

~~129-111~~
~~410~~

В. А. ТЕТУРЕВ

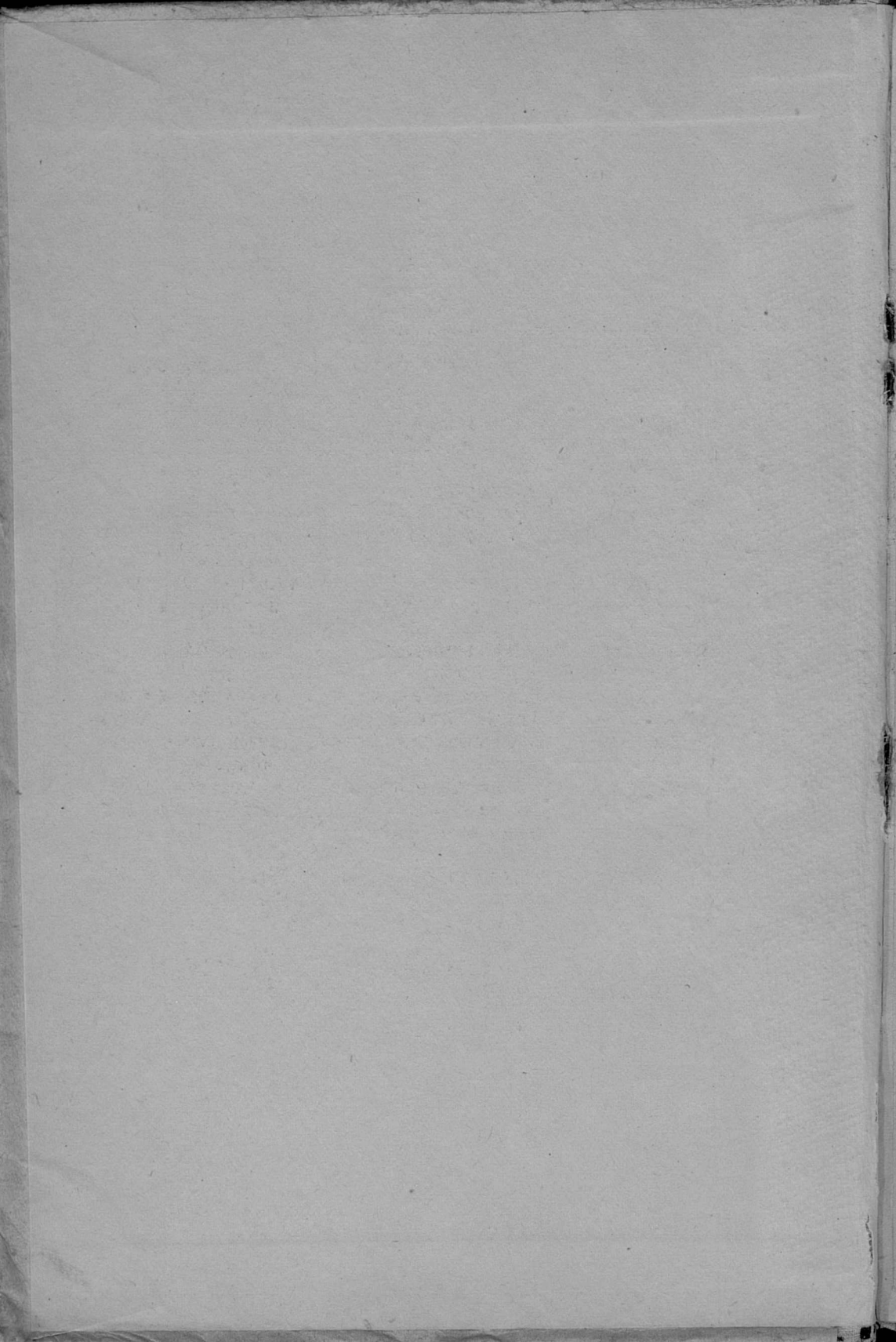
ЈЕГ ТЕСТВОЗНАЊЕ

НАЧАЛНЉ ШКОЛАСА 4-Љ КЛАССЛЫ

М О д ч а г ѓ



КОМІ ГОСУДАРСТВЕННЉ ИЗДАТЕЛЬСТВ
СЫКТЫВКАР 1935



ОПЕЧАТКАЈАС

Лист- бок	Кымынд стро- каын	Печатајтөма	Колө дыффыны
5	1—улысаң	...колјасыс...	...колјасас...
20	9—вылысаң	...коскөмкөд...	...косөмкөд...
26	12—улысаң	...вермө воны.	...вермө воны:
27	15—вылысаң	хлондрілла...	хондрілла...
28	Герпас улас гі- жөбдн.	Шујгавылас.. ...веекыдвылас...	Вескыдвылас.. ...шујгавылас...
34	14—улысаң	...ні өті...	...нөті...
34	4—улысаң	губкјас...	губкајас...
36	5—вылысаң	...мореса козувјас...	...моркөј звезда- јас...
36	24—улысаң	...ва сынөдыс...	...ва сынөдыс...
50	4—вылысаң	...ју асын..	...јујасын...
78	5—6 вылысаң	...наука мјанлы ем ыжыд төдчанлун.	...наукадн төдчан- луныс зев ыжыд.
107	15—вылысаң	...режинаалөм, па- көм,...	...режинаалөм па- көм,...
107	8—улысаң	...гөрд да жежыд ві- ра телцајас.	...вірса гөрд да је- жыд телцајас...
107	6—улысаң	Гөрд віра телцајас...	...Вірса гөрд телца- јас...
107	5—улысаң	...гөрдвіра телцаја- сыс...	...вірса гөрд телца- јасыс...
107	4—улысаң	Гөрдвіра телцаја- сыс...	Вірса гөрд телцаја- сыс...
111	18—вылысаң	...петкөчөны...	...петкөчөны...
127	5—вылысаң	...сіјөм...	...сіјө...

~~FX~~
AC
H

~~Н 29-111~~
~~40~~

В. А. ТЕТУРЕВ

Коми-3
3-1576 / 2

ЈЕГТЕСТВОЗНАЊИЈЕ

МӖд ЧАГӦ

НАЧАЛНӖӖ ШКОЛАСА 4 Ӗд КЛАССЛЫ УЧЕБӦЫК

КОЈМӖд ИЗДАЊИЈЕ

(Комі кыв вылын II-Ӗд издаЊије)

КоміӖдiс Н. I. Нечајев

ВынсӖдӖма РСФСР-са Наркомпрос

ПереводсӖ вынсӖдiс Комі ОблОНО



КОМІ ГІЗ
СЫКТЫВКАР—1935

Начальнӧй школаса IV класслы естествознаније куза тајӧ учебниксӧ лӧсӧдӧма РСФСР-са НКП программа сертӧ Наркомпрос индӧдјас куза кущӧм сурӧ вежлалӧмјасӧн.

Вежлалӧмјасыс со мыжын: „Быдмӧгјаслӧн олӧм“ раздӧлӧ сујӧма вӧр јылыс жеңидик сведенијејас; „Животнӧјјаслӧн олӧм“ раздӧлын материалсӧ перегруппируйтӧма систематическӧј признак сертӧ, сујӧма статјас вижму овмӧсса животнӧјјас лӧм јылыс; „морт вӧрјалӧн течасногыс да олӧмыс“ раздӧлын переставитӧма „Лолалӧм“ да „Вӧрветлӧм“ темајас.

Учебниксӧ лӧсӧдӧгӧн щӧщ отсасисны П. В. Варейкис да А. А. Јахонтов.

В. А. ТЕТЮРЕВ.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

часть вторая

Учебник для IV класса начальной школы
Издание третье (на коми языке II издание)

Утверждено Наркомпросом РСФСР
Перевод утвержден коми ОблОНО

Ответств. редактор *Г. Терентьев.*
Технич. редактор *О. Размыслова.*
Уполн. Облит № 52.
Заказ № 2568. Коми Гиз № 79.
Тираж 7000 экз. 8 печатн. листов
40000 зн. в п. л.

Слано в набор 4/VII-1935 г.
Подписано к печати 5/VIII-1935 г.

Типография Коми Гиз-а, Сыктывкар, Коммунистическая, 2.

ПЫРТӦд.

Колан воӧ жонжыкасӧ ми велӧдим ловтӧм (неживӧӧ) природас: му, ва, сынӧд. Сӧмын во помын ми заводитим велӧдны быдмӧгјаслыс олӧмсӧ. Ӧни ми кутам велӧдны ловја природас: быдмӧгјасӧс, животнӧјјасӧс, мортӧс.

Ми тӧдмасам быдмӧгјас пӧвсыс уна представителјаскӧд да кызи најӧ лӧсӧдчӧмаӧс (приспособитчӧмаӧс) сјӧ условіејасас, кӧни најӧ быдмӧны. Ми тӧдмалам, кызи природаса быдмӧгјассыс морт лӧсӧдис і лӧсӧдӧ культурнӧј быдмӧгјаслыс уна пӧлӧс сортјас. Ми тӧдмалам, кушӧм тӧдчанлуныс культурнӧј быдмӧгјаслӧн мијан народнӧј овмӧсын.

Воӧ ми тӧдмасам уна сикас животнӧјјаскӧд да виӧдлам, кызи најӧ лӧсӧдчӧмаӧс (приспособитчӧмаӧс) сјӧ условіејасас, кӧни олӧны. Ми тӧдмалам, кушӧм тӧдчанлуныс уна животнӧјјаслӧн, шуам, черіјаслӧн, лебачјаслӧн, ӧверјаслӧн, мијан социалистическӧј овмӧсын. Ми тӧдмасам сјӧ-жӧ мијан гортса животнӧјјас лоӧмкӧд.

Медбӧрын ми кутам ізучајтны морт вирјајлыс течасногсӧ да олӧмсӧ. Сек ми тӧдмалам, кушӧм ем мортлӧн животнӧјјаскӧд ӧткодторјыс да мыјӧн морт торјалӧ животнӧјыс. Ми тӧдмалам і морт лоӧм јылыс.

Тажӧ ставсӧ мијанлы колӧ велӧдны сы могыс, медым лучки гӧгӧрвоны природасӧ, медым велавны природасӧ бостны ас киӧ да іспользујтны сјӧс мијан социалистическӧј стрӧителствоын. Тајӧ став тӧдӧмлуныс мијанлы колана, медым лоны мијан социалистическӧј обшчество стрӧитӧмын активнӧј да сознательнӧј участникјасӧн.

I. БЫДМӨГЈАСЛӨН ОЛӨМ.

КЫҒИ РАЗАЛӨНЫ БЫДМӨГЈАС.

Колі гожөм. Мујас вылыс наң ідралөма; сїјөс ідралісны пыр-жө, мыјөн шепјасыс воісны. Пөштї став быдмөгјасыс — пујас, кустјас, турунјас — зорізалісны-нїн да сетісны көјдыс. А көјдысјасыс мөдво лөоны выл, том быдмөгјас.

Быдмөгјаслөн көјдысјасыс плод пыщкын, а плодыс развівајтчө быдмөм зоріғ пестікыс сы бөрын, кығ зоріғыс лөө опылітөма.

Көјдысјас вермасны чужны сөмын секі, кор најө вескаласны васөд да шоныд му вылө.

Быдсөнлы төдса, кушөм кокніда усөны пусыс воөм јаблокјасыс: сөмын колө неуна вөрөдыштны јаблоңасө, плодјасыс зер моз кутасны гылавыны. Кымынкө лун мығтї тајө јаблокјасыс ескө і асныс гылалісны пусыс, торја-нїн төла поводда дырјї. Сїғ і овлө дікөј јаблоңајаскөд, кодјас быдмөны вөрын: арнас на улыс мї ағғам уна гыла-лөм плодјас. Тағ-жө кокніда гылалөны му вылө і мукөд сочнөј плодјас да вотөсјас, кор најө помөғ воасны.

Кор ташөм *сочнөј плодјасыс* вескалөны му вылө, на-лөн небыдіныс реғыд сісмө. Сек на пыщса көјдысјасыс лөоны вескыда муас да вермасны чужны.

Сөмын сешөм быдмөгјасыс, кодјас вайөны сочнөј плодјассө, мїјан абу уна. Унжыкыс мїјан сешөм быдмөг-јас, кодјаслөн, мөдарө, воөм плодјасыс косөс да чоры-дөс. Сешөм плодјасыс, шуам, быдсөнлы төдсаөс бобилөн, аңкышлөн, садјын быдмыс вїж акаціјалөн да маклөн. Ташөм *кос плодјасыс* оз щөщ усны көјдысјасыскөд, а војдөр потөны да вөссөны. Секі воөм көјдысјасыс кок-ніда торјалөны космөм плодыс да усөны му вылө.

Көйдысјас отсөгөн быдмөгјасыс вермөны паскавны му паста да аслыныс бостны ыжыд местајас. Сіз, шуам, пожөм да коз вөрјас быдмөны і Рытивыввев Јевропайн, і міјан Москва дорын, і Сібірын. Быдмөгјаслөн-кө көјдысјасыс век гылалісны му вылас сөмын мам быдмөг бердө, код вылын најө воісны, сек ескө быдмөгјасыс ез вермыны разавны, һөдтісны ескө өта-мөдсө, кулаліны ескө ҳескыдысла. Збыл вылассө быдмөгјаслыг мі ағрам уна сікас пріспособленіјејас, код отсөгөн налөн көјдысјасыс вермөны разавны паскыда ыжыд места бостөмөн.

Көјдысјасөс төлөн разөдөм.

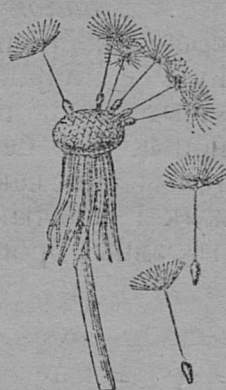
Быдсөнлы бура төдса *одуванчик*. Абу сөкыд казавны, мыјла сылы сетөмаөс сещөм һім.

Відлавны-кө сіјө һебыд ҳор јурсө, коді паскалі космөм вјж ҳоріз пыдді, тыдалө, мыј сіјө артмөма зев уна торја посныдік плодјасыс, і мыј быд плодік-лөн ем вөсны кокјылын гөн (1-өд серпас). Сулалө сөмын пөлыштны ічөтік төвлы, кызі гөна плодікјасыд кокнıda

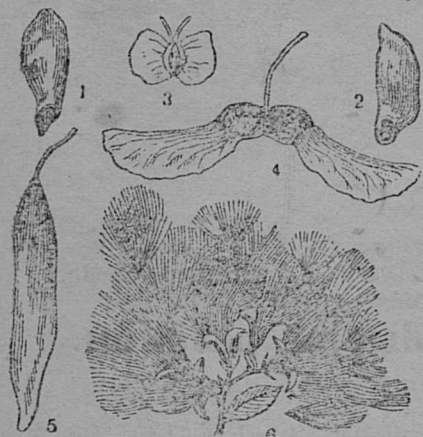
торјалөны одуванчик төлөн лебзы плодјасыс да лебзөны сынөдті. Чужанінсаһыс најөс төлыд вермас нуны уна дас километрјас сажө.

Тағ-жө төлөн разалөны лебалыс плодікјасыс *чертополох*лөн, јөнлөн да мүкөд јогтурунјаслөн.

Төв отсалө разавны і міјан вөрса уна пу көјдысјаслы (2-өд серпас). *Козлөн да пожөмлөн* воөм колјасыс кос поводдаө



1-өд серпас. Одуванчиклө төлөн лебзы плодјасыс



2-өд серпас. Пујаслөн лебалыс көјдысјас да плодјас. 1—козлөн көјдыс, 2—пожөмлөн көјдыс, 3—кызлөн плодік, 4—көллөн плодік, 5—јасөһлөн плод, 6—баһлөн воөсөм корөбөчкәјас лебалыс гөна көјдысјасөн.

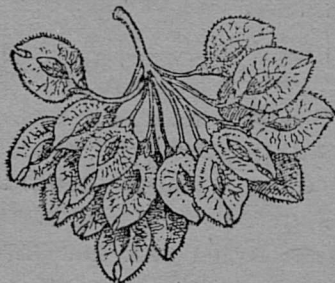
воссалёны торја чешујкајасыс да на улыс гылалёны бордја кőдјысјас, кодјасөс нөбөдө төв.

Пинулөн, тополлөн да бадлөн кőдјысјасыс сөвмөны ічөтїк плодјасын — коробочкајасын; гожөм заводїтчїгасна сїјө коробочкајасыс потласөны да на пыщкыс воөм гөна кőдјысјассө лебөдө төв.

Тажө кőдјысјас вылас ем уна вөснї сїјас. Сывөсна тајө кőдјысјасыс дыр лебалёны сынөдын да төв најөс нуө — разөдө быдлаө.

Клонлыс, вјазлыс, јасенлыс, кызылыс төв бостө да нуө оз-нїн торја кőдјысјас, а плодјас: налөн ем борд-кофт, і кор плодјасыс воасны, сек зев кокнїда торјалёны асланыс уввожјасыс (2-өд да 3-өд серпасјас).

А *лїпалөн* пусыс торјалө оз торја плод, а гоз-мөд поснїдїк өрөшкїа ічөтїк уввож, топыда сыдїнө јїтчөм кузмөс корјөн (4-өд серпас). Тајө кор вөснаыс плодјаса увјыс оз зїк пыр му вылас ус, а нөжјөнїк летчө да сынөдын дыр бергалө. Кор плодјаса увјыс усө муө, сек төлыс сїјөс век вөтлө ылөжык і ылөжык, кытчөз оз гылавны өрөшкїјасыс.



3-өд серпас. Вјазлөн плодјас.



4-өд серпас. Лїпалөн соплодїје.

Жївотњөјјасөн кőдјысјас разөдөм.

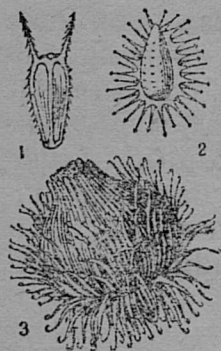
Уна плодјас да кőдјысјас разалёны жївотнөјјас от-сөгөн. Разнөј пөлөс быдмөгјаслөн артмө тајө разнөј ногөн.

Өрөшкї да жолудјас. І өрөшкї, і дублөн жолудјас урлы зев чөскыд сојантор. Төв кежлө урјас чукөртөны асланыс сојан запас. Ур аслыс позјас кыскалө

өрөшкіјас лібө жолуҕјас да туй вылас мыјтөмкө најөс воштө. Овлывлө, мыј ур вылас ускөдчө тулан (куңица) лібө кушөмкө мөд эвер. Ур шыбытө өрөшкісө да укөдчө пышјыны. Таз урөн воштөм өрөшкі лоө көзөма быдман кустаныс ылө. Урөн воштөм өрөшкіјасыс да жолуҕјасыс тулыснас чужоны, сетыс быдмасны том дубјас да орешнікјас.

Крукасан плодјас. Мунан-кө арнас кушөмкө куш местаө быдман сук јогтурунјас пөвстти, паскөм вылад өшјасны уна пөлөс јогтурунлөн плодјасыс. Тан ми азғам лагуша лапкорлыс (лопухалыс) гырыс сибдан јурјассө, пөснөджык плодјас л и пучкалыс, кодјаслөн зев уна јөскрукјас Вермасны сурны тас і черед а јогтурунлөн кузмөс көјдысјасыс, кодјас өшөдчөмаөс паскөмад пінөс кык јөс вожјасөн (5-өд серпас).

Ташөм-жө сибдан јурјас да мукөд крукасан плодјас позө азғыны пон, ыж да дікөј живөтнөјјас гөныс, пыравласны-кө најө куз јогтурунјас пөвсө. Тази тајө быдмөгјасыслөн көјдысјасыс живөтнөјјасөн лоө көзөма уна местаын, мукөд дырјыс уна дас кілометр сажө сесаң, көн најө воөмаөс.



5-өд серпас. Крукасыс плодјас: 1—черөдалөн, 2—сөбдан турунлөн, 3—лагуша лапкорлөн.

Сочнөј вөтөсјас. Сінмө шыбытчан рөмыс да чөскыд көрыс уна пөлөс вөтөсјаслөн сиз-жө вөлөм көјдыс разөдөм вылө пріспөсобленіеөн. Воөм вөтөсјассө азғоны лебачјас. Кор вөтөссө лебачјас кокалөны, небыдыс налөн сувјас пусө, а көјдысјасыс, кодјаслөн ем чорыд кыш, оз пусыны і оз воштыны ассыныс чужанлунсө. Чөскыд вөтөсјас пөттөз кокалөм бөрын лебач мунас кытчөкө мөд местаө; сојаныд сылөн сувјас пусас, а сіјө, мыј ез вермы пусыны, петас бөр. Таз лебачјасөн көјдысјассө лоө көзөма ылі местајасө.

Быдмөгјасөн көјдысјас шыблалөм.

Садөвөј акаціјалөн кос плодјасыс кокнідік трачнітөмөн потласөны гожа жар лунјасө. Кыз сөмын артмас

налөн потöсы, кыкнан бокуы ödjö гаровтчасны да најö пыцца көјдысјасыс шыбытчöны бокö. Ферт најö ылö оз шыбытсыны, но век-жö оз усны öтi местаö, а көт не-ылö-да мам куст дiнсаңыс паскалöны.

Зев интeреснöја разалöны көјдысјасыс *недопрогалөн*— вiж öшалан зорiзјаса сочнöј турун быдмöглөн, кодi паныдаслö васöд да гожсајса вөрјасын да паркјасын— (6-öд серпас). Инмöдчан-кө недопрога воом плод коробочкаö, то плодыс зiк пыр потö, сылөн стенкајасыс гаровтчасны, сек-жö көјдысјасыс вынвылыс шыбытчасны бокö. Тасаң i ачыс быдмöгыс шусö „недопрогаөн“.

Ми төдмалiм сы жылыс, кушöм унасикас способјасөн быдмöгјаслөн көјдысјасыс паскалöны. Öнi лöö гөгөрвоана, кыс вермiс лоны бузiна куст важ каменнöј öграда вылын лiбö том кыз, көнкö, важ керка вылын. Кокнид вiставны, кыс лöi iчöтiк вөр еновтöм му вылын, лiбö кыс лöины быдмöгјас куш сој вылын, кодi тыдовтчiс кушöмкö му ужјас нуöдöм бöрын.

Но, ферт, быдмöгјасөн вайöм көјдысјас пöвсыс сöмын iчöтiк јукөн вермö вескавны буржык местаö, көн ескö сiјö вермас чужны да сетны выл быдмöг. Унжык көјдысыс вошö. Оз вермыны, шуам, быдмыны одуванчiкјас сещöм көјдысјасыс, кодјасöс төв вайiс ваö, нурö, уна јöза улча вылö. А мында быдсама сiкас көјдыс кокалöны мијан көјдыс сојыс лебачјас да сојöны быдсама пöлöс iчöтiк зверјас—шырјас, полевиқјас, суслиқјас, хом-јақјас да урјас! Гөгөрвоана, мыј сещöм быдмöгјас, код-



6-öд серпас. Недопрога. Шугавылас зорiза увтор; вескывылас кык плод, (öгыс на пöвсыс воесö да шыблалö көјдысјассö).

ас сетöны уна көјдыс, вермöны і жонжыка паскавны. Сешöм быдмөгјасыс, кодјас вайісны ескö вывті еща көјдыс, быріны ескö да ез лоны пріродаас.

Көјдысјасыс көт і вескаласны муö да чужласны, сіјö оз-на петкөдлы, мыј том быдмөг тан быдмас да ачыс сетас плодјас да көјдысјас. Шуам, уна көјдыс-кө вескалас öтi местаö, петасјасыс лоöны зев сукöс,—том быдмөгјасыс öта-мөдсö пондасны эскөдны і унжыкыс на пöвсыс куласны. Сіјөн і вермісны му вылын овмөдчыны сöмын сешöм быдмөгјас, кодјаслөн көјдысјасыс лiбö плодјасыс быд бокö вермöны разавны лiбö төлөн, лiбö жiвотнөјјас пыр, лiбö нöшта кызкө.

Културнөј быдмөгјаслыс көјдыс мортөн көзөм.

Таэ овлө делаыс мортөн көзтөг быдмыс быдмөгјаслөн. Быдмөгјассö-кө аслыс колөм вылө вöдiтö морт, сіјö вежөралөмөн-нiн вескөдлө најö олөмөн. Зев важөн-нiн морт кағалис, мыј быдмөгјас буржыка быдмöны небзөдөм да сісмөгјасөн озыр муын, да велалис небзөдны да вынсөдны мусö. Сіјö оз вiтчыс, кор төв лiбö лебачјас вайасны сылы колана быдмөгјаслыс көјдыссö, а ачыс чукөртö сіјö көјдысјассö да көзö сетчö, кытчö сылы колö да көн најö вермасны чужны. Көзөм вылө мунö сöмын iчөтiк јукөн став көјдыссыс, кодöс вайö быдмөг, а став мукөд урожајсö морт вiзö аслас колөм сертiыс.

Аскадö да правiлнөја көзөм — урожај кыпөдөм могыс колана условiе. Мiјан СССР-ын став совхозјас да колхозјас, став заводјас, кодјас ужалöны вiзму овмөс вылө, возвыв-нiн лөсөдчöны тувсов көза кампанiе кезлө. Гожөм помын да ар заводiтчiгөн көзсö арса рузөг да шобдi. Гожөм помын нуөдчысö *i idралан кампанiе*, кор став выныс пуктыссö сы вылө, мед став урожајсö idравны тырвыжö да аскадö. Көзән да idралан кампанiе успешнөја нуөдөм сајын лөö, бостам-ö таво вылө тырмымөн наң, градвыв пуктас да вiзму мукөд продуктајас, тырмымөн сакар да ткаңјас. Став тајö ужыс нуөдсö мiјан общцöј план сертi коммунистiческөј партiја вескөдлөм улын.

І төв, і лебачјас, і нөлкока эверјас отсалөны природаын көјдясјассө разөдны да вермөны најөс нуны разнөј сторонаө, быдсама сикас местаө.

Мыјла-жө ескө секи өти быдмөгјас быдмөны вөрын, мукөдјас — вијас вылын, којмөдјас — ваын?

Медым гөгөрвоны тајөс, сувтлам өни өти быдмөг вылө — мијан обыкновеннөј одуваңчик вылө. Төдмасам, кыңи сiјө быдмө разнөј местајасын (условијејасын).

Одуваңчик.

Мыјла одуваңчик вермө быдмыны изјас костын мостовөј вылын. Зев унаыс ми аңывлам одуваңчиксө туж бокыс і весігтө мостовөј изјас пөвсыс. Сети дугдывтөг ветлөны јөз, најө талалөмаөс пөшти став турунсө. Но одуваңчиклөн став корјасыс кујлөны му вылас. Көт ми і талыштам сывылө кокөн, унжыкыссө нинөм сылыс ми огө вредитө. А куң да чегјасыс заа турунјас тани қоңвиқаөн колны ез вермыны.

Быдсама быдмөглы колө југыд, і воссаинын сылы југыдыс усө уна. Но сы пыдди воссаинын шондиыс јонжыка сотө; мусиныс регыджык космө, да быдмөгјаслы јешщө лоө терпитны васөд (влага) тырмытөмлун. Но одуваңчик тани кос вөсна оз кув. Сылөн вескыд да куң вужјасыс пырөны пыдө муө, кыти муыс овлө васөджык. Корјасыс сылөн тани векнидикөс, ічөтөс да сыыс кыңи — муас топыда водөмаөс; сывөсна најө васө пактөдөны еща, да одуваңчик оз космы. Одуваңчиклы таыс гырыжык корјасыс тани оз і ковны, сывөсна, мыј воссаинын і поснидик корјасас југыдыс усө тырмымөн.

Кың быдмө одуваңчик васөдажык да гожсајса местајасын. Одуваңчик, коди быдмөма көнкө забор бокын, либө көнкө ылын туж дорыс, — сiјө қик-нин мөд сикаса. Турунсө татыс ещажык талалөны, мусинас васөдыс дыржык олө. Одуваңчикыслөн-кө ескө корјасыс вөліны паскалөмаөс мубердас, сек ескө сiјөс вевтисны мукөд турунјасыс, да быдмөгыс ескө кули југыд тырмытөмыс вөсна. Одуваңчикыс тани овнысө верміс сөмын

сывöсна, мыҗ васöджык да вужöражык местаҗасас корҗасыс сылөн гырысжыкöс да паскыджыкöс, да і сыыс кынҗи кыссöны најö вывлаң, кытөн најö вылö инмö унжык југыд.

Но век-жö, кымын ылынжык туҗсаңыс, сымын сукжык да жужыджык туруныс, сымын сыын ещажык одуваңчыкыс. Виžöдлам, мыҗла таҗисö овлö.

Мыҗла одуваңчык оз вермы быдмыны сук, жужыд турун пöвсын. делöыс сыын, мыҗ одуваңчыклөн сiҗö своҗствоҗасыс, кодҗас сылы кокнöдисны быдмөмсö туҗбокын, сук да жужыд турун пöвстын, не сöмың оз ваҗны сылы пöлза, но лоöны-нын невыгöднöјөн. Сылөн-öд заыс корҗаснас і тани лоö жеңыд, сывöсна сiҗö регыдөн панҗöны став мукöд турунҗасыс да заводитöны сiҗöс пöдтыны. Со мыҗла одуваңчыклөн петасҗасыс сук, жужыд турун пöвсын југыд тырмытөм вöсна регыд кулöны.

Татыс артмö тащöм вывод: одуваңчык — *југыд падежтыс* быдмөг; сiҗö вермö быдмыны сен, көн ещавасöд, сiҗöс талалöмөн, но сы пыдҗи кулö мукöдкөд ортчөн быдмигөн, кодҗас жужыджыкöс да сетöны ыжыджык гожсај. І көҗ ескö одуваңчыклөн көҗдысҗасыс төлөн разалöны быдлаö, сöмын-таҗ сiҗö быдмыны вермö сещöм-инҗасын, кытөн абу мукöд пöлөс сука да жужыда быдыс турунҗас.

Аслас оланинҗас гөгөр турунсö морт дугдывтөг талалö да оз лез сылы сука да жужыда быдмынысö, а таҗөн аслыс төдлытөг отсалö одуваңчыклы сiҗа местаö öвмөдчыны. Со мыҗ вöсна одуваңчык торҗа щöкыда быдмö туҗҗас бокын да керкаҗас дорын.

Вөрса пуҗас.

Одуваңчык примервылын ми аҗылым, мыҗ сылөн разнöј местаын быдмөмыс сы саҗын, кущöм сылөн формаыс, течасногыс да кущöм быдман условиеҗасыс. Таҗöс-жö ми аҗзам миҗан вөрса пуҗаслыс.

Пу воссаины да пу вöрын. Пуҗас, кодҗас быдмöны воссаины, јона пашкыраөс на серҗи, кодҗас быдмöны сук вöрын. Воссаины пу вермö бостны југыдсö быдбоксаң, сывöсна сылөн гөгөрбок уввоҗҗас, кодҗас паста-

сөмәс корјасөн. А корјасыс — тајо орган, код пыр быдмөгыс босто сынөдыс сојантор і вермө сіјос бостны сөмын југыдһын. Сывөсна пуыс вөссайнын быдмө кызжык да пашкыражык (7-өд серпас). Тащөм пуыд стрөйтчөм выло оз шогмы.

Сещөм-жө пөрөда пу зік мөд сикаса, сіјө-кө быдмөма сук



7-өд серпас. Вөссайнын быдмөм пожом.



8-өд серпас. Вөрын мукөд пујас пөвсын быдмөм пожом.

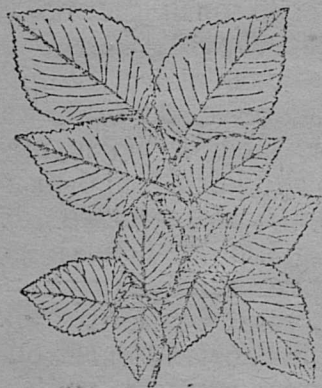
вөрын (8-өд серпас). Сен быд пу кыщөвтөдөма вөлі мукөд пујасөн і југыдыс сыгөгөр вөлі еща. Сывөсна пујаслы лоі нужөдчыны вывлаң — југыдлаң. Сөмын јылас налөн і колөны ловја уввожјасыс да турунвиж корја вожјасыс. Сука быдмыс пујасыс овлөны вескыдөс да шылыдөс; најө сетөны бур стрөйтчан материал.

Тази мөда-мөд выланыс вліјәјтөны пујасыс вөрын либө паркын, најө-кө быдмөны мөда-мөдыскөд матын.

Југыд радејтыс да гөжсајын быдмыс пөрөдајас. Сравнүтам-кө ми вөрса пујаслыс уна сикас пөрөда, секи кокһна казалам, мыј најө оз ставныс сетны өткоф гөжсај. Ічөт гөжсај сетө весіг медпашкыра кыз сывөсна, мыј сылөн корјасыс поснүдөс, а вөснүтік уввожјасыс, көн најө пукалөны, өшөдчөны пусаһыс увлаң. Мөдарө, ліпа, вјаз да клон — сетөны ыжыд гөжсај. Налөн корја-

сыс гырыгёс, пукалёны өтi мёдсыс матын i пуксалёмаёс уввожјас јылас сiз, мыј пёштi став југыдсё, кодi усё вывсаң, најё кутёны асланыс турунвиј веркёснаныс (9-ёд серпас).

Пожём сетё сiз-жё омёл гожсај, сылён вёснi лыскыс шондi југёрсё омёла кутё. Мёдарё, козпу турунвиј гырыс лапја уввожјаснас сетё зев сук гожсај, мыј сы улын весiг оз вермы быдмыны унжыкыссё некущём турунвиј быдмөгјас: козпулён „лапјасыс“ став југыдсё налыс бостiсны аслыныс.



9-ёд серпас. Вјазiён уввож.

Кыз-жё корјасыслён течасногыс да налён уввожјас вылас пуксёмыс тёдчас пуыслы олёмас? Пожём да кыз сетёны-кё омёл гожсај, сiзнад најё корјас боктi мунё уна шондi југёр i сёмын iчотiк јукёд шондi југёрјаслён лоё кутёма најё поснi корјасён. Но југыдыс налы колё сывёсна, медем корјасас углекiслёј газыс разложитчiс i быдмёгыс вермiс бостны углеродсё. Сiзнад, медем ташём быдмёгыс вермiс бура сојны да быдмыны, сылы колё зев уна југыд. Пожём да кызпу—*југыд* расејтыс пујас i вермёны бура быдмыны сёмын сен, кён најёс өз сајёдны мукёд пујас.

Мёдарё, коз, лiпа, клён, вјаз, орешник асланыс сук корјаснас кутёны пёштi став шондi југёрсё. Тајё пујасыс гожсајын быдмысјас. Поснiдик козпујас вермёны быдмыны пожём да кыз вёрын i вочасён зырны југыд расејтыс пёрёдајассё, а том пожёмјас да кызјас кулёны коз вёр да лiпа рас гожсајын.

Мыјла абу став вёрыс мијан ёткод. Корјасыс не сёмын вердёны быдмёгсё—најё нёшта пактёдёны ва. Кымын гырыс да сукжык корјыс, да кымын јёна сiјё мытчысёма шондi воэё, сымын унжык ва кутас вiзны быдмёгыс. Сiзнад, кос му вылын овны буржыка вермёны југыд расејтыс пожём да кыз, гожсајын быдмыны вермыс коз, лiпа да клён пујас дорыс. Пожёмлён вёснiдик да чорыд лыскыс пактёдё зев еща ва, а вужјасыс

сылөн пырöны муас зев пыдö, кытöни i кос поводда дырji ем унжык ва. Лыа вылад коз космо, а пожöмыс вермас быдмыны повтöг; сени i быдмöны мiжан пожöм жагжасыд, мукöд дырjiыс кызпу сорөн.

А соjöd местажасын jонжыкасö мiжан быдмöны коз да сора вöрjас, либö сещöм вөр, кодjас состоитöны уна сикас корja пöрдöжасыс.

Кос местажасса быдмөгjас.

Мыj ем jitöd быдмөг течасногын сijö олан местакöд, позö азгыны i мiжан визвывса турунjас серти.

Буржык турун пуктанiнjас мiжан—оjдлан визjас, сещöм визjас, кодjас кыссöны жу пöлөн увтасинтиыс да быд во тулыснас ыжыд ва дырji оjдлывлöны. Сещöм визjас вылас мусiныс вына да васöd, сывöсна туруныд сени быдмö сука да жужыда. Нажö пiыс уна быдмөглөн паскыд дагырыс корjас, налөн зельныс жаркөj рöма да сочнöj.

Жу бердса увтасинсыс-кө кажан верета вылö да муна = кос виз куза, зик пыр казалан, мыj тани быдмөгыс зик мöd. Öтик-кө, туруныс тани оjдлан виз серти лö гежöd-жык. Мöd-кө, тани унжык быдмөгыс векныд, поснид корjаса, либö уна пели вожалöм корjаса. Тащöм быдмөгjасыс васö омöлжыка пактödöны, сывöсна буржыка вермöны быдмыны косжык вогса местажасын. Кущöм сурö турунjаслөн рöмыс абу турунвиж, а рудов (шуам полынлөн). Буржыка-кө визöдлам таjö быдмөг за да корjас вылас, лöсыда тödчö, мыj наjö тупкысöмаöс поснидик гонjасөн. Тащöм сiжаснас тупкөм корjасыс омöлжыка пактödöны васö. Тащöм быдмөгjаслөн вужjасыс пырöны пыдö муö. Тази лөгöдчöмнас (приспособитчöмнас) быдмөгыс i вермö овны васöd тырмытöм дырji.

Нöшта косжык iнjасын мiжанлы паныдасасын быдмөгjас, кодjаслөн корjасыс водöмаöс му бердас, кызи одуванчиклөн. На пövсыс кокнида позö тöдмавны jастребинкаöс да кошачеj лапкаöс.

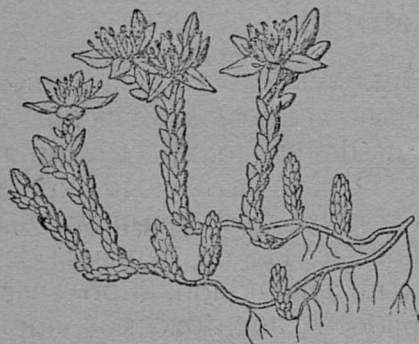
Јастребинка—одуванчик рöдыс да неуна сывылö муно; сöмын сijö посниджык да виж зорiзjасыс сылөн кельиджыкöс.

Кошачја лапка—муöd кыссыс неыжыд турун; му

вылын кујлыс, жеждов гона корјаса да зоріза чорыд коқјаса, көдјаслөн вылыс помныс помасө кельд гөрд либө жеждов журјаса зон пучокон (10-өд серпас). Ташом зоріза побегсө-кө нещыштны, то сижө і коснас колөмөн формасө да рөмсө оз веж; сывөсна комнататө гажөдөм вылө кошачеј лапка зорізјасыс позө лөсөдны „вечној“ кос букет.

Нөшта-на интереснөј быдмөгјас позө азыны лыа вылын, зик восса да кос местајасын, кытөн оз-нин вермыны быдмыны мукөд турунјасыс. Тажө—*jedkij ocиток*—лапкыдик, муө водөм турун, поснидик, но зев кыз корјаса, кодјас зев топыда пукалөны за вылас (11-өд серпас). Ташом корјасыс дыр ас пыщкас визөны васө і зев еща сижөс пактөдөны; сывөсна очиток і вермө быдмыны лыа либө ізја му вылын самөј гожвозас. Но сы пыдди очитоклы ічөт корјаснад колө зев жугыдин. Колө шуны, мыј мијан быдмөгјас пөвсын тајө лөө жугыдсө медјона радејтысөн. Гожөмнас једкөј очиток зорізалө виж зорізјасөн.

Очитоклөн једкөј корјыс сижөс визө животнөјјасөн сојөмыс.



11-өд серпас. Једкөј очиток.

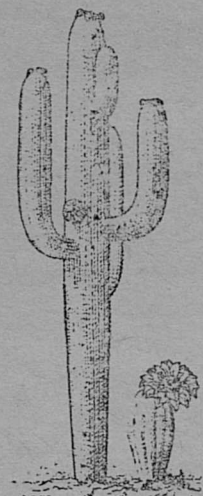


10-өд серпас. Кошачја лапка.

Америкаса жар да кос областјасын быдмөны аслыс пөлөс чуткасан быдмөгјас, кодјас лөсыда олөны еща ваөн. Тажө—*кактусјас* (12-өд серпас). Öткјас на пөвсыс муыс петөм сурјјас кодөс, мукөр дырјыс зон пу судтаөс. Мукөдјаслөн заыс вожөссө да јонжыка мунө кыз урөд код корјас вылө. Којмөдјас шөркодөс. Кактусјас-

лөн заыс пыр турунвиж рёма. Кактуслөн сынёдыс сожан бостомын заыслөн турунвиж рёмыс тырвыјё вежё корјассё.

Ташём течасног вёснаыс кактусјас асланыс кыз заас вермёны кутны ыжыд запас ва. Ваыс космыны вермас сёмын вылыссаыс, а заыслөн вылысыс абу-нын сещём ыжыд, сјјё жона ічёт корја быдмөгјас серті. Сізнад, кактуслөн турунвиж веркёса заыс ужалё корјас пыдди, а корјасыс, кодјас пёрёмаёс јосјасё (колучкајасё), візёны сылыс сочнёј засё (сочнёј мјакотёсё) жівотнёјјасён сојомыс.



12-öd серпас. Кактусјас.

Став тајё прімерјассыс мі ақзам, мыј кос местајасса быдмөгјаслөн емёс сещём пріспособленіјес, кодјас отсалёны налы овны васёд сузсытём дырјі. А быдмөгјас, кодјас абу лёсёдчёмаёс ташём оланногас, кос местајасад кулалёны.

Косінын овны вермыс быдмөгјаслыс својствојассё морт ісползујтё шарјалан лыакёд вермасём вылё, кодјас кёнсурё бостёмаёс ыжыд местајас да төв вынён локтёны мујас, тујјас да сіктјас вылё. Тајё лыајас вылас первој садітёны вожјасён шелугабад, а сы бёрын, во мёд мысті, кор шелуга заводітас паскавны-нын, сы костё садітёны посні пожёмјас. Во 10—15 мысті шарјалыс лыа местаын шувгё-нын том пожём јаг.

Васа быдмөгјас.

Ваын оланног зік абу сещём, кущём кос лыа вылын, і быдмөгјаслөн, кодјас олёны ваын, аслыссама течасногыс.

Запанкі (кувшінкі). Тыјасын да ју положјасын міјан овлёны уна запанкіјас. Налён гырыс да паскыд корјасыс плавајтёны ва вылас, а гожёмнас на пёвсын мытчысёны тајё быдмөгјаслөн зоріјасыс (13-öd серпас). Зев мічаёс гырыс зоріјасыс жежыд запанкілөн, лібё „васа ліліјалён“: віж запанкілөн зоріјасыс посніджыкёс, зоріј корјасыс сылөн віжёс.

Запанкілыс засё берегсаң мі ог ақзё — сјјё зёбсёма

ва најт пидѳсас. Тајѳ засаныс ва вылыслаыс нужалѳма корјаслѳн куѳ кокјасыс да сещѳм-жѳ куѳ ѳоріѳ кокјас, кодјас помын пукалѳны ѳоріѳјасыс.

Запанкілыс корсѳ торјѳдан-кѳ кокјывсыс, сек сіјѳ оз вѳј, а кутас плавајтны вавылас. Кор пыщкѳсас емѳс воесайнас, кодјас тырѳмаѳс сынѳдѳн, сывѳсна сіјѳ ваыс кокніджык да кокыслы корсѳ оз ков кутны ас вылас. Ваыс-кѳ корсѳ кыскан кокнас, секі лѳсыда тыдалѳ, мыј корлѳн кокыс кыз да куснасыс; сынѳдын сіјѳ, кызі плет, ѳшѳдѳчѳ увлаң да оз вермы корсѳ кутны вескыдасѳ. Заводитлан-кѳ корјыслыс коксѳ орѳдны, каѳалан, мыј сіјѳ зев јон; сіјѳ, кыз јон гез, кѳрталѳ корсѳ быдмѳг заыскѳд да сывѳсна весіг ыжыд тѳвјас дырјі гыыс оз вермы корсѳ торјѳдны кокыс. Запанкілѳн сещѳм-жѳ јонѳс да куснасысѳс і ѳоріѳ кокјасыс.

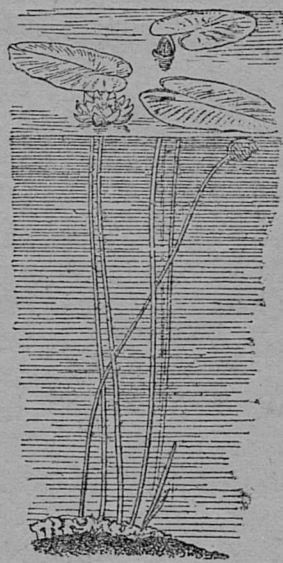
Запанкілѳн корјасыс јонѳс да кучікаѳс, сывѳсна најѳс оз косавлыны гыјас да оз разѳдлыны ва вылѳ угыс зер војтјас.

Запанкілѳн плодјасыс ічѳтїк кувшінчік кодѳс. Сылѳн воѳм кѳјдысјасыс ваын оз вѳјны. Быд кѳјдысѳс кыщалѳма сібдыс клејкод кышѳн, сывѳсна запанкілѳн кѳјдысјасыс сібдѳны быд сікас ва лебач бордјасѳ да нырјасѳ. Лебачјас мѳдлаѳ лебѳгѳн ас вылас нуѳны кѳјдысјассѳ мѳд местаѳ да таѳї отсалѳны запанкілы мукѳд местаѳ разавнысѳ.

Лунвыв Амерїкаса тропїческѳ, областјасын Амазонка јуын да сіјѳ војјасын быдмѳ ісполїнскѳј запанкі *вікторїја-регїја*, кодлѳн корјасыс овлѳны метрѳн жынјѳн да кык метр ыжда, а келыд-гѳрд ѳоріѳјасыслѳн пастаыс 40 см гѳгѳр.

Ваңавда (рјаска). Міјан прудјас да полојјас гожѳмын вевтгыслѳны турунвіж ваңавдаѳн. Мукѳд дырјі ваңавдаыс тани сещѳма паскалѳ, мыј ставнас ва веркѳссѳ тупкѳ.

Ваңавдалѳн відыс — турунвіж плавкѳс круг-код, кодї плавајтѳ

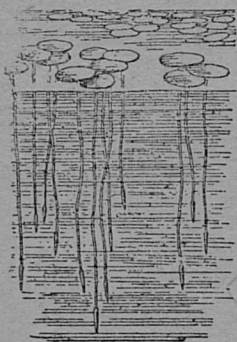


13-ѳд серпас. Запанкі.

ва вылын, сыған ваас öшöдчöма вескыд ичöтiк вуж (14-öд серпас). Сijö, мыj мукöд быдмөгjаслы лоö бостны муыс, ваңавда вермö бостны вескыда прудса лiбö jуса ваыс, кытöнi растворитчöмөн пыр олöны быдмөгjаслы колана минералнöj вешествоjас. Сывöсна ваңавдалы оз ковны куз уна вожа вужjас, кущöм емöс мукöд быдмөгjаслөн. А сijö зев ичöтiк вужjыс, кодi ваңавдалөн ем, jонжы-касö сылы колö çик мöдтор вылö. Сijö оз сет турунвиж пластiнкалы пöрны лiбö бергöдчыны сек, кор мунас төвныр i пруд вылысыс гыçас.

Ваңавда зев гежöда çорiçалö да сетö кöjдыс. Унжы-кыссö сылөн турунвиж пластiнкаыс первоj паскалö да сесса торjавлö да быд тор лоö торja быдмөгөн. Тajö пос-нидик быдмөгjасыс сiбдöны лебачjаслы кокjасас да борд-jасас, а сiç-жö ваын купаjтчыс жiвотнöjjас гөн бердö. Ваңавдалөн кущöм сурö пластiнкаjасыс сулалан ваа полоjjасыс вескалöны вiзыв ва вылö да најöс ваыс нуö выл местаö. Таçи васа тajö ичöтiк быдмөгjасыс рöдмöны да разалöны кöjдыстөг.

Гожöм чöжөн крахмал чукöрмöм вöснаыс ваңавда арнас лоö сöкыджык. Сijö вöjö ваö, летчö пыдöсас да сен төвjö. Төвjöм быдмөг тулыснас вылыс кыптö ва вылö. Таçи олöмөн ваңавда оз сурлы ji пыщкö i оз кынмыв.



14-öд серпас. Ваңавда.

Артмö, мыj i васа быдмөгjас прiспосо-битчöмаöс сijö условијeјасас, көн најö олöны.

Тыjасын да прудjасын васа быдмөг-jас паскалöны да вочасөн најöс тыртö-ны ловja jукөнjаснас да кулöм колас-јаснас. Вапукаланиныс нöжjөнiкөн пöрö нурö. Прудjассö нурö пöрöмыс вiçöм могыс ковмывлö најöс кадыс-кадö ве-савлыны васа быдмөгjасыс. Но сijö вапукаланинjасын, кодjас важөн-нин пö-рöмаöс нурö, кулöм быдмөг коласjасыс артмiс торф, кодi мiјан промышлен-ностын муно ломтас вылö.

Гоз-мöд пример вылын мi азçим, кущöм ем jитöд быд-мөг тeчасног да сijö олан места костын.

Өтік пөлөс торјалөмјас мі аңғам кос лыа вылын олыг быдмөгјаслыс, мукөд пөлөс торјалөмјас—вйғвывса быдмөгјаслыс, којмөд пөлөс торјалөмјас—вөрса быдмөгјаслыс да нөлөд пөлөс торјалөмјас—васа быдмөгјаслыс.

Тайө пріспособленіејассө ізучітөмөн, морт төдмалө, кущөм му јонжыка лөсалө градвыв пуктасјаслы, кущөм шобділы, а кущөмөс буржык колны вөр улө. Но та кынзі, мортыд і ачыс вежлалө пріроднөј условіејассө, лөсөдө сіјөс сещөм быдмөгјаслы, кодјасөс сылы колө рөдмөдны. Сіјө, шуам, костө һур, обрабатјтөмөн да известкаалөмөн вежө сылыс мусінсө да сы бөрын вөдітө сені сещөм быдмөгјас, кодјас оз вермыны быдмыны һурјасын. Мујас вылыс да градјөрјасыс сіјө бырөдө јогтурунјас, кодјас овмөдчөны сетчө да торкөны культурнөј быдмөгјаслы быдмынысө. Кос лыа вылын сіјө сәдітө пожөм вөр.

Но прірода вылын ыжыдалөмын морт мунө нөшта воғө. Сіјө вежлалө-һин ассө организмјаслыс пріродасө да аслас коланлун серті лөсөдө зік выль сорт быдмөгјас—сещөмјасөс, кущөмјас асныс пріродаын һекөн оз быдмыны.

КУЛЬТУРНӨЈ БЫДМӨГЈАС.

Сещөм быдмөгјас, кодјасөс вөдітө да быдтө морт, шусөны *культурнөј быдмөгјасөн*. Унаөн на пөвсыс, шуам һаһ культурајас, градвыв пуктасјас, хлопчатһик, шабді, зев төдчанаөс мјан олөмын. Мјанлы өһи весіг сөкыд думыштны, кызі јөзыс вермісны ескө овны тайө культурнөј быдмөгјастөгыс, кодјас мјанөс вердөһи да пастөдөһи.

Но зев важөһи, уна сурс во сажын мјанөғ, морт сөмын кужліс дікөј быдмөгјаслыс чукөртны плодјассө да көјдысјассө. Рөдмөдны быдмөгјасөс сіјө ез-на кужлы. Сіјө сөмын сорөһжык кағаліс, мыј гылалөм көјдысыс чужөһи быдмөгјас, кодјас бара вермөһи сетны сещөм-жө көјдыс. Секи сіјө кутіс вежөрөһ-һин көғһи да вөдітны быдмөгјассө. *Морт лоі му уғғалысөн*.

Ғерт, сіјө быдмөгјассө, кодјасөс заводітіс морт вөдітны, сіјө бөстіс ас гөгөрсә пріродасыс—дікөј турунјас, пујас, кустјас пөвсыс. Наыс і лоһины сіјө культурнөј сортјасыс, кодјасөс морт өһи вөдітө.

Медса коланаос став мијан културној быдмөгјасыс *һаһјас* — шобди, су, id, зөр, кукуруза, проса. Оһија кадө мијан ставыс вөчсө сы могыс, медем мијан странаын вөдитны кыз мыј позө унжык һаһ. Һаһ вөдитөм — медыжыд мог мијан виғму овмөслөн. Первој пјатилеткаын ми көза плөщадсө јона паскөдим. Медса главнөјыс өһи — урожај јона кыпөдөм да костөмкөд (засухакөд) вермасөм. Та могыс мијан совхозјасын да колхозјасын заводитөны вөдитны ыжыджык урожај сетыс да коскөмкөд возсасыс сорт һаһјас. Мијанын котыртөм машинно-тракторној станцијас отсөгөн колхозјасын да совхозјасын виғму ужалөм нуөдсө передовөј техникаөн: i му ужалөм, i көзөм, i урожај idралөм нуөдсө тракторјасөн да виғму ужалан машинајасөн. Мијан гырыс һаһ совхозјас — сiјө збылвылө „һаһ фабрикајас“.

Абу ичөт төдчанлуныс сојөм-јуөмын *i гравыв пуктасјаслөн*: капусталөн, огурцылөн, соркһилөн, морковлөн, свеклалөн, томатлөн да мукөдлөн. Һајө сетөны содтөд сојан прөдуктајас — пуктасјас (овощи).

Һаһ културајас кынғи зев ыжыд төдчанлун кутөны *i техничөскөј быдмөгјас*. Техничөскөј быдмөгјасөн шусөны сещөмјас, кодјас сетөны сырјо мијан фабрично-заводскөј промышленностлы. Шабдиыс, пышыс, хлопчатһыкыс перјөны сi (волокно), кытыс сөсга печкөны сунис да кыөны ситөчјас. Сiјө-жө быдмөг көјдысјасыс, а сiғ-жө подсолнечһик көјдысыс вөчөны выј. Картупельыс вөчөны крахмал, патока, спирт. Свеклаыс вөчөны сахар. Техничөскөј быдмөгјаслөн култура — мөд зев ыжыд мог мијан виғму овмөслөн.

Зерновөј културајас.

Шабди, су, id, зөр — тајө став һаһ быдмөгјасыс ас модананыс мунөны сiјө турунјас вылө, кодјас быдмөһи мијан вөсса пөскөһинајас да кос виғјас вылын, да кодјаслөн сещөм-жө векһидик да куғ корјас, заыс — iғас, кодлөн вылиас посһидик омөлик зоризјаса шөп. Наукаын ташөм быдмөгјасыс шусөһи *злакјасөн*.

Торја-һин уна злак быдмөгјасыд вөртөм сепјасын, кодјас паскалөмһи мијан Сојуз лунвыв областјасын да

да мијанкөд ортча странајасын. Сещөм шепјасыс лоины і мијан культурнөј һаһ (һерновөј) злакјасыс.

Сөмын мијан һаһ (һерновөј) злакјаслөн һикөј рөдвуж-јасыс јона торјалөны асланыс культурнөј потомкијасыс. Налөн тусјасыс посниджыкөс. Шепјасыс воөны оз өтi кадө і унаыс чегјасөны сек, кор шепјасас уна көјдыс абу-на воөма.

Кызи морт вежлалө да бурмөдө һерновөј злакјассө. Кор јөз заводитисны чукөртны һикөј идлыс да шобдi-лыс көјдыссө, һерт, најө зiлисны бостны гырысжыкјассө. Сещөм көјдыс најө і көзисны, кор најө асныс-һын кутисны вөдитны да быдтыны тајө быдмөгјассө. Гырыс көјдысыс чужөм быдмөгјаслөн көјдысјасыс унжыкысө гырысөс-жө лоһны.

Тази вочасөн, немис-немө морт нуөдiс *быдмөгјас бөрјөм* і сывөсна культурнөј һаһ злакјаслөн куза кадөн лоины сещөм качествојас, кодјас ез вөвны көзтөг быдмыс рөдвужыслөн,—гырысжык көјдыс, тоһыджык да өтi кадө воыс шепјас.

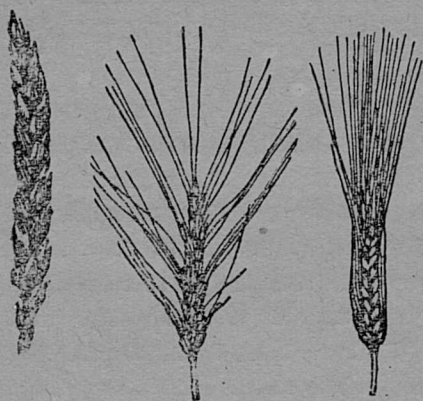
Возынсө тајө бөрјөмыс мортөн вөчсiс гөгөрвотөг. Артмылис сiзи, мыј сещөм көјдысјасыс, кодјас вөлисны мортлы ковтөм својствојасаөс, шочжыка вескавлисны көзан көјдысјас пиас (шуам, чегјасыс шепјас гылавлисны му вылас-на, посни көјдыс төвзылис јогкөд да с. в). Сөмын сорәнжык, кор јөзыс буржыка изучiтисны быдмөгјаслыс олөмсө, виқму ужалысјас да учонөј агроном-јас культурнөј быдмөгјас вөдитигөн кутисны вежөртөмөн-һин нуөдны *искусственнөј бөрјөм*. Најө көзөм мујас вылыс нарошнө корсисны гырысжык шепјаса. либө гырысжык көјдыса быдмөгјас, чукөрталисны најөс торјөн, да бөрын көзисны торја участокјасө, медым паскөдны выл, бурмөдөм сорт. Тази вөчөмнас быдмөгјаслөн вежсөмыс кутис мунны өдјөнжык важ дорыс да регыдөн вөли лөсөдөма уна выл да бур сортјас шобдiлыс, идлыс, сулыс да зөрлыс.

Медбөрын, қик-на неважөн, выл бурмөдөм сортјас лөсөдөм могыс бөрјөм кынзи кутисны нуөдны сiз-жө *скрещиваније*. Öтiк сорт шобдiлыс-кө пестiксө кiскалам

möd сорт шобди зоріа бусөн (пыльцаөн), наыс лоём быдмөгын уна ногөн вермасны жітчыны кыкнан сортыслөн торјалөмјасыс. Мукөд дырјыс лоө зік вылторјалөмјас. Öтi сорт быдмөгсаң зоріа буссө мөд сорт быдмөг зоріа вылө вужөдөмыс і шусө скрешщіваніеөн.

Öні СССР-ын тащөм ужыс нуөдсө зев паскыда. Та вылө емөс торја научнөј учреждєніејас—*селекціоннөј станціјајас*. Сєні учонөј агрономјас зілөны лөсөдны културнөј быдмөгјаслыс сешөм сортјас, кодјас буржыка ескө лөсалісны уна пөлөс рајон условіејасө да сетісны ыжыджык урожајјас. Таа, скрешщіваніеөн да бөрјөмөн удајтчіс лөсөдны уна пөлөс быдмөг сортјас, лібө өдјөнжык воыс, лібө засухакөд чорыджыка воаасыс, лібө вредітелјасыс омөлжыка полыс да с. в.

Шобділөн разнөј сортјасыс мукөд дырјыс јона торјалөны і ортсыса форманас (15 серпас). Шобді зернојасыс качество сертіыс торјалөны һебыдјас да чорыдјас вылө.



15-өд серпас. Шепјасыс развөј пөлөс шобділөн—сандөміркалөн, банаткалөн, чорыд шобділөн.

Ріс. Аслас проісхожденіе сертіыс жар појасса нурыв выдмөг, міјан тростнік лібө камыш код. Та вөсна і ріссө вөдітны колө зік мөд-ногөн мукөд зерновөј злакјас серті, кодјас быдмөны косінын.

Ріс көрөм да быдтөм вылө лоө мусө ојдөдны ваөн, нароснө вөчны нур. А сывөсна, мыј нурын оз-һін поакозны көзан машинаөн, то өні ріссө кутісны көзны аероплансаң, коді лебө һевылі ојдөдөм му вывті.

Ріс важысаң вөдітөны Індіјаын, Кітајын, Јапоніјаын. Сіјө сетчөс јөзлөн главнөј сојантор. Став мушар вывса јөз пөвсыс којмөд јукөныс вердчө рісөн. Міјанын ріссө вөдітөны шөр Азіјаын да Кавказын.

Һеважөн Кавказын вөлі вөчөма удачнөј опыт, ојдөдөм ріс му вылын быдтөма карп,—черіјасыс вөліны сек

кості, кор ріс муыс вөлі ва улын. Тағнад вөлөм ріс му
вылыс позё бостны кык урожај—рісөн дај черіөн.

Градыввса культурајас.

Градјөрјасын вөдітөны сещөм быдмөгјас, кодјаслы
колө буржык дөзөрітөм да бура вынсөдөм васөд му.
Сывөсна градјөрјас улө бөрјөны увтасжык места, јујас
дорыс, көні муас ваыс унжык да кытчө ваыс вајө ко-
лана мінеральнөј вешествојассө вывтасжык местајасыс.

Ыжыджык төдчанлуныс градывв пуктасјас пөвсыс
капусталөн. Інтереснөј сіјө і мөдногөн, мыј морт кужіс
капустасө зев јона вежны да лөсөдны зев уна сікас сорт.

Капуста. Зев дыр, мукөд дырјыс арпомөзыс, капу-
ста мацјас колөны град вылын. Најө быдмісны тани
рассадаыс, сіјө томынік быдмөгјасыс, кодјас чужісны
му тыра јашщікјасө тулысын көзөм капуста көјдыс-
јасыс. Первој најөс быдтісны вірічын, а сы бөрын пук-
төма вөлі градјас вылө. Град вылө пуктөм быдмөгјас
сөвмісны, а гожөм помын артмалісны гырыс мацјас.
Тажө і ем сіјө прөдуктыс, кодөс мі бостам капуста
градјас вылыс.

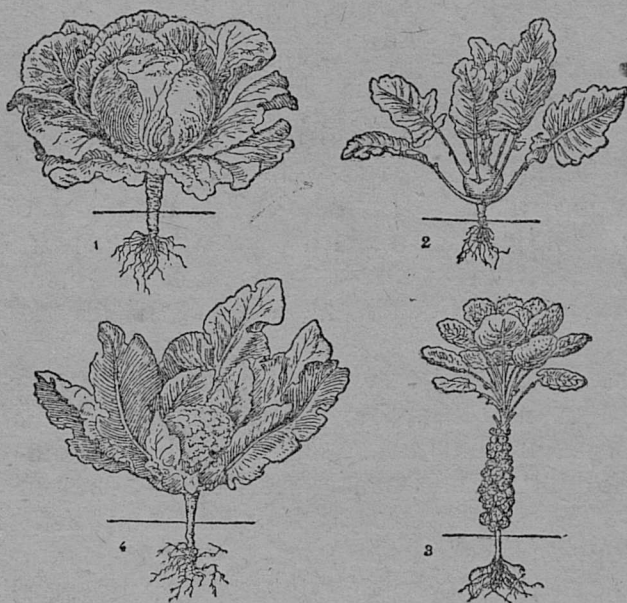
Вундам-кө мацсө кузмөсногыс, зев мічаа тыдалө,
мыј сіјө артмөма кыз, өтї-мөд вылас водөм жеждов кор-
јасыс, кодјас петөны кыз засыс, кодөс шуөны „подјөн“.
Капуста корјасас да і заас чукөртөма зев уна пөтөстор.

Көчаналөм капустааыс лөсөдчөма төвјыны. Гожөмнас
сіјө ез зөрізав, і көјдыс ез вај. Зөрізавны сіјө кутас сө-
мын мөдвонас. Градјөрын ужалыс (огороднік) көсјө-кө
капусталыс бостны көјдыс, сіјө арсааныс буржык мац-
јаслыс діңјассө колөдө, төвнас візө најөс кынмөмыс, а
тулыснас пуктө град вылө. Секі діныс тупкыссө турун-
віж корјасөн, да быдмөг воқө олө, вајө зөрізјас да көј-
дысјас, но мац мөдыс оз-нін быдмы. *Капуста* — кык
воса быдмөг сіз-жө, кызі сылөн рөднајасыс — соркні
да галанка. Сөмын соркнілөн да галанкалөн запасјасыс
чукөрмөны вужјасас, а капусталөн муыввса јукөнјасас.

Капусталөн рөдінаыс—шоной да небыд клімата стра-
најас. Көзтөг быдмыс капуста овлө море берегјас дорын

Рытыввы в Европаны. Сен сійс і заводітсны медвоцсö вöфитны.

Куз кадөн көзтөг быдман капустаыс бөрјөмөн лоі лөсөдөма зев уна градвы в сортјас (16-өд серпас). Міјан көчана (мача) капусталыс морт кујис развівајтны зев ыжыд почка, коді і муно міјанлы сојөм вылө. Горкніа капустаалөн, кодөс мөдногөн шуоны колрабі, быдмө кыз шаркод да јаја дін (кочерыжка). Сіјө ас форманас муно соркні, галанка лібө турнепс вужјас вылө, но збылвылассө сіјө абу вуж, а кызөм за да пыр овлө му вылас.



16-өд серпас. Капусталөн разнөј сортјас: 1—көчана капуста, 2—колрабі, 3—бруссельскөј, 4—цветнөј капуста.

Бруссельскөј капусталөн быдмө жужыд за, код вылын сука пукалөны посніфк да зев нежнөј мачјас—бокыса почкајас; тајө почкајас вөснаыс сійс і вөфитөны. Цветнөј капусталыс морт сојө вотөм зорізјассө. Оніја кад кежлө капусталөн ем 120 саяө сорт.

Техническөй быдмөгјас.

Хлопчатник. Хлопчатниклөн рөдинаыс — жар појасса странајас. СССР-лөн главнөј хлопковөј рајонјасыс — Среднаја Азіја да Закавказје. Хлопководствоыс тани нүдсө іскусственнөја мујассө орошитөмөн (в а с ö d ö м ö н). Бөрја војасө хлопчатник култура мијанын заводітөны вөдітны выль рајонјасын: Крымын, Војвыв Кавказын, Украинаын да Ніжнеј Поволжјеын. Тани іскусственнөј орошеніје нүөдны оз-нін ков.

Хлопчатниксө көзөны тулысын. Медым хлопчатникыс буржыка верміс быдмыны, сылыс петасјассө шочмөдөны. Көзөм бөрас төлыс кык мысті хлопчатникыс заводітө зорізавны. Опылитчөм бөрын завјаыс быдмө плод — корбочка, грецкөј өрешки ыжда, коді торјалөма кымынкө поз вылө. Быд позын емөс көјдысјас, кодјас тупкысөмаөс јежыд лбө віжов рөма гөн-сіјасөн. Тајө гөнјасыс, көјдысјаслөн төлөн разалөм вылө лөсөдчөм, і ем сіјө коланторыс мијанлы, мыј вөсна хлопчатниксө вөдітөны. Но морт оз відчыс, кор төв нуас хлопчатниклыс гөна көјдысјассө, а мыјөн корбочкајасыс заводітасны потласны, најөс пыр-жө чукөртө.

Возын хлопоксө чукөртісны кіөн. Öні хлопковөј колхозјасын да совхозјасын ужалөны мијан инженерјасөн ізобретітөм хлопок ідралан машінајасөн. Хлопчатникыс чукөртөм көјдысјассө мөдөдөны хлопок весалан заводјасө, көні сісө (волокнусө) торјөдөны көјдыссыс. Көјдыссыс вөчөны хлопковөј выј, а сісыс вөчөны хлопчатобумажнөј ткаңјас.

Царскөј Россіјаын хлопчатник културасө ез вөв паскөдөма, зев уна хлопок вайлісны заграницаыс. Öні, хлопководство паскөдөмөн да бурмөдөмөн, мі вермасам сывөсна, медым Совет Сојуз верміс овны куш ас хлопокөн. Мі көңам хлопоклыс буржык сортјассө. Мөд пјатілетка помын мијанлы колө кыкмындаавны хлопок чукөртөмсө.

Шабді. Мијан овмөсын шабділөн төдчанлуныс зев-жө ыжыд. Шабді заыс перјөны сі, мыыс і вөчөны шөрт да шабді ткаңјас. Шабді көјдысыс вөчөны шабді выј, көјдыссыс выјсө пычкөм бөрын коласыс (ж м ы к а ы с) муно скөтлы зев бур көрым пыдді.

СССР-ын Союзса воjвыв jукöнын вöдитöны *шабди-долгунец*, а шөр jукöнын—*шабди-кудраш*. Шабди долгунецлөн зев куз за, сывöсна сijöс jонжыкасö вöдитöны сi перjом вылö. Шабди кудрашлөн заыс жеңыджык, но сöмын воjжöсжык, сывöсна сijö вайö унжык зориз да плодјас. Мыj вöсна шабди кудрашсö вöдитöны медсасö кöjдыс ради.

Шабди вöдитöм куза СССР—зев озыр страна мiрын.

Выл культурнöj быдмөгјас.

Сijö быдмөгјас кынзi, кодјасöс визму овмöсын вöдитöны зев-нин важөн, мiјан заводитöны вöдитны выл быдмөгјас.

Соја. Кымынкö во сајын мiјан ещаөн-на кывлісны тајö быдмөг јывсыс, кöф Јапонјаын да Китајын сijöс вöдитöны сурс војасөн-нын. Соја мунö фасоллаң, сijö зоризалö жежыд зоризасөн да сетö бобі коф кöjдысјас. Тајö кöjдысјас вöснаыс, кодјас зев озырöс сојанторјөн, i вöдитöны сојасö.

Соја кöjдысјасыс ламöдöмөн перjöны „сојевöj јöv“, кодi мунö сојом вылö. Сојевöj јöлыс позö вöчны уна продуктајас: шомјöv, рыс, сыр. Соја кöjдысыс вöчöны пыз, а пызсыс вöчöны уна пöлöс коңдiтерскöj изфелије. Сојаыс вöчöны зев уна пöлöс сојанјас, кодјас асланыс көр сертiыс да пöтöслун сертiыс јайыс вöчöм сојанјасыс оз јона торјавны. Оз öд прöста сојатö шуны „быдмөгја јajөн.“

Кыз тыдалö, соја зев колана культурнöj быдмөг.

Сывöсна сојатö мiјан кутiсны вöдитны лунвыв районјасын, көн сijö вермö воны. Украинаын, Кавказын да Крымын. Первој пјатiлетка помын сојалөн кöзаыс вöли мiллон гектарыс-нын унжык.

Каучуконосјас. Каучук вöчöны некымын тропическöj быдмөгјас сук јövкоф сокыс, кодi пусыс петö, сы вылö-кö вöчöма жужыд щупöд. Но СССР-ын тропическöj областјасыс абуöс да мiјан сещöм пујасыс оз быдмыны. Став каучуксö, кодi вöли колана мiјан резiновöj промышленносты, мiјанлы ковмывлiс вайны заграңицаыс. Мi мынтылим сыыс зарнiөн. Но мiјанлы колö асланым сöветскöj каучук. Сijö колö мiјанлы галошијас вöчны, резiнаавны ткаңјас, медiцинскöj принафлежностјас

вöчны, пöжарнöј рукавајас вöчны да с. в., а медјонасö авто-мобилјаслы, грузовикјаслы, мотоциклетјаслы, велосипедјаслы шынајас вöчöм вылö. Каучук мијанлы колö прöтивогазјас да резина паскöм вöчны, војна дырји газјасыс дорјысöм мoгыс.

Мијан учонöјјас Совет Союз паста кутисны корсны быдмöгјас, кодјасын ем каучук. Казакстан степјасыс да гöрајас бердыс суріны каучук сетыс быдмöгјас: *хлондрілла да тау-сагыз* (17-öд серпас).

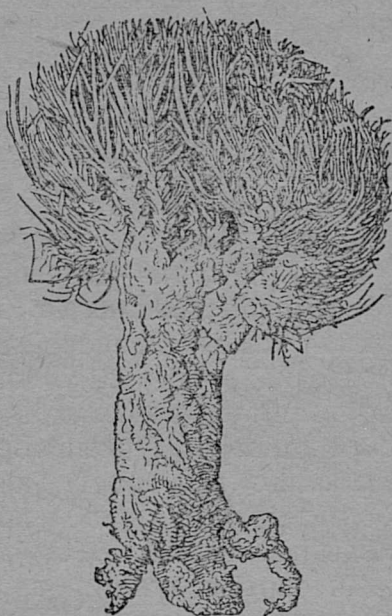
На пыщкын ем каучук, кыс заводітисны-нын вöчны резинöвöј izdelijeјас. Öнi тајö быдмöгјассö кутисны вöдитны да

наыс лöсöдны сещöм сортјас, кодјас озыржыкöс каучукöн. Такöд щöщ мијан учонöјјас изобретітисны прöстöј спиртыс каучук вöчан способ. Тајö—сöветскöј наукалöн зев ыжыд вермöм. Öнi мијан стрöйтöма-нын іскусственнöј каучук вöчан заводјас. Сіғ-кö, öнi мијан ем-нын асла-ным, сöветскöј каучук.

I. В. Мічурін ужјас жылыс.

Мыј вермö вöчны морт, кор сіјö дурдывтöг да кужöмөн зілö аслыс подчинітны пріродаöс, петкöдлöны мијанлы ужјасыс мијан знаменітöј садовод Иван Владіміровіч Мічурінлөн, кодлыс нiмсö öнi тöдöны став мiр пастаыс.

Ассыс став олöмсö Иван Владіміровіч пуктіс öтiк радејтана уж вылö. Квајтымын во саяö ужалис сіјö выл бурмöдöм сорт плодöвöј пујас да вотöс кустјас лöсöдöм вылын. Сек-жö сіјö лунвывса быдмöгјасöс стараягчö велöдны мијан кöңыд климатын овны, вештö најöс војывлаң, кöнi воғын најö ез вермыны быдмынысö.

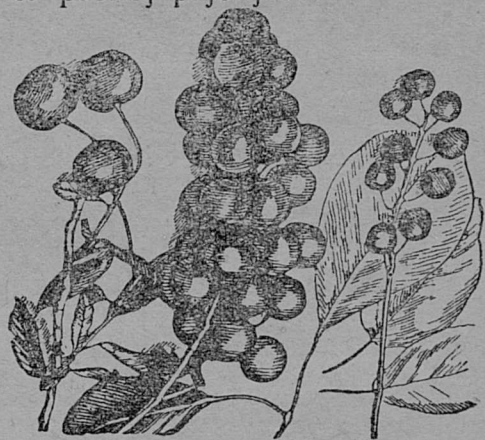


17-öд серпас. Тау-сагыз.

Зев дыр—Октябрскөй революцияоң—Мичурин ужалис өткөн, ичөтик средствоясөн, бокысаң отсөгтөг. Сылөн вөлі ыежыд плодовөй сад ЦЧО-ын, ичөтик провинциалнөй Козлов ыма кар бердын—тан сижө воыс-воо нуөдис ассыс опытжассө. Тағи сижө лөсөдис со сажө зев ценнөй да интөреснөй быдмөгжаслыс выл сортжас.

Мичурин саджын быдмө и воо ыежымын сорт прамөй виноград. Быдсөн төдөны, виноград мијан вөдитөны сөмын лунвылын—Кавказын, Крымын да Шөр Азияын. Медем виноград кутис быдмыны Козловын, I. В. Мичуринлы лоі американскөй виноградоc скрещивајтны дальневосточнөй крајса дікөй виноградоd. Медем сылөн саджас лоі медбур сорт „крымскөй“ јаблокжас, I. В. Мичурин скрещивајтис лунвыс сорт „кандил“ сибирскөй „китајкакөd“ и лөсөдис выл сорт „кандил-китајка“, коди „кандиллыс“ бостис чөскыд дукоc, көрсө да соксө, а „китајкалыс“—көзыдыс повтөмсө. Тағ-жө вөлі вештөма вөјвывлан и буржык сортжас лунвыс грушалыс, персікылыс, абрікосылыс, грецкөй орехлыс. Тајө ставыс быдмө Мичуринскөй саджын. Мичуринскөй саджыс тајө быдмөгжассө нуоны мукөд саджасө да паскөдөны СССР-са разнөй рајонжасө.

Мичурин лөсөдис и зик выл културнөй быдмөг—зев јумов да чөскыд дука вотөc—актінидіја, кодлөн дікөй рөдвужжасыс быдмөны асыввыс Азия вөржасын. Скрещиваніјеөн I. В. Мичурин лөсөдис вшна да лөм костын помес, плоджасыс сы вылын пукалөны сешөм-жө щөкыда, кыз и лөмпу вылын, а көрыс плодыслөн вшналөн коd (18-өд серпас). Мыј лөсөдис I. В. Мичурин аслас саджын, став јывсыс тани, сөрт, вставны он вермы.



18-өд серпас. Шужавылас лөмлөн плоджасыс, веекыдвылас—вшналөн плоджасыс, шөрас—вшна да лөм кост помеслөн плоджасыс, (Серпас вылын став плоджасыс петкөдлөма збылдорыс кык пөв ичөтжыкөн).

Сөвет власт I. В. Мичуринлыс ужжассө да вермөмжассө бура доңјалис. Правітелство сижөс наградітис Трудовөй Крас-

нөј знамја орденөн да орден Леңинөн, да шуис Иван
Владіміровіч нїм куза вежны карыслыс нїмсө, кытөн
сіјө сещөм дыр да бура ужалис. РСФСР-ын өні абу-нїн
Козлов кар, а ем Мічурінск кар.

І. В. Мічурін кувгіс 1935 воын. Сылөн садјыс, ко-
дөс Сөвет правітелствоөн вөлі пөртөма опытној научној
учреждєніеө, нуөдө Мічурінлыс ужсө воғд, сені ужа-
лөны сылөн отсасысјасыс да велөдчысјасыс.

II. ЖІВОТНӨЈЖАСЛӨН ОЛӨМ.

Быдмөгјас міркөд жітчөма жівотнөјјаслөн олөмыс. Быдмөгјастөг жівотнөјјасыс му вылын ез вермыны ескө овны. Быдмөгјас аслыныс сојанторјассө бостөны муыс да сынөдыс. Но жівотнөјјас сещөм вешествојасөн вердчынысө оз вермыны; најө вермөны овны сөмын быдмөгјасөн.

Бобувјаслөн лөлөјасыс сојөны турунвіж корјас; бобувјас, мазіјас вердчөны зорізјас јумов сокөн, ыжјас да мөсјас сојөны турун, пышкајјас да жоңјас кокалөны көјдысјас, ваын олыс уліткајас жірөны вапышса быдмөгјасөс. Тајө став жівотнөјјасыс *быдмөгсојысјас*.

Зев уна жівотнөјјас кыјсөны мукөд жівотнөјјас бөрса да наөн вердчөны. Көјін сојө ыжөс; чікышјас, локгајас, чушканјас, јурсігуысјас, чераңјас кыјөны гагјасөс; черіјас сојөны нізувјасөс, номырјасөс да ваын олыс мукөд поснідік жівотнөјјасөс. Ез-кө мувылын вөвны быдмөгјас, ез вөвны ескө і быдмөг сојыс жівотнөјјасыс, а секі ескө нінөмөн вөлі вердчынысө хішщнөј зверлы. Ыжјас турун көрым вылын щөгөны, і көјін-кө сіјөс жагөдө да сојө сылыс јасө, сізнад артмө і сылөн көрымыс сещөм-жө вешествојасыс, кодјасөн вердчис ыж. Сізнад і *сіјө жівотнөјјас, кодјас вердөны мукөд жівотнөјјасөн, ез вермыны ескө овны, ез-кө му вылын вөвны быдмөгјасыс*.

Жівотнөјјас костын дугдывтөг мунө тыш көрым вөсна; өтік жівотнөјјас усласөны, мукөдјасыс дорјысөны. Разнөј жівотнөјјас аснысө дорјөны уна ногөн. Хішщнік-јаслөн өружіе—піңјас да гыжјас; омөлік да поснідік зверјас спасітчөны пышјөмөн; чіркөс турун пөвсө зөбө сылөн турунвіж рөмыс. А воғсасны вермытөм лагуша уна врагјаснас важөн-нін ескө зікөз вөлі бырөдөма, ез-кө ескө вөв сіјө сещөм рөдмысөн.

Животнөјјаслөн туша течасногыс-кө ескө ез лөсав сiјө оланногыскөд да сiјө олан местаыскөд, көні сiјө олө, сек ескө став ташөм животнөјјасыс либө кулалыны щыгјалөмыс, либө пыр кутисны сурны врагјаслы. Сывөс-на животнөјјас пөвсын сiз-жө, кыз i быдмөгјас пөвсын, вермөны овны да паскөдны ассыныс рөдсө сөмын сещөм ловјас, кодјас бура лөсөдчөмаөс сiјө условіејасас, көні најө олөны.

Вірјај течасногнас животнөјјас пөвсыс торјалөны *сурсалыа животнөјјас*. Сурсалыајасөн шуөны сещөм животнојјасөс, кодјаслөн ем лыјас либө гөчјас, мыјыс артмөма пыщкөс *скелетыс* да кодјас сетөны вирјајыслы јон пыкөд. Главнөј јукөнјасыс скелетлөн *јурлы (череп) да сурса (позвоночник)*, кодi кыссө јурлысаң телө бөр помөз да артмөма ас костас јiтчөм торја лыторјасыс — *сурса лыјасыс*. Сурсалыајас лыдө пырөны черіјас, лагушајас, локгагјас, лебачјас да зверјас. Сурсалыыс ем i мортлөн.

Животнөјјас, кодјаслөн абу пыщкөсса скелетыс, шуөны *сурсалытөмјасөн*. Сурсалытөмјас лыдө пырөны нiзувјас, гагјас, чераңјас, улiткајас, слыңијас да уна мукөд животнөјјас. Ас течасногнас торја-нын уна с касасө ваын олыс сурсалытөм животнөјјас.

Мiјан курсын мi јонжыка төдмасам сурсалыа животнөјјасөн да видлалам најөс вочасөн. Заводiтам мед нiзшөј группасаңыс да помалам высшөјнас, кодјас матыс-мөны-нын асланыс течасногнас морт дiнө. Најөс төдмавны заводiттөз мi төдмасам өткымын сурсалытөмјаскөд. Первој мi визөдлам најөјасөс, кодјас олөны мiјан прудјасын да тыјасын да кутөны ыжыд төдчанлун сені олыс черіјаслы, а бөрыннас төдмалам морын да океанын олыс медса iнтереснөј животнөјјасөс.

ВАЫН ОЛЫС ÖTKЫMЫН СУРСАЛЫTÖM ЖИВOTHÖJЖАС JЫЛЫC

дубваын олыс рачокјас.

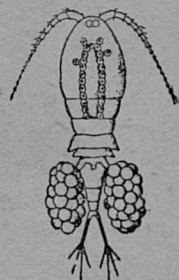
Гумовтан-кө прудјыс сөклө дозјө ва да југыд возын бура визөдлан, сес пөшти век азған, мыј сені жөзөны iчөтик жеждов либө вижов ловјас. Öтикјасыс на пијыс ва вывти ветлөдлөны четчалөмөн, да сывөсна најөс шуөны „ва пыщјасөн“. Тајө iчөтик рачокјас — *дафнијјас* (19-өд

серпас). Паныда слöны і јешщö поснід жык рачокјас, кодјасöс позö казавны јездов, öтарö-мöдарö ветлöдлыг чутјасөн,—тајö *циклопјас* (20-öд серпас).



19-öд серпас. Дафнија (јона ыждöдöма).

Дафнијас да циклопјас — главнöј сојан посні черіјаслөн. Но і уна гырыг черіјас јонжыкасö вердчöны тајö ічö-тік ловјаснас. Се-щöмјасыс, шуам, сiг-јас, кодјас оз вер-мыны овны сені, кө-ні еща тащöм рачок-јасыс.



20-öд серпас. Циклоп (јона ыждöдöма).

Асныс дафнија-сыс вердчöны ваын олыс уна пöлöс мiк-робјасөн, кодјасöс позö аззыны сöмын

микроскоп отсöгөн. Мiкробјасыс ваас рöдмöны сені, кө-ні сiсмöны быдмөгјаслөн лiбö живöтнöјјаслөн кушöмкö коласјасыс.

Васа гагјас.

Посні живöтнöјјас кынчi, кодјас лöны черіјаслыг көрымөн, ваын олöны черіјаслыг вред вајыс уна хiшщник гагјас.

Плавунец. Медса öпаснöјөн тајö посні хiшщникјас пöвссыс лöө жук — **плавунец** (21-öд серпас).

Плавунец — пемыд рöма, дортыс вiжов кајмаа ыжыд жук. Сiјö ваын ветлöдлö зев öдјö, а бөрја куз кокјасыс ужалöны быттö öпаснöјјас. Плавунец кокјасыслөн течас-ногыс зев лöсалö тајö ужас: најö паскыдöс, а сы кынчi бокјасас пукалöны куз щöтјас.

Кадыс-кадö плавунец кыпöдчывлö ва веркöс вылö да васыс мытчывлö рушкуыслыс бөрладор помсö. Тази плавунец бостö сынöд запас, кодөн сiјö лолалö.

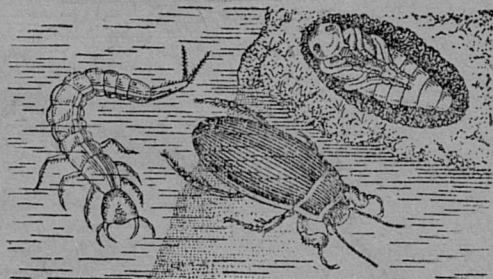
Плавунец — зев горш хiшщник. Сiјö не сöмын сојö ваын олыс уна пöлöс посні ловјасöс: дарјурјасöс, черiпi-јанöс да пöкöс, но ускöдчывлö і черіјас вылö, кодјас

весіг асдорыс ыжыджыкөс. Торја-нын јона сурө плавунецјасыс нөжмыд гычјаслы да карпјаслы. Ловја чері мышку вылө кутчысөмөн, плавунец заводітө сіјөс јірны.

Плавунецјас бура лебалөны да вожјаснас мукөд дырји өтө прудыс мунөны мөд прудө.

Тулыснас плавунецлөн еныс васа быдмөг зајас вылө пукталө колкјас. Колкјасыс вежон кујим мыстө кымын петөны лічінкајас.

Плавунецлөн лічінкаыс зев омөла мунө гырыс жук вылас. Сіјө куз, куснасыс нгув модаа, кујим гозкока, кодјасөн сіјө ветлөдлө ва пыдөсөдыс да плавајтө ваас. Горшасөмнас (хішщныкалөмнас) плавунецлөн лічінкаыс



оз сетчы гырыс жукулы. Сіјө сушкө ассыс јос, јада черлыјассө добыча телөас да вочасөн ноңалө-сојө сылыс вірјасө.

Кор лічінкаыс быдмас, сіјө петө берег вылө, пырө му пышкө да пөрө куколкаө. А кымынкө вежон мыстө куколкасыс петө ыжыд жук.

Гладыш. Нөшта щөкыджыка плавунецјас дорыс вазјасын овлывлөны серебрістөј лудікјас—*гладышјас*. Сізжө, кыз і плавунец, гладыш ваын ујалө аслас бөрја кузкокјаснас, кодјасөн сіјө ужалө кыз өпаснөјјасөн. Сөмын гладыш ујалө век мышку вылас. Сіјөс унаыс позө азывлыны ва вылас өшалөмөн, кытчө сылы, кыз і плавунецлы, лөө кыпөдчывлыны, медем бостны свежөј сынөд. Ва вывсаңыс-жө сіјө візөдө аслыс добыча. А ачыс сіјө улысаңыс, ва увсаңыс, езыс моз југјалыс мышку радыс, омөла төдчө.

добыча вылө ускөдчөмөн, лудік-гладыш чушкө сіјөс аслас јос хоботнас, а сы бөрын хоботокнас-жө сіјөс ноңалө. Сіјө усласө васа гагјас вылө, лагуша піјан вылө да арпіјан вылө. Хоботокыс-жө сылы колө воқсасөм-мездысөм вылө, гладыш вермас дојмытөз чушкыны, кужтөг-кө мі бостам сіјөс кіө.

21-өд серпас. Плавунец. Шугавылас сылө номырыс, вескыдвылас—куколкаыс.

Морскöј животнöјјас.

Уна интереснöј да разнöј сикас животнöјјас олöны мореса да океанса сола вајасын. Öтiкјас тајö животнöјјас пöвсыс некор оз летчывны море пыдöсас, а мукöдјас сöмын пыдöсас i олöны. Код-сурö олöны оз јона пыдын, а унаöн олöны кымынкö сурс метр пыднаын.



22-öд серпас. Medузajас.

Мореса ваын плавајтöны југыд ступен сама *medузajас* (22-öд серпас). Најö ни öтi оз мунны сiјö животнöјјас вылö, кодјасöс ми век арам: ни кок, ни бöж, ни јур налöн абу. Ваын медуза востöм зонтик код мiча. Улысладорас сылöн вомыс да öшöдчöмаöс нiлега чуңјас (шщупалцы). Најöн медуза куталö уна пöлöс ваын олыс поснiд животнöјјасöс да кыскö вомас. Купајтчыс морткö ваас зурасас медуза вылö, сек сiјö дојмымöн сотас мортлыс кучиксö, зiк пещöр моз. Тајö способнас медуза ассö визö мореса хiщникјасыс.

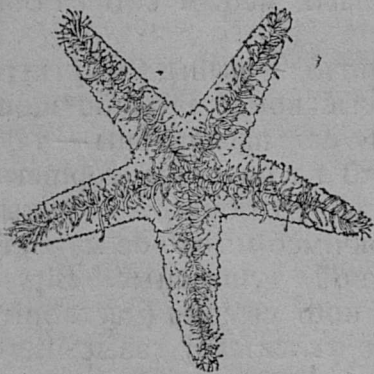
Зев интереснöјöс море ваын олыс вöртöм животнöјјасыс: *губкијас да коралловöј полипјас*. Најö сещöм јона муноны быдмөгјас вылö, мыј учонöјјас дыр најöс ез лыдöыны животнöјјасöн. Полипјас олöны öтчукöрöн. Чорыд iзвестковöј скелетјасыс коралловöј полипјаслöн,

чукөрмөны, да артмөны ыжыд коралловөй лапкыдинјас (мелјас). А море пыдөсыс-кө тајө местаас дыр кадөн кыптас, то коралловөй лапкыдинјас пөрөны коралловөй діјасө.

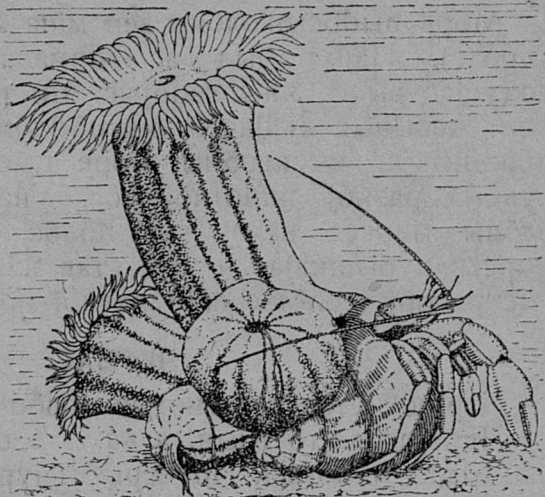
Море пыдөсті ујалөны (кыскасөны) *ракјас*. На пөвсын емөс зев паскыд плавкөс тушаа *ракјас*; најөс шуөны *крабјасөн*. Сіә-жө кығ і јуса рак, краб вооружитчөма клешніөн. Клешнінас сіјө квағлалө добыча да сујалө вомас. Клешніјасыс краблөн кокніда чегјасөны, но бөрас вылыс быдмөны.

Крабјасыс вөчөны чөскыд консервјас.

Морейн олө *рак-отшелнік* (23-өд серпас). Тајө ракыслөн сөмын туша воғладорыс чорыд, а кынөмыс небыд. Рак-отшелнік море пыдөсын аззас кущөмкө куш раковіна да сујө сетчө ассыс кынөмсө. Кокјасыс да клешніјасыс мытчысөмаөс ортсө і рак лөсыда ветлө раковінанас щөщ. Повзгөгөн рак-отшелнік раковінаас кыскө щөщ ассыс кокјассө.



24-өд серпас. Мореса коғув.



23-өд серпас. Рак-отшелнік да актініјас овмөдчөмаөс најөн бөстөм рак поз вылын.

Зев щөкыда раковіна вылө овмөдчө животнөј — *актініја*. Актініја зев омөлавөрө і ортсысаңыс јонжыкасө мунө зоріғ вылө, животнөј вылө серті. Унжыкыссө сіјө олө ваувса ізјасө да скалајасө крепітчөмөн. Рак-отшелнік раковіна вылө овмөдчөмөн, актініја ветлөдлө ськөд. Рак-отшелнік, пыдөсөдыс кыскасігөн, клешніјаснас

илсö гудыртö, көн емöс уна пöлöс поснi животнöјјас. Актi-
нiја куталö најöс аслас шщупалцынас. Но i рак-отшел-
никлы ем бурис актiнiјакöд öтутвчöмыс: сiјö виçö ракöс
врагјасыс аслас сотан шщупалцынас.

Море пидöсын олöны зев мiча *мореса козувјас* (24-öд
серпас). Најö збыл ас формананыс зев јона мунöны
козувјас вылö. Улысладорас, çик туша шöрас налөн ем
вом. Ассыныс лучјассö куснöдлöмөн, мореса козувјас
нöжжөнiкөн кыскасöны море пидöсти, да сојöны сег-
кулöма разнöј животнöјјасöс. Уна i мукöд животнöјјас
олöны мореса ваын: уна пöлöс нiзувјас, ракушкајас,
мореса кубышкајас. I тајö став животнöјјаслөн течасно-
гыс разнöј i олöны најö разнöј ногөн-жö.

ЧЕРIЈАС.

Черилөн став течасногыс лöсöдчöма ваын олöм вылö.

Черi плавајтö ваын, а ва сынöдыс јона топыд i јона
паныдалö мунöмсö. Но черилөн јурыс возсаңыс јосмö i
сы вöсна мунiгас кокнiда васö поткöдö. Черилөн гольаыс
абу, а јурыс топыда тушаыскöд јiтчöмнас артмöдö јон
тув. Черилөн вылысыс шылыд да нiлөг. Сiјö бара-жö
черилы отсалö ваын ödjö ујавны.

Ваöд плавајтны черилөн емöс бордјас. Медколана
ужсö черилөн вöчö паскыд *бöж бордыс*. Аслас јон бöж-
нас öтарö-мöдарö ödjö вөрöдöмөн, черi тувö возö.
Сылөн параа бордјасыс — кык морöсса да кык кынöмса—
јона слабжыкöс бöжсаыс. Најöс вөрöдöмөн черi вермö
ваын бергавны, кыпöдчыны да улö летчыны. Сы кынçi
најö черилы отсалöны кутны тушасö, медым сiјö ез бок
вылас пöр лiбö ез гашас.

Черi бöрса наблудайтiгөн позö аңыны, мыј черi
дугдивлытөг востö да тупкö ассыс вомсö i сыкöд щöш
јурбокјасыс сылөн топавлöны да паскавлöны — тајö
черыс лолалö. Сiјö вомнас бостö ва да сесса горшыс
леçö *нокчим розјас пырыс*, кодјас јур бокасöе i тупкы-
сöны *нокчим вевтјасөн*. Ваыс нокчимсö мыскö да матыст-
чылö вiркöд, кодi нокчимас воö тушасаңыс. Вiрыс
нокчимын освежајтчö; кiслород, кодi сылöма (растворiт-
чöма) ваас, пырö вiрас, а вiрсыс углекiслöј газыс петö
ваö. *Нокчимјас — тајö лолалан органјас*.

Сіңнад, мі ағзам, кушом бура лөгөдчөма черыслөн став тчасногыс ваын олөмас. Мөдарө, кушом коңөрөн лоө чері, сіјөс-кө шыбытны берег вылө. І сіјө өдјө пөдө, кыз сөмын сылөн космасны һокчімјасыс.

Уна быдсама пөлөс черыс олөны мјан јујасын да тыјасын. Сыыс-на уна олөны најө морејасын да океан-јасын. Но мукөд сурсалыа жівотнөјјасыс черіјас торјалөны сіјөн, мыј најө пыр олөны ваын да лолалөны һокчімјасөн.

Воғө мі төдмасам дубыд ваын олыс кык черікөд—гычкөд да сіркөд да кымынкө морскөј черіјаскөд.

Дубыд ваын олыс мјан черіјас—гыч да сір.

Гыч. Став мјан черіјас пөвсыс (25-өд серпас) гыч медса бөрјыстөм да вінов чері. Гыч олө сещөм һујта да һајтчөм прудјасын, көні оз вермыны овны һекушөм мукөд сікас черіјас. Сені һајт да һујт пөвсын, сіјө ағғө маслыс зев уна сојан—уна сісмөм коласјас, поснөдік һеујјас да номырјас.

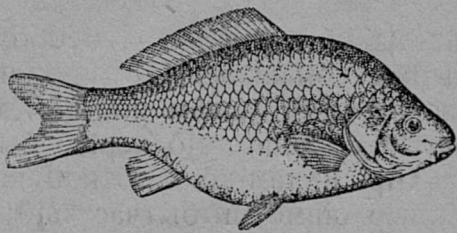
Гычјас овлөны і гырысжык тыјасын. Сені налы бур местаөн лоө ваууса сук турунаінјас.

Гычлөн бурөј рөмыс лөсалө сулалан ва да ілөс пычөс рөмыслы. Гычыс тані врагјаслы омөла төдчө.

Јујасын гыч олө гежөда і пыр зілө мунны лөңжык полөјјасө. Сылөн кыз да һеуклужөј тушаыс оз вермы воғсасны ју візулыс-жөд. А јуyslөн пыдөсыс-кө лыаа лібө ізја, сылы һекөн корсны аслыс сојансө да і һекытчө зөбсыны хішщ-нөј черіјасыс.

Төв кежлө гычјас зөбсөны жужыд гуранјасө, а лапкыд прудјасын зікөз пырөны ілас.

Тулыс помын гычјаслөн мунө рөдмөм. Гычјас өтласөны чукөрјасө да матыстчөны берегјаслаң. Тані сук быдмөгјас пөвсын еңјасыс лөзөны поснөдік віжов пөк. Ајјасыс ветлөдлөны сен-жө орчөн да лөзөны ваас гу-

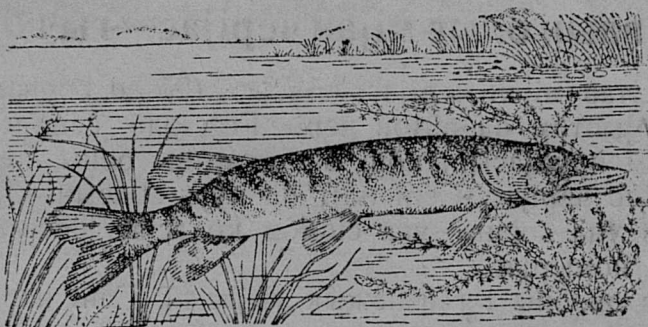


25-өд серпас. Гыч.

дыр, жежгов кизеркод нек. Некекыс-кө вескалас пөкјас, секи пөкыс оплодотворитчас; оплодотворитчөм пөкыс-заводитасны быдмыны зародышјас; а сесса лооны пос-нидик черіјас.

Кулмигөн быд ен леңо уна дас сурс пөк. Сөмын оз-став пөкыс оплодотворајтчыны, а оплодотворитчөм пө-кыс зародышыд оз быдмы.

Уна пунктөм пөк сојоны васа гагјас, хішщној черіјас-да быдсама пөлөс ва вылын олыс лебачјас. Сіјө посні чері піјан пөвсыс, кодјас петасны зонвіча колөм пөк-јасыс, унжыкыс кулө быдсама пөлөс хішщныкјасыс, код-



26-өд серпас. Сір.

јас најөн вердчөны. I медбөрын став рөдөсы колө да-быдмө сөмын зев ічөт јукөн. Гөгөрвоана, мыј гыч-кө-ез вөв ескө сещөм рөдмыс, хішщныкјас — ескө вермісны-регыдја кадөн тајө черісө бырөдны.

Сір. Кутам-кө мі өткодавны сірөс гычкөд, міјанлы-зікпыр сінмө шыбытчас тајө черіјас костас зев ыжыд-торјалөм. Сірлөн (26-өд серпас) куз, јон туша да ыжыд-вом, көні уна јос пің. Піңјасыс пукалоны не сөмын пінан-јасас, но весігтө вом көщас да кыв вылас. Аслас піна-вомнас тајө горш хішщныкыс куталө уна сікас черіөс, лагушајасөс, васа крысајасөс, том уткајасөс. Сір сојө і ассыс томжык рөдөс — посні сірпіјансө.

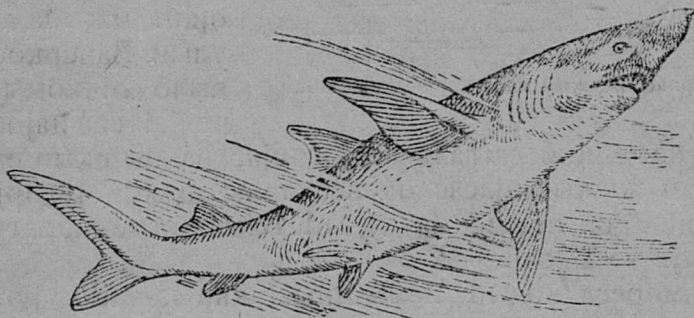
Сір унжыкысө сулалө вөрөдчывлытөг ва ныщса-сук турунјас пөвсын да кыјөдө добыча. Вомөна візјаса-турунвіжов тушаыс сылөн омөла төдчө васа турунјас-пөвсын. Но со көнкө матын мытчысіс ічөт чері. Нөв-

моз — ödjö сiрыс ускöдчö сы вылö и геждö удайтчывлö кодлыкö пыщыны сiжö јос пiнјасыс.

Сiр вермö овны кыксо воöз. Ыжыд сiрјас овывлöны 1-2 метр кузтаöс да 20, весiгтö 30 кг. сöктаöс.

Акулајас.

Атлантическöј океанын да тропическöј морејасын олö ыжыд хищнöј черi — лöз акула (27-öд серпас). Тушаыс сылөн нол метрыс кузжык, зев ыжыд чöрскод. Јурыс помасö јосмöм нырөн, а страшнöј пiна вомыс јур улысладор бокас вомöна потаскод. Кузмöс тушаыс да торја-



27-öд серпас. Акула.

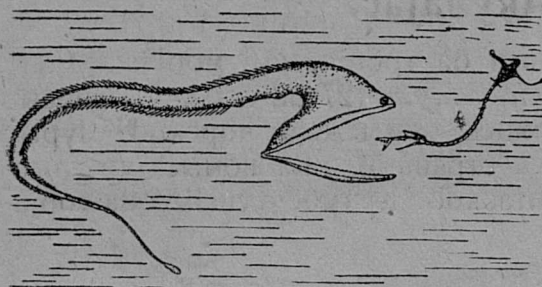
нын ыжыд јон бöжыс сетöны акулалы вермöм ваöд ужавны меуса ödjö. Аслас ыжданас, горшлуннас да ödjö ветлöдлöмнас лöз акула зев ыжыд враг весiгтö гырыс мореса черiјаслы, а берегјас дорын сiжö оз геждö ускöдчыв и морт вылö.

Аслас ыжда кынzi, лöз акулалөн ем и мукöд торјалöмјас, мијанлы тöдса черiјасыс. *Акулалөн скелетыс абу лыјасыс, а гöчјасыс.* Јур бокјасас сылөн абу нокчим ветјасыс, а вескыда ортсö воссöны вiт нокчим потас. Медбöрын, лöз акула оз лез пök, а вајö ловја пијанöс.

Лöз акула кынzi, морејасын да океанјасын олöны мукöд пöлöс акулајас. Мукöдјасыс 12 метр кузтаöс. Ем акулајас и мијан Чорнöј морын, но абу гырысöс — метр кымын кузтаöс; тајö акуласö шуöны „морскöј котөн“. Мортыдлы сiжö абу öпаснöј, но вајö ыжыд вред черi кыјöмлы, сы вöсна, мыј сојö уна дона черi да косавлö черi кыысјаслыс тывјассö.

Жужыд ваын олыс черіјас.

Кымынкө, сурс метр пыднаын ва пыцкын, оланногыд зик мөд. Ташом жужыд море пыдөс вылад вылысаыс личкө зев жужыд ва слөј, кодлөн вывти ыжыд сөкта-



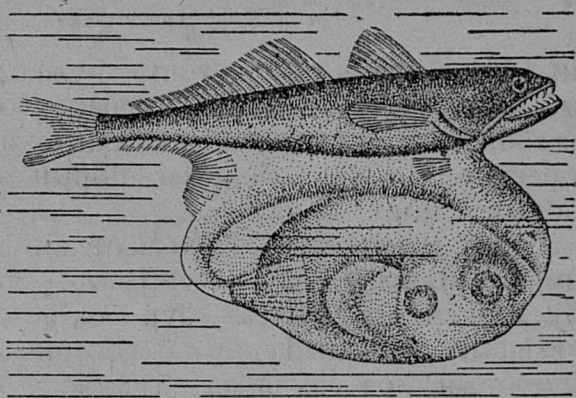
28-өд серпас. Жужыд васа чері—ыжыдвом.

луныс. Сы вөсна кор жужыд васыд животнөјтө перјасны веркөс вылө, најө јона полтчөны, весігтө потлөны. Налөн телөыс велалөма овны ыжыда личкөм улын. Ваверкөсад на вылө личкөмыс јона чінө, і сен најөс пас-

көдөны ас пыцкөсса газјасыс, кодјас на пыцкын емөс.

Ташом жужыдинјасас оз вескавны шонди југөрјасыс. Тани немөвөјса пемыд да көзыд. Ваыслөн температураыс тани улын: -2° -саң $+2^{\circ}$ -өз.

Тажө мореса көзыд пемидиныс кадыс-кадө југдыш-тавлө слабынік, уна рөма біјасөн. Тајө југјалөны жужыдваса животнөјјас. Тани олөны југјалан губкајас, мореса козувјас, мореса јожјас. Тани ујалөны зев міча југјалан черіјас. Ва пыдөстіыс кыскасөны ракјас, код сурө на пөвсыс сіз-жө југјалөны.



29-өд серпас. Жужыдваса чері—хязмод ылыштөма ыжыд черібс.

Торја-нин ин-тереснөјөс жужыдваса черіјас. 28-өд серпас вылын петкөдлөма жужыд васа чері—ыжыдвом (болшерот). Во-мыс сылөн нужалө јур кузалаыс. Лыјасыс тајө черыслөн небыдөс.

29-öd серпас вылын петкөдлөма мөд жужыд васа чері—*хиазмод*. Рушкуыс і кынөмыс сылөн вермөны жона паскавлыны. Тажө черыс вермө нылыштны добы-часө ассыс ыжыдс.

Жужыдваса животнөжжасыс вердчөны сөмын живот-нөжжас помыс-жө, мыж жужыдинжасад абу некущом быд-мөг-да. Нажө лбө өғи-мөдсө сожөны, лбө вердчөны сижө кулом коласжаснас, коді усө вылысан.

ПРОМЫСЛӨВӨЈ ЧЕРІ КЫЈӨМ.

Чері кыјөны быдлаыс, көні сижө олө, но торжа-нын ыжыд *прөмыслөвөј* төдчанлуныс чері кыјөмыслөн сені, көні позө кыјны регыдөн уна чері,—морейн да ыжыд жу вомјасын. Тан-жө кыјөм черыс лөсөдчө запасө; ме-дым сижөс позас нуны мукөд рајонјасө, сижөс солалөны, копғитөны, костөны, маринујтөны, лбө лөсөдөны консерв-јас запајайтөм жөч банкајасө. Тан-жө торјөн солалөны кыјөм черыслыс бостөм пөксө.

Прөмысловөј чері кыјөм мјан медвоз бостсис Волга да мукөд ыжыд жу вомјасын. Чері кыјысјас, важөн-нин казавлөмаөс, мыж өғи кадјасө быд во уна пөлөс черіјас, кодјас олөны морейн, өтутчөны ыжыд чукөрјасө да пырөны жу вомјасө. Тажө черіјасыс локтөны моресан жу вомјасө сы вылө, медем лезны пөк. Тащөм черіјасыс шусөны *проходнөјјасөн*. Проходнөј черіјасөн лоөны воб-ла, астраханскөј селді, осетр, белуга, севруга, лосос да кета.

Сізнад ыжыд жу вомјасын черыд ачыс пырө пуктавлөм тывјасас. Мед уна тани черисө кыјөны тулысын, сы вөсна, мыж мјан унжык проходнөј черіјасыс пөксө пук-төны тулысын. Тажө кадыс шусө „*тулысва путінаөн*“.

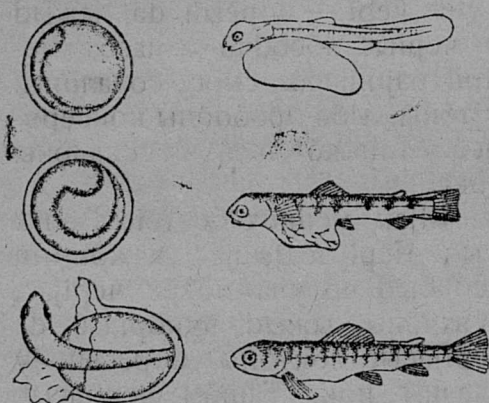
Чері кыјөм серті СССР мірас бостө медвозза мес-тајас пөвсыс өтікөс. Сөмын тај і тајө уна черыс мјан стра-наса уна мільон лыда јөзыдлы оз-на тырмы. Сы вөсна Совет власт уна мерајас нуөдө сы вылө, медем содты-ны чері кыјөмсө. Торја ыжыд төдчанлун бостө мореса чері кыјөм паскөдөм. Революціяөч мореса чері кыјөм нуөдсис важ отсталөј способјасөн, ічөтік паруса судно-јас вылын. Öні мјан морејас вылын черисө кыјөны усо-вершенствујтөм способөн,—*тралјас* өтсөгөн. Трал—сижө паскыд вома мешөккод ыжыд тыв, кодөс ас бөрса-

ыс кыскö торја пароход — трамшщик. Öнiја трамшщикјас либö траулерјас збыльылö вавывса фабрикајас: сен емöг машинајас черисö разделajtöм вылö, черијаслыг быдсама пöлöс шыбласјассö испöлузjтöм вылö, чери гос сывдöм вылö.

ЧЕРИ ВÖ&ITÖМ.

Чери быдтан заводјас. Быдво мијан вajasыс кыјöны зев уна чери. Сы могыс, медым чери запасјасыс ез чинны, колö бура нуöдны чери овмöс да кыжны сещöм расчотöн, медым колöм чериыс вермис рöдмынны да вежны сiјöс, кодi вöли кыјöма. Та вöсна Сöветскöј правителство лезис торја за-

конјас хищническöја чери бырöдöмкöд вермагöм могыс.



30-öд серпас. Пöкыс черипилöн развивajtчöм.

Но мијанлы колö несöмын вижны, но i содгыны мијан странасаловја чери запасјассö. Сы могыс мијан котырталöны чери быдтан торја заводјас, кöни донажык прöмыслöвöј черијаслыг быдтöны черипiјаннысö (арпијансö). А сы бöрын

черипiјанјассö (арпијансö) лезöны вajasö.

Кушöм ногөн-жö заводас лöсöдöны черипiјансö?

Сы вылö енсö кутöны ваыс, чышкöны сiјöс косöз, сы бöрын осторожнöја сылыс пычкöны пöксö емапированнöј тазjö. Сы бöрын бостöны ајсö да сiз-жö пычкöны сылыс нексö. Та бöрын пöксö да нексö гудралöны сöстöм бордjөн. Сек аыслөн некыс вескалö быд пöк вылö i пöкыс лö рöдмöдöма (оплодотворитöма).

Оплодотворитöм пöкыс бура мыскавсö. Сы бöрын сiјöс пуктöны чери быдтан торја аппаратјасö, кодјас ныщti визувтö ва, сен пöкјасыс быдмö арпијан (30-öд серпас).

Искусственнöј чери рöдмöдигөн оплодотворитöм вылö бостöм быд со пöкыс еша пыдди артмö 70 кымын

поеңи черіпі (арпі). Вајасын вөлаыс (јестественноја) оплодотворітчігөн уна пөк колө рөдмытөг, сы вөсна, мыј візулыс чері-ајјасыслыс нексө нуө бокө. Та кынзі уна пөк сојоны жівотнөјјас і сөмын ічөтїк јукөн быдмө.

Прудөвөј овмөс. Зев уна чері мі вермам бостны бура пуктөм прудөвөј овмөсыс. Кушөм сурө черіјас — карп, јоді, гыч — вермасны вөдітчыны колхозјасын, совхозјасын, карбердса овмөсјасын сіз-жө, кыз вөдітчө јаз, вылө скөт, лібө лебачјас. Емөс весігтө карплөн „гортса“ торја пөрөдајас. Ташөмјасыс, шуам, *зеркалној карп*. Зеркалној карплөн тушаас зев еша сөмыс, сы вөсна сіјөс кокні весавны. Тушаыс налөн јаја і најө быдмөны өдіјжык *сікөј карп сертї*, кодјасөс шуөны сазанјасөн.

Черілы бур прудыд, кызі скөтлы віз, лоө ваа бур пөскөтінаөн. Прудын чукөрмө муыс мыскөм уна пөлөс вешщество. Тајө вешществојас шщөт вылын прудса ваын рөдмөны зев уна васа жівотнөјјас да быдмөгјас, кодјас і лоөны черіјаслы сојанөн. Тулысын-кө ташөм прудјасас лезан чері, то ар кежлө лезөм черілөн сөкта-луныс јона содө.

Ыжыджык выгода прудөвөј овмөсын сетас карп. Сіјө і өдіјө быдмө і бура олө сулалан ваын.

Тулыснас — апрель помын лібө мај заводітчігөн прудјө лезөны вога карпјасөс. А тајө вога карпјасыс міјан өні быдтысөны нароснө лөсөдөм *карп быдтанінјасын*. Сетыс-жө најөс позө бостны колхозса прудјасө лезөм вылө.

Карпјасөс прудјө лезөм бөрын колөны најөс сетчө гожөм быд кежлө. Арнас — октабрын кымын, јі лотөз-на, прудјыс васө лезөны, а став черісө, кодї чукөрмөма жужыджыкінын — чері гуранын — лепталөны сакјасөн. Костөм прудсө колөны косөн мөд тулысөз, кор сіјө бөр-тыртасны ваөн, сек вылыс сетчө лезөны вога карп-піјанөс. Прудсө-кө оз поз костыны, сек черісө кыјөны тывјалөмөн.

Уна прудјасын черісө лоө вердыштны. Карпјасөс позө вердны суөн, чечевіцаөн, пуөм картупелөн да му-көд візму овмөс шыбласјасөн.

Карпјасөс кынзі, прудјасад сіз-жө вөдітөны гычјасөс. Гычјасөс вөдітны позө пөшті быд колхозса прудын.

Черіос бура вѳітан уж корѳ бура віѳѳѳм не сѳ-
мын чері бѳрса, но і прудјас бѳрсаыс, кѳн сіјѳ олѳ.
Прудјасыд дѳѳѳрїттѳгыд тырѳны, нурмѳны. Сещѳм
прудјасад сојан да сынѳд тырмытѳм вѳсна черїыд кулѳ.

ЗЕМНОВОДНОЈАС.

Лагуша.

Воз тулысын, кыз сѳмын сылас јї, прудјасын да нур-
јасын заводїтчасны лагуша концертјас. Сїјѳ петкѳдлѳ,
мыј воѳма кад лагушајаслы рѳдмыны. І регыд став су-
лалан ваясын кутасны суравны студѳн сама зев нїлѳг
лагуша пѳк комокјас. Сїјѳ комокјасас тыдалѳны сѳд
чутјас; тајѳ — лагушалѳн пѳкјасыс (31-ѳд серпас).

Тулысса шондї пѳкјассѳ шонтѳ, і кымынкѳ лун мыстї
сѳд „чутјасыс“ пѳрѳны „бѳжа чутјасѳ“. Колѳ нѳшта
кымынкѳ лун, і пѳкјасыс петасны дарјурјас (маламыш).

дарјур нѳтї оз мун гырыс лагуша вылѳ. Сылѳн абу
кокјас, сы пыѳдї ем куз ѳпаснѳјкоѳ бѳж, коѳ отсѳгѳн
сіјѳ ваас і плавајтѳ. Лолалѳ дарјур нѳкчїмјасѳн, бостѳ
васыс сіјѳ кїслорѳдсѳ, коѳдї сен сылѳма (растворїтчѳма).
Вомыс сылѳн ічѳтїк, сіјѳн сіјѳ јїрѳ ваува быдмѳгјасѳс.
Став туша сертїыс і став оланног сертїыс дарјур јон-
жыка мунѳ черї вылѳ.

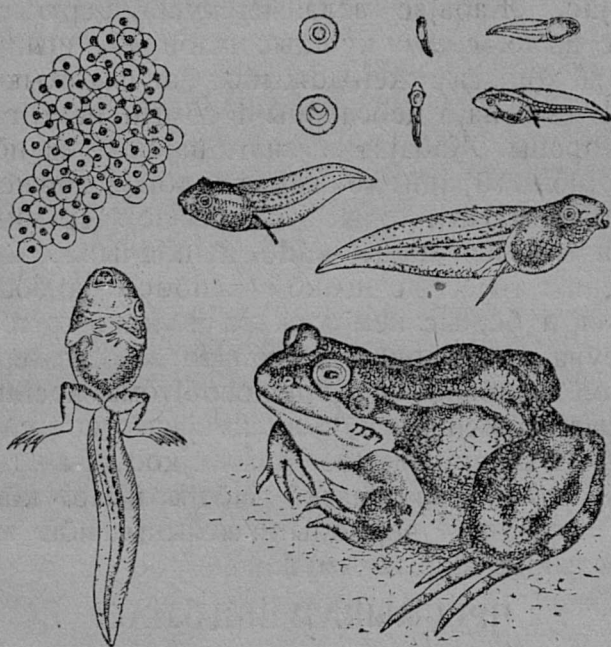
Матыстчѳ гѳжѳм. дарјур быдмѳ, сылѳн мытчысѳны
їчѳтїк кокјас — первој бѳрјаясыс, сесса і возкокјасыс.
дарјур вѳчасѳн кутас пѳрны ічѳтїк лагушаѳ. Кокјасыс
сылѳн лоасны кузжыкѳс, а бѳжыс жењыджык. Нѳкчїм-
јас бырѳны і туша пыщкас лѳѳны тыјас. Вомыс лѳѳ
паскыд. Ічѳтїк лагуша щѳкыджыка і щѳкыджыка кутас
петавлыны берѳгѳ.

Медбѳрын, гѳжѳм шѳрын-нын, поснї лагушалѳн бѳж
коласыс нѳтїк оз кут тѳдчыны. дарјурлѳн лагушаѳ
чѳрѳмыс помасїс.

Ыжыд лагушаыс олѳ косын і ваын. Сїјѳ лолалѳ
атмосфернѳј сынѳдѳн. Бѳрја лапа чуњјас костас лагуша-
лѳн емѳ варччан перепонкајас. Та вѳсна лагуша ваын
бура вермѳ вартчыны і сунавны. Но сіјѳ сещѳм-жѳ бура
чеччалѳ і му вылын; сылѳн кокјасыс прїспособїтѳма і

косінті ветлөдлыны. Аззас-кө гагөс, сижө зев өdjө лезө
вомгыс клежкод сибдөда кывсө да сижөн кутө гагсө.

Но кадыс-кадө лагушалы лоө пыравлыны ваө. Ку-
чікыс лагушалөн куш дај зев вөснід. Сижө оз вермы
жар, кос поводфаө кутны лагуша тушасө космөмыс, сы
вөсна лагушалы лоө овны матынжык вадорсаң либө
збсасны гож сажасө.



31-бд серпас. Лагушалөн развівајтчөм.

Арнас лагушајас летчөны прудјас да тыјас пыдсө,
пырөны ілас да сен төвјөны.

Интереснөјсө сижө вежсөмјасыс, кодјас пыр лагушаыс
мунө быдмигас. Егө-кө мі төдө, мыј дарјурыс лоө ла-
гуша, мјанлы став тыдаланторјас сертыс ташөм живот-
нөјсө лоі ескө шуны черіөн. Сөмын тај мјан сін воын
тушаыслөн черікод течасногыс вермө вежсыны сіз, мыј
артмө животнөј, коді став туша форма сертыс і лолал-
лөм сертыс мунө косінын олыс высшөј нөлкока живот-
нөј вылө.

Кушом животнөјјасөс ми шуам земновод- нөјјасөн.

Лагушајасөс да мукөд сылы матыса животнөјјасөс, кодјас воҗра кад олігөн мунөны черіјас вылө, лолалөны һокчимјасөн да олөны ваын, а бөрын вежсөны і олөны ваын і косын, шусөны *земноводнөјјасөн*. Земноводнөј-
јас лыдө щөщ пырөны жабајас да трітонјас.

Жабајас. Жабајас асланыс туша сертыс мунөны лагушајас вылө, сөмын кучікыс налөн абу шылыд, мылк-
јөс і бөрја кокјасыс жеңыджыкөс да слабжыкөс лагуша
дорыс. Луннас најө зөбсасөны і сөмын пемдігас петөны
добыча корсны. Жабајас мијанлы вајөны уна пөлза сіјөн,
мыј најө сојөны мијанлы лок вајыс лөлөјасөс да номырјасөс.

Трітонјас (Ваын олыс лок гагјас). Трітонјас олөны
прудјасын і сөмын кадыс-кадө кыпөдчывлөны ва вылө,
медым лезны тыјасыс щыкөм сынөдсө да бостны сөс-
төмөс. Налөн бөжыс нем кежлас колө, і трітон ортсы-
саңыс һеуна мунө локгаг вылө. Но локгаг серті сылөн
тушаыс омөла лөсөдчөма (пріспособітөма) косінын олөмө.
Кучікыс налөн вөснідік і куш, кокјасыс зөв слабынікөс,
бөжыс, кыз і дарјурлөн моз, өпаснөјкод, сы отсөгөн три-
тон і плавајтө. Но космаскө ічөтік ваыс, көні олөны
трітонјас, сек најө вермөны кыссыны мөд местаө да
корсны асланыс выл ва пруд.

ПРЕСМЫКАЈУЩӨЈЈАС.

Сешөм животнөјјас, кыз локгагјас да змејјас, шусө-
ны *пресмыкајущөјјасөн*. Пресмыкајтчыны — сіјө лоз
кыссыны, нуны ассыд тушатө муөд кыскөмөн. Змејјас
муөд кысөны сы вөсна, мыј налөн кокыс абу. Лок-
гаглөн ескө кокыс і ем, но најө вывті жеңыдөс і локгаг
сіз-жө кысө муөд.

Пресмыкајущөјјаслөн тушаас абу өті пөлөс темпе-
ратураыс, кыз мијан да мукөд шоныд віра животнөјјас-
лөн — лебачјаслөн да зверјаслөн. Сы вөсна налөн олөмыс
ставнас жітчөма ывлавывса температуракөд, і мијан көзыд
кліматыс налы омөла лөсалө.

Пресмыкајущөјјасыс мијан абу уна і ставыс најө
поснідөс.

Локгагјас.

Локгагјас (32-öd серпас) — мијан обыкновенној пресмыкајушчөјјас. Торја-нын унаыс мијан сурлывлө вөрјасын пемыд рөма ловјөн вајыс (локгаг), кодi шусө сiзи сы вөсна, мыј еңјасыс вајоны iчөтiк ловја пијанөс. Мукөд локгагјасыс рөдмигас вајоны колкјас.

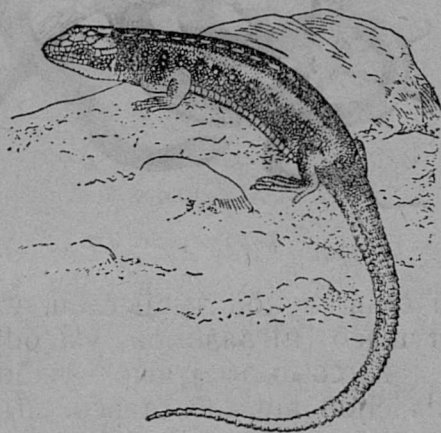
Мича гожса лунјасө локгаг петө шондиөн југдөдөм местаө i пукалө шонди вөзын. Тан сiјө кыјөдө добыча—уна пөлөс гагјасөс. Локгаг, повзас-кө, өдјө пышјө да зөбсө кушчөмкө потасө. Локгаглөн тушаыс тупкөма топыд гыжкод сөмөн, кодi сiјөс вiзө космөмыс да дојмөмыс. Земноводнөјјас сертi локгаг—зiк косын олыс животној.

Көт ескө кокјасыс локгаглөн iчөтiкөс i слабынiкөс—котралө сiјө өдјө, аслас бөжа тушанас нiгласiг

тырјi. Сы бөрсө вөтчыс хищник-кө уфитас сiјөс бөжөдыс кутны, сек сiјө аслас төдлытөг зiкпыр тушасыс бөжсө торјөдас. Шыбытөм бөжыс һөдыр кад нiгласө-на, i хищникөн сыкөд ноксiг костi, ачыс локгагыс уфитө пышјыны да зөбсыны. Нөдыр кад мыстi локгаглөн бөжыс вылыс быдмө, но оз-нын овлы сещөм куз, кыз первојыс. Сы вөсна ми огө гежөда аззывлө жеңыд бөжа локгагјасөс.

Мистөм да көзыд лунјасө локгагјас зөбсөны һишкө либө пырөны мырјас улө. А арсаңыс локгагјас ускөдчөны узөмө.

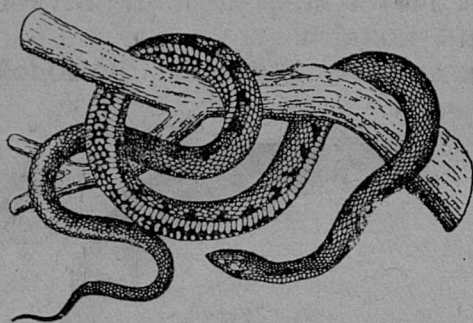
Гыжкод сөма тупкөснад кушчөм сурө локгагјас вөсiгтө вермөны овны кос степјасын да лыа пустынајасын.



32-öd серпас. Локгаг.

Миҗан эмејјас—уж да гадука.

Миҗан странаын паскыда олоны кык эмеј—уж да гадука. Колө велөдчыны најос төдмавны, медем кадын асто виҗны јада гадукаыс і не повчыны јадтөм ужыс.



33-бд серпас. Уж.

Уж. Ужос (33-д серпас) кокнид төдны кык јона сінмө шыбытчан виҗ пјатнајас серті, кодјас емөс сълөн јур бөрас. Став өстаткі тушаыс ужлөн вылыссаңыс сөд рөма.

Ужјас паныда слөны јонжыкасө увтас да васөд местајасын, прудјас да нурјас дорын. Кыҗ

і став мукөд эмејјаслөн, ужлөн кокыс абу. Ассыс куҗ тушасө ниглалөмөн, уж өдјөкод кыссө муөд.

Кыссыс эмеј пыр нужөдө ассыс куҗ, вожөдөм кывсө да сјјөн видлалө ставсө, мыј сурө паныд туж вылын. Тајө кывсө унаыс шуоны „чушканөн“, но сещөм нимыс сылы сетчө зік прөста.

Уж вердчө медјонасө лагушајасөн. Кыҗсегөн либө враҗасыс пышјигөн, уж бура ујалө да суналө ваын. Вомнас добычасө кутөм бөрын, уж нылыштө сјјөс ставнас. Став эмејјасыслөн вомыс сещөм јона вермө паскавлыны, мыј сјјө вермө нылыштны добыча, коді ассыс кызжык.

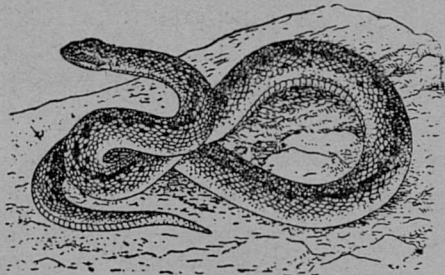
Гожөмнас ужлөн еңјасыс пунктөны колқјас, небыдік кучік кышаөс. Төвнас ужјасыс ускөдчөны уҗөмө.

Гадука. Гадука (34-өд серпас) пөшти сы ыжда-жө эмеј кыҗі і уж. Јонжыкасө сјјө олө вөрјасын. Рөмыс гадукалөн унжыкыссө овлывлө рудов либө бурөј, а мышку шөрөдыс став туша куҗалаыс мунө сөд чукулөс виҗ. Мукөддырјыс сурлывлөны і зік сөд гадукајас. Сөмын најос кокнида торјөдөны ужыс, сы вөсна, мыј налөн виҗ пјатнајасыс јур вылас оз овлыны.

Вылыс черлыас гадукалөн пукалөны куҗ вөснід да зев јос јадөвитөј пинјас. Кор гадука абу скөрмөма, сек сълөн пинјасыс јосладор помјаснас водөмаөс пышкөс-

лаңыс. Кор җмеҗыс кодвылө-кө вомсө паскөддө ускөдчигөн либө воҗсасигөн, сек сылөн пиңжасыс сувтөны. Аслас дөбыча вылө, либө аслас враг вылө ускөдчигөн, гаҗука ассыс пиңжассө сујө сылы тушаас і секи ранаас вескалас пиңыс җмеҗадыс. Тајө јадыс вијө сiјө посні животнөјјас-сө, кодјасөс гаҗука сојө. Мортөс гаҗукалөн куртчөмыс көт ескө і оз ві, но јона ві-сөддө.

Гаҗука јонжыкасө кыјсө војын. Медјона сiјө кыјө вөрса шырјасөс. Луннас сiјө унжыксө кујлө шонді воҗын. Јөз вылө сiјө некор оз ускөдчы і морт матыст-чигөн унжыкыссө зілө пыш-јыны. Гаҗукаөс-кө дөзмө-дан либө төдлытөг тувтчан сы вылө, сек сiјө ассыс јада пиңжассө лезө ужө. Воҗсасны лөсөдчигөн, сiјө повҗөдөм могыс чушкө, сесеа гартыштчө, да вомсө паскөддөмөн ус-көдчө воҗө, јада пиңјаснас бышкө врагсө.



34-өд сернас. Гаҗука.

Арнас гаҗука рөфитө кымынкө пі—ичөтік гаҗукајасөс, кодјас куҗтанас і кызтанас карандаш ыждаөс.

Жар странаса пресмыкајушщөјјас.

Став пресмыкајушщөјјасыс зев јона кылөны шонид-сө да көзыдсө. Сы вөсна меуна пресмыкајушщөјјасыс олөны жар тропическөј странајасын. Сені паныдаслөны меуса гырыс пресмыкајушщөјјас.

җмеҗјас. Тропическөј странајасын уна быдсама пөлөс јада җмеҗјас, мијан војывса гаҗукајасыс јона опаснөјжыкөс. Налөн куртчөмыс овлө кувтөз і мортлы і животнөјјаслы.

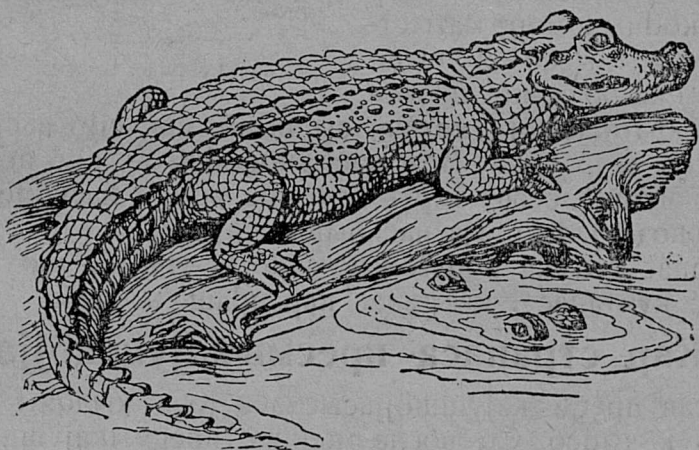
Емөс тропическөј странајасын і јаdtөм җмеҗјас. Мед-гырысјасыс на пөвсыс удавјас, куҗтанас овлөны 6 мет-рөз, а мукөд дырјыс і 10 метрөз. Тајө җмеҗјасыс вер-мөны нылыштны җоңнас көзаөс либө порсөс, көт унжы-кыссө вердчөны посніжык животнөјјасөн.

Ужјас-кө ассыныс добычасө нылалөны ловјөн, удав-јас воҗжык добычасө вијөны, асланыс тушаөн гартышт-чөмөн да ыжыд вынөн сiјөс топөддөмөн. добычасө ны-лыштөм бөрын, удав дыр сiјөс переваривајтө (пуө-веж-

сöддө) ас пыщкөсас і сесса оз сојлы кымынкө һөфөл чөж.

Крокодилјас. Африкаса, Лунвив Азіјаса да Америкаса ју асын да тыјасын олөны крокодилјас (35-өд серпас). Кушөм сурө крокодилјас овывлөны 8 метр куштаос. Налөн тушаыс тупкысөма јон панцырөн лы шщөтјасыс да роговөј пластінкајасыс. Кокһида да өдјө ујалө крокодил ваын. Лапаясас сөлөн ем ујалан перепонкајас, а боксаыс јона топөдөм бөж отсөгөн сөјө ујалө (плавајтө).

Крокодилјас—зев горш хішщөкјас. Вердчөны најө јонжыкасө черіөн, но унаыс ускөдчывлөны косінын олыс јивотнөјјас вылө.



35-өд серпас. Крокодил. Ваыс тыдовтчөма сөјјасыс да ныр ројјасыс мөд крокодиллөн.

Крокодил кујлө ва улын, ассыс мылкја сөјјассө да ныр помсө (ныр ројјассө тыдөдөмөн) сетыс мытчөмөн. Сөзнад, крокодил вермө лолавны, азгыны, мыј ем сы гөгөрын, но ачыс берегаыс омөла төдчө. Но матыстчаскө ју бердө кушөмкө јивотнөј јуны, крокодил ускөдчө сы вылө да зев уна јос пөна паскыд вомнас кватитө сөјөс. Овлө і сөз, мыј крокодилјас кыскывлөны ваө і мортјасөс.

Унаыс крокодилјас петавлөны берег вылө да кујлөны сен, шондө воын шонтысөны. Но косөнад најө абужык пөлкөс і ічөтік опасност дырјі зөлөны пырны ваө. Кро-

кодїллөн еңыс быд во пунктö кыксо гөгөр колк, іл лібö лыа піјö тыртöмөн.

Черепахајас. Черепахајас зев јона торјалöны став мукöд пресмыкајушщöјјасыс. Налөн тушаыс тупкöма топыд лы панцырөн, кодї јуксö мышкувывса да кынöмувса шщїтјас вылö. Сöмын јурыс, кокјасыс да бöжыс мытчысöмаöс ортсö, но быд повзїгөн черепаха најöс кыскö панцыр пышкö.

Черепаха кыссö зев нöжјөн. Сылы оз ков хїшщнїкјасыс ассö вїзны пышјöмөн, сылөн јон панцырыс бур зашщїта.

Черепахалөн панцырыс öтторја сїјö скелеткöд.

Черепахајас емöс-ї СССР-са лунвыв областјасын.

ЛЕБАЧЈАС.

Лебачјас став туша течасног вылö зев јона отразїтчїс сылөн лебны верманлуныс. Лебачлөн тушаыс вевтöма перöјасөн. Перöјасыс да гöныс ем і јур вылас, голаас і ас вылас. А медјон да гырыс перöјасыс бордјасас да бöжас. Мыјла-жö колö лебачлы тајö перöјаснас да гөннас вевтчысöмыс?

Лебачјас, кызї і зверјас,—шоныд вїра жївотнöјјас.

Перöјасыс да гөнјасыс вїзöны лебачлыс тушасö кöчыдыс. Торја перöјас да гөнјас костын век колö сынöд слöјјас, а кызї мї тöдам,сынöд, шоныдсö омöла нуöдö.

А бордјасас да бöжас перöјасыслөн коланлуныс мöднїн. Лебач бордјасса ыжыд јон перöјассö мї шуам *öвтчан* перöјасөн, а бöжыс перöјассö—*веккöдлысјасөн*. Тајö нїмјасыс-нїн петкöдлöны, мыјла колöны лебачјаслы тајö перöјасыс.

Лебачјаслөн пїңјасыс абу, і сöкыд пїна черлыјас (челуст) пыдфї мї азғам налыс кокнїдїк роговöј ныр. Лебачјаслөн јонöс, но зев вöснїдїкöс лыјасыс. Ыжыджык лыјас пышкöсас тырыс сынöд. Сынöд тыра гағјас кујлöны і гырк пышкöсас. Тајö ставыс вöчö лебачлыс тушасö кокнїджыкөн муывывса жївотнöј тушајас сертї.

Лебавны вермöм вöсна став лебачјасыслөн течас ногас öткодторјыс зев уна. Та вöсна мї зїкпыр вермам торјöдны лебачöс став мукöд жївотнöјјасыс. Но сојансö

разнөй лебачјас аслыныс сузөдөны разнөй ногөн і тајө петкөдлысө најө ортсі течасногын.

Өтi торјалөмјасөс ми азам хiщнөй лебачјаслыс, мөд-јасөс—көјдыс сојысјаслыс, којмөдјасөс—гаг сојысјаслыс да сiз воҙө.

ХИШЦНӨЙ ЛЕБАЧЈАС.

Хищнөй лебачөс кокнид төдны. Сылөн чукула ныр, ыжыд јос гыжјаса вына лапајас.



36-өд серпас. Куш (орол).

животнөјјас бөрсө, мукөд дырјыс најө стадо пыщкыс кыскалөны том балапiјасөс, көзапiјасөс. Кушјас лебалөны зев вылын. Аслас сус сiнјаснас сiјө ылысан аззө ассыс добычасө. Нөвмоз вылысан ускөдчө сы вылө хiщцник да шамыртө сiјөс јос гыжјаснас. Крука ныр помнас куш розөдө сылыс јурлысө, а кор сiјө заводiтас сојны ассыс добычасө, нырлөн лечыд дорјасыс вундалөны јajsө, бытө нојичөн.

Варыш позјалө мијан вөрјасын. Тајө ыжыдкод да јон, но зев видчысыс хiщцник. Сiјө некор оз лебав вылытi, а век ускөдчө сајсан. Кушөмкө пу увјас костө зөбсөмөн, сiјө кыјөдө ассыс жертвасө, да сөсан сы вылө i ускөдчө.

Варыш—лок вајыс лебач. Сiјө бырөдө мортөн кыјан

дәна пөткајасөс да унаыс ускөдчывлө мјан гортса ле-
бачјас вылө.

ГУ ГОЈЫГ ЛЕБАЧЈАС.

Жоң (снегір). СССР шөр јукөнса вөрјас бердын,
паркјасын да садјасын төвнас щөкыда поңо аңывыны
жоң чукөрјас.

Жоңјаслөн лөсыда чіпсө-
мыс ылысаң петкөдлө, мыј
најө сен емөс. Сөд југјалан
бордјасыс да бөжыс, жежыд бөж
вылысыс, ајјаслөн гөрд морө-
сыс—тајө ставыс зев мичаа
жоң келөбөс торјөдөны лымјөн
либө пужјөн (гыөрөн) тупкы-
сөм пуувјас вылын. Мукөд дыр-
јыс часјасөн пукалөны жоң-
јас пу вылын да сојөны көј-
дыссө. Пелыс, тусапонөл, во-
төсјасыс најө перјалөны көј-
дысјассө да шыблалөны һебыд-
сө. Оз гежөда жоңјас верд-
чыны плодовөј пу гарјасөн. Кыз,
јон **нырныс** зев бура вермө
перјавны тајө чорыд сојансө.



37-өд серпас. Уркај.

Көрым корсөм могыс најө лебалөны садјасті, паркјасті,
вөр бердјасті, а тулыснас најө лебөоны сук вөрјасө. Та-
ні најө вөчөны аслыныс позјас да быдтөны піјансө.

Уркај. Уркајјас вердчөны козпу көјдысјасөн, кодјас
емөс козпу кол пыщкас (37-өд серпас). Мортлы колсыс
көјдыссө чуңнад кыскыны абу зев коккид, а уркај ас-
лас нырнас 2—3 минутөн киллө. Уркајлөн нырыс пріспо-
собітөма коллыс көјдысјас перјалөм вылө; улысла да вы-
лысла дор ныр жынјасыс крестасөны да өті мөд саяс
пырөны. Уркајлыс позсө піјаннас і колкјаснас поңо аң-
ыны весіг төвнас, сіјө сы вөсна, мыј налөн ем тырмы-
мөн сојаныс, медым піјансө вердны вочөж.

МІЈАН ДРУГЈАС—ГАГГОЈЫГ ЛЕБАЧЈАС.

Лебачјас, кодјас вердчөны гагјасөн, зев вөрысөс
(подвіжнөјөс). Кодсурө на пөвсыс шобөны пујас, быд-

мөгјаслыс корјассө да сојоны уна пөлөс гагјаслыс лөлөјассө, номырјассө да куколкајассө. Мукөдјас зон чукөрјасөн лебалөны сынөдті гебјас, номјас, бобувјас бөрса, кодјасөс најө лебіг мозыс і куталөны.

Вред вајыс гагјасөс бырөдөмөн, тајө лебачјасыс мортлы вајоны ыжыд пөлза. Сы вөсна најөс колө быд-ног матыстны да віңны, да некушөм ногөн оз ков налыс позсө жугөдлыны да најөс бырөдны.

Чікыш. Тулыснас, мај помын, лібө жуң заводітчігөн ылыс Африкаыс міјанө локтө өдјө лебалыс чікыш. Воас сарајјасө, картајасө, лебувјасө поздысас і быдтас піјансө.

Чікыш зев өдјө лебалө. Сөмын удітан-на азыны сылыс жежыд морөссө да сөд југјалан бордјассө, кыз міјан гінвогыс сајалөма-һін. Сіјө лебалө асывсаңыс сор рытөз, кыјалө гутјасөс, номјасөс да мукөд гагјасөс, кодјасөс сіјө і ачыс сојө да вердө асыс піјанјассө. Чікышлөн нырыс паскыд да јос, гагјасөс кутавын зев бур.

Гожөм помын чікышјас заводітөны чукөртчыны стајасө (келөбјасө). Луннас најө лебалөны, көрым корсөны, а рытјаснас најө чукөртчөны ју, ты, берегјас дорө да тростнікјас пөвстын уыңны. Арнас, кор гагјасыс лөоны еща, чікышјас ыжыд чукөрјасөн лебөны шөр Африкаө. Чікышјас гагјасөс бырөдөмөн вајоны ыжыд пөлза. Не-кор ен жугөдлы тајө бур лебачјасыс позсө!

Пыстајас. Пыстајас,—вөрјасын, паркјасын, садјасын олысјас. Налөн чукөрјасыс лебалөны өті пу вывсаң мөд пу вылө, өті ув вывсаң мөд ув вылө. Тағі најө корсөны гебјасөс, жукјасөс, уна пөлөс гагјасыс колкјассө, номырјассө да куколкајассө.

Аслас вөснід јосмөм нырнас најө кыскалөны гагјасөс пу потасјасыс, кырс улыс. Тајө гагјассө најө асныс сојөны і сіјөн-жө вердөны асыныс піјанјассө.

Но сөкыд пыстајаслы төвнас, кор пујасыд тупкысө-маөс лымјөн да јіөн. Сек најө оз вермыны корсны асылыныс гагјастө. Төвнас пыстајасыд јона кулалөны шыгјыс.

Мі вермам віңны пыстајасөс шыг кулөмыс. Тајө лебачјассө колө вердыштавын. Ошөдө кормушкајас өшін

сајо, пуктало сетчо кушомкө кӱдӱсјас, наң крӱшкӱјас.
Пыстајас — мијан друкјас. Кымын унжык лоӱ пыста,
сымын унжык лоӱ бырӱдӱма гагјасӱс — градвывса да
садса вредӱтелјасӱс.

КЫҢ РӱДМӱНЫ ЛЕБАЧЈАС.

Став лебачјасыс вајӱны колкјас. А колкјасыс петӱны
пијан. Медем тӱдмасны колк течасногнас, видлам курӱг
колк.

Колкјасыс вылыссаңыс тупкӱма чорыд *известкаа кы-
шӱн*.

Нӱжӱӱник поткӱдам кышӱ да кӱстам колк пышкӱс-
сӱ тарелка вылӱ. Ми аҗзам, мыј кыш пышкӱсла дорсаңыс
ем-на вӱснӱдик *кенкод кучӱк*.

Колк пышкӱсас ем *колквијс* (желток) да *белок*.
Белокыс кӱссас да паскалӱ тарелкаас, а колквијыс оз,
сы вӱсна, мыј сӱјӱс кышчалӱма кенкод колквиј кучӱкӱн.

Колквиј вылысладор бокас тыдалӱ југыд пјатна,
сетыс и заводӱтӱ быдмыны пиыслӱн зародышыс. Колк-
вијыс, кызи и белокыс, мунӱ зародышлы сојӱм вылӱ.

Зародышыслы быдмынысӱ колӱ шоныд. Лебач аслас
тушанас колкӱсӱ шонтӱмӱн пӱжӱ пијансӱ. Колкјас быдмыс
лебач пиыс жугӱдас кышӱ да сетыс петӱ.

ГОРТСА ЛЕБАЧЈАС.

Гулујас.

Чердакјасын, уна пӱлӱс стрӱба вевтјас улын унаыс
овлӱны җоң стајасӱн (кельӱбјасӱн) гулујас. Танӱ најӱ
овмӱдчӱны гозјӱн, вӱчалӱны иҗасјасыс да росторјасыс
прӱстӱј позјас, пуктӱны колкјас да быдтӱны пијанӱс.
Пијаныс налӱн петӱны поснӱдикӱс, сӱнтӱмӱс, перејастӱ-
мӱс. Воҗа кадсӱ бат-мамыс најӱс вердӱны торја ры-
код вешествоӱн, кодӱ налӱн артмӱ зобаныс. Вежон
кык мыстӱ пијаныс тупкысӱны перӱјасӱн, а 4-5 вежон
мыстӱ, позсыс лебӱӱны.

Гортса гулујасыд емӱс уна сӱкас (пӱрӱда). Став тајӱ
пӱрӱдасӱ морт лӱсӱдик сӱкӱј сӱзӱј гулуыс (38-ӱд серпас).

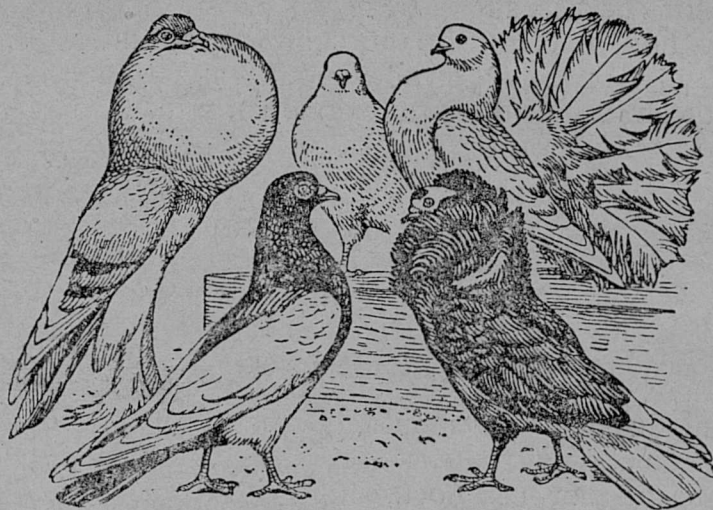
Кушӱм сурӱ гулу пӱрӱдајас петкӱдлӱма 39-ӱд сер-
пас вылын. *дутьиш* торјалӱ сыӱн, мыј сӱјӱ вермӱ пӱлтны

ассыс ыжыд зобсö. *Павлініј гулулөн* зев міча паскөдөм вејер модаа бөж. *Турманлөн* ем сещөм торјалөм, мыј сіјө лебігас увлаңјурөн (кувыркөм) бергалө. *Јакобінецлөн* ем гола гөгөрыс перејасыс вороґнік. Став тајө гулујасыс торјалөны мічлунөн да најөс разводиґөны тешітчөм (забава) вылө.



38-өд серпас. Сікөј гулу.

Кушөм сурө гулујас вермөны корсны ассыныс позсө весігтө сек, кор најөс нуөны уна даc, со кілометрјас сајө. Тајө својствосө налыс зев-нін важөн кағалісны да ташөм гулујаснас кутісны мөдөдавны пісмөјас; ылі пүғешествіејас дырјі сөрсыныс бостөны гулујасөс, і



39-өд серпас. Гулујаслөн уна сікас пөрөда: вылас—дүтыш да павлініј гулујас, улиас— турман да јакобінец.

кор колө гортаныс мөдөдны пісмө, сіјөс көрталөны гулулы. Позјас лебөмөн сіјө щөщ нуө і пісмөсө. Тајө гулујассө шуөны *почтовөјјасөн*.

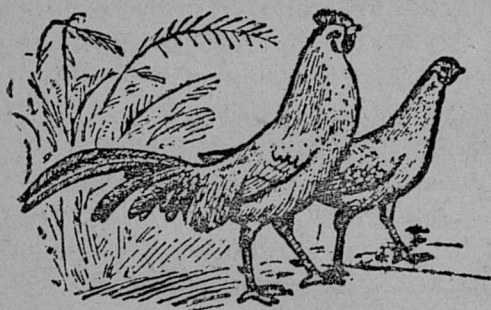
Почтовөј гулујасөн пөлзүјтчөны і војна вылын. Зев унаыс збој разведчік, прөтівніклы тылас пырігөн, оз вермы ассыс щөщ пыртны телеграф лібө телефон. Враг

вундало провондјассо, кывзысо. Сы вѳсна војна вылын жуѳрјассо оз геждо мѳдѳдны гулујаскѳд. Сы выло разведчик бостѳ аскѳдыс щѳщ гулуѳс да ськѳд мѳдѳдѳ пѳсмѳ. Абу кокнѳд казавны да лыжны вылытѳ лебыгулуѳс.

Челадјас зев унаыс быдтѳны гулујасѳс сѳмын забава могыс. Наяѳ вѳдѳтѳчыны накѳд зѳн лунјасѳн, керкајас вывтѳ ветлѳдлѳмѳн найѳс вѳтлалѳны. Тащѳм сѳкаса „гулу вѳдѳтѳмыд“ туйтѳм. Сетыс абу некущѳм пѳлза, сѳјѳ сѳмын бостѳ зев уна кад, а сы вѳсна весѳгтѳ вреднѳј.

Курѳгјас.

Курѳглѳн лоѳмыс. Асыв-лун Азѳја жар странајасын—Индѳјаын, Цејлон вылын да Зондскѳј дѳјас вылын—сук кустјас пѳвсын ѳнѳ-на олѳны фѳкѳј *банкѳвскѳј курѳгјас* (40-ѳд серпас),



40-ѳд серпас. Банкѳвскѳј фѳкѳј петук да курѳг.

кодјас сертѳ позѳ кокнѳда тѳдмавын мѳјан гортса курѳгјаслыс матыса рѳдвужсѳ. фѳкѳј банкѳвскѳј петуклѳн сещѳм-жѳ мѳча рѳма перѳјас, кущѳмјас унаыс овльылѳны мѳјан пѳрѳдатѳм сѳктса петукјаслѳн, а сѳз-жѳ кущѳм сурѳ културнѳј пѳрѳдајаслѳн:

зарнѳјасан рѳма гола, гѳрѳдов мышку, сѳдов бордјас да бронзѳвѳј рѳма чарла модаа бѳж перѳјас. А фѳкѳј банкѳвскѳј курѳг, кьз ѳ мѳјан тарјас, байдѳгјас, перепелкајас, пыр рудов рѳмаѳс, мыј вѳсна омѳла тѳдѳчыны кустјас пѳвсын; тащѳм „байдѳг“ рѳмыс зев унаыс паныдаслѳ ѳ мѳјан гортса курѳгјас пѳвсын. Став фѳкѳј курѳгсама лебачјас пѳвсыс сѳмын банкѳвскѳј петук сылѳ „кукареку“, тајѳ нѳшта вѳсталѳ, мыј сѳмын банкѳвскѳј курѳгјасыс морт лѳсѳдѳма ассыс гортса курѳгсѳ.

Мыј вѳчѳс курѳгѳс гортса лебачѳн. Кущѳм-жѳ колана качествојас морт аслыс азѳс фѳкѳј курѳгјаслыс, да кьз сѳјѳс аслыс ѳсползујтѳс.

Мед перѳвѳј, став курѳг сама лебачјасыс — гырысѳс

da jajaöc, kodjas сетöны чöскыд jaj. Oz-öd прöста мiжан тарјас, дозмөрјас, сöлајас да bajdögјас бöрса, а лунвылын фазанјас бöрса кыјсыны. Јај вöсна-жö морт рöдмöдö i гортса курögјасöc, сы вöсна зилö лöсöдныгырыс jaja пöрöдајас. Мöд-кö, diköј курögјас лебалöны, еща да унжык кадсö колöны му вылын. Кор морт кiö велödic банкiвскöј курögöc да вöчiс сiјö гортса лебачöн, сылы лоi зев бур ташöм особенностјасыс: мiжан гортса курögјас вермöны лунтыр овны кокувса кöрым вылын i оз зилны керка дорыс лебчыны. Медбöрын став курögјасыс—*выводковöј* лебачјас. Сiјö лоö, мыј пiјаныс налөн колк пышкöссыс петöны сешöм јонöc-нiн, мыј зiк пыр сувтöны кок вылö i зон *выводокөн* ветлöны пöжыс мам бöрсаыс. Тајöс мi ог азö птенцовöј лебачјаслыс, шуам, гулулыс, чавканлыс,—налөн пiјаныс колк пышкыс петöны омöлöc да кушöc, да баф-мамысly лоö дыр вердны најöc поззын. I öнi-жö мi гөгöрвоам, кушöм ыжыд значеңiе мiжанлы кутö сiјö, мыј курög абу птенцовöј лебач, а выводковöј.

Птенцовöј лебачјаслөн колкјасыс овлöны поснiдикöc да i ещажык, мöдногөн, баф-мамыс ескö ез вермыны вердны ассыныс слабiнiк пiјансö. Мöдарö, выводковöј лебачјас пунктöныгырыс колкјас,—быд колкјыс колö быдмыны не iчöтiк куш лебач пi (птенец), агырыс-жык да јонжык сушество—курögпi. А сы вöсна, мыј мi колкјассö сојам, то мiжанлы, дерт, буржыкгырыс колк вайыс лебачјас.

Сы кынzi, мыј курög сама лебачјас вайöныгырыс колкјас,—најö пунктöны колкјассö зон десатка либö унжык,—сымында, мыјтöм пöжыс мам вермас тупкыны аслас тушаөн. Выводковöј лебачјаслы тајö почö сы вöсна, мыј тан мамысly оз ков ваявны кöрымсö позјас, лебач пiјанлөн асланыс кок вылын зiкпыр ветлöмыс зев јона кокнöдö мамысly ассыс позсö быдтыны. Тајö зев бур i мортлы, кор сiјö быдтö курög пiјансö.

Морт-кö курögлыс олöмсö ез лöсöд ас коланлун сергыс, то курög 10—15 колк пунктöм бöрын заводiтчiс ескö пöжсыны, кыз i вöчöны diköј курögјас. Сöмынтај морт, курögлыс колкјассö босталöмөн да пöжсыны лөзтöмөн, шöктiс курögлы колксö вайны век воzö i воzö,

таз содтіс сылыс колк вајөмсө дас кымын пөв (вогөгөр-нас 100—150 колк).

Курөг породајас. Сы бөрын, кор курөг вөлі пөртө-ма гортса лебачө, морт іскусственнөј бөрјөм пыр лөсөдіс уна пөлөс порода, кодјас өта-мөдөсыс торјалөны і перө-јас рөм серті, і сорс форма сертіыс, ыжда сертіыс да мукөд признајас серті.

Міјанлы коланаөсжык сещөм породајас, кодјас і бура колкјалөны, і тушанас тырысөс, сукөд щөщ вөновөс, і оз повны көзыдыс да васөдыс. Тащөм породајасөн лө-ны леггорн, плімутрок, род-ајланд. Најөјасөн медјонасө-өні міјан і вежсөны сөктса породатөм посні курөгјасыс.

Інкубаціја. Колкјас вылын пукалөмөн, пөжсыс курө-гыс шонтө најөс аслас туша шоныднас і кадыс-кадө на-јөс бергөдлө. Тащөм условіејасас колк пыщкын быдмө зародыш, да 21-өд лунө кыш пыщкыс петө курөгпі. А кор курөг пукалө колкјас вылын да пөжсөм бөрас ветлөдлө піјаныскөд, секі сіјө оз-нын колкјав.

Пөжсан курөглыс шоныдсө вөлөмкө позө вежны іскусственнөјја бостөм шоныдөн, шуам, карасін лампаыс-лібө електричөскөј грелкаыс, лібө трубаыс, көн ем шо-ныд ва. Та вылө лөсөдөны торја пріборјас — *інкубатор-јас*. Најө вөчсөны јашщөк моз; на пыщкө пуктысөны колкјас, кодјас шонтысөны на бөкті муныс шонтөм сынөдөн. Сөмын колө, медым інкубатор пыщкын тем-ператураыс вөлі өткөд лебач туша температуракөд $+40^{\circ}$ гөгөр. Колкјассө кадыс кадө колө бергөдлыны, сіз-жө кыз вөчө пөжсыс курөг. Курөг піјанөс інкубато-рөн пөжөм шусө *інкубаціјаөн*. Інкубаторөн ужалөгөн пөжсыс курөгјас оз ковны. Став курөгјасыс пөжсөм пыдөді колкјалөны.

Курөг піјаныс воҗаа кад олөмас радејтөны шоныд. Кор курөг піјаныс петасны мам пөжөмөн, секі најө пы-рөны мамыслы бордулас, да сіјө најөс сені шонтө аслас туша шоныднас. Курөг піјансө іскусственнөја пөжөгөн налы вөчөны „іскусственнөј маткајас“ лібө сіз шуана *брудөр*. Сіјө ортсысаыс зонөккөд, лібө абажуркөд, кодөс карасін лампа вылө вөштөма лібө ічөтік пачвылө. Тајө зонөк лібө абажур гөгөрыс чукөртчөмөн курөг піјан і бостөны налы колана шоныдсө.

Міјан öні емöс курöг піјан вöчан зöн „фабрикајас“ — лебач быдтан ғырыс совхозјас, көні візöны кымынкö сурс колқјалыс курöгöс, а курöг піјан пöжсöны сöмын іскусственнöј інкубація пыр. Інкубаторјас улын сені зöн керкајас, і öтчыдысөн позö пöжны кымынкö дас сурс курöгпі.

ЖÖЛÖН ВЕРДЧЫС ЖІВОТНÖJJАС.

Жöлөн вердчыс жівогнöјјас, лібö зверјас — сіјö сешöм жівогнöјјас, кодјаслөн тушаыс тупкöма гөнөн да кодјаслөн еныс піјансö вердö жöлөн.

Став жöлөн вердчысјасыс — шоныд віра жівогнöјјас. Гöныс налы колö сы вылö, медым візны ас тушаныс-лыс шоныдсö. Жöлөн вердчысјас шоныд вір рафыс, сіз-жö кыз і лебачјас, оз сешöма повны оланног условіејас вежсöмсыс, кызі көзыд віра жівогнöјјас, кодјас көздö-дігөн лоöны нöжмыдöс, а бöрын і зік вöртöг узöмö ускöдчöны. Сы вöсна уна пöлöс рöд жöлөн вердчыс жівогнöјјас олöны му пастала — најö олöны і жар і көзыд странајасын. Емöс жöлөн вердчыс жівогнöјјас і морејасын — сіјö тулеңјас да кітјас.

Жöлөн вердчысјас пövсыс емöс сешöмјас, кодјас вердчöны быдмöгјасөн. Сіјö — турунсојысјас. Емöс і хішчнöјјас. Најö сојöны жівогнöјјасöс. Öтi зверјасöс морт бырöдö кыз вреднöј да опаснöјјасöс, мукöд бöрга кысö јай вöснаыс лібö ку вöснаыс, којмöдјасöс велöдіс кіö да вöчіс гортса жівогнöјјасөн.

ЖАР ДА КÖЗЫД СТРАНАЈАССА ӘКÖJ ЗВЕРЈАС.

Жіраффа. Жіраффа — жар Африкаын олыс (41-öд серпас). Сылөн зев куз гола да вöсньыд куз кокјас, вöз кокјасыс јона кузöс бөр кокјасыс. Ічөтiк јур вылас кык ічөтiк сур. Тушаыс сылөн тупкысöма ғырыс руд пјатнаöс гөнөн.

Аслас рöдінаас жіраффалы лоö вердчыны пувывса корјасөн, і сен сылөн жужыд кокјасыс да куз голаыс зев коланаöс көрымсö корсны. Жіраффа олö сешöм областјасын, көн туруна степјасын быдмöны гежöдініка пујас. Жар шонді улад турунјасыд öдјö космöны, а пу-

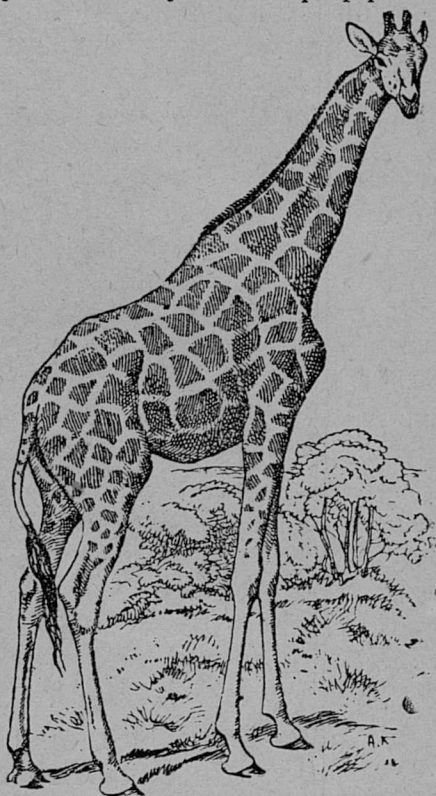
јас вылад корјасыд пыр вижӧс. Тајӧ пувывса корјасыс і лобны главнӧј кӧрымӧн жіраффалы.

Кор жіраффа сулалӧ пу улын, сек сылыс куӗ гола-сӧ ылысань верман чajtны пузаӧн. Сінјасыс жіраффалӧн вылысаньд азӗӧны зев ылӧ, сы вӧсна сійӧ вермӧ кадын казавны врагјастӧ. Скач мунӧ жіраффа врагыс, а врагыс-кӧ сійӧс суӧдас, сійӧ воӗсасӧ јон гыжа кок-јаснас.

Слӧн. Слӧнјас (42-ӧд серпас) олӧны Индіја да Африкаса тропическӧј вӧр-јасын. Најӧ мед гырысӧс косінын олыс став живот-нӧјјас пӧвсас. Најӧ овлӧны 3,5 метр судтанас да 3 тон-наыс унжык сӧктанас.

Зев тӧдчана торјалӧм слӧнлӧн — сьлӧн нужалӧм вӧрыс нырыс, коді артмӧдӧ зев јон да вына хобот. Тајӧ хоботыслӧн вывті ыжыд коланлуныс слӧн олӧмын. Слӧн хоботсӧ вермӧ лезны ӗик муӧзыс да быд бокӧ бер-гӧдлыны. Аслас хоботнас сійӧ суӗдӧдӧ кӧрымсӧ — сійӧ чегышто корја ув лӧбӧ ӗещыштӧ турун комок да пунктӧ аслыс вомас. Ва јуаныныс слӧн хоботас кыскӧ васӧ, а сесеа кӧстӧ аслас вомас, а жар лунјасӧ хоботас васӧ бостӧмӧн, сійӧ кӧскалӧ ассыс мышкусӧ, медым освежит-чыны (ыркӧдчыштны). Слӧн хоботнас вермӧ шамыртны да кыскавны сӧкыд керјас, вермӧ вужнас ӗещыштны пу-јас да вермӧ му вылыс лептавны зев ічӧт торјас. Сы вӧсна, мыј слӧнлӧн голаыс зев жеӗныд да сійӧ оз вермы копыртны ассыс јурсӧ муӧӗ, то хоботтӧг ескӧ слӧн ез вермы ӗі ва јуны, ӗі матыс кӧрым бостны.

Вомсыс слӧнлӧн чурвиӗӧны кык ыжыд бивна. Сійӧ

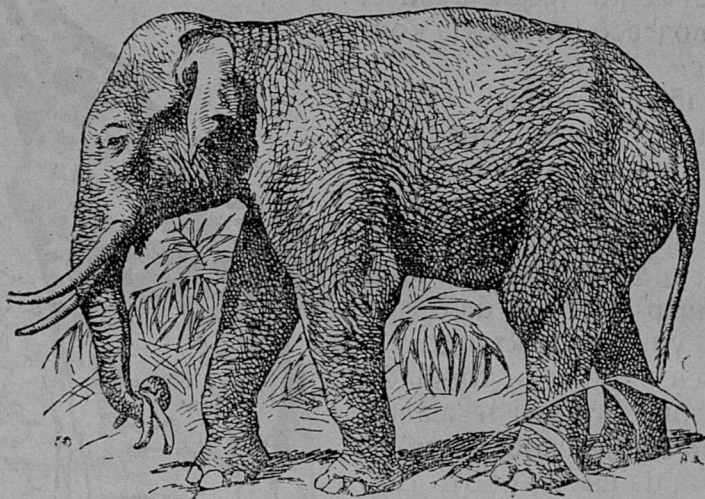


41-ӧд серпас. Жіраффа.

слонлөн пиңјасыс—мијан вылысса воґ пиңјас пыдди. Слонлөн быд ташом пиңыс кыскө 50 кг-оґ. Наон слон воґсасө врагјаскөд, пөрөдлө пујас либө кулө налыс кырсө.

Көрымсө һаклалом вылө слонлөн ем јур пиңјас. Пиңыс сылөн сомын һол, но зев гырысөс да паскыдөс.

Слонлөн ыжыд тушаыс кутсө кыз кокјас вылас, кодјас мунөны бытто сурјасас вылө. Коклапа дорөдыс мытчысөмаос гыжјөн тупкысөм чуңјас.



42-өд серп-с. Индијскөј слон.

Слон—рам животнөј. Но скөрмөм слон повтоґ мунө враг вылө. Слон кватито сјјос хоботнас да талалө кокјаснас либө вылө шыблалө аслас бивһајасөн. Сіз слон вермө, весигтө тигрјасөс.

Африкаын слонјасөс јона бырөдисны, бивһајас вөснаыс кыјөмөн, кодјас сетөны дона „слоновөј лы“. Индијаын слонјасөс зилөны кыјны ловјөн, сессавелөдөны најөс да ужөдөны сещөм ужјас вылын, көн колө ыжыд вын. Горт динын олигөн слон оз рөдмы. Сы вөсна велөдөм (пріручитөм) слонјасөс оз поґ шуны гортса животнөјјасөн.

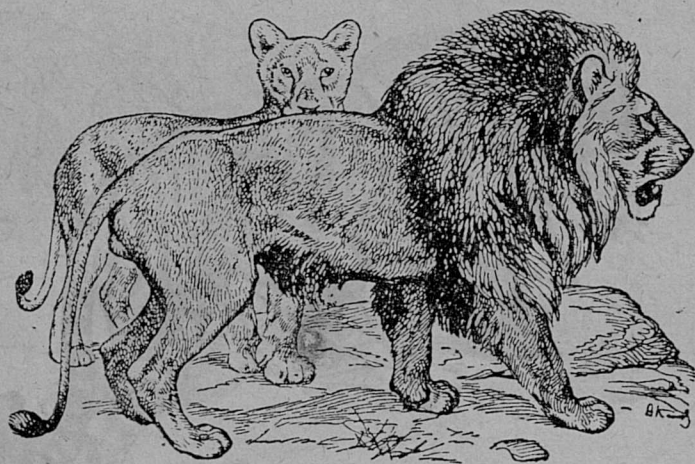
Лев. Африкаын да Рытыввыв Азіјаса жар степјасын олө ыжыд скөр хищник—лев (43-өд серпас). Аслас туша мода сертыс зев јона мунө гортса каң вылө. Ветлөдлігас лев кыскө гыжјасөс да тувтчалө, кызі каңлөн,

небыдик кокчуң журлосјас вылас. Сывосна сјјө зев нө-
жјө шытөг вермө матыстчыны аслас добыча дорө.

Рөмыс левлөн рудов виж, лыа коѢ. Та вөсна сјјө
омөла төдчө пустынаса лыајас пөвсын либө шондиөнсо-
төм быдмөгјас пөвсын.

Лев торјалө, лев-еңыс (лвицаыс)—сылөн гола гөгөрыс
ыжыд паскыд грива.

Пиңјасыс левлөн каңлөнкоѢ, но најө, Ѣерт, јона гы-
рысөс. Торја-нин јонөс сылөн јос клыкјасыс.



43-өд серпас. Лев да лвица.

Левлөн главнөј сојанторјыс—стөпвывса турунсојыс
животнөјјас. Најөјасөс сјјө кыјөдө ва жуіганыс, кытчөкө
кустјас либө ізјас саяө зөбсөмөн. Четчыштөмөн левыс
ускөдчө кыјөдөм жертва вылас, кучкө сјјөс аслас јон
лапајаснас да сүјө балабөжас јос клыкјассө. Кыјсыны
лев петө пемдигөн.

Оз гежөда лев ускөдчыв і гортса скөт вылө. Чет-
чыштө сјјө жужыд өграда вомөн, јон лапанас вачкөмөн
ускөдө мөскөс либө өшкөс да орөдө налыс горшсө.

Ең-левыс ваяө пјатнаа кык-кујим пиөс, коѢјас каң-пи-
јан коѢөс.

Тигр. Лев олө стөпјасын, а тигр олө сук трөвникјас
да вөрјас пөвсын.

Мијан СССР-ын тигрјас олөны Уссуріјскөј крајын,

далней востокин да Шөраҗјаса республикајасын. Но на-
лөн главнөј рөдинаныс Инҗја.

Тігр (44-өд серпас) нөшта јонжыка, лев дорыс мунө
каң вылө сөмын зев ыжыд. Сылөн журыс, кокјасыс, бө-
жыс і став самыс—каңлөнкоф. Гөныс сылөн гөрдөв-
сөд віҗјаса.

Шытөм восковјасөн тігр мунө фікөј зарослјас пөвст-
ті. Сылөн віҗа бокјасыс оз торјавны троснікјас общөј
відыс. Сук троснікјас пөвсө җебсөмөн сіјө кыјөдө до-



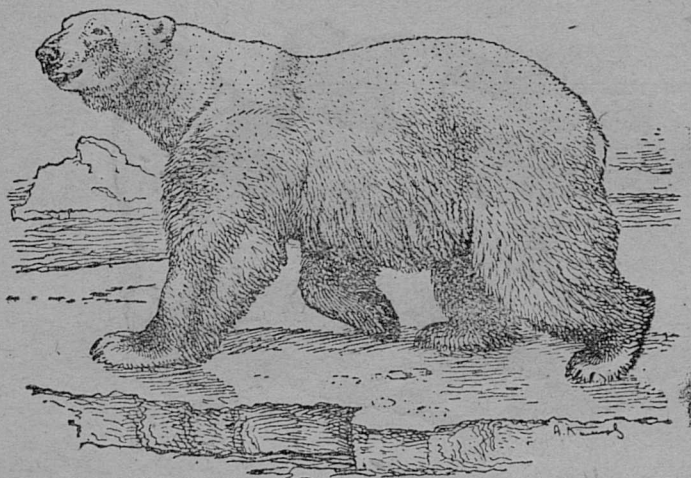
44-өд серпас. Тігр.

бычасө: кабанјасөс, көзајасөс, көрјасөс да мукөд живот-
нөјјасөс. Пелка, ыжыда четчыштөмөн тігр ускөдчө ас-
лас жертва вылө да кватітө сіјөс јос гыҗјаснас да пн-
јаснас. Тігр лапалөн кучкөмыс сештөм јон, мыј чегө ве-
сігтө вөвлыс сурсасө.

Тігр овмөслы вәјө уна вред. Мукөд дырјыс сіјө ов-
мөдчө матө сікт дорө да ускөдчывлө гортса скөт вылө.

Тігрыс колө повны і мортлы. Унжыкысө морт вы-
лө ускөдчывлөны пөрыс тігрјас, кодјаслы сөкыд кыјсы-
ныд өдјө пышјыс јон животнөјјас бөрсә. Тігр кыјөдө
мортөс троснікјасө җебсөмөн, җвірк четчыштөмөн тігр
ускөдчө відчыстөг муныс охотнік лібө прөстөј морт
вылө.

Jeжыд ош. Поларнөй көзыд странајасын олө жежыд ош (45-өд серпас). Жежыд ошкыс јона торјалө руд ошкыс. Сіјө зік мөдногөн олө і зев бураа пріспособітчөма поларнөй јіјас да лымјас пөвсө. Жежыд гөныс слівајтчө жежыд лымкөд да сылы сетө позанлун гусөн кыјөдны ассыс добычасө. Сук гөныс сіз-жө зев бура візө ошкөс поларнөй көзыдыс. Весітө кокпыдөсыс сылөн тупкысөма гөнөн да сы вөсна кокјасыс оз кывны көзыдсө.



45 өд серпас. Жежыд ош.

Jeжыд ошкөс унаыс ақзывлөны јіјас вылыс Војвыи поларнөй морейн. Сен сіјө кысө тулеңјас бөрсө, кодјас сылөн мед главнөй сојаныс. Ош зев бура ујалө. Возысаңыс јосмөм тушаөн сіјө поткөдө васө да сынө јон лапајаснас, кодјасын чунјас костас емөс ујалан перепонкајас.

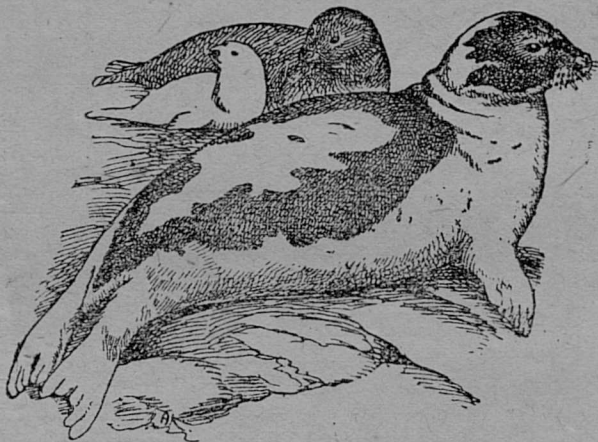
Jeжыд ошлөн пөштө абуөс сылы өпаснөй врагјас, мортыс кынзі. Жежыд ош бөрсөыс кысөны ку, јаз да гөс вөснаыс. Жежыд ошлөн куыс медјонасө мунө ковјорјас вылө; јазыс да гөсыс мунө Војвылын олысјаслы сојөм вылө.

МОРСКӨЈ ЗВЕРЈАС.

Тулең. Тулең—морскөј звер (46-өд серпас). Мукөд зверјас вылө сіјө мунө (похож) сіјөн, мыј сылөн тушаыс

тупкысöма гөнөн, мыј лолалö атмосфернöј сынöдөн да мыј налөн еңјасыс вайоны ловја пијанöс да каң либö поре моз вердöны најöс асланыс јöлөн. *Тулең—јöлөн вердчыс животнöј.*

Мукöд эверјасыс унжыкыс олöны му вылын да сенжö корсöны аслыныс сојансö, тулең сојö чері, сылы лоö добыча бöрсаыс вöтлысны ваын, і тајö эверыслөн туша течасногыс јонжыкасö пріспособітчöма ваын ујалöм вылö, муöд ветлöм дорыс.



46-öд серпас. Тулеңјас (ылас еңыс алас пікöд „белкакöд“).

Тулеңлөн тушаыс чері модаа, сöмын чері бöж пыд-ді сылөн нүжöдчöмаöс кык бöрја кокыс, кодјаслөн лапаяс пыд-дыс паскыд ластаяс, чуңјасыс сен аскостаныс öтлаасöмаöс кыз кучікөн. Тајö бöжса ластаяс öтсöгөн і ујалö тулеңыс ваас.

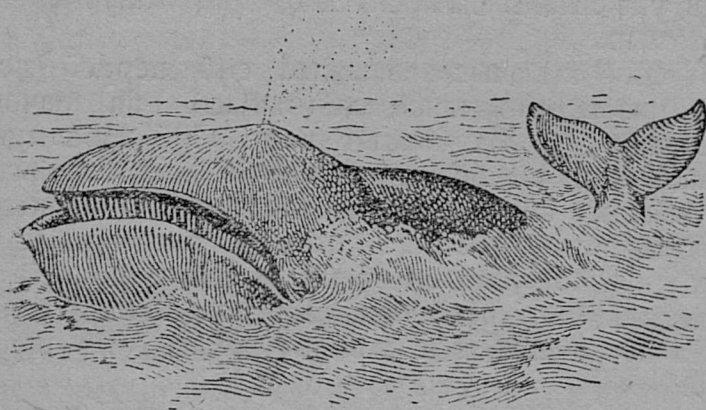
Тулеңлөн гöныс жеңыд, шылыд і оз кут сылы ваöд муннысö.

Му вывті тулеңјас ветлöдлöны зев сöкыда, — најö ластаяснас оз вермыны муöд ветлöдлыны. Тулеңјас васаныд ылöсö оз і мунны, косінад петавлöны сöмын сы вылö, медым шöптчыштны да уыштны. Ронь стадајасөн кујлöны најö секи берег вылын, либö јі пласт вылын. Весіг ічöтк опасност дырјі најö термасöны ваö. Тани сылы повтöмжык места косінын дорыс, кöні сіјö оз вермы öдјö ветлöдлыны.

Воз тулысын тулең-еңјас мунӧны јјјас, либӧ дјјас
вылӧ сажмовтчӧмжык инјасӧ да сени вајӧны пјјансӧ.

Тулеңјас олӧны мјјан војвыв морејасын, Каспјјскӧј
морейн, Байкалскӧј, Ладожскӧј да Онејскӧј тыјасын.
Тулеңјас бӧрса кыјсӧны гӧс да кучик вӧснаыс. Мореја-
сын тулеңјасӧс корсӧны аеропланјасӧн.

Китјас. Китјас (47-ӧд серпас) став олыс живӧтнӧјјас
пӧвсыс медгырысӧс. Емӧс китјас, кодјаслӧн тушаыс ов-
ывлӧ 30 метр кузта, а сӧктанас 150 тоннаӧз. Ташӧм



47-ӧд серпас. Кит.

кытыс 250 пӧв сӧкыджык ӧшкыс і 50 пӧв сӧкыджык
слӧныс—косын олыс медыжыд живӧтнӧјыс.

Китјас олӧны океанјасын да ыжыд морејасын. Вајӧн
китјасӧс лыддылысны черіјасӧн, сывӧсна, мыј став туша
течасног сертыс збылвылӧ зев јона мунӧ чері вылӧ і
некор оз петавлы косинӧ. Збылвылассӧ кит—зев ыжыд
морскӧј звер. Сылӧн шоныд вӧр, долалӧ сјӧ атмосфер-
нӧј сынӧдӧн, пјјаныс сылӧн чужӧны ловјӧн, а мамыс
најӧс вердӧ аслас јӧлӧн. *Кит—јӧлӧн вердчыс живӧтнӧј.*

Мыла-нӧ тајӧ зверыс оз мун јӧлӧн вердчыс став
мукӧд живӧтнӧјјас вылас?

Мі тӧдам-нин, кыз чері тушалӧн формаыс бура лӧ-
сӧдчӧма ваын олӧмӧ. Кит олӧ сещӧм оланногын-жӧ, кыз
і чері, і ваын век олыс морскӧј зверлы чері модаа ту-
шаыс лӧма медбурӧн.

Кыз і чері, кит плавајтӧ медсасӧ бӧж отсӧгӧн. Сӧ-

мын кітлөн бөжыс пуксөма плавкөса, а оз сулав, кыт черілөн. Бөрја кокјасыс кітлөн нөті абу, а воқзаясыс пөрөмаөе жеңык ластаясө (плавныкјасө). Таяө ластаясас лыжасыс сещөмөс-жө, кушөмөс і мукөд јөлөн вердчыс жівотнөјјас кі-кокјасын.

Кітлөн кучыкыс куш, но сы улын ем кыз слөј гос. Таяө госыс бура кутө шоныдсө кіт тушаын, сы вөсна кіт вермө овны көзыд поларнөј морејасын.

Тыјасыс кітлөн гырысөс і вермөны аспыщкас бостны зев уна сынөд. Сы вөсна кіт вермө минут 15—20 овны ва улын.

Көт ескө кіт ачыс зев ыжыд, сјјө вердсө поснык жівотнөјјасөн, јонжыкасө слызнакјасөн да рачокјасөн, кодјас емөс зев уна морскөј ваын. Сјјө ваөд мунө восса вомөн, коді сылөн тыв моз кыјө посны ловјассө. Кітлөн піңјасыс абуөс, но вомкөщсаңыс (ансаңыс) улө өшөдчөны вожөс бокјаса паскыд пластінкајас. Наяөс шуөны „кітовөј усөн“. Кор кіт вомсө тупкө, сјјө сетыс васө пычкө. Ваыс петө пож пыр моз кітовөј усјас пөвстыс, а сурөм ловјасыс колөны вомас, і кіт најөс нылыштө.

Өті кітыс позө бостны госсө да кітовөј уссө 10—15 сурс шайт дон зөлөтаөн, сы вөсна кіт бөрсө јона кысөны. Нала мөдөдавлоны нароснө лөсөдөм кіт кыјан парходјасөс і на вывсаң вјјалөны кітјасөс торја пушкајасөн. Кіт кыјан выл суднојас вылын ем став коланторјыс, медым кіт тушасө переработайтны сен-жө, мореын. Пуртјас, кодјас ужалөны електрическөј двігателөн, вундалөны тушасө, ыжыд пөртјасын сывдөны госсө, торја машинајас ізөны лысө да пөртөны сјјөс лы пычө, коді мунө му вынсөдөм вылө. Міјан СССР-ын кіт кыјан прөмысыс государство кын, і өдјө паскалө.

МОРТӨН ГОРТ ГӨГӨР ОВНЫ ВЕЛӨДӨМ ЖІВОТНӨЈЈАС.

Первобытнөј јөзлөн ез-на вөвны гортса жівотнөјјас, најө вөліны ветлөдлыс кыјсысјасөн. Наяө сојлывлісны јасө сјјө кікөј жівотнөјјасыслыс, кодјасөс налы удайтчывліс віны, а эвер кучікјасыс вөчісны аслыныс паскөм. Сурлывлі мортлы віны і кікөј ыжјасөс, кікөј көзаясөс, кікөј өщјасөс, мөсјасөс да кікөј вөвјасөс. Тащөм віөм

животнөј ең діныс сурлывлісны ловјөн і сылөн піјаныс. Ічөтөн бөгтөм животнөјјас кокніда велалісны овны горт дорын; кор најө быдмыштасны, то заводітөны јірсыны көнкө матынік морт оланін дорын, і јөзыс омөла полны. А кор кіө велалөм животнөјјасыс кутісны рөдмыны, сек најө лоіны гортса животнөјјасөн. *Морт лоі скөт візысөн.*

Бөрын морт велаліс пөлзүјтчыны аслас гортса жівотнөјјасөн і најө олігөн-на. Велаліс бостны налыс јөв, велаліс өшјасөс да вөвјасөс ужөдны, ыжјаслыс шырны вурунсө да с. в. І тан, кыз быдмөгјас вөдітігөн, морт кутіс нуөдны *бөрјөм*, рөд вылө кутіс колны сешөм жівотнөјјасөс, кодјас сылы кажітчісны буржыкјасөн, кодјасөс сіјө јонжыка донјаліс. Возын тајө бөрјөмсө морт нуөдіс *гөгөрвотөг* — шуам, омөлжык жівотнөјјасөс өдјөнжык віјавліс сојөм вылө, а буржык жівотнөјјасөс морт дыржык візліс, сізнад најө дыржык олөмнад јонжыка рөдмісны і асыныс бур качествојасөс щөщ сетісны піјаныслы. А бөрын морт *гөгөрвоөмөн-нін* кутіс нуөдны іскусственнөј бөрјөмсө, і секі лоіны выл, буржык да унжык еікас пөрөдајас гортса жівотнөјјаслөн: јон ужалан вөвјас—сөкыд кыскалысјас, өдјө муныс да кокнід (логкөвөј) вөвјас—рысакјас да скакунјас, торјанын јөла мөсјас, торја-нін гөса порсјас да с. в.

Мөслөн лоөмыс. Кымынкө со во сајын Јевропаын вөлөмаөс-на гырыс да јон дікөј жівотнөјјас, кодјасөс міјан предокјас шулөмаөс *турјасөн*. Турјаслөн јурјасыс і өні-на мукөддырјыс сурлывлөны муыс. Дікөј турјасыс зев-на важөн морт лөсөдіс гортса сура скөт—өшјасөс да мөсјасөс. Возын гортса сура скөт медјонасөс ужөдсөс муыввса ужјас вылын і сөмын бөрын морт кутіс донјавны мөсјасөс кыз јөв сетыс жівотнөјјасөс. Мед бөрја дікөј турјасөс вөлі вічөма кујімсо во сајын-нін. Ыждадун сертіыс і став туша течасног сертіыс дікөј турјас јонжыкасөс мунөны сіјө руд скөт вылө, кодөс вічөны Украинаын муыввса ужјас вылын да сөкыдторјас кыскалөм вылын, сөмын украинскөј скөтлөн рөмыс југыджык дікөј турјас серті. Мукөд пөрөдајасыс, шуам, голландскөј скөт, холмогорскөј, јарославскөј, мортөн јонжыка-нін вежөма; најө абу сешөм јонөс, но сы пыдді сетөны уна јөв.

• Бур рѳда мѳсјасыд важ кадѳ вѳвлины сѳмын гырыс помещщик да кулак овмѳсјасын, а унжык крестаналѳи сѳмын вѳлины поснѳдик мѳсјас—мѳстѳмѳс да еща јѳлабе. дѳрт, ташѳм „рѳдтѳ“ некѳд нарѳснѳ ез лѳсѳдлы, а тајѳ скѳтыс лѳи ташѳмѳн сы вѳсна, мыј — поснѳи беднѳакѳј овмѳсјасад оз вермыны вѳли рѳд вылас бѳрјынытѳ, оз поѳ і бѳрјысны, сулалѳ-ѳ колны тајѳ кукаѳсѳ, лѳбѳ буржык сојны. дај вѳзлісны тајѳ скѳтсѳ век щыг-нѳсѳ-нѳт, ѳмѳлик кѳзыд картајасын. Сѳмын ѳнѳи, гырыс колхозјасѳ ѳтувтѳчѳмѳн, крестана кутѳсны вермыны ассыныс скѳтсѳ бурмѳдны да вѳзны најѳс буржыкѳнын, колхозса скѳтнѳј двѳрјасын.

Вѳвлѳн лѳѳмыс. Во ветымын сајын знаменѳтѳј рѳч путешественѳник Пржевалскѳј азѳис ыли степјасын, Азѳја пыщкын, сетѳн колѳм дѳкѳј вѳвјасѳс. Тајѳ жѳвѳтнѳјсѳ учѳнѳјјас сѳз і шулісны *Пржевалскѳј вѳвлѳн*. Тајѳ же ныдѳк бурѳја (грѳваа) неыжыд вѳв. Рѳмыс сылѳн буланѳј, пустынаса лыа рѳмкоѳ, лѳбѳ шондѳѳн сотѳм степывса турункоѳ. Тајѳ вѳвјасыс олѳны табунјасѳн (чукѳрјасѳн) уж-вожак вескѳдлѳм улын і опасност матыстчѳѳн пыщѳны. Мѳдногѳн ассѳ вѳзны оз і поѳ степывса ыжыд жѳвѳтнѳјлы, кодѳи олѳ воссамѳстаын, кѳнѳи сылы некытѳчѳ зѳбсыны. Бѳрјѳм пыр морт степывса вѳвлыс ѳдјѳ мунны вермѳмсѳ нѳшта бурмѳдѳс, лѳсѳдѳс на пѳвсыс рысакјасѳс да скакунјасѳс. А кор мортлы вѳлѳи колѳ не ѳдјѳ мунѳм, а ыжыд вын, сѳјѳ сек бѳрјѳс гырысжык тушаа да јѳнжык вѳвјасѳс да лѳсѳдѳс сѳкыд грузкыскалыс вѳвјасѳс.

• **Порслѳн лѳѳм.** дѳкѳј порѳ, лѳбѳ кабан і ѳнѳи-на олѳ нурывса сук турунјас-расјас пѳвсын мѳјан страна дунывыжык рајѳнјасын, шуам, Кавказын да Шѳр Азѳјаын. Тајѳ јѳн жѳвѳтнѳј, кодлѳн вѳмсыс чурвѳѳѳны кык ыжыд јѳс пѳңјас (клыкјас), кодјасѳн сѳјѳ вермѳ дѳрјыены кѳснѳкјас ускѳдѳчѳмыс. Кыз чорыд щѳѳыс оз уѳ і оз крукаслы быдмѳгјасѳѳ, кор сѳјѳ мунѳ сук чашша пѳвстѳтѳ. Ташѳм гѳныд ѳмѳлакоѳ вѳзѳ шѳныдтѳ, сѳмын кабанлѳн кучѳк улас чукѳрмѳ гѳс слѳј, кодѳи сѳјѳс вѳзѳ кѳзыд сынѳдын і ѳурын кѳлалѳгѳн кынмѳмыс. дѳкѳј порѳ—быдтор сојыс жѳвѳтнѳј, сѳјѳ ѳктѳ муыс желуѳјас, ѳрѳшкѳјас, став поснѳи ловја ловсѳѳ, а аслас нырнас кодјысѳ му-

ын да сузоддө сетые сожан вужяс, нязувяс, номырјас. Сук вöрын еные вöчö аслыс поз — гуран да сен вайö 5—10 порспі.

Тіжанлы лоддö öні гөгөрвоана уна торјалөмјас (особенностјас) гортса порејаслөн. Наяö лоіны нурса олысјасыс,— вот мыј вöсна і гортса порејас радејтöны најтын тупласны і вот мыј вöсна бура вердигөн налөн кучик улас чукöрмө гос слöј. Порелөн щөгны верманлуныс мортлы лоі коланаөн, і сіјö бөрјөм пыр поресö усовершенствуйтис. Фікөј порелөн быдтор сојöмыс сетис міжанлы позанлун і гортса порејасöс вердны быдсама шыбласјасөн. Ödjö рөдмөмыс фікөј порелөн, коді ассыс піжансö вермө вердны сук вөр пөвсын, повтөмінјасын, сіз-жө жона лөсалис мортлы: ödjö рөдмөмөн гортса поре сетö міжанлы госа уна јай. Сöмын фікөј кабанјаслөн выныс да јос клыкјасыс мортлы лоіны ковтөмөс да өпанөјөс, і мі ачзам, мыј гортса поре слабжык да рамжык фікөј порејас дорыс да клыкјасыс сылөн омөлжыка разивајтчөмаөс.

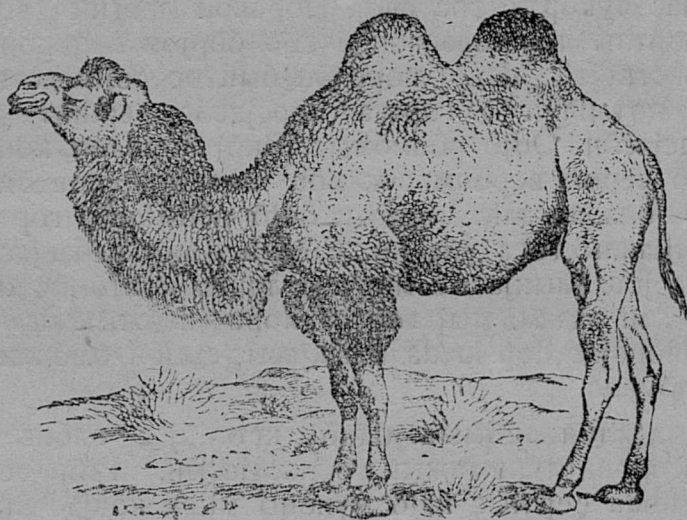
Кроліклөн лөбмыс. Фікөј кролікјас олöны Рытивыв Јевропа лунвывжык областјасын. Рөм сертýс і туша мода сертýс најö муноны міжан көчјас вылө, но наыс посніджыкөс і наыс неуна торјалöны асланыс оланног сертýныс. Көчјас оз вöчавны норајас, а кролікјас олöны норајасын. Сен, хіщникјасыс повтөг, еныс вайö 10—12 куш, омөлік, сінтөм піжансö. Вердчöны кролікјас быдсама пөлөс быдмөг көрымөн да унаыс щыкөдлöны садјас да вөрса пујас.

Кролікөс гортса животнөјө вöчөмөн морт тајö зверлыс ісползуйтис ödjö рөдмөмсö: воөн öтi пара кролікыс позö рөдмөдны кымынкө со кролік да сізнад бостны зев уна бур јай, коді көр сертýс муно курөг јай вылө. Јай кынзі гортса кролікјаслыс бостöны кусö, а кушөм сурö пөрөдајасыс сыналöны зев небыд гөн—пух, кытыс кыöны шоныд торјас (паскөм). Сізнад, кролік вреднөј грызуныс пөрі зев колана гортса животнөјө.

Тазі морт, велөдөм гортса животнөјјас пріроднөј особенностјассөн пөлзујтчөмөн вежлалө да бурмөдө (усовершенствуйтö) најөс аслас коланлун сертýс.

Верблюд—пустыңаса корабл. Зев еша животнојас вермөны овны сөкыд условіејасын, кос ватөм местајасын, көн пөшти некушөм быдмөг абу. Тащөм животнојас лыдас пырө верблюд (48-өд серпас).

Сылөн паскыд, кос гаддакод кок пыдөсыс оз вөјав пустыңаса лыајасын. Морөсас і піңөсјасас чорыд гадјас-жө, кодјас вылө пөс лыа бердө сіјө водө.



48-өд серпас. Верблюд.

Оз пов верблюд пустыңаса ыжыд лыа бушковјасыс, ныррозјасыс сылөн вермөны тупкыслыны торја клапанјасөн, кодјас кутөны лыасө нырас пырөмыс.

Верблюд вермө вердчыны чуткасыс турунјасөн да кустјасөн, кодјас быдмөны пустыңаын, і кодјасөс оз кут сојны мөд животној, шуам, вөв. Верблюд вермө овны кымынкө лун көрымтөг да ватөг. Тајө кадө сіјөолө аслас гөрбјас шөт вылө, кытөні сылөн ем уна гос. Тајө госыс чукөрмө сек, кор көрымыс верблюдлөн тырмымөн. Верблюд-кө дыр оз азгы аслыс сојансө, то сылөн гөрбјассыс гос запасыс кутас бырны. Секі омөлтчөм гөрбјасыс өшөдчөны бок вылас.

Зев-нын важөн верблюдөс морт вөлі пөртөма гортса животнојө, і сы вылын морт ветлөдліс пустыңајас вөмөн, а сіз-жө сы вылын новлөдліс грузјас. Сөмын вер-

блуд отсөгөн морт вермыліс вужавны зев гырыс лыа
пустынајас вомөн.

Міјан СССР-ын верблудјасөс візöны Шөр Азіјаын,
Казакстанын да Волгасајса степјасын. Тани сіјө — быд-
сөнлы төдса гортса животнөј. Сени олыс колхозникјас
сыөн ужалöны муыввса ужјас, кыскалöны сөкыдторјас, вет-
лөдлöны сы вылын верзөмөн. Гөнсыс вөчöны ној, кыö-
ны кепысјас, фуфајкајас, чулкіјас. Верблудлөн јайыс се-
щөм-жө чөскыд да пөтөс, кыз і мөслөн. Верблудлыс
јөвсө јуöны.

Војвыв көр. Сөкыд весіг думыштны војвывса көр-
төг (49-өд серпас) тундраса јөзлыс олөмсө.



49-өд серпас. Војвыв көр.

Медјонасө војвыв көр сојө лшајник—көр нш, лбө
јала, коді зев уна быдмө тундраын. Некущөм, мөд жи-
вотнөј, војвыв көр кынці, оз вермы овны тајө көрым
вылас.

Көрлөн кокјасас нөл гыжјөн—кык ыжыд да паскыд
і боқјасас кык ічөтік. Кор көр сувтө лым вылө, лбө
нш вылө, шөр чуңјасыс паскалöны, кокпыдөсыс ыждө
да кокыс сылөн оз вөј. Сізнад, војвывса олысјас вер-
мöны көрөн ветлөдлыны і төлын і гожөмын.

Вожыв көрлыг тушасо тупкө шоһыд сук гөн, кодї зев бура виқо сїјос ыжыд көзыдјасыс.

Јур вылас вожыв көрлөн ем кык уна вожос сурјас. Тулыснас сурјасыс услоны, а арнас быдмөһны вылыс.

Грузјас кыскалөһ кыңзі вожыв көр вајо мукөд пө-лөс бур. Сылөн чөскыд јажыс вожывса олысјаслы мед-чөскыд радејтана сојан. Көр куыс вөчөһны паскөһ, көһ да оланїнас. Сөнјаснас вурсөһны сунїс пыдфї, а сурјасыс да гыжјасыс муһөһны клеј вөчөһ вылө.

Царскөј Россїаһын омөһа төждыслїсны вожывса олыс-јас вөсна са көрјас вөсна. Сы понда уна көр кулавлїс висөһјасыс да көрымтөһ радї.

Өһїја кадө вожвылын котырталөһа көр виқан совхоз-јас да колхозјас. Сен јона төждысөһны көрјас вөсна, корсалөһны буржык пөскөтїнајас, дөғөритөһны пїјалїгас, виқөдөһны томкөрјас быдмөһ бөрса, вермасөһны көр висөһјаскөд.

Тажө кадас сөветскөј власт ас воғас пуктїс мөгөн кыпөдһны да бурмөдһны мїјанлыс скөтвиқөһ. Та мөгыс важ пөрөдатөһ скөтыс вөчасөн вежсө бурмөдөһ да местнөј условїејаслы лөсалана скөтөн. Бурмөдөһа скөтви-қан условїејассө бура вөчөһ колхознөј скөтнөј двор-јасын. Та мөгыс, меһым скөтөс обеспечїтһны көрымөн, паскалөһны кормовөј культурајас көғөһ да вөчөһны сї-лоснөј јамајас да сїлоснөј башнајас, көһї скөтлы да-тысө квашїтөһ көрым. Паскалө порејас да кролїкјас вөдїтөһ, кодјас асланыс јона рөдмөһ вөсна регыдја ка-дөһ вермөһны мїјанлы сетһны уна јаж. Торја-һїһ ыжыд ыңмаһїје пуктыссө вөвлы, кодлөн төдчанлуһныс ыжыд і виқму овмөһын і странаос дорјан делөһын — Краснөј ар-мїјаһын.

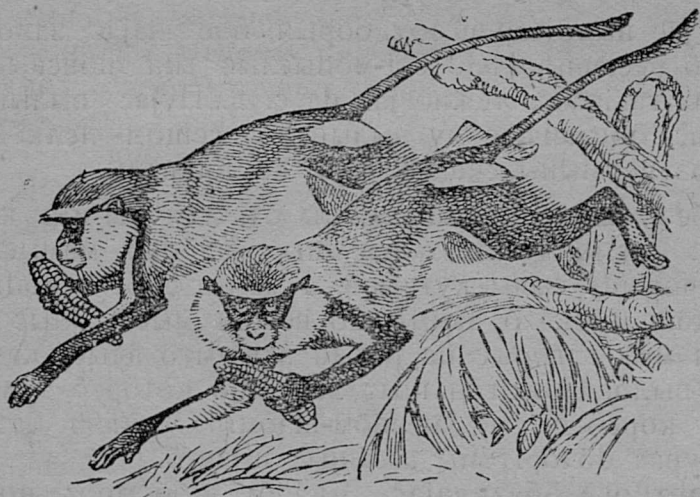
ӨБЕҶАНАЈАС.

Зоопаркын сїјө клеткајас воғын, кытчө јөртөһаос да көһї олөһны өбеҶанајас, пыр чукөрмө зев уна јөз. Јөз бура дырөн сулалөһны на воғын і оз вермыһны сїһнысө вештыһны өдјө вөрыс өбеҶанајасыс да најө тешкөд чук-

расомјасыс. Вірөдысјасос медјона чужмөдө налөн морт
вылө мунөмыс.

І збыл, звер лапјас пырди ми обезаналыс аззам кі-
јас, кодјас мунөны мијан кіјас вылө. Чунјасас налөн абу
зверјаслөнокод јос гыжјас, а мортлөнокод гыжјас. Уна
обезаналаслөн і чужөмыс мунө морт чужөмлән.

Но такөд щөщ обезаналас і унаногөн торјалөны јө-
зыс. Тушаыс налөн тупкысөма гөнөн. Кокјасыс налөн
абу мијанлөнокод, налөн кокыс мөд гоз кі пырди. Пөш-
ті став обезаналөн ем куз бөж. Тажө животнөјјасыс зев
бура вермөны овны пујас вылын. Уввожјас вывті і му-
куза најө котралөны нөл кокөн.



50-өд серпас. Мартышкајас кукурузиңи му вылө ветлөм бөрын.

Мартышкајас. Мартышка-обезаналас (50-өд серпас)
зев вөрысөс і лунтыр најө котралөны да четчалөны ув-
вожјыс уввожјө, пуыс пуө. Зев өдјө обезана кавшасө
пу куза. Обезана кокнид тушалы 8-10 метра четчыштны
нөті абу сөкыд. Мартышкәлөн, кыз і мукөд обезаналөн,
сојаныс уна пөлөс плодјас, гарјас, корјас, зајас, колкјас,
лебач, пијан. Мартышкајас оз гежөда ускөдчывлыны кө-
зөм мујас вылө. Вожак јурнуөдөм улын чукөрөн мө-
дөдчөны наң му вылө. Вожак пыр вірөдө абу-ө матын
кущөмкө опасност. Сіјө мыјкө муртса-кө казалас, зік-
пыр-жө сетө тревога сінал, јона гоғөдөмөн. Сек став-

ныс чукөртчөны өтлаө да лөсөдчөны пышъяны. Опас-
ностыс-кө бырө, сек вожак сетө спокојнөја овны сг-
нал, да најө бара возө мөдөдчөны. Мујас вылын өбе-
најас вөчлөны зев уна вред. Оз сымында најө сојны,
мыјда шыкөдөны. Нещкөны да чегјалөны быдмөгјассө,
шыблалөны плодјассө да көјдыссө. Соқтырнаныс најө
воманыс сујалөны көјдысјассө да плодјассө, эблалөны
најөс торја мешөкјасө, кодјас налөн ем щөка пыщкөс-
ладорас. Тагi сојансө заптөм бөрын, өбеанајас кутасны
ношта јонжыка бөрјысны. Најө нещкөны быдмөгјас да
муртса видлөм бөрын шыблалөны муө да бостөны вы-
лыс. Пөттөзыс быдмөгјассө сојөм да шыкөдлөм бөрын
најө чукөрөн бөр мөдөдчөны вөрө.

Пујас вылө кавшасөм бөрын, өбеанајас заводитөны
аснысө весавны. Најө өтi-мөдыслыс гөн пөвссыс кыс-
калөны гарјасөс, лежнөгјас да с. в. Пујас вылын пелк
ошысјас, өбеанајас му вылын абу сещөм пелкөс. Татi
најө оз вермыны сещөм өдјө ветлөдлыны.

Өбеаналөн енјасыс вәјөны өтi, гежөда-нин кык че-
ладөс. Регыд чужөм бөрас пыс өшөдчө мамыслы го-
лаас, чорыда сылы кутчысө, а мамыс сiјөс аскөдыс быд-
лаө щөщ кыскалө. Кымынкө вежон мыстi пыс кыска-
сө-нин мам гөгөрыс да регыд заводитө ачыс кавшасны
пујас вылө. Повзигөн пыс зев өдјө котөртө мамыс дi-
нө да корсө сылыс мездөм-вiзөм. Өбеана бат-мамыс
зев бураа дөжөритөны асыныс пiјансө.

Мортнога өбеанајас. Вышшөј, либө морт нога өбе-
анајасөн лыддысөны: шiмпанзе, горiлла, оранг-утан.
Шiмпанзе да горiлла олөны Африкаын. Оранг-утанлөн
рөбинаыс лөө Борнео да Суматра дiјас. Тајө мортнога
өбеанајассө мортногајасөн шуөны сы вөсна, мыј најө
јонжыка мунөны морт вылө, мукөд өбеанајас сертi.
I асланыс јурвежөр сертiныс најө мукөд дорыс сулалө-
ны вылынжык.

Буржыка, мукөд мортнога өбеанајас дорыс iзучi-
төма шiмпанзеөс (51-өд серпас). Тајө өбеанаыс олө
Шөр Африка сук вөрјасын. Сылөн тушаыс, кызi i му-
көд мортнога өбеанајаслөн, тупкысөма куз-код гөндөн,
кiпыдөс, кокпыдөс да чужөм кынгыс. Семјасөн, либө

неыжыд чукөрјасөн шимпанзејас ветлөдлөны вөрөд — корсөны сојан. Најө сојөны уна сикас плодјас. Шимпанзејас зев лөсыда ветлөдлөны пујас вывті кі-кок куз чунјаснад уввожјасө кутчисөмөн. Но оз став кадсө најө овны пујас вылын. Кор најө летчывлөны му вылө, ветлөдлөны нол кокөн, кісө да коксө ку сынтөм чунјас вылө мыжасөмөн.

Ем зев уна наблуденијејас кыин олан шимпанзејас вылын. Налөн радлөм, чујмөм, скөрмөм зев јона мунө морт радлөм, чујмөм да скөрмөм вылө. Том шимпанзејаслөн ворсөмыс зев јона мунөны челаф ворсөм вылө. Најө тупласөны жож куза, новлөдлөны мышку выланыс өта-мөдсө. Најө радејтөны чачајас да быдсама пөлөс сінмө шыбытчан торјас. Лубујтчөмөн шимпанзе ассө вижөдө зеркала пыр.

Өтi кывјөн, не сөмын туша течасногнас, но i најө олөмын мукөд особенностјасөн мортнога обезанаяс мунөны морт вылө, i тајө индө, мыј морт матысса рөдвуж обезаналы.



51-өд серпес. Шимпанзе.

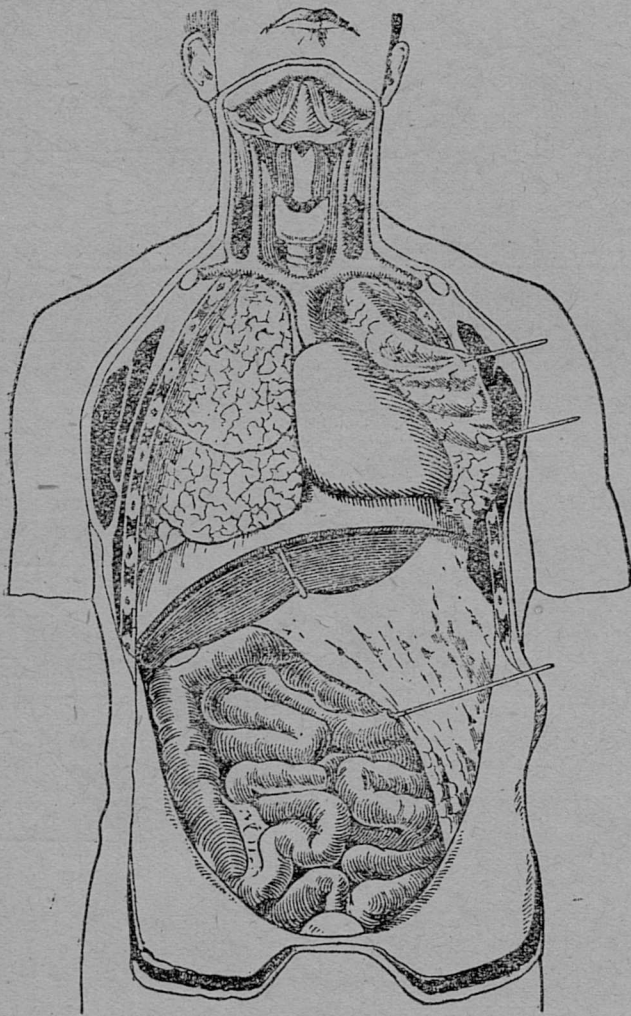
III. МОРТ ВІРЈАЈЛӨН (ТЕЛӨЛӨН) ТЕЧАСНОГЫС ДА ОЛӨМЫС.

Ми өни кутам ізучајтны морт вiрјајлыс (телөлыс) течасногсө да олөмсө. Мијан вiрјајлыс течасногсө да олөмсө ізучајтигөн ми щощ төдмасам ськөд, кыз колө виңны мијанлыс зонвизалун да кыз колө бура котыртны мијанлыс уж (труд). Морт вiрјај (телө) јылыс наука мијанлыс ем ықьид төдчанлун.

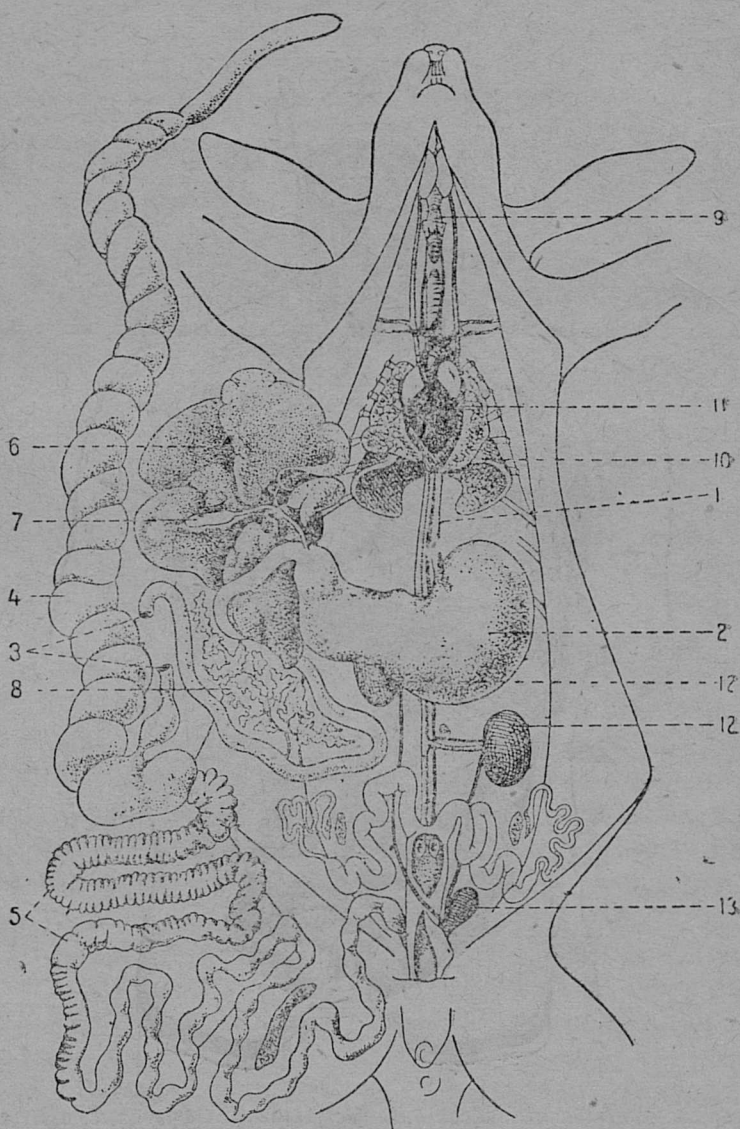
Уна өткоҕыс ем морт да животној вiрјај (телө) течасногын, торја-нин јөлөнвердчыс животнојјас течасногын. I мортлөн i уна јөлөнвердчыс животнојјаслөн вiрјајыс јуксө *јур* вылө, *гола* вылө, *туша* да *ки-кокјас* вылө (бөрја да воҕа кокјас животнојјаслөн, кијас да кокјас мортлөн). I мортлөн i јөлөнвердчыс животнојјаслөн кучыкыс тупкыссөма гөнөн. Животнојјаслөн кучыкыс унаыс овлө тупкыссөма сук гөнөн, а морт кучик вылын ловгонјасыс унжыкыссө овывлөны зев гежөдөс: Ки-кок чуңјас помын i мортлөн, i јөлөнвердчыс животнојјаслөн ем роҕөзөј вешество: мортлөн—гыжјас, а животнојјаслөн—копытајас, либө јос гыжјас (коҕи).

Мортлөн да јөлөнвердчыс животнојјаслөн i пыщкөсса вiрјај течасногас ем уна өткоҕыс. 52-өд да 53-өд серпасјас вылын востөмөн петкөдлөма мортлөн да животнојлөн вiрјајјасыс (телөјасыс). I морт i јөлөнвердчыс животнојјас вiрјајын ем пыщкөс (полост), кодi торјалө *диафрагма*дн кык јукөд вылө *морөс пыщкөс* да *кынөм пыщкөс* вылө. Морөс пыщкөсын ем сөлөм, тыјас, а кынөм пыщкөсын—рушку, (желудок) сувјас, мус, вөркјас да мукөд органјас.

Артмө, мыј i морт вiрјајын i животнојјас вiрјајын ем өткод органјас. Быд орган вөчө став вiрјајлы колана определоннөј уж. Тазиқон, сөлөм вiрөс ваядө ветлөдлөмө, тыјас



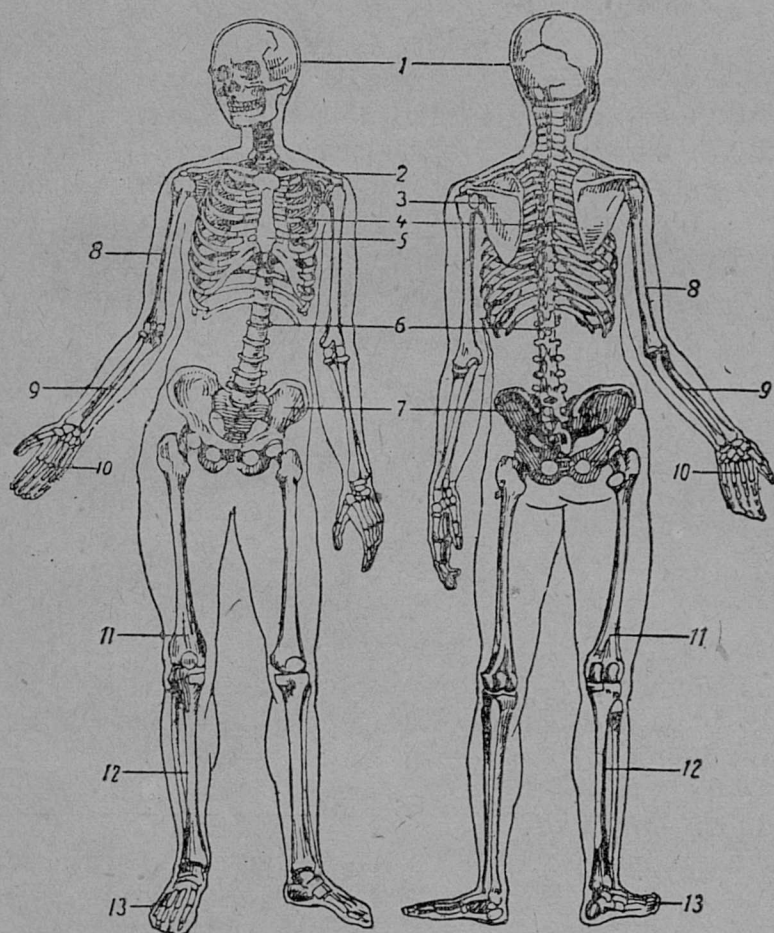
52-дд серпас. Мортлөн пыцкөссә органјас. Тыдалә диафрагмаис, сижә торјәддә
 вјрјәлмә пыцкөссә кык пелә. Морәс пыцкөссәс емәз тыјас да сәләм; тыјас ин-
 мөны морәс пыцкөс сәенјас дорә, тыјас костын ем сәләм, сижә вевтәысәма
 сәлбиггәрсә сумкаин; сәләмсаң муңоны вјрновлөдлан сосудјас. Кынәм пыцкө-
 сын ем рушку (сижә-вевтәысәма - саныкөн), сүвјас (вәснә да кыз), мус да мукөд
 органјас (серпас вылын најә оз тыдавны).



53-бд сернас. Вскрытї крлик. Фрагмасѣ бѣгѣма. Тыдалѣны пыщкѣсса органяс: 1—пїшшевод, 2—рушку, 3—вѣснї сув (сїѣ зев куз, сернас вылын петкѣдлѣма заводїтчанїныс да помыс), 4—слепѣї сув (крлїклѣн сїѣ зев куз), 5—кыз сув, 6—мус, 7—сѣп гаѣ (сы пыщкын чукѣрмѣ сѣп), 8—рушкууѣса железа, 9—гортан да лолалан горш, 10—тыяс, 11—сѣлѣм, 12—вѣркяс, 13—куз гаѣ.

колöны лолалöм вылö, рушкуын да сувжасын перевари-
вайтчö сожан, вөркжасын артмö куз да с. в.

Мортлыс вiрjајсö да jöлөнвердчыс живöтнöјjаслыс вiр-
jајсö öткодaлигөн ми ачхам уна öткодöс. Но морт вiрjај
течасногын ем öтiк ыжыд торjалöм. Тажö торjалöмыс сен,



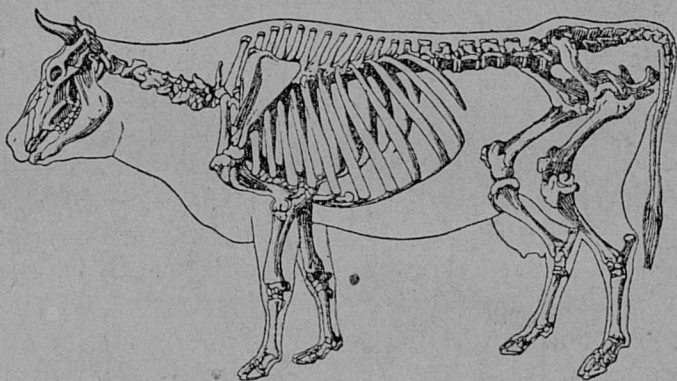
54-öд серпас. Мортлөн скелет: 1—jур лыяс, 2—клучица, 3—лопатка, 4—орд-
лыяс, 5—морöс пaн, 6—сурса, 7—таз, 8—пеллом лы, 9—гырджалыяс, 10—ки-лапа
лыяс, 11—лафвей лы, 12—кокчер дыяс, 13—кок-лапа лыяс.

мыj jöлөнвердчыс живöтнöјjас ветлöдлöны нөлкөк вылын,
налөн тушаыс горизонтaлнöј положенiеа. Мортлөн-жö
вескыд походка, сiјö ветлöдлö кык кок вылын, сылөн
тушаыс вертикалнöј положенiеа.

Вескыд походканад мортлөн кijasыс прөстөс, кодяс-лөн коланлуныс морт ужаломын зев ыжыд. Мортлыс вiрjaj тeчaснoгсö да олөмсö воэö изучитигөн, ми азам, кызи мортлөн вескыд походкаыс төдчiс сiжö вiрjaj тeчaснoг вылö да кушöм влjанije сетö трудыс уна сикас ор-ганjас уж вылö.

СКЕЛЕТ.

Мортлөн, а сiз-жö i живoтнöjlөн, скелетыс лö чорыд **мыжöдөн** вiрjaj небыд органjаслы. Скелет дiнö кутчi-сöмаөс **мышцаjас**, скелет кутö пыщкөсса органjассö. Ске-



55-öд серпас. Мөслөн скелет.

летлөн кушöм сурö жүкөнjасыс сiз-жö лöны **вiзисjасөн** кушöм сурö органjаслы. Сiз, журлыjас вiзöны доjмöмыс журвем, морөс куд вiзö—сöлөм да тыjас.

54-öд да 55-öд серпас **вылын** петкөдлөма мортлыс да живoтнöjлыс скелетjассö.

Скелетлөн мед төдчан жүкөныс—*сурса*. Сiжö артмöма öтi-мöдыскöд öтлаасöм *сурсалыjасыс*. Вылыслафор помнас сурса öтлаасö *журлыjаскöд*. Шөр жүкөнас сурсакöд jитчöны ордлыjас. Унжык ордлыыс воэсаыс öтлаасöны морөспаыс лыкöд. Сурсалөн таjö шөрjүкөныс ордлыjаскöдыс да морөспаыс лыкöд щöщ артмöдöны *морөс куд*.

Морөс кудкöд *лопатка* да *клучица* пыр jитчöны *вылыс конечностjаслөн лыjасыс*. Улыс *конечностjаслөн лыjасыс* jитчöны *тазкöд*.

Тащöм скелет тeчaснoгыслөн общöжö планыс.

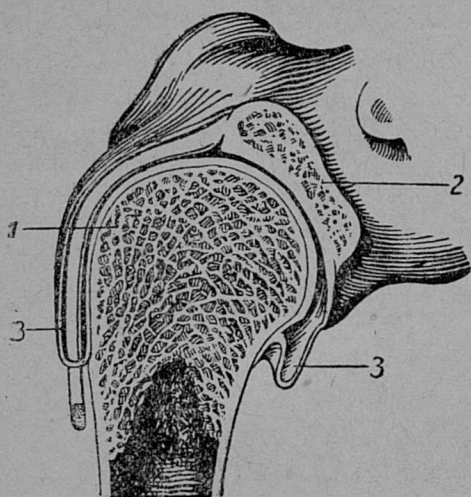
Кыҕи жітчөны аскос- таныс лыјасыс.

Ставыс морт скелетын лыддысө 220 лыөз. Тајө лыјасыс өтї-мөдыскөд жітчөны уна ногөн.

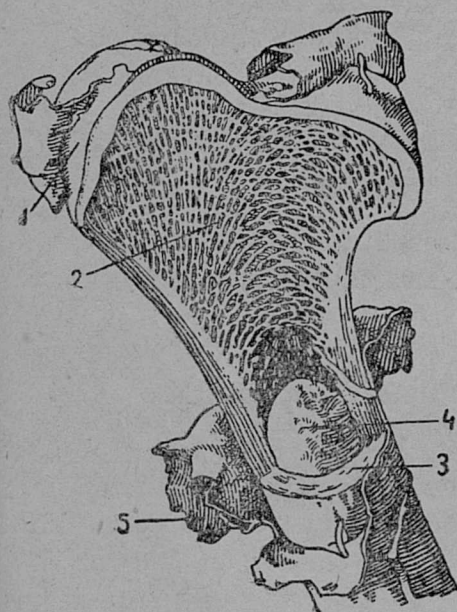
Бура-кө віқөдлыны јурчашка вылө, мї сес ақзам вурысјас. Вурысјасөн жітчөны өта-мөд дінас топөдчөм лыјасыс. Тајө—лыјаслөн вөртөм вылө (*неподвижная*) жітчөм.

Сурсаын торја сурса-лыјасыс өтї-мөдкөд жітчөны гөч отсөгөн. Гөч куснасыс да упругөј, сы вөсна сурсаын і вермөны лоны вөрөмјас: кусынтчөм да вескөдчөм. Но тајө лыјаслөн жынывјө вөрана жітчөм, сы вөсна, мыј лыјасыс тани уна ног вөрны оз вермыны.

Лыјасыс өтї-мөдныскөд вөрөм вылө жітчөны жізвыј-јас отсөгөн. Прїмер вылө відлалам жізвыј, кодөн пельпом лы жітчө лопаткакөд (56-өд серпас). Серпас вылын тыдалөны кык інмыс веркөс: пельпом лылөн мылқја лы веркөсыс (јурис) да лопаткалөн лајков веркөсыс (впадіна). Кыкнан веркөс-јасыс тупкөма шылыд гөчөн да мавтөма торја кізертөр-јөн, кодї артмө жізвыјас. Тајө кізертөрјис віқө жізвыј



56-өд серпас. Пельпом жізвыј (вундө-мөн): 1—пельпом лылөн јурис, 2—лопаткалөн лајковыс, 3—жізвыј мешөк.



57-өд серпас. Лы (вундөмөн): 1—гөч, кодї тупкө лы јурсө, 2—лылөн дубчатөј вешество, 3—лылөн плотнөј вешество, 4—лы вем, 5—лыеж.

лы вылысјассө лока зыртчөмыс. Ортсысаңыс јөзвыјыс тупкөма *јөзвыј мешөкөн*. Јөзвыј мешөкыс, а сја-жө *сөнја-сыс* лыјассө топыда кутөны.

Јөзвыјјас емлун вөсна мјан лыјас кокнида вешласөны (вөрөны), сөмын өтік јөзвыјјасын лыјаслөн вешласөмыс ыжыд, а мукөдјасын—ичөт. Тажөс позө азыны уна сикас аслад јөзвыјјасын лывөрөмсө набљудажтөмөн.

Лылөн течасногыс.

Медым төдмасны лы течасногкөд, видлалам животнөжлыг коңечностка кушөмкө куз лы пилитөмөн (57-өд серпас).

Пилитөм интыс тыдалө, мыј сija абу өтырышја, а *гума лы*. Гума лыыд өтырышја дорсыд кокныджык, көт ескө і сы куза і сы кызта-жө. Такөд щөщ вөлөмкө гума лыыд сещөм-жө јөн, кушөм і өтырышја лы.

Пилитөминтыс тыдалө, мыј лыыслөн вешествоыс абу быдлаын өткоф. Лы јурыс *губчатөј вешествоыс*, а лы боқјасыс—*топыд* вешествоыс. Лы пыщкас ем *лы вемөн* шусан вешество.

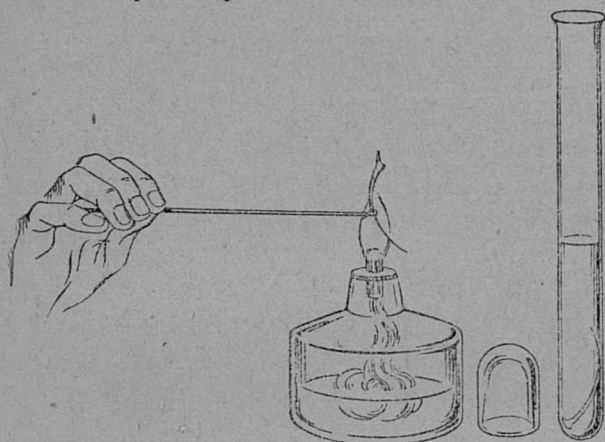
Ортсысаңыс лыыс тупкөма вөснөдик кучикөн—*лыежөн*. Сылөн зев ыжыд төдчанлуныс лы олөмын. Лыежпыр впрсөнјас куза локтө впр, коді вердө лысө. Лыежужалөм раді-жө лоө лылөн кызөмыс. Лыежуж вөсна-жө бурдөны чегөм лыјасыс. Лыежөс жуглөм-дојдөм вадөдө лы кесеөмө. Татыс тыдалө, кушөма колө вичисны лыеж дојмөмыс.

Кушөм вешествојасыс артмөма лы.

Лылөн својствоыс абу сөмын сija течасног сајын, но і сы сајын, кушөм вешествојасыс сija артмөма. Медым төдмавын кушөм вешествојас ем лыын, вөчам сещөм опыт (58-өд серпас).

І опыт. Бостам кушөмкө лы, шуам ыжыд черілыс ордлы. Крепитам тајө лысө сутуга помө да сујам спиртовка біө. Лы сотчө. Сек-жө лы сөдасө, шомасө. Сеса лыыслөн шомыс вочасөн сотчө і сija лоө жежыдөн. Сен колөны сөмын сотчитөм вешествојас. Сјанад,

лыын емӧс сотчан *органической* вешествојас да сотч-
тӧм *минеральной* вешествојас (пӧим).



58-ӧд серпас. Лыкӧд опыт: 1—лы сотӧм, 2—лысӧ кис-
лотаын кӧтӧдӧм.

Тӧдмалам, кыз
вежсис сотӧм бӧ-
рас лыыслӧн сво-
јствојасыс. Кыс-
кам сотӧм лысӧ
бисыс да кӧзӧ-
дам. Видлам кӧн:
лы кокнида жуг-
ласӧ—чегјасӧ да
киссӧ. Сотӧм лы
чорыд і рӧшкыд.

2 опыт. Бос-
там мӧд лы (сиз-
жӧ чері орды)

да лежам сижӧс ва сора соланӧј кислота тыра пробиркаӧ.
Кислотаын сылӧны лыыс минеральной вешествојасыс, секи
петӧны углекислӧј газлӧн болјасыс. Колам кислотаас лысӧ
часмӧд кежлӧ, либӧ весиг мӧд урокӧз.

Кислотаын лысӧ дыр визӧм бӧрын, лыас колӧны
сӧмын органической вешествојасыс. Кыскам лысӧ кис-
лотаыс, мыскалам ваын да видлам кушӧм сижӧ лоӧма.
Кислотаын визӧм лы *небыд і упругӧј*: сижӧс позӧ кусынт-
ны да весиг гӧрџавны.

*Сизнад, минеральной вешествојас сајын лылӧн чо-
рыдлуныс да рӧшкыдлуныс, а органической вешество-
јас сајын — лылӧн небыдлуныс да упругостыс.*

Том да пӧрыс лыјас.

Мижан олӧм чӧж лыјаслӧн составыс јона вежласӧ.
Челадјаслӧн лыјасас зев уна органической вешествојас.
Сы вӧсна налӧн лыјасыс небыдӧс, сетчысӧс. І тајӧ кад-
нас торја-нын колӧ визны лыјастӧ. Неладнӧ пукалӧмыс
либӧ сулалӧмыс, сӧкыдјас новлӧдлӧмыс кагалӧн либӧ
подростоклӧн лыјасыс вермасны кусынтчыны, і сещӧм
кусынаӧс колны немчӧж кежлӧ.

Лыјаслӧн чукылтчӧм да вредтчӧм овывлӧ і торја

челаф, висöмыс — *рахитыс*. Рахитöн челаф висöны омöл сожаныс, омöл условіежасын олöмыс. Царскöј Россіјаын рабочöјяс ез гежöда овлыны пемыд, васöд пöдвалжасын і сожлісны омöла; сешöм оланногжасад унаыс быдмывлісны рахита челаф СССР-ын рабочöјяс да налөн челафыс олöны зік мөдоласногын да öні челафжас гежöджыка висöны рахитöн.

дыр кадöн мијан лыжасын унжык і унжык лоö минеральнöј вешествоыс. І челафлөн-кө лыжасыс зев сетчысöс, старікжаслөн, мөдарө, лыжасыс чегжасысöс, сы вöсна, мыј на пыщкын еща органическöј вешествожасыс і зев уна минеральнöј вешествожасыс. Сы вöсна пöрыс јöзлөн унжыкыс і овывлө лы чегöмжас.

Тақ олөм чөж вежсө мијан лыжаслөн составыс да својствоыс.

Гурса.

Кыз воғын виставсыліс-нін, гурса — сіјö скелетлөн медглавнöј јукöныс. Мортлөн сурсаыс артмөма 33 либө 34 *сурсалыжасыс*. Сыын ем 5 јукöд: 1) голаса, 2) морөсса, либө мышкуса, 3) косса, 4) крестцовöј да 5) бөжса, либө копчиковöј (59-öд серпас).

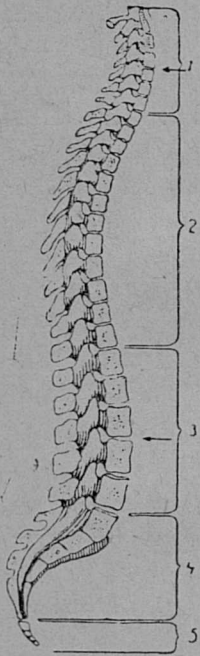
Голаса јукöд артмөма 7 сурсалыыс. Интереснө, мыј пöшти став јöлөнвердчыс живöтнöјжаслөн сің-жө 7 голаса сурсалыөн. Зев ыжыд жираффалөн сіјö куң голаса сымында-жө голаса сурсалыыс, мыјтөм і жеңыдїк голаа ічөтїк шырлөн. Тајö індө морт да јöлөнвердчыс живöтнöјжас кост матыслун вылө.

Голаса сурсалыжасыс поснідїкөс, налы сöмын лоö кутны јурлыс сөктасө. На костын-жө гөчыс бура кыз. Сы вöсна голаса јукöныс і вермө вöчны уна чөлөс вөрөмжас. Тајөс кокныд ас вылад прөверітны.

Морөсса либө мышкуса јукöд артмөма 12 сурсалыыс. Тајö сіјö сурсалыжасыс, коджаскөд бөрсаныс јітчöны ордлыжас. Морөсса сурсалыжас гырысжыкөс голаса дорыс, налы лоö кутны ыжыджык сөкыд. Најö јітчöны ас костас сің-жө гөчөн, но морөсса јукöнын вөрөмжассө јона надмөдöны сурсалыжасө јітчөм ордлыжасыс.

Морөсса јукөн улын ем *косса јукөн*. Сіјö артмөма

5 сурсалыыс. Тажö нöшта гырысжык сурсалыяс, најö кутöны нöшта ыжыджык сөкта. Косса сурсалыяс костын ем кыз слöж гöч. Тажö жүкöнын вермöны лоны ыжыд-код вөрöмјас.



59-öд серпас. Мортлөн сурса (вундöмөн): 1—голасса сурсалыяс, 2—морёсса либö мышкуса, 3—косты, 4—крестцовöј, 5—копчик.

Гöчјас, кодјас емöс голаса, морёсса да косса сурсалыяс костын, кутöны i мöд ыжыд тöдчанлун. Најö, кыз упругöј рессорјас, небэöдöны эенгöмјас, мыј мијан тушаын овывлö ветлöдлiгөн, котралигөн, четчалiгөн. Ез-кö вöвны гöчјасыс, став тојыштчöмјасыс ми ескö зев јона дојмалiм да кылим эенгöмјас.

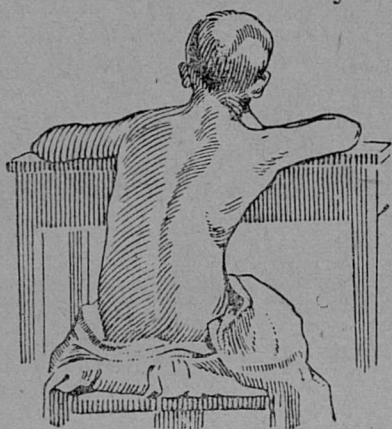
Косса жүкöд улын ем *крестцовöј жүкөн* либö *крестец*. Сiјö артмöма вiт öтiлаасöм сурсалыясыс, кодјас артмöдöмaöс öтi лы. Крестецылыс јiтчö таз лыкöд да лöө јон мыжöдөн тушалы.

Сурсаыс мортлөн помасö *копчик жүкөдөн*, либö *копчикөн*. Јöлөнвердчыс јивотнöјјаслөн тајö жүкөдыс зев ыжыд, сiјö лöө бöжлөн лыјас. Мортлөн-жö копчик артмöма 4 либö 5 öтiлаасöм сурсалыясыс—тајö быдмытöм бöжлөн колас. Тажö петкöдлö, мыј морт матын бöжа јивотнöјјасылы. Мортлөн тајö быран бöж коласыс öтi јöзлөн артмöма 5 сурсалыыс, мукöдыслөн 4 сурсалыыс. Вот мыј вöсна абу быд мортлөн öтмында сурсалыыс: öтiјаслөн 33, мукöдјаслөн 34.

Мортлыс став сурсасö видлалiгөн кокныд казавны, мыј сiјö абу вескыд,—сылөн ем кык кусың: öтiкыс голаса жүкөдын, мöдыс косса жүкөдын. 59-öд серпас вылын стрелкајасөн петкöдлöма сiјö кусыңјассö. Најö артмöны челаф кадö. Кор кага велалö кутны жүрсö вескыда, сек артмö кусыңыс сурса голаса жүкөннын. Сесса, кор кага заводiтö ветлöдлыны,сылөн артмö кусың сурса косса жүкөннын.

Ми видлалiм сурсалыыс нормалнöј формасö, но мукöд дырјыс јöзлөн овывлö чукуылтчöм сурса. Велöдчыс-јаслөн сурса чукуылтчöмыс оз гежöда овывлы классын

локногөн пукалём вёсна (60-öd серпас). Сурсалён чукылтчөмыс зонвизалунлы вреднө. Сурса чукылтчигөн топалёны гыркпыщкөсса орган-
 яс, лолавны лоö сөкыджык, вёржайн вёрыс пондас ветлыны омөльжыка.



60-öd серпас. Локногөн пукалгөн (жужыд пызан сайн) сурсалён чукылтчөм.

Ужсаын колө лөсыда пукавны либө сулавны. Уж дырји колө вөчавны физкултминутка-
 яс. Колө котыртчөмөн (організованнөжа) нуодны физкультура.

Морөс куд.

Морөсса либө мышкуса сурсалыжаскөд мышкусаыс жітчөны *ордыжас*. Мортлөн ов-
 лывлө 12 гөз орды, вөсаң најө унжыкыс жітчөны *морөс панкөд* да артмөдөны *морөс куд*.

Сы вөсна, мыј сурсалыжаскөд ордыжас мышкусаыс жітчөны жізвыјјас пыр, а вөсаыс—морөс панкөд гөчјас пыр, то морөс куд неуна вермө вөрны: кыпавлө лолыштигөн да летчывлө бөр лолыштигөн.

Кыз локногөн туша кутөмыс овывлө сурсалён чукылтчөм, сы вөсна-жө овывлө морөс куд формалөн нелучкі течасног. Сіз, пыр-кө пукавны морөсөн пызан дорө өшөдчөмөн, то артмө плавкөс морөс куд. Тајө вреднө, та вөсна омөлтчө тыјаслөн да сөлөмлөн ужыс. Ужалгөн колө лөсыда пукавны либө сулавны.

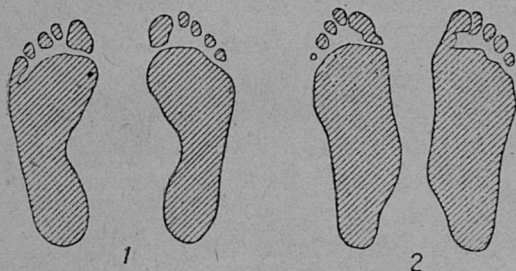
Кі-кок лыјас.

Морт кі да кок течасногын ем уна өткодтор. І кі і кок јуксөны кујім јукөн вылө. Кіын торјөдөны *пелном, сој, да кілана*. Кокын торјөдөны *ладвей, кокчер да коклана*. І кокын і кіын лыыс өтмындаөн—30-өн. Но кі-јас да кокјас вөчөны оз өткод уж. Кокјас—сіјө орган-јас, кодјас кутөны туша, кодјасөн мі ветлөдлам. Кіјас-жө вөчөны зев уна сікас вөрөмјас: мі најөн вермам бостны предметјас, најөс вештавны да с. в. Сы вөсна,

мијан ужаломын кіјаслөн зев ыжыд төдчанлуныс. Абу өткөдөс кіјаслөн да кокјаслөн лыјасыс. Кілыјас вөснід-жыкөс і кокніджыкөс. Кок лыјас сөкыджыкөс і кыз-жыкөс. Кі лыјас жітчөмаөс өгі-мөд дінас вөранаөнжык кок лыјас дорыс.

Јона-нын ыжыд торјалөмыс кі-лапа да кок-лапа те-часногын. Медыжыд торјалөмыс кілапалөн коклапаыс сыөн, мыј кілөн ыжыд чуңыс зев вөрыс і сулалө воча мукөдыслы. Ыжыд чуң тащөм положеніје вөсна мијан кі лоө *кватласан органөн*. Коклөн ыжыд чуңыс топөд-чөма мукөд кокчуңјас дінө, да коклапа мијан лоө *мы-жөд органөн*.

Мортлөн нормалнөј коклапаыс нукултчыштөма свод-моз, сы вөсна сіјө упрүгөј рессоракод. Сы вөсна лооны ічөтжык зенгөмјас, коді мијан овлө ветлөдлігөн, котра-лігөн. Но оз гежөда овывлыны *вескыд сводтөм кок-лапаа јөз* (61-өд сер-пас).



61-өд серпас. 1—нормалнөј кок-лапалөн тујјасыс, 2—вескыд кок-лапалөн тујјасыс.

Вескыд кок-лапа ов-ывлө векнід, зөскыд көмкот новлөмыс, но сіјө вермө лоны і про-фессіоналнөј ужын, шуам рабочөј-грузчік-јаслөн, кодјаслы лоө новлөдлыны ыжыд

грузјас. Јөзлы, кодјаслөн артмөма вескыд кок-лапа, зев сөкыд ветлөдлыны.

Кі-кок скелетлыс течасногсө відлалөмөн мі ағзам, мыј најө течасногын торјалөмыс сы вөсна. мыј кі да кок вөчөны оз өткөд уж. Оз өткөд уж најө вөчны сы вөсна, мыј мортлөн вескыд походка, мыј сылөн тушаыс сувтса (вертікалнөј).

Лыјас, кодјас отсөгөн кі-кокјас жітчөны тушакөд.

Кіјас тушакөд жітчөны *лопатка* да *клучіцајас пыр*. Клучіцајас жітчөны морөспаң лыкөд. Најөс кокнід ағзы-ны аслад морөс вывлаң јукөныс. Быд клучіца жітчө

лопаткакөд. Лопаткажастө поэ кималасавны аслад мышку вылысладорсыд. Быд лопаткакөд жөзвыжөн жітчө пеллом лы.

Кокјас тушакөд жітчөмаөс таз лы отсөгөн. Таз лы артмөма кык ыжыд тазөвөј лыыс. Воґысаңыс најө жітчөны өті мөдыскөд, а бөрладорсаңыс—крестецкөд. Быд тазлыын ем ыжыд гуран—впадіна, кытчө пырө ладвейлылөн журыс.

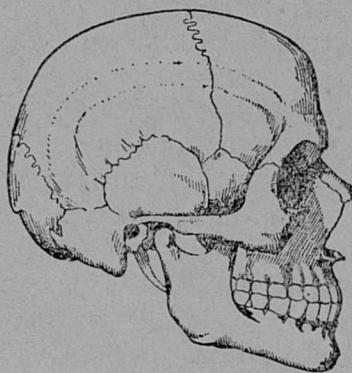
Сіґнад, тазлыө мыжөмөн, міјан кок лыјас ас вылаңыс кутөны тушалыс сөкталунсө.

Јур лыјас (череп).

Морт јур лыјасын торјөдөны кык јукөн: јурчашка да чужөмбан частјас (62-өд серпас). Јурчашка артмөма нөті вөртөг жітчөм лыјасыс. Сы пышкын кујлө јур вем.

Пөшті став чужөмбан лыјасыс өті-мөд костас жітчөмаөс вөртөг, сөмын өті лы—улыс черлы—жітчөма вөрөм вылө.

Јөлөнвердчыс жівотнөјјас јурлыјасыс торјөдөны сещөм-жө јукөнјас, да сени пөшті сещөм-жө лыјас. А көт ескө і сіґ, а кущөма мортлөн јурлыјасыс торјалөны жівотнөј јурлыјасыс!



62-өд серпас. Мортлөн јур лыјас. Тысалөны вурысјас, кодјасөн өті-мөд дінас жітчөмаөс јур лыјасыс.

Јона раґвітчөма јур вемыс да мыј сіјө ветлө кык кокөн да сылөн ем прөст кіјас.

Скелетлыс течасногсө відлалігөн мі установітім, мыј

Јөлөнвердчыс жівотнөјјаслөн чужөмбанлыјасыс воґө чургөдчөны, а мортлөн-жө тајө лыјасыс лоөны јона раґвітчөм јурчашка улын. Жівотнөјјаслөн нырвом, а мортлөн чужөм. Воґө чургөдчөм черлыјасыс жівотнөјјаслы колөны враг вылө ускөдчыны, врагјаскөд воґсасны, көрым чукөртны да с. в. Мортлөн-жө сіјө вескыд походка да прөст кіјас вөснаыс став тајө ужсө вөчөны кіјасыс. Сіґнад, морт јур лыјаслөн течасногыс жітчөма сыкөд, мыј сылөн

морт да јӱлӱнвердчыс жӱвӱтнӱјјас скелет течасногын ем уна ӱткӱдӱс. Но такӱд щӱщ мӱ пасјӱм, мыј морт скелет течасногын ем зев уна торјалӱмјас, кодјас лӱбмаӱс мортлӱн сувтса ветлӱм радӱ.

МЫШЦАЈАС ДА НАЛӱН УЖ.

Мӱ дугдывтӱг вӱчалам разнӱј сӱкас вӱрӱмјас, кӱјасӱн, кокјасӱн, јурӱн, став мӱјан вӱрјажӱн, телӱӱн. Мӱјан став вӱрӱмыс вӱчсӱ мускулјас лӱбӱ мышцајас отсӱгӱн. Мышцајастӱ кокныд кӱмаласавны асвылад, на пӱвсыс зев унаӱн јӱтчӱны мӱјан скелеткӱд. Мышцајасыс јӱтчӱны лыјас бердӱ сӱнјасӱн, кодјасӱс сӱз-жӱ кокныд ас вылад кӱмаласавны, шуам кӱлапаыс.

Мышцајас вермӱны **жендавлыны**, сек најӱ лӱӱны женыдӱс, но кызжыкӱс. А сы вӱсна, мыј мышцајас унжыкысӱ јӱтчӱмаӱс лыјас бердӱ, то кызӱгӱн најӱ вӱрӱдӱны лыјассӱ. 63-ӱд серпасјас вылын петкӱдлӱма кӱлӱн лыјасыс да *кыкјура* мышца (став мукӱд мышцајассӱ серпас вылын абу петкӱдлӱма). Тајӱ стӱч сӱјӱ мышцаыс, кодӱс унжыкысӱ кӱмаласалӱны, кор кӱсјӱны тӱдмӱдны, јон-ӱ кӱјасыс, ӱд кымын кызӱс мышцајасыс, сымын најӱ јонжыкӱс.

Серпас вылын тыдалӱ, мыј мышцаыс жендавлӱгӱн лӱӱ женыд, но кызжык. Жендавлӱгас мышцаыс кыскӱ лысӱ, кодӱ сӱјӱ јӱтчӱма, да артмӱ кӱыдлӱн гырдаӱдыс кусынтчӱм.

63-д серпас. Кыкјура мышца жендавлӱмјаслӱн разнӱј моментјас.

Мышцајаслӱн жендавлӱм.

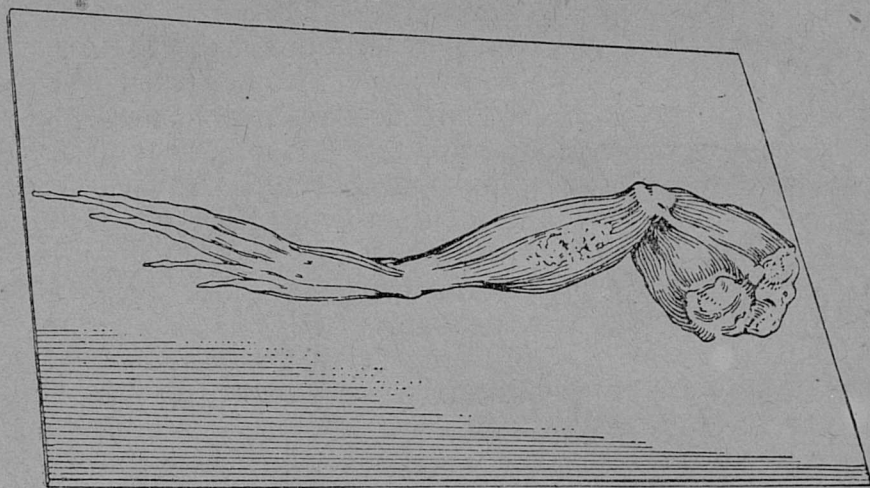
Мышцајас жендавлӱмӱн позӱ тӱдмасны опытјас вылын.

1 опыт. дӱрӱм сос лептӱмӱн, кушӱдам кӱнымӱсӱӱнас. Кӱнымӱс улӱ лезӱмӱн, мерајтам кыкјура мышца вывтӱ сојлыс кызтасӱ. Сесса сунӱссӱ мернӱј лӱнејка вылӱ пуктӱмӱн тӱдмалам кымын саӱтметр кыза сојным.

Өні гырдааөд жона кусынтам сојнымөс. Кыкжура мышцаыс зев жона жеңдіс. Вылыс мерајтам сојлыс кызтасө сіјө-жө местаөд да төдмалам, кымын сантіметр кызта сіјө лоө. Мышца жеңдавлөм дырји сојлөн кызтаыс лоө кызжык. Тајө мерајтөмјасыс петкөдлөны, мыј мышцаыс жеңдавлігөн лоө кыз, но жеңыджык, сы вөсна і сіјө кыпөдө сојлыс вылысладор јукөнсө. Тақ-жө жеңдавлөны мијан вірјајлөн (телөлөн) мукөд мышцајасыс.

2 *опыт*. Бостам сөмын-на віјөм лагушалыс вундөм бөрја коксө. Вундөминтіыс кучік дорөдыс трапкаторјөн бостам да өдјө нещыштөмөн кулам кучіксө. Кучікыс чувкі моз шедө. Кулөм кучіка кок вылын лөсыда тыдалөны мышцајасыс да жежыд југјалан коссөнјасыс, кодјасөн најө крепітчөмаөс лыјасас.

Мышцајас пөвсын ем ыжыд **пөкја мышца** — ташөм мышцаыс ем і морт вірјајын (телөын). Шоныд ваөн



64-өд серпас. Мышцакөд опыт. Мышцавылө пуктөма сов.

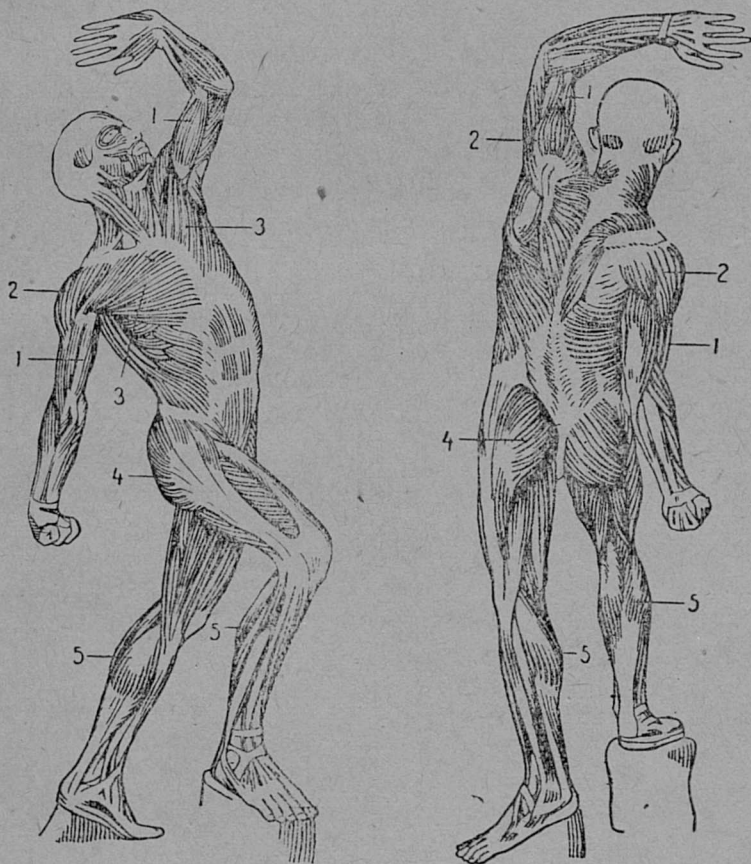
көтөдам лагушалыс лапасө да сіјөс пуктөм стеклө тор вылө. Пөкја мышца вылас пуктам сов чепел (64-өд серпас). Недыр кад мысті сов дејствуйтөм вөсна лагушалөн мышцаыс кутас жеңдавмыны. Тақ ми ақзам, кызі жеңдавмө мышца.

Кыз морт вірјајын (телөын), сіқ-жө жівотнөјјас вірјајын (телөын), сөмын мышцајас вермасны жеңдавлыны. *Жеңдавлөм — мышцајаслөн својство.*

Мышцалөн уж.

Кыз воґын шулім-нин, унжык мышцаыс крепитчө лы-
 јас бердө, тајө — *скелетлөн мышцајас*. Но емөс мышца-
 јас, кодјас емөс гыркпыщкөсса органјасын: сөлөмын,
 рушкыын, сувјасын, куґ гаддын, тајө — *гыркпыщкөсса*
мышцајас.

Өткыс і мөдыс вермөны жеңдавлыны; тајөн мыш-
 цајасыс өткодөс.



65-өд серпас. Мортлөн мышцајас. Лыдпасјасөн индөма: 1—кыкјура мышца, 2—
 делто виднөј мышца, 3—морөсса ыжыд мышца, 4—јагодичнөј ыжыд мышца,
 5—пөкја мышца.

Гыркпыщкөсса мышцајаслөн гыркпыщкөсса органјас
 ужын төдчанлуныс зев ыжыд. Сіз, мышца жеңдавломөн
 ужалө миан сөлөм да мијан вёрјајын (телөын) ветлөдлө-

dö vircö. Сіз, мышцајас жеңдавлөмөн-жө, кодјас емөс рушку да сувјас стенкајасас, сојаныс мунө-вешјө рушкүöd да сувјасöd.

Скелет мышцајаслөн (65-öd серпас) мијан ужалөмын төдчанлуныс зев ыжыд. Сөмын тајө мышцајас жеңдавлөмөн ми вермам ужавны.

Мышцајас развівајтөмын ужлөн да физкультуралөн төдчанлуныс.

Ми төдам-нин, кущөм ыжыд төдчанлуныс ужлөн да физкультуралөн скелет развівајтөмын да јонмөдөмын. Торја-нин ыжыд налөн төдчанлуныс мијан мышцајас развівајтөмын да јонмөдөмын. Ми-кө мышцајассө унаыс упражнајтам, најө лооны јонжыкөс да ебөсажыкөс. Мөдарө, упражнајтчытөмыс најө лооны жебөс, омөлөс. Мијанлы колө јонмөдны ассыным мышцајаснымөс.

Өткофалам мортөс, коді ужалө физическөј уж, шуам рабочөј молотобојецөс, морткөд, коді оз ужав физическөј уж да оз заңимајтчы физкультураөн. Кущөм јон да чорыд мышцајасыс молотобојецлөн! Сіјө најөс дугдывтөг упражнајтө ужын. Таң, физическөј уж төдчө мышцајас јонмөм вылын.

Но профессиональнөј ужын оз став мышцајасыс участвүјтны, а сөмын кодсүрө. Тајө мышцајасыс упражнајтчөны луныс луно да јонмөны, а мукөд мышцајасыс оз јонмыны. Сы вөсна, медем став мышцајасыс јонмісны, колө заңимајтчыны физкультураөн. Физкультура не сөмын јонмөдө мышцајас, но і јонмөдө став организмсө. Бура котыртөм физическөј култура сешөма-жө колө, кыз і умственнөј.

СОЈӨМ.

Медым овны да ужавны, мортлы колө сојны. Сојан— колана мортлы, сојантөг морт оз вермы овны. Первој төдмалам, мыјыс артмөма мијан сојанным.

Мыјыс артмөма мијан сојан.

Ми сојам зев уна екас сојан. Уна ми сојам *быдмөга сојан*. Ѓаң, рок, пуктасјас, плодјас, вотөсјас— тајө ста-

выс быдмөгјасыс лоом прөдуктајас. Мі сіз-жө сојам і *животнөј сојан*. Јај, јөв, слівочнөј выј, гос, колкјас — тајө ставыс животнөјјасыс лоом прөдуктајас. Та кынзі, мі сојам і *минералнөј сојан*: сов, ізвесткаа совјас да мукөдөс, а сіз-жө і ва.

Төдмалам, кушөм вешествојас емөс быдмөгјасыс да животнөјјас лоом прөдуктајасын.

1 опыт. Весітам 25 г-өн посніда торјөдлөмөн прөдуктајас, шуам јај да картопел. Весітөм прөдуктајассө костам пачын. Мөд урок вылын весітам костөм прөдуктајассө. Костөм бөрын најө весітөны јона ешажык сы вөсна, мыј на пыщкыс косміс ваыс. Тајө петкөдлө, мыј *сојан прөдуктајасын ем ва*.

2 опыт. Бостам неыжыд тор костөм прөдукта (јај, картопел). Крепітам сіјөс сутуга помө да сујам спіртовка біө. Костөм јај да картопел сотчөны, сек-жө најө шомасөны. Сесса шомыс вочасөн сотчө да колө неуна пөјім. Тајө петкөдлө, мыј *сојан прөдуктајасын ем сотчыс* — *органическөј* вешествојас да сотчытөм *минералнөј* вешествојас, сөмын органическөј вешествојасыс јона унжык, мінералнөј вешествојас дорыс.

Төдмалам өні, кушөм сещөм органическөј вешествојасыс сојан прөдуктајасас.

Крахмал. Органическөј вешествојас пөвсыс, кодјас емөс сојан-јуанын, уна овлывлө крахмал.

3 опыт. Ва тыра пробіркаө шыбытам чепөл крахмал да гудралам. Крахмала-васө шонтам спіртовка бі вылын пузытөз. Артмас кізер крахмалнөј клестер. Пробіркаыс кізерторсө көзөдам да војтөдыштам сетчө гоз-мөд војт јод раствор: *јодыс крахмал лөзөдө*. А кістан-кө јодсө унжык, крахмалыс сөдөдө. Таз јодөн позө төдмавын крахмал.

4 опыт. Војтөдам јодсө јежыдһаңтор вылө, пуөм картопел вылө — артмө лөз чут. Сізһад, тајө прөдуктајасын ем крахмал. Сіјө щөкыда овлывлө быдмөга прөдуктајасын. Крахмалөн озыр прөдуктајас — һаң, рок, картопел.

Сахар. Быдмөга прөдуктајасын унаыс овлывлө сіз-жө сахар. Сахарыс-кө прөдуктаас уна, сіјө абу сөкыд төдмөдны көр сертеыс. Медуһа сахарыд сахарнөј свек-

лаын, сіз-жө сіјө емјумов вотөсјасын, плодјасын, градјөр пук-
тасјасын. Сахар емі животнөј прөдуктајасын, шуам, јөлын.

Крахмал да сахар торјөдчөны өті группа вешщест-
војасө да шусөны *углеводјасөн*.

Госјас. Госјас емөс і быдмөгјасыс і животнөјјасыс
лоом прөдуктајасын, сы вөсна і торјөдчөны быдмөга да
животнөј госјас.

Быдмөга госјас — сіјө подсолнчнөј выј, шабді выј,
көнтус выј да мукөд. Животнөј госјас — сіјө сљивочнөј
выј, порс гос, мөс гос да мукөд.

Гостө зев кокніда поңө төдмавны.

5 опыт. Бостам кышыс весалөм подсолнчнөј кө-
дыс лібө көнтус, пуктам сіјөс жежыд кабала вылө, вевт-
там сіјө-жө кабаланас да лчкам кушөмкө чорыд торјөн,
шуам, бутылкаөн. Кабала вылын колөны **госа чугјас**.
Подсолнчнөј, көнтус, а сіз-жө шабді да мукөд уна
быдмөг көјдысјасын ем гос.

Сљивочнөј выј лібө гостор-кө лчкан кабала вылын,
то сен колө сещөм-жө гос чут. Тазікөн поңө төдмавны
госажык прөдуктјасыс госсө.

Белокјас. Животнөј да быдмөга прөдуктајасын сіз-
жө ем белокјас. Тајө міянлы вывті колана сојан веш-
щество.

Быдсөнлы төдса курөг колклөн белокыс — тајө *жи-
вотнөј белок*. Белок ем сіз-жө јайын, јөлын, рыскын,
сырын. Тајө ставыс животнөј прөдуктајас. Но белокјас
емөс і быдмөга прөдуктајасын. Медым төдмасны быд-
мөга белокјасөн, вөчам тащөм опыт.

6 опыт. Пуктам блуд вылө шайнөј паң шобді пыз,
кістыштам неуна ва да вөчам теста. Гартыштам сіјөс
марлаө, лібө гежөда кыөм сігеч рузумө, лезам сіјөс
ва тыра чашкаө да кутам чуңјасөн чабравны.

Ваыс чашкаас лоө гудыр. Сіјө лоө сы вөсна, мыј
пызсыс марла пырыс петөны крахмаллөн зев поснчдік
торјасыс. Мінут 10—15-өс кутам чабравны тестасө ваты-
ра чашкаын, медым пызсыс торјөдны пөшти став крах-
малсө, сы бөрын кыскам рузумсө теста коласнас, сіјөс
паксөдам да відлам мыј колөма. Тестасө ваын поңјалөм
бөрын колөма сібдалыс, нуңјалыс вешщество. Тајө быд-
мөга белок — *клејковіна*.

Сің, міжан сојанын ем углеводјас, гостјас, белокјас, ва да мінералнөј совјас. Тајө став вешествојасыс колөны міжанлы сојөм-јуөм вылө.

Піщевареніје.

Міжан сојан-јуаныс уна ног вежсө вомын, рушкуын, сувјасын. Сојан-јуаныслыс вежсөмсө шуөны піщеварені-јеөн. Төдмасам, кыз вочасөн вежсө сојан-јуаныс піщеварітельнөј органјасын.

Сојан-јуансө піңјасөн обрабөтәјтөм. Вом пыщкө-сын сојан-јуаныс первојсө поснөдчө *пінјасөн*.

Піңјасыс міжан абу ставыс өткод (66-өд серпас).

Воң піңјас — куртчалан пің-јас, сојансө најөн мі куртчалам-орјөдлам. Воң піңјас өтар-мө-дар бокас емөс *јос піңјас* (клык-јас). Ылынжык емөс *вужпінјас* (мөдногөн-кө јурпінјас), кодјасөн мі сојансө һакләлам.

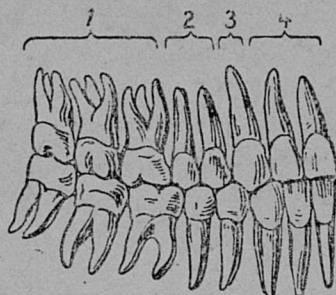
Піңјас кагалөн мытчысөны во тырігөн. Кујим арөс кешлө сылөн быдмөны 20 јөв пін. Тајө абу векса піңјас, сізім арөс бөрын најө вочасөн уса-лөны, да вежсөны векса піңја-сөн. дассізім арөс тыріг кешлө быдмө 28 векса пін, а сы бөрын унаыс быдмылөны нөшта һол пін. Тајө, сің шуана, *мудрөст пінјас*.

Кымын поснөда мі һакләлам сојансө, сымын сіјө кок-һөда һылыштчө да переварівајтчө. Сы вөсна колө сојантө бура һаклавы.

Піңјас бөрса дөзөрітөм. Міжан һөһвізалунлы піңјас бөрса дөзөрітөм кутө зев ыжыд төдчанлун.

Сојөм бөрын вомтө колө пожјавны шоныд ваөн, ме-дым сојан коласјассө весавны, мөдногөн на пөын овмөд-часны мікробјас да сојан коласјасыс кутасны сісмыны.

Сің-жө колө велөдчыны весавны піңјастө щөткаөн да порошокөн. Буржык тајөс вөчны асывнас да рытнас водтөң. Вом пыщкын олыс мікробјас пөвсын емөс і се-

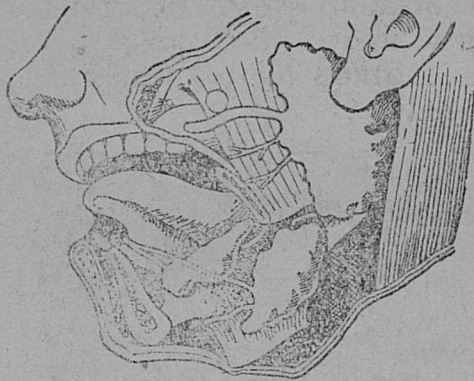


66-өд серпас. Мортлөн піңјасыс
1—ыжыд вужпінјас, 2—ічөт
вужпінјас, 3—клыкјас, 4—воң
пінјас.

щомјас, кодјас шыкөддөны да кистөны пинјас, пинјасыд секи зев јона висөны. Висан пинјастө колө лечитны. Жугласөм пина морт омөла һаклалө да омөла переваривајтө сојансө.

Вом пыщкөсын пищевареніје. Һаклалөм сојан-јуан көтасө дуллөн, коді артмө дул железаын (67-өд серпас) да торја трубкајасөд — протоқјасөд — мунө вомө. дул железајасыс мијан кујимгоз.

Но дул не сөмын көтөдө сојансө, но мыјтөмкө і пуө сижөс. Ті көнкө казавлид, мыј һантө дыр һаклалигөн сижө јуммө. Тајө лоө сы вөсна, мыј дул отсөгөн крахмал, коді ем һанын, мыјтөмкө порө сахарө. *дул—сижө пищеварительнөј сөк*, коді переваривајтө крахмал. Сіһнад, пищевареніје заводитө вом пыщкөсын.



67-өд серпас. дул железајас.

Һылалөм. Һаклалөм да дуллөн көтөдөм сојаныс вом пыщкөсса да кыв мышцајас жеңдавлөмөн тојыштчө *горшө* да һылыштчө. Һылыштөм сојантор вескалө *сојан һылыштан горшө* (пищеводө), коді трубкакод да лолалан горшсајын. Сојан һылалан горш кучикас емөс мышцајас, најө жеңдавлөмөн і тојлалөны сојансө рушкуө (68-өд серпас).

Рушкуын пищевареніје. Диафрагма кучик улын, кынөм пыщкөс шујга вылысладор јукөнас кујлө рушку. Рушкулөн кучикыс артмөма мышцајасыс, да пыщкөссаныс ежсөма нилөга оболочкаөн. Сен ем зев уна поснидик железајас, кодјасын артмө рушкаса сөк. Тајө пищеварительнөј сөк, тајө сөк отсөгнас һеуна переваривајтөны і белокјасыс.

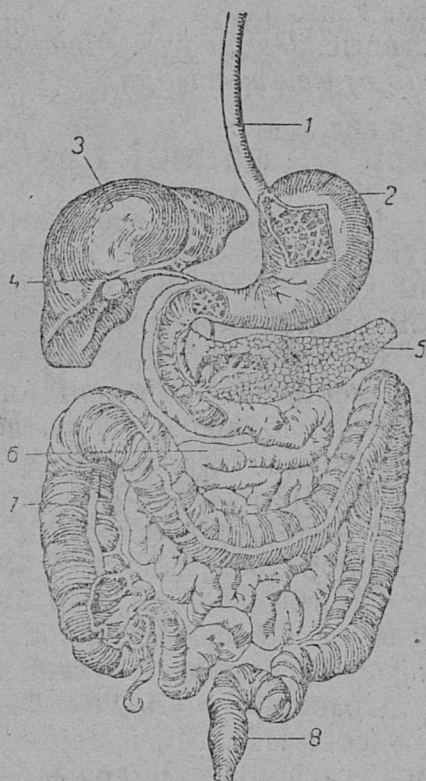
Унаөн мөвпалөны, мыј сојан-јуаныс јонжыкасө перваривајтчө рушкуын, но тајө абу вескыд. Сојан-јуанлөн составнөј вешествојасыс рушкуын перваривајтчө

сөмын белок да і сіјө ещанік. Сојаныслөн переварівајт-чөмыс јонжыкасө муно сувјасын. Сувјасөдыс сојаныс тојыштчө рушку мышцајас жеңдавлөмөн.

Сувјасын пішщеваре-ныје. Рушкусан заводітчө куъ вөснід сув. Вөснї сув воъа јукөнас петө руш-куувса сөк, кодї артмө рушкуулын кујлыс рушку увса железайн. Вөснї сув тајө-жө јукөдас петө сөп, кодї артмө мускын; мус—тајө ыжыд железа, кодї кујлө кынөм пыщкөс вескыдладор вылыс јукөнас, диафрагма улын. Вөснї сув нїлега кучыкын емөс зев уна поснїдік железајас, кодјас артмөдоны да сувјө выдєлајтөны сувсөк. Руш-куувса да сувса сөкјас, а сіз-жө сөп дејствујтөмыс вөснід сувјын зікөз пере-варівајтчөны сојан-јуаныс став вешществојасыс: гос-јас, углеводјас да белок-јас.

Переварівајтчөмыс бе-локјас, госјас да углевод-јас пөрөны сылан (раст-ворімөј) вешществојасө. Тајө вешществојасыс вөс-нї сувјын јіжтысөны ві-рө да разалөны став туша пастала.

Переварівајтчытөм торјасыс вөснї сувјыс тојлав-сөны кыз сувјө. Сен јіжтысө ва, і став пусытөм сојан коласјасыс вочасөн пыр торјалөны. Сөгса вескыд сув пыр најө шыбытчөны ортсө.



68-дд серпас. Мортлөн пішщевари-телнөј органјас: 1—сојан ыылалан горш, 2—рушку, 3—мус, 4—сөп гад, 5—рушкуувса железа, 6—вөс-нїд сув, 7—кыз сув, 8—вескыд сув.

Сојан-јуан вешествојасѳс усвоитѳм.

Сојан-јуан вешествојасыс, кодјас вѳснѳд сувјын јѳж-тысѳны, вескалѳны вѳрѳ да сѳјѳн разалѳны туша паста-ла. Наыс сесса артмѳ мѳјан вѳрјажлѳн (телѳлѳн) вешче-ствоыс. *Сојан-јуан питателнѳј вешчествојаслѳн мѳјан вѳрјаж вешчествојасѳ пѳрѳмыс шусѳ усвојенѳјѳн.*

Главнѳј правилѳјас сојѳгѳн.

Сојан-јуѳмлѳн зев ыжыд тѳдчанлуныс мѳјан зѳнвѳзалунлы да сы вѳсна сѳјѳс колѳ бура органѳзуютны. Сој-ны колѳ ѳтѳ кадѳ, суткѳын нѳлыс кымын. Лѳкногѳн со-јѳм омѳлтѳ зѳнвѳзалун.

Оз ков вунѳдны, мыј сојан-јуанкѳд ѳтщѳщ мѳјан вѳр-јажѳ вермасны вескавны вѳсѳм чужтыс мѳкрѳбјас. Сы вѳсна колѳ, медым сојан вѳлі сѳстѳма лѳсѳдѳма і абу најтчѳдѳма. Сојѳгѳн сѳјѳ вермас најтчыны кѳјасыс, сы вѳсна сојѳм воэвылад кѳјастѳ колѳ мыскыны. Сојны да јуны колѳ торја дозјасыс, мѳдногнад верман вѳсмыны заразнѳј вѳсѳмјасѳн.

Сојѳгѳн колѳ сојансѳ бура наклавны, ѳд омѳла на-к-лалѳмѳн сојаныд рушкуад да сувјад дѳржык переварѳ-вајтчѳ да омѳлжыка усваѳвајтчѳ.

Правѳлнѳј сојѳмын ыжыд тѳдчанлун кутѳ сојан-јуан-лѳн составыс. Мѳјан сојѳм-јуѳмын колѳны белокјас, гѳс-јас, углеводјас, мѳнералнѳј совјас да ва. Торја ыжыд тѳдчанлуныс белокјаслѳн. Поэѳ зев уна сојны-јуны, нѳ сојанас-кѳ абу тырман белок, органѳзм кутас страдајт-ны, ѳд белокјасыс колѳны мѳјан вѳрјаж течѳм вылѳ, да нѳнѳмѳн најѳс оз поэ вежны. Тѳјан арлыда челафлы ко-лѳ суткѳѳн 80 г белок.

Но тајѳ инѳѳм вешчествојас кынѳі мѳјанлы колѳны сѳз-жѳ аслыс пѳлѳс вешчествојас—*вѳтамѳнјас*. Морт-кѳ тырмымѳн сојѳ белокјас, гѳсјас, углеводјас, а сѳз-жѳ мѳ-нералнѳј совјас да ва, но сѳјѳ сојанас абу вѳта-мѳнјасыс, то сылѳн лѳѳны разнѳј вѳсѳмјас, шуам, цынга, рахѳт да мукѳд. Тајѳ вѳсѳмјассыс медбур лечѳтчѳмѳн лѳѳ сещѳм продуктјас сојѳм, кѳвѳ уна вѳтамѳна. Шуам, рахѳтѳн вѳсыс челафлы врачјас сетѳны јуны черѳ выј,

кытöнi вiтамiныс уна. Уна вiтамiныс градjör свежöj пук-
тасjасын, свежöj плоджасын, свежöj jöлын, сльвочнöj вы-
jын. Мiжан сожан-жуанjасын быт колöны вiтамiнjасыд.

Бура соjöм котыртiгөн сожан колöмсö колö артавны
уж сертi. Кымын ыжыд уж морт вöчö, сымын уна сijö
вiрjаjыс вiтсö вешествоjасыс i сымын унжык сожан-
жуан ковмас сijö вошöмjассö вьлмöдныс. Сiзнад, jона
ужалiгөн, мiжанлы колö унжык сожан-жуан. Сы вöсна сö-
кыд да вреднöj производствоjасса рабочöjjасылы мiжан
сетчö содтöд сожан.

Мiжан странаын, көнi вужсаңыс вежсö став овмöсыс
да оласногыс, вьлногөн котыртчö соjöмыс, гортын со-
jöмыс мi jонжыка i jонжыка вужам *öтувja соjöмö*. Про-
мышленнöj карjасын мiжан стрöйтöмагырыс наңзаводjас,
зевгырыс фабрика-кухңаjас, кодjас лезöны наң да öбöd-
jас öтувja столовöjjасылы. Мiжан школаjасын воыс-воö
паскалöны обязагельнöj пöс завтракjас. Пöштi став мi-
жан фабрикаjас, заводjас бердын восталöма рабочöj сто-
ловöjjас—„сожан цехjас“. Мiжан совхозjасын, колхозjасын
вужöны öтувja соjöмö. Öтувja соjöмö мiжан котыртöма
jöзсö миллионjасөн. Сöмын мiжан, социалистическöj странаын
таж төждысöны ужалысjас соjöм jылыс, сы вöсна мiжан
сiж i паскалöма öтувja соjöм. Мiжанлы сijöс колö нöш-
та-на jонмöдны, бурмöдны да паскөдны.

ЛОЛАЛÖМ.

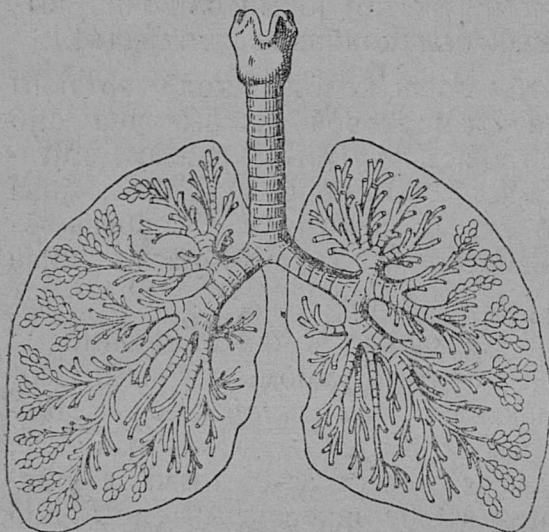
Сожан-жуан кыңi мортлы овнысö колö сынöd. Сожан-
төг морт вермас овны кымын-кө вежон, ватөг—кымын-
кө лун, а сынöдтөг сijö оз вермы овны i некымын мi-
нут.

Суткiөн мi ас пыщкö лолыштам 10 000 литрыс ун-
жык сынöd. Тажö сынöдсыс мiжан тыjасын мi бостам
олöмлы колана кiслород.

Кушöм тужöd сынöd пырö тыjасö.

Мi лолыштам сынöдсö ныр пыр лiбö вом пыр. Ныр
да вом пыщкыс лолыштöм сынöd вескалö *гортанö*

(69-öd серпас). Гортан—тајо лолалан горшлөн заводитчаныс. Сіјө артмөма гөчјасыс.



69-öd серпас. Гортан, лолалан горш да бронхіјас, кодјас вожавлөны тыјасын.

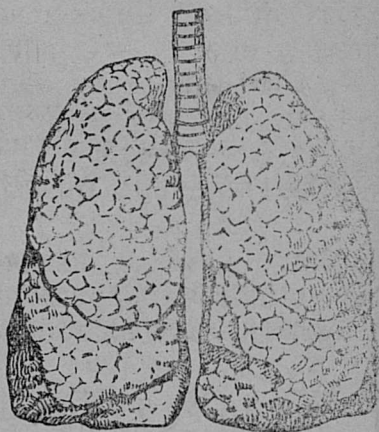
Гортансаң сынөдыс пырө лолалан горшө, коді сіз-жө артмөма гөчјасыс. Лолалан горш жүкөкык гөчтрубкајас—*бронхіјас* вылө. Тыјасын бронхіјас вожавлөны і вожалөны пыр посніджык вожјас вылө, кодјас медбөрын помасөны *ты болјасөн*. Ты болјасө і пырө міјан лолыштөм сынөдыс. Тајө уна болјассыс, кодјаслөн

стеңкајасас емөс зев поснідик вірсөнјас, і артмөма міјан тыјасыс (70-öd серпас).

Кыз артмө лолыштөм да бөр лолыштөм.

Быдсөн, ҕерт, казавліс, кыз лолыштигөн кыптө морөс і летчө бөр лолыштигөн. Лолалігөн морөс куд пыщкөслөн објомыс вежласө. Тајө позө азғыны тащөм опыт вылын.

І опыт. Зев пыдысаң бөр лолыштөм бөрын сунісөн мерајтөј морөс гөгөр. Сы бөрын зев пыдө лолыштны, і, сіз-жө мерајтө морөс гөгөр. Тајө мерајтөммыс лыдпасјассө өткоғалөмыс тыдалө, мыј лолыштигөн морөс куд пыщкөслөн објомыс мыждө, а бөр лолыштигөн—чінө.



70-öd серпас. Мортлөн тыјасыс.

Сек-жө вежласө і тыјаслөн објомыс: лолыштiгөн сынөдыс пырө тыјасө да најө паскалөны, бөр лолыштiгөн тыјасыс сынөдыс петө, да најө чiнөны. Но став сынөдыс тыјасыс некор оз пет. Көт нөшта пыдысаң бөрсө лолышт, ещанiк сынөдыд пыр тыјасад колө.

Кыз-жө артмө лолыштөмыс да бөр лолыштөмыс?

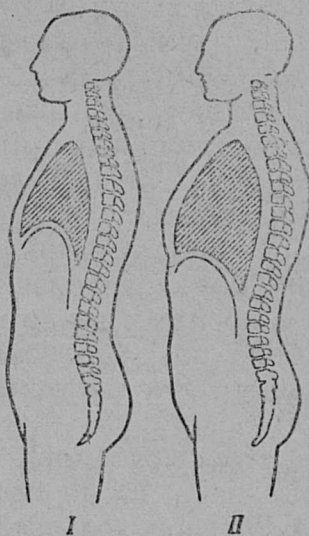
Медвоз-кө жеңдавлөны лолалан мышцајас, кодјас медјонасө емөе ордлыјас костын. Тајө мышцајасыс жеңдавлiгөн ордлыјасыс кыпалөны, морөс куд сек паскалө. Такөд щөщ паскалөны тыјас, кытчө пырө сынөд. Таз артмө *лолыштөм*.

Кор лолалан мышцајасыс лiчалөны, морөс куд топалө, да лiчкө сы пыщса тыјас вылө. Тыјас та вөсна топалөны і на пыщкыс сынөдыс петө. Таз артмө *бөр лолыштөм*.

Лолалiгөн щөщ ужалө диафрагма. Быд лолыштiгөн сiјө летчө, а бөр лолыштiгөн кыптө (71-өд серпас).

Быд лолыштөм бөрын мунө бөр лолыштөм. Чөв олiгөн ыжыд морт вөчө 15 кымын лолыштөм мiнутаө. Ужалiгөн, торја-нын јона ужалiгөн, лолалөм өззө, лолыштөм і бөр лолыштөм лөө пыдысаңжык. Тајөс позө проверiтны асвылад тащөм опыт сертi.

2 опыт. Лыддө, кымыныс лолыштад тi өтiк мiнутаө. Та бөрын кiјаснад зев јона өвтчөј мiнута кык-кујим, да бөрас сiз-жө лыддө кымыныс өнi лолыштад өтi мiнутаө. Вөлөм-кө, јона ужалiгөн лолыштөмыд да бөр лолыштөмыд овлө щөкыджыка да пыдысаңысжык. Тајө сы вөсна, мыј ужалiгөн унжык колө кiслородыс да унжык высе-лајтчө углекiслөј газыс.



71-өд серпас. Морөс куд пыщкөс: I—бөр лолыштiгөн, II—лолыштiгөн. Тыса-ло, мыј лолыштiгөн диафрагма летчө.

Кыз тыжасын сынөдыс лолалігас вежө.

Мі лолалам міжан гөгөрсә сынөдөн. Ті төданныд, мыј тајө сынөдас өтi витөд јукөныс кіслород да $\frac{4}{5}$ азот і, мыј тајө сынөдас ем зев ещанік углекіслөј газ. Тащөм міжанөн *лолыштан* сынөдлөн составыс. Міжанөн *бөр лолыштан* сынөдлөн составыс неуна мөд. Тајөс пощө азғыны тащөм опытјас вылын.

1 опыт. Југыд ізвесткаа ва тыра стөканө стеклө трубка пыр лібө ізас пыр пөлалөј бөр лолыштан сынөд. Недыр кад мысті стөканын ізвесткаа ваыс лоө гудыр. Тајө петкөдлө, мыј бөр лолыштан сынөдын уна углекіслөј газ. Установітөма, мыј бөр лолыштан сынөдын углекіслөј газыс 150 пөв унжык, лолыштан сынөдын дорыс. Сіз-жө бөр лолыштан сынөдын, лолыштан сынөд серті, ещажык кіслородыс. А азотыс лолыштан сынөдын пөштi сымында-жө мыјтөм і бөр лолыштан сынөдын. Сізнад, *тыжасын бөстө кіслород, а лежө углекіслөј газ.*

2 опыт. Бостны көзыд, кос стеклө, вәјөдны сіјөс вом дорө да лолавны сы вылө. Стеклө вылө пуксөны зев поснідік ва војтјас, стеклоыс „пөсалө“. Тајө петкөдлө, мыј бөр лолыштан сынөдын уна ва руыс. Сізнад, углекіслөј газ кынчі *тыжасые петө ва* (ва ру вiдөн).

Но кытчө вошө тыжасыс лолыштән кіслородыс, да кыс на пыщкын лоө сетыс петан углекіслөј газыс?

Міжанөн лолыштан сынөдыс тыртө ты-болјас; налөн стенкајасас тырыс поснідік вірсөнјас, кытјасті і ветлө вір. Ты-болјасын кіслородсө вір бостө да разөдө туша пастала. Вір сетө кіслородсө быд органјаслы да ас пыщкас налыс бостө углекіслөј газсө, кодi артмө тајө органјас ужалігөн. Сіз, *міжан тушаса быд органјас бөстөны кіслород да выдөлајтөны углекіслөј газ.*

Сөстөм сынөд вөсна вермасөм.

Сынөдлөн міжанлы төдчанлуныс зев ыжыд. Быдлун міжан гөгөрсә сынөдыс мі бостам 600 літр гөгөр кіслород да пөштi сымында-жө лежам углекіслөј газ. Та вөс-

на вежсö мiјан гөгöрсa сынöдлөн составыс. I тајöс мi ас вылын тöдам. Кор дыр лолывлö овны жырјын, кöни уна јöз, кöни абу вентiлация, сенi лoö делö лoлавын, заводitö жүр висны, да он кут вермыны ужавны. Но сöмын петан сiјö жырыс да олыштан сöстöм сынöд вылын, сек теныд лöсыджык-нин лoö. Татыс тыдалö, кушöм вред вaјö мiјан организмлы шыкöм сынöд да кушöм бура действујтö сöстöм сынöд. Сы вöсна i колö дугдывлытöг вылмöдны сынöдсö жырјасыс, кöни мi олам да керкајасыс, кöни мi ужалам. Колö унжыкыс востывлыны öшiңјас да фортчкајас кыз гортын, сiң-жö i школаын. Колö јонжыка овны сöстöм сынöд вылын.

Организмлы вред вaјö i буса сынöд. Бус лебалö сынöдын. Лолалан сынöдкöд щöщ сiјö вескалö тыјасö, јөгöстö да раздражајтö најöс. Кушöм сурö производствотоын артмö нöшта *производственнöј бус*: iзшом, цемент, металл, табак да мукöд сикас бус. Јос дорыша бусчирјасыс лолыштигад дојдалöны тыјастö. Бускöд вермасöм могыс фабрикјас да заводјас вылын ужалам местајасö сувтöдалöны пылесосјас, лöсöдöны правiлнöј вентiлация да с. в.

Бус пышкын пыр емöс мiллон мiкробјас, да на пöвсын мiјан медoпаснöј врагыс—туберкулозлөн (чахоткалөн) мiкроб. Буса сынöдөн лoлалiгөн туберкулозлөн мiкробјасыс вескалöны тыјасö. Тази аслыс тöдлытöг морт заразитчö öпаснöј висöмөн—туберкулозөн. Туберкулозкöд вермасöм могыс мiјанлы медвоз колö вермасны бускöд. Туберкулоз лечитöм вылö мiјан восталöма нарoснöј учрежденијeјас: туберкулознöј *диспансерјас*, туберкулознöј *санаторiјaјас*. Революцијаöз ташöм учрежденијeјасыс ужалыс јöзлы ез вöвны—ташöм учрежденијeјасö лöсöдiс сöвет власт.

Сынöд, кодөн мi лoлалам, пырö мiјанлы тыјасö ныр пыр либö вом пыр. Вöлöмкö, кор сынöдыс пырö ныр пыр, сiјö буржыка весасö буссыс да мiкробјасыс. Сынöдса бусыс сiбдö гөнјасас да нiлегас, кодјас емöс мiјан нырын, да тыјасö вескалö сöстöмжык сынöд. Та кынзи, ныр пыр мунöмөн, лoлалан кöчыд сынöдыс буржыка шoналö, а сiјö визö мiјанлыс лoлалан органјасö вреднöј кöчалöмыс. Колö велöдчыны ныр пыр лoлавын.

Сöстөм сынöд вöсна вермасöмкöд öтщöщ колö ну-öдны куритчöмкöд вермасöм. *Куритчöм—сijö астö от-равлаjтöм*: табак щынын ем чорыд jad — никотин. Никотин вочасөн отравлаjтö организмтö. Торја-нын вреднöй куритчöмыд челады да подростокјаслы. Куритчысјас вайöны вред i астöгöрсаыслы, табак щыннас најö шыкöдöны, отравлаjтöны сынöдсö.

Сöстөм сынöд вöсна вермасöм ем ыжыд мөг обще-ственнöй благоустроjство нуöдöмын, торја-нын гырыс карјасын да промышленинöй центрјасын, кöни сынöдыс унаыс најтчöма бусөн, щынөн да с. в. Бускöд вермасöм мogyс сен кадыс кадö нуöдчö плöщадјас, улчајас кискалöм. Сен паскыда нуöдчö „зелонöй строjтел-ство“,—лöсöдавсöны выл паркјас, скверјас, булварјас, паскöдчö садитöм быдмөгјас увса плöщад. Турунвиж быдмөгјас југыдын бостöны сынöдыс углекислöй газ i лезöны кислород i сijөн бурмöдöны шыксöм сынöдсö. Мijанлы колö визны садитöм быдмөгјассö да садитавны вылјасöс. Не iчöt отсöг тајö ужын вермасны сетны велöдчысјас. Сöстөм сынöд вöсна вермасöм—мijан öтувја мөг.

Бојевöй отравлајущöй вешществојасыс видчысöм.

Војнајасын, кодјасöс нуöдöны капиталистјас, најö ку-тисны нöшта öтi средствоөн јöзсö бырöдны—*бојевöй отравлајущöй вешществојасөн*.

Медвоз кутисны применајтны хлор. Тајö колк-турун-виж рöма сöкыд газ. Сijö мунö му бердti да пырö окопјасö. *Хлор—пöдтыс газ*. Лолалигөн сijö дејствуйтö тыјас вылö, уна хлорөн лолалöмыс кулан.

Таыс-на јона дејствуйтыс бојевöй отравлајущöй веш-ществоөн лöö иприт. Тајö выјсама кизöрттор, кодi зев кокнида пакталö сынöдын. Ипритлыс русö лолалигөн раз-рушајтчöны тыјасыд. Кучик вылö вескалiгөн сijö јона сотö да кучикаа лöоны сотöмсыд гадјас (нарывјас). Сiз-над, *иприт—пöдтыс да кучик сотыс вешщество*. Ипритөн отравитчöм унаыс вайöдö кулöмöз. Ем уна i мукöд от-

равлајушщөј вешествојас. Поџо відчысны, мыј лоо-кө војна, боевөј ,отравлајушщөј вешествојасыс кутасны примеңајтчыны не сөмын фронт вылын, но і ты-лын. Сы вөсна мијанлы колө төдны, кыз відчысны боевөј отравлајушщөј вешествојасыс.

Боевөј отравлајушщөј вешествојасыс медбура поџо відчысны *протівогазөн*. Тајө реџинөвөј маска, коді топыда паставсө жур вылө. Реџина трубкаөн сижө өтлав-сө металлическөј көрөбкакөд, кытөні емөс јадсө бос-тыс-весалыс вешествојас,— шуам, аслыс пөлөс ногөн лөсөдөм шом. Тајө весалөм сынөднас протівогаза јөзыс і лолалөны.

Та кынџи, сещөм боевөј отравлајушщөј газјасыс (кодјас дејствујтөны сичи-жө і кучик вылө) відчысөм могыс, ем нароснө реџинаалөм, паскөм, көм да кепыс, кодјас пыр тајө вешествојасыс оз вермыны јижны.

Мијанлы колө кужны вөдичыны протівогазөн да за-щитнөј паскөмөн.

ВИРВЕТЛӨМ.

Мијанлы ковмылис-нын төдмаслыны сывкөд, кушчөм коланлуныс мијан вирјайын (телөын) вирлөн. Мијан вирјайын (телөын) вир разөдө сојан-јуан вешествојас, кісло-род да вирјайыс (телөыс) бөр петкөдлө сетөн артмөм уна сикаса вреднөј да ковтөм вешествојас: углекіслөј газ да мукөд. Төдмалам өні, мыј сижө лоө вірыс і кыз сижө ветлөдлө мијан вирјайын (телөын).

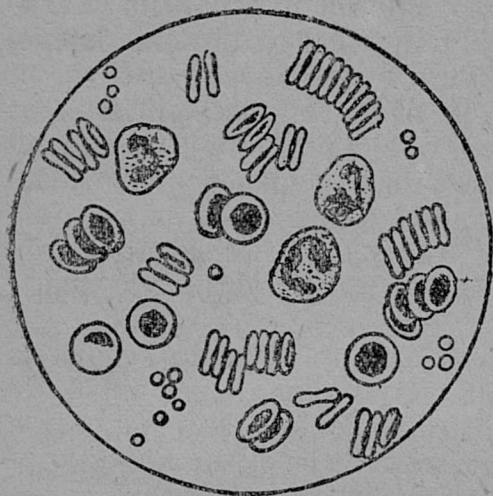
ВИР.

Кор мијан дојмывлө телө, дојсыс руџтө вир. Тајө сук гөрд кіџертор (жыдкост). Муртса војтыштөм вир војт вылө-кө віџөдлам мікроскоппыр, то поџо аџыны, мыј представлајтө мијан вірыс. Вірын емөс *гөрд да же-жыд віра телцајас* (72-өд серпас).

Гөрд віра телцајасыс вірын зев уна. Налөн форма-ыс ічөтік гөгылкод. Зевуна гөрдвіра телцајасыс і арт-мө вирлөн гөрд рөмыс. Гөрдвіра телцајасыс разөдөны ми-јан вирјайын (телөын) кіслород.

Јежыд віра телцајас мијан вірын јона ещажык. Најө гырысжыкөс гөрдјассыс да налөн абу өті пөлөс формаыс

Отростокјас лезалөмөн, најө вермөны мунны разнөј бокө. Жежыд віра телцајасыс міжанлыс вірјајсө (телөсө) візөны мікробјасыс. Најө вермөны кватитны да бырөдны міжан вірјајө вескалөм мікробјасөс. Вірын емөс вешествојас, кодјас отсөгөн вірыс *jodmө*.



72-өд серпас. Морт вір мікроскоппыр. Тыдалө уна гөрд і кымын-кө жежыд віра телцајас.

вешествојас, кодјас артмөны міжан вірјајын уна сікас органјас ужалігөн (углекіслөј газ да м.).

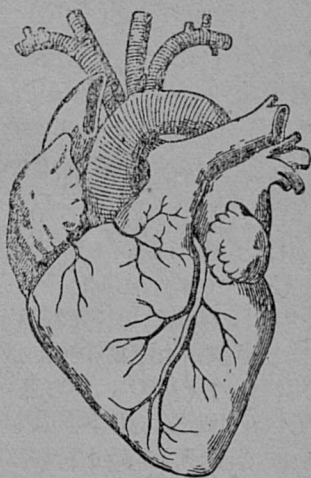
Ранаыс вір петігөн, вірыс выделаетчөны зев поснідік сіјас (волоконјас), кодјас тупкөны дојсө, та вөсна вірыс петө ешажык. Уна вірпетөм вөсна верман кувны. Вірын ем сојан-јуан (пітателнөј) вешествојас, кодјас вірас жіжтысөны сувјасыс, а сіз-жө сешчөм

Кызі міжан вірјајын (телөын) ветлөдлө вір.

Міжан вірјајын вір век ветлө. Та жылыс төдлісны зев важ кадса учонөјјас, но најө ез бура төдлыны, кызі сіјө вірјајас ветлө. Медвоз тајөс төдмөдіс англискөј учонөј Вілјам Гарвеј 1628 воын. Тајө вөлі зев ыжыд научнөј откритіје. 1928 воын ставмуыввса учонөјјас празднујтисны Гарвејөн вірветлөм төдмөдөмлы кујімсо во тырөм.

Медглавнөј вір двігателнас (тојлалыснас) міжан вірјајын лоө сөлөм (73-өд серпас). Сіјө морөс куд пыщкын, тыјас костын, помнас еша бергөдөма шујгаладорө.

Сөлөм артмөма мышцајасыс.



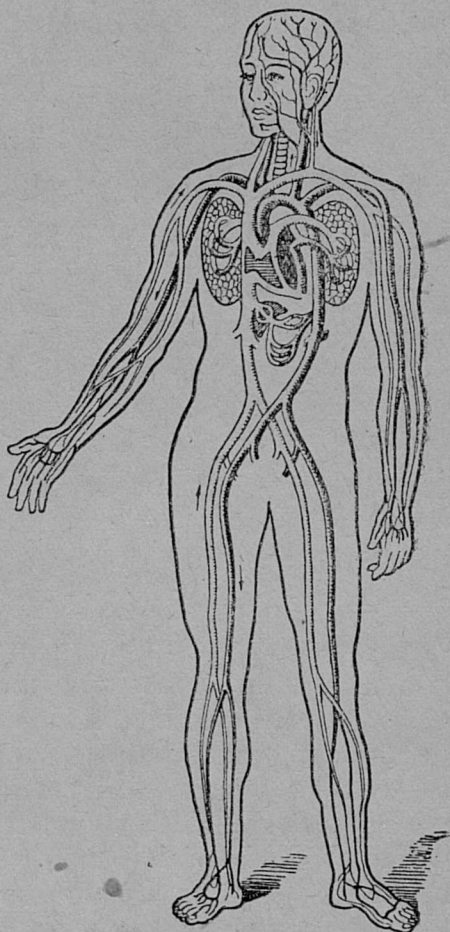
72-өд серпас. Мортлөн сөлөм.

Сіјө кузтаног вежөсөн јуксө кык пелө (вескыдывив і шужавыв), кодјас аскостаныс оз өтлаасны. Сөлөмлөн быд жын јуксө кык судта вылө, вылыс судтаыс—*предсердје*, улыс судтаыс—*желудочек*. Быд предсердје да желудочек кост ем роу, коді вермө тупкысны клапанөн.

Кыкнан предсердјеас пырөны впрсөнјас, кодјас кузта впр локтө сөлөмө,—тајө *венајас*. Кыкнан желудочекјасан мунөны впр сөнјас, кодјас кузта впр петө сөлөмыс—тајө *артеријасас*.

Виқөдлам, кыз вірыс ветлө мјан впрјајын (74-өд серпас).

Тыјасыс венајас кузта кіслородөн озыр впр локтө шужа предсердјеө, сіјө алөј гөрд рөма. Шужа предсердје мышцајас жеңдавлігөн впр лічкөмнас воссө клапан да шужа предсердјесыс вірыс петө шужа желудочекө. Кор жеңдавлоны мышцајасыс шужа желудочеклөн, клапаныс тупкысө, і вірыс вынөн шыбытчө ыжыд артеријаө—*аорта*ө. Аорта вожалө пыр посніджык і посніджык артеријасас вылө, кодјас кузта вірыс мунө став телө органјасө. Медбөрын поснідік артеријасас вожавлоны зев поснідік трубокајасас вылө—*капилларјас вылө*, кодјас емөс мјан став впрјајын. Тајө капилларјасас вірыс сетө мјан впрјајлы *кіслород* да пөтөслунјас і *бөстө углекіслөј газ* да впрјајын арт-



74-өд серпас. Мертлөн впрветлан органјас: сөлөм да впрсөнјас, стрелкајасыс пөткөдлөны, кодарө мунө вірыс артеријасасті (сөлөмсан), венајасті (сөлөмө).

мөм мукөд ковтөм да вреднөй вешествојас. I секи-жө вежсө вірыслөн рөмыс: алөј гөрдыс сїјө лоө сөдов гөрдөн.

Капілларјас сесса бөр заводітөны өтлаасны і артмөдөны венајас. Пөснідик венајас вочасөн өтлаасөны да артмөдөны пыр гырысжык і гырысжык венајас. Венајас кузта углекіслөј газөн озыр вір воө вескыд предсердіеө.

Вескыд предсердіе мышцајас жеңдавлігөн вөссө клапан і вірыс петө вескыд желудочекө, кор жеңдавлігөны вескыд желудочеклөн мышцајасыс, сїјө клапаныс тупкыссө, і вірыс артеріјас куза мунө тыјасө.

Тыјасын, кыз мі төдам-нын, *вірыс сетө углекіслөј газ і боетө кіслород*. Сөдов гөрдыс сїјө вылыс лоө алөј гөрдөн.

Тыјасыс вірыс венајас кузта вылыс локтө сөлөм шујгаладор жыңјө, сетысан артеріјас куза вылыс разалө вірјай пастала. Таз, кытчөз ужалас сөлөм, дугдывтөг вірјайті ветлөдлас вір.

Сөлөм сувтлытөг ужалө міјан олөм чөж. Но ен мөвпалө, мыј сөлөм ужалө шөйтчывтөг. Оз, сөлөм мышцајас жеңдавлөм кад бөрын овлө личавлөм — шөйтчан кад. Міјан сөлөм ужын пыр вежласө ужалөм шөйтчөмкөд. Вот сывөсна міјан сөлөм і ужалө сувтлытөг олөм чөж.

Колө сөлөмтө віңны.

Мі төдмалім-нын, кыз ужалөм вліјайтө тыјас вылө: сөкыд уж дырјі мі шөкыджыка да пыдөжык лолалам. Сіз-жө ужалігөн і сөлөмыд унжыкыс топавлө-паскавлө да міјан вірјайын вірыс өдјөжык ветлөдлө. Тажө позо азыны со кушөм опытјас вылын.

1 опыт. Лыддөј, кымыныс топавлө-паскавлө сөлөм чөв олігөн. Гырыс јөзлөн чөв олігөн сөлөмыс топавлө-паскавлө минутнас 75-ыс кымын. Челаф да подросток-јаслөн неуна унжыкыс.

2 опыт. Минут кык-кујім чөж вөчө кымынкө енергічнөј фізическөј упражнеңејас. Та бөрын сіз-жө лыддөј, кымын топавлөм-паскавлөм сөлөмыдлөн минутнас.

Абу сөкыд төдмавын, мыј сөлөмлөн ужыс содө,

кор ми ужалам; сизнад — жона ужалигөн и вирыс мијан вирајайн ветдө өдјөнжык. Тајө и гөгөрвоана, жона ужалигөн вирајайлы унжык колө и пөтөсторјас и кіслород, и сен унжык артмө быдсама вреднөј вешество. А тајө вешествојасыс вироң вајсөны да и нусөны.

Колө виңны сөлөм. Оз поғ сижөс тыртны сөкыд вермытөм ужөн. Оз поғ сижөс сиз-жө муғтөдны сешөм сөкыд ворсанторјасөн, кыз футбол да с. в. Сетыс сөлөм муғө и кессө кадыс војдөр. Вреднөја действуйтөны сөлөм вылө сиз-жө сешөм вешествојас, кыз алкоголь, никотин, сук щай, сук кофе. Челафјасы да подростокјасы тајө вешествојасыд торја-нын вреднөјөс.

КЫҢ ВЫДЕЛАЈТЧӨНЫ МИЈАН ВИРАЈАЙЫҢ СЕНИ АРТ-МЫҢ КОВТӨМ ДА ВРЕДНӨЈ ВЕШЕСТВОЈАҢАҢ.

Мијан вирајайн (телөын) дугдывтөг артмөны уна сикас ковтөм да вреднөј вешествојас: углекислөј газ да мукөд. Тајө вешествојасыс вооны вироң, а сесса педкөдчөны вирајайыс. Тајө вешествојасыс мијанлыс телөнымөс весалөны *выделајтан органјас*: *вөркјас*, *кучик*, а сиз-жө и тыјас, кодјас выделајтөны углекислөј газ да ва ру.

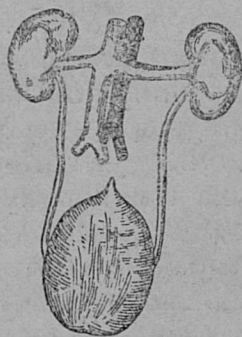
Тыјас выделительнөј ужөн ми төдсаөс-нын. Төдмасам ми вөркјас да кучик выделительнөј ужөн.

Вөркјас да налөн уж.

Вөркјасыс мијан кык, најө сурса өтар мөдар бокынөс кос јукөнас (75-өд серпас).

Вирсөнјас куға вөркјасө локтө вир, кытөни уна сикас ковтөм да вреднөј вешествојас. Вөркјасын вирыс весавсө и тајө вешествојасыс да наыс артмө куғ. Вөркјасыс петө-нын весасөм вир. Вөркјасын артмөм куғ торја трубкајас куғта — *мочеточникјас* куғта летчө куғ *гаддө*, кытыс сесса кадыс-кадө петө ортсө.

Куғ артмөма ваыс, кытөни сылөма уна сикас ковтөм да вреднөј вешествојас.



75-өд серпас. Кагалөн куғ органјас. Вөркјас, насан петөны мочеточникјас, кодјас пырөны куғ гаддө.

Кучік.

Кучік—сіҗө міҗан вірҗајлөн ежыс, сіҗө візө міҗанлыс вірҗајнымөс дојмөмыс; но сіҗө такөд өтщөщ выдеҗај-тан орган: кучік пыр петө *һылөм*.

Һылөмыс артмө зев поснідік *һылөм железајасын*, код-јас емөс кучікын. Һылөм, кызі і куз артмөма ваыс, кытөні сылөмаөс ковтөм да вреднөј вешествојас, но сөмын јона ещажык кузын серті.

Һылөм міҗан петө дугдывтөг, но уна петө сек, кор міҗанлы жар. Жар міҗанлы овывлө лібө ортсыса шоныдыс, шуам шондыс, пачыс, лібө пыщкөсса шоныдыс, кор міҗан вірҗај шоналө јона ужалігөн.

Медым төдмөдны, кущөм төдчанлуныс һылөмлөн, позө вөчны тащөм опыт.

Опыт. Көтөдны кітө спіртөн, да өвтны сіҗөн сынөдын. Кылан, кыз спірт космігөн кыд көзалө. Таз-жө көзалө һылөм космігөн вірҗај (телө).

Өні лоө гөгөрвоана, кущөм төдчанлуныс јона һылөм петөмлөн секи, кор міҗанлы пөс. Һылөм космігөн міҗан вірҗај көзалө і сіҗөн візсө ковтөма вреднөј шоналөмыс.

Кучік бөрсә дөзөритөм.

Кучік бөрсә дөзөритөм міҗанлы колана зөһвізалун візөм вөсна.

Бускөд да најткөд өтщөщ кучік вылө вескалоны мікробјас да мукөд поснідік ловја вешествојас, код-јас помыс овывлөны кучік висөмјас. Тіҗанлы төсса-һин кучік висөм—чесотка јылыс, коді лоө зев ічөтік клешищ помыс—чесоточнөј зудең (лудзөдан гаг) помыс. Емөс уна і мукөд кучік висөмјас. Медым відчысны сіҗө висөмјассыс, колө кучіктө сөстөма віаны. Торја-һин щөкыда колө кітө мыскыны, најө јонжыка најтчөны. Колө щөкыджыка мыскыны јуртө. Кадыс-кадө, шуам быд вежонын, колө пывсыны.

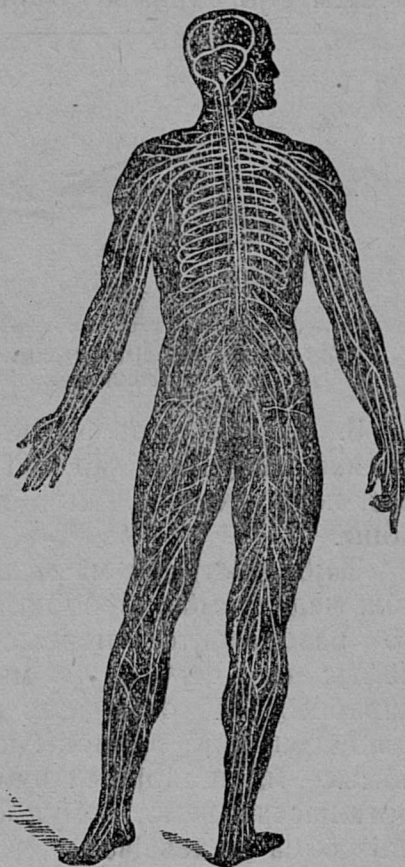
Өпаснөјөс кучік дојдөмјас. Мукөд дыріјыс ічөтік дој пыр вірҗајө вескалоны виссдыс мікробјас. Та вөсна колө відчысны быдсама дојјасыс. А кучікыд-кө дојмас,

то лоом дојсö колö мыскавны сöстöм ваөн, сотны јодөн да көртавны марлаөн либö сöстöм рузумөн. Јоднас лоö вијöма дојö вескалöм микробјас, а сöстöм көртöдыс дојсö виқас најтчöмыс. Колö тöдны, мыј дој најтчöмыс вермасны лоны зев омöлтöрјас.

ЊЕРВЊОЈ СИСТЕМА.

Мијан вирјажын муно дугдывлытöм уж, i став мијан органјасыс ужалöны öтсöгласөн. Мыј-жö ладмöдö мијан вирјаж органјасыс сложнöј ужсö? Зев ыжыд тöдчанлуныс тан њервнöј системалөн. *Њервнöј система — тајö јурвем да сурсавем став њервјасыскöд* (76-öд серпас).

Јурвем меситчöма јурвем чашкаын, а сурсавем—сурса пыщкын. Тақнад вем бура зөбсöма ортсысањ дојмöмјасыс. Јур вемјасыс да сурсавемјасыс муноны њервјас, кодјас вожавлöны да јитöны вемсö став телö органјаскöд (76-öд серпас).



76-öд серпас. Мортлөн њервнöј система.

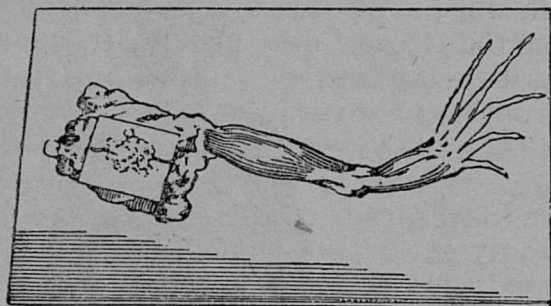
Њервлөн 'својствојасыс.

Вемлыс ужсö тöдмавтöз, тöдмасам њерв својствојасөн.

Опытјас. Бостам бөрја лапасö, кодöс вунöдöма сöмын-на вијöм лагушалыс. Лапасыс кулам кучиксö. Паскöдыштам лафвöјмышцајассö. На костыс ми ақзам жежыд југјалыс *седалищнöј њерв*. Ташöм њервыс ем i морт вирјажын.

Виқчысöмөн њерв помсö торјöдам мышцајасыс. Пук-

там лапасо сөстөм сгеклө вылө, кодос көтөдөма шоныд ваһн. Нервыслыс помсө пуктам сөстөм кабала вылө, медем сижө ез инмы мышцаас (77-öd серпас).



77-öd серпас. Нервјаскөд опыт. Нерввылө пуктөма сов.

1. Чепелтам нервыслыс помсө пинцетөн. Тыдалө, кыз сижө каднас лапалөн мышцајасыс жеңдавлөны.

2. Вундам нерв помсө ножичөн. Сіз-жө тыдалө, кыз сижө кадас лапалөн мышцаыс жеңдавлөны.

3. Пуктам нерв вылас чепель сов да відчысам кымынкө минут. Недыр кад мысті, кор солыс јјјас нервас, поңө аззыны, кыз лапайслөн мышцаыс жеңдавлөны.

Тажө опытјасас ми *раздражајтм* нервјассө уна ногөн: чепелтөмөн, вундөмөн, солөн. Көт кыз ми егө нервсө *раздражајтө*, нервыс *возбуждајтчө* (кылө). Кылөмыс нерв куза *мунө* мышцајасө да мышцајасыс жеңдавлөны. Тајө опытјасыс мијанөс төдмөдөны нерв својствојасөн: најө вермөны кывны і кылөмсө нуөны. Кылөмыс—мијан *вирјајын нуөдчө өтө* нервјас куза чувство органјассаң вемө, а мукөд нервјас куза вемсаң мышцајасө да железајасө.

Нерв својствојасөн төдмасөм бөрын, вужам сурсавемлыс да јурвемлыс течасногсө да ужсө төдмалөмө.

Сурсавем да сылөн төдчанлуныс.

Сурса вем куз жежыд шнур-код, сысаң петөны 31 гоз нерв. Сурсавемлөн нервјасыс вожавлөны кучікын, гола, туша да кі-кок мышцајасын, а сіз-жө куцөмсуро гыркпыщкөсса органјасын.

Опытјас сертө учонөјјас установітисны, мыј сурса вемлөн ыжыд төдчанлуныс сещөм вөрөмјасын, кодјас лөоны мијан вежөрыс завісіттөг (вежөрттөг). Такөд төдмагам примерјас вылын.

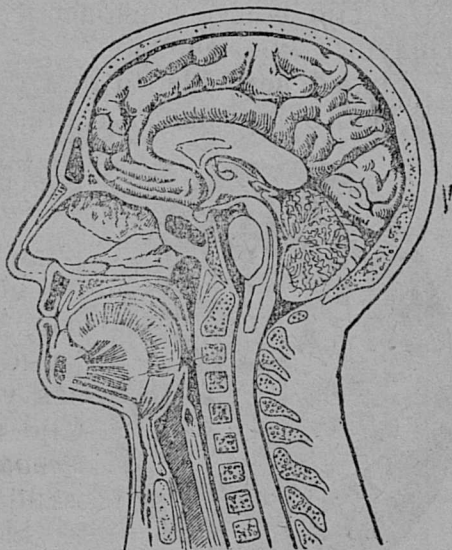
Шуам, ті төдлытөг кінаныд інмөдчинныд кушомкө зев пөс тор дінө. Ті ен-на удітө мөвпыштны, мыј лоі, а кінытө зев өдјө кыскыштанныд-һин. Либө, шуам, төдлытөг ті чуткід чуңнытө жемөн. Ті сіз-жө ен-на удітө і гөгөрвоны, мыј лоі, а кінытө зік пыр-жө кыскыштанныд. Став тајө двіженіејассө, кодјас лооны дојмөмјас вылө воча, мі вочам сурсавем уж вөсна.

Но мі раздраженіе вылас вөрөмсө вермам і сувтөдны. Шуам, ті бостід кінад пөс чај тыра стөкан. Кінды зев пөс, но көт ескө і сіз, ті кісид стөканти онө лезө, а пуктад сіјөс пызан вылө, либө, шуам, тіјан чунад пыріс желтор да калітөм жемөн сіјөс чуңсыд перјоны. Жемыд бышкө, дојмө, но ті онө кінытө кыскыштө, ті кутад сіјө двіженіејассө. Мыјла тајө лоө? Тајө лоө сы вөсна, мыј асланым вөлаөн мі сувтөдам сіјө раздраженіејас вылас воча двіженіејассө. Тан ужалөһин јурвем. Сурсавем аслас ужын подчінајтчө јурвемлы. Јурвем—сіјө высшөј орган мјјан һервнөј сістемаын.

Јурвем да сылөн төдчанлуныс.

Морт јурвемлөн течасногыс зев сложнөј (78-өд серпас). Сен торјөдөны *ыжыд вем, мозжечок і вем ствол*. Вем стволыс лоө сурсавемлөн һужалөм вылысса јукөныс. Вем стволыскөд жітчөны мозжечок да ыжыд вемыс.

Јурвемсаң петөны 12 гоз һерв. Најө вожавлөны медјонасө кучікын, гола да чужөм мышцајасын, сінјасын, пелјасын, ныр нилөг кучікын, кывјын, вомдорјасын, піңјасын да с. в. Өті һерв гоз вожавлө гыркпышкөсса органјасын: сөлөмын, тыјасын,



78-өд серпас. Мортлөн јурыс да голаыс (вүндөмөн). Тыдалөны ыжыд јурвем, мозжечок, јурвемлөн стволыс да сурсавемлөн вылысладор јукөныс.

рушкуын, сувјасын да с. в. Сурсавем да сетыс петан нервјас пыр јурвем јітчөма мјан вірјай став мукөд органјаскөд.

Төдмасам јурвем торја јукөнјас төдчанлункөд.

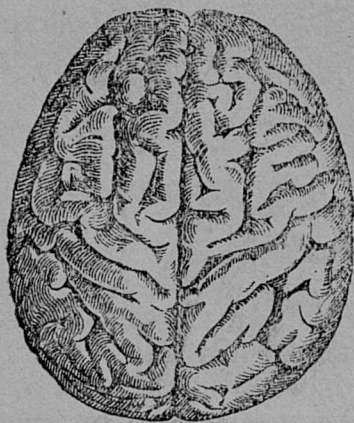
Вемлөн ствол. Вем стволлөн сјө јукөныс, коді лоө сурсавем нұжалөмыс, шусө *продолговатөј вемөн.*

Сылөн олөмын төдчанлуныс зевыжыд. Жівотнөјлыс-кө бостны лібө жугөдны продолговатөј вемсө, то сјө зік пыр кулө. Кулөмыс лоө сөлөм сувтөм да лолавны дүгдөм вөсна. Сізнад, продолговатөј вемлөн ыжыд төдчанлуныс сөлөм да лолалан органјас ужын.

Вем ствол мукөд јукөнјасыслөн төдчанлуныс ыжыд мјан вірјайын разнөј частјасөн өтсөглеса өвіженіјејасөн. Жівотнөјјаслөн, кодјаслыс сјө вем јукөнјассө боставлісны, торксавлісны өвіженіјејасыс, і најө ез вермыны ветлөдлыны, котравны, вартчыны, лебавны да с. в. Тајө петкөдлө, кущөм төдчанлуныс тајө вем ствол јукөнјаслөн.

Мозжечок. Бөрсаныс вем стволкөд јітчө мозжечок, сјө јур балабөжладорын. Жівотнөјлыс-кө бостны, лібө жугөдны мозжечоксө, то сылөн торксалөны өвіженіјејасыс і сјө воштө равновесіје. Татыс тыдалө, кущөм төдчанлуныс мозжечоклөн.

Ыжыд вем. Ыжыд вем сіз-жө јітчөма вем стволкөд, сјө бостө јурчашкалыс став вылысладор јукөнсө і вевтө сјө улын кујлыс јурвем јукөнјассө.



79-өд серпас. Мортлөн ыжыд јурвем шаржынјасыс (вылысаныс вігөдөмон)

Жужыд нұжалөм потасөн сјө јуксө кык *шаржын вылө*, кодјас өті-мөд дінас јітчөны (79-өд серпас). Ыжыд вем шаржын вылысјасыс абу шылыдөс, на вылын зев уна чукулјас да гуранјас. Сјө артмөма *руд вема вешествоыс* да шусө ыжыд вем шаржынјас *күөн.*

Ыжыд вемлөн зев ыжыд төдчанлуныс мјан олөмын. Став мјан өвіженіјејасыс, кодјасөс мјас вөлаыс вөчам, лоөны ыжыд

вем ужалом раџи. Став вежортана ужыс мијан јитчџма ыжыд вем ужаломкџд.

Ыжыд вем — сџџџ мијан мџвпалан орган. I кымын јонжыка раџвџтчџма ыжыд вем, сымын јонжыка раџвџтчџма *мџвпалџм* (мышленџе).

Ыжыд вем уж сајын-жџ мијан *сорнџтны верманлунным*. Ыжыд вем шаржын ку определоннџ ин (јукџн) дој-дџмџн морт оз-нын вермы сорнџтны.

ѐткодавны-кџ журвем уна пџлџс жџвотнџјаслыс да мортлыс, то аџџам, мыј мортлџн ыжыд вемыс меџса раџвџтџџ. Торја-нын мортлџн раџвџтџџс лобнџџ јукџнјасыс. Сџмын јона раџвџтџџ ыжыд вем вџсна мортлџнем вежџр; сы вџсна сџџџ вермџ тџдмавны i изучајны природалыс да обшчестволыс законјас. Тајџ законјассџ тџдџмџн ми вермам ас кџџ бостны ывлавыв вынјас да овлаџејтны обшественнџџ олџм јавленџејасџн.

Нервнџџ сџстемалыс ужсџџ изучџтџмџн наука ердџ пет-кџдџ релџгџја велџдџдџмлыс став лџжсџ душа јылыс, кодџ бытџџ вескџдлџ морт телџџн. Такџд щџщ наука ердџдџ сџџџ вредсџ, кодџс вајџ ужалыс јџзлы релџгџјалџн душа јылыс велџдџм, сџџџ кувлытџм јылыс, мџдар југыдын олџм јылыс. Душа спасџтџм јылыс проповеџдџтџмџн, релџгџја чуксалџ ужалыс јџзџс дугдыны му вылын буржыка олџм вџсна вермасџмыс, i сџџнад, кывшутџџг терпџтны буржуаџјалыс нарџтџмсџ, експлоаџџрујтџмсџ, безработџцасџ. Кывзысјаслы, шуџ релџгџја, лџџ мџдар југыдын, рајын, бур олџм, акывзытџмјаслы адын лџџ помтџџг мучџтчыны.

душа спасџтџм јывсыд релџгџјалыс тајџ велџдџдџмсџ капџталистјас быџсама ногџн зџлџны кыпџдны, паскџдны, сџџџ налы отсалџ ужалыс јџзџс паџмџдны револуџџоннџџ тышјасыс да отсалџ ужалыс јџзџс вџџны ас кџпџдулас да најџс експлоаџџрујтны. Тајџ релџгџџзнџџ проповеџдыс дурман моз пемџдџдџ, отравлајтџџ ужалыс јџзлыс вежџрсџ. Сы вџсна мијанлы колџ вермасны релџгџ-јакџд; релџгџја — сџџџ мијан классџвџџ враглџн џружџе.

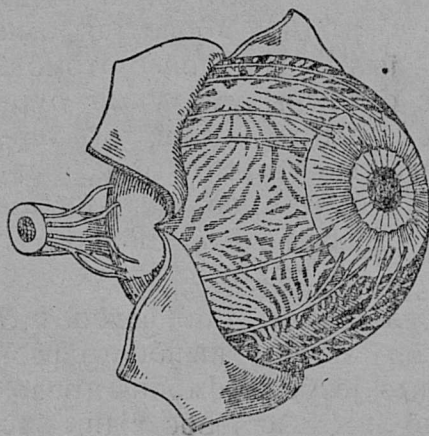
Чувствуйтан органјас.

Мортлөн, кыз і мукөд высшөј животнөјјаслөн, 5 ортыса чувствуйтан орган: *азған орган*—сін, *кылан орган*—пель, *дук кылан орган*—ныр, *көр кылан орган*—кыв, *осазательнөј орган*—кучік.

Азған орган. Сінјас пукалөны сін гуранјасын і сы гөгөрса лыјасөн да сін тупкыс сінлапјасөн најө бура зөбөма. Кыз сөмын сінмө інмыштас кушөмкө тор, сінлапјасыс асныс зев өдјө тупкысөны. Сінлапјас вөрігөн сінвылысјасыс пыр көтөдчөны сінва кизөрөн, коді артмө сінва железајасын. Тајө кизөрыс мыскө сінмө вескалөм буссө да микробјассө.

Сін пөшти шаркод формаа. Сылөн сҗенкајасыс артмөмаөс некымын оболочкаыс, сы пышкын ем прозрачнөј вешествојас.

Сінсө ортысаыныс визөдігөн мі азғам жежыд *белковөј оболочка*, коді воысаыныс вежсө прозрачнөј *роговөј оболочка*өн. Белковөј оболочка улын кујлө пемыд *сосудистөј оболочка*, кытөні зев уна посныдк вирсөнјас, кодјас вердөны сінсө (80 серпас). Воысаыныс роговөј оболочка улын тыдалө рөма гөгыл—тајө *радужнөј оболочка*, коді лоө *сосудистөј оболочка*лөн продолженіеыс.



80-өд серпас. Мортлөн сінмыс. Роговөј оболочкасө бостөма, белковөј оболочкасө вундөма і кусынтөма. Тыдалө радужнөј оболочка, сінәкан, сосудистөј оболочка, азған нерв.

Радужнөј оболочка, овлө уна рөма: руд, гөлубөј, лөз, коричневөј да с. в. Радужнөј оболочка рөма мјан і „сін рөмным“. Радужнөј оболочка шөрын тыдалө сөд гөгылтор—*сінәкан*. Сіјө лоө радужнөј оболочкаын воссаін. Јона југыдынын сінәкань векңалө, омөла југыдынын паскалө. Сінәкань сајын сінпышкын кујлө прозрачнөј чечевіцакод телө—хрустальк; сін пышкөслөн став мукөд јукөныс сіз-жө тыртөма прозрачнөј вешествоөн.

Сінакан пыр сінмө пырөны жүгөрјас. Југыд жүгөрјасыс мунөны сінпыщса прозрачнөј вешество пыр, вооны сінбөрладорас етенкаоґ да раздражајтөны сы вылын кујлыс пыщкөсса оболочкасө — *сетчаткасө*, коді артмө-ма јона вожавлөм аґзан нервыс. Нерв куґа возбужде-ніјеыс нуөдсө јурвемө, сы вөсна мі аґзам віґодан пред-метјассө.

Аґґөмлөн зев ыжыд төдчанлуныс міјан олөмын да ужалөмын, і міјанлы колө віґны сінјаснымөс быдсама дојдөмјасыс да вісөмјасыс. Нінөм вылө оз ков сінтө тільны најт кіјасөн, чышкыны најөс најт чышјанөн лібө најтөс куґчышјанөн. Најткөд вермасны вескавны мік-робјас, кодјас сінјастө вісмөдасны. Торја-нын опаснөј вужан сінвісөм — *трахома*. Оз геґөда сы вөсна сінтөм-мывлыны. Зев опаснөјөс сін ранітөмјас да дојдөмјас.

Сінмөс віґөм могыс колө ужавны правільнөј југыд дырјі. Пемыдінын ужалөмыс сінјас муґөны, і сінмыд омөлтчө. Но сінјаслы вред вајө і вывті југыд — сіјө раз-дражајтө сетчаткасө. Быд сін вісмігөн колө мунны врач дінө.

Кылан орган. Сіјөс, мыј шуөны пелөн, сіјө сөмын пелыслөн ортсыса јукөныс — *ортсы пель*, кысаң пель пыщ-кас пырө *кылан проход*. *Пыщкөс пель* кујлө көсіча лы пыщкын. Пыщкөс пелын кылан нервлөн помјасыс, код-јасөн сіјө і кылө шыјассө.

Пель — зев колана орган, і кылөм воштөм мортлы зев ыжыд шог. Морт, коді чужлөма пелтөмөн, лоө не-мөјөн, өд сіјө морт сорнісө кывтөг оз вермы велөдчы-ны сорнітнысө. Пелтөммөм овывлө і чужөм бөрын пель дојдөмыс лібө вісмөмыс. Сы вөсна колө пелјастө віґны дојдөмыс да вісөмјасыс.

дук кылан орган. дук кылан органөн міјан лоө вы-лысладор ныр пыщкөсыс ңілөг кучікыс. Сен вожавлөны дук кылан нервјаслөн помјасыс. дука вешествојаслөн зев ічөтік торјасыс, ныр ңілөг кучікө вескалөмөн, раз-дражајтөны дук кылан нерв помјассө. Нерв куґа воз-бужденіјеыс нуөдсө јурвемө, і мі кылам дук.

дук кылан органөн мі төдмөдам сөстөм абу сынө-дыс, кодөс мі лолалам, бур качествоа абу сојаныс, кодөс мі сојам. Таґнад, мі асымөс віґам јада вешествојасөн

отравитчöмыс, но сöмын наыс, кодјаслөн ем дук.

Көр кылан орган. Көр кылан органөн лоö кыв, код нилöг кучик вылас емöс *көр кылан сосоқјас*. Сен вожавлöны көр кылан нервлөн помјасыс. дуллын сылом пö-тасторјасыс дејствујтöны көр кылан нерв помјас былö, нерв куза возбуждеңіеыс нуöдсö журвемö, і мі кылам көрјас: жумов, шома, сола, курыд. Көр кылан органөн мі аснымöс візам міјан вірјажö сојанкөд јада вешество-јас вескалöмыс.

Осазательнöј орган. Кучик, коді лоö міјанлы ежөн, міјанлыс вірјаж ортсыса дојјасыс віысөн, сіз-жö ем і осазательнöј орган. Кучікын быдлаын вожавлöны чувст-вујтыс нервјаслөн помјасыс, кодјас вермöны кутны уна пöлöс раздражеңіејас; сы вöсна мі кылам інмöдчöм, шоныд і көзыд, дојмöм. Осазаніеыслөн тöдчанлуныс зев ыжыд міјан вірјажöс ортсыса воздејствијејасыс візö-мын. Торја-нын ыжыд осазаніелөн тöдчанлуныс сінтöм-јаслы, коді унаторјын вежö налыс абутöм сінјассö.

Мі тöдмасім морт вірјаж (телö) течасногөн і олöмөн. Сек-жö мі унаыс öткодалім мортлыс вірјажсö высшöј живöтнöјјас вірјажкөд да аззылім уна öткодторјас. Тајö öткодторјасыс індöны *мортлыс живöтнöј природасö*. Но морт вірјаж течасногын емöс сещöм торјалöмјас, кодјас сöмын сылөн і ем.

Мортлыс вірјажсö (телöсö) высшöј живöтнöјјас вірјажөн öткодалігөн мі пасылім мортлыс торјалöмсö — сылыс *вескыд походјасö*. Сы вöсна, мыј морт ветлөдлö кык кок вылын, сылөн кіјасыс прöстöс ужалöм былö. *Уж* — *главнöј торјалöм мортлөн живöтнöјјасыс*.

Морт ачыс вöчö і ужалö орудіјасөн. Татчöз ез во ніöтi живöтнöј. Живöтнöјјас сöмын чукöртöны сіјö, мыј сетö природасыс дасөн. Морт-жö ужалан орудіејас отсöгөн вöчö сещöм продуктјас, кодјас дасөн природаны абу. Морт бостö аскіас природасö да ыжыдалö сы вылын.

Но морт оз ыжыдав природа вылын сіз, кыз завоје-ватель ыжыдалö пöкöрйтöм странаын. Морт тöдмөдö при-родалыс законјассö, і сöмын законјассö тöдöмөн, сіјö

вермө ыжыдавны природа вылын. Наука сижөн и ыждөдө мијанлыг властсө природа вылас, мыј сижө мијанлы сетө природалыг законјас төдөм.

Јона развитөј јурвем мортлөн вежөра, и *мортлөн ужыс* — *вежөра (сознательнөј) ужс*. Морт ужалө план серти. Мөрт-кө мыјкө вөчө, шуам, стрөитө керка, то воэвыв сижө мөвпалө, вөчө тајө керкаыслыг плансө аслас јурас, и сы бөрын-нин сижө план серти стрөитө керкасө. Тащөм вежөра ужыс животнөјјаслөн абу. Животнөјјас дејствујтөны, кыз шуөны, инстинктивнөја.

Уж — вот мыј торјөдө мортөс животнөјјасыс. I уж — абу јорөм грехјасыс, кыз велөдө религија, а бытколанатор морт олөмын, сы вөсна, мыј ужавтөг морт оз вермы овны. Кыз ми төдмалам воэын, сөмын уж ради морт лоі мортөн.

МОРТ ЛОӨМ ЈЫЛЫГ.

Кыз лоі му вылын морт? — со јуасөм, код вылын зев-нин важысан јөз мөвпалисны и код вылө зилисны корсны вочакыв.

Уна пөлөс јөз лөсөдисны уна сикас вистјас му вылын морт лоөм јылыс. Но став тајө вистјасыс, дерт, выдумка. Уна пөлөс религијаяс сиз-жө зилисны сетны вочакыв тајө вопросыс вылө. Став религијаясыс виставлөны, мыј морт лөсөдөма јенмөн. Тащөм взгладыс (визөдөмыс) јенлы ескысјаслөн.

Важөн и учонөјјас таэ-жө чајтлисны, мыј морт вөчөма јенмөн. Сижө каднас наука вөлі религија нартитөм улын, и вичко жестокоја накажитлис учонөјјасөс, најө-кө велөдисны ез сиз, кыз шуөма „свјашщеннөј писанијеын“.

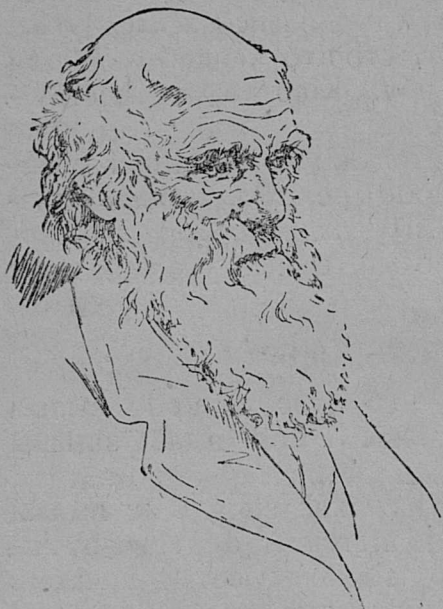
Колі уна кад сетчөз, кор јестествознање ордчис религијаыс. Уна вөчис јестествознањеөс религијаыс мездөм могыс великөј англискөј учонөј Чарлз дарвин (81-өд серпас). дарвин медвоэ петкөдліс, мыј морт абу лөсөдөма јенмөн, а зев-нин важөн лоөма животнөјјасыс.

дарвин аслас ученијенас јона кучкис религија куэа, и церковникјас дарвин ученијекөд нуөдисны јон тыш.

I мијан кадө-на вичко да сылы отсалыс буржуазја нуөдөны тыш дарвин велөдөмкөд (ученијекөд), сы вөсна, мыј сылөн велөдөмыс вужсаңыс нещыштө религијасө.

Мыј жылыс висталöны морт вiрјајын колас органјасыс.

Морт вiрјајын емöс, сiң шуана, колас органјас. Став жöзыслөн, кодлөн јонжыка, кодлөн омöлжыка пöштi став тушаыс тупкöма ловгөнөн. А кушöм коланлуныс ловгөнјасыслөн морт вiрјај вылын?



81-öд серпас. Чарлз дарвин
(1809—1882 в.в.).

сук гөнөн. Арлыд содöм сертi налөн гöныс зев јона быдмö-паскалö (82-öд серпас).

Тақ мортлөн мыччылöны сiјö живöтнöј предокјаслөн пасјасыс.

Мортлөн колас органөн лоö сiң-жö сурса бöж јукöдыс. Живöтнöјјаслөн, кодјаслөн ем бöж, еурсалөн тајö јукöдыс артмöма уна сурсалыыс. Мортлөн-жö сiјö артмöма 4-5 сурсалыыс. Мортлөн тајö быдмытöм пышкöс бöжыс ем колас сiјö

Жöлөнвердчыс живöтнöј-јаслыс тушасö тупкыс гöныс налы колана. Сiјö вiржö налыс вiрјајсö кöзыдыс. Морт вiрјај вылын ловгөн-јас некушöм пöлза оз вајны, сы вöсна, мыј најö оз вiржы сiјöс кöзыдыс. Тајö ловгөнјасыс морт вiрјај вылын лоöны коласөн сiјö гöна ежыс, кодi коркö сукаа тупкылöма мортлыс живöтнöј предокјассö.

Но гежöдика i öнi чуж-лывлöны жöз, кодјаслөн вiрјајыс ставнас тупкысöма



82-öд серпас. Гöна морт—Адриан
Јевґитјев.

бөжлөн, коді вөлөма сiјө животнөј предокјасыслөн.

Но овывлө, мыј чужывлөны јөз і ортсыса бөжөн (83-өд серпас). Унжыкыссө сiјө һебыд бөж, лытөм. Но, котъ ескө зев гежөда, мортлөн сещөм бөжас овывлөны сурсалыјас, кыз і животнөјјаслөн. Татөн җик-жө сiј мыччысөны морт телөын сiјө животнөјјас предокјасыслөн пасјасыс.

Уна і мукөд органјас колөма морт телөын, кодјас сертi учонөјјас төдмалөны, мыј морт лоөма животнөј предокјасыс.

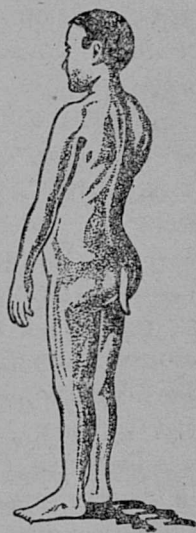
Мыј вылө индөны мортлөн да мортнога өбезанајаслөн өткод торјасыс.

Воҗын ми төдмаслим-һин сукөд, кушөм уна өткодторјыс морт да вышшөј животнөјјас вiрјај течасногын. Но став животнөјјас пөвсыс мортлөн медуна өткодторјыс мортнога өбезанајаскөд. Абу прөста најөс шуөма *мортногаһн*.

Мортнога өбезанајас олөны жарстранајасса вөрјасын пујас вылын. Унжык кадсө најө олөны пујас вылын, но мукөддырјыс најө летчывлөны му вылө і ветлөдлөны кык кок вылын, кыз і морт. Ветлөдлөны најө зев сөкыда, кiјас вылас бедјас вылө моз пыксөмөн, либө најөн сынөдас өвтчөмөн.

Јурыс мортнога өбезанајаслөн зев јона мунө морт јур вылө. Черлыјасыс налөн оз сещөм јона воҗө чургөдчыны, кыз мукөд животнөјјаслөн. Вiрјајыс налөн тупкөма сук гөнөн, но чужөмас да кi-кок пыдөсјасас налөн сiј-жө, кыз і мортлөн, абу гөныс. Гыжјасыс налөн мортлөн код-жө. Мортнога өбезанајаслөн, кыз і мортлөн, абу ортсыса бөжыс.

Нөшта унжык өткодторјасыс морт да мортнога өбезанајаслөн гырк пышкөс течасногас. Морт да мортнога өбезана скелетјаслөн зев уна өткодторјыс течасногас. Мортнога өбезанајаслөн сiјө жө мышцајасыс,



83-өд серпас. Бө-жа дегина.

мыј і мортлөн. Став гыркпыщкөс органјасыс мортнога өбезанајаслөн сiјө-жө, мыј і мортлөн, і төдчанлуныс налөн сещөм-жө. І јурвемыс мортнога өбезанајаслөн јонжыка мунө морт јурвем вылө, көт ескө јона ічөт морт вем серті, і сы вылын абу сымында чукилыс, кыз морт јурвем вылын.

Сiзнад, ми ағзам, мыј морт да мортнога өбезанајас костын ем зев уна өткофторјыс. Став жівотнөјјас пөвс-сыс мортнога өбезанајас медматынөс морт дiнө. Тајө iндө мијанлы *морт да мортнога өбезанајас өтi рөд-вуж вылө.*

Но позө-ө тасерті вөчны вывод, мыј морт лоөма өнiја олыс мортнога өбезанајасыс? Оз, тащөм выводсө наука оз вөч.

Кодјас-жө вөліны мортлөн предокјасыс?

Уна пөлөс му пластјасыс раскопкајас дырјi учонөјјас ағзөны уна сикас коркө овлыс жівотнөјјаслыс лыјассө. Кымын му пластыс пыдынжык, сымын сiјө важсажык і сымын важсажык жівотнөјјаслөн сетыс сурөм лыјасыс.

Раскопкајас дырјi учонөјјас сiғ-жө ағзөны важ өбезанајаслыс да важ јөзлыс лыјассө. І вөлөмкө, важ өбезанајаслөн лыјасыс сурлывлөны пыдысжык, јона важжык му пластјасыс, важ морт лыјас серті. Сiзнад артмө, мыј өбезанајас морт серті важжык жівотнөјјас.

Өтi раскопка дырјi ағiјаса di Јава вылыс учонөјјас ағзөмаөс кымынкө лы, кодөс најө шуөмаөс *өбезана-морт* лыјасөн. Тајө сушществоас өтiлаасөмаөс мортлөн да өбезаналөн пасјасыс. Сурөм лыјас серті позө казавны, кущөм вөлі тајө өбезана-мортыс.

Тушаыс өбезана-мортлөн вөлөма пөшгi мортлөн код. Ладвей лы серті позө шуны, мыј өбезана-мортыс ветлөдлөма абу-нiн нөл кок вылас, а кык кок вылын. Көт ескө сiјө ветлөдлөма сөкыда — омөла-на, ез морт моз, но абу-нiн сещөм омөла-сөкыда, кыз өбезана. Јурлыјас серті позө ағзыны, мыј јурвемыс өбезана-мортлөн вөлөма өбезана серті јона ыжыджык, но век-жө јона ічөтжык мортлөн дорыс. Мөдногөн-кө, тајө абу өбезана і

абу морт, а обеџана-морт, кодын емӧс і мортлӧн і обеџаналӧн пасјасыс.

Бӧрја кадӧ Китајын азџома обеџана-морт дінӧ матын сулалыс сушществолыс лыјас, но сӧмын унжыкыс сылӧн вӧлі морт пасјас.

Уна местаын азџома сіџ-жӧ не еща лыјас *первобытнӧј мортлыс*. Тајӧ сурӧм лыјас серџыс, учонӧјјас тӧдмалісны, кушӧмӧн вӧлӧма первобытнӧј мортыс. Первобытнӧј мортлӧн уна-на вӧлӧма обеџаналӧнкод пасјасыс. Асланыс вежӧр серџыс најӧ вӧлӧмаӧс обеџана-мортыс вылынжыкӧс, но, џерт, јона улынжыкӧс ӧніја мортыс.

Первобытнӧј мортлӧн јурвемлыјасыс вӧлӧмаӧс ыжыджыкӧс обеџана морт серџі. Сіџнад, јурвемыс сылӧн, обеџана-морт серџі, вӧлӧма развӧтӧјжык.

Первобытнӧј мортлӧн вӧлӧма вескыд походка. Сіјӧ ветлӧдлӧма јона буржыка-нын обеџана-морт серџі, но абу-жӧ сещӧм бура, кыз ӧніја морт. Сіјӧ ветлӧдлӧма гӧрбылтчыштӧмӧн, і кокјасыс сылӧн пыр вӧлӧма піӧсӧдыс кусынтчыштӧма. Кіјасыс сылӧн вӧлӧма прӧстӧс, і сіјӧ вӧдӧйтӧма ужалан ӧруџіејасӧн, кодјасӧс сіјӧ ачыс вӧчавліс ізјыс.

Таџ, важ обеџанајаслыс да важ јӧзлыс азџалӧм коласјассӧ тӧдмалӧмӧн, наука воіс выводӧ, мыј морт лоі важ, ӧні-нын бырӧм, обеџанајасыс. Сіјӧ важ обеџанајасыс і емӧс предокјас і мортлӧн і ӧні олыс мортнога обеџанајаслӧн.

Важ обеџана мортногаасӧмын ужлӧн тӧдчавлуныс.

Мортлӧн-кӧ предокыс важ мортнога обеџанајас, то кыз-жӧ лоі мортногаасӧмыс тајӧ обеџанајассыс?

Уна со сурс во сајын тропіческӧј вӧрјасын, матерік вылын, коді ӧні Індіјскіј океан пыдӧсын, оліс јона развӧтӧј мортнога обеџана порода. Тајӧ важ обеџанајасыс овлӧмаӧс чукӧрјасӧн пујас вылын і вӧліны пу вылын олыс жӧвотнӧјјасӧн. Најӧ ез гежӧда летчывлыны і му вылӧ, ветлӧдлывлісны сӧмын бӧрја кокјасӧн, а кіјаснас најӧ сек боставлісны мыј сурлывліс туј вылас. І тајӧ кык кок вылас ветлӧдлӧмыс первојсӧ-кӧ вӧвлі случајнӧј,

бõрынас, кор чинисны вõрјас, најõ пыдди лоины сґепјас, сек лои постојаннõјõн. Таз, зев дыр кадõн, мијан ылыса предокјас велõдчисны *векжыд походкаõ*. I ветлõдлõмыс мезмõм воз кijasнас најõ пондисны ужавны: наõн кутисны уна пõлõс орудijeјас — изјас, бедјас, кодјасõс најõ аззывлисны ылавывысыс i кодјас отсõгõн најõ перјисны сојан-јуан, ускõдчывлисны да мездыгисны врагјасыс да с. в. Таз, воз коңечностјасыс — ветлõдлан органјасыс, кушõмõн најõ вõлины возын, јонжыка i јонжыка вочасõн пõрины морт киõ.

Вескыд походкаõ велалõмыс тõдчис i мијан предокјас став вiрјај течасног вылõ. Ти, тõдад-нин, кушõм торјалõмјас ем морт скелет течасногын (сурса, јурлыјасын, ки-кок течасногын), кодјас лоины вескыд походка вõсна. Тајõ став торјалõмјасыс чукõрмисны уна сурс војасõн. Таз вочасõн вежсiс мијан предокјаслõн вiрјај течасногыс i пыр јонжыка матысмис õнија морт течасногõ.

Зев ыжыд тõдчанлуныс мијан предокјас мортногаасõмын *ужлõн*. Возын-кõ најõ вõдiтчисны сещõм орудijeјасõн, кодјасõс најõ дасõн аззывлисны прирõдаыс, то õни најõ заводiтисны орудijeјасõсõ асныс вõчны. Уж заводiтчõ õрудijeјас вõчалõмсаң. Возынсõ сiјõ вõли зев прõстõј орудijeјас изыс да бедјыс, а бõрын најõ пыр усложнајтчисны. Уж вõчис зев ыжыд вõрзõм вiрјај течасног вежсõм вылõ, сiз-жõ i мијан предокјас вежõр развiвaјтчõм вылõ.

Уж вõсна-жõ заводiтчис да формiрујтчис *мортлõн сорни*, сы вõсна, мыј ужалигõн јõзлы вõли колõ мыкõ вiставны õта-мõдыслы. Уж вõсна-жõ мортлõн развiвaјтчис јурвежõрыс (мышленijeыс) — *думажтны*, *мõвпавны вермõмыс*. Ужлõн вõли тащõм тõдчанлуныс мијан предокјас јурвем развiвaјтчõм вылõ, i сiјõ пыр јонжыка матысмис мортõ. Развiвaјтчис јурвем, развiвaјтчис јурвежõр, развiвaјтчис сорни i пыр јонжыка југдис *морт вежõртасыс* (сознаңijeыс).

Таз уна со сурс војасõн, уж вõсна, мунис древнеј (важ) õбезанајаслõн мортногаасõмыс, i уж вылын-жõ кыптис первобытнõј јõзлõн обшчество.

Мі жеңыҥика төдмасім ськөд, кытчө велөдө наука
морт лоом жылыс; сїө мїанлы петкөдлө, мыј сөмын уж
вөсна морт лої мортөн. Наука путкылтө релїгїялыс
ученїе мортөс јенмөн сотворїтөм жылыс, кыз путкыл-
тө сїөм і ученїе кущөмкө јен емлун жылыс.

II. Животнөјјаслѣн олѣм.

A. „Черіјас“ да „Ваын олыс сурсалытѣм животнөјјас“ темајас куѣа.

1. Кутавны живѣј уголокѣ ічѣтік черіјасѣс — гычјасѣс, гурінајасѣс, сынпїанѣс да м. Лѣѣѣдны налы акваріум лѣбѣ стекланнѣј банка. Акваріум пѣдѣсас пуктѣны бура мыскѣм вадорса лыа слѣј, лыаѣ пуктѣны елѣѣеја лѣбѣ мукѣд васа быдмѣгјас (турун-віж быдмѣгјас југыдын лѣѣѣны черіјаслы колана кіслород). Вердны черіјасѣс „мотыльѣн“ (васа гѣрд номырјасѣн), нїзувјасѣн, поснїѣік рачокјасѣн (дафнїјасѣн да цїклопјасѣн), жежыднѣн крѣшкіјасѣн (ѣе шыблавын ѣтпырјѣ уна, меѣым коѣан кѣрымыс ез заводїт шоммыны).

2. Унмовѣѣм свежѣј черї бостѣмѣн, корѣны сы вылыс сїнјас, вом, нырроѣјас, нокчїм вевтјас да нокчїмјасѣс, парнѣј бордјасѣс (морѣсса да кынѣмса) да непарнѣјсѣ (бѣжса, мышкуса, бѣжувса). Рїсујтны черїсѣ бордјаснас да гїжны быд бордлыс нїмсѣ. Ку-сынїтлыны бѣжсѣ вескыдлаѣ да шујгалаѣ, а севса мѣдарѣ — вы-лѣ і улѣ,— кодарјасѣ бѣжыс кокнїджыка да јонжыка куснаѣс? Кушѣм коланлуныс талѣн черї плавајтїгѣн?

3. Віѣѣдны акваріумын черї ветлѣм бѣрса. Кушѣм бордјас нуѣѣдны меѣыжыд уж? Сынѣ оз черї ѣдјѣ ветлїгѣн аслас пар-нѣј бордјаснас? Кушѣм бордјасѣн вѣрѣѣѣ черї, кор сїјѣ сулалѣ спокојнѣја ѣтї местаын?

4. Сравнїтны ѣтї-мѣдї костас пѣдѣсын олыс черїсѣ да вылын олыс черїсѣ. Кодї на пѣвсыс ветлѣѣлѣ зїлжыка? Кушѣм рѣмыс овлывлѣ вапыѣѣсса черїјаслѣн да кушѣм тѣдчанлун сїјѣ налы сетѣ?

5. Кутавны сачокн прудыс плавунѣцїлс да лудїк-гладыш-јасѣс. Гожѣмнас кутавны сес-жѣ плавунѣцїлс, јурїгуѣјаслыс номырјасѣс. Пуктавын тајѣ хїшцнїкјасѣс ічѣтік банкајасѣ; вердны гагјасѣн, нїзувјасѣн, поснїѣік черїјасѣн да дарјурјасѣн.

Вїѣѣдны, кыѣ став тајѣ хїшцнїкјасыс кватїтѣны да сојѣны добычасѣ. Наблудѣјтны, кыѣ плавунѣц да лудїк-гладыш заптысѣ-ны сынѣѣѣн, кыѣ најѣ ветлѣѣлѣны ваын, а бѣрынас кутавны на-јѣс банкасыс да лѣѣны пызан вылѣ,— кыѣ најѣ таи ветлѣѣлѣны?

B. „Земноводнөјјас да пресмыкајушцѣјјас“ тема куѣа.

1. Бостны живѣј уголокын вїѣѣм вылѣ уна пѣлѣс ѣагушајас-сѣс да жабајасѣс, налы колана оланїн — *терраріум* лѣѣѣѣдмѣн. Колѣ, меѣым терраріумын вѣлі ва доз, кытчѣ ѣагушајас вермїсны ескѣ (сунавны (васѣ вежлавны да вїѣны сѣстѣма). Вердны ѣагушајасѣс да жабајасѣс гагјасѣн (гутјасѣн, тѣрѣканјасѣн, номырјасѣн) да нїзувјасѣн. Наблудѣјтны, кыѣ ѣагушајас да жаба-јас лолалѣны, кыѣ најѣ кватїтѣны да кылалѣны кѣрымсѣ. Бос-тѣны оз најѣ кулѣм вѣртѣм гагјасѣс.

2. Живѣј уголокѣ прудыс кутны трїтонјасѣс (ваын олыс локгагјасѣс). Овмѣдны најѣс акваріумын (банкаын), вылысладор

дорышсѡ пыщкѡсладорсаыс мавтны гѡсѡн лѡбѡ выјѡн, медым трѡтонјас ез вермыны пыщыны. Вердны „мотылѡн“, поснѡдѡк рачокјасѡн, нѡзувјасѡн. Наблудајтны, кыз трѡтонјас вартѡны да кыз ветлѡдлѡны пыдѡсѡдыс,— кущѡм органјасѡн најѡ ветлѡдлѡны ѡвілаас да мѡблаас. Мыј сертѡ поѡѡ шуны, мыј трѡтонјас лѡла-лѡны тыјасѡн?

3. Тулыснас бѡстны лагуша пѡк, пуктыны банкаѡ да наблудајтны дарјурјаслыс быдмѡмсѡ.

4. Бѡстны жѡвѡј уголокѡ локгаѡс. Вердны гагајасѡн (плаву-неѡн, гутјасѡн), сетлыны јуны ва. Наблудајтны, кыз ветлѡдлѡ локгаг, кыз сѡѡ вѡдлалѡ паныдаыс предметјасѡ кывнас, кыз кватѡтѡ да еѡјѡ добычасѡ, кыз јуѡ ва.

В. „Лебачјас“ тема куѡа.

1. Кызны лѡбѡ нѡбны жѡвѡј уголокѡ кымынкѡ лебачѡс: сусѡјыс-јасѡс (жоѡкајѡс, уркајѡс) да гагаѡјыс-јасѡс (пыстајасѡс). Сѡтавны налы колана кѡрым; сусѡјыс-јасѡс вердны кѡјдыс-јасѡн да наѡн крѡшкѡјасѡн (арсаыс налы заптыны кѡјдыс-јасѡс сурепалыс, репејніклыс, кызлыс да с. в.); гагаѡјыс-јасѡс вердны небыд кѡ-рымѡн— пѡс ва пѡын вѡѡм „коѡувкот колкјасѡн“ (коѡувкот ку-колкајасѡн), тојѡм кѡтѡдѡм сукар сорѡн. Пыстајасѡс вердны јај да гѡс торјасѡн, номырјасѡн, нѡзувјасѡн, сравнѡтны нырсѡ гагаѡјыс лебачлыс сусѡјыс лебач ныркѡд. Сравнѡтны сусѡјыс да гагаѡјыс лебачјаслыс оласногѡс, кодјас на пѡвсыс јонжыка вѡрысѡе да кущѡм тѡдѡчялуныс сылѡн кутѡ најѡ олѡмын?

2. Ветлыны лебач вѡѡан совхозѡ, тѡдмасны инкубацѡјакѡд да сѡјѡн, кыз вѡѡны да быдѡны сенѡ курѡг пѡјансѡ.

3. Гѡжѡмнас наблудајтны курѡг пѡјанлыс быдмѡм,— кыз налѡн быдмѡны перѡјасыс, кыз быдмѡны петукјаслѡн шпорајасыс, кор кутас тѡдѡчыны курѡгјас да петукјас кост торјавлѡмыс, кор курѡг еновтѡ пѡјансѡ.

Г. „Јѡлѡнвердчыс жѡвѡтнѡјјас“ тема куѡа.

1. Ветлыны скѡтвѡѡан совхозѡ лѡбѡ колхозѡ. Тѡдмасны скѡт-вѡѡанѡнјаснас да верѡдѡмнас, том скѡт быдѡмнас.

2. Ветлыны племеннѡј крољчатнѡкѡ, кѡнѡ рѡдмѡдѡны уна пѡ-рѡда крољкјасѡс. Тѡдмавны, мыјѡн торјалѡ ѡнѡ пѡрѡда мѡд пѡ-рѡдаыс, кущѡм рѡмаѡс уна пѡлѡс пѡрѡдалѡн сѡнјасыс.

3. Вѡчыны крољчатнѡк школа берѡс. Котыртны крољкјас бѡр-са дѡѡѡрѡтѡм. Вѡлѡдѡчыны лѡсѡдавны кѡрым норма ыжыд кро-љкјаслы, крољкмаѡјаслы, кодјас нѡнѡдѡны пѡјансѡ, да крољк пѡјанлы, кор најѡс торјѡдѡма мам берѡсыс (вердан нормајасѡс тѡдмѡдны крољк вѡѡм куѡа торјѡн гѡжѡм кыгајасыс).

Арпіян — рыбы малькі.
 Аздан орган — орган зрэння.
 Бордјас (черіяслөн) — плавнікі.
 Бајдбг — куропатка.
 Белковбј оболочка — белковая оболочка.
 Ббр лолыштбм — выдох.
 Вірветлбм — кровообращение.
 Валудік — клоп гладыш.
 Варыш — ястреб.
 Боркјас — почки.
 Вавава — ряска.
 Вем кучік — мозговая кора.
 Весні сув — тонкая кишка.
 Вескыд сув — прямая кишка.
 Вем — мозг.
 Вем ствол — ствол мозга.
 Вемлбн руд вешчэство — серое мозговое вешчэство.
 Гыч — карась.
 Гортач — гортань.
 Гыркпышкбс — внутренность.
 Гумалы — трубчатая кость.
 Голаса јукбд — шейный отдел.
 дозмбр — глухарь.
 аарјур — головастик.
 дук кылан орган — орган обоняния.
 фікбј — дикіе.
 фікбј бидмбгјас — дикіе растения.
 фіафрагма — грудобрюшная преграда (диафрагма).
 Јурлы — череп.
 Јолбнвердчыы животнбјјас — млекопитающие животные.
 Јурвем — головной мозг.
 Јбзвіј — сустав.
 Жон — снігир.
 Жівоптбјјас — животные.
 Зародыш — зародыш.
 Запанкі — кувшинка.
 За — стебель.
 Кулмбм — икрометание.
 Кынбм пышкбс — брюшная полость.
 Кыкјура мышца — двуглавая мышца.
 Кыз сув — толстая кишка.
 Куз гад — мочевого пузыря.
 Кбсбча лы — височная кость.
 Клала — кисть.
 Кос — поясница.
 Кресповбј лы јукбд — кресцовый отдел.
 Кылан орган — орган слуха.
 Кбр кылан орган — орган вкуса.
 Лолыштбм — вдох.
 Лывем — костный мозг.
 Лыеж — надкостница.

Лагуша лапкор — лопух.
 Лблб — гусеница.
 Мортлбн туша вірјај — человеческое тело.
 Морбскуд — грудная клетка.
 Мыжбд — опора.
 Мус — печень.
 Мозжечок — мозжечок.
 Морбспан — грудная кость.
 Морбс лблб мышкуса јукбд — грудной или спинной отдел.
 Нбкчбм — жабры.
 Нбкчбм вевтјас — жаберные крыши.
 Нбујта тыјас — тинистые пруды.
 Нтек — молюки.
 Нылег кучік — слизистая оболочка.
 Орган озазавіја — орган осязания.
 Гбскбчбна — пастбище.
 Пресмыкајущыбјјас — пресмыкающиеся.
 Плавуец — плавуец.
 Потбстор — питательное вешчэство.
 Пельном лы — плечевая кость.
 Пішчевареніје — пищеварение.
 Родмбббм — оплодотворение.
 Рушку — желудок.
 Рушку сбк — желудочный сок.
 Рушкуува сбк — поджелудочный сок.
 Радужнбј оболочка — радужная оболочка.
 Роговбј оболочка — роговая оболочка.
 Сббла — рябчик.
 Сувјас — кишки.
 Сурса — позвоночный столб.
 Сурса лы — позвонок.
 Сбдан туруп — липучка.
 Сбдан јурјас — репя.
 Сурса вем — спинной мозг.
 Сетчатка — сетчатка.
 Студен-сама медуза — студенистая медуза.
 Сој лы — предплечье.
 Сбп — желдь.
 Скрещіваніје — скрещивание.
 Тар — тетерев.
 Турунсојысјас — травоядные.
 Таз лы — тазовая кость.
 Ты болјас — легочные пузырьки.
 Тыјас — легкие.
 Уркај — клест.
 Черлјас — челюсти.
 Чувствутан органјас — органы чувств.
 Шовнб вірч — парник.
 Отырышја — сплошная.

ЈУРИДААЛЫГ

Листбок

Пыртбд	3
------------------	---

I. БЫДМӨГЈАСЛӨН ОЛӨМ.

Кизи разалбны быдмөгјас	4
Көјдысјасбс төлөн разбдбм	5
Животнбјјасбн көјдысјас разбдбм	6
Быдмөгјасбн көјдысјас шыблалбм	7
Культурнбј быдмөгјаслыс көјдыс мортбн көбм	9
Мыјла быдмөгјасыс мијан быдлаын абу бткбдјбс	10
Одуванчк	—
Вбрсa пујас	11
Кос местајасса быдмөгјас	14
Васа быдмөгјас	16
Культурнбј быдмөгјас	19
Зернбвбј культурајас	20
Градывывса культурајас	23
Техническбј быдмөгјас	25
Выл культурнбј быдмөгјас	26
I. В. Мичурин ужјас јылыс	27

II. ЖИВОТНБЈАСЛӨН ОЛӨМ

Ваын олыс бткмын сурсалытбм животнбјјас јылыс.

Дубваын олыс рачокјас	31
Васа гагјас	32
Плавунец	—
Гладыш	33
Морскбј животнбјјас	34

Черјас.

Дубваын олыс мијан черјас — гыч да сир	73
Гыч	—
Сир	38
Акулајас	39
Жужыд ваын олыс черјас	40
Промыслбвбј чері кыјбм	41
Чері вбдбтбм	42
Чері быдтан заводјас	43
Прудбвбј овмбс	—

Земноводнбјјас.

Лагуша	44
Кушбм животнбјјасбс ми шуам земноводнбјјасбн	46
Жабајас	—
Тритонјас	—

Пресмыкајушщѳјас.

лістбок

Љокагајас	47
Міјан змејјас—уж да гадука	48
Уж	—
Гадука	—
Жар странаса пресмыкајушщѳјас	49
Змејјас	—
Крокодилјас	50
Черепахајас	51

Лебачјас.

Хішщнѳј лебачјас	52
Куц	—
Варыш	—
Су сојы лебачјас	53
Жон	—
Уркај	—
Міјан другјас—гагсојы лебачјас	—
Чыкыш	54
Пыстајас	—
Кыз рѳдмѳны лебачјас	55
Гортса лебачјас	—
Гулујас	—
Курогајас	57

Јѳлѳн верѳчыѳ жівѳтнѳјас.

Жар да кѳзыд странајасса дікѳј зверјас	60
Жираффа	—
Слѳн	61
Љев	62
Тігр	63
Жежыд ош	65
Морскѳј зверјас	—
Тулен	—
Кітјас	67
Мортѳн гортгѳгѳр овны велѳдѳм жівѳтнѳјас	68
Мѳслѳн лѳбмыс	69
Вѳвлѳн лѳбмыс	70
Порслѳн лѳсм	—
Кроліклѳн лѳбмыс	71
Верѳлуд—пустыкака корабль	72
Вѳввыв кор	73
Ѳбезанајас	74
Мартышкајас	75
Мортнога ѳбезанајас	76

III. МОРТ ВІРЈАЛѳН (БЕЛѳЛѳН) ТЕЧАСНОГЫС ДА ОЛѳМЫС.

Скелет.

Кызі ітѳѳны аскостаныс лыјас	83
Лылѳн тѳчасногыс	84
Кушѳм вѳщѳствојасыс артѳма лы	—

Том да порыс лыяс	85
Гурса	86
Морос куд	88
Ки-кок лыяс	—
Лыяс, кодяс отсөгөн ки-кокяс жітчоны тушакод	89
Жур лыяс (череп)	90

Мышцајас да налн уж

Мышцајаслн жендавлнм	91
Мышцалн уж	93
Мышцајас развівајтнмын ужлн да фізкультуралнм тндчанлуныс	94

Сојбм

Мыяс артнма мјан сојан	94
Пшшчеваренје	97
Сојан-јуан вешествојасос усвојтнм	100
Главнн правілојас сојігн	—

Лолалнм

Кушнм тујод сыннм пнрн тыјасн	101
Кыз артнм лолышнм да бнр лолыштнм	102
Кыз тыјасын сыннм лолалгас вежн	104
Снстнм сыннм всна вермаснм	—
Бојевн отравлајушнм вешествојасыс вндчыснм	106

Внрветлнм

Внр	107
Кыз мјан внрјајын (телнм) ветнмдлнм внр	108
Колнм снлнмтнм внрн	110

Кыз выдelaјтчнм мјан внрјајыс сенн артмыс ковтнм да вредннм вешествојасыс

Внркјас да налн уж	111
Кучнк	112
Кучнк бнрса днздрнм	—

Ннрвннн снстнма

Ннрвннм својствојас	113
Сурсавем да сыннм тндчанлуныс	114
Журвем да сыннм тндчанлуныс	115
Чувствунтан органјас	116

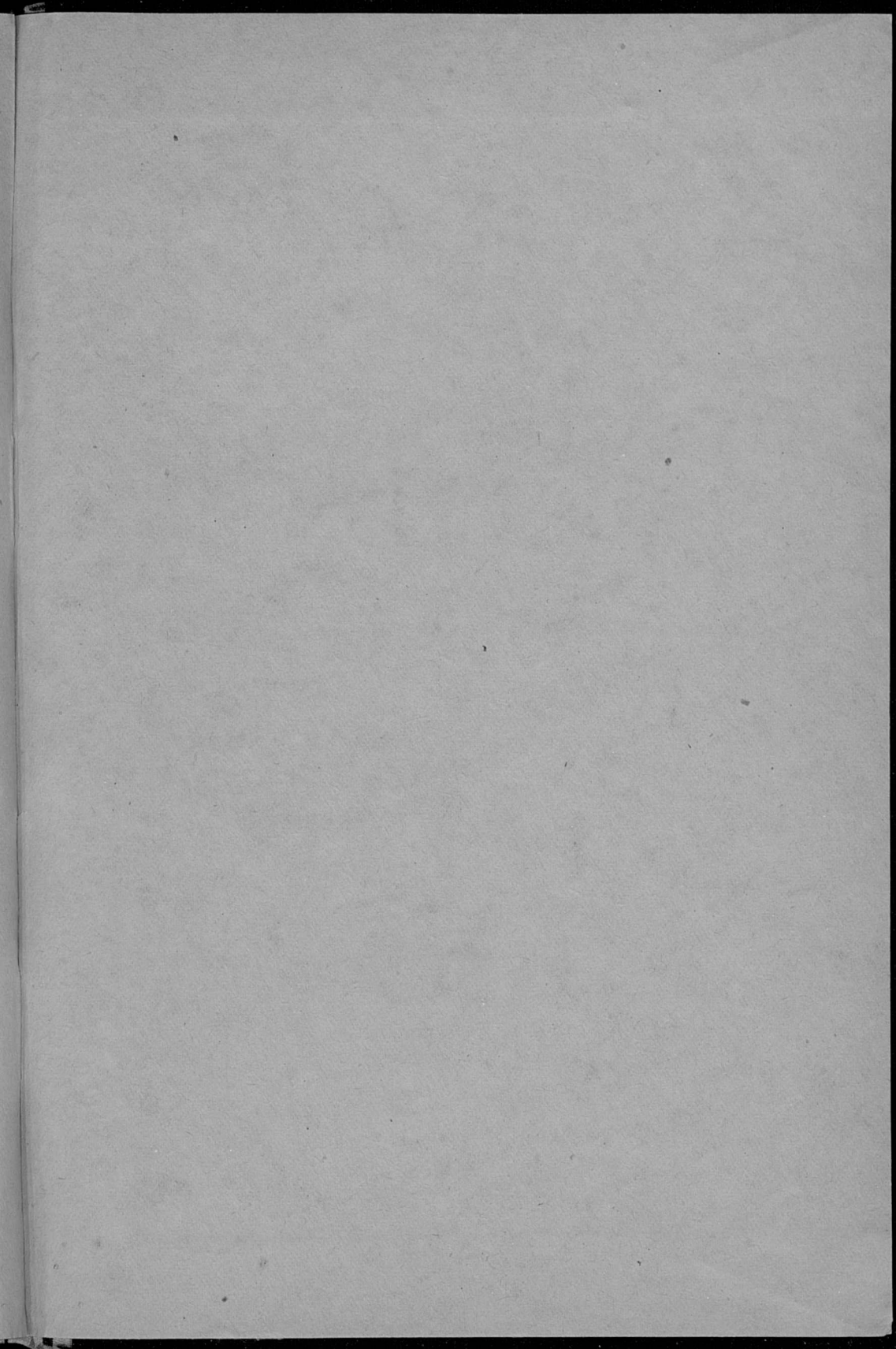
Морт лнм жылыс

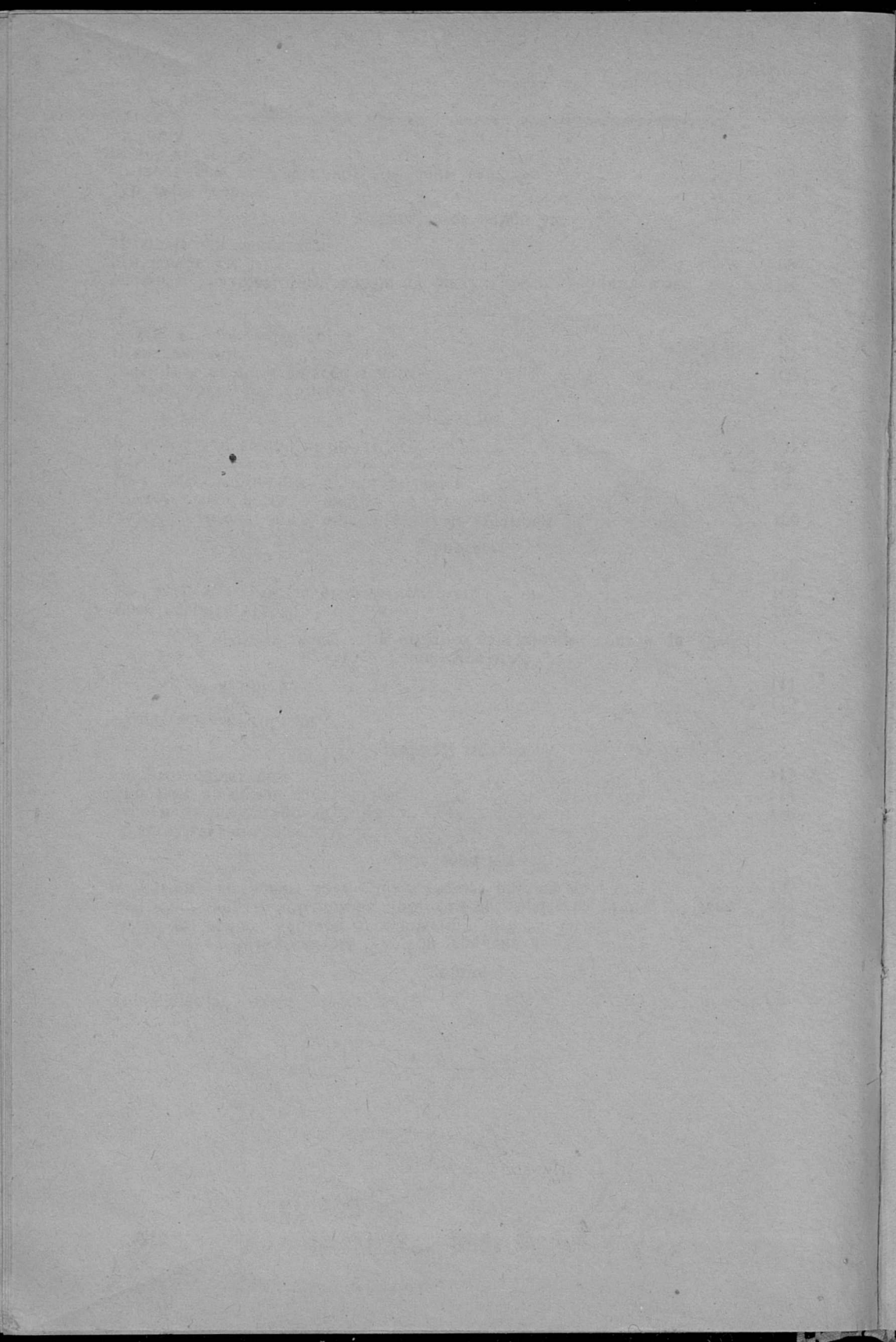
Мнј жылыс внсталнм морт внрјајын колас органјасыс	122
Мнж вылнм ннннм мортлнм да мортнога обнчанајаслнм нткод торјасыс	123
Кодјас-жнм влннм мортлнм предокјасыс	124
Важ обнчана мортногааснм ужлнм тндчанлуныс	125

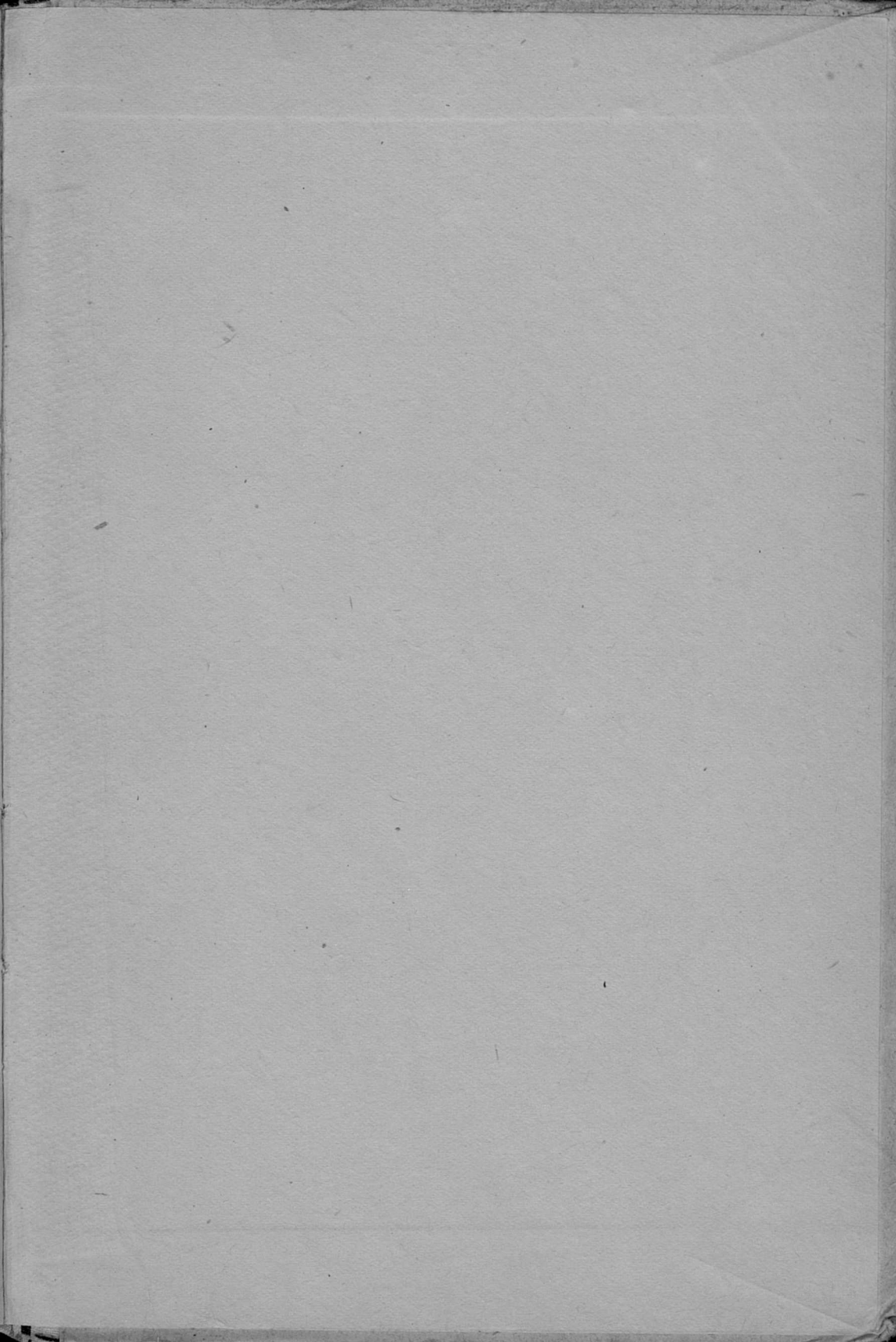
Соднм

Заданнјас ас кежын ужалнм вылнм	128
---	-----

Ц. 1935
 Акт № 146 Инв. № 4489
 Вкладн. л.







410299

Коми-

3-15/6

2

доныс 1 ш. 40 ур

Переплѣт 25 ур