

20  
Т37  
8279к

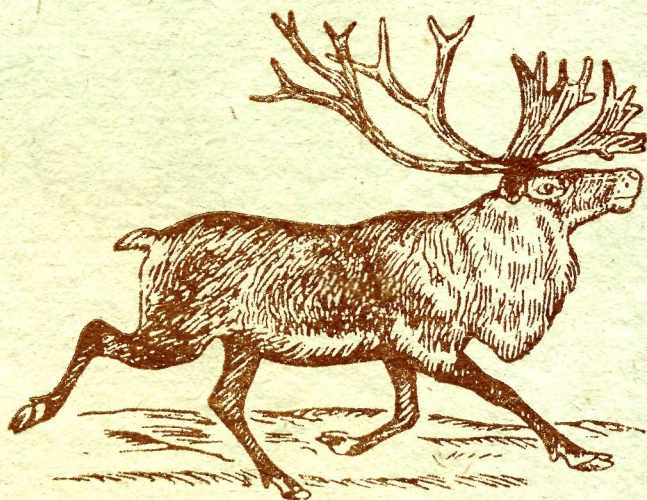
ДХ

В.А.ТЕТЮРЕВ

# ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ  
УЧЕБНИК

МОДӖД ЧАСТЬ



Доныс 85 ур.

КОМИ ГОСИЗДАТ 1939

В. А. ТЕТЮРЕВ

# ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

М О Д О Д Ч А С Т Ъ

НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛАСА  
4-ød КЛАССЛЫ  
УЧЕБНИК

*Вынсьбдöма РСФСР-са Наркомпросöн  
Переводсь вынсьбдiс Коми АССР-са Наркомпрос*

ПЕРЕРАБОТАЙТОМ СИЗИМОД ИЗДАНИЕ  
(Коми кыв вылын V-од издание)

КОМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
СЫКТЫВКАР 1939

В. А. ТЕТЮРЕВ

# ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

УЧЕБНИК  
ДЛЯ 4-го КЛАССА  
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

*Утверждено Наркомпросом РСФСР  
Перевод утвержден Наркомпросом Коми АССР  
Перевел с русского Н.-И. Нечаев*

ИЗДАНИЕ СЕДЬМОЕ, ПЕРЕРАБОТАННОЕ  
(На коми языке V издание)

КОМИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
СЫКТЫВКАР 1939

## ПЫРТӢД.

Колян воӢ ми изучитӢм *ловтӢм* (неживӢй) *природаӢс*: му, ва сынӢд. ОнӢ ми кутам изучайтны *ловъя* *природаӢс*: быдмӢгъясӢ животнӢйясӢс, мортӢс.

Ми тӢдмасыам быдмӢгъяс пӢвсысь уна сикас представительяс кӢд да видзӢдлам, кызди найӢ ладмӢдчӢмаӢсь (приспособитчӢ маӢсь) сӢйӢ условиеясас, кӢнӢ найӢ быдмӢны. Ми тӢдмалам тан кызди морт лӢсьӢдӢс и лӢсьӢдӢ культурнӢй быдмӢгъяслысь ун пӢлӢс сортыяс. Ми тӢдмалам, кутшӢм тӢдчанлуныс культурнӢй быдмӢгъяслӢн миян народнӢй овмӢсын.

ВодзӢ ми тӢдмасыам уна сикас животнӢйяскӢд да видзӢдлам кызди найӢ ладмӢдчӢмаӢсь (приспособитчӢмаӢсь) сӢйӢ условиеясас, кӢнӢ олӢны. Ми тӢдмалам, кутшӢм тӢдчанлуныс тайӢяс нысь уна животнӢйяслӢн, шуам черияслӢн, лӢбачьяслӢн, зверьяслӢн, миян социалистическӢй овмӢсын. Ми тӢдмасыам сӢдзжӢ мия гортса животнӢйяс лӢбмкӢд.

Сы бӢрын ми кутам изучайтны морт телӢлысь тӢчасногӢд олӢмсӢ. СӢк ми тӢдмалам, кутшӢм Ӣткодьлун эм мортлӢн животнӢйяскӢд да мыйӢн морт торъялӢ животнӢйясысь. Ми тӢдмалам и морт лӢбм йылысь.

ТайӢс ставсӢ миянлы колӢ изучайтны сы могысь, медым люкки гӢгӢрвоны природасӢ; медым велавны природасӢ босытны сӢкӢ да используйтны сӢйӢс миян социалистическӢй строительсвоын. ТайӢ став тӢдӢмлунъясыс миянлы быть коланаӢсь, медылоны миян социалистическӢй общество стрӢитӢмын активнӢй да сознательнӢй строительясӢн.



# І. БЫДМӨГЪЯСЛӨН ОЛӨМ.

## КЫДЗИ РАЗАЛӨНЫ БЫДМӨГЪЯС.

Коли гожом. Муяс вылысь нянь идралөма нин; сійбс идралісны пыр жб, мыйбн шепъясыс воисны. Пбшти став быдмөгъясыс—пуяс, кустъяс, турунъяс—цветитісны нин да сетісны кбйдыс. А тайб кбйдысъяссыс мбд во лоасны выль, том быдмөгъяс.

Быдмөгъяслөн кбйдысъяссыс плод пытшкын, а плодыс развн-вайтчб цветлөн быдмбм пестикысь сы ббрын, кор цветыс лои опылитбма.

Кбйдысъяс вермасны чужны сбмын сэки, кор найб веськаласны васбд да шоньд му вылб.

Быдбнлы тбдса, кутшбм кокниа пу вылысь гылалбны вобм яблбкъяс: сбмын колб неуна вбрбдыштны яблонясб, и плодъясыс зэр моз кутасны гылавыны. Кымынкб лун мысти тайб яблбкъясыс, колбкб эськб, и асьныс гылалісны пусыс, торъя нин тбла поводдя дырйи. Сідз и овлб дикбй яблоньяскбд, кодъяс быдмбны вбрын: арнас на улысь ми аддзам уна гылалбм плодъяс. Тадз жб кокниа гылалбны му вылб и мукбд сочнбй плодъяс да вотбсъяс, кор найб дзикбдз нин воасны.

Кор татшбм *сочнбй плодъясыс* веськалбны му вылб, налбн небыдіныс регыдбн сісьмб. Сэки сэн вблбм кбйдысъяссыс лббны веськыда муас да вермасны чужны.

Сбмын сэтшбм быдмөгъясыс, кодъяс вайбны сочнбй плодъяссб, миян сравнительнб абу уна. Унджыкыс миян сэтшбм быдмөгъяс, кодъяслбн, мбдарб, вобм плодъясыс косбсь да чорыдбсь. Сэтшбмбсь плодъясыс, шуам, быдбнлы тбдса бобилбн, анькытшлбн, маклбн да садйын быдмысь виж акациялбн. Татшбм *кос плодъясыс* оз тшбтш усыны кбйдысъяссыскбд, а первой потбны да воссьбны. Сэки вобм кбйдысъяссыс кокниа торъялбны косьмбм плодсьыс да усьбны му вылб.

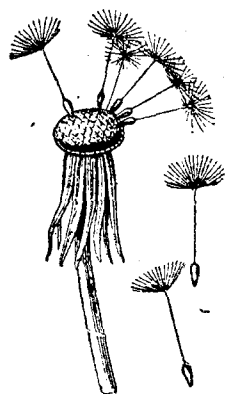
Кбйдысъяс отсбгбн быдмөгъясыс вермбны паськавыны му пасьта да босьтны аслыныс ьджьд местаяс. Сідз, шуам, пожбм да кьдз вбръяс быдмбны и Рытыввьв Европаы, и миян Москва

дорын, и Сибырын. Быдмөгъяслөн кӧ кӧйдысъясыс век гылалісны му вылас сӧмын мам быдмӧг бердӧ, код вылын найӧ воисны, сзк эськӧ быдмӧгъясыс эз вермыны разавны, ӧта-мӧдсӧ пӧдтӧмӧн кулалісны эськӧ дзескыдысла. Збыльвылассӧ быдмӧгъяслысы ми адзам уна сикас приспособлениеяс, код отсӧгӧн налӧн кӧйдысъясыс вермӧны разавны ӧна паськыда.

## Кӧйдысъясӧс тӧлӧн разӧдӧм.

Быдсӧнлы бура тӧдса *одуванчик* (йӧла турун). Абу сьӧкыд казавны, мыйла сылы сетӧмабсь сэтшӧм нимсӧ.

Видлавны кӧ сійӧ пушистой дзор юрсӧ, кодӧ паськаліс косьмӧм сложной цветок пыдди, сзк кутас тыдавын, мый сійӧ артмӧма зэв уна торъя посныдик плодъясыс и мый быд плодиклӧн эм гӧна йыла кузь кок (1-ӧд серпас). Сулалӧ сӧмын пӧлыштны ичӧтик тӧвлы, кыдз гӧна плодикъясыд кокниа торъялӧны одуванчик еджыд юрысь да лӧбзьӧны сынӧдтӧ.



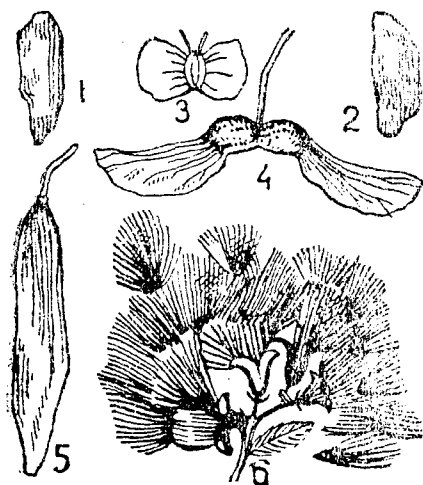
1-ӧд серпас. Одуванчиклӧн тӧлӧн лӧбьсь плодъясыс.

Чужанінсяныс найӧс тӧлыд вермас нуны уна дас километръяс сайӧ.

Тадз жӧ тӧлӧн разалӧны лӧбалысь плодикъясыс *чертополохлӧн*, *йӧнлӧн* (*осотлӧн*) да некымын мукӧд ӧгтурунъяслӧн.

Тӧв отсалӧ разавны и мян вӧрса уна пу кӧйдысъяслы (2-ӧд серпас). *Козлӧн да пожӧмлӧн* воӧм колясас кос поводдяӧ воссялӧны торъя чешуйкаяс да на улысь гыла-лӧны бордъя кӧйдысъяс, кодъясӧс нӧбӧдӧ тӧв.

*Пипулӧн*, *топольлӧн* да *бадьлӧн* кӧйдысъясыс сӧвмӧны ичӧтик плодъясын—кӧрӧб-



2-ӧд серпас. Пуйслӧн лӧбалысь кӧйдысъяс да плодъяс: 1—козлӧн кӧйдыс, 2—пожӧмлӧн кӧйдыс, 3—кыдзлӧн плодик, 4—клӧнлӧн плод, 5—ясеньлӧн плод, 6—бадьлӧн воссьӧм кӧрӧбкаясыс лӧбалысь гӧна кӧйдысъясӧн.

каясн; гождом заводитчигас на сийо коробкаясыс потласьоны да на пытшкысь воём гона койдысьяссо лэббдо тов.

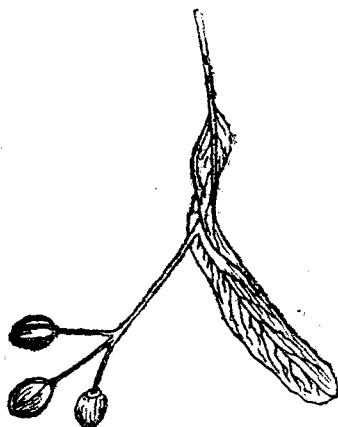
Тайо койдысьяс вылас эмось уна вьсни сияс. Сы вьсна тайо койдысьясыс дыр лэбалоны сынбдын да тов найос нуо-разодо быдлаб.

*Клёнлысь, вязьлысь, ясьнылысь, кыздылысь* тов босьто да нуо оз нин торья койдысьяс, а плодьяс: налэн эмось борд кодь от-ростокьяс, и кор плодьясыс воасны, сэк зэв кокниа торьялоны асланыс веткаясысь (2-од да 3-од серпасьяс).

А *липалэн* торьяло пусьыс оз торья плод, а кымынкo посныдик орошкаиа ичотик ветка, сы динo топыда йитчoм



3-од серпас. Вязьлэн плодьяс.



4-од серпас. Липалэн соплодие.

кузьмос корийн (4-од серпас). Тайо кор вьснаыс плодьяса веткаыс оз дзик пыр му вылас усь, а ньожийоник лэччо да дыр берагалo сынбдын. Кор плодьяса веткаыс усьо муo, сэк толыс сийос век вoтло ылoджык и ылoджык, кытчoдз, медбoрын, оз гылавны торья oрошкиясыс.

### Животнойясон койдысьяс разодом.

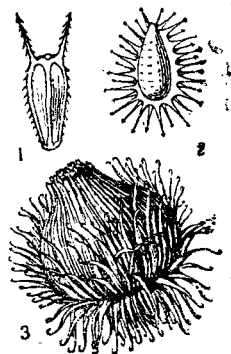
Уна плодьяс да койдысьяс разалоны животнойяс отсoгoн. Разной полос быдмoгьяслoн артмo тайo разной ногoн.

**Орошки (орехи) да жолудьяс.** И oрошки, и дублoн жолудьяс урлы зэв чoскыд сeянтор. Тов кеждо урьяс чукoртoны асланыс сeян запас. Ур кыскало аслыс позьяс oрошкияс либo жолудьяс да туй вылас мыйтoмкo найос воштo. Овлывло, мый ур выло уськoдчас тулан (куница) либo кутшoмкo мoд зверь. Ур шыбыто oрошкисo да уськoдчо пышйыны. Тадз урoн воштoм oрошки лoб кoдзoма быдман кустсяныс ылo. Урoн воштoм oрошкиясыс да жолудьясыс тулыснас чужoны, сeтысь быдмасны том дубьяс да oрешникьяс.

**Кутчысян плодъяс.** Мунан кѵ арнас кутшѵмкѵ куш местаѵ быдмѵм сук ѳгтурунъяс пѵвсттѵ, паськѵм вылад ѵшъясны уна пѵлѵс ѳгтурувлѵн плодъясус. Тан ми аддзам *лягуша лапкорлысь* (лопухлысь) гырысь сибдан юръяссѵ, посныдджык плодъяс *липучкалысь*, кодъяслѵн эмѵсь зѵв уна ѳсь крукъяс. Вермасны сюрны тась и *череда* ѳгтурувлѵн кузьмѵс кѵйдысьясус, кодъяс сутшкысьѵны паськѵмад пиньяса кык вожѵн (5-ѵд серпас).

Татшѵм жѵ сибдан юръяс да мукѵд кутчысян плодъяс позьѵ адзыны пон, ыж да дикѵй животнѵйяс гѵнысь, пыравласны кѵ найѵ кузь ѳгтурунъяс пѵвсѵ. Сѵсся сѵйѵ кутчысян плодъясус кѵнкѵ торъяласны да веськаласны му вылѵ. Тадзи тайѵ быдмѵгъясуслѵн кѵйдысьясус животнѵйясѵн лѵѵ кѵдзѵма уна местаын, мукѵд дырйиыс уна дас километр сайѵ сѵсянь, кѵнѵ найѵ воѵмаѵсь.

**Сочнѵй вотѵсьяс.** Синмѵ шыбытчан рѵмыс да чѵскыд кѵрыс уна пѵлѵс вотѵсьяслѵн сѵдзжѵ вѵлѵма кѵйдыс разѵдѵм вылѵ приспособлениеѵн. Воѵм вотѵсьясус сибѵдѵны лѵбачьясѵс. Кор лѵбачьяс вотѵссѵ кокалѵны, небыдыс налѵн сѵвъяс пусьѵ, а кѵйдысьясус, кодъяслѵн эм чорыд кыш, оз пусьыны и оз воштыны асьыныс чужанлуннысѵ. Чѵскыд вотѵсьяс пѵттѵдз кокалѵм бѵрын лѵбач мунас кытчѵкѵ мѵд местаѵ; сѵяныд сылѵн сѵвъяс пусяс (переваривайтчас), а сѵйѵ, мый эз вермы пусьыны, петас бѵр. Тадз лѵбачьясѵн кѵйдысьяссѵ лѵѵ кѵдзѵма быдлаѵ.



5-ѵд серпас. Кутчысян плодъяс: 1—череда, 2—липучка, 3—лягуша лапкор.

### Быдмѵгъясѵн кѵйдысьяс шыблалѵм.

Садѵвѵй акациялѵн кос плодъясус кокныдыка трачкакылѵмѵн потласѵны гожся жар лунъясѵ. Кыдз сѵмын артмас наын потасус, кыкнан бокыс ѵдѵѵ гартовтчасны, а найѵ пытшса кѵйдысьясус шыбытчѵны бѵкѵ. Дерт, найѵ ылѵ оз шыбытчыны, но век жѵ оз ставныс усьны ѵти местаѵ, а мыйкѵ мында ылнаѵ паськалѵны мам куст дѵнсяныс.

Зѵв интереснѵя разалѵны кѵйдысьясус *недотрогалѵн*—виж ѵшалан цветъясса сочнѵй турун быдмѵглѵн, кодѵ паныдасьлѵ васѵд да гожсайса коръя вѵръясын да паркъясын (6-ѵд серпас). Инмѵдчан кѵ недотрогалѵн воѵм плод корѵбочка бердѵ, то пло-



дыс дзык пыр потѳ, сълѳн стенкаясыс гартовтчасны, сэк жѳ кѳйдысьясыс вынѳн шыбытчасны бокѳ. Тасянь и ачыс быдмѳгыс шусьѳ „недотрогаѳн“.

Ми тѳдмалѳм сы йылысь, кутшѳм унасикас способьясѳн пась-калѳны быдмѳгьяслѳн кѳйдысьясыс. Ѳнѳ лоѳ гѳгѳрвоана, кысь вермис лоны бузина куст важ каменной ѳграда вылын лиѳѳ том кыз кутшѳмкѳ важѳн ремонтруйтлытѳм керка вылын. Кокни висьтавны, кысь лои ичѳтик вѳр энотѳм му вылын лиѳѳ кысь лоины туруна быдмѳгьяс куш сѳй вылын, кодѳ тыдовтчис кутшѳмкѳ му уджьяс нуѳдѳм бѳрын.



Ѳ-ѳд серпас. Недотрога. Шуйгавылас—цветьяса ветка, веськыдвылас—кык плод (ѳтиис на пѳвсысь вощѳ да шыблалѳ кѳйдысьяссѳ).

Но, дерт, быдмѳгьясѳн вайѳм кѳйдысьяс пѳвсысь сѳмын зѳв ичѳтик юкѳн вермѳ веськавны бурджык местаѳ, кѳнѳ эськѳ сѳйѳ вермас чужны да сетны выль быдмѳг. Унджык кѳйдысыс вошѳ. Ѳз вермыны, шуам, быдмыны одуванчикьяс сѳтшѳм кѳйдысьясысь, кодьясѳс тѳв вайис ваѳ, нюрѳ, уна йѳза улича вылѳ. А мында быдсяма сикас кѳйдыс кокалѳны мяян кѳйдыс сѳйысь лѳбачьяс да сѳйѳны быдсяма пѳлѳс ичѳтик зверьяс—шырьяс, полевикьяс, сусликьяс, хомякьяс да урьяс! Гѳгѳрвоана, мый сѳтшѳм быдмѳгьяс, кодьяс сетѳны уна кѳйдыс, вермѳны и ѳнджыка паськавны. Сѳтшѳм быдмѳгьясыс, кодьяс вайисны эськѳ вывтѳ этша кѳйдыс, бырины эськѳ да эз лоны природаас,

Кѳйдысьясыс кѳть и веськаласны муѳ да чужласны, сѳйѳ оз на петкѳдлы, мый том быдмѳг танѳ быдмас да ачыс сетас плодьяс да кѳйдысьяс. Шуам, уна кѳйдыс кѳ веськаласны ѳти местаѳ, петасьясыс лѳѳны зѳв сукѳсь, том быдмѳгьясыс ѳта-мѳдсѳ пон-

дасны дзескѡдны и унджыкыс на пѡвсысь куласны. Сійѡн и вер-  
мисны му вылын овмѡдчыны сѡмын сэтшѡм быдмѡгъяс, кодъяс-  
лѡн кѡйдысьясыс либѡ плодъясыс быд бокѡ вермѡны разавны  
либѡ тѡлѡн, либѡ животнѡйяс отсѡгѡн, либѡ нѡшта кутшѡмкѡ  
способѡн.

## Культурнѡй быдмѡгъясслысь кѡйдыссѡ мортѡн кѡдзѡм.

Тадз овлѡ делѡыс мортѡн *кѡдзтѡг быдмысь* (дикорастущѡй)  
быдмѡгъяслѡн. Но быдмѡгъяссѡ кѡ аслыс колѡм вылѡ вѡдитѡ  
*морт*, сійѡ вежѡртѡмѡн нин веськѡдлѡ найѡ олѡмѡн. Зѡв важѡн-  
сянь нин морт казяліс, мый быдмѡгъяс бурджыка быдмѡны неб-  
зьѡдѡм да перегнойѡн озыр муын, да велаліс небзьѡдны да вын-  
сьѡдны мусѡ. Сійѡ оз виччысь, кор тѡв либѡ лѡбачъяс ваясны  
сылы колана быдмѡгъясслысь кѡйдыссѡ, а ачыс чукѡртѡ сійѡ кѡй-  
дысьяссѡ да кѡдзѡ сэтчѡ, кытчѡ сылы колѡ да кѡн найѡ вер-  
масны чужвы. Кѡдзѡм вылѡ мунѡ сѡмын ичѡтик юкѡн став кѡй-  
дыссыс, кодѡс вайѡ быдмѡг, а став мукѡд урожайсѡ морт видзѡ  
аслас колѡм сертиыс.

Аскадѡ да правильнѡя кѡдзѡм—урожай кыпѡдѡм вылѡ быть  
колана условие. Миян СССР-ын став совхозъяс да колхозъяс,  
став заводъяс, кодъяс уджалѡны видзму овмѡс вылѡ, водзвыв  
нин лѡсьѡдчѡны тувсов *кѡдза кампаніе кежлѡ*. Гожѡм помын  
да ар заводитчигѡн кѡдзсьѡ арся рудзѡг да шобді. Гожѡм помын  
нуѡдчыссьѡ и *нянь идралан кампаніе*, кор став выныс пуктыс-  
сьѡ сы вылѡ, мед став урожайсѡ идравны тырвѡйѡ да аскадѡ.  
Кѡдзан да идралан кампаніе успешнѡя нуѡдѡм сайын лѡб, бось-  
там-ѡ таво вылѡ тырмымѡн нянь, градвыв пуктас да мукѡд видз-  
му прѡдуктаяс, тырмымѡн сахар да тканьяс. Став тайѡ уджыс  
нуѡдсьѡ миян общѡй план серти коммунистическѡй партия весь-  
кѡдлѡм улын.

## МЫЙЛА МИЯН БЫДМѡГЪЯСЫС АБУ БЫДЛАЫН ѲТКОДЬѲСЬ.

И тѡв, и лѡбачъяс, и нѡль кока зверьяс отсалѡны природаын  
кѡйдысьяссѡ разѡдны да вермѡны найѡс нуны быд бокѡ, быдсяма  
сикас местаѡ.

Мыйла жѡ эськѡ сэки ѡти быдмѡгъяс быдмѡны вѡрын, му-  
кѡдъяс—видзьяс вылын, коймѡдъяс—ваын?

Медым гѡгѡрвоны тайѡс, сувтлам ѡні ѡти быдмѡг вылѡ—миян  
ѡбыкновеннѡй йѡла турун вылѡ. Тѡдмасям, кызди сійѡ быдмѡ  
разнѡй местаясын (условіясын).

## Йёла турун (одуванчик).

**Мыйла йёла турун вермё быдмыны изъяс костын мостовёй вылын.** Зэв унаысь ми аддзывлам йёла турунсё туй бокусь и весигтё мостовёй изъяс пёвсысь. Сэті дугдывтёг ветлёны йёз, найё талаялёмась пёшти став турунсё. Но йёла турунлён став коръясыс куйлёны му вылас. Кётъ ми талыштам сы вылё кокёя, но векджык нинём сылысь ми огё вредитё. А кузь да чегъясъысь заа турунъяс тані дзоньвидзаён кольны оз вермыны.

Быдсяма веж быдмёглы колё югыд, и восьсаиннын сылы югыдыс усьё уна. Но сы пыдди восьсаиннын шондыс ёнджыка сотё; мусиныс регыдджык косьмё, да быдмёгъяслы ещё лоб терпитны и васёд (влага) тырмытёмлун. Но йёла туруныд тані кос вёсна оз кув. Сылён веськыд да кузь вужъясыс пырёны пыдёмуё, кёні муыс овлём васёдджык. Коръясыс сылён тані векныдикёсь, ичётёсь да сыысь кындзи—топыда водёмась му бердас, сы вёсна найё васё пактёдёны этша, да йёла турун оз косьмы. Йёла турунлы таысь<sup>4</sup>гырысьджык коръясыс тані оз и ковны, сы вёсна, мый восьсаиннын и посныдык коръясас югыдыс усьё тырмымён.

**Кыдзи быдмё йёла турун васёдджык да гожсайса местасын.** Йёла турун, коді быдмёма кёнкё забор бокин либё кёнкё ылын туй дорысь, сійё дзик нин мёд сикаса. Турунсё татысь этшаджык талаялёны, мусинас васёдыс дырджык олём. Йёла турунлён кё и тані эськё коръясыс вёліны паськалёмась му бердас, сэк эськё сійёс вевтисны мукёд турунъяс, да быдмёгыс эськё кулі югыд тырмытёмыс вёсна. Йёла туруныс тані овнысё вермыс сёмын сы вёсна, мый васёдджык да вуджёраджык местаясад коръясыс сылён лоины гырысьджыкёсь да паськыдджыкёсь, да сыысь кындзи, кыссьёны найё вывлань, кытёні на вылём усьё унджык югыд.

Но век жё, кымын ылынджык туйсянныс, сымын сукджык да джуджыдджык туруныс, сымын наын этшаджык йёла туруныс. Видзёдлам, мыйла тадзисём овлём.

**Мыйла йёла турун оз вермы быдмыны сук, джуджыд турун пёвсын.** Делёыс сыын, мый йёла турунлён сійё свойствоясыс, кодъяс сылы кокнёдісны быдмёмсё туй дорын, сэні—сук да джуджыд турун пёвсын—не сёмын оз вайны сылы пёльза, но лобны нин невыгоднойён. Сылён ёд заыс коръяснас и тані лоб дженъыд, сы вёсна сійёс регыдён пайёны став мукёд турунъясыс да заводитёны пёдтыны. Со мыйла йёла турунлён

петасьясыс сук да джуджыд турун пѳвсын югыд тырмытѳмысь регыд кулѳны.

Татысь артмѳ татшѳм вывод: йѳла турун—югыд *радейтысь* быдмѳг; сійѳ вермѳ быдмыны сѳн, кѳнѳ этша васѳд, кѳнѳ сійѳс таялѳны, но сы пыдди кулѳ мукѳдкѳд орчѳн быдмигѳн, кодьяс джуджыдджыкѳсь да сетѳны ыджыдджык гошсай. И кѳть эськѳ йѳла турунлѳн плодикьясыс тѳлѳн разалѳны быдлаѳ, сѳмын тай сійѳ быдмыны вермѳ сѳтшѳм местаясын, кытѳн абуѳсь мукѳд пѳлѳс, сука да джуджыда быдмысь турунъяс.

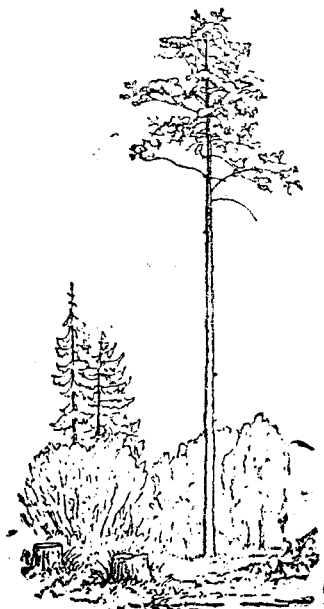
Аслас оланинъяс гѳгѳр турунсѳ морт дугдывтѳг таялѳ да оз лѳдз сылы сука да джуджыда быдмынысѳ, а тайѳн аслыс тѳд-лытѳг отсалѳ йѳла турунлы овмѳдчыны сійѳ местаѳ. Со мый вѳсна йѳла турун торъя тшѳкыда быдмѳ туйяс бокин да морт оланинъяс дорын.

### Вѳрса пуяс.

Йѳла турун пример вылын ми аддзылим, мый сылѳн разнѳй местаын быдмѳмыс сы сайын, кутшѳм сылѳн формаыс, тѳчасногыс да кутшѳм быдман условиясыс. Та-йѳс жѳ ми аддзам миян вѳрса пуясельсы.



7-ѳд серпас. Восьсаиннын быдмѳм пожѳм.



8-ѳд серпас. Вѳрын мукѳд пуяс пѳвсын быдмѳм пожѳм.

**Восьсаиннын пу да вѳрын пу.** Пуяс, кодьяс быдмѳны восьсаиннын, ѳна пашкыраѳсь на дорысь, кодьяс быдмѳны сук вѳрын. Восьсаиннын пу вермѳ босѳтны югыдсѳ быд боксян, сы вѳсна

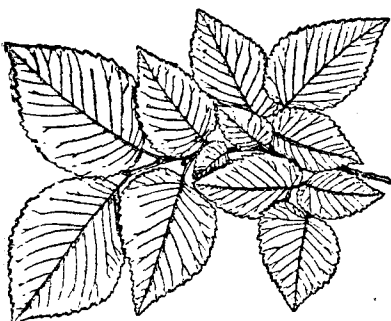


сылон гогорбок веткаяс, кодъяс пасътасъомаоъь коръясон. А коръясис—сйо орган, код пыр быдмөгис босътo снoдысь сeян-тор и вермo сйoс босътны сoмын югыдiнын. Сы вoсна пуыс восьсаиннын быдмo кызджык да пашкырадзык (7-oд серпас). Ташом пуыд стрoитчoм выло оз шогмы.

Тайo жo пoрoда пуыс дзык мoд сикаса, сйo кo быдмoма сук вoрын (8-oд серпас). Сэн быд пу кытшовтoдoма вoлi мукoд пуясон, и югыдыс сы гoгoр вoлi этша. Сы вoсна пуяслы лoи нyoжoдчыны вывлань—югыдлань. Сoмын йылас налoн и кольoны ловъя вожъясис да турунвиж коръя веткаясис. Сука быдмысь пуясыд овлоны веськыдoсь да шылыдысь; найo сетoны бур стрoитчан материал.

Тадзи мoда-мoд выланис влияйтoны пуясыс вoрын либo паркын, найo кo быдмoны мoда-мoдсянныс матын.

**Югыд радейтысь да гожсай выносятся пoрoдаяс.** Сравни-



9-oд серпас. Вязьлон ветка.

там кo ми вoрса пуяслысь уна сикас пoрoдаяс, сeки кокниа казялам, мый найo оз ставныс сетны oткoдo гожсай. Ичoт гожсай сетo весиг медпашкыра кызд сы вoсна, мый сылон коръясис посныдысь, а вoснoдыдик веткаясис, кoн найo пукалоны, oшoдчoны пусянныс увлань. Мoдарo, липа, вязь да клeн—ыджыд гожсая пуяс. Налoн коръясис гырысьoсь, пукалоны oтa-мoдсьис матын

и пуксялoмаoсь веткаяс вылас сiдз, мый пoшти став югыдсo, кодi усъo вывсяннь, найo кутoны асланыс турунвиж веркoснаныс (9-oд серпас).

Пожoм сетo сiдзжo омoль гожсай, сылон вoсни лыскыс шoндi югoрсo зeв омoля кутo. Мoдарo, турунвиж гырысь лапъя веткаяснас кoз пу сетo сeтшoм сук гожсай, мый сы улын оз нин вермыны быдмыны векджык некутшoм турунвиж быдмoгъяс: кoз пулон „лапъясис“ став югыдсo налысь босътiсны аслыныс.

Кызд жo коръясислон тeчасногыс да налoн веткаяс вылас пукаланногыс тoдчас пуыслы oлoмас? Пожoм да кызд сетoны кo ичoт гожсай, сiдзнад найo коръяс бoктi мунo уна шoндi югoр и сoмын ичoтик юкoн шoндi югoръяслон лoб кутoма найo посни коръясон. Но югыдыс налы колo сы вoсна, медым коръясас углекислoй газыс разложитчис и быдмoгыс вермис босътны углерoдсo. Сiдзнад, медым ташoм быдмoгыс вермис бура сeйны да

быдмыны, сылы колѳ зэв уна югыд. Пожѳм да кызд—*югыд радейтысь* пуяс и вермѳны бура быдмыны сѳмын сѳні, кѳні найѳс оз сайѳдны мукѳд пуяс.

Мѳдарѳ, коз, липа, клѳн, вязь, орешник асланыс сук коръяс-нас кутѳны пѳшти став шондѳ югѳрсѳ, кодѳ усьѳ на вылѳ. Тайѳ *гожсай выноситысь* пуяс. Посныдик коз пуяс вермѳны быдмыны пожѳм да кызд вѳрын и вочасѳн зырны югыд радейтысь пѳрѳдаяссѳ, а том пожѳмъяс да кыздыас кулѳны коз вѳр либѳ липа вѳр гожсайын.

**Мыйла абу став вѳрыс миян ѳткодь.** Коръяс не сѳмын вердѳны быдмѳгсѳ—найѳ нѳшта пактѳдѳны ва. Кымын тырысь да сукджык корйыс да кымын ѳна сѳйѳ мыччысьѳма шондѳ водзѳ, сымын унджык ва кутас пактѳдны быдмѳгыс. Сѳдзнад, кос му вылын овны бурджыка вермѳны югыд радейтысь пожѳм да кызд, гожсай выноситысь коз, липа да клѳн пуяс дорысь. Пожѳмлѳн вѳснныдик да чорыд лыскыс пактѳдѳ зэв этша ва, а вужъясыс сылѳн пырѳны муас зэв пыдѳ—сѳтчѳ, кытѳні и кос поводдя дырйи эм унджык ва. Лыа вылад коз косъмѳ, а пожѳм вермас быдмыны повтѳг; сѳні и быдмѳны миян пожѳм ягъясыд, мукѳд дырйиыс кызд пу сорѳн.

А сѳйѳд местаясын ѳнджыкасѳ миян быдмѳны коз да сора вѳръяс, либѳ сѳтшѳм вѳр, кодъяс состоитѳны уна сикас коръя пѳрѳдаясысь.

### Кос местаясса быдмѳгъяс.

Быдмѳг тѳчасног да сѳйѳ олан места костын зависимостьсѳ позьѳ адзыны и миян видзвывса турунъяс серти.

Бурджык турун пуктанѳнъяс миянладорын—сѳйѳ ойдлан видзьяс, мѳдногкѳ сѳтшѳм видзьяс, кодъяс кыссьѳны ю пѳлѳн увтас-ѳнтыс да быд во тулыснас ыджыд ва дырйи ойдлывлѳны. Сѳтшѳм видзьяс вылас мусиныс вына да васѳд, да туруныс сѳні быдмѳ сука да джуджыда. Найѳ пиысь уна быдмѳгъяслѳн паськыд да тырысь коръяс; налѳн зеленыс югыд рѳма да сочнѳй.

Ю бердса увтасѳнсыс кѳ каян веретя вылѳ да мунан кос видз кузя, дзик пыр казялан, мый танѳ быдмѳгыс дзик мѳд. ѳтик-кѳ, туруныс танѳ ойдлан видз серти лѳб гежѳдджык. Мѳд-кѳ, танѳ унджык быдмѳгыс векныд, посныд коръяса, либѳ уна пельѳ вожалѳм коръяса. Татшѳм быдмѳгъясыс васѳ омѳльджыка пактѳдѳны, сы вѳсна бурджыка вермѳны быдмыны косджык да вѳсьса местаясын. Кутшѳмсьюрѳ турунъяслѳн зеленыс рудов от-

тенока (шуам полыньон). Бурджыка кб видзбдлам тайб быдмбг за да корьяс вылас, лбсьыда тбдчб, мый найб тупкысьбмабсь посныдик сясбн. Татшбм сяснас тупкбм корьясыс омбльджыка пактбдбны васб. Татшбм быдмбгьяслбн вужьясыс пырбны пыдб муб. Тадзи лбсьбдчбмнас (приспособитчбмнас) быдмбгыс и вермб овны васбд тырмытбм дырйи. Нбшта косджыкиньясыс миянлы паныдасысны быдмбгьяс, кодьяслбн корьясыс водбмабсь дзык му бердас—сбдз, кызди одуванчиклбн. На пбвсысь кокниа позбб тбдмавны и ястребинкабс да кошачья лапкабс.

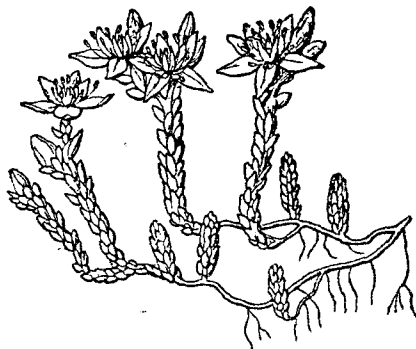
*Ястребинка*—одуванчик рбдысь да неуна аслас виднас сы вылб мунб; сбмын сйбб посныдджык, да виж цветьясыс сьлбн кельыдджыкбсь.

*Кошачья лапка*—мубд кыссысь неыджыд турун; сьлбн гбна еджыд корьясыс куйлбны му бердас, а цвета чорыд кокьясыс (заясыс) йылас помасьбны кельыдгбрд (розовбй) либб еждов юрьяса дзонь пучокбн (10-бд серпас). Татшбм цвета побегбс кб не тшыштны, то сйбб и коснас кольбмбн

10-бд серпас. Кошачья лапка.

формасб да рбмсб оз веж; сы вбсна комнататб гажбббм вылб кошачья лапка цветьясысь позбб лбсьбдны „вечнбй“ кос букет.

Нбшта на интереснбй быдмбгьяс позбб адзыны лыа вылысь, дзык вбсьса да кос местасысь, кьтбн оз нин вермыны быдмыны мукбд туруньяс. Тайб—*едкбй очиток*—ляпкыдик, муб водбм турун, посныдик, но зэв кыз корьяса, кодьяс зэв топыда пукалбны за вылас (11-бд серпас). Татшбм корьясыс дыр ас пытшкас видзбны ва запас и зэв этша сйббс пактбдбны; сы вбсна очиток и вермб быдмыны лыа либб изья му вылын дзык гожводзас. Но сы пыдди очитоклы ичбт корьяснад колб зэв югыдбн. Колб шуны, мый мяян быдмбгьяс пбвсын тайб лоб югыдсб медьбна радейтысьбн. Гожбмнас едкбй очиток цветитб виж цветьясбн.

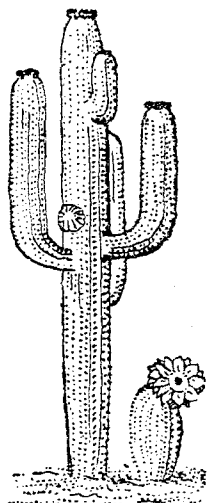


11-бд серпас. Едкбй очиток.

Очитоклѣн едкѣй кѣрыс видзѣ сѣйѣс животнѣйясѣн сѣйѣмысь.  
 Америкаса жар да кос областясын быдмѣны аслыспѣлѣс чут-  
 касян быдмѣгъяс, кодъяс лѣсыда вермѣны овны этша ваѣн.  
 Тайѣ кактусъяс (12-ѣд серпас). Отикъяс на пѣвсысь муысь пе-  
 тѣм сюръяс кодъѣс, мукѣд дырйиыс дзонь пу судтаѣс. Му-  
 кѣдъяслѣн заыс вожѣссыѣ да ѣнджыка муѣ  
 кыз, урѣд кодъ коръяс вылѣ. Коймѣдъяс шар  
 кодъѣс.

Кактусъяслѣн заыс пыр турунвиж рѣма. Сы-  
 нѣдысь сѣян босытѣмын кактус залѣн тайѣ ту-  
 рунвиж рѣмыс аслас тѣдчанлун сертиыс тыр-  
 вуйѣ вежѣ сылы коръяссѣ.

Татшѣм тѣчасног вѣснаыс кактусъяс асла-  
 ныс кыз заас вермѣны кутны ыджыд запас ва.  
 Ваыс косымыны вермас сѣмын веркѣссяныыс,  
 а заыслѣн веркѣсыс абу нин сѣтшѣм ыджыд,  
 сѣйѣ ѣна ичѣт, коръя быдмѣгъяс веркѣс серти.  
 Сѣдзнад, кактуслѣн турунвиж веркѣса заыс  
 уджалѣ коръяс пыдди, а коръясыс, кодъяс пѣ-  
 рѣмаѣс ѣсыясѣ (колючкиясѣ), видзѣны сылысь  
 сочнѣй засѣ (сочнѣй мякотысѣ) животнѣйясѣн  
 сѣйѣмысь.



12-ѣд серпас. Как-  
 тусъяс.

Став тайѣ примеръяссыыс ми аддзам, мый кос местаясса быд-  
 мѣгъяслѣн эмѣс сѣтшѣм приспособлениеяс, кодъяс отсалѣны  
 налы овны васѣд судзсытѣм дырйи. А быдмѣгъяс, кодъяс абу  
 лѣсыѣдчѣмаѣс татшѣм оланногас, кос местаясын кулалѣны.

Косінын овны вермысь быдмѣгъяслысь свойствояссыѣ морт ис-  
 пользуйтис, медым вермасыны шавъялан лыакѣд, кодъяс кѣнсюрѣ  
 миянын босытѣмаѣс ыджыд местаяс да тѣв вынѣн локтѣны муяс,  
 туйяс да сиктъяс вылѣ. Тайѣ лыаяс вылас первой садитѣны вожъ-  
 ясѣн шелюга-бадь, а сы бѣрын, во мѣд мысти, кор шелюга за-  
 водитас паськавыны нин, сы костѣ садитѣны посни пожѣмъяс. Во  
 10—15 мысти мунан лыаяс местаын шувгѣ нин том пожѣм яг.

### Васа быдмѣгъяс.

Ваын олан условнеяс дзык абу сѣтшѣмѣс, кутшѣм кос лыа  
 вылын, и быдмѣгъяс, кодъяс олѣны ваын, аслыссяма тѣчасногаѣс.

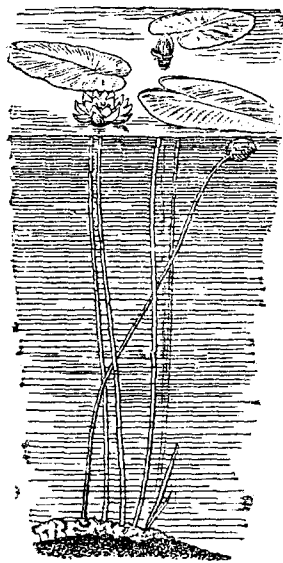
**Запанки** (кувшинки). Тыясын да ю пѣлѣн визувтѣминъясын  
 овлѣны уна запанкияс. Налѣн гырысь да паськыд коръясыс пла-



вайтõны ва вылас, а гожõмнас на пõвсын мыччысьõны тайõ быдмõгъяслõн цветъясыс (13-õд серпас). Зэв мичаõсь гырысь цветъясыс еджыд запанкилõн, либõ „васа лилиялõн“; виж запанкилõн цветъясыс пõсныдджыкõсь, лепестокъясыс сылõн вижõсь.

Запанкилысь засõ берегсянь ми ог адзõй—сийõ саялõма ва пыдõсса нуйтас. Тайõ засяньыс ва вылысланыс нюжалõны коръяслõн кузь кокъясыс да сэтшõм жõ кузь цвет кокъяс, кодъяс помын пукалõны цветъясыс.

Запанкилысь корсõ торйõдан кõ коксыс, и сэк сийõ оз вõй, а кутас плавайтны ва вылас. Кор пытшкõсас эмõсь тõштшõ местаяс, кодъяс тырõмаõсь сынõдõн, сы вõсна сийõ ваысь кокныдджык да кокыслы корсõ оз ков кутны ас вылас. Ваысь кõ корсõ кыскан кокнас, сәки лõсьыда тыдалõ, мый корлõн кокыс кыз да куснясысь; сынõдын сийõ, кызди плеть, õшõдчõ увлань да оз вермы корсõ кутны веськыдасõ. Заводитлан кõ корйыслысь коксõ орõдны, казялан, мый сийõ зэв ён; сийõ, кызд ён гез, кõрталõ корсõ быдмõг заыскõд, да сы вõсна весиг ыджыд тõвьяс дырйи гыс оз вермы корсõ торйõдны коксыс. Запанкилõн сэтшõм жõ ёнõсь да куснясысьõсь и цвет кокъясыс.



13-õд серпас. Запанки (кувшинка) (чинтõма 12 пõв).

Запанкилõн коръясыс ёнõсь да кучикабсь, сы вõсна найõс оз косявлыны гыс и оз розьõдлыны ва вылõ усъысь зэр войтъяс.

Запанкилõн плодыс ичõтик кувшинчик кодь. Сылõн воõм кõйдысьясыс вермõны плавайтны ва вылын. Быд кõйдысõс кытшалõма сибдысь клей кодь кышõн, сы вõсна запанкилõн кõйдысьясыс сибдõны быд сикас водяной лэбач бордъясõ да ныръясõ. Лэбачьяс мõдлаõ лэбзигõн, нудны ас выланыс кõйдысьяссõ мõд местаõ да тадзи отсалõны запанкилы разавны мукõд местаясõ.

Лунвыв Америкаса тропическõй областыасын Амазонка юын да сийõ вожъясын быдмõ исполинскõй запанки—*виктория-регия*, кодлõн коръясыс овлõны метрõн-джынйõн да кык метр ыджда, а кельыдгõрд (розовõй) цветъясыслõн пасьтаыс 40 сантиметр гõгõр.

**Ванявда** (ряска). Миян прудъяс да курьяяс гожõмын вевт-

тысьлõны турунвиж ваявдабн. Мукõд дырйи ваявдаыс тани сэтшõма паськалõ, мый тупкõ ва веркõссõ ставнас.

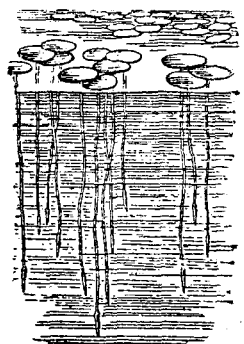
Ваявдалõн видыс—турунвиж плавкõс круг кодъ, кодi плавайтõ ва веркõс вылын да сысянь ваас õшõдчõма веськыд ичõтик вуж (14-õд серпас). Сийõ, мый мукõд быдмõгъяслы лõб босьтны муысь, ваявда вермõ босьтны веськыда прудса либõ юса ваысь, кытõни век эмõсь быдмõгъяслы колана растворитчõм минеральной веществояс. Сы вõсна ваявдалы оз ковны кузь уна вожа вужъяс, кутшõм эмõсь мукõд быдмõгъяслõн. А сийõ зев ичõтик вужйыс, кодi эм ваявдалõн, ёнджыкасõ сылы колõ дзик мõдтор вылõ: сийõ оз сет турунвиж пластинкалы пõрны либõ бергõдчыны сэк, кор мунас тõвныр и пруд вылысыс гызяс.

Ваявда зев геждõа цветитõ да сетõ кõйдыс. Унджыкысьсõ ваявда рõдмõ торъявлõмõн (отводкаясõн). Сылõн турунвиж пластинкаыс первой паськалõ да артмõдõ лопастьяс, либõ доляяс, кодъяс сесся торъявлõны да быд тор лõб торъя быдмõгõн. Тайõ пõсныдик быдмõгъясыс сибдõны лэбачьяслы кокъясас да бордъясас, а сиджõ ваын купайтчысь животнõйяс гõн бердõ. Ваявдалõн кутшõмсюрõ пластинкаясыс сулалан ваа куръяясысь веськалõны визув ва вылõ да найõс ваыс нуõ выль местаõ. Тадзи тайõ ичõтик васа быдмõгъясыс рõдмõны да разалõны кõйдыстõг.

Гожõм чõжõн крахмал чукõрмõм вõснаыс ваявда арнас лõб сьõкыдджык. Сийõ вõйõ ваõ, лэччõ пыдõсас да сэнi тõвйõ. Тõвйõм быдмõг тулыснас выльысь кыптõ ва вылõ. Тадзи олõмõн ваявда оз сюрлы йи пытшкõ и оз кынмыв.

Тадзикõн, и васа быдмõгъяс приспособитчõмаõсь сийõ условиеясас, кõни найõ олõны.

Тыясын да прудъясын васа быдмõгъяс паськалõны да вочасõн тыртõны найõс ловъя юкõнъяснас да кулõм колясъяснас. Ва пукаланiныс ньõжйõникõн пõрõ нюрõ. Прудъяссõ нюрõ пõрõмысь видзõм могысь ковмылõ найõс кадысь-кадõ весавлыны васа быдмõгъясысь. Но сийõ вапукаланiнъясын, кодъяс важõннин пõрõмаõсь нюрõ, кулõм быдмõг колясъясыс артмис торф, кодi мяян промышленностьыи мунõ ломтас вылõ.



14-õд серпас. Ваявда (ряска) (натуральной уджданас).

Вель уна пример вылын ми аддзам, кутшом эм лосьялом (соответствие) быдмог тэчасног да сийо олан места костын.

Оти полос торьяломьяс ми аддзам кос лыа вылын олысь быдмогьяслысь, мод полос торьяломьяс—видзвывса быдмогьяслысь, коймод полос торьяломьяс—ворса быдмогьяслысь, нельод полос торьяломьяс—васа быдмогьяслысь.

Тайо приспособлениеяссо изучитомон морт тодмало, кутшом му енджыка лосьяло градыв пуктасьяслы, кутшом шобдылы, а кутшомос бурджык кольны вор улло. Но, таысь кындзи, мортыд и ачыс вежлало природной условнеяссо, ладмодо сийос сэтшом быдмогьяслы, кодьясос сылы колло быдтыны-водитны. Сийо, шуам, косыто нюр, обработайтомон да известкааломон вежо сылысь мусинсо да сы борын водито сени сэтшом быдмогьяс, кодьяс оз вермыны быдмыны нюрьяс вылын. Муяс вылысь да градйорьясысь сийо быродо егтуруньяс, кодьяс овмодчоны сэтчо да торконы культурной быдмогьяслы быдмынысо. Куш, вешьясян лыа вылын сийо садито пожом вор.

Но природа вылын ыджыдаломын морт мунло и нбшта на водзо. Сийо вежлало нин и организмьяслысь природасо да аслас коланлуи серти лосьодо дзик выль сорта быдмогьяс—сэтшомьясос, кутшомьяс асьныс природаын некон оз быдмыны.

## КУЛЬТУРНОЙ БЫДМОГЬЯС.

Сэтшом быдмогьяс, кодьясос водито да быдто морт, шусьоны культурной быдмогьясон. Унаон на повсысь, шуам нянь культураяс, градыв пуктасьяс, хлопчатник, шабди зев тодчанаос миян олмын. Миянлы весиг они сыбкыд думыштны, кызди йбзыс вермисны эсько овны тайо культурной быдмогьястог, кодьяс миянос вердоны да пасытодоны.

Но зев важон, уна сюрс во сайын миянодз, морт сомын кужлис чукортны дикой быдмогьяслысь плодьяссо да койдысьяссо. Водитны быдмогьяссо сийо эз на кужлы. Сийо сомын серонджык казялис, мый случайно гылалом койдысысь чуждоны быдмогьяс, кодьяс бара вермоны сетны сэтшом жо койдыс. Сэки сийо кутис вежортмомон нин кодзны да водитны быдмогьяссо. *Морт лои мууджалысьон.*

Дерт, сийо быдмогьяссо, кодьясос заводитис морт водитны, сийо босытис ас гогорса природасысь—дикой туруньяс, пуяс, кустьяс повсысь. Насы и лоины сийо культурной сортьясыс, кодьясос они морт водито.

Медся коланабсь став миян культурной быдмөгъяссы зерновой няньяс—шобді, рудзөг, ид, зёр, кукуруза, проса. Оня кадн миян ставыс вочсь сымогысь, медым миян странаын водитны кыз мый позьё уджык зерновой нянь. Нянь водитом—медыджыд мог миян видзму овмёлён. Первой пятилеткаын микодза площадьсь ёна паськөдім. Медся главнойсы оні—урожай ёна кыпөдом да косьтомкөд (засухакөд) вермасьом. Тамогысь миян совхозьясын да колхозьясын заводитоны водитны ыджыдджык урожай сетысь да косьтомкөд водзсасысь сорта няньяс. Миянын котыртөм машинно-тракторной станцияс отсөгөн колхозьясын применяйтчө видзму уджалан передовой техника: и мууджалом, и көдзөм, и урожай идралом нудсьө тракторьясөн да видзму уджалан машинаясөн. Миян гырысь нянь совхозьяс—сийө настоящей „нянь фабрикас“.

Абу ичөт төдчанлуныс сёйөм-юбмын *и гравыв пуктасьяслөн*: капусталөн, огурцылөн, сёркнилөн, морковлөн, свеклөлөн, томатлөн да мукөдлөн. Найө сетоны содтөд сёян прөдуктася—пуктасьяс (овоци).

Нянь культураяс кызди зөв ыджыд төдчанлун кутоны *и технической быдмөгъяс*. Технической быдмөгъясөн шусьоны сэтшөмьяс, кодьяс сетоны сырьё миян фабрично-заводской промышленностьлы. Шабдысь, пышысь, хлопчатникысь перйөны сі (волокно), кытысь сэсся печкөны шөрт да кыоны тканьяс. Сийө жө быдмөг кёйдысьяссы, а сідзжө подсолнечник кёйдысьсывөчөны вый. Картопелысь вөчөны крахмал, патока, спирт. Свеклысь вөчөны сахар. Технической быдмөгъяслөн культура—зөв ыджыд мөд мог миян видзму овмёлён.

## Зерновой культураяс.

Шобді, рудзөг, ид, зёр—тайө став нянь быдмөгъяссыс ас модананыс муёны сийө турунъяс вылө, кодьяс быдмөны миян вөсьса пёскөтинаяс да кос видзьяс вылын, да кодьяслөн сэтшөм жө векныдик да кузь корьяс, заыс—идзас, код йылын эм пөсьныдик омөлик цветьяса шеп. Наукаын татшөм быдмөгъяссыс шусьоны *злакьясөн*.

Торья нин уна злак быдмөгъяссыд вөртөм степьясын, кодьяс паськалөмабсь миян Союз луныв областьсын да накөд орчча странаясын. Сэтшөм степьяссянь паськаліны и миян культурной зерновой злакьяс.

Сөмын миян зерновой няньяслөн дикой рөдвужьясыс ёна



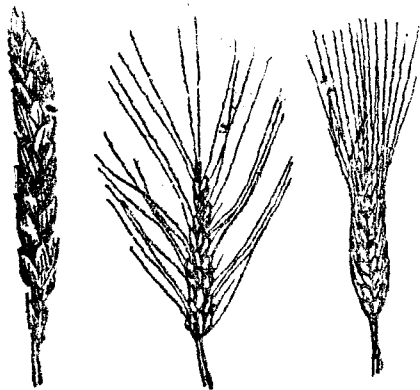
торьялоны асланыс культурной потомкьясыс. Налон зерно-  
 ясыс посныдджыкбсь. Шепьясыс воны оз бти кадб и унаыс  
 чегьясьбны сэк, кор шепьясас уна койдыс абу-на вома.

Кызди морт вежлалб да бурмобдб зерновой злакьяссб. Кор  
 йбз заводитисны чукортны дикбй идлыс да шобдилыс койдыссб,  
 дерт, найб зилисны босьтны гырысджыкьяссб. Сэтшбм койдыс  
 найб и кодзлісны, кор найб асьныс нин кутісны водитны да быд-  
 тыны тайб быдмбгьяссб. Гырыс койдысыс чужбм быдмбгьяс-  
 лбн койдысьясыс унджыкысбб гырысьбб жб лобны.

Тадзи вочасбн, нэмысь-нэмб, морт вбчис *быдмбгьясбс ббрийбм*,  
 и сы вбсна культурной нянь злакьяслбн кузь кадбн лоины сэт-  
 шбм качества, кодьяс эз  
 вбвны кодзтбг быдмысь рбд-  
 вужыслбн,—гырысджык кой-  
 дыс, прочнойджык да бти кадб  
 воыс шепьяс.

Водзынсб тайб ббрийбмыс  
 мортбн вбчис гбгбровтбг. Арт-  
 мыліс сідз, мый сэтшбм кой-  
 дысьясыс, кодьяслбн вбліны  
 мортлы ковтбм свойствояс,  
 шочджыка веськавлісны кодзам  
 койдысьяс пиас (шуам, чегья-  
 сысыс шепьяс гылавлісны  
 нбшта му вылас на, посни кой-  
 дыс тбвзыліс бгкбд да с. в.).  
 Сбмын сбрбнджык, кор йбзыс

15-бд серпас. Шепьясыс разной пблбс  
 шобдилбн: сандомиркалбн, банаткалбн, чо-  
 рыд шобдилбн.



бурджыка изучитисны быдмбгьяслыс олбмсб, видзму уджалысь-  
 яс да учбнбй агрономьяс культурной быдмбгьяс водитбгбн ку-  
 тисны вежбртбмбн нин нубдны *искусственной ббрийбм*. Кодзбм  
 муяс вылысь, шуам, найб нарошнб корсисны гырысджык шепья-  
 яса либб гырысджык койдыса быдмбгьяс, чукорталісны найбс  
 торйбн, да ббрын кодзлісны торья участокьясб, медым паськод-  
 ны выль, бурмбдбм сорт. Тадзи вбчбмнас быдмбгьяслбн вежсьб-  
 мыс кутіс мунны бдйбнджык важ дорсыс да регыдбн вблі лб-  
 сьбдбма уна выль да бур сортьяс шобдилысь, идлысь, рудзбг-  
 лысь да збрлысь.

Ббрьяпом, дзык на неважбн, выль бурмбдбм сортьяс лбсьб-  
 дбм могысь ббрийбм кызди кутісны нубдны сідзжб *скрещивание*.  
 Бтик сорт шобдилысь кб пестиксб киськалам *мбд сорта* шобди  
 цвет бусбн (пыльцабв), наысь лбм быдмбгын уна ногбн вер-

масны йитчыны кыкнан сортыслон признакъяс. Мукд дыр-йиыс лобны и дзик выль торъялмъяс. Оти сорт быдмбгсянь цвет буссб мд сорта быдмбг цвет вылб вуджбдбмыс и шусьб скрещиваниебн.

Они СССР-ын татшом уджыс нуодсьб зэв паськыда. Та вылб эмбсь торъя научной учреждениеяс—*селекционнбй станцияяс*. Сэни учёнбй агрономъяс зильбны лбсьбдны культурнбй быдмбгъяслысь сэтшбм сортъяс, кодъяс бурджыка эськб лбсялісны уна пблбс район условиеясб да сетісны ыджыджык урожайяс. Тадз, скрещиваниебн да ббрийбмбн удайтчис лбсьбдны быдмбгъяслысь выль сортъяс, либб бдйбнджык воысь либб засухакбд водзсасысь, либб вредительясысь омольджыка полысь да с. в. сортъяс.

Шобдлбн разнбй сортъясыс мукд дырйиыс ёна торъялбны и ортыса форманас (15-бд серпас). Зернояс качество серти торйбдбны небыд да чорыд шобдл.

Рис. Аслас происхождение сертиыс рис—жар поясса нюрвын быдмбг, миян тростник либб камыш кодъ. Та вбсна и риссб вб-дитны колб дзик мбдногбн мукд зерновбй злакъяс серти, кодъяслбн рбдинаыс кос степнбй местаяс.

Рис кбдзбм да быдтбм вылб лоб мусб ойдбдбны вабн, вбчны искусственибй нюр. А сы вбсна, мый нюрын оз нин позь кбдзны обыкновенибй кбдзан машинабн, то бни риссб кутісны кбдзны аэроплансянь, коді лэбб невыліті ойдбдбм му весьтті.

Рис важысянь вбдитбны Индияын, Китайын, Японияын. Сійб сэтчбс йбзлбн главнбй сёянтор. Став мушарвывса йбз пбвсысь коймбд юкбныс вердчб (питайтчб) рисбн. Миянын риссб вб-дитбны Среднбй Азияын да Кавказын.

Неважбн Кавказын вблі вбчбма удачнбй опыт ойдбдбм рис мусб, ва улын олан каднас, карп быдтбм вылб используйтбм кузя. Тадзнад вблбм рис му вылысь позьб босьтны кык уро-жай—рисбн дай черибн.

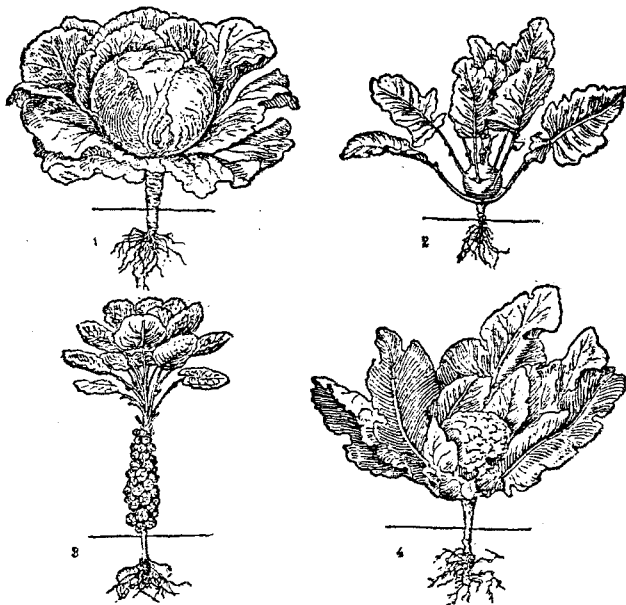
### Градвывса культураяс.

Градйбръясын вбдитбны сэтшбм быдмбгъяс, кодъяслы колб бурджык дбзьбритбм да бура вынсьбдбм васбд му. Сы вбсна градйбръяс улб ббрийбны увтасджык места, юяс дорысь, кбні муас ваыс унджык да кытчб ваыс вайб колана минеральнбй ве-ществояссб вывтасджык местаясысь.

Тбдчанлуныс градывв пуктасъяс пбвсысь капусталбн меды-джыд. Интереснбй сійб и мбдногбн, мый морт кужис капустасб зэв ёна вежны да лбсьбдны зэв уна сикас сорт.

**Капуста.** Зэв дыр кезлѣ, мукѣд дырйныс ар помѣдзыс, капуста мачьяс кольѣны град вылын. Найѣ быдмысны тані *рѣс-даысь*, мѣдногкѣ томиник быдмѣгъясысь, кодъяс чужысны му тыра ящикъясѣ тулысын кѣдзѣм капуста кѣйдысьясысь. Первой найѣс быдтысны парникын, а сы бѣрын пунктѣма вѣлі градъяс вылѣ. Град вылѣ пунктѣм быдмѣгъяс сѣвмысны, и гожѣм помын артмалысны гырысь мачьяс. Тайѣ и эм сйѣ прѣдуктыс, кодѣс мѣ бѣсытам капуста градъяс вылысь.

Вундам кѣ мацѣ кузьмѣсногыс, зэв мичаа кутас тыдавын, мый сйѣ артмѣма кыз, ѣти-мѣд вылас водѣм едждов коръясысь,



16-ѣд серпас. Капусталѣн разнѣй сортъяс: 1—кѣчана капуста, 2—кольраби, 3—брюссельской, 4—цветной капуста.

кодъяс петѣны кыз заысь. Засѣ капусталысь шудны „подйѣн“. Капуста коръясас да изаас чукѣрмѣма уна питательной вещество.

Кѣчанасѣм капустаыс лѣсьѣдчѣма тѣвйыны. Гожѣмнас сйѣ эз цветит и кѣйдыс эз вай. Цветитны сйѣ кутас сѣмын мѣд во-нас. Градйѣрын уджалысь (огородник) кѣсйѣ кѣ капусталысь бѣсытны кѣйдыс, сйѣ арсяныс бурджык мача подъяссѣ кольѣдѣ, тѣвнас видѣѣ найѣс кынмѣмысь, а тулыснас пунктѣ град вылѣ. Сѣки подйыс тупкыссыѣ турунвиж коръясѣн, да быдмѣг олѣ водѣѣ, вайѣ дзоридзыяс да кѣйдысьяс, но мачыс мѣдысь оз нын быдмы. *Капуста*—кык *вося быдмѣг* кызди и сылѣн рѣдняясыс—

сёркни да галанка. Сёмын сёркнилён да галанкалён запасъясыс чукёрмёны вужъясас, а капустаалён—муыввса юкёнъясас.

Капусталён рёдинаыс—шонод да небыд климата странаяс. Кёдзтёг быдмысь капуста быдмё море берегъяс дорын Рытывыв Европаын. Сэн сійёс и заводитисны медводзсё вёдитны.

Кёдзтёг быдман капустааыс кузь кадён бёрийёмён лои лёсьё-дёма зэв уна градыв сортъяс (16-ёд серпас). Миян *кёчана (мача) капустаалысь* морт велёдчис развивайтны зэв ыджыд *почка*, кодї и мунё миянлы сёйём вылё. *Сёркниа капусталён*, кодё мёдногён шуёны *кольрабиён*, быдмё кыз шар кодь да яя под (кочерыжка). Сійё ас форманас мунё сёркни, галанка либё турнепс вужъяс вылё, но збыльвылассё сійё абу вуж, а *кызём за*, да пыр овлё му веркёс вылас. *Брюссельскёй капусталён* быдмё джуджыд за, код вылын сука пукалёны посныдик да зэв нежнёй маच्याс—*бокыса почкаяс*; тайё почкаяс вёснаыс сійёс и вёдитёны. Сійё, мый *цветнёй капусталён* мунё сёйём вылё,—тайё сылён развитчытём *цветъясыс*. Онїя кад кежлё капустаалён эм нин 120 сайё сорт.

## Технической быдмёгъяс.

**Хлопчатник.** Хлопчатниклён рёдинаыс—жар поясса странаяс. СССР-лён главнёй хлопковёй районъясыс—Среднёй Азия да Закавказье. Хлопководствоыс танї нуёдсё искусственнёя муяссё орошайтёмён (киськалёмён). Бёрья воясё хлопчатник быдмёг миянын заводитёны вёдитны выль районъясын: Крымын, Войвын Кавказын, Украинаын да Нижнёй Поволжьеын. Танї искусственнёй орошение нуёдны оз нин ков.

Хлопчатниксё кёдзёны тулысын. Медым хлопчатникыс бурджыка вермис быдмыны, сылысь петасъяссё шочмёдёны. Кёдзём бёрас тёлысь кык мысти хлопчатникыс заводитё дзоридзавны. Опылитчём бёрын завязъысь быдмё плод—грецкёй ёрёшки ыджда кёрёбка, кодї торъялёма кымынкё поз вылё. Быд позйын эмёсь кёйдысъяс, кодъяс тупкысьёмаёсь еджыд либё вижов рёма сїясён. Тайё сїясыс, кодї эм приспособление кёйдысъясёс тёлён раздём вылё, и эм сїё коланторйыс миянлы, мый вёсна хлопчатниксё вёдитёны. Но морт, дерт, оз виччысь, кор тёв нуас хлопчатниклысь гёна кёйдысъяссё, а мыйён коробочкаясыс заводитасны потласны, найёс пыр жё чукёртё.

Войдёр хлопоксё чукёртлісны сёмын киён. Онї хлопковёй колхозъясын да совхозъясын уджалёны миян инженерьясён

изобретитом хлопок идралан машинаяс. Хлопчатниклысь чукортотом койдысьяссо модбдоны хлопок весалан заводьясо, кони сисо (волоконсо) торйбдоны койдысьсыс. Койдысьсыс вочоны хлопковдой вый, а сисыс вочоны хлопчатобумажной тканьяс.

Царской Россияын хлопчатник быдмогсо омбля вбли паськодма, да зев уна хлопок вайлисны заграницаысь. Они хлопководствосо паськодмомн да бурмодмомн, ми вермалям сы всна, медым Совет Союз вермис овны куш ас хлопкон. Ми кодзам хлопклысь бурджык сортьясо. Средной Азияса колхозникьяс-передовикьяс петкодлисны делб вылын, мый бур дбзбр дырйи быд гектар вылысь позьб босытны нельпов либб витпов унджык хлопок сийб серти, мыйда чукортлисны войдбр.

**Шабди.** Миян овмосын шабдилон тдчанлуныс зев жб ыджыд. Шабди заысь перйоны си, кодысь вочоны шбрт да шабди тканьяс. Шабди койдысьсыс вочоны шабди вый, койдысьсыс выйсб пычкбм ббрын колясыс (жмыхыс) мунб скотлы зев бур кбрым пыдди.

СССР-ын, Союзас войвыв юкбнын, вбдитбны *шабди-долгунец*, а шбр юкбнын—*шабди-кудряш*. Шабди-долгунецлон зев кузь за, сы всна сийбс бнджыкасб вбдитбны си перйбм вылб. Шабди-кудряшлон заыс дженьыджык, но вожбсьджык, сы всна сийб вайб унджык цвет да плодьяс. Та всна шабди-кудряшсб вбдитбны медясб койдыс ради.

Шабди вбдитбм кузя СССР—медя озыр страна мырын.

## Выль культурной быдмогьяс.

Сийб быдмогьяс кындзыис, кодьясбс видзму овмосын вбдитбны зев нин важбн, миян заводитбны вбдитны выль быдмогьяс.

**Соя.** Кымынкб во сайын миян этшабн на кывлисны тайб быдмог йывсыс, кбть эськб Японияын да Китайын сийбс вбдитбны сюрс воясбн-нин. Соя мунб обыкновенной фасольлань; сийб цветитб еджыд цветьясбн да сетб боби кодь койдысьяс. Тайб койдысьяс вснаыс, кодьяс зев потбсбсь, и вбдитбны соясб.

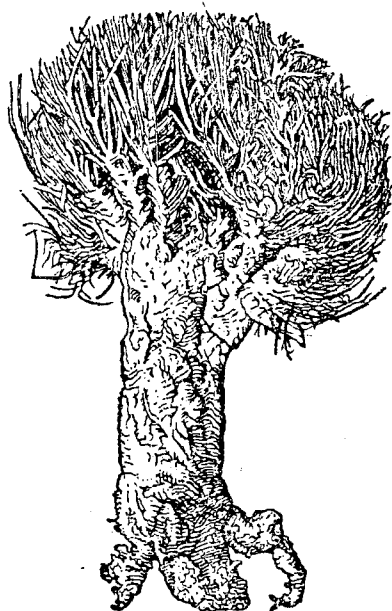
Соя койдысьясысь лямбдомн перйоны „соевой йбв“, кодб мунб сейбм вылб. Соевой йблысь позьб вбчны уна прбдуктаяс: шомйбв, рысь, сыр. Соя койдысьсыс вочоны пызь, а пызьсыс вочоны уна полбс кондитерской изделияс. Сояысь вочоны зев уна полбс сеяньяс, кодьяс асланыс кбр сертиыс да потбслун

сертныс этша торъялбны яйысь вѳѳѳм сѳянъясысь. Оз ѳд прѳста соятѳ шуны „быдмѳга яйѳн“.

Кыз тыдалѳ, соя зѳв колана культурнѳй быдмѳг.

Та вѳсна соятѳ миян кутисны вѳдитны лунвыв районъясын, кѳнѳ сѳйѳ вермѳ воны: Украинаын, Кавказын да Крымын. Миянын соя кѳдзаыс бѳсьтѳ нин миллион сайѳ гектар му.

**Каучуконосыяс.** Каучук вѳѳѳны некымын тропическѳй быдмѳгыс сук йѳв кодъ сокысь, кодѳ пусыс петѳ, сы вылѳ кѳ вѳѳѳма джуджыд вундѳг. Но СССР-ын тропическѳй областъясыс абубѳсь да миян сѳтшѳм пуясыс оз быдмыны. Став каучуксѳ, кодѳ вѳлѳ колана миян резиновѳй промышленностьлы, миянлы ковмывлѳс вайны заграницаысь. Ми мынтылим сыысь зарниѳн. Но миянлы колѳ асланым, сѳветскѳй каучук. Сѳйѳ колѳ миянлы вѳчавны галошияс, резинаалѳм тканьяс, медицинскѳй принадлежностьяс, пѳжарнѳй рукавяс да с. в., а медъѳнасѳ—автомобильяслы, грузовикъяслы, мотоциклетъяслы, велосипедъяслы шынаяс вѳѳѳм вылѳ. Каучук миянлы колѳ противогазъяс да резина паськѳм вѳѳѳм вылѳ война дырѳи отравляющѳй веществоясысь дорѳысьѳм могысь.



17-ѳд серпас. Тау-сагыз.

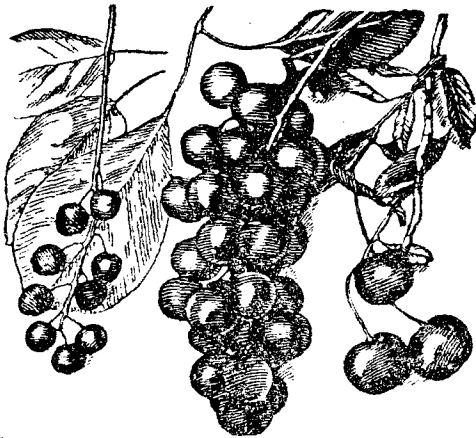
Миян учѳнѳйяс Сѳвет Союзса ыджыдысь-ыджыд пространствос вылысь кутисны корсыны быдмѳгыс, кодъясын эм каучук. И вот Казахстан степьясысь да гѳраяс бердысь сюрины каучук сетысь миян быдмѳгыс: *хондрилла* да *тау-сагыз* (17-ѳд серпас). На пытшкын эм каучук, кытысь заводитисны нин вѳчны резиновѳй изделиеяс. Ѳнѳ тайѳ быдмѳгыссѳ кутисны вѳдитны да наысь лѳсьѳдны сѳтшѳм сортъяс, кодъяс озырджыкѳсь каучукѳн.

Такѳд ѳттшѳтш миян учѳнѳйяс изобретитисны прѳстѳй спиртысь каучук вѳчан способ. Тайѳ—сѳветскѳй наукалѳн зѳв ыджыд вермѳм. Ѳнѳ миян стрѳитѳма нин искусствѳннѳй каучук вѳчан заводъяс. Сѳдзкѳ, ѳнѳ миян эм нин асланым, сѳветскѳй каучук.

## И. В. Мичурин уджъяс йылысь.

Мый вермё вочны морт, кор сійё дугдывтёг да кужмён зільё аслыс подчинитны природабс, петкөдлөны мянлы уджъясыс мян знаменитёй садовод Иван Владимирович Мичуринлөн, кодлысь нимсё ёні тёдөны став мирас<sup>1)</sup>.

Ассыс став кузь олөмсё Иван Владимирович пуктис ётик радейтана удж вылө. Квайтымын во сайё уджалис сійё выль, бурмөдөм сорта плодөвй пуяс да вотёс кустъяс лөсьбөдөм вылын. Сэк жё сійё зилис овмөдны лунвывса быдмөгъясёс мян кодзыд климатын, зилис вештыны найёс войвывлань, көні водзджыксё найё эз вермыны быдмыны.



18-өд серпас. Шуйгавылас—лөмлөн плодъясыс, веськыдвылас—вишнялөн плодъясыс; шөрас—вишня да лөм кост помесьлөн плодъясыс. (Серпас вылын став плодъясыс петкөдлөма збыль дорсыс кыкпөв ичөтджыкөн).

Зэв дыр—Великөй Октябрьскөй социалистическөй революцияөдз—Мичурин уджалис ёткөн, ичөтик средствоясөн, бокасынь отсөгтөг. Сылөн вөли нейджыд плодөвй сад Воронежскөй областын Козлов нима ичөтик провинциальнөй кар бердын, тан сійё воысь-воё нуөдис ассыс опытыяссө. Тадзи сійё лөсьбөдис быдмөгъяслысь сё саяс зэв ценнөй да интереснөй выль сортъяс.

Мичурин садйын быдмө да воё настоящөй виноградлөн немын сорт. Быдсөн тёдөны, виноград мян вөдитөны сөмын лунвылын—Кавказын, Крымын да Среднөй Азияын. Медым виноград кутис быдмыны Козловын, И. В. Мичуринлы лөи скрещивайтны американскөй виноградёс дальневосточнөй крайса дикөй виноградкөд. Медым сылөн садъяс лөины первосортнөй „крымскөй“ яблокъяс, И. В. Мичурин скрещивайтис лунвыв сорта „кандиль“ сибирскөй „китайкакөд“ и лөсьбөдис выль сорт „кандиль-китайка“, кодй „кандильлысь“ бөсьтис чөскыд дуксө, көрсө да соксө, а „китайкалысь“—көдзыдысь повтөмлунсө. Тадз жё

<sup>1)</sup> И. В. Мичурин кули 1935 вося июнь 7 лунө.

вѳлі вештѳма войвывлань и бурджык сортъяс лувыв грушалысь, персиклысь, абрикослысь, грецкѳй ѳрѳшкилысь. Тайѳ ставыс быдмѳ мичуринскѳй садйын. А мичуринскѳй садйысь тайѳ быдмѳгъяссѳ нубны мукѳд садъясѳ да паськѳдѳны СССР-са разнѳй районъясѳ.

Мичурин лѳсьѳдѳс и дзык выль культурнѳй быдмѳг—зэв юмов да чѳскыд дука вотѳс—актинидия, кодлѳн дикѳй рѳдвужъясыс быдмѳны Асыввыв Азия вѳръясын. Скрѳщиваниеѳн И. В. Мичурин лѳсьѳдѳс вишня да льѳм костын помесь; плодъясыс сы вылын пукалѳны сѳтшѳм жѳ тшѳкыда, кызди и льѳмпу вылын, а кѳрыс плодыслѳн вишнялѳн кодъ (18-ѳд серпас). Мый лѳсьѳдѳс И. В. Мичурин аслас садйын, став йывсыс танѳ, дерт, висьтавны он вермы.

Сѳвет власть И. В. Мичуринлысь уджъяссѳ да вермѳмъяссѳ бура донъяліс. Сылѳн садйыс пѳри ыджыд научнѳй учреждениѳ, кѳнѳ Иван Владимирович веськѳдліс кувтѳдзыс. Аслас научнѳй заслугаясысь И. В. Мичурин вѳлі бѳрйѳма почѳтнѳй академикѳн. Правительство сѳйѳс наградитѳ Трудѳвѳй краснѳй знамя орденѳн да Ленин орденѳн да шуис Иван Владимирович ним кузя вежны тшѳтш и карыслысь нимсѳ, кытѳн сѳйѳ сѳтшѳм дыр да бура уджалѳс. Ѵнѳ тайѳ карыс шусьѳ оз нин Козлов карѳн, а Мичуринскѳн.



## II. ЖИВОТНОЎЯСЛӨН ОЛӨМ.

Животной мир зэв озыр да разной пөлбс. Тани эмбсь и гырысь зверьяс и сэтшөм посни ловья-ловьяс, кодьясбс сөмын позьб аддзыны микроскоп пыр. Животнойяс мөда-мөд костаныс торьялбны и ыджда сертиныс, и телө тэчасног сертиныс, и оланног сертиныс. На пиысь өтияс олбны мореясын да океаньясын, мөдьяс юясын да тыясын, коймөдьяс суша вылын. Кротьяс да му нидзувьяс век кодйысьбны муын, а лэбачьяс, бордья шырьяс да бордья насекомойяс вермбны лэбавны сынөдөд. Животнойяс пөвсын эмбсь и паразитьяс, мөдногөн сэтшөм ловья-ловьяс, кодьяс олбны бокөвөй телбны да вердчбны аслас „көзяин“ щөт вылб. Татшөм паразитьясөн лөбны, шуам, быдсикас ковьяс, кодьяс олбны морт да животнойяс суйын.

Став животнойлы колө сөян да сйбс аслыныс долженбсь перйыны.

Бобувьяслөн лельбьясыс сөйбны турунвиж корьяс; бобувьяс, мазияс вердчбны цветьяс юмов сокбн; ыжьяс да мөсьяс сөйбны турун; пышкайяс да жоньяс кокалбны кйдысьяс; ваын олысь улиткаяс йирбны ва пытша быдмөгьясбс. Тайө став животнойясыс—*быдмөгсөйысьяс* (растительнаядны).

Зэв уна животнойяс кыйсьбны мукөд животнойяс бөрся да набн вердчбны. Көин сөйө ыжбс; чикышьяс, лёкгагьяс, чушканьяс, юрсигусьяс, чераньяс кыйбны гагьясбс; черияс сөйбны нидзувьясбс, номырьясбс да ваын олысь мукөд посныдик животнойясбс. Эз кө му вылын вөвны быдмөгьяс, эз вөвны эськө и быдмөг сөйысь животнойясыс, а сөки нинөмөн вөлі вердчынысб хищной зверлы. Ыжьяс турун көрым вылын тшөгбны, и көин кө сйбс косявлө да сөйө сылысь яйсб, сідзнад артмб, мый м сылбн көрымыс сэтшөм жб вещьвоаясысь, кодьясбн вердчис ыж. Сідзнад, и *хищной животнойяс да животнойяс, кодьяс сөйбны мерлина да быдсяма кулбм колясьяс, сідзжө эз вермыны эськө овны, эз кө му вылын вөвны быдмөгьясыс.*

Животнойяс костын дугдывтөг мунб тышкөрым вөсна: өтик

животнойяс усъласьоны, мукодьясыс дорйисьоны. Разной животнойяс асьныс дорйоны уна ногон. Хищникьяслон оружие—пиньяс да гыжьяс; омблик да посныдик зверьяс спасайтчыны пышйомон; турун повсо чиркос дзедь сыдон турунвиж ромыс. А водзсасыны вермытом лягуша уна врагьяснас важон нин эськь дзикоьдз воль быродьма, эз кь эськь вьв сийь сэтшом рдымысьон.

Уна лэбачьяс да зверьяс олбны чукорьясон. Тайь налы отсаль и отвылысь сеян перйыны да кадын спасайтчыны опасностьысы; животной, кодь первой адзис враглысь матысмомсь, сеть тревожной городом, да сэки чукорыс ставнас либь пыр жь спаситчас котортюмон, либь отвылысь сетасыны отпор противниклы.

Туша тэчасногыс кь эськь животнойдлон эз лэсяв сийь оласногыскьод да сийь местаыскьод, конь сийь оль, сэки эськь став татшом животнойясыс либь кулины тшыгьялбмысь либь кынбьмысь, либь пыр кутисны сюрны врагьяслы. Сы вьсна животнойясыс повсын сидз жь, кьдзи и быдмьогьяс повсын, вермьоны овны да паськьодны асьыныс рьдсь сомьын сэтшом ловья-ловьяс, кодьясыс бура лэсьодчьмабсь (приспособитчьмабсь) сийь условиеясыс. конь найь олбны.

Тель тэчасногнас животнойясыс повсысь торьялбны *позвоночной* животнойясыс. Позвоночнойясыс шубны сэтшом животнойясыс, кодьяслон эм лыясыс либь гочьясыс, мыйысь артюма пытшкьос *скелетысыс* да кодьясыс сетьоны телдыслы ён пыкьод (опора). Главной юкьоньясыс скелетлон *юрлы* (черепа) да *позвоночник*, кодь кысьь юрлысянь туша бьр помьдз да артюма асыс костасы йитчюм торьялыторьясысыс—позвонокьясысыс. Позвоночнойясыс лыдь пырбны чериясыс, лягушясыс, лэкагьясыс, лэбачьясыс да зверьясыс. Позвоночник эм и мортлон.

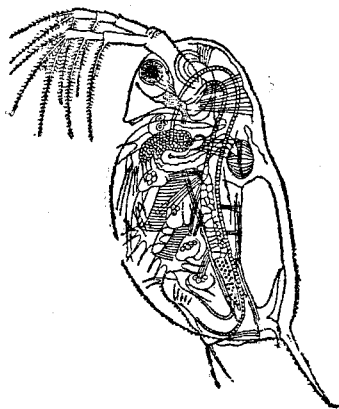
Животнойясыс, кодьяслон абу пытшкьосса скелетысыс, шусьбны *позвоночникюмьясыс*. Позвоночникюмьясыс лыдь пырбны нидзувьясыс, гагьясыс, чераньясыс, улиткасыс, слизеньясыс да уна мукьод животнойясыс. Асыс тэчасногнас торья нин уна сикасабсь ваын олысь позвоночникюм животнойясыс.

Первой ми видьодлам найьбьоссь, кодьясыс олбны миян прудьясыс да тыясыс да, кутьоны ыджыд тьдчанлун сэни олысь чериясыс, а бьрынасыс тьдмалам морейны да океаныны олысь медься интересной животнойясыс.

# ВАЫН ОЛЫСЬ ӨТКЫМЫН ПОЗВОНОЧНИКТОМ ЖИВОТНОҢҢАС ҢЫЛЫСЬ.

## Пресноводной рачокъяс.

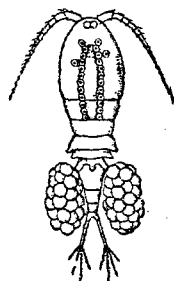
Гумовтан кѳ прудыысь стеклѳ дозйѳ ва да югыд водзын бура видзѳдлан, сѳсь пѳшти век позьѳ аддзыны, мый сѳни жѳдзѳны ичѳтик едждов либѳ вижов ловъя-ловъяс. Өтикъясыс на пиысь ва пѳти ветлѳдлѳны чеччалѳмѳн да сы вѳсна найѳс шудѳны „ва



19-ѳд серпас. Дафния (ѳна ыджлѳдѳма).

пытшыясѳн“. Тайѳ ичѳтик рачокъяс— дафнияяс (19-ѳд серпас). Паныдасьлѳны и ещѳ посныдджык рачокъяс, кодъяс тыдалѳны еджыд ѳтарѳ-мѳдарѳ ветлѳдлысь чутъяс видѳн,—тайѳ циклопъяс (20-ѳд серпас).

Дафнияяс да циклопъяс—главной сѳян посни черияслѳн (арпиянлѳн). Но и уна гырысь черияс ѳнджыкасѳ вердчѳны тайѳ ичѳтик ловъя-ловъяснас. Сѳтшѳмъясыс, ш у а м, сигъяс, кодъяс оз вермы-



20-ѳд серпас. Циклоп (ѳна ыджлѳдѳма).

ны овны сѳни, кѳни ѳтша татшѳм рачокъясыс.

Асьныс дафнияясыс вердчѳны ваын олысь уна пѳлѳс микробъясѳн, кодъясѳс позьѳ аддзыны сѳмын микроскоп ѳтсѳгѳн. Микробъясыс ваас рѳдмѳны сѳни, кѳни сѳсьмѳны быдмѳгъяслѳн либѳ животнойяслѳн кутшѳмкѳ колясыас.

## Васа гагъяс (насекомѳйяс).

Посни животнойяс кындзи, кодъяс лѳбны черияслы кѳрымѳн, ваын олѳны черияслы вред вайысь уна хищник гагъяс.

**Ва тѳрѳкан (плавунец).** Медся ѳпаснойѳн тайѳ посни хищникъяс пѳвсысь лѳѳ ва тѳрѳкан (плавунец) (21-ѳд серпас).

Ва тѳрѳкан—пемыд рѳма, дортыс вижов каймаа ыджыд жук. Сйѳѳ ваын уялѳ зѳв ѳдйѳ, а бѳръя кузь кокъясыс уджалѳны быттьѳ веслѳяс. Ва тѳрѳкан кокъясылѳн тѳчасногыс зѳв лѳсялѳ тайѳ уджас: найѳ паськыдѳсь, а сы кындзи бокъясас пукалѳны кузь тшѳтъяс.

Кадысь кадѳ ва тѳрѳкан кыпѳдчывлѳ ва веркѳсѳ да васыс

мыччывлѵ рушкуыслысь бѵрладор помсѵ. Тадзи ва тѵрѵкан бѵсѵ-тѵ сынѵд запас, кодѵн сѵйѵ лолалѵ.

Ва тѵрѵкан—зѵв горш хищник. Сѵйѵ не сѵмын сѵйѵ ваын олысь уна пѵлѵс посни ловѵя-ловѵясѵс: дарѵюрѵясѵс, арпиянѵс да пѵкѵс, но уськѵдчывлѵ и черияс вылѵ, кодѵяс весиг ас дорсѵыс гырысьджыкѵсь. Торѵя нин ѳна страдайтѵны ва тѵрѵканѵ-ясысь нѵѵжмыд гычѵяс да карпѵяс. Ловѵя чери мышку вылѵ кутчысьѵмѵн, ва тѵрѵкан заводитѵ сѵйѵс йирны.

Ва тѵрѵканѵяс бура лѵ-балѵннѵ да войяснас мукѵд дырѵи ѵти прудысь мунѵны мѵд прудѵ.

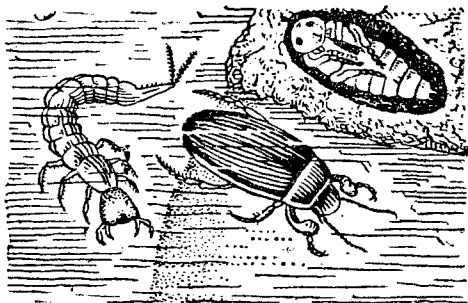
Тулыснас ва тѵрѵканлѵн знысь пукталѵ колькѵяс васа быдмѵг заяс вылѵ. Колькѵ-ясысь вежон куим мысти кымын петѵны личинкаяс.

Ва тѵрѵканлѵн личинка-ыс зѵв омѵля мунѵ гырысь жук вылас. Сѵйѵ кузь, кус-нясьысь нидзув модаа, куим гоз кока, кодѵясѵн сѵйѵ ветлѵдлѵ ва пыдѵсѵдыс да плавайтѵ ваас. Но хищничайтѵмнас ва тѵрѵканлѵн личинкаыс оз сетчы гырысь жукѵяслы. Сѵйѵ сутшкѵ ассьыс ѳсь, яда черлыяссѵ добычаас да сѵйѵс вочасѵн нѳнялѵ—сѵйѵ.

Кор личинкаыс быдмас, сѵйѵ петѵ берег вылѵ, пырѵ му пы-тшкѵ да пѵрѵ куколкаѵ. А кымынкѵ вежон мысти куколкасѵыс петѵ ыджыд жук.

Гладыш. Нѵшта ва тѵрѵканѵяс дорысь тшѵкыдджыка на вая-сын овывлѵнѵны зысь кодѵ лудѵк-гладышѵяс. Сѵдз жѵ, кыз и ва тѵрѵкан, гладыш плавайтѵ ваын аслас кузь бѵр кокѵяснас, кодѵясѵн сѵйѵ уджалѵ кыз веслѵясѵн. Сѵмын гладыш плавайтѵ век мышку вылас. Сѵйѵс унаысь позѵѵ аддзывлыны ва веркѵсас ѵшалѵмѵн, кытчѵ сылы, кыз и ва тѵрѵканлы, лѵѵ кыпѵдчыв-лыны, медым бѵсѵтны свежѵй сынѵд. Ва вывсянѵыс жѵ сѵйѵ видзѵдѵ аслыс добыча. А ачыс сѵйѵ улысянѵыс, ва увсянѵыс, зысь моз югѵялысь мышку радиыс омѵля тѵдчѵ.

Добыча вылѵ уськѵдчѵмѵн, лудѵк-гладыш чушкѵ сѵйѵс аслас ѳсь хоботнас, а сы бѵрын хоботнас жѵ сѵйѵс нѳнялѵ. Сѵйѵ усь-ласѵѵ васа гагѵяс вылѵ, дарѵюрѵяс вылѵ да арпиян вылѵ. Хо-ботокыс жѵ сылы колѵ водзсасѵѵм-мездысьѵѵм вылѵ, и гладыш вермас доймытѵдз чушкыны, кужтѵг кѵ ми бѵсѵтам сѵйѵс кѵѵ.

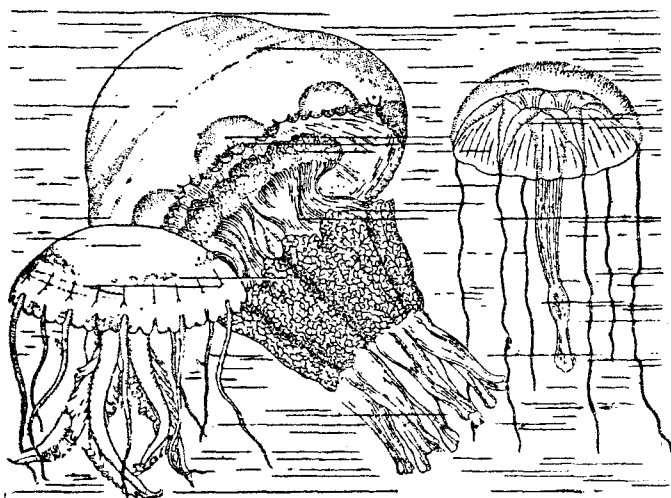


21-ѵл серпас. Ва тѵрѵкан: шуйгавылас—сы-лѵн личинкаыс, веськыдвылас—куколкаыс.

## Морской животнойяс.

Уна интересной да разной сикас животнойяс олны мореса да океаньясса сола ваясын. Отикьяс тайо животнойяс повсысь-некор оз лэчывны море пыдбас, а мукдьяс сьмын пыдбас и олны. Кодсюрэ олны оз ёна пыдын, а унаон олны кымын-кэ сюрс метр пыднаын.

Мореса ваын плавайтоны югыд студень сяма *медузаяс* (22-бд серпас). Найо ньоти оз мунны сийо животнойяс выло, кодьясэс ми век аддзам: ни кок, ни бож, ни юр налон абу. Ваын медуза



22-бд серпас. Медузаяс.

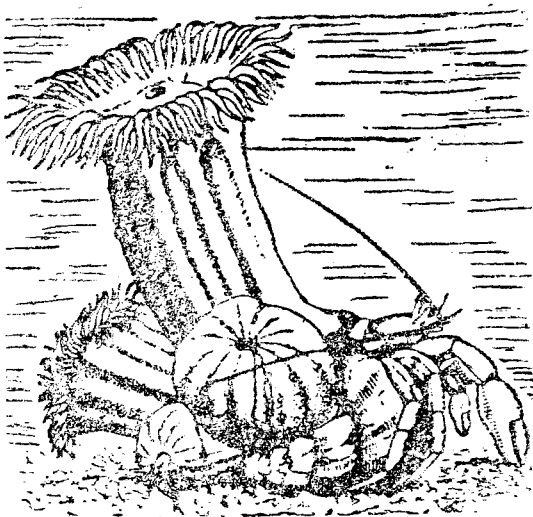
восьтом зонтик кодъ мича. Улысладорас сьлон эм вом да бшбд-чёмабсь нильог чуньяс (щупальцеяс). Наон медуза кутало ва-ын олысь уна полбэ посни животнойясэс да кыскэ вомас. Купайтчясь морт кэ ваас зурасяс медуза выло, сэк сийо доймьон сотас мортлысь кучикэ, дзик петшор моз. Тайо способнас медуза асьсэ видло мореса хищникьясысь.

Зэв интереснойдсь мореса ваын вёртог олысь животнойяс: *губкаяс* да *коралловй полипяс*. Найо сэтшом ёна мундыны бьд-мбгьяс выло, мый учёнойяс дыр найос эз лыддыны животнойясон. Полипяс олны ыджыд чукорьясон. Чорыд известковй скелетьясыс коралловй полипяслон чукормоны да артмбдоны ыджыд коралловй ляпкыдиньяс (мельяс). А море пыдбсыс кэ тайо местаас дыр кадон кыптас, то коралловй ляпкыдиньясыс пбрбны коралловй дьясэ.

Море пьдѳстѳ кыскасѳѳны *ракѳяс*. На пѳвсын эмѳсь зѳв пасѳкыд, плавкѳс тушаа *ракѳяс*; найѳс шуѳѳны *крабѳясѳн*. Сѳдз жѳ, кыдзи и юса *рак*, *краб* вооружитѳѳма клешниѳн. Клешниѳнас сѳѳѳ кватлалѳ добычасѳ да сюялѳ вомас. Клешниѳ-сыс краблѳн кокниа чегѳясѳѳны, но бѳрас выльысь бьдмѳны.

Крабѳясѳсыс вѳѳѳѳны чѳскыд консерѳѳяс.

Морѳын олѳ *рак-отшельник* (23-ѳд серпас). Тайѳ ракыслѳн сѳмын туша водзладорыс чорыд, а кынѳмыс небыд, нежнѳѳ. Рак-отшельник море пьдѳсысь аддзас кутшѳмкѳ куш раковина да сюѳѳ сѳтѳѳ ассыс кынѳмсѳ. Кокѳясѳс да клешниѳсыс мыччысьѳмаѳсь ортсѳ, и *рак* лѳсыда ветлѳ раковинаыскѳд тшѳтш. Повзигѳн *рак-отшельник* раковинаас кыскѳ тшѳтш и ассыс кокѳясѳѳ.



23-ѳд серпас. Рак-отшельник и актинияс, кодѳяс овмѳдѳѳмаѳсь займитѳм раковина вылѳ.

Зѳв тшѳкыда сѳѳѳ раковина вылѳ овмѳдѳѳ животнѳѳ—*актиния*. Актиния зѳв омѳля вѳрѳ и ортсысяныс ѳнджыкасѳ мунѳ

цвет вылѳ, а оз животнѳѳ вылѳ. Унджыкысысь сѳѳ олѳ ваувса изъясѳ да скалаясѳ крепитѳѳмѳн. Рак-отшельник раковина вылѳ овмѳдѳѳмѳн, актиния бѳсьтѳ позянлун ветлѳддыны сыкѳд тшѳтш. Рак-отшельник, пьдѳсѳдыс кыскасѳгѳн, клешниѳснас гудыртѳ илсѳ, кѳнѳ эмѳсь уна пѳлѳс посни животнѳѳяс. Актиния куталѳ найѳс аслас шупальцеяснас. Но и *рак-отшельник*лы эм бурыс актиниякѳд ѳтвѳтѳѳ-



24-ѳд серпас. Морскѳѳ звезда.

мысь: сѳѳѳ видѳѳ ракѳс врагѳясѳсыс аслас сотан шупальцеяснас.

Море пьдѳсын олѳны зѳв мѳча *морскѳѳ звездаяс* (24-ѳд серпас). Найѳ збыль ас *формананыс* зѳв ѳна мунѳѳны звездаяс

(кодзувъяс) вылѣ. Улысладорас, дзик туша шѣрас, налѣн эм вом. Ветлѣгѣн налѣн лучъясыс вермѣны куснясьны. Морскѣй звездаяс ньѣжѣнникѣн торъя присоскаяс отсѣгѣн кыскасьѣны море пыдѣсті да сѣйѣны сѣсь уксаль ракушкаясѣс да уна пѣлѣс кулѣм животнѣйясѣс.

Уна и мукѣд животнѣйяс олѣны мореса ваын: уна пѣлѣс нидзувъяс, ракушкаяс, мореса кубышкаяс.

## ЧЕРИЯС.

Черилѣн став туша тѣчасногыс лѣсьѣдѣма ваын олѣм вылѣ.

Чери плавайтѣ ваын, а ва ѣна топыдджык сынѣдыс да ѣна наныдалѣ мунѣмсѣ. Но черилѣн юрыс водзсянныс ѣсьмѣ и сы вѣсна мунигас кокниа поткѣдѣ васѣ. Черилѣн сьылыс абу, а юрыс тушаыскѣд топыда йитчѣмнас артмѣдѣ ѣн клин. Черилѣн вылысыс шылыд да нильѣг. Сійѣ бара жѣ отсалѣ черилы ѣдѣй ветлѣдлыны ватѣ.

Ваѣд уявны черилѣн эмѣсь бордъяс. Медколана уджѣ черилѣн вѣчѣ бѣжса паськыд *бордыс*. Аслас ѣн бѣжнас ѣтарѣ-мѣдарѣ ѣдѣй вѣрѣдѣмѣн, чери тувѣ водзѣ. Сылѣн параа бордъясыс—кык *морѣсса* да кык *кынѣмса*—ѣна слабджыкѣсь-бѣжсасыс. Найѣс вѣрѣдѣмѣн чери вермѣ бергавны, кыпѣдчыны да лѣччыны ваын. Сысыс ѣтдор, найѣ черилы отсалѣны кутны тушасѣ, медым сійѣ эз пѣр бок вылас либѣ эз гатшасѣ.

Чери бѣрся наблюдайтѣгѣн позьѣ аддзыны, мый чери дугдывлытѣг вѣсьтѣ да тупкѣ вѣмсѣ и сыкѣд тшѣтш юр бокъясыс сылѣн топавлѣны да паськавлѣны,—тайѣ чериыс лолалѣ. Сійѣ вомнас бѣсьтѣ ва да сѣсся лѣдзѣ горшъсыс ортѣ нѣкчим щельяс *пырыс*, кодъяс юр бокасѣсь и тупкысьѣны нѣкчим *вевтъясѣн*. Ваыс нѣкчимсѣ мыскѣ да матыстчылѣ виркѣд, кодѣ нѣкчимас воѣ тушасянныс. Вирыс нѣкчимын освежайтчѣ: кислород, кодѣ сылѣма (растворитчѣма) ваас, пырѣ вирас, а виръсыс углекислѣй газыс петѣ ваѣ. *Нѣкчимъясыс—сійѣ лолалан органъяс*.

Кутшѣм бура лѣсьѣдѣма чериыслѣн став тѣчасногыс ваын олѣм вылѣ! И, мѣдарѣ, кутшѣм вермытѣмѣн лѣѣ чери, сійѣс кѣ шыбытны берег вылѣ! И сійѣ ѣдѣй пѣдѣ, кыз сѣмын сылѣн косьмасны нѣкчимъясыс.

Уна быдсяма пѣлѣс чериыс олѣны юясын да тыясын. Сысыс на уна найѣ олѣны морясын да океанъясын. Но мукѣд позвоночнѣй животнѣйясыс чериас торъялѣны сійѣн, мый найѣ пыр олѣны ваын да лолалѣны нѣкчимъясѣн.

Водзѣ ми тѣдмасым миян пресноводнѣй кык черикѣд—гычкѣд да сиркѣд—да кымынкѣ морскѣй чериаскѣд.

## Миян пресноводной чериас—гыч да сир.

Гыч. Став миян чериас пѳвсысь гыч (25-ѳд серпас) медся бѳр-  
ысьтѳм да винѳв чери. Гыч олѳ сѳтшѳм нюйта да нййтѳм  
ирудъясын, кѳнѳ оз вермыны овны некутшѳм мукѳд сикас че-  
риас. Сѳнѳ, нййт да нюйт пѳвсын, сѳйѳ аддзѳ аслыс зѳв уна сѳян,  
кодѳ артмѳма уна сикас сѳсьмѳм колясьясысь, посныдик ни-  
дзувьясысь да номыръясысь.

Гычьяс овлѳны и гырысьджык тыясын. Сѳнѳ налы бур места-  
ѳн лѳбны сук турунаиньяс.

Гычлѳн бурѳй рѳмыс лѳся-  
лѳ сулалац ва да илѳсь пѳдѳс  
рѳмыслы. Гычыс танѳ врагъ-  
яслы омѳля тѳдчѳ.

Юясын гыч олѳ геждѳ да  
ыр зѳльѳ сѳтысь мунны лѳнъ-  
джык курьясѳ. Сылѳн кыз  
да укшаль тушаыс оз вермы  
водзасьны ю визулыскѳд. А

юыслѳн пѳдѳсыс кѳ лыаа либѳ изья, сылы некысь корсьны ас-  
лыс сѳянсѳ да и некытѳ дзѳбсьыны хищнѳй чериасысь.

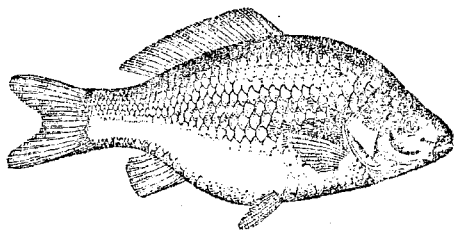
Тѳв кежлѳ гычьяс дзѳбсьѳны джуджыд гураньясѳ, а ляпкыд  
прудьясын дзыкѳдз пырѳны илас.

Тулыс помын гычьяс кульмѳны. Гычьяс ѳтлаасьѳны чукѳръ-  
ясѳ да матыстѳбны берегьяслань. Танѳ сук быдмѳгьяс пѳвсын  
эньясыс лѳдзѳны посныдик вйжов пѳк. Айясыс ветлѳдлѳны сѳн  
жѳ орчѳн да лѳдзѳны ваас гудыр, едждов жидкость—нек. Не-  
кыс кѳ веськалас пѳкас, сѳки пѳкыс оплодотворитчас; оплодо-  
творитѳм пѳкысь заводитасны быдмыны зародышьяс, а сѳся  
лѳбны посныдик чериас.

Кульмигѳн быд энь лѳдзѳ уна дас сюрс пѳк. Сѳмын оз став  
пѳкыс оплодотворяйтчы, а оплодотворитчытѳм пѳкысь зароды-  
шыд оз развивайтчы.

Уна пуктѳм пѳк сѳйѳны васа гагьяс, разнѳй чериас да быд-  
сяма пѳлѳс васа лѳбачьяс. Сѳйѳ посни арпиян пѳвсысь, кодьяс  
петасны дзоньвидза кольѳм пѳкьясысь, унджыкыс кулѳ быдсяма  
пѳлѳс хищникьясысь, кодьяс найѳн вердчѳны. И, бѳръяпом, став  
позтырсьыс кольѳ да быдмѳ сѳмын зѳв ичѳт юкѳн. Гѳгѳрвоана,  
мый эз кѳ вѳв гычыд сѳтшѳм рѳдмысь, хищникьяс эськѳ вер-  
мисны регыдья кадѳн бырѳдны тайѳ черисѳ.

Сир. Кутам кѳ ми ѳткодявны сирѳс гычкѳд, миянлы дзык пыр

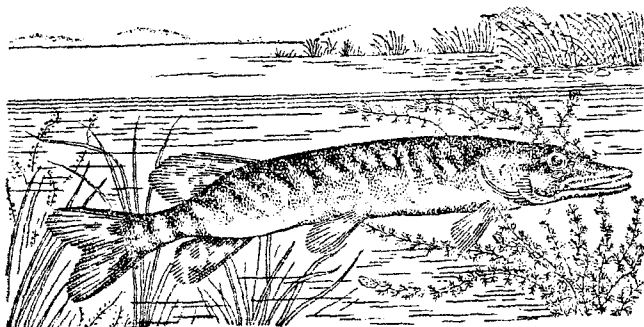


25-ѳд серпас. Гыч.



синмō шыбытчас тайō черияс костас зэв ыджыд торъялōм. Сир-лōн (26-ōд серпас) кузь, ён туша да ыджыд вом, кōнī уна ёсь пинь. Пиньясыс пукалōны не сōмын черлыясас, но весиг пинь анас да кыв вылас. Аслас пиня вомнас тайō горш хищникыс ку-талō уна сикас чериясōс, лягушаясōс, васа крысаясōс, том утка-ясōс. Сир сēйō и ассыс томджык рōдсō—посни сир пиянъясōс.

Сир унджыкысысō сулалō вōрзōдчытōг ва пытшса сук ту-рунъяс пōвсын да кыйōдō добыча. Вомōна визьяса турунвиз-



26-ōд серпас. Сир.

рōма тушаыс сьлōн омōля тōдчō васа турунъяс пōвсын. Но, со-кōнкō матын мыччысис ичōтик чери. Ньōв моз бōйō сирьс усь-кōдчō сы вылō, и гежōда удайчывлō кодлыкō пышйыны сийō ёсь пиньясысь.

Сир вермō овны кыксē воѓз. Ыджыд сиръяс овльывлōны кык метр кузяѓз да 20 да весигтō 30 килограмм сьѓктаѓз.

## Акулаяс.

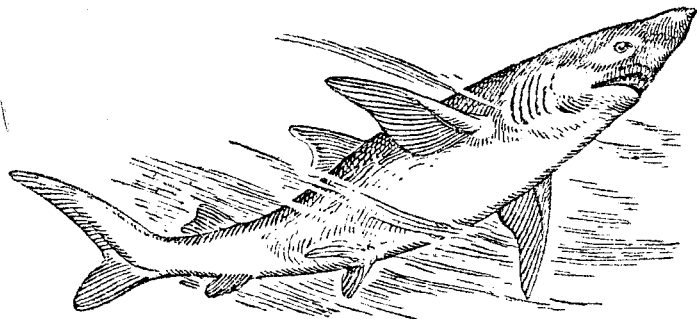
Атлантической океанын да тропической мореясын олō ыджыд хищной чери—лōз акула (27-ōд серпас). Тушаыс сьлōн нель-метрысь кузьджык, зэв ыджыд чōрс кодь. Юрыс помасьō ёсьмōм нырōн, а страшной пиня вомыс юр улысладор бокас вомōна щель кодь. Кузьмōс тушаыс да торъя нин ыджыд ён бōжыс сетōны акулалы верманлун ветлōдлыны ваѓд медся бōйō. Аслас ыджда-нас, горшлуннас да бōйō ветлōдлōмнас лōз акула зэв ыджыд враг весигтō мореса гырысь черияслы, а берегыяс дорын сийō оз гежōда уськōдчыв и морт вылō.

Аслас ыджда кындзи лōз акулалōн эмōсь и мукōд торъялōмъ-яс, кодъяс торйōдōны сийōс мяянлы тōдса чериясысь. Акулалōн скелетыс абу лыясысь, а гōчьясысь. Юр бокъясас сьлōн абуѓсь

нѣкчим вевтѣясыс, а веськыда ортсѡ вощьѡны нѣкчим щельяс—  
ѡтарас вит и мѡдарас вит. Лѡз акула оз лѡдз пѡк, а вайѡ ловѣя  
мианѡс.

Лѡз акула кындзи мореясын да океанѣясын олѡны мукѡд пѡ-  
лѡс акулаяс. Мукѡдѣясыс на пиысь 12 метр кузѣтаѡсь.

Эмѡсь акулаяс и миан Чѣрнѡй мореын, но абу гырысьѡс—  
сѡмыв метр кузѣѡсь кымын. На пѡвсысь ѣнджыкасѡ паныдасьлѡ



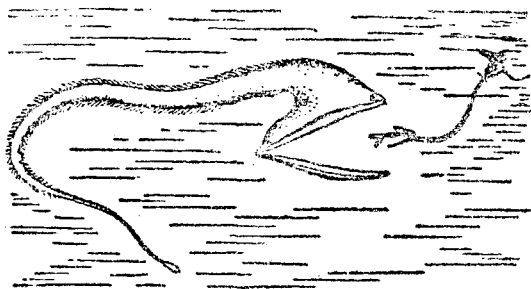
27-ѡд серпас. Акула.

катран, либѡ „морскѡй пон“. Тайѡ сѡдзжѡ ловѡн рѡдитысь аку-  
ла. Мортыдлы сѡйѡ абу ѡпаснѡй, но сѡйѡ уна ценнѡй чери. Мѡд  
черноморскѡй акула— „морскѡй кань“—рѡдмѡ колькѣясѡв.

### Джуджыд ваын олысь чериас.

Кымынкѡ сюрс метр пыднаын ва пытшкын олан условиыд  
дзик мѡд. Татшѡм джуджыд море пыдѡс вылад вылысянныс личкѡ

зѣв джуджыд ва слѡй,  
кодлѡн сѡѡкталуныс  
вывтѡ ыджыд. Сы вѡс-  
на, кор джуджыд васа  
животнѡйтѡ перѣясны  
веркѡс вылѡ, найѡ ѣна  
польтчѡны, весигтѡ  
потлѡны. Налѡн туша-  
ыс велалѡма овны  
ыджыд давление улын.  
Ва веркѡсас на вылѡ  
личкѡмыс ѣна чинѡ, и



28-ѡд серпас. Джуджыд васа чери—ыджыдвом.

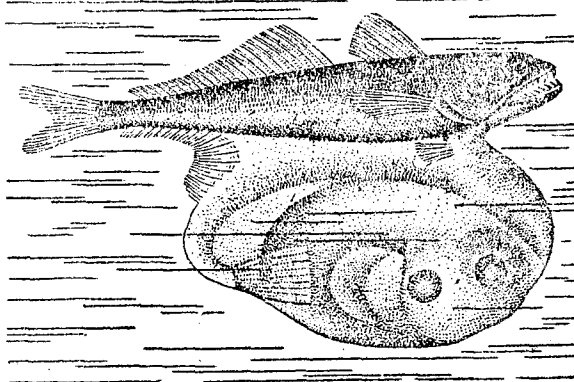
сѡж найѡс паськѡдѡны сѡйѡ газѣясыс, кодѣяс эмѡсь на пытшкын.

Татшѡм джуджыдинѣясѡдз шондѡ югѡрѣяс оз воны. Танѡ нѣ-

мөвөйсә дөмөд да кәдзәд. Ваыслән температурас тәни улыыс  
—2°-сянь +2°-әдз.

Тайб мореса кәдзәд шуштәминис кадәсы-кадә югыштавлә  
слабиник, уна рәма биясән. Тайб югъялбны джуджыд васа жв-  
вотвөйяс. Тәни олбны югъялан губкаяс, морскөй звездаяс, море-  
са ёжъяс. Тәни плавайтәны зәв мича югъялан черияс. Ва пыдбә-  
тыс кыскасыбны ракъяс, кодсюрбәс на пөвсыс сідзжә югъялбны.

Торъя нин интереснөйбәс джуджыд васа черияс. 28-әд серпас



вылын петкәдләма  
джуджыд васа чери  
—*ыджыдвом* (боль-  
шерот). Вомыс сы-  
лән нюжалә юр ку-  
зялаяс. Лыясыс тайб  
черияслән небы-  
дәс.

29-әд серпас вы-  
лын петкәдләма мөд  
джуджыд васа че-  
ри—*хиазмод*. Руш-  
куыс (желудок) и  
кыномыс сылән вер-  
мөны ёна паськавлы-

29-әд серпас. Джуджыд васа чери *хиазмод*, нылыш-  
тәма ыджыд чери.

ны. Тайб черыс вермә нылыштны добычасә ас дорсыс ыджыд-  
джыкәс.

Джуджыд васа животнөйяс вердчәны сөмын животнөйяс по-  
мыс, сы вәсна мый джуджыдінъясад абу некутшөм быдмөп.  
Найб либә өти-мөдсә сөйбны, либә вердчәны сөйб кулөм колясы-  
яснас, кодә ләччә вылысяныс.

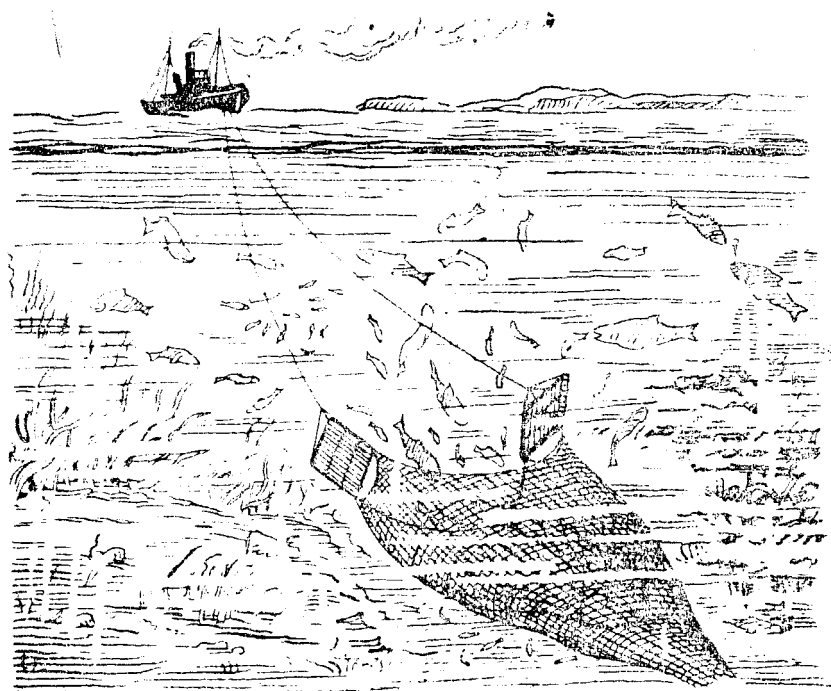
### Промысловөй чери кыйөм.

Чери кыйбны быдлаыс, кәни сөйб олә, но торъя нин ыджыд  
*промысловөй* тәдчанлуныс чери кыйбмыслән сәни, кәни позьб  
кыйны регыдән уна чери,—морын да ыджыд ю вомъясланьын.  
Тән жә кыйбм черыс заптыссыб: медым сөйбс позяс нуны мукәд  
районъясә, сөйбс солалбны, коптитәны, косьтәны, маринуйтәны  
либә запаяйтәм жәч банкаясә ләсбәдбны консервьяс видбн. Тән  
жә торйбн солалбны кыйбм черияслыс босьтәм пәксә.

Промысловөй чери кыйбм мян заводитчис медводз Волга  
да мукәд ыджыд ю вомъясын. Чери кыйысыяс важбн нин казян-  
ләмабәс. мый быд вося өти кадъясә уна пәләс черияс, коляс

олёны морены, отувтчоны ыджыд чукорьясё да пырöны ю вомъясё. Тайö чериясыс локтöны моресянь ю вомъясё кульмыны. Татшöм чериясыс шусьöны *проходнойясöн*. Проходной чериясöн лобны: вобла, астраханской сельди, осетр, белуга, севрюга, лосось да кета.

Сидзнад, ыджыд юяс вомланиясджык черияд ачыс пырö нюжöдалöм тывъясас. Медуна тани черисö кыйöны тулысын, сы вöсна, мый мяян унджык проходной чериясыс кульмöны тулысын. Тайö кадыс шусьö *тулысса пүтинадн*.



30-öд серпас. Тралöн чери кыйöм.

*Чери кыйöм серти СССР босьтö мирас медводдза местаяс пивсь öтиöс. Сöмын тай и тайö уна черияс мяян странаса уна миллион лыда йöзыдлы оз на тырмы. Сы вöсна сöвет власть нуöдö уна мераяс сы могысь, медым содтыны чери кыйöмсö. Торья ыджыд тöдчанлун босьтö мореса чери кыйöм паськөдöм. Революцияöдз мореса чери кыйöм нуöдсис важ, бөрö кольöм способьясöн, ичöтик парусной суднояс вылын. Öнi мяян мореяс вылын черисö кыйöны усовершенствуйтöм способöн—*тральяс* отсöгөн (30-öд серпас). Трал сийö паськыд вома мешöк кодь*

ыджыд тыв, кодбс ас бѳрсяыс кыскѳ торъя пароход—тральщик. Оня тральщикъяс, либѳ траулеръяс,—сийѳ настоящей вавывса фабрикаяс: сѳні эмѳсь машинаяс черисѳ керѳм вылѳ, черияслысь быдсяма пѳлѳс шыблассьяссѳ используйтѳм вылѳ, чери гѳс сывдѳм вылѳ.

## Чери вѳдитѳм.

**Чери вѳдитан заводъяс.** Быд во миян ваясысь кыйѳны зѳв уна чери. Сы могысь, медым чери запасьясыс эз чинны, колѳ



31-ѳд серпас. Пѳкысь арпилѳн развивайтѳм.

котырталѳма чери вѳдитан торъя заводъяс, кѳни донаджык промысловѳй черияслысь быдтѳны (разводитѳны) арпиянсѳ. А сы бѳрын арпиянсѳ лѳдзѳны ваясѳ.

Кутшѳм ногѳн жѳ артмѳны заводас арпияныс?

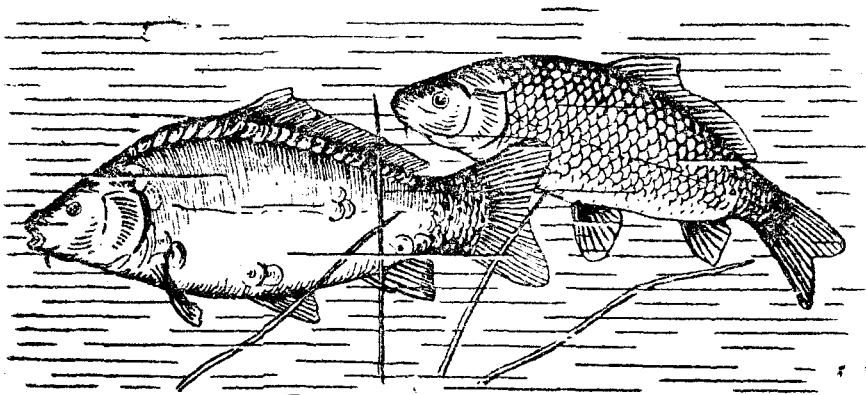
Сы могысь эньсѳ кутѳны ваысь, сийѳс кѳсѳдз чышкѳны полотенцѳн, сѳсся виччысьѳмѳн пычкѳны сылысь пѳксѳ эмалированной тазийѳ. Сѳсся бѳсьтѳны айсѳ да сѳдз жѳ пычкѳны сылысь нексѳ. Та бѳрын пѳксѳ да нексѳ гудралѳны сѳстѳм бордѳн. Сѳк айыслѳн некыс веськалѳ быд пѳк вылѳ, и пѳкыйс лѳб оплодотворитѳма.

Оплодотворитѳм пѳксѳ бура мыськалѳны. Сы бѳрын сийѳс пуктѳны чери быдтан торъя аппаратъясѳ, кодъяс пытштѳ визувтѳ ва, и сѳні пѳкъясысь быдмѳны арпиян (31-ѳд серпас).

Искусственнѳя чери рѳдмѳдигѳн оплодотворитѳм вылѳ бѳсьтѳм быд сѳ пѳкыйысь этша пыдди артмѳ 70 кымын арпи. Ваясын вѳляысь (естественнѳя) оплодотворитчигѳн пѳкыйыслѳн ыджыджык юкѳныс кольѳ оплодотворитчѳтѳг, сы вѳсна мый визулыс

кызьор нексё нуо бокё. Та кындзи уна пёк сёйоны животнойяс, и быдмё сёмын ичотик юкён.

**Прудвёй овмёс.** Зэв уна чери ми вермам босътны бура пуктём прудвёй овмёсысь. Кутшёмсюрё чериясёс—карп, ёді, гыч—позьё вёдитны колхозъясын, совхозъясын да кар бердса овмёсысын сідз жё, кызди яй вёсна вёдитёны гортса скётёс либё лэбачьясёс. Эмёсь весигтё карплён „гортса“ торъя пёрбдаяс. Татшёмъясыс, шуам, *зеркальной карпьяс* (32-ёд серпас). Зеркальной карплён тушаас сёмыс зэв этша, сы вёсна сійёс кокни ве-



32-ёд серпас. Обыкновенной да зеркальной карп.

савны. Тушаыс налён яя, и найё быдмёны ёдийджык вёлявывса карпьяс серти, кодъясёс шуёны сазанъясён.

Черилы бур прудийд, кызди скётлы видз, лоас водяной бур пёскётинаён. Прудийё чукёрмёны муысь мыськём уна пёлёс вёществояс. Татшём условиеяс дырйиыд прудса ваын рёдмёны зэв уна васа животнойяс да быдмёгъяс, кодъяс и лёбны черияслы сёянён. Тулысын кё татшём прудьяс лэдзан чери, то ар кежлё сылён сёкталуныс ёна содё.

Медыджыд выгёда прудвёй овмёсын сетас карп. Сійё и ёдийё быдмё и бура олё сулалан ваын.

Тулыснас—апрель помын либё май заводитчигён—прудийё лэдзёны вося карпьясёс. А тайё вося карпьясыс мяян ёни быдтысёсны наросьнё лёсьёдём *карп быдтанінъясын*. Сэтысь жё найёс позьё босътны колхозса прудьясё лэдзём вылё.

Карпьясёс, прудийё лэдзём бёрын кольёны сэтчё гожёмбыд кежлё. Арнас—октябрын кымын, йи лотёдз на,—прудийёсь васё лэдзёны, а став черисё, коді чукёрмёма джуджыдджыкинын—чери туранын—лэпталёны сакьясён. Косьтём прудсё кольёны косён

мѡдво тулысѡдз, кор сійѡс бѡр тыртасны ваѡн да вылысь лѡдзасны сѡтчѡ вося карп пнянѡс. Прудсѡ кѡ оз позь косьтыны, сѡк черисѡ кыйѡны тывйѡн либѡ кѡвтымѡн.

Уна прудьясын черисѡ лѡ вердыштыны. Карпьясѡс позь вердны сюѡн, чечевицаѡн, пубѡм картупельѡн да мукѡд видзму овмѡс шыбласьясѡн.

Карпьясѡс кындзи прудьясад сідзжѡ вѡдитѡны гычьясѡс. Гычьясѡс вѡдитны позь пѡшти быд колхозса прудйын.

Черисѡ бура вѡдитан удж корѡ бура видзѡдѡм не сѡмын чери бѡрся, во и прудьяс бѡрсяыс, кѡнѡ сійѡ олѡ. Прудьясыд дѡзбѡритѡгыд тырѡны, нюрмѡны. Сѡтшѡм прудьясад сѡян да сынѡд тырмытѡм вѡсна чериыд кулѡ.

## ЗЕМНОВОДНОЎЯС.

### Лягуша.

Водз тулысын, кыз сѡмын прудьяс вылысь да нюрьяс вылысь сылас йн, заводитчасны лягуша концертьяс. Сійѡ петкѡдлѡ, мый воѡма лягушаслѡн кульман кад. И регыд став сулалан ваясын кутасны докьявны студень сяма зѡв нильѡг лягуша пѡк комѡкьяс. Сійѡ комокьясас тыдалѡны сѡд чутьяс; тайѡ—лягушалѡн пѡкьясыс (ЗЗ-ѡд серпас).

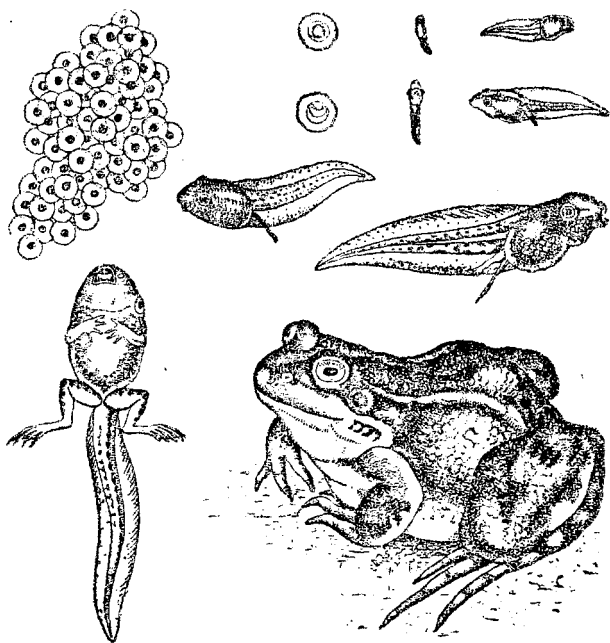
Тулысса шондѡ шонтѡ пѡкьясѡс, и кымынкѡ лун мысги найѡ лѡбны нин оз „чутьяс“ кодѡн, а пѡрѡны запятааясѡ: тайѡ пѡкьясысь артмисны зародышьяс. Кольѡ нѡшта кымынкѡ лун, и зародышьяс пѡрасны ичѡтик дарьяюрьясѡ (головастикьясѡ).

Дарьяюр нѡти оз мун гырысь лягуша вылѡ. Сылѡн абубсь кокьяс, сы пыдди эм кузь пелыс кодь бѡж, код отсѡгѡн сійѡ ваас и плавайтѡ. Дарьяюр лолалѡ нѡкчимьясѡн, чери моз жѡ. Вомыс сылѡн ичѡтик, сійѡн сійѡ йирѡ вауwsа быдмѡгьясѡс. Став туша сертиыс и став оланвог сертиыс дарьяюр ѡнджыкасѡ мунѡ черя вылѡ.

Матыстѡ гѡжѡм. Дарьяюр быдмѡ, сылѡн мыччысѡны ичѡтик кокьяс—первой бѡрьяысыс, сѡсся и водзкокьясыс. Дарьяюр во часѡн кутас пѡрны ичѡтик лягушаѡ. Кокьясыс сылѡн лоасны кузьджыкѡсь, а бѡжыс дженьыдджык. Нѡкчимьяс бырѡны, и туша пытшкас лѡбны тыяс. Вомыс лѡ паськыд. Ичѡтик лягуша тшѡкыдджыка и тшѡкыдджыка кутас петавлыны берѡгѡ.

Медбѡрын, гѡжѡм шѡрын нин, ичѡтик лягушалѡн бѡж колясыс нѡтик оз кут тѡдчыны. Дарьяюрлѡн лягушаѡ пѡрѡмыс помасис.

Ыджыд лягуша олб косын и ваын. Сылбн эмось тыяс, и сйб лолалб атмосферной сындбн. Бр лапаса чуньяс костас лягушалбн эмбсь вартчан перепонкяс. Та вбсна ваын лягуша бура вермб вартчыны и сунавны. Но сйб сэтшбм жб бура чеччалб и му вылын; сылбн кокъясыс приспособитбма и косинти ветлбдлбм вылб. Аддзас кб гагбс, сйб зев бдйб лэдзб вомсыс клей кодь сибдбда кывсб да сйбн кутб гагсб.



33-бд серпас. Лягушалбн развивайтчбм.

Но кадысь кадб лягушалы лоб пыравлыны ваб. Кучикяс лягушалбн куш да зев вбсни. Жар, кос поведдяб сйб оз вермы видзны ассыс тушасб косъмбмысь, сы вбсна лягушалы лоб овны матынджык ва дорсянь либб дзедбсясьны гож сайясб.

Арнас лягушаяс лэчбны прудъяс да тыяс пыдбсб, пырбны влас да сэнн тбвйбны.

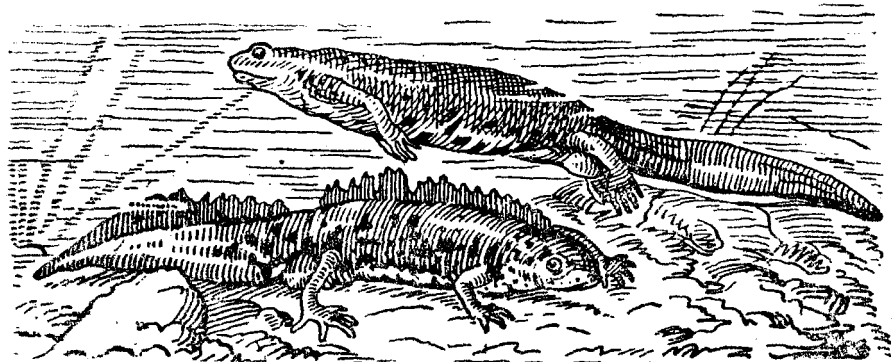
### Кутшбм животнойясбс ми шуам земноводнойясбн.

Лягушабс да сылы матыса мукбд животнойясбс, кодъяс водза кадсб олгбн мунбны черияс вылб, лолалбны нбкчимъясьбн дб олбны ваын, а ббрын вежсьбны и олбны ваын и косын, шубны земноводнойясбн. Земноводнойяс лыдб тшбтш пырбны жабаяс да тритонъяс.



**Жабаяс.** Жабаяс асланыс туша сертиыс мунбны лягушаяс выло, сѳмын кучикыс налѳн абу шылыд, а мылыкѳсь да бѳрѳя кокъясыс дженъыдджыкѳсь да слабджыкѳсь лягушалѳн дорыс. Лун кежлас найѳ дзебсыылѳны и сѳмын пемдѳгас петѳны добыча корсыны. Жабаяс миянлы вайѳны уна пѳльза сѳйѳн, мый найѳ сѳйѳны миянлы лѳк вайыс лѳльбѳясѳ да номырѳясѳ.

**Тритонѳяс.** Тритонѳяс (34-ѳд серпас) олѳны прудѳясын да сѳмын кадыс-кадѳ кыпѳдчывлѳны ва выло, медым лѳдзны ты-



34-ѳд серпас. Тритонѳяс (водзас айыс, бѳрас сылѳн зныс).

ясыыс тшыкѳм сынѳдсѳ да босѳтны сѳстѳмѳс. Налѳн бѳжыс нѳм кежлас кольѳ, и тритон ортсысяныыс неуна мунѳ лѳкгаг выло. Но сылѳн тушаыс лѳкгаглѳн дорыс омѳльджыка приспособитѳма косѳнын овнысѳ. Кучикыс налѳн вѳснъыдик и куш, кокъясыс зѳв слабникѳсь, бѳжыс, кызди и дарѳюрлѳн, веслѳ кодѳ, сы отсѳгѳн тритон и плавайтѳ. Но косъмас кѳ ичѳтик вагураныс, кѳнѳ олѳны тритонѳяс, сѳк найѳ вермѳны кыссыны мѳд ва гуранѳ.

## ПРЕСМЫКАЮЩѳЙЯС.

Сѳтшѳм животнѳйяс, кызд лѳкгагъяс да змейяс, шусьѳны *пресмыкающѳйясѳн*. Пресмыкайтчыны — сѳйѳ лѳб кыссыны, нуны тушатѳ муѳд кыскѳмѳн. Змейяс муѳд кыссьѳны сы вѳсна, мый налѳн кокыс абу. Лѳкгаглѳн эськѳ кокъясыс и эмѳсь, но найѳ вывтѳ дженъыдѳсь, и лѳкгаг сѳдзжѳ кыссьѳ муѳд.

Пресмыкающѳйяслѳн тушаас температураыс абу постоянной, кызди миян да мукѳд шоныд вира животнѳйяслѳн — лѳбачьяслѳн да зверьяслѳн. Сы вѳсна налѳн олѳмыс ставнас йитчѳма ывлавывса температуракѳд, и миян кѳдзыд климатыс налы омѳля лѳсялѳ.

Пресмыкающѳйясыс миянын этша, и став пресмыкающѳйясыс миян — тѳдчана ичѳт животнѳйяс.

## Лёкгагъяс.

Лёкгагъяс (35-од серпас)—мияныи обыкновенной пресмыкающейясы. Торъя вин унаысь миян сюрлывлб вёръясын ичбтик, пемыд рбма *ловйбнвайысь-лёкгаг*, кодй шусьб сйдзи сы вбсна, мый энъясыс вайбны ичбтик ловъя пиянбс. Мукбд лёкгагъясыс рбд-мигас вайбны колькъяс.

Мича гожся лунъясб лёкгаг петб шондбдн югббдбм местаб и пукалб шондй водзын. Танй сйбб кыйбдб добыча—уна пблбс гагъясбс. Лёкгаг повзяс кб, бдйб пышйб да дзесьбб кутшбмкб щельб. Лёкгаглбн тушаыс тупкбма топыд роговой чешуйкабн, кодй сйббс видзб косьмбмысь да доймбмысь. Земноводнойясысь торъялб лёкгаг сйббн, мый тайб—дзык косын олысь животной.

Кбтъ эськб кокъясыс лёкгаглбн ичбтикбсь да слабникбсь, котралб сйбб бдйб, аслас ббжа тушанас веглясигтырйи. Сы ббрся вбтчусь хищник кб удитас сйббс ббжбдыс кутны, сэк сйббб непроизвольнб дзык пыр тушасьыс ббжсб торйбдас. Орбм ббжыс недыр кад веглясьб на, да, сыкбд хищникбн ноксиг косттй, ачыс лёкгагыс удитб пышйыны да дзесьыны. Недыр кад мысти лёкгаглбн ббжыс вылысьсь быдмб, но оз нин овлы сэтшбм кузь, кызд первойыс. Та вбсна мй тшбкыда аддзывлам дженьыд ббжа лёкгагъясбс.

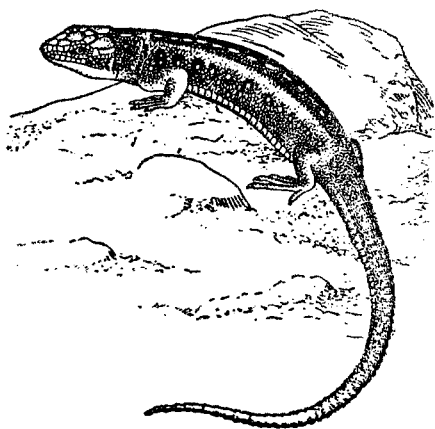
Мисьтбм да кбдзыд лунъясб лёкгагъяс дзесьббны нитшкб либб пырбны мыръяс улб. А арсяныыс лёкгагъяс усьбны узьбмб.

Гыж кодь сьбма кучикнад вевттьысьбмла кутшбмсюрб лёкгагъяс весигтб вермбны овны кос степьясын да лыа пустынясын.

## Миян змейяс — уж да гадюка.

Миян странаын паськыда олбны кык змей—уж да гадюка. Колб велбдчыны найбс тбдмавын, медым кадын асьтб видзны яда гадюкаысь и не повзыны ядтбм ужысь.

Уж. Ужбс (36-од серпас) кокни тбдны кык синмб шыбытчан виж пятваяс серти, кодъяс эмбсь сылбн юр ббрас. Став тушаыс ужлбн вылысьяныыс сьбд рбма.

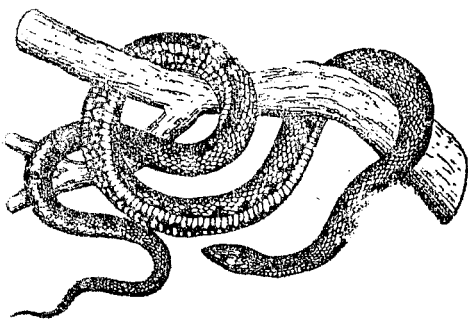


35-од серпас. Лёкгаг.

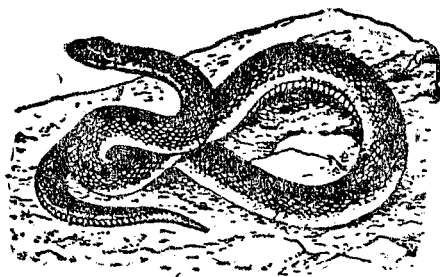
Ужъяс паныдасълоны ёнджыкасё увтас да васёд местаясын, ирудъяс да нюръяс дорын. Кыдз и став мукёд змейясълон, ужълон кокыс абу. Ассыс кузь тушасё вегльёдлёмён, уж вель ёдйё кыссьё муёд.

Кыссысь змей ныр нюждёма ассыс кузь вожа кывсё да сйёи видлалё ставсё, мый паныдасё туй вылын. Тайё кывсё тшёкыда шулёны „чушканён“, но сылы сэтшём нимсё сетёмыс дзик неправильнё.

Уж вердчё медьёнасё лягушаясён. Кыйсигён либё врагъясесь пышйигён, уж бура плавайтё да суналё ваын. Вомнас добычасё



36-ёд серпас. Уж.



37-ёд серпас. Гадюка.

кутём бёрын, уж нвылыштё сйёс ставнас. Став змейясълон вомыс сэтшём ёна вермё паськавлыны, мый сйё вермё нвылыштын добыча, кодъяс ассыс кызджык.

Гожёмнас ужълон энъясис пуктёны колькъяс, кодъяс небыдик кучик кышабсь. Тёвнас ужъясис усьёны узьёмё.

Гадюка. Гадюка (37-ёд серпас) пёшти сы ыджда жё змей, кызди и уж. Ёнджыкасё сйё оло вёръясын. Рёмыс гадюкалён унджыкысё овлывлё рудов либё бурёй, а мышку шёрёдыс став туша кузялаыс мунё съёд чукыльёсь визь. Мукёд дырйиыс сюрльвлёны и дзик съёд гадюкаяс. Сёмын найёс кокниа позьё торйёдны ужысь, сы вёсна мый налён виж пятнаясыс юр вылас оз овлыны.

Вылыс черлыас гадюкалён пукалёны кузь, вёсни да зэв ёсь ядовитой пиньяс. Кор гадюка абу скёрмёма, сэк сылён пиньясыс ёсьладор помьяснас водёмабсь пытшкёсланыыс. Кор змейыс кодкё вылё уськёдчигён либё водзасигён вомсё паськёдё, сэк сылён пиньясыс сувтёны. Аслас добыча вылё либё аслас враг вылё уськёдчигён, гадюка ассыс пиньясё сйё сылы тушаас, ж сёки ранаас веськалас пиньясыс змей ядыс. Тайё ядыс виё сйё

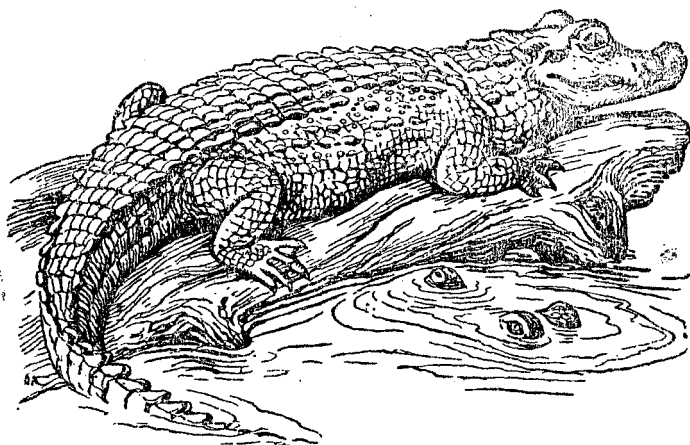
посни животнѳйяссѳ, кодъясѳс гадюка сѳйѳ. Мортѳс гадюкалѳн курчѳѳмыс кѳтъ эськѳ и оз ви, но ѳна висьѳѳѳ.

Гадюка ѳнджыкасѳ кыйсьѳ войын. Медъѳна сійѳ кыйѳ вѳрса шыръясѳс. Луннас сійѳ унджыксѳ куйлѳ шондї водзын, йѳз вылѳ сійѳ некѳр оз усъкѳдчы и морт матыстчигѳн унджыкысьѳс зїльѳ пышйыны. Гадюкаѳс кѳ дѳзмѳдан лиѳѳ тѳдлытѳг тувччан сы вылѳ, сѳк сійѳ ассьыс яда пиньясѳс сутшкѳ и мортлы. Водзасьыны лѳсьѳдчигѳн, сійѳ повзьѳѳѳм могысь чушкѳ, гартыштѳѳ, сѳсся пасъкѳѳѳм вома юрсѳ тѳрыба шыбытѳ водзлань да яда пиньяснас бытшкѳ врагѳѳ.

Арнас гадюка рѳдїтѳ кымынкѳ пи—ичѳѳтик гадюкаясѳс, кодъяс кузьтанас и кызтанас карандаш ыджаѳсѳ.

## Жар странаясса пресмыкающѳйяс.

Став пресмыкающѳйясыс зѳв ѳна кылѳны шоныдсѳ да кѳдзыдсѳ. Сы вѳсна медуна пресмыкающѳйясыс олѳны жар тропическѳй странаясыи. Сен жѳ паныдасълѳны и медся гырысь пресмыкающѳйяс.



38-ѳд серпас. Крокодил. Ваас тыдалѳны синьясыс да ныр розьясыс мѳд крокодилѳн.

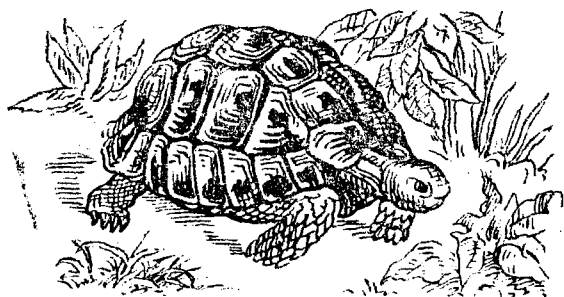
**Змейяс.** Тропическѳй странаясын уна эмѳсь быдсяма пѳлѳс ядовитѳй змейяс, мїян войвывса гадюкаясысь ѳна ѳпаснѳйджыкѳсь. Налѳн курчѳѳмыс овлѳ кувтѳѳз и мортлы и животнѳйяслы.

Эмѳсь тропическѳй странаясын и ядтѳм змейяс. Медгырысьясыс на пѳвсысь—удавьяс, кузьтанас овлѳны 6 метрѳѳз, а мукѳд дырїныс и 10 метрѳѳз. Тайѳ змейясыс вермѳѳны нылыштвы

дзоньнас кѡзаѡс либѡ порсьѡс, кѡть эськѡ унджыкысьѡ вердчѡны посниджык животнѡйясѡн.

Ужъяс кѡ ассыныс добычасѡ нылыштѡны ловйѡн, удавъяс водзджык добычасѡ видны асланыс тушаѡн гартыштѡмѡн да ыджыд выннаыс топѡдѡмѡн. Добычасѡ нылыштѡм бѡрын, удавдыр сйѡс переваривайтѡ да кымынкѡ неделъ чѡж нинѡм озсѡйлы.

**Крокодилъяс.** Африкаса, Лувыв Азияса да Америкаса юясын да тыясын олѡны крокодилъяс (38-ѡд серпас). Кутшѡмсюрѡ крокодилъяс овлывлѡны 8 метр кузьтаѡсь. Налѡн тушаыс тупкысьѡма лы щитъясысь да роговѡй пластиякаясысь артѡм топыд панцырѡн. Кокниа да ѡдйѡ ветлѡдлѡ крокодил ваын. Лапаясас сылѡн чуньяс костас эмѡсь вартчан перепонкаяс, а боксяныс



39-ѡд серпас. Черѡпаха.

топѡдѡм ѡн бѡжыс сылы отсалѡ вартчыны.

Крокодилъяс — зѡв горш хищникъяс. Вердчѡны найѡ ѡнджыкасѡ черибн, но унаысь уськѡдчывлѡны тшѡтш и косінын олысь животнѡйяс вылѡ.

Крокодил куйлѡ ва улыч, ассыс мылькъя синъяссѡ да ныр помсѡ

(ныр розьяссѡ) сѡтысь мыччѡмѡн. Сідзнад, крокодил вермѡ лавны, адзыны, мый вѡчсьѡ сы гѡгѡрын, но ачыс берегсяныс омѡля тѡдчѡ. Но магыстчас кѡ ю дорѡ кутшѡмкѡ животнѡй юны, крокодил уськѡдчѡ сы вылѡ да зѡв уна ѡсь пиня паськыд вомнас кватитѡ сйѡс. Овлѡ, мый крокодилъяс кыскывлѡны ваѡ и мортѡс.

Унаысь крокодилъяс петавлѡны берег вылѡ да куйлѡны сѡн, шондѡ водзын шонтысьѡны. Но косінад найѡ абуджык пелькѡсь и ичѡтик опасность дырйи зильѡны ѡдйѡджык пырны ваѡ. Крокодиллѡн эныс быд во пунктѡ кыксѡ гѡгѡр кольк, ил либѡ лыа пиѡ тыртѡмѡн.

**Черѡпахаяс.** Черѡпахаяс (39-ѡд серпас) зѡв ѡна торъялѡны став мукѡд пресмыкающѡйяссыс. Налѡн тушаыс тупкѡма топыд лы панцырѡн, кодѡ артѡма мышкуывса да кынѡмувса щитъясысь. Сѡмын юрыс, кокъясыс да бѡжыс мыччысьѡмаѡсь ортсѡ, но быд повзигѡн черѡпаха найѡс кыскѡ панцыр пытшкѡ.

Черепаха кыссьо зэв ньо́йбн. Сылы оз ков пышйомон видзны асьсо хищникъясысь, сылбн ён панцырыс бур защита. Черепахалбн панцырыс ётторья сйб скелетко́д.

Черепахаяс эмось и СССР-са лунвыв областьясын.

## ЛЭБАЧЬЯС.

Лебачьяс став туша тэчасног выло́ зэв ёна то́дчис сылбн лэбавны верманлуныс. Лэбачлбн тушаыс вевттысьсома перёясбн. Перёясыс да гёныс эм юр вылас, голяас и туша вылас. А медьён да медгырысь перёясыс лоасны бордьясас да ббжас. Мыйла жо колбны лэбачлы тайб перёясыс да гёныс?

Лэбачьяс, кызди и зверьяс,— шоньд вира животнойяс. Перёясыс да гёньясыс видзбны лэбачлысь тушасо́ кодзыдысь. Торья перёяс да гёньяс костын век кольбны сынбд слбйяс, а, кызд ми то́дам, сынбд омбля нубдо́ шоньдсо́.

А бордьясас да ббжас перёясылбн коланлуныс мо́д нин. Лэбач бордьясса ыджьд ён перёяссб ми шуам *өвтчан* перёясбн, а ббжсысь перёяссб—*веськбдланъясбн*. Тайб нимьясыс нин петкбдлбны, мыйла колбны лэбачьяслы тайб перёясыс.

Лэбачьяслбн пиньясыс абубсь, и събкьд пиня черлыяс (челюсть) пыдди ми аддзам налысь кокныдик роговбй ныр (клюв). Лэбачьяслбн лыясыс ёно́сь, но зэв вбсныдикбсь. Ыджьдджык лыяс пытшкас эм сынбд. Сынбд тыра гадьяс куйлбны и гырк пытшкбсас. Тайб ставыс вбчб лэбачлысь тушасо́ кокныдджыкбн муывса животной туша серти.

Лэбавны вермбм вбсна став лэбачьяслбн тэчасногын ёткодьторйыс зэв уна. Та вбсна ми зэв кокниа вермам торйбдны лэбачбс став мукбд животнойясысь. Но аслыныс сёянсб разнбй лэбачьяс судзбдбны разнбй ногбн, и тайб торьялбмыс петкбдчысьб найб ортсы тэчасног вылас.

Ёти торьялбмьяс ми аддзам хищнбй лэбачьяслысь, мо́дьясбс—кбйдыс сёйысьяслысь, коймо́дьясбс—гаг сёйысьяслысь да сибз водзб.

## Хищнбй лэбачьяс.

Хищнбй лэбачбс то́дмавны абу събкьд. Сылбн чукыля ныр, да ыджьд ёсь гыжъяса вына лапаяс.

Миян Союзын олбны кутшьяс (орёлъяс), варышьяс, сюзьяс да мукбд хищникъяс. Кодсюрб хищнбй лэбачьяс пбвсысь мортлы вайбны вред—усьласббны гортса лэбачьяс выло́, бьрбдбны пбт-

каясѳс. Но уна хищникъяс, кызд шуам сюзь, тупъюр варыш, вайѳны пѳльза: бырѳѳны мян муяслы вред вайысь шыръясѳс, сусликъясѳс да мукѳд грызунъясѳс.

Кутш (орѳл) (40-ѳд серпас)—зѳв ыджыд хищнѳй лѳбач. Кутшѳмсюрѳ кутшъяслѳн кузътаыс (нырсяныыс да бѳж йылѳдзыс) овлѳ дзонь метрѳдз.

Кутшъяс кыйѳны кѳчьясѳс, крысаясѳс, уна пѳлѳс лѳбачъясѳс да мукѳд животнѳйясѳс, мукѳд дырйиыс найѳ кыскылѳны тѳстада пытшкысь том баяпиянѳс да кѳзаяпиянѳс. Кутшъяс лѳбалѳны зѳв вылытѳ. Аслас ѳсь синъяснас сйѳ ѳлысянь аддзѳ ассыыс добычасѳ. Ньѳв моз вылысянь уськѳдчѳ сы вылѳ хищник да шымыртѳ сйѳс ѳсь гыжъяснас. Крука ныр помнас кутш розѳѳдѳ сылысь юрлысѳ, а кор сйѳ заводитас сѳйны ассыыс добычасѳ, нырлѳн лѳчыд доръясыс вундалѳны яйсѳ, бытъѳ ножичѳн.



40-од серпас. Кутш (орѳл).

Варыш (ястреб) позъялѳ мян вѳръясн. Тайѳ вель ыджыд да ѳн хищник, но зѳв виччысысь. Сйѳ некѳр оз лѳбав вылытѳ, а век уськѳдчѳ сайсянь. Кутшѳмкѳ пу увъяс костѳ дзѳбсьѳмѳн, сйѳ кыйѳдѳ ассыыс жертвасѳ да сѳсянь ѳдйѳ уськѳдчѳ сы вылѳ.

Варыш—вреднѳй лѳбач. Сйѳ бырѳѳдѳ мортѳн кыян дѳна пѳткаясѳс да тшѳкыда уськѳдчывлѳ мян гортса лѳбачъяс вылѳ.

## Кѳйдыс сѳйысь лѳбачъяс.

Жонь (снегирь). СССР шѳр юкѳнса вѳръяс бердын, паркъясн да садъясн тѳвнас тшѳкыда позъѳ аддзыны жонь чукѳръяс.

Жонъяслѳн лѳсыда чипсѳмыс ылысянь петкѳдлѳ, кѳнѳ найѳ пукалѳны. Съѳд югъялан бордъясыс да бѳжыс, еджыд бѳж вылысыс, айяслѳн гѳрд морѳсыс—тайѳ ставыс зѳв мичаа торйѳѳдѳ жонь чукѳрѳс лымйѳн либѳ пужйѳн (гыѳрѳн) тупкысьѳм пу увъяс вылын. Мукѳд дырйиыс жонъяс часъясѳн пукалѳны пу вылын да сѳйѳны кѳйдысѳ. Пелысь, тусяпу вотѳсъясысь найѳ перъялѳны кѳйдысъясѳ, а небыдсѳ шыблалѳны. Оз гежѳда жонъяс вердчыны плодовѳй пу гаръясѳн. Кыз ѳн нырнас зѳв бура вермѳны найѳ перъявны тайѳ чорыд сѳяисѳ.

Корым корсьом могысь найо лэ-балоны садъясти, паркъясти, вөр бердъясти, а тулыснас найо лэб-зёны сук вөръясо. Тани найо воч-бны аслыныс позъяс да быдтоны пиянсо.

**Уркай (клёст).** Уркайяс вердчоны коз пу койдысьясон, кодъяс эмось козпу коль чешуйкаяс костас (41-од серпас). Мортлы кольсьыс койдысо чуннад кыскыны абу зэв кокни, а уркай аслас нырнас 2—3 минутон килльо кольсо. Уркайлон нырыс приспособитома коль-лысь койдысьяс перьялом выло: клювлон улысладор да вылысладор джынъясыс крестасьоны да оти-мод саяс пырбны. Уркайлысь позсо пияннас либо колькъяснас позьо адзыны весиг товнас, сийо сы вёсна мый налы тырмо сёяныс пиянсо вердны во чош.



41-од серпас. Уркай (клёст).

## Миян другъяс—гаг сёйысь лэбачьяс.

Лэбачьяс, кодъяс вердчоны гагъясон, зэв вёрысьбсь (подвижнойсь). Кодсуро на повсысь шобоны пуяслысь ствольясо, быдмогъяслысь корьясо да сёйоны уна полос гагъяслысь лёль-ясо, номыръясо да куколкаясо. Мукодъяс дзонь чукорьясон лэбалоны сынотти гебъяс, номъяс, бобувьяс борея, кодъясос найо лэбигмозыс и куталоны.

Вред вайысь гагъясо бьрөдомон, тайо лэбачьясыс мортлы вайоны ыджыд польза. Сы вёсна найос колө быдног матыстны да видзны, да некутшом ногон оз ков жугодлыны налысь позъяс.

**Чикыш (ласточка).** Тулыснас апрель помын либо май заводит-чигон ылыс Африкаысь мияно локто одйө лэбалысь чикыш (щелгуныя-ласточка). Воас, позтысяс сарайясо, картаясө, лэбувь-ясо и кутас быдтыны пиянсо.

Чикыш зэв одйө лэбалө. Сомын на удитан адзыны сылысь еджыд морбосо да съод югъялан бордьясо, кыз миян синво-дзысь саялома нин. Сийо лэбалө асывянныс сер рытодз, кыяло-гутьясо, номьясо да мукод гагъясо, кодъясос сийо ачыс сёйө



да кодъясѡн вердѡ ассыс пиянсѡ. Чыкышлѡн нырыс паськыд да ёсь, гагъясѡс кутавны зѡв бур.

Гожѡм помын чыкышъяс заводитѡны чукѡртчыны стаяясѡ. Луннас найѡ лѡбалѡны, кѡрым корсьѡны, а рытъяснас найѡ чукѡртчѡны ю, ты берегъяс дорѡ да узьѡны тростникъяс пѡвстын. Арнас, кор гагъясыс лѡбны этша, чыкышъяс ыджыд чукѡръясѡн лѡбзьѡны Центральной Африкаѡ. Гагъяс бырѡдѡмѡн чыкышъяс вайѡны мортлы ыджыд пѡльза. Некор эн жугѡдлѡй тайѡ пѡльза сетысь лѡбачьяслысь позьяссѡ!

**Пыстаяс** (синицаяс). Пытаяс—вѡръясын, паркьясын, садьясын олысьяс. Налѡн чукѡръясыс лѡбалѡны ѡти пу вывсянь мѡд пу вылѡ, ѡти ув вывсянь мѡд ув вылѡ. Тадзи найѡ корсьѡны гебьясѡс, жукьясѡс, уна пѡлѡс гагъяслысь куколкаяссѡ.

Аслас вѡсни ёсьмѡм нырнас найѡ кыскалѡны гагъясѡс пу по-тасьясысь, кырсь улысь. Тайѡ гагъясѡ найѡ асьныс сѡйѡны и сѡйѡн жѡ вердѡны ассыныс пиянсѡ.

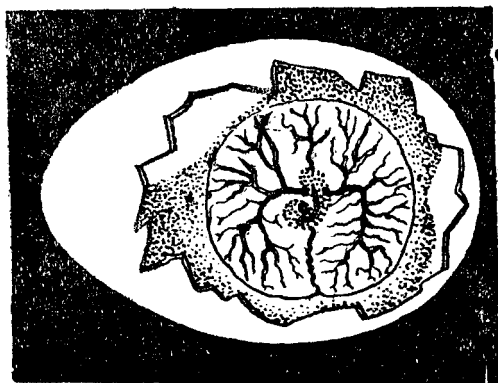
Но сьѡкыд овлѡ пытаяслы тѡвнас, кор пуясыд тупкысьѡмаѡсь лымйѡн да йѡн. Сѡк найѡ оз вермыны корсьны аслыныс гагъясѡ. Тѡвнас пытаясыд ѡна кулалѡны тшыгъялѡмысь.

Ми вермам видзны пытаясѡс тшыгла кулѡмысь. Тайѡ лѡбачьяссѡ колѡ вердыштавны. Ѳшѡдѡй ѡшинь улад кормушкаяс, пукталѡй сѡтчѡ кутшѡмкѡ кѡйдысьяс, нянь крѡшкьяс.

Пытаяс—миян другъяс. Кымын унджык лѡб пыта, сымын унджык лѡб бырѡдѡма гагъясѡс—градвывса да садса вредительсѡс.

## Кыдзи рѡдмѡны лѡбачьяс.

Став лѡбачьясыс вайѡны колькъяс. А колькъясысь петѡны пиян. Медым тѡдмасьны кольк тѡчасногнас, видлалам курѡглысь кольксѡ.



42-ѡд серпас. Кольк пытшкын развивайтчысь курѡгпилѡн зародыш.

Колькъясыс вылысьяныс вевттысьѡмаѡсь чорыд *известковой кышѡн*.

Ньѡжйѡник поткѡдам кышѡ да кыстам пытшкѡссѡ тарелкаѡ. Ми аддзам, мый кыш пытшкѡсладорсяныс эм ещѡ вѡсньыдик еджыд *кенъ кодъ кучик*.

Кольк пытшкѡсас эм *кольквиж* (желток) да *белок*. Белокыс паськалѡ

тарелкаас, а кольквижыс эз, сы вѳсна мый сійѳс кытшалѳма кень кодь кольквиж кучикѳн.

Кольквиж вылыладор бокас тыдалѳ югыд пятна, сѳтысь и заводитѳ быдмыны лѳбач пиыслѳн зародышыс (42-ѳд серпас). Кольквижыс, кыдзи и белокыс, муѳ зародышлы сѳйѳм вылѳ.

Зародышлы быдмынысѳ колѳ шоныд. Лѳбач аслас тушанас кольксѳ шонтѳмѳн пѳжѳ пиансѳ. Кольк пытшкас быдмысь лѳбач-пиыс жугѳдѳ кышсѳ да сетысь петѳ.

## Гортса лѳбачьяс.

### Гулюяс.

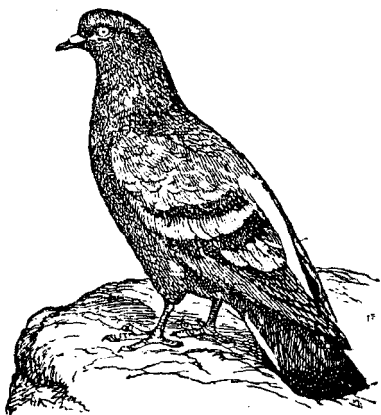
Чердакын, уна пѳлѳс стрѳйба вевтъяс улын тшѳкыда олѳны гулюяслѳн дзонь стаяяс. Тани найѳ овмѳдчѳны гозйѳн, вѳчалѳны идзасъясысь да росторъясысь прѳстѳй позъяс, пуктѳны колькъяс да быдтѳны пиансѳ. Пианыс налѳн петѳны посныдикѳсь, сянтѳмѳсь, перѳястѳмѳсь. Воддза кадсѳ батьмамыс найѳс вердѳны торъя рысь кодь веществоѳн, кодѳ налѳн артмѳ зобаныс. Вежѳн кык мысти пианыс тупкысьѳны, перѳясѳн, а 4—5 вежѳн мысти лѳбзьѳны позсыс.

*Гортса гулюяслѳн* эмѳсь уна пѳрѳдаяс. Став тайѳ пѳрѳдаяссѳ морт лѳсьѳдѳс дикѳй *сизѳй гулюысь* (43-ѳд серпас).

Кутшѳмскюрѳ гулю пѳрѳдаяс петкѳдлѳма 44-ѳд серпас вылын. *Дутыш* торъялѳ сйѳн, мый сйѳ вермѳ пѳльтны ассыс ыджыд зобсѳ. *Павлиний гулюлѳн* эм зѳв мичаа, паськѳдѳм веер модаа бѳж. *Турманлѳн* эм сѳтшѳм торъялѳм, мый сйѳ лѳбигас патурликасьѳмѳн бергалѳ. *Якобинецлѳн* эм голя гѳгѳрыс перѳясысь воротник. Став тайѳ гулюясыс торъялѳны мичлунѳн, да найѳс видѳны тешитчѳм (забава) вылѳ.

Кутшѳмскюрѳ гулюяс вермѳны корсьны ассыныс позсѳ вѳсигтѳ сѳк, кор найѳс нуѳны уна дас да сѳ километръяс сайѳ.

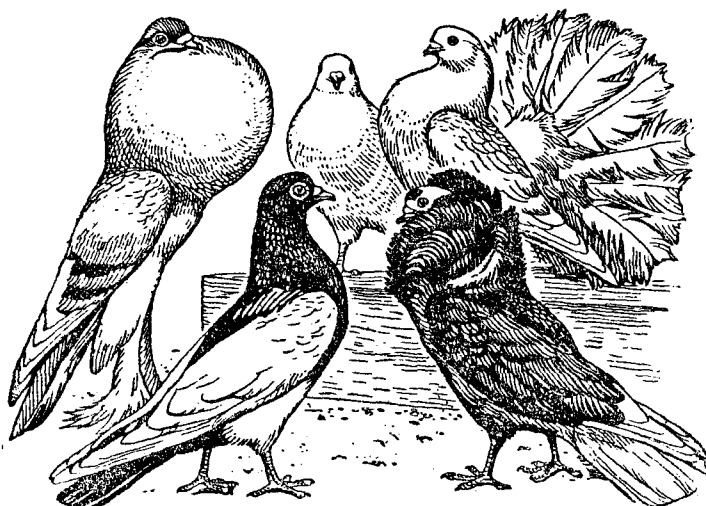
Тайѳ свойствосѳ налысь зѳв нин важѳн казялісны да татшѳм гулюяснас кутісны мѳдѳдавын письмѳяс. Ылі путешествеяс



43-ѳд серпас. Дикѳй гулю.

дырйи сьбрсыныс босьтѳны гулюясѳс, и кор колѳ гортаныс мѳдѳдны письмѳ, сйѳс кѳрталѳны гулюлы. Бѳр позьяс лѳбзьѳмѳн сйѳ тшѳтш нуѳ и письмѳсѳ. Тайѳ гулюясѳсѳ шуѳны *почтовѳйясѳн*.

Почтовѳй гулюясѳн пѳльзуйтѳны и война дырйи. Зѳв унаысь збой разведчик, противниклы тылас пыригѳн, оз вермы йитчыны аслас йѳзкѳд ни телеграф ни телефон пыр. Враг вундалѳ проводьясѳ, кывзысѳ. Сы вѳсна война вылын юѳрьясѳ оз гежѳда мѳдѳдны гулюясѳкѳд. Сы вылѳ разведчик босьтѳ аскѳдыс тшѳтш гулюѳс да сыкѳд мѳдѳдѳ письмѳ. Абу кокни казьявны да лыйны вылітѳ лѳбысь гулюѳс.



44-ѳд серпас. Гулюясѳн уна сикас пѳрѳдаяс: вылас—дутьш да павлиний гулюяс, улѳс—турман да яkobинец.

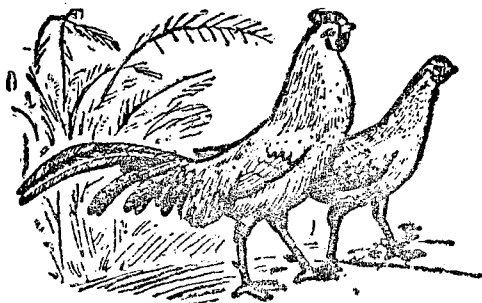
Челядьяс зѳв унаысь бытѳтѳны гулюясѳс сѳмын забава могысь. Найѳ вѳдитѳчыны накѳд дзонь луньясѳн, керкаяс вылѳ кавшасѳмѳн вѳтлѳдлѳны найѳс. Татшѳм сикаса „гу ю видзѳмьд“ туйтѳм. Сѳтысь абу некутшѳм пѳльза, сйѳ сѳмын босьтѳ зѳв уна кад, а сы вѳсна весигтѳ вреднѳй.

### Курѳгьяс.

Курѳглѳн лѳѳмыс. Асыв-луныввса Азияса жар странааясын—Индияын, Цейлон вылын да Зондскѳй дѳяс вылын—сук кустьяс пѳвсын ѳні на олѳны дикѳй *банкивскѳй курѳгьяс* (45-ѳд серпас), кодьясын позьѳ кокниа тѳдмавны мяян гортса курѳгьяслысь матыса рѳдвужсѳ. Дикѳй банкивскѳй петуклѳн сѳтшѳм жѳ мича рѳма перьяс, кутшѳмьяс унаысь овывлѳны мяян пѳрѳдатѳм пе-

тукъяслон, а сиджѳ кутшѳмсюрѳ культурной порѳдаяслон: зарниасян рѳма голя, гѳрдов мышку, съѳдов бордьяс да бронзовѳй рѳма чарла модаа бѳж перѳяс. А дикѳй банкивскѳй курѳгьяс, кыз и миян тарьяс, байдѳгьяс, перепелкаяс, пыр рудов рѳмаѳсь, мый вѳсна омѳля тѳдчѳны кустьяс пѳвсын; татшѳм „байдѳг“ рѳмыс зѳв унаысь паныдасьлѳ и миян гортса курѳгьяс пѳвсын. Став дикѳй курѳг сяма лѳбачьяе пѳвсысь сѳмын банкивскѳй петук съылѳ „кукареку“, тайѳ вѳшта висьталѳ, мый буретш банкивскѳй курѳгьясысь морт лѳсьѳдѳма асысь гортса курѳгсѳ.

Мый вѳчис курѳгѳс гортса лѳбачѳн. Кутшѳм жѳ ценной качестваяс морт аддзис аслыс миян дикѳй курѳгьяе прародительяслысь да кызди тайѳ качестваысѳ сийѳ используйте?



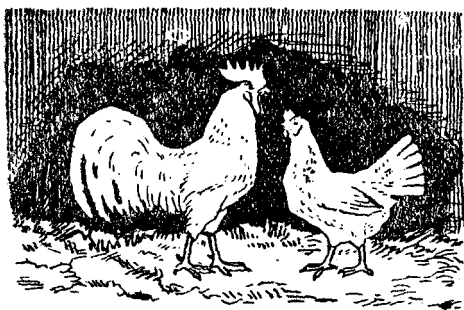
45-ѳд серпас. Банкивскѳй дикѳй петук да курѳг

ѳти-кѳ, став курѳгсяма лѳбачьясыс—гырысь да яя лѳбачьяс, найѳ сетѳны чѳскыд яй. Мѳд-кѳ, дикѳй курѳгьяс лѳбалѳны омѳля да унджык кадсѳ колльѳны му вылын.

Кор морт велѳдѳс банкивскѳй курѳгѳс да вѳчис сийѳс гортса лѳбачѳн, сылы зѳв бур лои татшѳм особенностяхьясыс: миян гортса курѳгьяс вермѳны лунтыр овны кокувса кѳрым вылын и оз зѳльны керка дорысь лѳзьяны. Медбѳрын, став курѳгьясыс относитчѳны *выводковѳй* лѳбачьясѳ. Сийѳ лѳѳ, мый пияныс налѳн кольк пытшкѳссыс петѳны сѳтшѳм ѳнѳсь нин, мый дзык пыр сувтѳны кок вылѳ и дзонь *выводокѳн* ветлѳны пѳжысь мам бѳрсяыс. Тайѳс ми ог аддзѳй *птенцовѳй* лѳбачьяслысь, шуам, гулюлысь, чавканлысь,—налѳн пияныс кольк пытшкысь петѳны омѳльѳсь да кушѳсь, да бать-мамыслы лѳѳ дыр вердны найѳс позйын. И ѳнѳ ми гѳгѳрвоам, кутшѳм ыджыд тѳдчанлун миянлы кутѳ сийѳ, мый курѳг абу птенцовѳй лѳбач, а выводковѳй.

Птенцовѳй лѳбачьяслѳн колькьясыс овлѳны посныдикѳсь да и этшаджык, мѳдногѳн кѳ эськѳ бать-мамыс эз вермыны вердны асыыныс слабеник пиянсѳ. Мѳдарѳ, выводковѳй лѳбачьяс пуктѳны гырысь колькьяс,—ѳд быд колькйысь колѳ быдмыны не ичѳтик куш лѳбачпилы (птенецлы), а гырысьджык да ѳнджык существолы—курѳгпилы. А сы вѳсна, мый ми колькьясѳ сѳям, то миянлы, дерт, бурджык гырысь кольк вайысь лѳбачьяс.

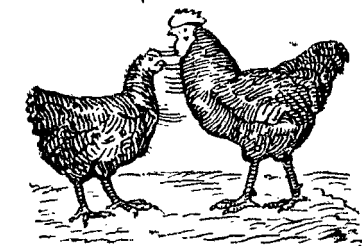
Но сійо этша на, мый курогсяма лэбачьяс вайоны гырысь колькьяс,—найо пунктоны колькьяссө дзонь десятка либо унджык—сы мында, мыйдтөм пöжсьысь мам вермас тупкыны аслас тушаон. Выводковдй лэбачьяслы тайо поэо сы вöсна, мый тан мамыслы оз ков ваявны көрымсө поэяс, курогпнянлөн асланыс кок вылын дзик пыр ветлөмыс зэв ёна кокнөддө мамыслы быдтыны ассьыс позтырсө. Тайо зэв бур и мортлы, кор сійо быдтө курогпнянсө.



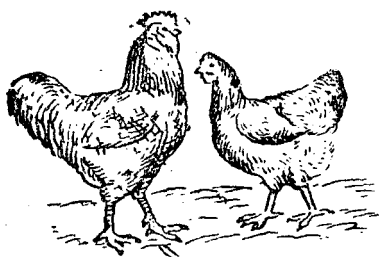
46-өд серпас. Леггорн курогьяе.

кутөмөн, заставитис курогөс вайны кольксө век водзө и водзө, тадз содтис сылысь кольк вайөмсө дас кымын пөв (вогөгорнас 100—150 кольк) дай весиг унджык.

**Курог пөрöдаяс.** Сы бöрын, кор курог вөли пөртөма гортса лэбачө, морт искусственнөй бөрйөм пыр лөсьөдис уна пөлөс пөрöда, кодьяс öта-мөдсьыс торьялөны и пербяс рөм серти, и сорс форма сертиыс, и ыджда сертиыс, и мукөд признакьяс серти.



47-өд серпас. Плимутрок курогьяс.



48-өд серпас. Род-айланд курогьяс.

Миянлы коланаөсджык сэтшөм пөрöдаяс, кодьяс бура колькьялөны и тушанас гырысьөс, сыкөд тшөтш винөвөсь и оз повны көдзыдысь да васөдысь. Татшөм пөрöдаясөн лөбны леггорн (46-өд серпас), плимутрок (47-өд серпас), род-айланд (48-өд серпас). Найөясөн медьенасө öнi миян и вежөны пөрöдатөм посни курогьясөс.

**Инкубация.** Колькъяс вылын пукалёмён, пажсьысь курогыс шонтё найбс аслас туша шоныднас и кадысь кадё найбс бергёдлө. Татшөм условиеясас кольк пытшкын быдмё зародыш, да 21-өд лунё кыш пытшкысь петё курогпи. А кор курог пукалө колькъяс вылын да пажсьөм бөрас ветлөдлө пияныскөд, сэки сійё оз нин колькъяв.

Пажсян куроглысь шоныдсө вөлөмкө позьё вежны искусственнөя босьтөм шоныдён, шуам, карасин лампаысь либө электрической грелкаысь, либө трубаысь, код пыр мунё шоныд ва. Та вылө лөсьөдөма торъя приборъяс—*инкубаторъяс*. Найё вөчсьоны ящик моз; на пытшкө пуктысьсьоны колькъяс, кодъясөс шонтё на бокті мунысь шонтөм сынөд. Сөмын колө, медым инкубатор пытшкын температураыс вөлі лэбач туша температуракөд өткодь, мөдногкө  $+40^{\circ}$  гөгөр. Колькъяссө кадысь кадө колө бергөдлыны, сідз жө, кызд вөчө пажсьысь курог. Курог-пиянөс инкубаторён пажөм шусьё *инкубацияён*. Инкубаторён уджалігөн пажсьысь курөгъяс оз ковны, и став курөгъясыс пажсьөм пыдди колькъялөны.

Курогпияныс воддза кад олөмас радейтөны шоныд. Кор курогпияныс петасны мам пажөмөн, сэки найё пырөны мамыслы борд улас, да сійё сэні шонтё найбс аслас туша шоныднас. Курогпиянсө искусственнөя пажигөн налы вөчөны „искусственной маткаяс“, либө сідз шуана *брудер*. Сійё ортысянныс зонтик кодь либө паськыд абажур кодь, кодсө пуктөма карасин лампа вылө либө ичөтик пач вылө. Тайё зонтик либө абажур гөгөрыс чукөртчөмөн курогпиян и босьтөны налы колана шоныдсө.

Миян өні эмөсь курогпиян чужтан дзонь „фабрикаяс“—лэбач быдтан гырысь совхозъяс, көні видзөны кымынкө сюрс колькъялысь курөгс, а курогпиян пажсьөны сөмын искусственной инкубация пыр. Инкубаторъяс улын сэні дзонь керкаяс, и өтчыдысьөн позьё пажны кымынкө дас сюрс курогпи.

## МЛЕКОПИТАЮЩОЙ ЖИВОТНОЯС.

Млекопитающей животнойяс, либө зверьяс—сійё сэтшөм животнойяс, кодъяслөн тушаыс вевтгысьсьөма гөнөн да кодъяслөн зныс пиянсө вердө йөлөн.

Став млекопитающейяс—шоныд вира животнойяс. Гөныс налы колө сы вылө, медым видзны ас тушаныслысь шоныдсө. Млекопитающейяс шоныд вир радиыс, сідз жө кызд и лэбачьяс, оз сэтшөма повны оланног условиеяс вежсьөмсьыс, кызди кодзыд

вира животнойяс, кодъяс кодздодом ббрын лобны нбжмыдось, а ббрын и дзик кыямбны—усьбны узьбмб. Сы вбсна млекопитающойяслон торъя видъяс олбны став му пасьталаын—жар и кодзыд странаясын. Эмбсь и мореса млекопитающой животнойяс—сийб тюленьяс да китъяс.

Млекопитающойяс пбвсын эмбсь сэтшбмъяс, кодъяс вердчыны быдмбгъясбн. Тайб—турун сёйысыяс. Эмбсь и хищникъяс. Найб сёйбны животнойясбс. Оти зверьясбс морт бырбдб кызд вреднойясбс да бпаснойясбс, мбдъяс ббрся кыйсьб яй вбснаыс либб ку вбснаыс, коймбдъясбс велбдс киб да вбчис гортса животнойясбн.

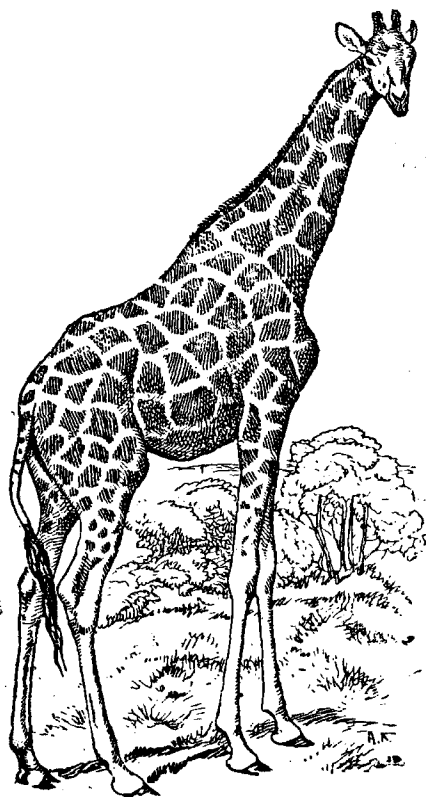
### Жар да кодзыд странаясса дикой зверьяс.

**Жирафа.** Жирафа—жар Африкаын олысь животной (49-бд серпас). Сылбн зэв кузь голя да вбсни кузь кокъяс, водз кокъясыс ёна кузьджыкбсь ббр кокъяссыс. Ичбтик юр вылас кык

дженъыдик сюр. Тушаыс сылбн вевттьысьбма гырысь пемыдруд пятнабсь гбнбн.

Аслас рбдинаас жирафалы лоб вердчыны пувывса корьясбн, и сэн сылбн джуджыд кокъясыс да кузь голяыс зэв коланабсь кбрымсб корсьны. Жирафа олб сэтшбм областьсын, кбнб тура степьясын геждиника быдмбны бтка пуяс. Жар шондб улад туруньясыд ббдйб косьмбны, а пуяс вылын корьясыд пыр вежбсь. Тайб пувывса корьясыс и лобны главной кбрымбн жирафалы.

Кор жирафа сулалб пу улын, сэк сылысь кузь голясб ылысянь верман чайтны пу стволбн. Синьясыс жирафалбн вылысяньыд адзбны зэв ылб, сы вбсна сийб вермб кадын казавны врагьястб. Жирафа врагысь пышйб кык-

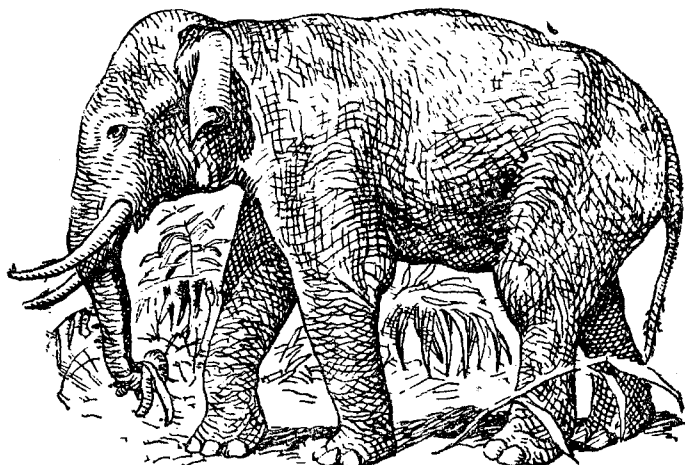


49-бд серпас. Жирафа.

кожы, а врагыс кѡ сійѡс субдас, сійѡ водзасяѡ ён гыжъя  
кокъяснас.

**Слѡн.** Слѡнъяс (50-ѡд серпас) олѡны Индвяс да Африкаса  
тропическѡй вѡръясын. Найѡ медгырысѡ животнѡйяс косінын  
ольсѡ став животнѡйяс пѡвсас. Найѡ овлѡны 3,5 метр судтанас  
да 3 тоннаыс унджык сѡѡктанас.

Зѡв тѡдчана торъялѡм слѡнлѡн—сылѡн нюжалѡм веглясян  
нырыс, коді артмѡдѡ зѡв ён да вына хобот. Тайѡ хоботыслѡн  
коланлуныс слѡн олмын вывтѡ ыджыд. Слѡн хоботсѡ вермѡ  
лѡдзы дзык муѡдзыс да быд бокѡ бергѡдлыны. Аслас хоботнас



50-ѡд серпас. Индийскѡй слѡн.

сійѡ судзѡдѡ кѡрымсѡ—сійѡ чегыштѡ коръя ув либѡ нетшыштѡ  
турун чукѡр да пуктѡ аслыс вомас. Ва юаніныс слѡн кыскѡ  
хоботас васѡ да сѡсся кысѡтѡ аслас вомас, а жар лунъясѡ хобо-  
тас васѡ босѡтѡмѡн, сійѡ кысѡкалѡ ассыс мышкусѡ, медым ыр-  
кѡдчыштны. Слѡн хоботнас вермѡ шамыртны да кысѡкавы сѡѡкыд  
керъяс, вермѡ вужнас нетшыштны пуясѡс да вермѡ му вылыс  
лѡпѡтавын зѡв ичѡтторъяс. Сы вѡсна, мый слѡнлѡн голяыс зѡв  
дженъыд да сійѡ оз вермы копыртны ассыс юрсѡ муѡдз, хо-  
боттѡг слѡн эскѡ эз вермы ни ва юны, ни кѡрым босѡтны.

Вомсыс слѡнлѡн чургѡдчѡны кык ыджыд бивень. Сійѡ слѡн-  
лѡн пиньясыс, миян вылысса водз пиньяс пѡдди. Слѡнлѡн быд  
татшѡм пиньяс кыскѡ 50 кг-ѡдз. Наѡн слѡн водзасяѡ врагъ-  
яскѡд, пѡрлѡдлѡ пуяс либѡ кульѡ налыс кырсѡсѡ.

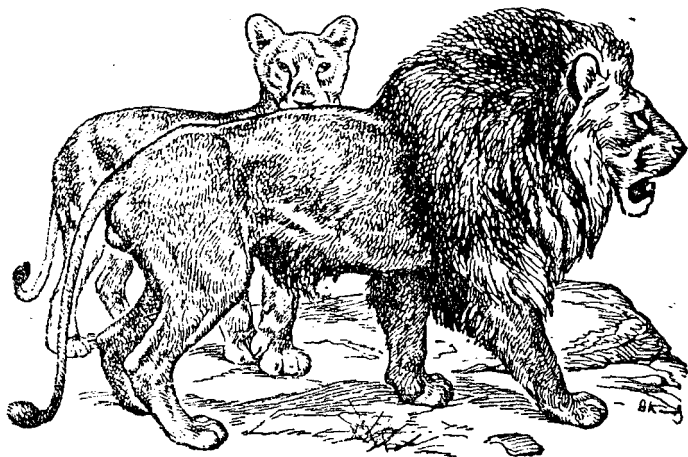
Кѡрымсѡ няклялѡм вылѡ слѡнлѡн эмѡсѡ юрпиньяс. Найѡ сы-  
лѡн сѡмын нѡль, но зато зѡв гырысѡсѡ да пасѡкыдѡсѡ.



Слбилён ыджыд тушаыс кутсьо кыз кокъяс вылын, кодъяс сюръяяс кодъось. Коклапа дорёдыс мыччысьомабсь гыжён тупкысьом чуныяс.

Слён—рам животнй. Но скёрмёдём слён повтөг мунё враг выл. Слён кватитё сйёс хоботнас да таялё кокъяснас либё вылё шыблалё аслас бивеньясён. Сидз слён вермё весигтё тигръясёс.

Африкаын слёнъясёс ёна бырёдисны бивеньяс вёснаыс, кодъяс сетёны дона „слоновй лы“. Индияын слёнъясёс зильоны кыйны ловйён, сэсся велёдёны найёс да удждёны сэтшём уджъяс вы-



51-ёд серпас. Лев да львица.

лын, кёни колё ыджыд вын. Кибя велёдём слён оз рёдмы, сы вёсна киб велёдём (приручитём) слёнъясёс оз позь шуны гортса животнйясён.

**Лев.** Африкаын да Рытыввыв Азияса жар степьясын оло ыджыд, скёр хищник—лев (51-ёд серпас). Аслас туша мода сертиыс сйё зёв ёна мунё гортса кань выл. Ветлёддигас лев кыскё гыжъясё лапа гён пиас да тувччалё небыдик, кызди каньлён, кокчунь подушкаяс вылас. Сы вёсна сйё зёв гусьён вермё матыстчыны аслас добыча дорё.

Рёмыс левлён рудовиж, лыа рёма. Та вёсна сйё омёлятёдчё пустыняса лыаяс пёвсын либё шондён сотём быдмөгъяс пёвсын.

Лев торъялё лев-эньысь (львицаысь) аслас голя гёгёрса ыджыд паськыд бурысьнас.

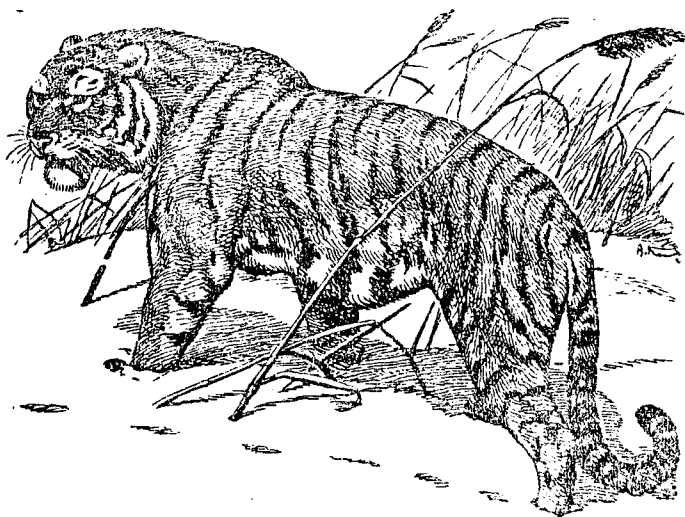
Пиньясыс левлён каньлён кодь, но найё, дерт, ёна гырысьбось. Торъя нин ёндось сылён ёсь клыкъясыс.

Левлён главнй сёянторйыс—степыввса турун сёйысь живот-

нѡйяс. Найѡясѡс сійѡ кыйѡдѡ ва юиганыс, кытчѡкѡ кустъяс ли-  
бѡ изъяс сайѡ дзѡбсьѡмѡн. Чеччыштѡмѡн левыс уськѡдчѡ кыйѡ-  
дѡм жертва вылас, кучкѡ сійѡс аслас ѣн лапаяснас да суйѡ ба-  
лябѡжас ѣсь клыкъяссѡ. Кыйсыны лев петѡ пемдѡгѡн.

Оз гежѡда лев уськѡдчыв и гортса скѡт вылѡ. Чеччыштѡ  
сійѡ джуджыд ѡграда вомѡн, ѣн лапанас вачкѡмѡн уськѡдѡ мѡс-  
кѡс либѡ ошкѡс да орѡдѡ налыс горшсѡ.

Энь-левыс вайѡ кык-куим пѡдс, кодъяс кань пѡян кодѡсь да  
вевттысьсѡмаѡсь пятнаясѡн.



52-ѡд серпас. Тигр.

**Тигр.** Лев олѡ степьясын, а тигр олѡ сук тростникъяс да  
вѡръяс пѡвсын.

Миян СССР-ын тигръяс олѡны Уссурійскѡй крайын (Дальнѡй  
Востокин) да Среднѡй Азияса республикаясын. Нѡ медуна найѡ  
олѡны Индияын.

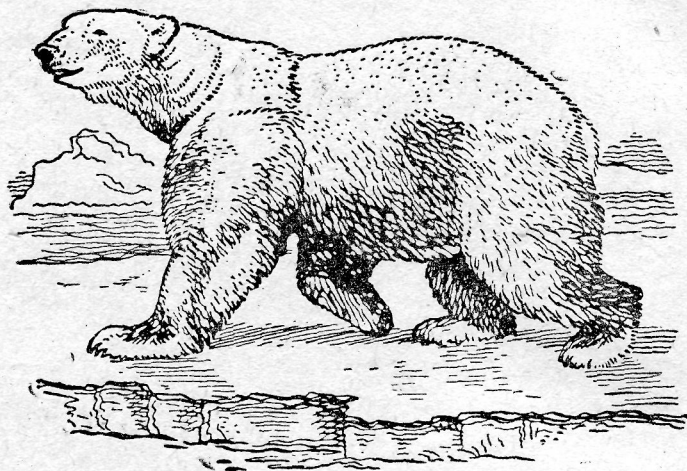
Тигр (52-ѡд серпас) нѡшта ѣнджыка лев дорысь муно кань  
вылѡ, сѡмын зѡв ыджыд. Сылѡн юрыс, кокъясыс, бѡжыс и став  
сымыс—каньлѡн кодь. Гѡныс сылѡн гѡрдоват, сьѡд визьяса.

Шытѡм воськовьясѡн тигр муно дикѡй заросльяс пѡвстѡ. Сылѡн  
визя бокъясыс оз торъявны тростникъяс общѡй видысь. Сук  
тростникъяс пѡвсѡ дзѡбсьѡмѡн, сійѡ кыйѡдѡ добычасѡ: кабанъ-  
ясѡс, кѡзаясѡс, кѡръясѡс да мукѡд животнѡйясѡс. Пелька, ыджы-  
да чеччыштѡмѡн тигр уськѡдчѡ аслас жертва вылѡ да кватитѡ  
сійѡс ѣсь гыжъяснас да пиньяснас. Тигр лапалѡн кучкѡмыс сѡ-  
штѡм ѣн, мый чегѡ весигтѡ вѡвлысь позвоночниксѡ.

Тигр вайō овмōслы уна вред. Мукōд дырйиыс сийō овмōдчō матō сикт дорō да уськōдчывлō гортса скōт вылō.

Тигрысь колō повны и мортлы. Унджыкысьсō морт вылō уськōдчывлōны пōрысь тигрѣяс, кодѣяслы сѣокыд кыйсьыны ѓдий пышйысь ѓн животиѓйяс бōрся. Тигр кыйѓдō мортōс тростиикѣясō дзебсьѓмōн да, зѣв ыджыда чеччыштōмōн, уськōдчō виччысьтōг мунысь охотник либō прōстой ветлысь-мунысь вылō.

**Еджыд ош.** Полярнѓй кōдзыд странаѣясын олō еджыд ош (53-ѓд серпас). Еджыд ошкыд ѓна торѣялō миян руд ошкысь.



53-ѓд серпас. Еджыд ош.

Сийō дзик мōдногōн олō и зѣв бура приспособитчōма полярнѓй йиѣяс да лымѣяс пōвсын олōмō. Еджыд гōныс сливайтчō еджыд лымкōд да сетō сылы позянлун гусьѓн кыйѓдны ассьыс добычасō. Сийō сїдзжō зѣв бура видзō ошкōс полярнѓй кōдзыдысь. Весигтō кокпыдōсыс сылōн вевтѣысьѓма гōнōн да сы вōсна кокѣясыс оз кывны кōдзыдсō.

Еджыд ошкōс унаысь аддзывлōны йиѣяс вылысь Севернѓй Ле-довитѓй океанын. Сѣн сийō кыйсьѓ тюленьѣяс бōрся, кодѣяс сылōн медглавнѓй сѣяныс. Ош зѣв бура уялō. Водзѣяныс ѓсьмōм тушанас сийō поткōдō васō да сынō ѓн лапаяснас, кодѣясын чуныѣяс костас эмōсь вартчан перепонкаѣяс.

Еджыд ошлōн пōшти абубсь сылы ѓпаснѓй врагѣясыд, мортысь кындзи. Еджыд ош бōрся кыйсьѓны ку, яй да гос вōснаыс. Еджыд ошлōн куыс медѣенасō мунō ковѣѣрѣяс вылō; яйыс да госыс мунō войвылын олысьяслы сѣйѓм вылō.

**Тюлень.** Тюлень—морской зверь (54-өд серпас). Мукөд зверьяскөд сылөн өткодъыс сійө, мый сылөн тушаыс вевттысыьма гөнөн, мый лолалө атмосферной сынөдөн да мый налөн энъясыс вайоны ловъя пьянөс да кань либө порсь моз вердөны найөс асланыс йөлөн. *Тюлень—млекопитающей животной.*

Мукөд зверьясыс унджыкыс олөны му вылын да сэн жө корсьоны аслыныс сөянсө; тюлень сөйө чери, сылы лөб добыча бөрсаяс өвтлысыны ваын, и тайө зверьслөн туша тэчасногыс өнджыкасө приспособитчөма ваын уялөм вылө, муөд ветлөм дорысь.

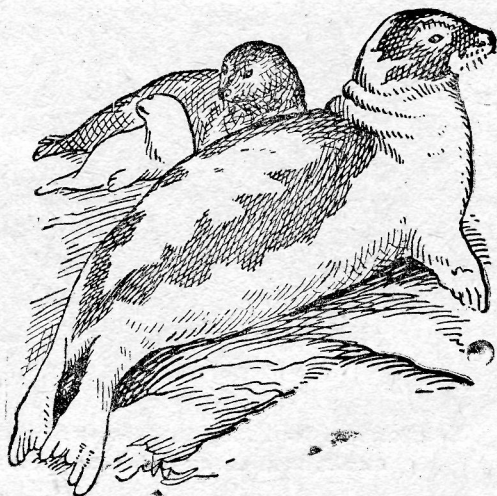
Тюленьлөн тушаыс чери модаа, сөмын чери бөж пьдди сылөн нюжалөмаөсь кык бөртъя кокыс, кодъяслөн лапаяс пьддыыс паськыд ластаяс, чуньясыс сэн ас костаныс өглаасьмаөсь кыз кучикөн. Тайө бөжса ластаясыс тюленьлы и лөбны уявнысө главной органөн.

Тюленьлөн гөныс дженьыд, шыльыд и оз кут сылы ваөд муннысө.

Му вывти тюленьяс ветлөдлөны зэв сьөкыда, да налөн плавательной ластаясыс дзык оз шогмыны муөд ветлөдлыны. Тюленьяс васяныс ылөсө оз и мунны, косинад петавлөны сөмын сы вылө, медым шойччыштны да узыштны. Дзонь стадаясөн куйлөны найө сэки берег вылын либө йи пласт вылын. Весиг ичөтик опасность дырйи найө тэрмасьоны ваө. Тани сылы повтөмджык места косинын дорысь, көни сійө оз вермы өдийө ветлөдлыны.

Водз тулысын тюленьэньяс мунөны йияс либө дяс вылө саймовтчөмджыкинъясө да сэни вайоны пьянсө.

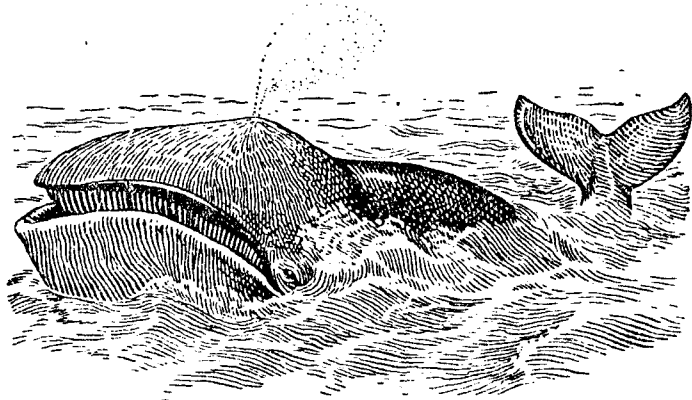
Тюленьяс олөны мян войыв мореясын, Каспийской морейн, Байкальской, Ладожской да Онежской тыясын. Тюленьяс бөрся кыйсьөны гос да кучик вөснаыс. Мореясысь тюленьясөс корсьоны аэропланьясөн.



54-өд серпас. Тюленьяс (ылас энныс аслас пикөд—„белөккөд“).

Китъяс. Китъяс (55-бд серпас)—став олысь животнойяс пѳв-сысь медгырысьбѳсь. Эмбѳсь китъяс, кодъяслѳн тушаыс овльвлѳ 30 метр кузъта, а сѳбктанас 150 тоннабдз. Татшѳм китыс 250 пѳв сѳбкыдджык ошкысь и 50 пѳв сѳбкыдджык слѳнысь—косын олысь медыджыд животнойысь.

Китъяс олѳны океанъясын да ыджыд мореясын. Важѳн китъясѳс лыддылысны чериясѳн, сы вѳсна мый став туша тѳчасног сертыс сѳйѳ збыльысь зѳв ѳна муѳѳ чери вылѳ и некѳр оз пѳтавы косѳнѳ. Збыльвыласѳѳ кит—зѳв ыджыд морской зверь.



55-бд серпас. Кит. Море веркѳс вылѳ кыпѳдчѳмѳн сѳйѳ ныр пырыс лѳздѳ сынѳд, кодѳ сорлассѳма ва рубѳн да ваа посни брызгыасѳн.

Сылѳн шоньд вир, лолалѳ сѳйѳ атмосферной сывѳдѳн, пияныс сылѳн чужѳны ловѳѳн, а мамыс найѳсвердѳ аслас ѳлѳн. *Кит—млекопитающѳй животной.*

Мыйла нѳ тайѳ зверыс оз мун став мукѳд млекопитающѳй животнойяс вылас?

Ми тѳдам нин, кызд чери тушалѳн формаыс бура лѳсьѳдчѳма ваын олѳмѳ. Кит олѳ сѳтшѳм жѳ условиеясын, кызди чери, и ваын олысь морской зверлы чери модаа тушаыс лѳѳма медбурѳн.

Кызд и черилѳн, китлѳн уялан главнѳй органѳн лѳѳ бѳжыс. Сѳмын китлѳн тайѳ бѳжыс пуксьѳма плавкѳса, а оз сулав дорышног, кызди черилѳн. Бѳръя кокъясыс китлѳн ниѳти абу, а воддзаясыс пѳрѳмаѳсь дженъыдик ластаясѳ (плавникъясѳ). Тайѳ ластаясас лыясыс сѳтшѳмѳсь жѳ, кутшѳм эмѳсь и мукѳд млекопитающѳй животнойяс ки-кокъясын (конечностьясын).

Китлѳн кучикыс куш, но сы улын эм кыз слѳй гос. Тайѳ госыс бура кутѳ шоньдсѳ кит тушаын, сы вѳсна кит вѳрмѳ овны кѳдзыд полярной мореясын.

Тыясыс китлөн гырысьбсь и вермёны ас пытшкас босьтны зэв уна сынёд. Сы вёсна кит вермё минут 15—20 овны ва улын.

Кётъ эськё кит ачыс зэв ыджыд, но сійё вердсьё посныдик животнёйясён, ёнджыкасё слизнякъясён да рачокъясён, кодъяс зэв уна эмбсь морскёй ваын. Вабдыс сійё мунё восьса вомён, коді сылён тыв моз кыйё посни добычасё. Китлөн пиньясыс абубсь, но пинянсяныыс улё ёшбдчёны сырём доръяса паськыд пластинкаяс. Найёс шудны „китовёй усён“. Кор кит вомсё тупкё, сійё сэтысь васё пычкё. Ваыс петё пож пыр моз китовёй ус сырёмминъясёдыс, а сюрём добычаыс кольёны вомас, и кит найёс нылыштё.

Китлөн горшыс векни, сы вёсна сійё ыджыд добыча нылыштны оз вермы, да тайёс вёчнысё оз и заводитлы. Но важёнсё йёзыс тайёс эз тёдны да думайтисны, быттьёкё кит вермё нылыштны мортёс ставнас. Сідз шусяна библияын, кодёс енлы эскысыяс лыддьёны „священнёй“ книгаён, висьтавсьё быттьёкё Иона нима ёти „святёй“ мортёс вёлём нылыштёма кит; сійё олёма кит рушкуын куим лун, а сэссия, лөвйён да дзоньвидзаён, китён вёлём шыбытёма берегё. Тайё став выдумкаыслён нелепостыс лишнёй пёв миянлы петкөдлө, кутшём ылөдчём висьтавсьё „священнёй писаниеас“.

Ёти китысь позьё босьтны зэв уна ценнёй гос да китовёй ус, сы вёсна кит бёрся ёна кыйсьёны. Нала мөдөдавлёны наросьнё лөсьөдём китобойнёй пароходъясёс и на вывсянь виалёны китьясёс торъя пушкаясысь лыйлёмён. Китобойнёй выль суднояс вылын эм став коланторъясыс, медым кит тушасё переработайтны сэн жё, морены. Пуртъяс, кодъяс уджалёны электричскёй двигателён, вундалёны тушасё, ыджыд пёртъясын сывдёны госсё, торъя машинаяс изёны лысё да пёртёны сійёс лы пызьё, коді мунё му вынсьөдём вылө. Миян СССР-ын китобойнёй прёмысыс государство кыин и ёдйё развивайтчө.

## Животнёйяс, кодъясёс морт велөдёма горт гөгёрын овны.

Первобытнёй йёзлөн эз на вёвны гортса животнёйяс, найё вёліны кочуйтысь кыйсысыясён. Найё сёйлывлісны яйсё сійё дикёй животнёйяслысь, кодъясёс налы удайтчывліс вины, а тайё животнёйяс кучикъясысь вёчлісны аслыныс паськём. Таысь кындзи, древнёй йёз кужисны нин кыйны чери, а море берегъяс пёлёныс чукөртисны сёйны поэян ракушкаяс. Кыйсигён мортлы сюр-

лывлі вины и дикой ыжъясѳс, дикой кѳзаясѳс, дикой ѳшьясѳс, мѳсъясѳс да дикой вѳвъясѳс. Татшѳм виѳм животной энъ дѳнысь сюрлывлісны ловѳѳн и сылѳн пѳяныс. Ичѳтѳн бѳсьтѳм животнойяс кокниа велалѳны овны горт дорын; кор найѳ быдмыштасны, то заводитѳны йирсьыны кѳнкѳ матын морт оланѳн дорын и йѳзысь омѳля полѳны. А кор киѳ велалѳм животнойясыс кутісны рѳдмывы киын, сѳк найѳ лоины гортса животнойясѳн.  
*Морт лои скѳтвидзысьѳн.*

Различной животнойясѳс горт дѳнѳ велѳдѳмыс лои эз другѳя, а мунѳ дыр кад чѳжѳн. Тайѳс учѳнойяс тѳдмалісны лыяс колясъяс серти, кодъясѳс вѳлі аддѳма древной морт стоянкаясысь. Гортса первой животнойѳн вѳлі пон—мортѳн горт дѳнѳ велѳдѳм кѳинъяслѳн потомок (ѳна важсяджык гортса понъясыс и ортсысянныс нѳшта омѳля на торъялісны дикой кѳинысь). Бѳрынджык вѳлі горт дѳнѳ велѳдѳма порсьѳс, кодѳ сѳявын бѳрысьтѳмлун вѳсна сѳдзѳѳ кокниа вермис вердчыны морт дѳнын быдсикас шыбласъяс сѳйѳмѳн. Нѳшта сѳрѳнджык горт дѳнѳ вѳлі велѳдѳма кѳзаѳс, сы бѳрын ыжѳс, а сѳсся и гырысьджык животнойясѳс—сюра скѳтѳс да вѳлѳс.

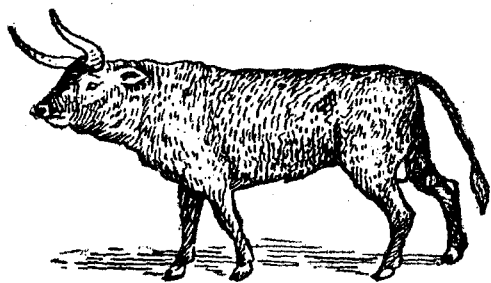
Первойсѳ аслас гортса животнойяслысь морт бѳсьтѳс яйсѳ да кучиксѳ. Вильѳдѳм да жугѳдѳм пон лыяс серти, кодъясѳс аддѳма раскопкаяс дырѳи, тыдалѳ, мый весиг понъяссѳ первобытнѳй морт виавлісны сѳйѳм вылѳ.

Бѳрынджык морт велалѳс пѳльзуйтчыны аслас гортса животнойясѳн и найѳ олѳгѳн—велалѳс бѳсьтѳны налысь йѳв, велалѳс уджѳдны ѳшьясѳс да вѳвъясѳс, ыжъяслысь шырны вурунсѳ да с. в. Танѳ, кыдзи и быдмѳгъяс вѳдитѳгѳн, морт кутіс нудны бѳрѳйѳм, рѳд вылѳ кутіс кольны сѳтшѳм животнойясѳс, кодъяс сылы кажитчисны бурджыкъясѳн, кодъясѳс сѳйѳ ѳнджыка донъяліс. Водзын тайѳ бѳрѳймсѳ морт нудѳс *гѳгѳрвотѳг*,—шуам, омѳльджык животнойясѳс ѳдѳѳнджык виавліс сѳйѳм вылѳ, а бурджык животнойяссѳ морт дырджык видзліс, сѳдзѳн найѳ дырджык олѳмнад ѳнджыка рѳдмисны и асьыныс бур качествассѳ тшѳтш сетісны пѳяныслы. А бѳрын морт *гѳгѳрводѳмѳн* нин кутіс нудны искусственной бѳрѳймсѳ, и сѳки лоины выль, бурджык да унджык сикас пѳрѳдаяс гортса животнойяслѳн: ѳн уджалан вѳвъяс—тяжеловозъяс, ѳдѳѳ мунысь да легкѳвѳй вѳвъяс—рысакъяс да скакунъяс, торъя нин ѳна йѳла мѳсъяс, торъя нин ѳна гѳса порсъяс да с. в.

**Мѳслѳн лѳѳмыс.** Кымынкѳ сѳ во сайын Европаын вѳлѳмабсь на гырысь да ѳн дикой животнойяс, кодъясѳс мѳян предокъяс

шуломабсь турьясон (56-од серпас). Турьясон сюра юрлясыс и бн на мукддырныс сюрывлбны муыс. Дикбй турьясыс зэв нин важбн морт лбсьбдс гортса сюра скбт—бшьясбс да мбсьясбс. Водзын гортса сюра скбт медьёнасб удждбсис муывса уджъяс вылын, и сбмын ббрынджык морт кутіс донъявны мбсьясбс кыз йбв сетыс животнбйясбс. Медббръя дикбй турьясбс вблі вибма куимсё во сайын кымын. Ыдждадун сертыс и став туша тэчасног сертыс дикбй турьяс ёнджыкасб мувбны сйб гырыс руд скбт

вылб, кодбс видзбны Украинанын муывса уджъяс вылын да сббкыдторьяс кыскалбм вылын, сбмын украинскбй скбтлбн рбмыс югыдджык дикбй предокъяс серти. Мукд пбрдаясыс, шуам, голландскбй скбт, холмогорскбй, ярославскбй, мортбн ёнджыка нин вежбма; найб абу сэтшбм вынабсь, но зато сетбны уна йбв.



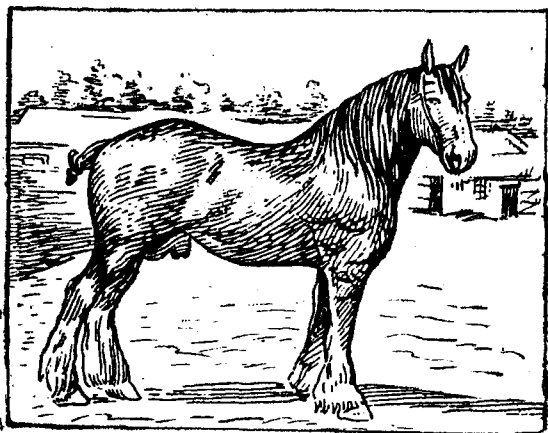
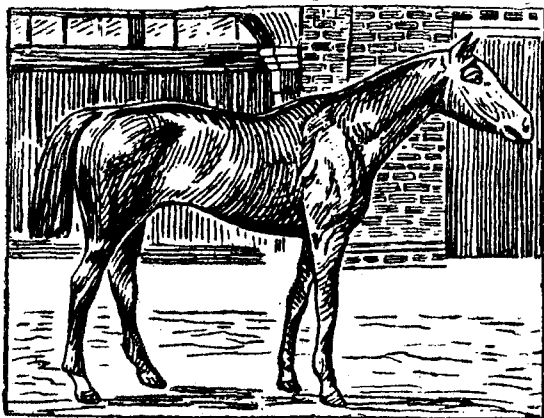
56-од серпас. Тур—йывбм (вымершбй) дикбй бш (зэв важся картинаывса изображение серти).

Бур рбда мбсьясуд важ кадб вбвліны сбмын гырыс помещик да кулак овмбсьясын, а унджык крестьяналбн вбліны посныдик мбсьяс—мисьтбмбсь да этша йблабсь. Дерт, татшбм „рбдтб“ некод наросьнб эз лбсьбдлы, а тайб скбтыс лои татшбмбн сы'вбсна, мый посни бедняцкбй овмбсьясад оз позь вблі рбд вылас ббрыныны, оз позь и разбирайтчыны, сулалб-б кольны тайб куканьсб либб бурджык сйбс начкыны. Дай видзлісны тайб скбтсб век тшыг нясьб пбт, омблик кбдыд картаясын. Сбмын бнй, гырыс колхозьясб бтувтчбмбн, крестьяна кутісны вермыны ассыныс скбтсб бурмбдны да видзны найбс бурджыкынын, колхозса скбтнбй дворясын.

**Вбвлбн лббмыс.** Квайтымын во сайын кымын знаменитбй роч путешественник Пржевальскй адзис ылі степьясыс Азия пытшкын сэтчб кольбм дикбй вбвьясбс. Тайб животнбйсб учёбйяс сідз и шуисны *Пржевальскбй вблбн*. Тайб дженъыдик бурыся неыджыд вбв. Рбмыс сылбн буланбй, пустыняса лыа рбм кодь либб шондбн сотбм степывса турун кодь. Тайб вбвьясыс африканскбй зебраяс моз олбны табуньясбн (чукбръясбн) уж-вожак веськбдлбм улын и опасность матыстчигбн котбртбны. Мбд-



ногѡн асьѡ видзны оз и позь степвывса ыджыд животнѡйлы, кодѡ олѡ восьса местаын, кѡнѡ сылы некытѡ дзебсыны. Бѡрѡм пыр морт нѡшта бурмѡдѡ степвывса вѡвлысь ѡдѡ мунны вермѡмѡ, лѡсьѡдѡ на пѡвсысь рысакъясѡ да скакунъясѡ. А кор мортлы вѡлѡ колѡ не ѡдѡ мунѡм, а ыджыд вын, сѡйѡ сѡк бѡрѡйс гырысьджык тушаа да ѡнджык вѡвъяс да лѡсьѡдѡ вѡвъясѡс-тяжеловозъясѡс (57-ѡд серпас).



57-ѡд серпас. Скакун да тяжеловоз.

Порсьѡн лѡѡм. Дѡкѡй порсь, либѡ кабан (58-ѡд серпас), ѡнѡ на олѡ нюрвывса сук заросльяс пѡвсын мян страна лун-вывджык районъясын, шуам, Кавказын да Среднѡй Азияын. Тайѡ ѡн животнѡй, кодлѡн вомас чурвидзѡны кык ыджыд ѡсь пивъяс (клыкъяс), кодъясѡн сѡйѡ вермѡ дорѡйсны хищникъяс уськѡдѡмысь. Кыз чорыд тшѡтъыс оз усь и оз крукасьлы быд-

мөгъясѳ, кор сійѳ мунѳ сук чаща пѳвсттї. Татшѳм гѳнѳд омѳля видѳѳ шонѳдтѳ, но кабанлѳн кучик улас чукѳрмѳ гѳс слѳй, кодї сїйѳс видѳѳ кѳдзѳд сынѳдысь и нюрын келалїгѳн кынмѳмысь. Дїкѳй порсь—быдтор сѳйысь жївѳтнѳй: сїйѳ ѳктѳ муысь жолудъяс, ѳрѳшкїяс, став поснї ловъя-ловсѳ, а аслас нѳрнас кодїысьѳ муын да судзѳдѳ сѳтысь сѳян вужъяс, нїдзувъяс, номѳръяс. Сук вѳрын энъыс вѳчѳ аслыс поз—гуран да сѳнї вайѳ 5—10 порсьпн.

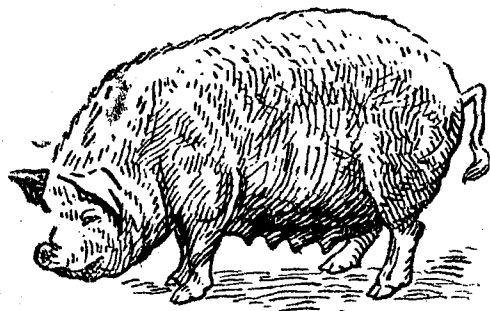


58-ѳд серпас. Дїкѳй порсь

Тїяны ѳнї лѳѳ гѳгѳрвоана уна аслыспѳлѳслунъясыс (особенностьяс) гортса порсьяслѳн. Найѳ лоины нюрса олысьясысь,— вот мый вѳсна и гортса порсьяс радейтѳны няйтѳн туплясьны и вот мый вѳсна бура вердїгѳн налѳн кучик улас чукѳрмѳ гѳс слѳй. Порсьлѳн тшѳгнѳ верманлуныс мортлы лои коланаѳн, и ѳрїѳмѳн сїйѳ порсьѳс усовершенствуйтїс (59-ѳд серпас). Дїкѳй порсьлѳн быдтор сѳйѳмыс сетїс мїяны позянлун и гортса порсьясѳс верднѳ быдсяма шыблასъясѳн. ѳдїѳ рѳдмѳмыс дїкѳй порсьлѳн, кодї ассыс пїянсѳ вермѳ верднѳ сук вѳр пѳвсын, саймовтас местаясын, сїдзжѳ ѳна лѳсялїс мортлы: ѳдїѳ рѳдмѳмѳн гортса порсь сетѳ мїяны гѳса уна яй. Сѳмын дїкѳй ка-

бангяслон выныс да ёсь клыкъясыс. мортлы лоины ковтомось да опаснойсь, и ми адзам, мый гортса порсь слабджык да рамджык дикой порсьяс дорьсь, да клыкъясыс сылон омблджыка развивайтчомабсь.

**Кроликлон лобмыс.** Дикой кроликъяс олбны Западной Европаса лунвывджык областьясын. Ром сертинос и туша мода сертиннос найб муноны мяян кочьяс выло, но нывсь посняджыкось и неуна торъялбны асланыс оланног сертиннос. Кочьяс оз вочавны нораяс, а кроликъяс олбны нораясын.



59-бд серпас. Английской еджыд порсь.

Сэни, хищникъясысь повтог, зныс вайб 10—12 куш, омблик снтон пивнос. Вердчоны кроликъяс быдсяма полбс быдмог кбрымбн да оз шоча тшыкодлыны садьяс да вбраса пуяс.

Кроликос гортса животнойб портонбн морт тайб

зверлысь используйтис одиб родмомсо: водн оти пара кроликысь позьб родмодны кымыкб се кролик да сийбн босьтны зев уна буряй, кодн кбр сертинос муно курог яй выло. Яй кындзи гортса кроликъяслысь босьтоны кусб, а кутшом-сюрб породаяслысь сыналбны зев небыд гон—пух, кытысь кыбны шоньд торьяс (паськом). Сидон кролик вредной грызунысь пори зев колана гортса животнойб.

Тадзи морт, велодом гортса животнойяс природной особенностьясон пользуйтчомбн, вежлалб да бурмодб (усовершенствуйтб) найбс аслас коланлун сертинос.

**Верблюд—пустыняса корабль.** Зев этша животнойяс вермбны овны събкыд условиеясса ватом местаясын, конн пбшти некутшом быдмог абу. Татшом животнойяс лыдас пырб верблюд (60-бд серпас).

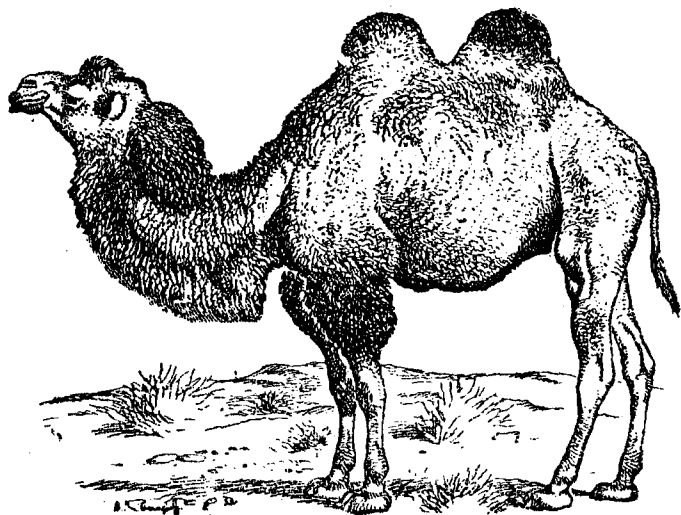
Верблюдлон паськыд, кос гаддя кодь кок пьдбсыс оз вояв пустыняса лыаясын. Морбсас и пидзбсьясас чорьд гадьяс жб, кодьяс выло сийб водб пбсь лыа бердб.

Оз пов верблюд и пустыняса ыджыд лыа бушковьясысь: ныр розьясыс сылон вермбны тупкысылыны торья клапаньясон, кодьяс кутбны лыасб нырас пырбмысь.

Верблюд вермб вердчыны чуткасысь туруньясон да кустарникьясон, кодьяс быдмбны пустыняын и кодьясбс оз кут сейны

мод животной, шуам вов. Верблюд вермо овны кымынко лун кырымтог да ватог, Тайб кадэ сийб оло аслас гөрбьяс счёт выло, кытёни сылон эм уна гог, Тайб гогыс чукөрмө сэк, кор кырымс верблюдлон тырмымон. Верблюд ко дыр оз аддзы аслыс сёянсо, то сылон гөрбьяссыс гог запасыс кутас бырны. Сэки омблытчом гөрбьясыс бшөдчёны бок вылас.

Зэв нин важон верблюдоэ мортон вөли пөртөма гортса животнойб да используйтөма пустыняс вомбон ветлыны да грузьяс новлодлыны. Сёмын верблюд отсөгөн морт вермылис вуджавшы зэв гырысь лыа пустыняс вомбон.



60-бд серпас. Верблюд.

Миян СССР-ын верблюдыасоэ видёны Средной Азияын, Казахстанын да Волга сайса степьясын. Тани сийб—быдсёнылы тёдса гортса животной. Сэни олысь колхозникьяс сыон уджалёны муыввса уджьяс, кыскалёны сёкыдторьяс, ветлодлоны сы вылын верзьёмон. Гёнсёс вёчёны ной, кыёны кепысьяс, фуфайкаяс, чулкияс. Верблюдлон яйыс сэтшөм жё чёскыд да пөтёс, кызди и мёслон. Верблюдысь йёвсё юёны.

**Войвыв кёр.** Сёкыдвесиг думыштны войвывса кёртог (61-бд серпас) тундраса йёзлысь оломсё.

Медьёнасё войвыв кёр сёйб лишайник—кёр нитш, либё яла, кодэ зэв уна быдмё тундраын. Некутшөм мод животной, войвыв кёр кындзи, оз вермы овны тайб кырым вылас.

Көрлөн быд кокын эм нель гыж—кык ыджыд да паськыд и бокъясас кык ичотик. Кор көр сувто лым выло либо нитш выло, шөр чуныасы паськалоны, кокпыдоосы ыдждо, да кокыс сылди оз вей. Сиднад войвывса олысыас верманы көрди ветлодлыны и толын и гожомын.

Войвыв көрлысь тушасо веттома шонид сук гон, коди зев бура видзо сийос ена кодзыдъясось.

Юр вылас войвыв көрлөн эм уна вожа кык сюр. Тулыснас сюръясос усьдны, а арнас быдманы вылысь.



61-бд сернас. Войвыв көр.

Йозос да грузъяс кыскалом кындзи войвыв көр вайо мукод плос бур. Сылди чоскыд яйыс войвывса олысыаслы медрадейтана сеян. Көр куысь вочоны паськом, ком да оланьяс. Соньяснас вурсьдны сунис пыдди, а сюръясос да гыжъясос мундны клей вочом выло.

Царской Россияын омбля тождысьлисны Войвылын көрвидзом вьсна, да сийо вли омбля состояниены. Сы понда уна көр кувл исьомъясось да көрымтом ради.

Ония кадө Войвылын котырталма көрвидзан совхозъяс да колхозъяс. Сэни ена тождысьдны көръяс вьсна, корсялоны бурджык пьскотинаяс, дозьоритоны пиалигас, видзодоны том көръяс быдмом бьрся, вермасьдны көр висьомъяскөд.

## Мый вöчö сöветскöй власть скöтвидзöм бурмöдöм могысь.

Сöветскöй власть зэв уна вöчис сы могысь, медым кыпöдны да бурмöдны мияныльсь скöтвидзöм. Та могысь важ пöрдатöм скöтыс вочасöн вежсьö бурмöдöм да местнöй условиеяслы лöс-лана скöтöн. Бурмöдöма скöтвидзан условиеяссö бура вöчöм колхознöй скöтнöй дворьясын. Сы могысь, медым скöтöс обес-печитны кöрымöн, паськöдсьöны кормовöй культураяс кöдзöм да вöчсьöны силоснöй ямаяс да силоснöй башняяс, кöни скöтлы дасьтысьö шоммöдöм кöрым.

Миян сöветскöй учёнöйяс дженьыдик кад коластöн удитисны петкöдны выль пöрдаяс ыжъяслысь да порсьяслысь, кодъяс лоины асланыс продуктивностьöн ёна выгöднöйöсьджык водза породаяс серти. Öнi тайö выль породаяссö паськöдöма нин кымынкö сюрс юрлыдöдз да разöдöма колхозьясьö. Учёнöйяс сiдз-жö адзисны способьяс, кодъяс сетöны позянлун ыжъясысь босьтны потомство вонас оз öтчыд, кыдзи векджык рöдмöны ыжъяс, а кык либö куим пöв вонас. Паськалö порсьяс да кроликьяс вöдитöм, кодъяс аслыныс ёна рöдмöм вöсна регыдья кадöн вермöны миянлы сетны уна яй. Торья нин ыджыд внимание пуктысьсьö вöвлы, кодлöн тöдчанлуныс ыджыд и видзмö овмöсын и странаöс дорьян делöын—Краснöй Армияын.

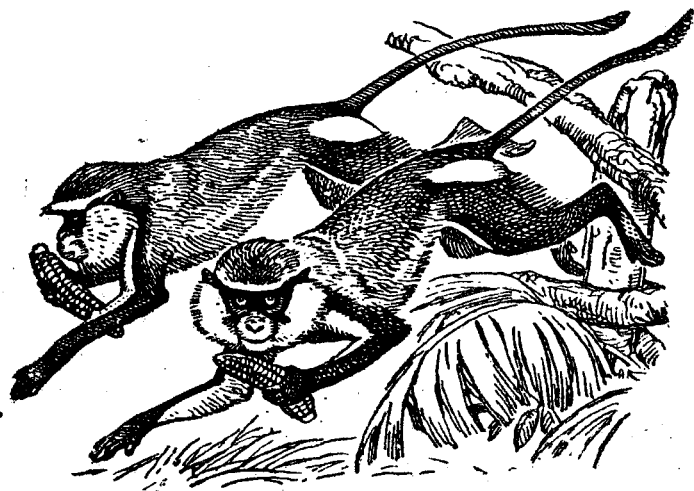
## Обезьянаяс.

Зоопаркын, сiйö клеткаяс водзын, кытчö йöртöмадьсь да кöни олöны обезьянаяс, пыр чукöрмö зэв уна йöз. Йöз бура дырöв сулалöны на водзын и оз вермыны синнысьö вештыны пельк обезьянаясысь да найö тешкодь чукрасьöмьясысь. Видзöдысьясöс медьяна чуймöдö налöн морт вылö мунöмыс.

И збыльвылö, зверь лапаяс пыдди ми обезьяналысь адзам кияс, кодъяс мунöны миян кияс вылö. Чуньясас налöн абу зверьяслöн кодь ёсь гыжъяс, а мортлöн кодь гыжъяс. Уна обезьяна-яслöн и чужöмыс мунö морт чужöмлань.

Но такöд тшöтш обезьянаяс и уна ногöн торьялöны мортсысь. Тушамыс налöн вевтгысьöма гöндн. Кокьясыс налöн абу миян кодь, налöн кокыс мöд гоз ки пыдди. Пöшти став обезьяналöн эм кузь бöж. Тайö животнöйясыс зэв бура вермöны овны пуяс вылын. Веткаяс вывтi и му кузя найö котралöны нель кокöн.

**Мартышкаяс.** Мартышка-обезьянаяс (62-од серпас) пелькось и лунтыр найб котралоны да чеччалоны веткаысь веткаб, пуысь пуб. Зэв одйб обезьяна кавшась пу кузя. Обезьяна кокныдик тушалы 8—10 метр чеччыштны нбти абу съкыд. Мартышкалон, кызди и мукд обезьяналон, сёяныс—уна полбс плодъяс, гаръяс, коръяс, заяс, колькъяс, лэбач пиян. Мартышкаяс оз гежда уськдчывлыны кдзбм муяс вылб. Вожак юрнубдбм улын чукбрбн мбдбдчбны нянь му вылб. Вожак пыр видзбдб, абу-б матын кутшбмкб опасность. Муртса кб мыйкб



62-од серпас. Мартышкаяс кукурузной му вылб ветлбм ббрын.

казялас сйб, дзик пыр жб ёна горбдбмбн сетб тревога. Сэк ставныс чукбрмбны бтилад да лбсьбдчбны пышйыны. Опасностьыс кб бырб, сэки вожак сетб спокойнбя овны сигнал, да найб бара водзб мбдбдчбны. Муяс вылын обезьянаяс вбчбны зэв уна вред. Оз сы мында найб сёйны, мыйда тшыкбдбны. Нетшкбны да чегъялбны быдмбгъяссб, шыблалбны плодъяссб да кбйдыссб. Содэтырнас найб сюялбны вокас кбйдысьяссб да плодъяссб, дзеблалбны найбс торъя мешбкъясб, кодъяс налбн эмбсь тшбка пытшкбсладорас. Тадзи сёянсб заптбм ббрын обезьянаяс кутасны нбшта ёнджыка ббрыысьны. Найб нетшкбны быдмбгъяс да муртса видлбм ббрын шыблалбны муб да босьтбны выльысь. Быдмбгъяссб пбттбдзыс сёйбм да тшыкбдлбм ббрын найб чукбрбн ббр мбдбдчбны вбрб.

Пуяс вылб пуксьбм ббрын, обезьянаяс заводитбны весавны асьнысб. Найб кыскалбны бти-мбдыслысь гбн пбвсысь гагъяс,

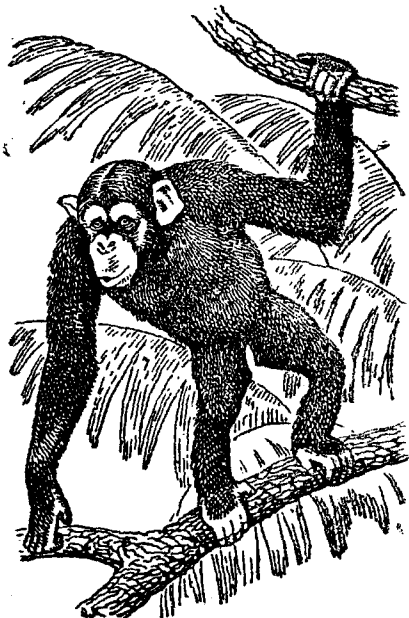
лежнѳгъяс да с, в. Пуяс вылын пельк обезьянаясд му вылын абу сэтшѳм пелькѳс, Тапi найѳ оз вермыны сэтшѳм ѳдѳ ветлѳдлыны.

Обезьяналѳн энъясыс вайѳны ѳти, геждѳда нин кык челядьѳс. Чужѳм бѳрас регыд пиыс ѳшѳдчѳ мамыслы сылыас, чорыда сылы кутчысѳ, а мамыс сѳйѳс аскѳдыс быдлаѳ тшѳтш кыскалѳ. Кымынкѳ вежон мысти пиыс кыскасѳ нин мам гѳгѳрыс да регыд заводитѳ ачыс кавшасѳны пуяс вылѳ. Повзигѳн пиыс зѳв ѳдѳ котѳртѳ мамыс дѳнѳ да корсѳс сы ордыс дорѳдм. Обезьяна бать-мамыс зѳв бура дѳзѳѳритѳны ассыныс пьянысѳ.

**Мортнога обезьянаяс.** Вышѳй, либѳ мортнога, обезьянаясѳн лыддыссыѳны: шимпанзе, горилла, оранг-утан. Шимпанзе да горилла олѳны Африкаын. Оранг-утанлѳн рѳдинаыс лѳб Борнео да Суматра дѳяс. Тайѳ обезьянаясѳ мортногаясѳн шуѳны сы вѳсна, мый найѳ ѳнджыка муѳны морт вылѳ, став мукѳд обезьянаяс серти. И асланыс юрвежѳр сертиныс найѳ мукѳд дорыс сулалѳны вылынджык.

Мукѳд мортнога обезьянаяс дорыс бурджыка изучитѳма шимпанзеѳс (63-ѳд серпас). Тайѳ обезьянаяс олѳ Центральнѳй Африкаса сук вѳрѳясын. Сылѳн тушаыс, кыдзи и мукѳд мортнога обезьянаяслѳн, веттысыѳма вель кузь гѳнѳн, кыпѳдѳс, кокпѳдѳс да чужѳм кындзыс. Семъясѳн либѳ неыджыд чукѳрѳясѳн шимпанзеяс ветлѳдлѳны вѳрд-корсыѳны сѳян. Найѳ сѳйѳны уна сикас плодѳяс. Шимпанзеяс зѳв лѳсыда ветлѳдлѳны пуяс вывтѳ кѳ-кокса кузь чуныас веткаясѳ кутчысыѳмѳн. Но оз став кадсѳ найѳ овны пуяс вылын. Кор найѳ лѳччывлѳны му вылѳ, ветлѳдлѳны нѳль кокѳн, кѳса да кокса кусынтѳм чуныас вылѳ мыджсыѳмѳн.

Эмѳс зѳв уна наблюдениеяс кыын видзан шимпанзеяс вылын. Налѳн радлѳм, чуймѳм, скѳрмѳм петкѳдчѳ дзик мортлѳн моз. Том шимпанзеяслѳн ворсѳмыс зѳв ѳна муѳ челядь ворсѳм вылѳ.



63-ѳд серпас. Шимпанзе.



Найб туплясьоны джодж кузя, новлодлоны мышку выланьс  
ота-модныссб. Найб радейтоны чачаяс да быдсяма полбс сямб  
шыбытчан торьяс. Любуйтчомбн шимпанзе асьб видзбдб зер-  
калб пыр.

Оти кывйбн кб, не сомьн туша тэчасногнас (шуам, ббж абу-  
тбмнас), но и найб олбмын мукбд особенностьясбн мортнога  
обезьянаяс мунбны морт вылб, и тайб индб, мый обезьяна ма-  
тысса рбдвуж мортлы.

---

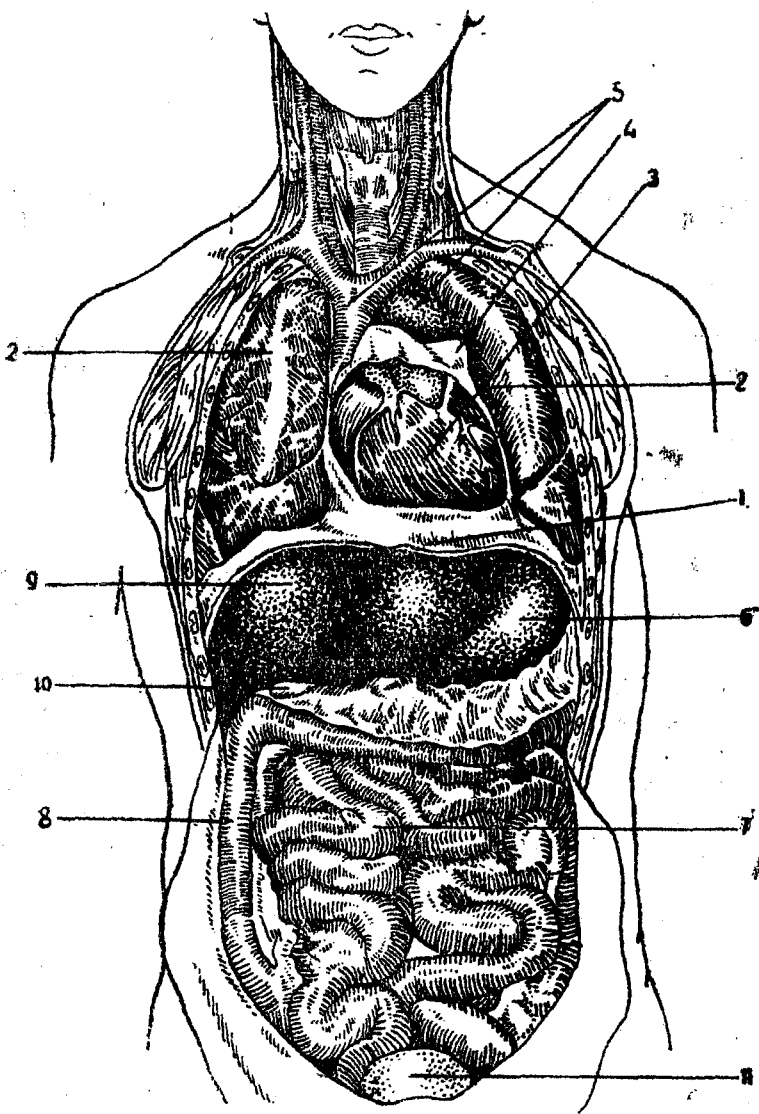
### III. МОРТ ТЕЛӨЛӨН ТЭЧАСНОГЫС ДА ОЛӨМЫС.

Ми кутам өнi изучайтны морт телөлысь тэчасногсө да олөмсө. Миян телөлысь тэчасногсө да олөмсө изучайтгөн ми тшөтш төдмасым ськөд, кызди колө видэны миянлысь дзоньвидзалун да кызд колө бура котыртны миянлысь удж (труд). Морт телө йылысь наука миянлы кутө ыджыд төдчанлун.

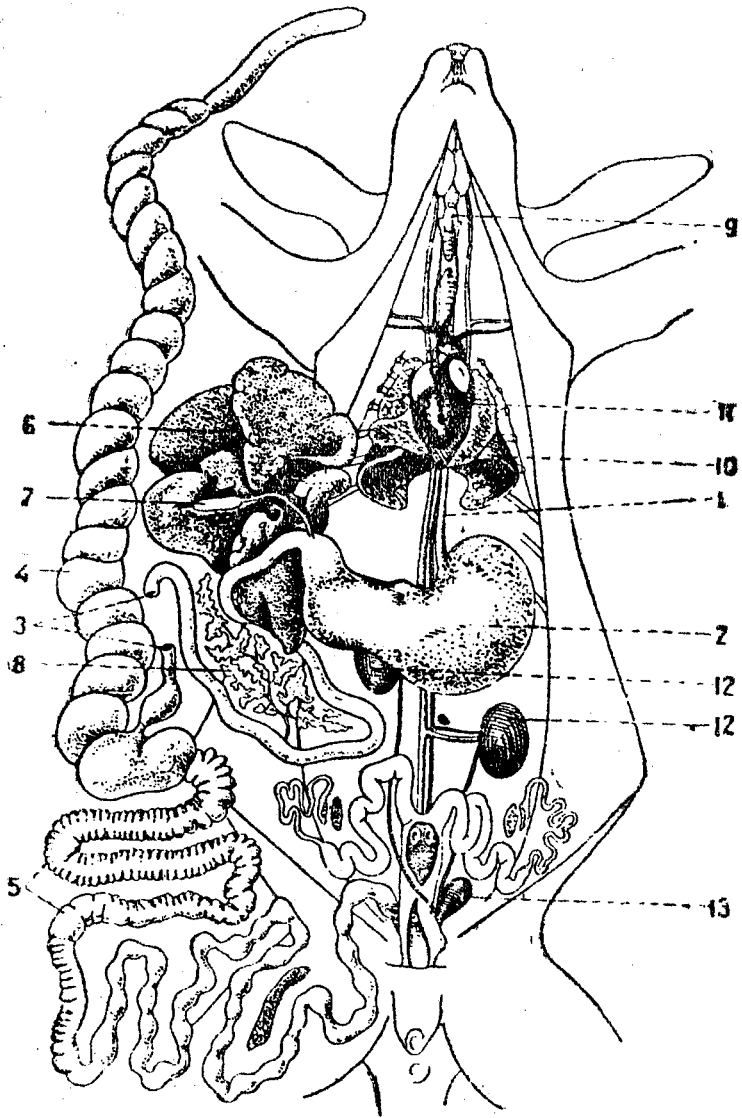
Уна өткодыс эм морт да животнөй телө тэчасногын, торъя нин морт да млекопитающөй животнөйяс тэчасногын. И мортлөн и уна млекопитающөй животнөйяслөн телөыс юксө *юр* вылө, *сьыли* вылө, *туша* да *конечностьяс* вылө (бөръя да воддза кокъяс животнөйяслөн, кияс да кокъяс мортлөн). И мортлөн и млекопитающөй животнөйяслөн кучикыс вевтгысьөма гөнөн. Но животнөйяслөн куыс тшөкыда вевтгысьөма сук гөнөн, а морт кучик вылын ловгөнъясыс унджыкысьсө овлывлөнны поснибсь да зэв гежөдөсь. Конечность чуныяс помын и мортлөн и млекопитающөй животнөйяслөн эм роговөй придатокъяс: мортлөн—гыжъяс, а животнөйяслөн—копытаяс либө ёсь гыжъяс (когти).

Мортлөн да млекопитающөй животнөйяслөн и пытшкөсса телө тэчасногас эм уна өткодыс. Тайөс кокни установитны 64-өд да 65-өд серпасъяс видлалөмөн, кодъяс вылын восьтөмөн петкөдлөма мортлөн да животнөйлөн телөясыс. И морт и млекопитающөй животнөйяс телөын эм пытшкөс (полость), кодi торъялө *диафрагма*өн кык юкөн вылө—*морөс пытшкөс* да *кынөм пытшкөс* вылө. Морөс пытшкөсын эм сьөлөм, тыяс, а кынөм пытшкөсын—рушку (желудок), сьовъяс, мус, вөркъяс да мукөд органъяс.

Артмө, мый морт телөын и животнөйяс телөын эм өткодь органъяс. Быд орган вөчө став телөлы колава определённөй удж. Сидз, сьөлөм вайөдө движениеө вирөс, тыяс колөны лолалөм вылө, рушкуын да сьовъясын переваривайтчө сөян, вөркъясын артмө кудз (моча) да с. в.

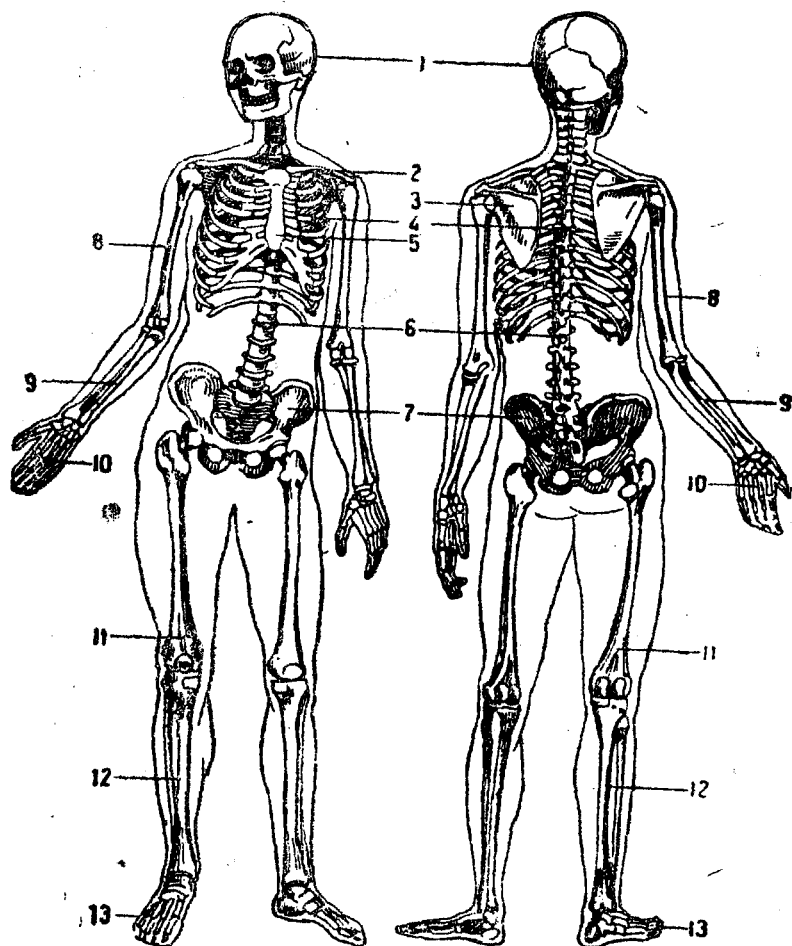


64-бд серпас. Мортлөн пытшкөссә органъяс. Тыдало диафрагмаыс (1), код торйблө тежблысь пытшкөссө кык пельб. Морбс пытшкөсәс эмбсь тыяс (2) да сьблбм (3); тыяс инмбны морбс пытшкөс стянъяс дорб, тыяс костын эм сьблбм, сйбб невттысьбма сьблбм гбгбрсә сумкабн (4); сьблбмсянь мунбны вирновлблан сосудьяс (5). Кынбм пытшкөссын эм: рушку (6), вбсни сьвьяс (7) да кыз сьвьяс (8), мус (9) сбп гаддыскөд (10), кудз гадь (11) да мукөд органъяс (серпас вылын найб оз тыдавны).



65-од'серпас. Вскрытой кролик. Диафрагмасо босьтома. Тыдалны пытшкбсса органъяс: 1—пищевод, 2—рушку, 3—вбсни сьов (сийб зэв кузь, серпас выжины петкбдлбма сьмын заводитчаниныс да помьс); 4—слепой сьов (кроликлбн сийб зэв кузь), 5—кыз сьов, 6—мус, 7—сбп гадь, 8—рушкуувса железа, 9—гортань да лолалан горш, 10—тыяс, 11—сьблбм, 12—вбркъяс, 13—кудзь гадь.

Тадэ, мортлысь телбс да млекопитающой животнойяслысь телбс откодялгбн ми адзам уна откодьбс. Но морт телб тэчасногын эм отик ыджыд торьялбм. Тайб торьялбмыс сын, мый млекопитающой животнойяс ветлбдлбны нель кок вылын, налбн



66-бд серпас. Мортлбн скелет: 1—юрлы, 2—ключица, 3—лопатка, 4—ордлыяс, 5—морбспань, 6—позвоночник, 7—таз, 8—пельпом лы, 9—гырдза лыяс, 10—кисти лыяс, 11—лядьвей лы, 12—кокчэр лыяс, 13—кокклапа лыяс.

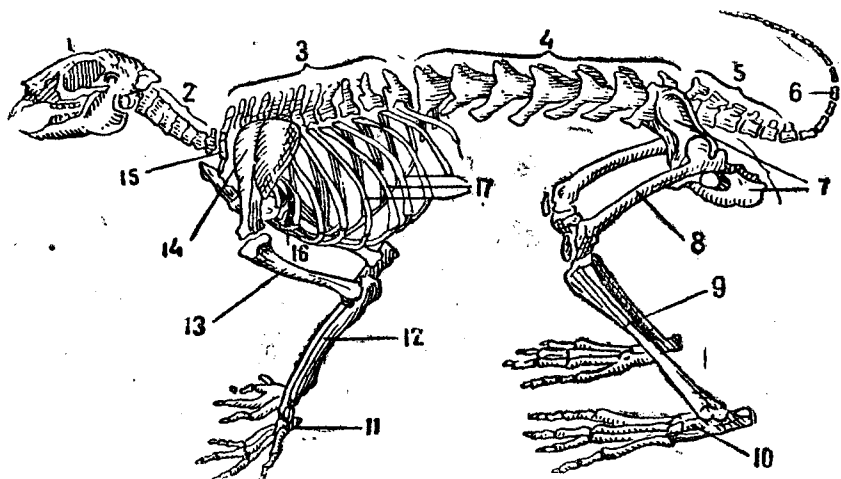
тушаыс горизонтальнойной положениен. Мортлбн жб *веськид походка*, сйб ветлбдлб кык кок вылын, сылбн тушаыс вертикальнойной положениен.

Веськид походка вбсна мортлбн киясыс прбстбсь, кодъяслбн коланлуныс морт уджалбмын зэв ыджыд. Мортлысь телб тэчас-

вогсѡ да олѡмсѡ водзѡ велѡдїгѡн ми аддзам, кызди мортлѡн  
веськыд походкаыс тѡдчис сїѡ тѡлѡ тѡчасног вылѡ да кутшѡм  
влияние сетѡ уджыс уна сикас органъяс деятельность вылѡ.

## СКЕЛЕТ.

Мортлѡн, а сїдзѡ и животнѡйлѡн скелетыс эм чорыд *мы-  
джѡд* телѡ небыд органъяслы (66-ѡд серпас). Скелет дїнѡ кре-  
питчѡны мышцаыс, скелет кутѡ пытшкѡсса органъяссѡ. Ске-  
летлѡн кутшѡмсюрѡ юкѡнъяс лѡбны нѡшта *видзысьясѡн* пытш-



67-ѡд серпас. Кроликлѡн скелет: 1—юрлы, 2—6—позвоночник, 7—таз, 8—лядь-  
вей лы, 9—кокчер лы, 10—кокклапа лыяс, 11—кисть лыяс, 12—предплечье лыяс,  
13—пельпом лы, 14—лопатка, 15—ключица, 16—морѡспань, 17—ордлыяс.

кѡсса органъяслы. Сїдз, юрлы видзѡ доймѡмысь юрвем, груд-  
нѡй клетка видзѡ сьѡлѡм да тыяс.

Скелетлѡн медтѡдчана юкѡныс—*позвоночник*. Сїѡ артмѡма  
ѡти-мѡдыскѡд ѡтлаасьѡм *позвонокъясысь*. Вылысладор помнас  
позвоночник ѡтлаасьѡ юрлыкѡд. Шѡр юкѡнас позвоночниккѡд  
йтчѡны ордлыяс. Унджык ордлыыс водзясяныс ѡтлаасьѡны мор-  
ѡспань лыкѡд. Позвоночниклѡн тайѡ шѡр юкѡныс ордлыяскѡд  
да морѡспань лыкѡд ѡтшѡтш артмѡдѡны *груднѡй клетка*.

Груднѡй клеткакѡд *лопатка* да *ключица* пыр йитчѡны *вы-  
лыс конечностьяслѡн лыясыс*. Улыс *конечностьяслѡн лыясыс*  
йтчѡны *тазкѡд*.

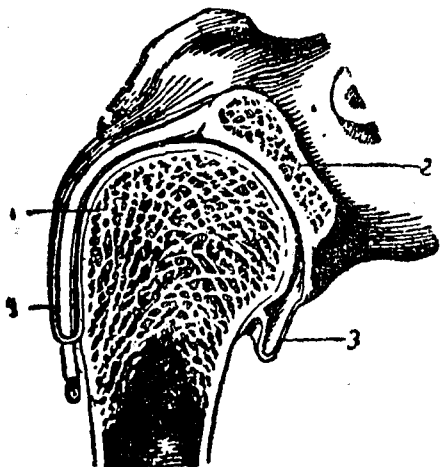
Татшѡм жѡ юкѡнъяс ми аддзам и млекопитающѡй животнѡй-  
яслысь (67-ѡд серпас).

## Кыдзи йитчоны ас костаныс лыясыс.

Ставыс морт скелетын лыддысыб 220 лыбдз. Тайб лыясыс оти-мбдыскбд йитчоны уна ногбн.

Бура кб видзбдлыны юрлы вылб, ми сзсь аддзам *вурьсыяс*. Вурьсыясбн йитчоны бта-мбд днас водбм лыясыс. Тайб—*лыяс-лбн вбртбм (неподвижнбя) йитчбм*.

Позвоночникын торья позвонокьяс оти-мбдкбд йитчоны гбч отсбгбн. Гбч куснясысыс да *упругбй*, сы вбсна позвоночникын и вермбны лоны вбрбмьяс: кусынътчбм да веськбдчбм. Но тайб—*лыяс-лбн джынвийб вбрана йитчбм*, сы вбсна мый лыясыс тани уна ног вбрны оз вермыны.



68-бд серпас. Пельпом сустав (вундб-мбн): 1—пельпом лылбн юрыс, 2—лопаткалбн лайковыс (впадина), 3—сустав сумка.

Лыясыс оти-мбдныскбд вбрбм вылб йитчоны *суставьяс* отсбгбн. Пример вылб видлалам сустав, кодбн пельпом лы йитчб лопаткакбд (68-бд серпас). Серпас вылын тыдалбны кык инмысь веркбс: пельпом лылбн мылькья веркбсыс (юрыс) да лопаткалбн лайков веркбсыс (впадина). Кыкнан веркбсыс вевттысысбмабсь шылыбд гбчбн да мав-

тбмабсь торья кизьбрторйбн, кодб артмб суставас. Тайб кизьбрторйыс видзб сустав лы вылысысбб вреднбй зыртчбмысь. Ортсысянныс суставасыс топыда тупкбма зэв бн *суставнбй сумкабн*. Сустав сумкаыс, а сідзжб *сбньясыс (связкаыс)* лыясбб топыда кбрталбны.

Суставьяс эмлун вбсна мяян лыяс кокниа вешьясыбны (вбрбны), сбмын бтик суставьясын лыяс-лбн вешьясыбмыс ыджыд, а мукбдыясын—ичбтджык. Тайбс позьб аддзыны уна сикас аслад суставьясын лы вбрбмсб наблюдайтбмбн.

## Лылбн тэчасногыс.

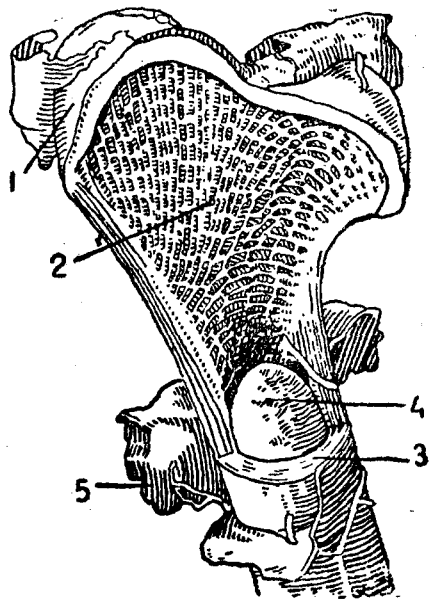
Медым тбдмасыны лы тэчаснокбд, видлалам животнбйясыс конечностьса кутшбмкб кузь лылысь пилитбмин (69-бд серпас).

Пилитбминтыс тыдалб, мый сйб абу бтырышья, а *трубчатбй*

лы. Трубчатой лыд отырышья дорсыдкокныдджык, коть эськб и сы кузя и сы кызта жб. Такбд тшбтш трубчатой лыд вблбмкб сэтшбм жб ён, кутшбм и бтырышья лы.

Пилитбминтиыс тыдалб, мый лыыслбн веществоыс абу быдлаын бткодъ. Лы юрыс губчатой веществоыс, а лы бокъясыс—топыд веществоыс. Лы пыткас эм лы вембн шусян вещество.

Ортсысяныыс лыыс тупкбма вбсньыдик кучикбн—лы. эжбн. Сылбн зэв ыджыд тбдчанлуныс лы олбмын. Лыэж пыр вирббнъяс кузя локтб вир, кодб вербб лысб. Лыэж уджалбм ради жб мунб лылбн кызбмыс. Лыэж удж вбсна жб бурббны чегбм лыяс. Лыэжбс жуглбм-дойдбм вайбдб лы киссьбмб. Татысь тыдалб, кутшбма колб виччисьны лыэж доймбмысь.



69-бд серпас. Лы (вундбмбн): 1—гбч, кодб тупкб лы юрсб, 2—лылбн губчатой вещество, 3—лылбн плотной вещество, 4 — лы вем, 5 — лыэж (надкостница).

## Кутшбм веществоясысь артбма лы.

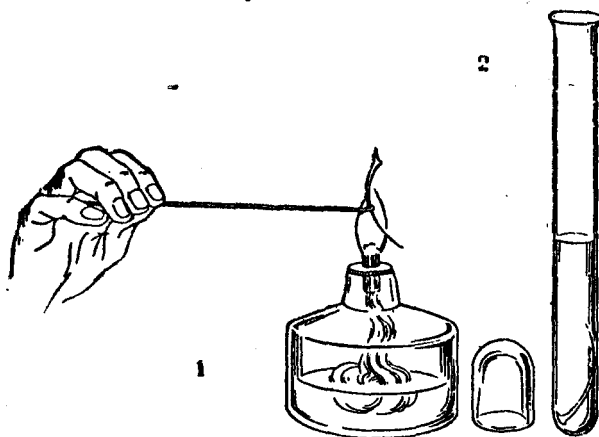
Лылбн свойствоыс абу сбмын сйбб тэчасног сайын, но и сы сайын, кутшбм веществоясысь сйбб артбма. Медым тбдмавны, кутшбм веществояс эм лыын, вбчам татшбм опыт (70-бд серпас).

**1 опыт.** Босьтам кутшбмкб лы, шуам ыджыд черилысь орды. Крепитам тайб лысб сутуга помб да сюям спиртовка биб. Лы сотчб. Сэк жб лы събдасыб, шомасыб. Сэсыя лыыслбн шомыс вочасбн сотчб, и сйбб лоб еджыдбн. Сэн кольбны сбмын сотчытбм веществояс. Сидзбн, лыын эмбсь сотчан *органической* веществояс да сотчытбм *минеральной* веществояс (пбим).

Тбдмалам, кызд вежсисны сотбм ббрас лыыслбн свойствоыс. Кыскам сотбм лысб бисыс да кбдзбдам. Видлам кибн: лы кокниа жугласьб-чегъясьб да киссьб. Сотбм лы *чорыд* и *рбшкыд*.



**2 опыт.** Босьтам мѡд лы (сїдзѡ чери орды) да лѡдзам сїѡс ва сора солянѡй кислота тыра пробїркаѡ. Кислотаын сы-  
лѡны лысы минеральнѡй вещьтовясыс, сѡки петѡны углекис-



70-ѡд серпас. Лыкѡд опыт: 1—лы сотѡм, 2—лысѡ кис-  
лотаын кѡтѡдѡм.

лѡй газлѡн больяс. Колям лысѡ кисло-  
таас час-мѡд кежлѡ либѡ весиг мѡд уро-  
кѡдз.

Кислотаын дыр видзѡм бѡрын лыас  
кольѡны сѡмын ор-  
ганической вещь-  
товяс. Кыскам лысѡ  
кислотаысы, мысыка-  
лам ваын да видлам,  
кутшѡм сїѡ лѡма.  
Кислотаын видзѡм  
лы *небыд* да *нюдз*

(упругѡй): сїѡс позьѡ кусынтны да весиг гѡрдзавны.

Сїдзѡн, минеральнѡй вещьтовяс сайын лылѡн чѡрыдлуныс  
да рѡшкыдлуныс, а органической вещьтовяс сайын—лылѡн *не-*  
*быдлуныс* да *упругостьыс*.

### Том да пѡрысы лыяс.

Миян олѡм чѡж лыяслѡн составыс ѡна вежласьѡ. Челядьяс-  
лѡн лыясас зѡв уна органической вещьтовяс, сы вѡсна налѡн  
лыясыс *небыдѡсы*, *сетчысьѡсы*. И тайѡ каднас торъя нин колѡ  
видзны лыастѡ. Неладнѡ пукалѡмысы либѡ сулалѡмысы, сьѡкыд-  
торъяс новлѡдлѡмысы кагалѡн либѡ подростоклѡн лыясыс вер-  
масны кусынтчыны и сѡтшѡм кусыняѡн кольны нѡмыс кежлѡ.

Лыяслѡн чукыльтѡм да вредитѡм овывлѡ и аслыспѡлѡс  
челядь висьѡмысы—*рахитысы*. Рахитѡн челядь висьѡны омѡль  
сѡянысы, омѡль условиясын олѡмысы. Царскѡй Россияын рабо-  
чѡйяс эз геждѡ овлыны пемыд, васѡд пѡдвалъясын и сѡйлїсны  
омѡля; сѡтшѡм оланногъясад унаысы быдмывлїсны рахита че-  
лядь. СССР-ын рабочѡйяс да налѡн челядьыс олѡны дзик мѡд  
оласногын, да ѡнї челядьяс геждѡджыка висьѡны рахитѡн.

Дыр кадѡн миян лыясыд пыр ѡнджыка и ѡнджыка йиджты-  
сьѡны минеральнѡй вещьтовясѡн. И челядьлѡн кѡ лыясыс зѡв  
сетчысьѡсы, старикъяслѡн, мѡдарѡ, лыясыс чегъясысысьѡсы, сы

вѣсна мый на пытшкын этша органической вѣществоясыс и зѣв уна минеральной вѣществоясыс. Сы вѣсна пѣрысь йѣзлѣн унджыкысь и овлывлѣ лы чегѣмъяс.

Тадз олѣм чѣж вежсѣ миян лыяслѣн составыс да свойствоыс.

## Позвоночник.

Кыз водзын висѣтавсыйлис нин, позвоночник—сйѣ скелетлѣн медглавной юкѣныс. Мортлѣн позвоночникыс артмѣма 33 либѣ 34 *позвонокысь*. Сын эм 5 юкѣд: 1) сыйлиса, 2) морѣсса, либѣ мышкуса, 3) косса, 4) крестцовой да 5) бѣжса, либѣ копчиковѣй (71-ѣд серпас).

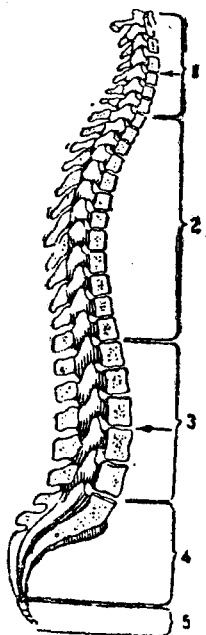
*Сыйлиса юкѣд* артмѣма 7 позвонokyсь. Интереснѣ, мый пѣшти став млекопитающей животнойяслѣн сйѣзжѣ 7 сыйлиса позвонок. Зѣв ыджыд жирафалѣн сйѣ кузь сыйлиас сы мында жѣ сыйлиса позвонokyсь, мыйтѣм и дженьыдик сыйлиа ичѣтик шырлѣн. Тайѣ индѣ морт да млекопитающей животнойяс кост матыслун вылѣ.

Сыйлиса позвонokyяс—посныыдикѣсь, налы сѣмын лѣб кутны юрлысь сѣѣктасѣ. На костын жѣ гѣчыс бура кыз. Сы вѣсна сыйлиса юкѣныс и вермѣ вѣчны уна пѣлѣс вѣрѣмъяс. Тайѣс кокни прѣверитны ас вылад.

*Морѣсса, либѣ мышкуса, юкѣд* артмѣма 12 позвонokyсь. Тайѣ сйѣ позвонokyяс, кодъяскѣд мышсяныс йитчѣны ордыяс. Морѣсса позвонokyяс гырысѣджыкѣсь голяса дорысь, налы лѣб кутны ыджыдджык груз. Найѣ йитчѣны ас костаныс сйѣзжѣ гѣчѣн, но морѣсса юкѣнын вѣрѣмъяссѣ ѣна падмѣдѣны позвонokyясѣ йитчѣм ордыясыс.

*Морѣсса юкѣд* улын эм *косса юкѣд*. Сйѣ артмѣма 5 позвонokyсь. Тайѣ нѣшта гырысѣджык позвонokyяс, найѣ кутѣны нѣшта ыджыдджык сѣѣкта. Косса позвонokyяс костын эм кыз слѣй гѣч. Тайѣ юкѣнын вермѣны лоны вель ыджыд вѣрѣмъяс.

Гѣчыяс, кодъяс эмѣсь сыйлиса, морѣсса да косса позвонokyяс костын, кутѣны и мѣд ыджыд тѣдчанлун. Найѣ, кыззи упругѣй рессоръяс, небъѣдѣны дзенгѣмсѣ, кодѣ овлывлѣ миян тушаын

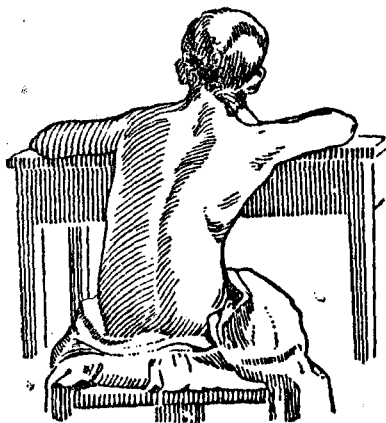


71-ѣд серпас. Мортлѣн позвоночник (вундѣмѣн): 1—сыйлиса позвонokyяс, 2—морѣсса, либѣ мышкуса, 3—косса, 4—крестцовой, 5—копчик.

ветлбдлгбн, котралгбн, чеччалгбн. Эз кб вбвны гбчьясыс, став тойыштчбмьясыс ми эскб зэв ёна доймалім да кылім дзенгбмсб.

Косса юкбд улын эм *крестцовой юкбд*, либб *крестец*. Сійб артмбма вит бтлаасьбм позвонокьясыс, кодьяс артмбдбмабсь бти лы. Крестецыс йитчб таз лыкбд да лоб ён мыджбдбн тушалы.

Позвоночникыс мортлбн помасьб *копчик юкбдбн*, либб *копчикбн*. Млекопитающбй животнбйяслбн тайб юкбдыс зэв ыджыд, сійб лоб ббжлбн лыс. Мортлбн жб копчик артмбма 4 либб 5 бтлаасьбм позвонокьясыс—тайб быдмытбм ббжлбн коляс. Тайб петкбдлб, мый морт матын ббжа животнбйяслы. Мортлбн тайб быран ббж колясыс бти йбзлбн артмбма 5 позвонокыс, мукбдыслбн 4 позвонокыс. Вот мый вбсна абу быд мортлбн бтмында позвонок: бтияслбн 33, мукбдыяслбн 34.



72-бд серпас. Лёкногбн пукалгбн (джуджыд пызан сайын) позвоночниклбн чукыльтчбм.

Мортлыс став позвоночникбсб видлалгбн кокни казьявны, мый сійб абу веськыд,—сылбн эм кык кусывь: бтикыс сьыліса юкбдын, мбдыс косса юкбдын. 71-бд серпас вылын стрелкаясбн петкбдлбма сійб кусыньяссб. Найб артмбны челядь кадб. Кор кага велалб кутны юрсб веськыда, сэк артмб кусыныс позвоночник сьыліса юкбдын. Сэсса,

кор кага заводитб ветлбдлыны, сылбн артмб кусыныс позвоночник косса юкбдын.

Ми видлалім позвоночниклыс нормальнбй формасб, но мукбдырйныс йбзлбн позвоночникыс овлывлб чукыльтчбма. Велбдчысыяслбн позвоночник чукыльтчбмыс оз геждб овлывлы классын лёкногбн пукалбм вбсна (72-бд серпас). Позвоночниклбн чукыльтчбмыс дзоньвидзалунлы вреднб. Позвоночник чукыльтчбмла топалбны гыркпытшкбсса органьяс, лолавны лоб сьбкыджык, телбны вирыс пондас ветлыны омбльджыка.

Удж сайын пукавны либб сулавны колб лбсьыда. Удж дырйж колб вбчавны физкультминуткаяс. Колб котыртчбмбн (организованнбй) занимайтчыны физкультурабн.

## Грудной клетка.

Морбсса, либѣ мышкуса, позвонокъяскѣд сайсяныс йитчѣны *ордыяс*. Мортлѣн овлывлѣ 12 гоз орды, водзяныс найѣ унджыкыс йитчѣны *морбспанькѣд* да артмѣдѣны *грудной клетка*.

Сы вѣсна мый позвонокъяскѣд ордыяс мышкусяныс йитчѣны суставъяс пыр, а водзяныс— морбспанькѣд гѣчъяс пыр, то грудной клетка неуна вермѣ вѣрны: кыпавлѣ лолыштѣгѣн да лѣдзчывлѣ бѣр лолыштѣгѣн.

Кыз лѣкногѣн туша кутѣмысь овлывлѣ позвоночниклѣн чукыльтчѣм, сы вѣсна жѣ овлывлѣ грудной клетка формалѣн нелючки тѣчасног. Сѣдз, пыр кѣ пукавны морбсѣн пызан дорѣ бѣшдѣчѣмѣн, сѣк грудной клеткаыс вермас лоны плавкѣсѣн. Тайѣ вреднѣ, та вѣсна омѣльтчѣ тыяслѣн да сѣлѣмлѣн уджыс. Уджалѣгѣн колѣ пукавны либѣ сулавны лѣсыда.

## Конечность лыяс.

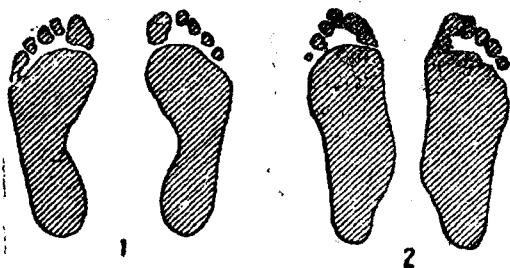
Морт конечность—ки да кок—тѣчасногын эм уна ѣткодьтор. И ки и кок юксѣдѣны куим юкѣд вылѣ. Киын торѣдѣдѣны *пельном*, *сой* да *кисть*. Кокын торѣдѣдѣны *лядввей*, *кокчер* да *коклапа*. И кокын и киын лыяс ѣтмындаѣн—30-ѣн. Но кияс да кокъяс вѣчѣны оз ѣткодь удж. Кокъяс—сѣйѣ органъяс, кодъяс кутѣны тушанымѣс да кодъясѣн ми ветлѣдлам. Кияс жѣ вѣчѣны зѣв уна сикас вѣрѣмъяс: ми найѣн вермам бѣсьтны предметъяс, найѣс вештавны да с. в. Сы вѣсна мвян уджалѣмын кияслѣн тѣдчанлуныс зѣв ыджыд. Абу ѣткодьѣсь и кияслѣн да кокъяслѣн лыясыс. Ки лыяс вѣсныдджыкѣсь и кокныдджыкѣсь. Кок лыяс сѣкыдджыкѣсь и кызджыкѣсь. Кистьяс йитчѣмаѣсь ѣти-мѣд дѣнас вѣранаѣнджык кок лыяс дорысь.

Торъя нин ыджыд торъялѣмыс кисть да коклапа тѣчасногын. Медыджыд торъялѣмыс кистьлѣн коклапаысь сыын, мый килѣн ыджыд чуныс зѣв вѣрысь и сулалѣ вѣча мукѣдыс-лы. Ыджыд чунылѣн (пѣвлѣн) татшѣм положение вѣсна мвян ки лѣб *кватлалан органѣн*. Коклѣн ыджыд чуныс топѣдчѣма мукѣд кокчуныяс дѣнѣ, да коклапа мвян лѣб *мыджѣд органѣн*.

Мортлѣн нормальной коклапаыс кусынытчыштѣма свѣд моз, сы вѣсна сѣйѣ упругѣй рессора кодѣ. Та вѣсва небзьѣ дзенгѣмыс, кодѣ мвян овлѣ ветлѣдлѣгѣн, котралѣгѣн. Но оз гежѣда овлывлыны *плавкѣс*, *свѣдѣм коклапаа* йѣз (73-ѣд серпас).

Плавкѣс коклапа овлывлѣ векныд, дзескыд кѣмкот новлѣ-

мысь, но сійō вермō лоны и профессиональнōй уджын, шуам рабочōй-грузчикъяслōн, кодъяслы лоб новлōдлыны ыджыд грузъяс.



73-бд серпас. 1—нормальнōй коклапалōн туй-ясыс, 2—плавкōс (плоскōй) коклапалōн туйясыс.

Ибзлы, кодъяслōн артмōма плавкōс кок лапа, зэв сьбкыд ветлōдлыны. Ки да кок скелетлысь тэчасногсō видлалōмōн ми аддзам, мый найō тэчасногынторъялōмыс йитчōма сыкōд, мый ки да кок вōчōны оз ѓткодъ удж. Оз ѓткодъ удж найō вōчны сы вōсна, мый мортлōн веськыд походка, мый сьлōн тушаыс сьвтса (вертикальнōй).

## Лыяс, кодъяс отсōгōн конечностьяс йитчōны тушакōд.

Кияс тушакōд йитчōны лопатка да ключицаяс пыр. Ключицаяс ѓтлаасьōны морѓспань лыкōд. Найōс кокни малыштōмōн аддзыны аслад морѓс вевдор юкōнысь. Быд ключица йитчō лопаткакōд. Лопаткаястō позьō малыштōмōн аддзыны аслад мышку вылысладорсыд. Кыкнан лопаткакōд суставōн йитчō пельпом лы.

Кокъяс тушакōд йитчōмабсь таз лы отсōгōн. Таз лы артмōма кык ыджыд тазвōй лыысь. Водзсяныыс найō топыда йитчōны ѓти-мōдыскōд, а бѓрладорсяныыс—крестецкōд. Быд таз лыын эм ыджыд гуран—впадина, кьтчō пырѓ лядъвей лылōн юрыс.

Сидзнад, таз лыѓ "мыджсьѓмōн, миян коклыяс ас выланыс кутōны тушалысь став сьбкталунсѓ.

## Юрлы (череп).

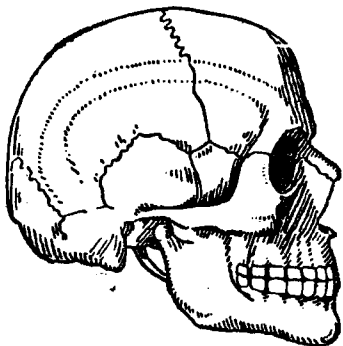
Морт юрлыын торйѓдōны кык юкōн: юрчашка да чужѓмбан лыяс (74-бд серпас). Юрчашка артмōма ньѓти вѓртѓг йитчōм лыясысь. Сы пытшкын куйло юр вем.

Пѓшти став чужѓмбан лыясыс ѓти-мѓд костаныс йитчōмабсь вѓртѓг жѓ, сѓмын ѓти лы—улыс черлы—йитчōма вѓрѓм вылѓ.

Млекопитающѓй животнѓйяс юрлыысь торйѓдōны сѓтшѓм жѓ юкōныяс, да сѓнѓ пѓшти сійѓ жѓ лыяс. А век жѓ, кутшѓма мортлōн юрлыыс торъялѓ животнѓй юрлыысь!

Млекопитающѓй животнѓйяслōн чужѓмбан лыясыс водзѓ чургѓдчōны, а мортлōн тайѓ лыясыс лобны ѓна развитчѓм юрчашка

улын. Водзб чургбдчбм черлыясыс животнойясы колбны враг  
 вылб уськбдчыны, врагьяскбд водзсасыны, кбрым чукбртны  
 да с. в. Мортлбн жб сйб веськыд  
 походка да прбст кияс вбснаыс став  
 тайб уджсб вбчбны киясыс. Сидзбн,  
 морт юрлылбн тэчасногыс йитчбма  
 ськбд, мый сьлбн юр вемыс ёна раз-  
 витчбма да мый сйб ветлб кык ко-  
 кбн да сьлбн эмбсь прбст кияс.

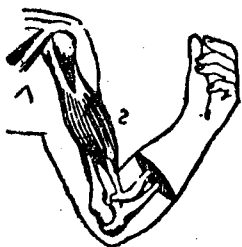
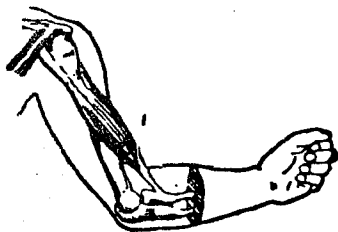


Скелетлысь тэчасногсб видлалігбн  
 ми аддзам, мый морт да млекопитаю-  
 щбй животнойяс скелет тэчасногын  
 эм уна бткодъыс. Но такбд тшбтш  
 ми установитім, мый морт скелет тэ-  
 часногын эм зэв уна торьялбмьяс,  
 кодьяс лобмабсь мортлбн сувтсбн  
 ветлбм ради.

74-бд серпас. Мортлбн юрлы.  
 Тыдалбны вурьсыяс, кодьясбн  
 бти-мбд днас йитчбмабсь лы-  
 ясыс.

## МЫШЦАЯС ДА НАЛbН УДЖ.

Ми дугдывтбг вбчалам разнбй сикас вбрбмьяс киясбн, кокъ-  
 ясбн, юрбн, став мяян телббн. *Миян став вбрбмыс вбчсьб мус-  
 куляс, либб мышцаяс отсбгбн.* Мыш-  
 цаястб кокни малыштны ас вывсьыд,  
 на пбвсысь зэв унабн йитчбны мяян  
 скелеткбд. Мышцаысыс йитчбны лы-  
 яс бердб кос сбнъясбн (сухожилиея-  
 сбн), кодьясбс сиджб кокни аддзы-  
 ны ас вывсьыд, шуам килапаысь.



75-бд серпас. Кыкьюра (двугла-  
 вбй) мышца дженьдавлбмьяс-  
 лбн разнбй моментьяс.

Мышцаяс вермбны дженьдавлы-  
 ны, сэк найб лобны дженьыдбсь, но  
 кызджыкбсь. А сы вбсна, мый мыш-  
 цаыс унджыкысьсб йитчбмабсь лыяс  
 бердб, то асланыс дженьыдгбн найб  
 вбрббны и лыяссб. 75-бд серпас вы-  
 лын петкбдлбма килбн лыясыс да  
*кыкьюра* (двуглавбй) мышца (став му-  
 кбд мышцаыссб серпас вылын абу  
 петкбдлбма). Тайб стбч сйб мышца-  
 ыс, кодбс видлывлбны мукбддырйи,

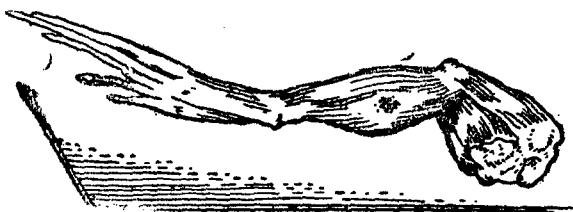
кор кбсйбны тбдмбдны ён-б кыс, бд кымын кызбсь мышцаыс, сымын найб ёнджыкбсь.

Серпас вылын тыдалб, мый мышцаыс дженьдигас лоб дженьыд, но кызджык. Дженьдавлігас мышцаыс кыскб лысб, код бердб сійб йитчбма, да кыд гыррдзабдыс кусынтчылб сэки.

## Мышцаыслбн дженьдавлбм.

Мышцаыс дженьдавлбмбн позьб тбдмасыны татшбм опытыас вылын.

**1 опыт.** Дбрбм сос лэптбмбн, кушбдам кинымбс дзоньнас. Увлань лэдзбмбн, мерайтам кыкьюра мышца вывтї сойлысь кызтасб. Сэсся, суниссб мерной линейка вылб пуктбмбн, тбдмалам, кымын сантиметр кыза сойным.



76-бд серпас. Мышца вылын опыт: мышца вылб пуктбма сов.

Онї гыррдзабдз ёна кусынтам сойнымбс. Кыкьюра мышцаыс зэв ёна дженьдїс. Вылысь мерайтам сойлысь кызтасб сійб жб мбстабд да тбдмалам, кымын сантиметр кызта сійб лоб. Мышца дженьдавлбм дырїи сойлбн кызтаыс лоб кызджык. Тайб мерайтбмьясыс петкрдлбны, мый мышцаыс дженьдавлігбн лоб кыз, но дженьыдджык, сы вбсна и сійб кыпбдб сойлысь увладор юкбнсб. Тадз жб дженьдавлбны миян телблбн мукбд мышцаысыс.

**2 опыт.** Босьтам сбмын на вїбм лягушалысь вундбм ббр коксб. Вундбминтїыс кучик дорбдыс трапкаторїбн босьтам да бдїб нетшыштбмбн кулям лягуша лапаысь кучиксб. Кучикыс чувки моз шедб. Кульбм кучика кок вылын лбсьыда тыдалбны мышцаысыс да еджыд югьялан коссбнъясыс, кодьясбн найб крепитчбмабсь лыясас.

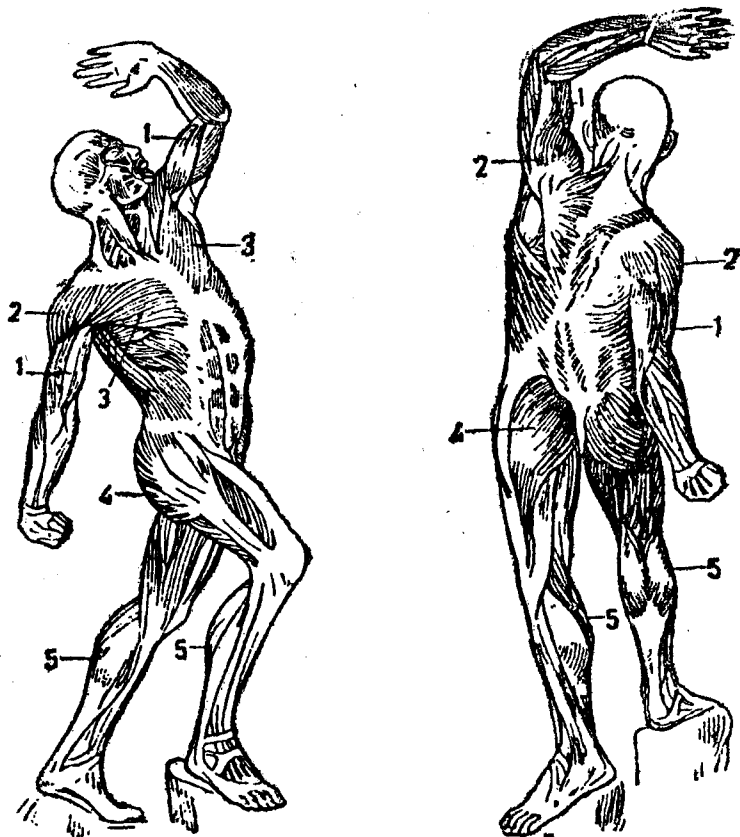
Мышцаыс пбвсын эм ыджыд *пбкья мышца*—татшбм мышцаыс эм и морт кокын. Ваби кбтбдам лягушалысь лапасб да сїйбс пуктам стеклб тор вылб. Пбкья мышца вылас пуктам сов чепель (76-бд серпас). Недыр кад мысти сов дейстуйтбм вбсна

лягушалон мышцаыс кутас дженьдыны. Тадз ми адзам, кызди дженьдавлон мышца.

Кызд морт телбын, сидз жб и животнойас телбын сомыв мышцаыс вермонь дженьдавлыны. *Дженьдавлон—мышцаыслон свойство.*

### Мышцалон удж.

Кызд ми шулим нин, унджык мышцаыс крепитчон лыяс бердон, тайб—скелетлон мышцаыс. Но эмось мышцаыс, кодьяс гырк-



77-бд серпас. Мортлон мышцаыс. Лыдыасьясон индма: 1—кыкьюра (двуглавой) мышца, 2—дельтовидной мышца, 3—морбосса ыджыд мышца, 4—ягодичной ыджыд мышца, 5—покья мышца.

пытшкбосса органьясын: сьблбмын, рушкуын, сювьясын, кудз гаддын, тайб—гыркпытшкбосса мышцаыс.

Отикыс и модыс вермонь дженьдавлыны; табн став мышцаысыс откодьбсь.



Торъялõмыс налõн сын, мый скелетса мышцаяс вермõны дженьдавыны мян вõля серти, а гыркпытшкõсса мышцаяс дженьдавлõны мян вõляысь зависиттõг.

Гыркпытшкõсса мышцаяслõн гыркпытшкõсса органъяс уджын тõдчанлуныс зев ыджыд. Сидз, мышца дженьдавлõмõн уджалõ мян сьблõм да мян телõ кузя тойлалõ вирсõ. Сидз, мышцаяс дженьдавлõмõн жõ, кодъяс эмõсь рушку да сюв стенкаясын, сёяныс муно-вешйõ рушкуõд да сювьясõд.

Скелетлõн мышцаяс (77-õд серпас) мян уджалõмын кутõны зев ыджыд тõдчанлун. Сõмын тайõ мышцаяс дженьдавлõмõн ми вермам уджавны.

## **Мышцаяс развивайтõмын уджлõн да физкультуралõн тõдчанлуныс.**

Ми тõдам нин, кутшõм тõдчанлуныс уджлõн да физкультуралõн скелет развивайтõмын да ёнмõдõмын. Торъя нин ыджыд налõн тõдчанлуныс мян мышцаяс развивайтõмын да ёнмõдõмын. Ми кõ мышцаяссõ унаысь упражняйтам, найõ лобны ёнджыкõсь да эбсаджыкõсь. Мõдарõ, упражняйтчытõмысь найõ лобны жебõсь. омõльбõсь. Миянлы колõ ёнмõдны асьыным мышцаяснымõс.

Откодялам мортõс, кодõ уджалõ физическõй удж вылын, шуам, кузнец-молотобоецõс, морткõд, кодõ оз уджав физическõй удж вылын да оз занимайтчы физкультураõн. Кутшõм ён да чорыд мышцаясыс кузнецлõн! Сийõ найõс дугдывтõг упражняйтõ уджын. Тадз, физическõй удж тõдчõ мышцаяс ёнмõм вылõ.

Но профессиональнõй уджын оз став мышцаясыс участвуйтны, а сõмын кодсюрõ. Тайõ мышцаясыс упражняйтчõны лунысь лунõ да ёнмõны, а мукõд мышцаясыс оз ёнмыны. Сы вõсна, медым став мышцаясыс ёнмисны, колõ занимайтчыны физкультураõн. Физкультура не сõмын ёнмõдõ мышцаяс, но и ёнмõдõ став организмсõ. Бура котыртõм физическõй культура сэтшõма жõ колõ, кыдзи и умственнõй.

## **СЁЙÕМ (ПИТАНИЕ).**

Медым овны да уджавны, мортлы колõ сёйны. Употребляйтõм сёян щõt вылõ ми быдмам да содам весõи, сёян щõt вылõ ми вõчам удж.

Первой тõдмалам, мыйысь артмõма мян сёянным.

## Мыйысь артмѡма миян сѣян.

Ми сѣям зэв уна сикас сѣян. Уна ми сѣям *быдмѡга сѣян*. Нянь, рок, пуктасъяс, плодъяс, вотѡсъяс—тайѡ ставыс быдмѡгъясъс лѡбм прѡдуктаяс. Ми сідзжѡ сѣям и *животной сѣян*. Яй, йѡв, сливочной вый, гос, колькъяс—тайѡ ставыс животнойясъс лѡбм продуктаяс. Та кындзи, ми сѣям и *минеральной сѣян*: поваренной сов, а сідзжѡ мукѡд совъяс. Миянлы сідзжѡ колѡ и ва.

Тѡдмалам, кутшѡм веществояс эмѡсъ быдмѡгъясъс да животнойясъс вѡчѡм прѡдуктаясын.

**1 опыт.** Веситам 25 граммѡн посниа торйѡдлѡмѡн прѡдуктаяс, шуам яй, картофель. Веситѡм прѡдуктаяссѡ косътам пачын либѡ центральной отопление батарея вылын. Мѡд урок вылын веситам косътѡм прѡдуктаяссѡ. Косътѡм бѡрын найѡ веситѡны ѣна этшаджык сы вѡсна, мый на пытшкыс косъмис ваус. Тайѡ петкѡдлѡ, мый *сѣян прѡдуктаясын эм ва*.

**2 опыт.** Босътам неыджыд тор косътѡм прѡдукта (яй, картофель). Крепитам сійѡс сутуга помѡ да сюам спиртовка биѡ. Косътѡм яй да картофель сотчѡны, сэк жѡ найѡ шомассѡны.

Босътѡм кусѡксѡ-кѡ сѣся пуктыны фарфоровой чашкаѡ да донѡдны дыркодь би вылын, то бѡръяпом сысыс кольѡ сѡмын пѡим. Тайѡ петкѡдлѡ, мый *сѣян прѡдуктаясын эмѡсъ сотчан органической* веществояс да сотчытѡм *минеральной* веществояс, сѡмын органической веществоясъс ѣна унджык, минеральной веществояс дорыс.

Тѡдмалам ѡни, мый асаныс представляйтѡны сѣян прѡдуктаясса органической веществоясъс.

**Крахмал.** Органической веществояс пѡвсыс, кодъяс эмѡсъ сѣян-юанын, тшѡкыда паныдасълѡ крахмал.

**3 опыт.** Ва тыра пробиркаѡ шыбытам чепель крахмал да гудралам. Крахмала васѡ шонтам спиртовка би вылын пузыртѡдз. Артмас кизьѡр крахмальной клестер. Пробиркаыс кизьѡр торсѡ кѡдѡдам да войтѡдыштам сэтчѡ гоз-мѡд войт иѡда раствор: *иѡдыс крахмал лѡзѡдѡ*. А кистан кѡ иѡдсѡ унджык, крахмалыс сьѡдѡдѡ. Тадз иѡдѡн позыѡ тѡдмавын крахмал.

**4 опыт.** Войтѡдам иѡдсѡ еджыд няньтор вылѡ, пуѡм картофель вылѡ—артмѡ лѡз чут. Сідзнад, тайѡ прѡдуктаясын эм крахмал. Сійѡ тшѡкыда овлывлѡ быдмѡга прѡдуктаясын. Крахмалѡн озыр прѡдуктаяс—нянь, рок, картофель.

**Сахар.** Быдмѡга прѡдуктаясын тшѡкыда паныдасълѡ сідзжѡ сахар. Сахарыс кѡ прѡдуктаас уна, сійѡс абу сьѡкыд тѡдмѡдны

кбр сертиыс. Медуна сахарыд сахарной свеклыын, сідзжб сійб эм юмов вотбсьясын, плодьясын, градйбр пуктасьясын. Сахар эм и животной прдуктаясын, шуам, йдлын.

Крахмал да сахарбс торйбдбны бти группа веществоясб да шубны *углеводьясбн*.

Госьяс. Госьяс эмбсь и быдмбгьясысь и животнойясысь лобм прдуктаясын, сы вбсна и торйбдбны быдмбга да животной госьяс.

Быдмбга госьяс—сійб подсолнечной вый, шабді вый, кбнтусь вый да мукбд. Животной госьяс—сійб сливочной вый, порсь гос, мбс гос да мукбд.

Гостб зэв кокниа позьб тбдмавын.

**5 опыт.** Босьтам кышсьыс весалбм подсолнечной кбйдыс либб кбнтусь, пуктам сійбс еджыд кабала вылб, вевттям сійб жб кабалана да личкам кутшбмкб чорыд торйбн, шуам бутылкабн. Кабала вылын кольбны *госа чутьяс*. Подсолнечной, кбнтусь, а сідзжб шабді да мукбд уна быдмбг кбйдысьясын эм гос.

Сливочной вый либб гос тор кб личкач кабала вылын, то сэн кольб сэтшбм жб гос чут. Тадзбн позьб тбдмавын госаджык прдуктаясысь госсб.

Белокьяс. Животной да быдмбга прдуктаясын сідзжб эмбсь белокьяс. Тайб мянлы вывті колана питательной веществояс.

Быдсбнлы тбдса курбг колькбн белокыс—тайб *животной белок*. Белокьяс эмбсь сідзжб яйын, йблын, рыськын, сырын. Тайб ставыс животной прдуктаяс. Но белокьяс эмбсь и быдмбга прдуктаясын. Медым тбдмасьны быдмбга белокьясбн, вбчам татшбм опыт.

**6 опыт.** Пуктам блюд вылб паньтыр шобді пызь, кисьтыштам неуна ва да вбчам теста. Гартыштам сійбс марляб либб геждда кыбм ситеч рузумб, лэдзам сійбс ва тыра чашкаб да кутам чуньясбн чабравны.

Ваыс чашкаас лоб гудыр. Сійб лоб сы вбсна, мый пызьсьыс марля пырыс петбны крахмалбн зэв посныдик торьясыс. Минута 10—15 кутам чабравны тестасб ва тыра чашкаын, медым пызьсьыс торйбдбны пбшти став крахмалсб. Та ббрын васьыс кыскам рузумсб теста коляснас, паськбдам да видлам, мый кольбма. Тестасб ваын пожьялбм ббрын кольбма сибдалысь, нюзьялысь вещество. Тайб—*быдмбга белок, клейковина*.

Сідзбн, *миан сёянын эмбсь углеводьяс, госьяс, белокьяс, минеральной совьяс да ва*. Тайб став веществоясыс колбны мянлы сёйбм-юбм вылб.

## Пищеварение.

Сёянторйыс, кодбс ми сёям, уна ног вежсьб воын, руш-куын, сьювъясын. Сёяныслысь тайб вежсьбмсб шубны *пищеваре-ниебн*. Тбдмасым, кыдзи вочасбн вежсьб сёянторйыс пищева-рительной органъясын.

Сёянторсб пиньясбн обработайтбм. Вом пытшкбсын сёян-торйыс первойсб посньбдсьб *пиньясбн*.

Пиньясыс мян абу ставыс бткодь (78-бд серпас).

Водз пиньяс—*резцы*, сёянторсб найбн ми курччалам, орьбд-лам. Водз пиньяс бтар-мбдар бокас эмбсь *ёсь пиньяс* (*клыкъяс*).

Блынджык эмбсь гырысь *вуж пинья-с* (мбднобн кб юр пиньяс), кодъя-сбн ми сёянторсб няклялам.

Пиньяс кагалбн мыччысьбны во тыригбн. Куим арбс кежлб сылбн быдмбны 20 *йбв пинь*. Тайб абу век-ся пиньяс: сизим арбс ббрын найб вочасбн усялбны да вежсьбны векся пиньясбн. Сбдзи, 12—13 арбс тыриг кежлб быдмб 28 *векся пинь*, а 17 арбс ббрын нбшта быдмбны нель пинь. Тайб сбдз шусяна *мудрость пиньяс*.

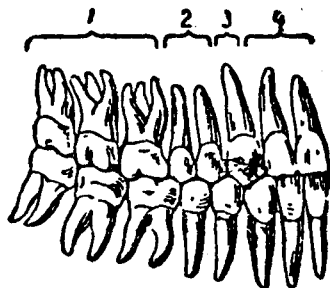
Кымын посниа ми няклялам сёян-торсб, сымын сйб кокниа нылышт-чб да переваривайтчб. Сы вбсна колб сёянторсб бура няклявны.

Пиньясбс дбзьбритбм. Мян дзоньвидзалунлы пиньясбс дбзьбритбм кутб зэв ыджыд тбдчанлун.

Сёйбм ббрын вомтб колб пожъявны шоныд вабн, медым сё-янтор колясьяссб весавны, мбднобн на пиын овмбдчасны мик-робъяс да сёянтор колясьясыс кутасны сисъмыны.

Сбдзжб колб велбдчыны весавны пиньястб *щбткабн* да порошокибн. Бурджык тайбс вбчны асывнас да рытнас, водтбдз. Вом пытшкын олысь микробъяс пбвсын эмбсь и сэтшбмъяс, кодъ-яс тшыкбдбны да кисьтбны пиньяс, пиньясыд сэки зэв ёна ви-сьбны. Висян пиньястб колб лечитны. Жугласьбм пиня морт омбля няклялб да омбля переваривайтб сёянсб.

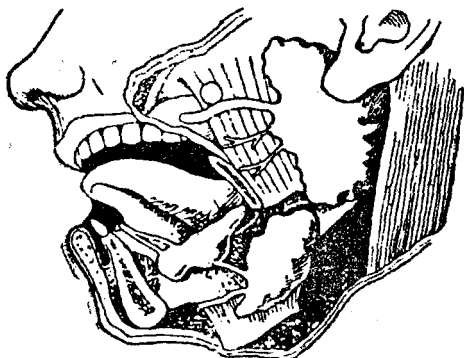
Вом пытшкбсын *пищеварение*. Няклялбм сёянтор кбтасьб дульбн, кодб артмб дуль железабн да торъя трубкаясбд—про-токъясбд—мунб вомб. Дуль железаясыс мян куим гоз (79-бд серпас).



78-бд серпас. Мортлбн пинья-сыс: 1—ыджыд вуж пиньяс, 2—ичбт вуж пиньяс, 3—клыкъяс, 4—водз пиньяс.

Но дуль не сѳмын кѳтѳдѳ сѳянторсѳ, но мыйтѳмкѳ и переваривайтѳ сійѳс. Тѳ, кѳнкѳ, казьявлѳд, мый няньтѳ дыр няклялгѳн сійѳ юммѳ. Тайѳ лоѳ сы вѳсна, мый дуль отсѳгѳн крахмал, кодѳ эм нянын, мыйтѳмкѳ пѳрѳ сахарѳ. Дуль—сійѳ *пищеварительный сок*, кодѳ переваривайтѳ крахмал. Сѳдзѳн, пищеварение заводитѳ вом пытшкѳсын.

**Ныылалѳм.** Няклялѳм да дульѳн кѳтѳдѳм сѳянторйыс вом пытшкѳсса да кыв мышцаяс дженьдавлѳмѳн тойыштѳчѳ *горшѳ* (глѳткаѳ) да нылыштѳчѳ. Нылыштѳм сѳянтѳр веськалѳ *пищеводѳ*, кодѳ трубка кодѳ да куйлѳ лолалан горш сайыв. Сѳянтѳр нылалан горш кучикас эмѳсь мышцаяс, найѳ дженьдавлѳны и тойлалѳны сѳянсѳ рушкѳѳ (80-ѳд серпас).



79-ѳд серпас. Дуль железяяс.

**Рушкуын пищеварение.** Диафрагма кучик улын кывѳм пытшкѳс шуйга вылысладор юкѳнас куйлѳ рушку. Рушкулѳн кучикыс артѳма мышцаясыс да пытшкѳс-

сянныс эжсьѳма нильѳга оболѳчкаѳн. Сзѳнѳ эмѳсь зѳв уна посныдик *железяяс*, кодьясын артѳмѳ *рушкусѳ* (*желудѳчнѳй*) *сок*. Тайѳ—пищеварительнѳй сок, тайѳ сок отсѳгнас рушкуын неуна переваривайтѳчѳны и белѳкьяс.

Унаѳн мѳвпалѳны, мый сѳянтѳрйыс ѳнджыкасѳ переваривайтѳчѳ рушкуын, но тайѳ абу веськыд. Сѳянтѳрлѳн составнѳй веществѳясыс рушкуын переваривайтѳчѳ сѳмын белѳк, да и сійѳ этшаник. Сѳянтѳрйыслѳн переваривайтѳчѳмыс ѳнджыкасѳ муѳн сѳвьясын. Сѳвьясѳдыс сѳянтѳрйыс тойыштѳчѳ рушку мышцаяс дженьдавлѳмѳн.

**Сѳвьясын пищеварение.** Рушкусѳянъ заводитѳ кузь *вѳсни сѳв*. Вѳсни сѳв воддза юкѳдас петѳ *рушкуувсѳ сок*, кодѳ артѳмѳ рушку улын куйлыс *рушкуувсѳ железяын*. Вѳсни сѳв тайѳ жѳ юкѳдас петѳ *сѳп*, кодѳ артѳмѳ *мускын*; мус—сійѳ зѳв ыджыд железа, кодѳ куйлѳ кывѳм пытшкѳс веськыдладѳр вылыс юкѳнас, диафрагма улын. Вѳсни сѳв нильѳга кучикын эмѳсь зѳв уна посныдик *железяяс*, кодьяс артѳмѳѳны да выделяйтѳны сѳвйѳ *сѳв сок*. Рушкуувсѳ да сѳвсѳ сокьяс, а сѳдзѳѳ сѳп действуи-

тѳмысь вѳсни сѳвйын дзикѳдз переваривайтѳны сѳянтѳрйысь став вѳществоясыс: гѳсъяс, углеводъяс да белѳкъяс.

Пищеварение вѳсна белѳкъяс, гѳсъяс да углеводъяс пѳрѳны сылан (растворимѳй) вѳществоясѳ. Тайѳ вѳществоясыс вѳсни сѳвйын йиджтысьѳны вирѳ да разалѳны став туша пасьтала.

Переваривайтѳчѳтѳм торъясъс вѳсни сѳвйысь тойлавсьѳны кыз сѳвйѳ. Сйѳс стенкасын йиджтысьсѳ ва, и став пусьѳтѳм сѳян колясъясъс сѳні вѳчасѳн пыр топалѳны. Сѳсся веськыд сѳв пыр найѳ шыбытсьѳны орѳѳ.

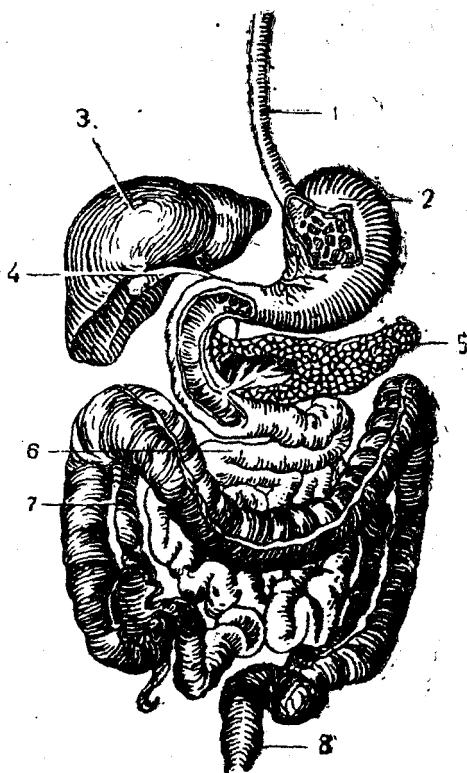
### Пѳтѳса (питательнѳй) вѳществоясѳс усвоитѳм.

Пѳтѳса вѳществоясыс, кодъяс вѳсни сѳвйын йиджтысьѳны, веськалѳны вирѳ да сыѳн разѳдсьѳны туша пасьтала. Наысь сѳсся артмѳ мян телѳлѳн вѳществоясыс. Сидз мянѳн сѳйѳм сѳянтѳръясыс бѳръя помнас усваивайтѳны, мѳдногѳн пѳрѳны мян телѳ вѳществоясѳ.

### Главнѳй правилѳяс сѳйигѳн.

Сѳйѳм-юѳмлѳн зѳв ыджыд тѳдчанлуныс мян дзоньвидзалуны да сы вѳсна сйѳс колѳ бура организуйтны. Сѳйны колѳ ѳти кадѳ, суткыын нѳльысь кымын. Лѳкногѳн сѳйѳм омѳльтѳ дзоньвидзалун.

Оз ков вуѳдны, мый сѳянтѳркѳд ѳтшѳтш мян телѳѳ вермасны веськавны висьѳм чужтысь микробъяс. Сы вѳсна колѳ, медым сѳянтѳр вѳлѳ сѳстѳма лѳсьѳдѳма и абу няйтѳѳдѳма. Сѳй лгѳн сйѳѳ вермас няйтѳчыны киясысь, сы вѳсна сѳйѳм водз-



80-ѳд серпас. Мортлѳн пищеварительнѳй органъяс: 1—пищевод, 2—рушку, 3—мус, 4—сѳп гадь, 5—рушкуува железа, 6—вѳсни сѳв, 7—кыз сѳв, 8—веськыд сѳв.

вылад киястѡ колѡ мыськыны. Сѣйны да юны колѡ торъя дозъ-  
ясысь, мѡдногнад верман висъмыны заразнѡй висъѡмъясѡн.

Сѣйигѡн колѡ бура няклявны сѣянсѡ, ѡд омѡля няклялѡмѡн  
сѣяныд рушкуад да сювъяд дырдзык переваривайтчѡ да омѡль-  
джыка усваивайтчѡ.

Правильнѡй сѣйѡмад ыджыд тѡдчанлун кутѡ сѣянторлѡн со-  
ставыс. Миян сѣйѡм-юѡмын колѡны белокъяс, гѡсъяс, углеводъ-  
яс, минеральнѡй совъяс да ва. Торъя ыджыд тѡдчанлуныс бе-  
локъяслѡн. Позьѡ зѣв уна сѣян сѣйны, но сѣянас кѡ абубсь тыр-  
мымѡн белокъяс, организм кутас страдайтны, ѡд белокъясыс  
колѡны миян телѡ тѣчѡм вылѡ да нинѡмѡн найѡс ѡз позь вежны.  
Тиян арлыда челядьлы колѡ суткиѡн 80 грамм белок.

Но тайѡ индѡм веществояс кындзи миянлы колѡны сіджѡ  
аслыспѡлѡс веществояс—*витаминъяс*. Морт кѡ тырмымѡн сѣйѡ  
белокъяс, гѡсъяс, углеводъяс, а сіджѡ минеральнѡй совъяс да  
ва, но сійѡ сѣянас абу кѡ витаминъясыс, то сылѡн лѡбны раз-  
нѡй висъѡмъяс, шуам, цынга, рахит да мукѡд. Тайѡ висъѡмъяс-  
сыс медбур лечитчѡмѡн лѡб сѣтшѡм прѡдуктъяс сѣйѡм, кѡнѡ  
уна витамин. Шуам, рахитѡн висъысь челядьлы врачъяс сетѡны  
юны чери вый, кытѡнѡ витаминыс уна. Уна витаминыс свежѡй  
пуктасъясын, свежѡй плодъясын, свежѡй йѡлын, сливочнѡй вы-  
йын. Миян сѣян-юанъясын быть колѡны витаминъясыд.

Бура сѣйѡм котыртгѡн сѣян колѡмсѡ колѡ артавны удж  
серти. Кымын ыджыд удж морт вѡчѡ, сымын уна видзсьѡ сійѡ  
телѡысь веществоясыс и сымын унджык сѣян-юан ковмас сійѡ  
вошѡмъяссѡ вильмѡдныс. Сідзѡн, ѣна уджалгѡн миянлы колѡ  
унджык сѣян-юан, кокни удж вѡчигѡн дорысь.

Миян странаын, кѡнѡ вужсяныс вежсьѡ став овмѡсыс да  
оласногыс, вильногѡн котыртчѡ и сѣйѡмыс. Гортын сѣйѡмысь ми  
ѣнджыка и ѣнджыка вуджам *ѡтувъя сѣйѡмѡ*. Промышленнѡй  
каръясын миян стрѡитѡма гырысь нянзаводъяс, зѣв гырысь фаб-  
рика-кухняяс, кодъяс лѣдзѡны нянь да ѡбедъяс ѡтувъя столо-  
вѡйяслы. Век ѣнджыка и ѣнджыка школаясын паськалѡны пѡсь  
завтракъяс.

Пѡшти став миян фабрикаяс, заводъяс бердын вѡсѣталѡма  
работѡй столовѡйяс. Миян совхозъясын, колхозъясын вуджѡны  
ѡтувъя сѣйѡмѡ. ѡтувъя сѣйѡмѡн миян шымыртѡма йѡзсѡ милли-  
онъясѡн. Сѡмын миян социалистическѡй странаын тадз тѡжды-  
сьѡны уджалысьяс сѣйѡм йылысь, сы вѡсна миян сѣтшѡм ѣна  
и паськалѡма ѡтувъя сѣйѡм. Миянлы сійѡс қолѡ нѡшта на ѣн-  
мѡдны, бурмѡдны да паськѡдны.

## ЛОЛАЛӨМ.

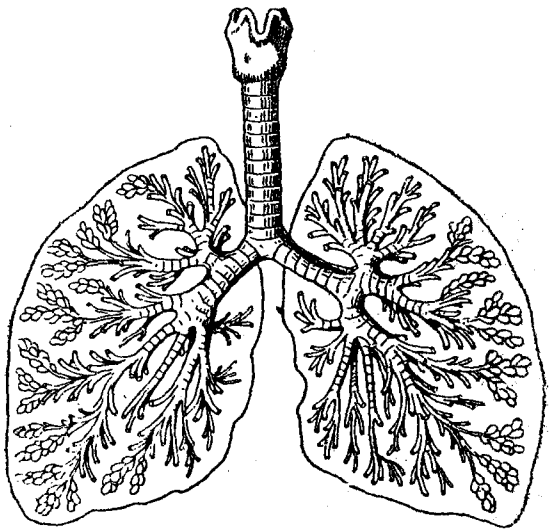
Сёяннъ да ваысь кындзи мортлы овнысö колö сынöд. Сёян-тöг морт вермас овны кымынкö вежон, ватöг—кымынкö лун, а сынöдтöг сийö оз вермы овны и некымын минута.

Суткиöн ми ас пытшкö лолыштам 10 000 литрысь унджык сынöд. Тайö сынöдсыс мяян тыясын ми босьтам олöм вылö колана кислород.

### Кутшöм туйöд сынöд пырö тыясö.

Ми лолыштам сынöдсö ныр пыр либö вом пыр. Ныр да вом пытшкысь лолыштöм сынöд веськалö *гортаньö* (81-öд серпас). Гортань—сийö лолалан горшлөн заводитчаньыс. Сийö артмöма гöчьясысь.

Гортаньсянь сынöдыс пырö лолалан *горшö*, кодi сiдзжö артмöма гöчьясысь. Лолалан горш юксё кык гöч трубкаяс (*бронхияс*) вылö. Тыясын бронхияс вожавлöны пыр посныдджык и посныдджык вожъяс вылö, кодъяс медбöрын помасьöны *ты больясöн*. Ты больясö и пырö мяян лолыштöм сынöдыс. Тайö



81-öд серпас. Гортань, лолалан горш да бронхияс, кодъяс еожавлöны тыясын.

уна больясыс, кодъяслөн стенкаяс эмöсь зэв посныдик вирсöнъяс, и артмöмöсь мяян тыясыс (82-öд серпас).

### Кыз артмö лолыштöм да бöр лолыштöм.

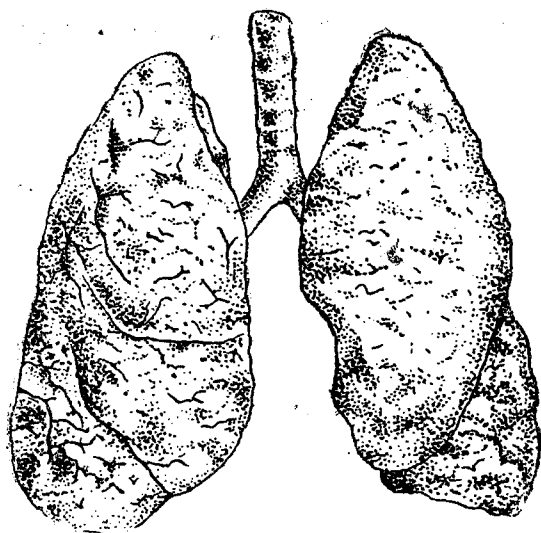
Быдсөн, дерт, казавлисны, кыз лолыштiгөн кыптö морöс и лэдзчö бöр лолыштiгөн. Лолалiгөн грудной клетка пытшкöслөн объёмс вежласьö. Тайö поэö адзыны татшöм опыт вылын.

*1 опыт.* Зэв пыдысянь бöр лолыштöм бöрын сунисөн мерайтöй морöс гөгöр. Сы бöрын зэв ыджыда лолыштöй, и сiдзжö



мерайтэй морос гөгөр. Тайё мерайтёмсыс лыдпасъяссо откодя-  
ломьс тыдалё, мый лолыштёгөн грудной клетка пытшкёслён  
объёмыс ыдждэ, а бёр лолыштёгөн—чинё.

Сэк жё вежласё и тыяслён объёмыс: лолыштёгөн сынёдыс  
пырё тыясё да найё паськалёны, бёр лолыштёгөн тыясъс сы-



82-бд серпас. Мортлён тыясъс.

нёдыс петё, да найё  
чинёны. Но став сы-  
нёдыс тыясъс некор  
оз пет. Кётё нёшта  
пыдысянь бёрсё ло-  
лышт, этшаник сынёд  
пыр кольё тыясад.

Кыз жё артмё ло-  
лыштёмыс да бёр ло-  
лыштёмыс?

Медводз кё, джень-  
давлёны лолалан мыш-  
цаяс, кодъяс медъ-  
ёнасё эмось ордлыяс  
костын. Тайё мышца-  
ясыс дженьдавлёгөн  
ордлыясыс кыпалёны,  
грудной клетка сэк

паськалё. Такёд тшётш паськалёны тыяс, кытчё пырё сынёд. Тадз  
артмё лолыштём.

Кор лолалан мышцаясыс личалёны, грудной клетка лэдзчё. Та  
бёрся топалёны тыяс, да наыс петё сынёдыс. Тадз артмё бёр ло-  
лыштём.

Лолалёгөн тшётш уджалё диафрагма. Быд лолыштёгөн сійё  
лэдзчё, а бёр лолыштёгөн кыптё (83-бд серпас).

Быд лолыштём бёрын муно бёр лолыштём. Чёв олігөн ыджыд  
морт вёчё 15 кымын лолыштём минутаё. Уджалёгөн, торъя нин  
ёна уджалёгөн, лолалём ёддзё, лолыштём и бёр лолыштём лоё пы-  
дысянджык. Тайёс позьё прёверитны ас вылад татшём опыт серти.

**2 опыт.** Лыддёй, кымыныс лолыштад ті ётик минутаё. Та  
бёрын княснад зэв ёна ёвтчёй минута кык-куим, да бёрас сідз-  
жё лыддёй, кымыныс ёні лолыштад ёти минутаё. Вёлёмкё,  
ёна уджалёгөн лолыштёмыд да бёр лолыштёмыд овлё тшёкыд-  
джыка. Тайё сы вёсна, мый уджалёгөн унджык колё кислородыс  
да унджык выделяйтчё углекислой газыс.

## Кыдзи вежсьо тыясын сынӧдыс лолалігӧн.

Ми лолалам мян гӧгӧрса сынӧдӧн. Ті тӧданныд, мый тайӧ сынӧдас  $\frac{1}{3}$  юкӧныс кислород, а  $\frac{4}{5}$  юкӧныс азот и мый тайӧ сынӧдас эм зэв этшаник углекислӧй газ. Татшӧм мянӧн *лолыштан* сынӧдлӧн составыс. Мянӧн бӧр *лолыштан* сынӧдлӧн составыс неуна мӧд. Тайӧс позьӧ адзыны татшӧм опытьяс вылын.

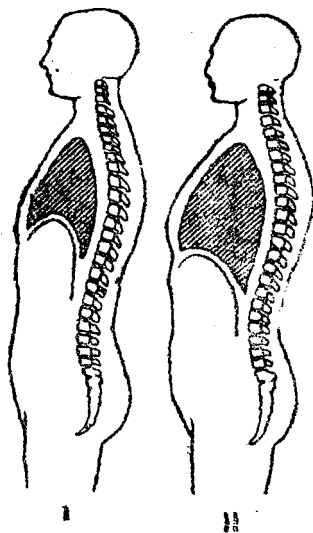
**1 опыт.** Югыд известкаа ва тыра стӧканӧ стеклӧ трубка пыр либӧ идзас пыр пӧлялӧй бӧр лолыштан сынӧд. Недыр кад мысти стӧканын известкаа ваыс лӧб гудыр. Тайӧ петкӧдлӧ, мый бӧр лолыштан сынӧдын уна углекислӧй газ.

Тӧдмалӧма, мый бӧр лолыштан сынӧдын углекислӧй газыс 150 пӧв унджык, лолыштан сынӧдын дорыс. Сідз жӧ бӧр лолыштан сынӧдын, лолыштан сынӧд серти, этшаджык кислородыс. А азотыс лолыштан сынӧдын пӧшти сы мында жӧ, мыйда и бӧр лолыштан сынӧдын. Сідзӧн, *тыясын босьтсьӧ кислород, а лэдзсьӧ углекислӧй газ.*

**2 опыт.** Босьтны кӧдзыд, кос стеклӧ, вайӧдны сійӧс вом дорӧ да лолавны сы вылӧ. Стеклӧ вылӧ пуксьӧны зэв посныдик ва войтьяс, стеклӧыс „пӧсялӧ“. Тайӧ петкӧдлӧ, мый бӧр лолыштан сынӧдын уна ва руыс. Сідзӧн, углекислӧй газ кындзи *тыясысь петӧ ва* (ва ру кӧдӧн).

Но кытчӧ вошӧ тыясӧ лолыштан кислородыс да кысь на пытшкын лӧб сэтсьӧ петан углекислӧй газыс?

Мянӧн лолыштан сынӧдыс тыртӧ ты больяссӧ; налӧн стенкаясас эмӧсь зэв уна посныдик вирсӧнъяс, кытъясти и ветлӧ взыр. Ты больясын кислородсӧ вир босьтӧ да разӧдӧ туша пасьтала. Вир сетӧ кислородсӧ быд органъяслы да ас пытшкас налысь босьтӧ углекислӧй газсӧ, кодӧ артмӧ тайӧ органъяс уджалігӧн. Сідз, *мян телдса быд органъяс босьтӧны кислород да лэдзӧны (выделяйтӧны) углекислӧй газ.*



85-ӧд серпас. Грудной клетка пытшкӧс: I—бӧр лолыштӧгӧн, II—лолыштӧгӧн. Тыдалӧ, мый лолыштӧгӧн диафрагма лэдзчӧ.

## Сѡстѡм сынѡд вѡсна вермасьѡм.

Сынѡдлѡн тѡдчанлуныс миянлы зѡв ыджыд. Быд лун миян гѡгѡрса сынѡдысь ми босьтам 600 литр гѡгѡр кислород да пѡшти сы мында жѡ лѡдзам углекислѡй газ. Та вѡсна миян гѡгѡрса сынѡдлѡн вежсьѡ составыс. И тайѡс ми ас вылын тѡдам. Кор пыр лѡѡ овны комнатаын, кѡнѡ уна йѡз да кѡнѡ абу вентиляция, сѡнѡ делѡ лолавны, заводитѡ висьны юр да он кут вермыны уджавны. Но сѡмын петан сѡйѡ жырйысь да лолыштан сѡстѡм



84-ѡд серпас. Чахоткаѡн висьысь мокротаын туберкулѡз микробьяс.

сынѡд вылын, сѡк тѡныд лѡсьыдджык нин лѡѡ. Татысь тыдалѡ, кутшѡм вред вайѡ миян организмлы тшыкѡм сынѡд да кутшѡм бура дейстуйтѡ сѡстѡм сынѡд. Сы вѡсна и колѡ дугдывлытѡг выльмѡдны сынѡдсѡ комнатаысысь, кѡнѡ ми олам, да керкаясысь, кѡнѡ ми уджалам. Колѡ унджыкысь восьтавлыны ѡшиньяс да форточкаяс кызд гортын, сѡдз жѡ и школаын. Колѡ ѡнджыка овны сѡстѡм сынѡд вылын.

Организмлы вред вайѡ и буса сынѡд. Бус лѡбалѡ сынѡдын. Лолалан сынѡдкѡд тшѡтш

сѡйѡ веськалѡ тыясѡ, ѡгѡсьтѡ да раздражайтѡ найѡс. Кутшѡм сюрѡ производствѡын артмѡ нѡшта сѡдз шусяна *производственной* бус: изшом, цемент, металл, табак да мукѡд сикас бус. Ёсь дорыша бусчирьясыс лолыштѡгад дойдалѡны тыястѡ. Бускѡд вермасьѡм могысь фабрикаяс да заводьяс вылын уджалан местаясѡ систематическѡя весавлѡны, сувтѡдалѡны пылесосьяс, лѡсьѡдѡны правильнѡй вентиляция да с. в.

Бус пытшкын пыр эм уна микробьяс, да на пѡвсын миян медѡпаснѡй врагыс—туберкулѡзлѡн (чахоткалѡн) микроб (84-ѡд серпас). Буса сынѡдѡн лолалѡн туберкулѡзлѡн микробьясыс веськалѡны тыясѡ. Тадзи аслыс тѡдлытѡг морт заразитчѡ ѡпаснѡй висьѡмѡн—туберкулѡзѡн. Туберкулѡзкѡд вермасьѡм могысь миянлы медводз колѡ вермасьны бускѡд.

Туберкулѡз—заразнѡй висьѡм. Окасиѡн, ѡти дозйысь сѡйѡн лѡѡ юнѡн да с. в. туберкулѡзлѡн микробьясыс вермасны

веськавны висысысянь дзоньвидза организмō да висьмōдны туберкулёзѳн. Та вōсна колō виччысьны туберкулёзѳн висысыськōд ѳтлаын олѳгѳн. Туберкулёзѳс лечитѳм вылō миян восталѳма туберкулёзѳнѳй *диспансерьяс*, туберкулёзѳнѳй санаторийяс. Уджалысь йѳзлы татшѳм учреждениеясыс революцияѳдз эз вѳвны,— татшѳм учреждениеяссѳ лѳсьѳдѳс сѳветскѳй власть.

Сынѳд, кодѳн ми лолалам, пырѳ миянлы тыясѳ ныр пыр либѳ вом пыр. Вѳлѳмкѳ, кор сынѳдыс пырѳ ныр пыр, сѳйѳ бурджыка весасѳ бусысь да микробьяссьыс. Сынѳдса бусыс сибѳд гѳньяясас да нильѳгас, кодьяс эмѳсь миян нырын, да тыясѳ веськалѳ сѳстѳмджык сынѳд. Та кындзи, ныр пыр мунѳгѳн, лолалан кѳдзѳд сынѳдыс бурджыка шоналѳ, да сѳйѳ видзѳ миянлысь лолалан органьяссѳ вреднѳй кѳдзалѳмысь. Колѳ велѳдчыны ныр пыр лолавны.

Сѳстѳм сынѳд вѳсна вермасьѳмкѳд ѳттшѳттш колѳ нудны куритѳмкѳд вермасьѳм. *Куритѳм—сѳйѳ асьтѳ отравляйтѳм*; табак тшынын эм чорыд яд—никотин. Никотин вѳчасѳн отравляйтѳ организмѳ. Торья нин вреднѳй куритѳмѳд челядьлы да подростокьяслы. Куритнысьяс вайѳны вред и ас гѳгѳрсаяслы; табак тшынмас найѳ тшыкѳдѳны, отравляйтѳны сынѳдсѳ.

Сѳстѳм сынѳд вѳсна вермасьѳм эм ыджыд мог общественнѳй благоустройство нудѳмын, торья нин гырысь карьясын да промышленнѳй центрьясын, кѳнѳ сынѳдыс унаысь няйтѳѳма бусѳн, тшынѳн да с. в. Бускѳд вермасьѳм могысь сѳнѳ кадъысь кадѳ нудсѳѳ площадьяс да уличаяс киськалѳм. Сѳн паськыда нудсѳѳ „зелѳнѳй строительство“: лѳсьѳдавсьѳны выль паркьяс, скверьяс, бульварьяс, паськѳдсѳѳ площадьыс турунвиж быдмѳгьяслѳн. Турунвиж быдмѳгьяс югыдын босьтѳны сынѳдысь углекислѳй газ и лѳдзѳны кислород и сѳйѳн бурмѳдѳны тшыксьѳм сынѳдсѳ. Миянлы колѳ видзны садитѳм турунвиж быдмѳгьяссѳ да садитавны выльясѳс. Не ичѳт ѳтсѳг тайѳ уджын вермасны сетны велѳдчысьяс. Сѳстѳм сынѳд вѳсна вермасьѳм — миян ѳтувья мог.

### Боевѳй отравляющѳй вѳществоясысь видзчысьѳм.

Войнаясын, кодьясѳс нудѳны капиталистьяс, найѳ кутѳсны йѳзсѳ бырѳдны нѳшта ѳти средствѳн—*боевѳй отравляющѳй вѳществоясѳн*. Испанияын фашистьяс отравляйтѳны мирнѳй населениесѳ. Тайѳс жѳ вѳчѳны японецьяс Китайын.

Медводз кутѳсны применяйтны хлор. Тайѳ кольк-турунвиж

рѡма съѡкыд газ. Сійѡ муно му бердті да пырѡ окопьясѡ. *Хлор—пѡдтысь газ.* Лолалігѡн сійѡ действуйтѡ тыяс вылѡ; уна хлорѡн лолалѡмысь кулан.

Таысь на ѡна действуйтесь боевѡй отравляющѡй веществѡѡн лѡѡ иприт. Тайѡ—вый сѡма кызѡр вещество, кодї зѡв кокниа пакталѡ сынѡдын. Ипритлысь русѡ лолалігѡн разрушайтѡѡны тыясуд. Кучик вылѡ веськалігѡн сійѡ ѡна сотѡ да кучикад лѡѡны гадьяс да нарывьяс. Сїдзѡн, *иприт—пѡдтысь да кучик сотысь вещество.* Ипритѡн отравитѡѡм унаысь вайѡѡѡ кулѡмѡдз. Эмѡсь и уна мукѡд отравляющѡй веществѡяс. Позьѡ виччысьны, мый лѡѡ кѡ война, боевѡй отравляющѡй веществѡясыс кутасын применяйтѡѡны не сѡмын фронт вылын, но и тылын. Сы вѡсна миянлы колѡ тѡѡны, кызди видчысьны боевѡй отравляющѡй веществѡясысь.

Боевѡй отравляющѡй веществѡясысь медбура позьѡ дорйысьны *противогазѡн.* Тайѡ резиновѡй маска, кодї топыда пасьтавсьѡ юр вылѡ. Резина трубкаѡн сійѡ ѡтлаавсьѡ металлическѡй кѡрѡб-какѡд, кытѡнї эмѡсь различнѡй веществѡяс, кодьяс сынѡдсѡ весалѡны отравляющѡй веществѡясысь—шум, аслыспѡлѡс ногѡн лѡсьѡѡѡм шум. Тайѡ весалѡм сынѡднас и противогаза йѡзыс лѡлалѡны.

Та кызди, боевѡй отравляющѡй веществѡясысь дорйысьѡм могысь, кодьяс действуйтѡѡны сїдзжѡ и кучик вылѡ, эмѡсь наросьнѡ резинаалѡм паськѡм, кѡм да кепысь, кодьяс пыр тайѡ веществѡясыс оз вермыны йиджны.

Миянлы колѡ кужны вѡѡдитѡѡны противогазѡн да защитнѡй паськѡмѡн.

## ВИРВЕТЛѡМ (КРОВООБРАЩЕНИЕ).

Вирлѡн тѡѡчанлуныс миян телѡын зѡв ыджыд. Сійѡ миян телѡын разѡѡѡ питательнѡй веществѡяс да кислород да телѡысь бѡр петкѡѡѡ сѡтѡн артмѡм уна сикаса вреднѡй да ковтѡм веществѡяс: углекислѡй газ да мукѡд. Тѡѡмалам ѡнї, мый сійѡ лѡѡ вирусы и кызд сійѡ ветлѡѡлѡ миян телѡын.

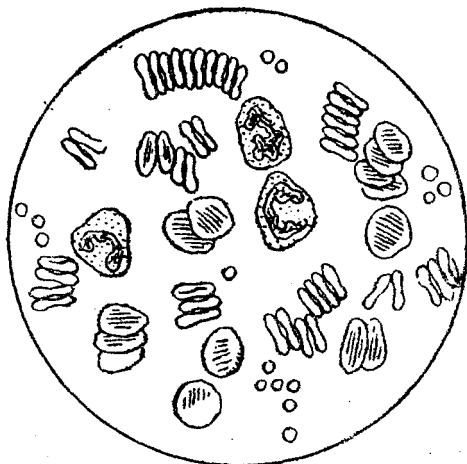
### Вир.

Кор миян кыткѡ доймывлѡ, сѡк дойсыс рудзтѡ вир. Тайѡ—сук гѡрд жидкость. Вир войт вылѡ кѡ видзѡдлам микроскоп пыр, то позьѡ адзыны, мый представляйтѡ миян вирусы.

*Кровяной жидкостын эмбсь гөрд да еджыд кровяной тельцаяс (85-бд серпас).*

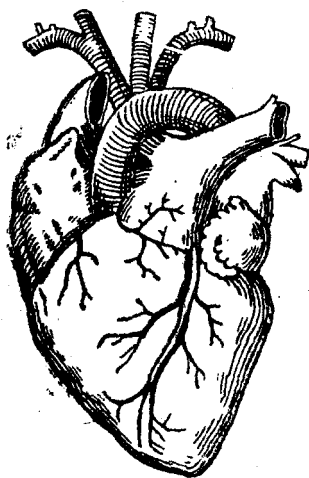
Гөрд кровяной тельцаясыс вирын зэв уна. Налон формаыс ичотик гогыль кодь. Зэв уна гөрд кровяной тельцаяс вöсна и артмө вирлөн гөрд рөмыс. Гөрд кровяной тельцаясыс раздбны мян телбн кислород.

Еджыд кровяной тельцаясыс мян вирын ёна этшаджык. Найö гырысьджыкбсь гөрдьяссыс да налон абу öти пблбс формаыс. Отростокьяс лэдзалөмбн, найö вермөны мунны öтарö-мөдарö. Еджыд кровяной тельцаясыс мянлысь телбсө видзбны микробьясысь. Найö вермөны кватитны да бырбдны мян телбö веськалбм микробьясбс. Вирын сіджб эмбсь веществояс, кодьяс отсбгбн *вирыс ёдмб*.



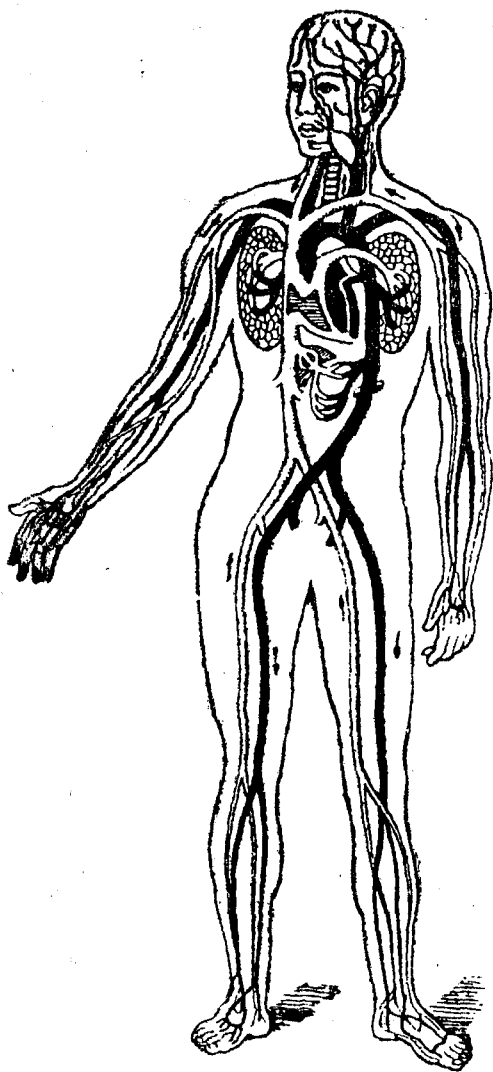
85-бд серпас. Морт вир микроскоп иыр. Тыдалбны уна гөрд и кымынкб еджыд кровяной тельцаяс.

Ранасысь вир петігбн, вирсыс выделяйтчбны зэв посныдик сіяс (волоконяс), кодьяс тупкбны дойсб, та вöсна вирыс петб öтшаджык. Уна вир петбм вöсна верман кувны. Вирын эм питательной веществояс, кодьяс вирас йнджтысьбны сювьясысь, а сіджб сэтшбм веществояс, кодьяс артмбны мян телбн уна сикас органьяс уджалігбн (углекислбй газ да м.).



### **Кызди мянтелбн ветлбдлб вир.**

Мян телбн вир век ветлб. Та йылысь тбдлісны зэв важ кадся учбнбйяс, но найö эз бура тбдлыны, кызд сійб ветлб телбас. Медводз тайбс тбдмаліс английской учбнбй Вильям Гарвей 1628 воын. Тайб вблі зэв ыджыд научной открытие. 1928 воын ставмуывса учбнбйяс празднуйтісны Гарвейбн вирвет-



87-бд серпас. Мортлөн вирветлан органъяс: сьблѣм да вирсѣнъяс. Стрелкаясъс петкѣдлѣны, қодарѣ мунѣ вирыс артерияясті (сьблѣмсянь), венаясті (сьблѣмѣ).

вирыс шуйга предсердиесыс петѣ шуйга желудочекѣ. Кор дженьдавлѣны мышцаясъс шуйга желудочеклѣн, клапанъс тупкысьѣ, и вирыс вынѣн шыбытѣѣ ыджыд артерияѣ — *аортаѣ*. Аорта вожалѣ пыр посныдджык и посныдджык артерияяс вы-

лѣмсѣ тѣдмѣдѣмлы куимсѣ во тырѣм.

Медглавнѣй вир двигателънас (тойлалысьнас) миян телѣын лѣѣ сьблѣм (86-бд серпас). Сійѣ куйлѣ груднѣй клетка пытшкын, тыяс костын, помнас неуна бергѣдѣма шуйгаладорѣ.

Сьблѣм артмѣма мышцаясъс. Сійѣ кузьтаногыс вежѣсѣн юкысь кык пельѣ — веськыдвыв и шуйгавыв, кодъяс аскостаныс оз ѣтлаасыны. Сьблѣмлѣн быд джын юкысь кык судта вылѣ: вылыс судтаыс — *предсердие*, улыс судтаыс — *желудочек*. Быд предсердие да желудочек костын эм розъ, кодѣ вермѣ тупкысьны клапанѣн.

Кыкнан предсердиеас пырѣны вирсѣнъяс, кодъяс кузьта вир локтѣ сьблѣмѣ, — тайѣ *венаяс*. Кыкнан желудочекъяссянь мунѣны вирсѣнъяс, кодъяс кузьта вир петѣ сьблѣмысь, — тайѣ *артерияяс*.

Видзѣдлам, кыдзи вирыс ветлѣ миян телѣын (87-бд серпас). Тыясъс венаяс кузьта кислородѣн озыр вир локтѣ шуйга предсердиеѣ, сійѣ алѣй гѣрд рѣма. Шуйга предсердие мышцаяс дженьдавлѣгѣн восьсаинѣд

лѳ, кодъяс кузя вирыс мунѳ став телѳ органъясѳ. Медбѳрын посныдик артерияяс вожавлѳны зѳв посныдик трубчкаяс вы-  
лѳ—*капилляръяс* вылѳ, кодъяс эмѳсь миян став телѳын. Тайѳ  
капилляръясас вирыс *сетѳ* миян телѳлы *кислорд* да питательнѳй  
веществояс и *босѳтѳ* *углекислѳй газ* да телѳын артмѳм мукѳд  
ковтѳм да вреднѳй веществояс. И сѳки жѳ вежсьѳ вирыслѳн  
рѳмыс: алѳй гѳрдьсь сѳйѳ лѳб сьѳдов гѳрдѳн.

Капилляръяс сѳсся бѳр заводитѳны ѳтлаасьны и артмѳдѳны  
венаяс. Посныдик венаяс вочасѳн ѳтлаасьѳны да артмѳдѳны пыр-  
гырысьджык и гырысьджык венаяс. Венаяс кузьята углекислѳй  
газѳн озыр вир воѳ веськыд предсердиеѳ.

Веськыд предсердие мышцаяс дженьдавлѳгѳн восьсаинѳд  
веськыд предсердиеысь вирыс петѳ веськыд желудочекѳ. Кор-  
дженъдавлѳны веськыд желудочеклѳн мышцаяссыс, сѳйѳ восьсаин-  
сѳ тупкѳ клапан, и вирыс артерияяс кузя мунѳ тыясѳ. Тыясын  
*вирыс сетѳ* *углекислѳй газ* и *босѳтѳ* *кислород*. Сьѳдов гѳрдьсь-  
сѳйѳ выльысь лѳб алѳй гѳрдѳн.

Тыягысь вирыс венаяс кузьята выльысь локтѳ сьѳлѳм шуйга-  
ладор джынѳйѳ, а сѳтысянь артерияяс кузя выльысь разалѳ телѳ-  
пасьтала. Тадз, кытчѳдз уджалас сьѳлѳм, дугдывтѳг телѳтѳ вет-  
лѳдлас вир.

Сьѳлѳм сувтлытѳг уджалѳ миян олѳм чѳж. Но оз ков ду-  
майтны, мый сьѳлѳм уджалѳ шойччывтѳг. Оз, сьѳлѳм мышцаяс  
дженъдавлѳм кад бѳрын овлѳны личавлан да шойччан моментъ-  
яс. Миян сьѳлѳм уджын пыр вежласьѳ уджалѳм шойччѳмкѳд. Вот  
мый вѳсна миян сьѳлѳм и уджалѳ сувтлытѳг олѳм чѳж.

## Колѳ сьѳлѳмтѳ видзны.

Ми тѳдмалѳм нин, кызд уджалѳм влияйтѳ тыяс вылѳ: сьѳкыд  
удж дырѳи ми тшѳкыдджыка лолалам. Сѳдз жѳ уджалѳгѳн и  
сьѳлѳмыд унджыкысь топавлѳ-паськавлѳ да миян телѳын вирыс  
ѳдѳйѳджык ветлѳдлѳ. Тайѳ позьѳ адззыны со кутшѳм опытъяс  
вылын.

*1 опыт.* Лыддѳйѳ, кымынысь топавлѳ-паськавлѳ сьѳлѳмыд чѳв-  
олѳгѳн. Гырысь йѳзлѳн чѳв олѳгѳн сьѳлѳмыс топавлѳ-паськавлѳ  
минутанас 75-ысь кымын. Челядь да подростокъяслѳн неуна ун-  
джыкысь.

*2 опыт.* Минута кык-куим чѳж вѳчѳй некымын энергичнѳй  
физическѳй упражнениеяс. Та бѳрын сѳдзжѳ лыддѳйѳ, кымы-  
нысь топавлѳ-паськавлѳ сьѳлѳмыд минутанас.

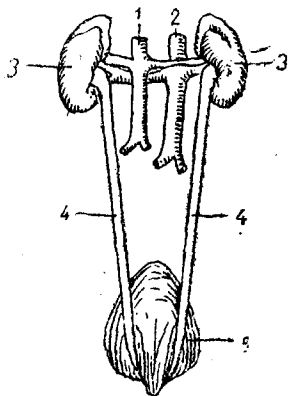


Абу сьӧкыд тӧдмавны, мый сьӧлӧмлӧн уджыс ӧддзӧ, кор ми уджалам; сӧдзӧн, ӧна уджалӧгӧн и вирыс миян телӧын ветлӧ ӧдӧйӧджык. Тайӧ и гӧгӧрвоана: ӧна уджалӧгӧн телӧлы увджык колӧ питательной вешествояс и кислородыс, и сэн унджык артмӧны быдсяма ковтӧм да вредной вешествояс. А-ӧд став тайӧ вешествоясыс вирӧн вайсьӧны и нусьӧны.

Колӧ видзны сьӧлӧмтӧ. Оз позь сӧйӧс тыртны сьӧкыд, вермытӧм уджӧн. Оз позь сӧйӧс сӧдзжӧ мудзтӧдны сэтшӧм сьӧкыд ворсӧмъясӧн, кыз футболь да с. в. Сэтгыс сьӧлӧм мудзӧ и киссьӧ кадыс войдӧр. Вредной дейсвуйтӧны сьӧлӧм вылӧ сӧдзжӧ сэтшӧм вешествояс, кыз алкоголь, никотин, сук чай, сук кофе. Челядыаслы да подростокъяслы тайӧ вешествоясид торья нин вреднойӧсь.

## КЫДЗ ВЫДЕЛЯЙТЧӧНЫ МИЯН ТЕЛОЫСЬ СЭНИ АРТМЫСЬ КОВТӧМ ДА ВРЕДНОЙ ВЕШЕСТВОЯСЫС.

Миян телӧын дугдывтӧг артмӧны уна сикас ковтӧм да вредной вешествояс: углекислой газ да мукӧд. Тайӧ вешествоясыс воӧны вирӧ, а сӧсся петкӧдсьӧны телӧыс. Тайӧ вешествоясыс миянлыс телӧнымӧс весалӧны *выделяйтан органъяс*: вӧркъяс, кучик, а сӧдзжӧ и тыяс, кодъяс выделяйтӧны углекислой газ да ва ру.



Тыяс выделительной уджӧн ми тӧдсабсь нин. Ӧни тӧдмасям ми вӧркъяс да кучик выделительной уджӧн.

### Вӧркъяс да налӧн удж.

Вӧркъясыс миян кык, найӧ куйлӧны позвоночник ӧтар-мӧдар бокрын кос юкӧнас (88-ӧд серпас).

88-ӧд серпас. Мортлӧн кудз органъяс: вӧркъяс, насынь петӧны мочеточникъяс, кодъяс пырӧны кудз гадьӧ.

Вирсӧнъяс кузя вӧркъясӧ локтӧ вир, кытӧни уна сикас ковтӧм да вредной вешествояс. Вӧркъясын вирыс весавсьӧ

тайӧ вешествояссыс, да наыс артмӧ кудз. Вӧркъясыс петӧ нин весассьӧм вир. Вӧркъясын артмӧм кудз торья трубкаяс кузьта—мочеточникъяс кузьта—лӧччӧ кудз гадьӧ, кытыс сӧсся кадыс кадӧ петӧ ортсӧ.

## Кучик.

Кучик—сійо мян телолон ажыс, сійо видзо мянлысь телонымос доймомысь; но сійо такод отшотш выделяйтан орган: кучик пыр пето *нъллӧм*.

Нъллӧмыс артмо зэв посныдик *нъллӧм железаясын*, кодъяс эмось кучикын. Нъллӧм, кыззи и кудз, артмома :ваысь, кытӧнӧ сылӧмабсь ковтӧм да вредной веществояс, но сомын ӧна этшаджык кудзын серти.

Нъллӧм мян пето дугдывтӧг, но уна пето сэк, кор мянлы жар. Жар мянлы овывлӧ либӧ ортыса шоныдысь, шуам, шондысь, пачысь, либӧ пытшкӧсса шоныдысь, шуам, кор мян телӧ шоналӧ ӧна уджалӧн.

Медым тӧдмӧдны, кутшӧм тӧдчанлуныс нъллӧмлӧн, позьӧ вӧчны татшӧм опыт.

**Опыт.** Кӧтӧдны китӧ спиртӧн да ӧвты сійӧн сынӧдын. Кылан, кыз спирт косьмигӧн кыд кодзалӧ. Тадз жӧ кодзалӧ нъллӧм косьмигӧн телӧ.

Ӧнӧ лоӧ гӧгӧрвоана, кутшӧм тӧдчанлуныс ӧна нъллӧм петӧмлӧн сӧки, кор мянлы пӧсь. Нъллӧм косьмигӧн мян телӧ кодзалӧ и сійӧн видзсьӧ лишной ӧна шоналӧмысь.

## Кучикӧс дӧзьӧритӧм.

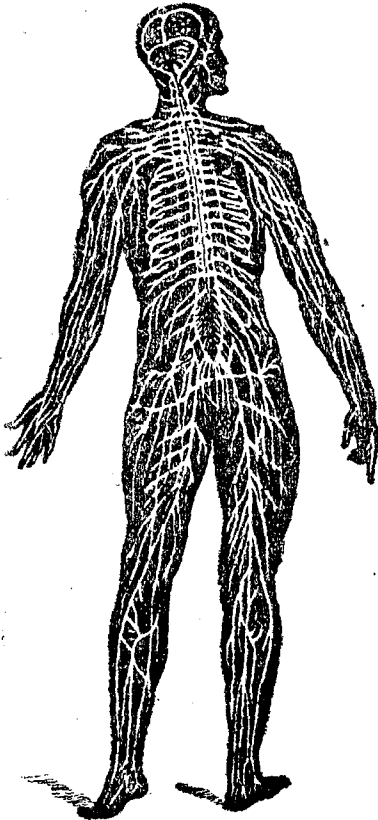
Кучик бӧрся дӧзьӧритӧм мянлы колӧ дзоньвидзалун видзӧм вӧсна.

Бускӧд да няйткӧд отшотш кучик вылӧ веськалӧны микробъяс да мукӧд посныдик ловъя-ловъяс, кодъяс помысь овывлӧны кучик висьӧмъяс. Тянлы тӧдса нин кучик висьӧм—чесотка, кодӧ лоӧ зэв ичӧтик клещ помысь—чесоточной зудень (лудзӧдан гаг) помысь. Эмось и уна мукӧд кучик висьӧмъяс. Медым видзчысьны сійӧ висьӧмъяссыс, колӧ кучиктӧ сӧстӧма видзны. Торъя нин тшӧкыда колӧ китӧ мыськыны, найӧ ӧнджыка няйтчӧны. Колӧ тшӧкыджыка мыськыны юртӧ. Кадысь кадӧ, шуам быд вежонын колӧ пывсьыны.

Опаснойӧсь кучик доймӧмъяс. Мукӧддырйныс ичӧтик дой пыр телӧ веськалӧны висьӧдысь микробъяс. Та вӧсна колӧ видзчысьны быдсяма доясысь. А кучикыд кӧ доймас, то лоӧм дойсӧ сотны ӧдӧн да кӧртавны марляӧн либӧ сӧстӧм рузумӧн. Ӧднас лоӧ видма дойӧ веськалӧм микробъясӧс, а сӧстӧм кӧртӧдыс дойсӧ видзас няйтчӧмысь. Колӧ тӧдны, мый дой няйтчӧмысь вермасны лоны зэв омбльторъяс.

# НЕРВНОЙ СИСТЕМА.

Миян телёын муно дугдывлытом удж, и став миян органья-  
сыс уджалёны отсбгласон. Мый жё ладмёдо миян телё органья-  
яслысь сложной уджсё? Зэв ыджыд тодчанлуныс таын нервной  
системалён. *Нервной система—*  
*сийё юр вем да сурса вем став*  
*нервьясыскөд (89-өд серпас).*



89-өд серпас. Мортлөн нервной  
система.

Юр вем меститчёма вем чаш-  
каын, а сурса вем—позвоночник  
каналын. Тадзнад вем бура дор-  
йёма ортсысянь доймёмъясысь.  
Юр вемысь да сурса вемысь  
муноны нервьяс, кодыяс вожав-  
лёны да йитёны вемсё став телё  
органьяскөд,

## Нервлөн свойствоясыс.

Вемлысь уджсё тодмавтөдз,  
тодмасым нерв свойствоясон.

*Опытьяс.* Босьтам бөрья ла-  
пасё, кодо с вундома сомын на  
виём лягушалысь. Лапасыс ку-  
лям кучиксё. Паськёдыштам  
лядьвей мышцаысё. На костысь  
ми адзам еджыд югыялысь *се-*  
*далищной нерв.* Татшөм нервыс  
эм и мортлөн.

Виччысьөмөн нерв помсё  
торйёдам мышцаысысь. Пуктам  
лапасё сөстөм стеклө вылө, ко-  
до с кётёдома шоныд ваён. Нер-  
выслысь помсё пуктам сөстөм

жабала вылө, медым сийё эз инмы мышцаас (90-өд серпас).

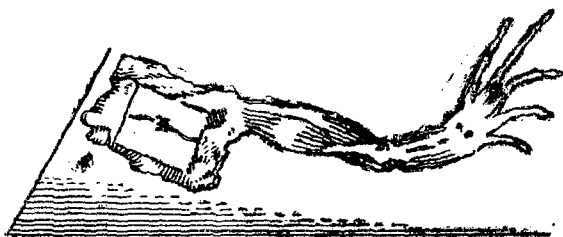
1. Чепельтам нервыслысь помсё пинцетён. Тыдалө, кыззи сийё  
каднас лапалөн мышцаысыс дженьдавлёны.

2. Вундам нерв помсё ножичён. Сиджө тыдалө, кызз сийё  
кадас лапалөн мышцаысыс дженьдавлёны.

3. Пуктам нерв вылас чепель сов да виччысям кымынкө ми-  
нута. Недыр кад мысти, кор солыс йиджас нервас, позьё адзы-  
ны, кыззи лапаныслөн мышцаыс дженьдавлө.

Тайо опытгъясас ми *раздражайтѣм* нервъяссѣ уна ногѣн: чепельтѣмѣн, вундѣмѣн, солѣн. Кѣтъ кыдзи ми эгѣ раздражайтѣй нервсѣ, сѣйѣ *возбуждайтѣѣ*. Возбужденнеыс нерв кузя *мунѣ* мышцаысѣ, да мышцаысыс дженьдавлѣны. Тайо опытгъясыс мянѣс тѣдмѣдѣны нерв свойствоясѣн: найѣ вермѣны возбуждайтѣчыны (кывны) и нубѣны возбужденнеысѣ (кылѣмсѣ). Кылѣмыс—ми ян телѣын нубдсѣѣ ѣти нервъяс кузя чувство органгъяссянъ вемѣ, а мукѣд нервъяс кузя—вемсянъ мышцаысѣ да железясѣ.

Нерв свойствоясѣн тѣдмасьѣм бѣрын, вуджам сюрса вемлысь да юр вемлысь тѣчасногсѣ да уджсѣ тѣдмалѣмѣ.



90-ѣд серпас. Нервгъяскѣд опыт: нерв вылѣ пунктѣма сов.

### Сюрса вем да сылѣн тѣдчанлуныс.

Сюрса вем мунѣ кузь еджыд шнур вылѣ, кодсянъ петѣны 31 гоз нерв. Сюрса вемлѣн нервъясыс вожалѣны кучыкын, сылы, туша да конечностьяс мышцаысын, а сѣдзжѣ кутшѣмскюрѣ гыркытшкѣсса органгъясын.

Опытгъяс серти учѣнѣйяс установитѣсны, мый сюрса вемлѣн ыджыд тѣдчанлуныс сѣтшѣм вѣрѣмгъясын, кодгъяс лѣбны мянъ вежѣрысь зависйтѣтѣг (вежѣртѣтѣг). Такѣд тѣдмасым примергъяс вылын.

Шуам, тѣ тѣдлытѣг кинаныд инмѣдчинныд кутшѣмкѣ зѣв пѣсь тор дѣнѣ. Тѣ эн на удитѣй мѣвпыштны, мый лѣи, а кинытѣ зѣв ѣдѣй кыскыштаннѣд нин. Либѣ, шуам, тѣдлытѣг тѣ чуткид чуньнытѣ емѣн. Тѣ сѣдзжѣ эн на удитѣй я гѣгѣрвоны, мый лѣи, а кинытѣ дзик пыр жѣ кыскыштаннѣд. Став тайѣ движениеяссѣ, кодгъяс лѣбны раздражение вылѣ вѣча, ми вѣчам сюрса вем удж вѣсна.

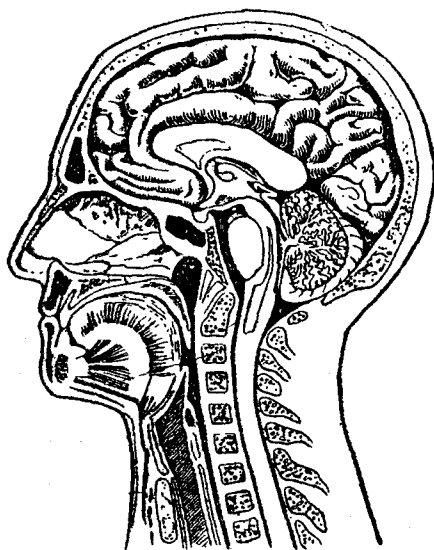
Но ми раздражение вылас движениеысѣ вермам и сувтѣдны. Шуам, тѣ босѣтѣд кинад пѣсь чай тыра стѣкан. Кыдылы зѣв пѣсь, но кѣтъ эськѣ и сѣдз, тѣ кисыд стѣкантѣ онѣ лѣдзѣй, а пунктѣд сѣйѣс пызан вылѣ. Либѣ, шуам, тѣян чуняд пырис желгътор да калитѣм емѣн сѣйѣс чуньсыд перѣйѣны. Емыд бытшкѣ, кинд доймѣ, но тѣ онѣ кыскыштѣй китѣ, тѣ кутад сѣйѣ движениеысѣ.

Мыйла тайб лоб? Тайб лоб сы вбсна, мый асланым вблян ми сувтбдам сйб раздраженнеяс вылас воча движениеяссб. Там уджалб нин юрвем. Сюрса вем аслас уджын подчиниятчб юр вемлы. Юрвем—сйб высшбй орган мян нервной системаын.

## Юрвем да сылбн тбдчанлуныс.

Морт юрвемлбн тэчасногыс зэв сложнбй (91-бд серпас). Сэн торйбдбны *ыджыд вем, мозжечок и вем ствол*. Вем стволыс лоб сюрса вемлбн нюжалбм вылысса юкбныс. Вем стволыскбд йитчбны мозжечок да ыджыд вем.

Юр вемсян петбны 12 гоз нерв. Найб вожавлбны медьбнасб



91-бд серпас. Мортлбн юрыс да голяыс (вундбмбн). Тыдалбны ыджыд вем, мозжечок, вемлбн стволыс да сюрса вемлбн вылысладор юкбныс.

кучикын, сылб да чужбм мышцяясын, синьясын, пельясын, ныр нильбг кучикын, кывйын, вомдорьясын, пиньясын да с. в. Оти нерв гоз вожавлб гырк пытшкбсса органьясын: сблбмын, тыясын, рушкуын, сювьясын да с. в. Сюрса вем да сетыс петан нервяс пыр юр вем йитчбма мян телб став мукбд органьяскбд.

Тбдмасым юр вем торья юкбньяс тбдчанлункбд.

**Вемлбн ствол.** Вем стволлбн сйб юкбныс, кодб лоб сюрса вем нюжалбмыс, шу-сбб *продолговатбй вембн*. Сылбн тбдчанлуныс олбмын зэв ыджыд. Животнбйлыс кб босьтны либб жугбдны продолговатбй вемсб, то сйб

дзык пыр кулб. Кулбмыс лоб сблбм сувтбм да лолавны дугбм вбсна. Сбдзнад, продолговатбй вемлбн ыджыд тбдчанлуныс сблбм да лолалан органьяс уджын.

Вем ствол мукбд юкбньясылбн тбдчанлуныс ыджыд мян телбн разнбй частьяслыс бтсбгласа движениеяс лбсьбдбмын. Животнбйяслбн, кодьяслыс сйб вем юкбньяссб босьтавлбсны, торксылбсны движениеясыс, и найб эз вермыны ветлбдлыны, котравны, уявны, лэбавны да с. в. Тайб петкбдлб, кутшбм тбдчанлуныс тайб вем ствол юкбньяслбн.

**Мозжечок.** Бӱрсяныыс вем стволкӱд йитчӱ мозжечок, сийӱ юр балябӱжладорын. Животнӱйлысь кӱ босытны либӱ жугӱдны мозжечоксӱ, то сылӱн торксялӱны движениеясыс и сийӱ воштӱ равновесие. Татысь тыдалӱ, кутшӱм тӱдчанлуныс мозжечоклӱн.

**Ыджыд вем.** Ыджыд вем сӱдзжӱ йитчӱма вем стволкӱд, сийӱ босытӱ юрчашкалысь став вылысладор юкӱнсӱ и вевтыӱ сийӱ улын куйлысь юр вем юкӱнъяссӱ.

Джуджыд кузяланог потасӱн ыджыд вем юксӱ кык *полушарие* вылӱ, кодъяс ӱти-мӱдыскӱд йитчӱны (92-ӱд серпас). Ыджыд вем полушарие вылысьясыс абу шылыдысь: на вылын зӱв уна чукуръяс да гуранъяс. Сийӱ артмӱма *руд вема веществовой* да шусыӱ ыджыд вем полушариеяс *корабӱн*.

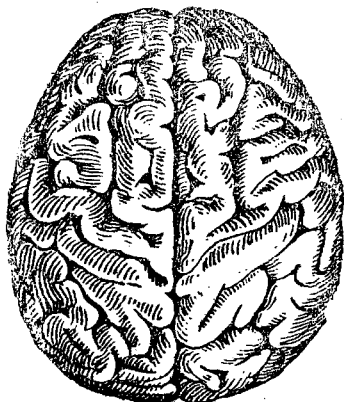
Ыджыд вемлӱн зӱв ыджыд тӱдчанлуныс миян олӱмын. Став миян движениеясыс, кодъясӱс ми ас вӱляысь вӱчам, сӱдз шусяна произвольнӱй движениеяс, лӱбны ыджыд вем уджалӱм ради. Став вежӱртана уджыс миян йитчӱма ыджыд вем уджалӱмкӱд.

Ыджыд вем—сийӱ миян мӱвпалан орган. И кымын ӱнджыка развитчӱма ыджыд вем, сымын ӱнджыка развитчӱма *мӱвпалӱм* (мышление).

Ыджыд вем удж сайын жӱ миян *сӱрнитны верманлунын*. Ыджыд вем полушарие коралысь определӱннӱй юкӱн дойдӱмӱн, морт оз нин вермы сӱрнитны.

Ӑткодявны кӱ юр вем уна пӱлӱс животнӱйяслысь да мортлысь, то аддзам, мый мортлӱн ыджыд вемыс медся развитӱй. Торъя нин мортлӱн развитӱйысь вем кымӱс юкӱнъясыс. Сӱмын ӱна развитӱй ыджыд вем вӱсна мортлӱн эм вежӱр, сы вӱсна сийӱ вермӱ тӱдмавны (познавайтны) и изучайтны природалысь да обществолысь законъяс. Тайӱ законъяссӱ тӱдӱмӱн, ми вермам овладейтны ывлавывынъясӱн да общественнӱй олӱм явлениеясӱн.

Нервнӱй системалысь уджсӱ изучитӱмӱн, наука эрдӱдӱ религия велӱдӱмлысь став лӱжсӱ душа йылысь, кодӱ бытыӱ веськӱдлӱ морт телӱн. Такӱд тшӱтш наука эрдӱдӱ сийӱ вредсӱ, кодӱс вайӱ уджалысь йӱзлы религиялӱн душа йылысь, сийӱ кувлытӱм йылысь, мӱдар югыдын олӱм йылысь учениеяс. Душа спаситӱм йылысь проповедуйтӱмӱн, религия чуксалӱ уджалысь



92-ӱд серпас. Мортлӱн юр вем полушариеяс (вылысьяныыс видӱдӱмӱн).

Йбзѳс дугдыны му вылын бурджык олѳм вѳсна вермасѳдымысь, и сідзнад, кывшутѳг терпитны нартитѳмсѳ буржуазиялысь, експлоатируйтѳм да безработица. Кывзысьяслы, шуѳ религия, лоѳ мѳдар югыдын (райын) бур олѳм, а кывзытѳмъяслы адын лоѳ помтѳг мучитчыны.

Душа спаситѳм йывсьыд религиялысь тайѳ велѳдѳмсѳ капиталистъяс быдсяма ногѳн зільѳны кыпѳдны, паськѳдны, сійѳ налы отсалѳ уджалысь йѳзѳс падмѳдны революционнѳй тышъясысь да отсалѳ уджалысь йѳзѳс видзны ас киподуланыс да найѳс эксплуатируйтны. Тайѳ религиознѳй проповедьыс, кызди дурман, отравляйтѳ уджалысь йѳзлысь вежѳрсѳ. Сы вѳсна мянлы колѳ вермасъны религиякѳд: религия—сійѳ мян классѳвѳй враглѳн орудие.

### Чувствуйтан органъяс.

Мортлѳн, кызди и мукѳд высшѳй животнѳйяслѳн, 5 ортсыса чувствуйтан орган: *аддзан орган*—син, *кылан орган*—пель, *дук кылан орган*—ныр, *кѳр кылан орган*—кыв, *осязательнѳй орган*—кучик.

**Аддзан орган.** Синъяс пукалѳны син гуранъясын и сы гѳгѳрса лыясѳн да син тупкысь синлапъясѳн (найѳ бура дорйѳмаѳсь. Кызд сѳмын синмѳ инмыштас кутшѳмкѳ предмет, синлапъясыс асьныс зѳв ѳдйѳ тупкысьѳны. Синлапъяс вѳбригѳн син веркѳсыс пыр кѳтѳдсьѳ синва жидкостьѳн, кодѳ артмѳ синва железяасын. Тайѳ жидкостьыс мыськѳ синмѳ веськалѳм буссѳ да микробъяссѳ.

Син пѳшти шар кодъ формаа. Сылѳн стенкаысыс артмѳмаѳсь некымын оболочкаысь, сы пытшкын эмѳсь прозрачнѳй (пырыстыдалана) веществояс.

Синсѳ ортсысяныс видзѳдигѳн ми аддзам еджыд *белковѳй* оболочка, кодѳ водзяныыс вежсьѳ прозрачнѳй *розовѳй* оболочкаѳн. Белковѳй оболочка улын куйлѳ пемыд *сосудистѳй* оболочка, кытѳнѳи эмѳсь зѳв уна посныдык вирсѳнъяс, кодъяс вердѳны синсѳ (93-ѳд серпас). Водзяныыс роговѳй оболочка улын тыдалѳ рѳма гѳгыль—тайѳ *радужнѳй* оболочка, кодѳ эм *сосудистѳй* оболочкалѳн продолжениеыс. Радужнѳй оболочка овлѳ уна рѳма: руд, голубѳй, лѳз, коричневѳй да с. в. Радужнѳй оболочка рѳмысь и зависйтѳ „синлѳн рѳмыс“. Радужнѳй оболочка шѳрын тыдалѳ сьѳд гѳгыль—*синакань*. Сійѳ лоѳ радужнѳй оболочкаын восьсаин. Ёна югыдѳнын синакань векнялѳ, омѳля югыдѳнын паськалѳ.

Синакань сайын син пытшкын куйлõ прозрачной чечевница кодъ телõ—хрусталик. Син пытшкõслõн став мукõд юкõныс сиджõ тыртõма прозрачной веществон. Синакань пыр синмõ пырõны югõрьяс. Югуд югõрьясыс мунõны синпытшса прозрачной вещество пыр, воны син бõрладорса стенкаõдз да раздражайтõны сы вылын куйлысь пытшкõсса оболочкасõ—*сетчаткасõ*, кодõ артмõма ёна вожавлõм аддзан нервысь. Нерв кузя возбуждениеыс нуõдсõ юр вемõ, сы вõсна ми аддзам видзõдан предметъяссõ.

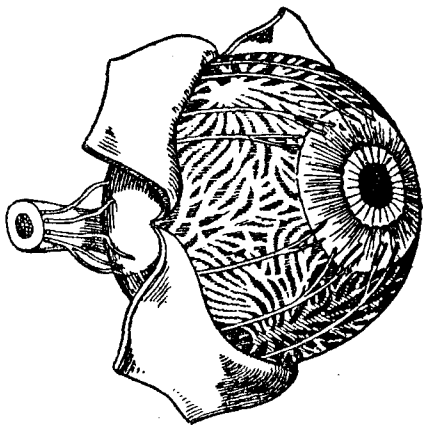
Аддзõмлõн тõдчанлуныс миян олõмын да уджалõмын зев ыджыд, и миянлы колõ видзны синъяснымõс быдсяма доймõмъясысь да висьõмъясысь. Нинõм вылõ оз ков синтõ тильны няйт киясõн, чышкыны найõс няйт чышъянõн либõ няйтõсь кузьчышъянõн. Няйткõд вермасны веськавны микробъяс, кодъяс синъястõ висьõмдасны. Торъя нин õпасной вуджан синвисьõм—*трахома*. Оз геждõа сы вõсна синтõммывлыны. Зев õпаснойõсь син ранитõмъяс да дойдõмъяс.

Синмõс видзõм могуь колõ уджавны правильной освещении дырйи. Пемыдынын уджалõмысь синъяс мудзõны, и синмыд омõльтчõ. Но синъяслы вред вайõ и вывтõ югыдыс—сйõ разрушайтõ сетчатка. Син висьмигõн век колõ мунны врач динõ.

**Кылан орган.** Сйõс, мый шуõны пельõн, сйõ сõмын пельыслõн ортсыса юкõныс—*ортсы пель*, кысянь пель пытшкас пырõ *кылан проход*. *Пытшкõс пель* куйлõ кõсияча лы пытшкын. Пытшкõс пельын эм кылан нервлõн помъясыс, кодъясõн сйõ и кылõ шыяссõ.

Пель—зев колана орган, и кылõм воштõм мортлы зев ыджыд шог. Морт, кодõ чужлõма пельтõмõн, лõб глухонемõйõн, õд сйõ мортуд сёрнисõ кывтõг оз вермы велõдчыны сёрнитнысõ. Пельтõммõм овывлõ любõй возрастын пель доймõмысь либõ висьõммысь. Сы вõсна колõ пельястõ видзны быдсяма доймõмысь.

**Дук кылан орган.** Дук кылан органõн миян лõб вылысладор



93-õд серпас. Мортлõн синмыс. Роговой оболочкасõ босьтõма, белковой оболочкасõ вундõма и кусынтõма. Тыдалõ радужной оболочка, синакань, сосудистой оболочка, аддзан нерв.



ныр пытшкёсын нильог кучикыс. Сэн вожавлоны дук кылан нервьяслон помьясыс. Дука веществояслон зэв ичотик торьясыс, ныр нильог кучикё веськаломён, раздражайтоны дук кылан нерв помьяссё. Нерв кузя возбуждениеыс нудсьё юр вемё, и ми кылам дук.

Дук кылан органён ми тёдмодам сёстём абу сындыс, кодёс ми лолалам, бур качества абу сёяныс, кодёс ми сёям. Тадзад, ми асьнымёс видзам яда веществояслон отравитчёмьсь, но сёмын наысь, кодьяслон эм дук.

**Кёр кылан орган.** Кёр кылан органён лоё кыв, кодлөн нильог кучик вылас эмёсь *кёр кылан сосокьяс*. Сэн вожавлоны кёр кылан нервлөн помьясыс. Дуллын сылом сёянторьясыс дейстуйтоны кёр кылан нерв помьяс выло, нерв кузя возбуждениеыс нудсьё юр вемё, и ми кылам кёрьяс: юмов, шома, сола, курыд. Кёр кылан органён ми видзам асьнымёс сёянкёд мян телё яда веществояс веськаломьсь.

**Осязательной орган.** Кучик, кодё лоё мянлы эжён, мянлысь телёнымёс ортыса дойясысь видзысьён, сыкёд жё тшёттш лоё и осязательной орган. Кучикын быдлаын вожавлоны чувстуйтысь нервьяслон помьясыс, кодьяс вермёны кывны уна пёлёс раздражениеас; сы вёсна ми кылам инмёдчём, шоныд и кёдзыд, доймём. Осязаниеыслон тёдчанлуныс зэв ыджыд мян телёс ортыса воздействиюеясысь видзёмын. Торья нин ыджыд осязаниеелён тёдчанлуныс синтёмьяслы, кодьяслы сийё унаторьян вежё налысь аддзыны вермытёмлунсё.

Ми тёдмасим морт телё тэчасногон и олёмён. Сиджё ми унаысь ёткодялим мортлысь телёсё высшёй животнойяс телёкёд да аддзылим уна ёткодьторьяс. Тайё ёткодьторьясыс индёны *мортлысь животной природысё*.

Морт да животнойяс телё тэчасногын ёткодьлуныс выло учёнойяс важён нин пуктылісны вниманиенысё. И животнойяссё группаяс выло юклёмён, найё во кыксё сайын кымын мортсё первой суйисны животнойяс мирё. Ёнія наука мортсё относитё позвоночной млекопитающей животнойяс динё, и именно сийё налён высшёй группаё, кытчё принадлежитёны мортнога обезьянаяс. Тайёён наука отвергайтё мортлён „божественной природа“ йылысь религиялысь „учениесё“.

Но, животнойяс да морт телё тэчасногын ёткодьлунсё установитёмён, наука сыкёд тшёттш устанавливайтё и мортлысь животнойясысь торьяломсё.

Мортлысь телёсö вышöй животнойяс телёкöд öткодялгöн ми пасйылим мортлысь торъялöмсö—сылысь *веськыд походкасö*. Сы вöсна, мый морт ветлöдлö кык кок вылын, сылөн [княсыс прöстöсь уджалöм вылö. *Удж—главной торъялöм мортлөн животнойясысь*..

Морт ачыс вöчö да употребляйтö уджалан брудиеяссö. Татчöдз эз во ни öти животной. Животнойяс сöмын чукöртöны сйёс, мый сетö природаыс дасьöн. Морт жö уджалан брудиеяс отсöгöн вöчö сэтшöм продуктаяс, кодъяс дасьöн природаын абубсь.

*Мортлөн уджыс—вежбра* (сознательной) *удж*. Татшöм вежбра уджыс животнойяслөн абу.

Удж—вот мый торйöдö мортöс животнойясысь. И удж—абу ёрöм грекъясысь, кызди велöдö религия, а бытьколантор морт олöмын. Миян странаын удж лои „честьлөн делöн, славалöн делöн, доблестьлөн да геройстволөн делöн“.

## МОРТ ЛОӨМ ЙЫЛЫСЬ.

Кызди лои му вылын мортыс?—Со юалöм, код вылын зэв **ини** важысянь йöз мöвпалисны и код вылö зилисны корсьны вочакыв.

Уна пöлöс йöзъяс лöсьöдлисны уна сикас легендаяс му вылын морт лöм йылысь. Но став тайö висьтъясыс (легендаясыс), дерт, выдумка. Уна пöлöс религияяс сйдзжö зилисны сетны вочакыв тайö вопросыс вылö. Став религияясыс висьтавлöны, мый морт лöсьöдöма енмөн. Татшöм взглядас и кутчысьöны енлы эскысыяс.

Важөн и учёнöйяс тадз жö чайтлисны, мый морт вöчöма енмөн. Сйё каднас наука вöли религия нартитöм улын, да вичко чорыда накажитлис учёнöйясöс, найö кö велöдисны эз сйдз, кызд шубма „священной писаниеын“.

Коли уна кад сэтчöдз, кор естествознание орöдчис религияысь. Уна вöчис естествознаниеöс религияысь мездöм могысь великой английской учёной Чарльз



94-öд серпас. Чарльз Дарвин  
(1809—1882 вв.).

Дарвин (94-ѳд серпас). Дарвин медводз петкѳдліс, мый морт абу лѳсьѳѳма енмѳн, а зѳв нин важѳн естественнѳй ногѳн лѳѳма животнѳйлѳн предокъясысь.

Дарвин аслас учениенас ѳна кучкис религия кузя и церковникъяс Дарвин учениекѳд нуѳдїсны ѳн тыш.

И миян кадѳ на вичко да сылы отсасысь буржуазия нуѳдѳны тыш Дарвин велѳѳмкѳд (учениекѳд), сы вѳсна, мый сылѳн велѳѳмыс вужсяныс нетшыштѳ религиясѳ.

## Мый йылысь висьталѳны морт телѳын коляс органъясыс.

Морт телѳын эмѳсь, сїдз шусяна, коляс органъяс. Став йѳзыслѳн, кодлѳн ѳнджыка, кодлѳн омѳльджыка, пѳшти став тушамыс вевттысьѳма ловгѳнѳн. А кутшѳм коланлуныс ловгѳнъяслѳн морт телѳ вылын?



95-ѳд серпас. Гѳна морт—  
Адриан Евтихийев.

Млекопитающѳй животнѳйяслысь тушасѳ тупкысь гѳныс налы колана. Сїѳ видѳ налысь телѳсѳкѳдзыдысь. Морт телѳ вылын ловгѳнъяс некутшѳм пѳльза оз вайны, сы вѳсна мый найѳ оз видзны сїѳс кѳдзыдысь. Тайѳ ловгѳнъясыс морт телѳ вылын лѳѳны колясѳн сїѳ гѳна эжысь, кодї коркѳ сука тупкылѳма мортлысь животнѳй предокъяссѳ.

Но гежѳдїника и ѳнї чужлывлѳны йѳз, кодъяслѳн телѳыс ставнас тупкысьѳма сук гѳнѳн. Арлыд содѳм серти налѳн гѳныс зѳв ѳна быдмѳ-паськалѳ (95-ѳд серпас).

Тадзи мортлѳн петкѳдчылѳны сїѳ животнѳй предокъясылѳн признакъясыс.

Мортлѳн коляс органѳн лѳѳ сїдзжѳ позвоночник бѳж юкѳдыс. Животнѳйяслѳн, кодъяслѳн эм бѳж, позвоночниклѳн тайѳ юкѳдыс артѳма уна позвонокъясысь. Мортлѳн жѳ сїѳ артѳма 4—5 позвонокысь. Мортлѳн тайѳ быдмытѳм пытшкѳс бѳжас эм коляс сїѳ бѳжлѳн, кодї вѳлѳма сїѳ животнѳй предокъясылѳн.

Но овлывлѳ, мый чужлывлѳны йѳз и ортыса бѳжѳн (96-ѳд серпас). Унджыкысьсѳ сїѳ небыд бѳж, лытѳм. Но кѳть эськѳ

зэв геждо, мортлөн сэтшөм божас овлывлөны позвонокъяс, кызди и животнөйяслөн. Татөн дзик жө сідз мыччысьөны морт телбын сійө животнөй предокъясылөн признакъясыс.

Уна и мукөд органъяс кольөмадьс морт телбын, кодыяс серти учёнойяс төдмалөны, мый морт лөма животнөй предокъясыс.

## Мый вылө индө мортлөн да мортнога обезьянаяслөн өткодьлуныс.

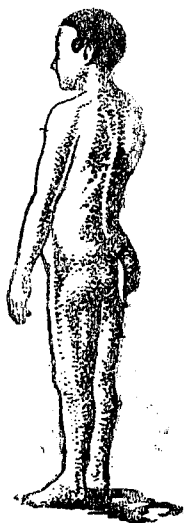
Водзын ми төдмасьлим нин сукөд, кутшөм уна өткодьторыйс морт да высшөй животнөйяс телө тэчасногын. Но став животнөйяс пөвсысь мортлөн медуна өткодьлуныс мортнога обезьянаяскөд. Абу прөста найөс шудма: *мортногадн*.

Мортнога обезьянаяс олөны жар странаысса вөрьясын пуяс вылын. Унджык кадсө найө олөны пуяс вылын, но мукөддырийыс найө лэчывлөны му вылө и заводитлөны ветлөдлыны конечностьяс вылын, кызди и морт. Ветлөдлөны найө зэв ськыда, кияс вылас бедьяс вылө моз пыксьөмөн, либө найөн сынөдас өвтчөмөн.

Юрыс мортнога обезьянаяслөн зэв ёна мунө морт юр вылө. Черल्याсыс налөн оз сэтшөм ёна водзө чургөдчыны, кызд мукөд животнөйяслөн. Телбыс налөн тупкөма сук гөнөн, но чужөмас, ки да кок пыдөсьясас налөн сідзжө, кызди и мортлөн, абу гөныс. Гыжъясыс налөн мортлөн кодь жө. Мортнога обезьянаяслөн, кызди и мортлөн, абу ортыса бөжыс.

Нөшта унджык өткодьторьясыс морт да мортнога обезьянаяслөн гырк пытшкөс тэчасногас. Морт да мортнога обезьяна скелетъяслөн зэв уна өткодьторыйс тэчасногас. Мортнога обезьянаяслөн сійө жө мышцаысыс, мый и мортлөн. Став гыркпытшкөс органъясыс мортнога обезьянаяслөн сійө жө, мый и мортлөн, и төдчанлуныс налөн сэтшөм жө. И юр вемыс мортнога обезьянаяслөн ёнджыка мунө морт юр вем вылө, көть эськө ёна ичөт морт вем серти, и сы вылын абу сы мында чукурыс, кызди морт юр вем вылын.

Сідзөн ми аддзам, мый морт да мортнога обезьянаяс костын эм зэв уна өткодьторыйс. Став животнөйяс пөвсысь мортнога



96-өд серпас.  
Бөжа детина.

обезьяная медматынсь морт дін. Тайо индо мянлы, мый морт да мортного обезьяная петомабсь оти родысь.

Но позь-о та серти вочны вывод, мый морт лобма оня олысь мортного обезьянаясысь? Оз, кызди аддам водзынджык, татшом выводсо наука оз воч.

## Кодьяс жо вольны мортлон предокьясыс?

Уна полос му пластьясысь раскопкаяс дырйи учёнойяс аддзёны уна сикас корко овлысь животнойяслысь лыяссё. Кымын му пластыс пыдынджык, сымын сийо важсяджык и сымын сэтысь сюрём лыясыс важсяджык животнойяслон.

Раскопкаяс дырйи учёнойяс сидзжо аддзёны древной обезьянаяслысь да древной мортлысь лыяссё. И вломокё, древной обезьянаяслон лыясыс сюрывлоны пыдысджык, ёна водзджыкса му пластьясысь, важ морт лыяс серти. Сиднад артмо, мый обезьянаяс морт серти важджык животнойяс.

Оти раскопка дырйи азияса ди Ява вылысь учёнойяс аддзёмабсь кымынкё лы древной существолысь, кодос найо шубомабсь *обезьяна-мортон*. Тайо существоас отлаасьомабсь мортлон да обезьяналон признакьясыс. Сюрём лыяс серти позьо казавны, кутшом вольи тайо обезьяна-мортыс.

Тушаыс обезьяна-мортлон влома пошти мортлон кодь. Лядвей лы серти позьо шуны, мый обезьяна-мортыс ветлодлома абу нин нель кок вылас, а кык кок вылын. Коть эськё сийо ветлодлома съоқыда, омёля на, абу морт моз, но абу нин сэтшом омёля, кызд обезьяна. Юрлыяс серти позьо шуны, мый юр вемыс обезьяна-мортлон влома обезьяна серти ёна ыджыдджык, но век жо ёна ичотджык мортлон дорысь. Модногон ко, тайо абу обезьяна и абу морт, а обезьяна-морт, кодын эмбсь и мортлон и обезьяналон признакьясыс.

Боря кадё Китайын аддзёма обезьяна-морт дин матын сулалысь существолысь лыяс, но ешо унджык на сылон вольны морт признакьясыс.

Уна местаын аддзёма сидзжо не этша лыяс *первобытной мортлысь*. Тайо сюрём лыяс сертыс учёнойяс установитисны, кутшомон влома первобытной мортыс. Первобытной мортлон уна на влома обезьяналон кодь признакьясыс. Асланыс вежор сертыс найо вломабсь обезьяна-мортысь вылынджыкось, но, дерт, ёна улынджыкось оня мортысь.

Первобытной мортлон юр вем лыясыс вломабсь ыджыдджы-

кѡсь обезьяна-морт серти. Сідзнад, юр вемыс сылѡн обезьяна-морт серти вѡлѡма развитѡйджык.

Первобытнѡй мортлѡн вѡлѡма веськыд походка. Сійѡ ветлѡд-лѡма ѣна бурджыка нин обезьяна-морт серти, но абу жѡ сѣтшѡм бура, кызди ѡчя морт. Лыяс тѣчасног серти тыдалѡ, мый сійѡ ветлѡдлѡма гѡрбыльтчыштѡмѡн, и кокъясыс сылѡн пыр вѡлѡма пидзѡсѡдыс кусынтычыштѡма. Киясыс сылѡн вѡлѡма прѡстѡсь, и сійѡ вѡдитчѡма уджалан ѡрудиеясѡн, кодъясѡс сійѡ ачыс вѡ-чавлѡма изйысь.

Тадз, важ обезьянаяслысь да важ йѡзлысь аддзылѡм колясь-яссѡ тѡдмалѡмѡн, наука воис выводѡ, мый морт лои важ, ѡнѡ нин бырѡм, обезьянаясысь. Сійѡ важ обезьянаясыс и эмѡсь предокъ-яс и мортлѡн и ѡнѡ олысь мортнога обезьянаяслѡн.

Ми дженъыдика тѡдмасим сійѡн, мыйѡ велѡдѡ морт лѡбм йылысь наука. Сійѡ доказывайтѡ, мый морт естественнѡй ногѡн зѣв нин важѡн лои животнѡйясысь, обезьяноподобнѡй предокъ-ясысь. Наука отвергайтѡ мортѡс ѣнмѡн сотворитѡм йылысь религиялысь „учениесѡ“, кызд отвергайтѡ сійѡ и кутшѡм бы эз вѡв ѣн существуйтѡм йылысь представление.

### Приложение.

## **ЗАДАНИЕЯС АСКЕЖЫН УДЖАЛѡМ ВЫЛѡ.**

### **1. Быдмѡгъяслѡн олѡм.**

#### **А. „Кызди разалѡны быдмѡгъяс“ тема кузя.**

1. Корсьны йѡла турунлысь кѡйдыса юрсѡ да лыддыны, уна-ѡ сѣнѡ торъя кѡйдыс плодикыс. Артавы, уна-ѡ эськѡ артмис быдмѡг, ни ѡти кѡйдыс кѡ эз кув и быд кѡйдысысь кѡ мѡд во быдмис сѣтшѡм жѡ быдмѡг. Артавы, уна-ѡ ѡти йѡла турунысь лѡбм йѡла турунъяс ваясны кѡйдыссѡ мѡд онас. Мѡвпыштам, мый тадз и водзѡ лѡб,—артавы, уна-ѡ лѡб йѡла туруныс нѡшта во мысти, кык во мысти.

2. Чукѡртны да видлавы лѣбалан соплодиеяс, плодъяс да кѡйдысьяс липалысь, кыздысь, йѡла турунлысь (одуванчиклысь), чертополохлысь. Чукѡртны сідзжѡ вѡм, но воссытѡм коляс пожѡмлысь, козлысь. Лѡсьѡдны коллекция „Тѡв ѡтсѡгѡн кѡйдысьяслѡн разалѡм“ тема вылѡ.

3. Чукѡртны да видлавы крукасян плодъяслысь да соплодиеяслысь образѡцьяссѡ—репейниклысь, сибдан турунлысь, чередалысь да с. в. Чукѡртѡм образѡцьяссѡ сортъясѡн пукталѡй торъя коробочкаясѡ. Лѡсьѡдны коллекция „Животнѡйяслѡн кѡйдыс разѡдѡм“.

4. Чукѡртны да видлавы кос потласян коробкаяса плод образѡцьяс—мак-лысь юръяссѡ, колокольчиклысь, бобовѡй быдмѡгъяслысь плодъяссѡ да с. в. Лѡсьѡдны коллекция.

## **Б. „Мыйла быдмөгъяссыс миян абу быдлаын откодъосъ“ тема кузя.**

1. Чукортны да косътыны образецъяссё йбла турунлысь, кодъяс быдмёма-бсь уна пълбс условиясын: а) восьса кос местаын быдмысь йбла турунъяс, кодъяслбн коръяссыс куйлбны му бердын да ёна изрезаннойбсь; б) гожсайын-джык да васбдджыкинын быдмём йбла турун, кодй вылб лэптысьбм гырысь коръяса. Быдмөгъяссё перйыны вужъяснас да косътыны. Косътём быдмөгъяс-лысь бурджык образецъяссё клеитны кабала лист вылб, вбчны колана гижбдъ-яс да бшбдны классын стенас.

2. Босътны живбй уголокб едкбй очитоклысь гоз-мбд чукор эжанас. Торъя быдмөгъяссб бшинь вылб пуктыны мутбг да наблюдайтны, дыр-б найб оз кувны.

## **В. Арся заданиеяс „Культурной быдмөгъяс“ тема кузя.**

1. Градйбрын арын урожай идралгбн колб видзбдлыны капуста да мукбд пуктас сортъяс вылб.

2. Лбсьбдны коллекция уна пблбс сорта культурной знакъяслысь.

3. Судзбдны колхозъяссыс либб совхозъяссыс тайб районлы выль культура образецъяс да выль бурмбдбм сорта культурной быдмөгъяс.

## **II. Животнойяслбн олбм.**

### **А. „Черияс“ да „Ваын олысь позвоночниктём животнойяс“ темаяс кузя.**

1. Кутавны живбй уголокб ичбтик чериясбс—гычъясбс, гуринаясбс, сын-пиянбс да мукбдбс. Лбсьбдны налы аквариум либб стбклянной банка. Аквариум пыдбсас пуктыны бура мыськбм вадорса лыа слбй, лыаас пуктыны злодея либб мукбд васа быдмөгъяс (турунвиж быдмөгъяс югыдын лэдзбны черияслы колана кислород). Вердны чериясбс „мотыльбн“ (васа гбрд номыръясбн), нидзувъясбн, посныдик рачокъясбн (дафнияясбн да циклопъясбн), еджыд нянь крбшкиясбн (не шыблавны отпырбй уна, медым кольбм кбрымыс эз заводит шоммыны).

2. Кулбм свежбй черибс босътбмбн, корсыны сы вылысь синъяс, вом, ныр-розъяс, нбкчим вевтъяс да нбкчимъяссб, парной бордъяссб (морбсса да кынбм-са) да непарнойсб (ббжса, мышкуса, ббжувса). Рисуйтны черисб бордъяснас да гижны быд бордлысь нимсб. Кусынытлывы ббжсб веськыдлань да шуйгалань, а сэсса мбдарб—вылб и улб,—кодарб ббжыс кокныдджыка да ёнджыка кусня-сьб? Кутшбм тбдчанлуныс талбн чери плавайтбгбн?

3. Видзбдны аквариумын чери ветлбм ббрся. Кутшбм бордъяс нубдбны медыджыд удж? Сынб-б чери ббйб ветлбгбн аслас парной бордъяснас? Кутшбм бордъясбн вбрбдб чери, кор сибб сулалб спокойнбя бти местаын?

4. Сравнитны бти-мбдыскбд бадькор мыкбс либб сынпббс щиповкакбд либб вьюнкбд. Кодй ва пбвсысь ветлбдлб ёнджыка да кодй унджык куйлб ва пыдб-сас? Кутшбм рбмыс овывлб вапыдбсса черияслбн да кутшбм тбдчанлуи сибб налы кутб?

5. Кутавны сачокбн прудысь ва тбрбканъясбс да лудик-гладышьъясбс. Гожбмнас кутавны сэсэ жб ва тбрбканлысь да юрсигусьяслысь номыръяссб. Пук-тавны тайб хищникъяссб ичбтик банкаясб, вердны гагъясбн, нидзувъясбн, пос-ныдик чериясбн да даръюръясбн.

Видзбдны, кызди став тайб хищникъяссыс кватитбны да сбйбны добычэсб. Наблюдайтны, кызд ва тбрбкан да лудик-гладыш заптысьбны сынбдбн, кызд

найб плавайтоны ваын, а ббынас кутавны найбс банкасыс да лэдзы пызан вылб,—кыз найб тан ветлбдлоны?

### **Б. „Земноводнойяс“ да „Пресмыкающейяс“ тема кузя.**

1. Босьтны живбй уголокын видзбм вылб уна пблбс лягушаясбс да жабаясбс, налы колана оланб—*террариум* лбсьбдбмбн. Колб, медым террариумын вблб ва доз, кытчб лягушаяс вермисны эськб сунавны (васб вежлавны да видзны сбстбма). Вердны лягушаясбс да жабаясбс гагъясбн (гутъясбн, тбрбканъясбн, номыръясбн да нидзувъясбн). Наблюдайтны, кыз лягушаяс да жабаяс лолалбны, кыз найб кватитбны да нылалбны кбрымсб. Босьтбны оз найб кутбм вбртбм гагъясбс?

2. Живбй уголок прудыс кутны тритонъясбс. Овмбдны найбс аквариумын (банкаын); вылысладор дорысб пытшкбсладорсяныс мавтны гбсбн либб выйбн, медым тритонъяс эз вермыны пышйыны. Вердны „мотылбн“, посьныдик рачокъясбн, нидзувъясбн. Наблюдайтны, кыз тритонъяс уялбны да кызди ветлбдлбны пьдбсбдыс,—кутшбм органъясбн найб ветлбдлбны бти случаяс да мбдас? Мый серти позьб шуны, мый тритонъяс лолалбны тыясбн?

3. Тулыснас босьтны лягуша пбк, пуктыны банкаб да наблюдайтны даръяръяслыс бьдмбмсб.

4. Босьтны живбй уголок лбкгагбс. Вердны гагъясбн (тбрбкан-прусакбн, гутъясбн), сетлыны юны ва. Наблюдайтны, кызди ветлбдлб лбкгаг, кызди сйбб видлалб паныдасысь предметъясбс кывнас, кызди кватитб да сйбб добычасб кызди юб ва.

### **В. „Лббачьяс“ тема кузя.**

1. Кыйны либб нбббны живбй уголок кымынкб лббачбс: кбйдыс сйысыъясбс (жонькайбс, уркайбс) да гаг сйысыъясбс (пыстаясбс). Сетавны налы колана кбрым: кбйдыс сйысыъясбс вердны кбйдысыясбн да нянь крбшкыясбн (арсяныс налы заптыны кбйдысыясбс сурепалыс, репейниклыс, кызлыс да с. в.); гаг сйысыъясбс вердны небыд кбрымбн—посньбдбм кбтбдбм сукар сорбн пбсь ва. Пиын видзбм „кодзувкбт колькъясбн“ (кодзувкбт куколкаясбн), косьтбм да ббрас пбжбм бузина вотбсыясбн. Пыстаясбс вердны яй да гбс торъясбн, номыръясбн, нидзувъясбн. Сравнитны нырсб гаг сйысы лббачлыс кбйдыс сйысы лббач ныркбд. Сравнитны кбйдыс сйысы да гаг сйысы лббачьяслыс оланногсб, кодъяс на пбвсыс бнджыка вбрысбс да кутшбм тбдчанлун кутб сйбб найбб олбмын?

2. Ветлыны лббач видзан совхозб, тбдмасыны инкубациякбд да сйбн, кызди видзбны да бьдтбны сбнб курбгпиянсб.

3. Гбжбмнас наблюдайтны курбгпиянылыс бьдмбм,—кызд налбн бьдмбны перббасыс, кызд бьдмбны петукъяслбн шпораясыс, кор кутас тбдчыны курбгъяс да петукъяс кост торъялбмыс, кор курбг бновтб пиянсб?

### **Г. „Млекопитающей животнойяс“ тема кузя.**

1. Ветлыны скбтвидзан совхозб либб колхозб. Тбдмасыны скбтвидзанбныяснас да вербдмнас, том скбт бьдтбмнас.

2. Ветлыны племенбй крольчатникб, кбнб рбдмбдбны уна пбрбда кроликъясбс. Тбдмавыны, мыйбн торъялб бти пбрбда мбд пбрбдаыс, кутшбм рбмабсь-разнбй пбрбдалбн синъясыс.

3. Вбчны крольчатник школа бербдб. Котыртны кроликъяс ббрся дбзьбритбм. Велбдчыны лбсьбдавыны кбрым норма ьджьд кроликъяслы, кролик-мамъяслы, кодъяс нбньбдбны пиянсб, да кроликпиянылы, кор найбс торйбдбма мам бердсыс (веплан нопмаясбс тблмбдны кролик видзбм кузя торйбн гбжбм кнбгясыс).



## ЮРИНДАЛЫСЬ.

### I. БЫДМӨГЪЯСЛӨН ОЛӨМ.

*Листбок*

Жыдзи разалёны быдмөгъяс . . . . .	4
Койдысъясёс төлөн разёдөм . . . . .	5
Животнойёсон койдысъяс разёдөм . . . . .	6
Быдмөгъясёс койдысъяс шыблалөм . . . . .	7
Культурной быдмөгъясслысь койдыссө мортөн кодзөм . . . . .	9
Мы йла миян быдмөгъяссыс абу быдлаын өткодьёсь	—
Йбла турун (одуванчик) . . . . .	10
Ворса пуас . . . . .	11
Кос местаясса быдмөгъяс . . . . .	13
Васа быдмөгъяс . . . . .	15
Культурной быдмөгъяс . . . . .	18
Зерновой культураяс . . . . .	19
Градывса культураяс . . . . .	21
Технической культурыяс . . . . .	23
Выль культурной быдмөгъяс . . . . .	24
И. В. Мичурин уджъяс йылысь . . . . .	26

### II. ЖИВОТНОЙЯСЛӨН ОЛӨМ.

Ваын олысь өткымын позвоночниктөм животнойяс	
йылысь . . . . .	30
Пресноводной рачокъяс . . . . .	—
Васа гагъяс . . . . .	—
Морской животнойяс . . . . .	32
Черияс . . . . .	34
Миян пресноводной черияс—гыч да сир . . . . .	35
Акулаяс . . . . .	36
Джуджыд ваын олысь черияс . . . . .	37
Промысловой чери кыйөм . . . . .	38
Чери вөдитөм . . . . .	40
Земноводнойяс . . . . .	42
Лягуша . . . . .	—
Кутшөм животнойясёс ми шуам земноводнойёсон . . . . .	43
Пресмыкающойяс . . . . .	44
Лёкгагъяс . . . . .	45

Миян змейяс—уж да гадюка . . . . .	45
Жар странаюсса пресмыкающойяс . . . . .	47
Л э б а ч ь я с . . . . .	49
Хищной лэбачьяс . . . . .	—
Койдыс сёйысь лэбачьяс . . . . .	50
Миян другьяс—гаг сёйысь лэбачьяс . . . . .	51
Кыдзи рѳдмѳны лэбачьяс . . . . .	52
Гортса лэбачьяс . . . . .	53
М л е к о п и т а ю щ ѳ й ж и в о т н ѳ й я с . . . . .	57
Жар да кѳдыд странаюсса дикѳй зверьяс . . . . .	58
Морской зверьяс . . . . .	63
Животнойяс, кодьясѳс морт велѳдѳма горт гѳгѳрын овны . . . . .	65
Мый вѳѳѳ советской власть скѳтвидзѳм бурмѳдѳм могысь . . . . .	73
Обезьянаяс . . . . .	—

### III. МОРТ ТЕЛѳЛѳН ТЭЧАСНОГЫС/ДА ОЛѳМЫС.

С к е л е т . . . . .	81
Кыдзи йитѳѳны аскостаныс лыясыс . . . . .	82
Лылѳн тэчасногыс . . . . .	—
Кутшѳм веществоясысь артѳма лы . . . . .	83
Том да пѳрысь лыяс . . . . .	84
Позвоночник . . . . .	85
Грудной клетка . . . . .	87
Конечность лыяс . . . . .	—
Лыяс, кодьяс отсѳгѳн конечностьяс йитѳѳны тушакѳд . . . . .	88
Юрлы (череп) . . . . .	—
М ы ш ц а я с да налѳн удж . . . . .	89
Мышцаяслѳн дженьдавлѳм . . . . .	90
Мышцаяслѳн удж . . . . .	91
Мышцаяс развивайтѳѳмын уджлѳн да физкультуралѳн тѳдчанлуныс . . . . .	92
С ѳ й ѳ м (питание) . . . . .	—
Мыйысь состоитѳ миян сѳян . . . . .	93
Пищеварение . . . . .	95
Пѳтѳса веществоясѳс усвоитѳм . . . . .	97
Главной правилѳяс сѳйигѳн . . . . .	—
Л о л а л ѳ м . . . . .	99
Кутшѳм туйѳд сынѳд пырѳ тыясѳ . . . . .	—
Кыдз артѳѳ лолыштѳм да бѳр лолыштѳм . . . . .	—
Кыдзи вежсьѳ тыясын сынѳдыс лолалѳгѳн . . . . .	101
Сѳстѳм сынѳд вѳсна вермасьѳм . . . . .	102
Боевой отравляющей веществоясысь видзчысьѳм . . . . .	103
В и р в е т л ѳ м (кровообращение) . . . . .	104
В и р . . . . .	—
Кыдзи миян телѳын ветлѳдлѳ вир . . . . .	105
Колѳ сѳѳлѳмтѳ видзны . . . . .	107
Кыдзи выделяйтѳѳны миян телѳысь сѳнѳ артмысь . . . . .	—
к о в т ѳ м да вредной веществоясыс . . . . .	108
Вѳркьяс да налѳн удж . . . . .	—

Кучик . . . . .	109
Кучик бѳрся дѳзѳритѳм . . . . .	—
Нервнѳй система . . . . .	110
Нервлѳн свойствояс . . . . .	—
Сюрса вем да сылѳн тѳдчанлуныс . . . . .	111
Юр вем да сылѳн тѳдчанлуныс . . . . .	112
Чувствуйтан органъяс . . . . .	114
Морт лѳбм йылысь . . . . .	117
Приложение. Заданиеяс аскежын уджалѳм вылѳ . . . . .	121

Отв. редактор Г. Терентьев.

Техн. ред. О. Размыслова

Сдано в набор 26||—1939 г. Подписано к печати 9-V-1939 г. Тираж 6000 экз. Формат 60×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
7,88 п. л. Учетно-авт. 7,75, в 1 п. л. 40000 знаков. Уполн. Главлита № 1483. Заказ № 243.

Издание № 29.

Отпечатано в типографии НКМП, Коми АССР, г. Сыктывкар, Дом печати.