

82  
3-36  
2962K

Книжный отдел  
Библиотека  
№ 2962К

И. И. ЗАСЛАВСКИЙ, Т. П. ГЕРАСИМОВА  
2962К



# ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИЯ

5-ОД КЛАССЛЫ УЧЕБНИК







И. И. ЗАСЛАВСКИЙ да

Коми республиканская  
Библиотека им. В. И. Ленина  
ТРАПЕЗНИКОВ  
ТРАПЕЗНИКОВ

551  
3-30

# ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИЯ НАЧАЛЬНОЙ КУРС

ВОСЬМИЛЕТНОЙ ШКОЛАСА  
V-од КЛАССЛЫ УЧЕБНИК

Нельба издание  
(бкмысба роч издание серти)

Утвердитис  
РСФСР-са просвещение кузя министерство

Переводсб утвердитис  
Коми АССР-са просвещение кузя министерство

Коми республиканская  
БИБЛИОТЕКА  
им. В. И. ЛЕНИНА

КОМИ КНИЖНОЙ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
Сыктывкар 1963

2962K

86



# Введение.

## Мый велөдö физическöй география.

Онi Мульсь веркöссö пöшти ставнас исследуйтöма. Ыли странаяс, мореяс да океаньяс тöдмалöм вылö йöзлы ковмис уна тысяча во.

Ена важөн нин мортöс интересуйтис уна вопрос: кöни заводитчö да помасьö Му, код вылын сийö олö? Кутшöмджык природаыс да озырлуныс ыли странаяслөн? Кызди олöны сэни йöзыс?

Море вомөн вуджны нинöмөн на эз вермыны. Мый эм море сайын — некод эз тöд. Но вот вела-лисны вöчны пыжъяс, а сэсся и паруснöй корабляс (1 рис.). Компас изобретитöм бöрын кутисны плавайтны океаньясти.

Уна выльтор, интереснöйтор да вичысьтöмтор адзылисны путешественникьяс моресайса страна-ясысь. Найöс чуймöдлис разнооб-разнöй да необычнöй природа-ыс: виль быдмөгъяс, животнöйяс. Найö тöдмавлисны ыли странаясса йöзлысь олöмсö. Гортаныс лок-тигөн мореплавательяс вайлисны уна пöлöс товaръяс. Öткымын путешественникьяс подробнöя описывайтлисны природасö да йöзыслысь олöмсö.

Тадзи вöли пуктöма подув наукалы, кодöс шуисны география-өн, мый коми кыв вылын лöб «му описание».



1 рис. Паруснöй корабль.

Наукалөн водзё развивайтчём отсаліс йёзлы тёдмавы уна природной явленияяслысь помкаяссё. Мыйла ёти странаын кодзыд да усълё лым, а мёдын — некор оз овлы тёв? Мыйла ёти местаын сулалё прёйдитны позьтём сук вёр, а мёдлаын — оз вермы быдмыны весиг ичотик пу? Кыдзи лоисны гёраяс, юяс, тыяс?

Физическёй география велёдё природасё разной странаяслысь да Муыслысь дзоньнас: Му веркёс, климат, юяс, почва, растительной да животной мир. Сійё объясняйтё природной явленияяслысь помкаяссё, отсалё тёдмавы, шогманаёсь-ё природной условияясыс нянь кодзём, садьяс садитём, фабрикаяс да заводьяс стрёитём вылё.

Физическёй география кузя знаниеяс миян странаын колёны сы могысь, медым используйтны природасё народ интересьясын; найё отсалёны вежлавы юяслысь течениеяссё да стрёитны канальяс, тышкасны засухакёд да косьтыны нюрьяс, быдтыны мортлы колана быдмёгьяс да рёдмёдны животнойясёс.

### **Вопросьяс.**

1. Мый велёдё физическёй география?
2. Мыйла колёны физическёй география кузя знаниеясыс?

### **Путешествиеяслён да природаын наблюдениеяслён тёдчанлун.**

Пёшти став странаёсё ми тёдам, но абу на ставё изучитёма; абу на объяснитёма став природной явленияяссё. Медым найёс объяснитны, лунысь-лун нуёдсьёны наблюдениеяс поводдя бёрся, юяс, тыяс да нюрьяс бёрся, быдмёгьяс бёрся. Быд во котырсьёны научной путешествиеяс-экспедицияяс суша, мореяс да океаньяс кузя. Физическёй географиялы отсалёны развивайтчыны дугдывтём наблюдениеяс да путешествиеяс.

Выдающёйся исследовательяс-географьяс пёвстын эз этшаён вёвны роч йёз. Ыджыд вклад пунктис наукаё известной русскёй путешественник *Николай Михайлович Пржевальский*. Челядь дырсяныс сійё радейтис рёдной природа, радейтис лыддыны путешествиеяс йылысь книгаяс. Сійё частё мунлывліс муяс вылё да вёрьясё, наблюдайтліс животнойяслысь да быдмёгьяслысь олёмсё. Наблюдательность, смеллун, ставё тёдны, гёгёрвоны да объяснитны кёсийём ковмисны Н. М. Пржевальскийлы сылён дыр кадся путешествиеяс дырйи.



2 рис. Н. М. Пржевальский пустыняи.

Биджид тѡдчанлуныс сійѡ исследованиеясылѡн, кодъясѡс Н. М. Пржевальский нуѡдис Азияын 70 воысь унджык сайын. Сійѡ ветліс сэтшѡм местаясті, кытчѡ эз на воывлы ни ѡти европеец. Сы водзын воссисны тѡдтѡм степъяслѡн, пустыняяслѡн вылысь-выль просторъясыс (2 рис.). Сылысь туйсѡ тупкылісны зэв гырысь гѡраяс. Сійѡ путешевуйтліс жар дырйи и кѡдзыд дырйи, зэригѡн и лымъялігѡн, верблюдыяс вылын и подѡн. Наука радейтѡм, настойчивость да решительность отсалісны путешественниклы венны став сѡюкылунъяссѡ. Н. М. Пржевальский прѡйдитіс 30 тысяча кымын км. Сійѡ лѡсьѡдис Азияын сѡн исследуйтѡм местностьлысь карта, гижис сѡлѡн природа да олысьяс йылысь уна книга, чукѡртіс быдмѡгъяслысь уна тысяча образец, тѡдмаліс животнѡйяслысь выль видъяс: дикѡй вѡв, дикѡй верблюд, сѡд ошлысь особѡй вид.

Бура изучайтсѡны не сѡмын суша, но и мореяс да океанъяс. Унатор на ми огѡ тѡдѡй Севернѡй Ледовитѡй океан йылысь. Сѡлѡн ыджыдджык юкѡныс — йи улын. Сэні лун да вой оз век вежсыны сутки чѡжѡн, а овлѡны вежонъясѡн да весиг тѡлысьясѡн. Тѡв и гожѡм сѡсянь пѡльтѡ кѡдзыд.



3 рис. «Войвыв полюс» полярной станция.

Советской учёнойяс решитисны исследуйтны Мулысь тайö юкөнсö, кытчö сьöкыд веськавны. 1937-öд вося майын Войвыв полюсдорса йи пласт вылö самолётысь чеччис полярникьяслөн нель морта группа, кодөн веськөдліс И. Д. Папанин. Сэні вöлі лёсьбöдма исследовательской станция «Войвыв полюс-1». Пöшти во олісны отважной путешественникьяс кыттысь йи пласт вылын.

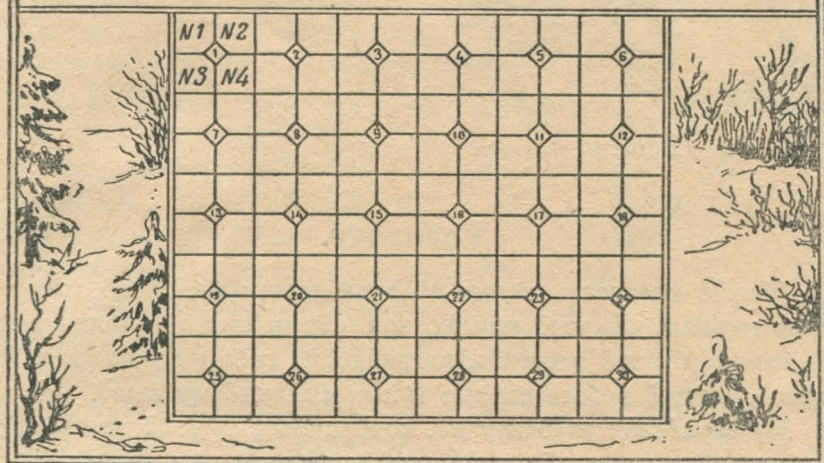
«Войвыв полюс-1» полярной станцияса исследовательяс мейрайтисны океанлысь джудждасö, изучитисны поводдя, тöдмалісны, мый весиг сэні, кöдзыд царствоас, эм олём. Найö аддзылісны лёбачьясöс, еджыд ошьясöс, тюленьясöс, кодьяс петавлісны йиас костысь, ваысь аддзисны водоросляс. Асланыс наблюдениеяс йылысь полярникьяс быд лун юөртлісны радио пыр Рөдінаб.

Медбöрын йи пластысь веськаліс шоныдджык ваясö, и сійö кутіс сывны. Татчö воис советской ледакол да босьтис йи пласт вывсысь отважной путешественникьясöс.

Северной Ледовитой океан изучайтöны и мукöд «Войвыв полюс» станцияяс, кодьясöс оборудуйтöма медся виль приборьясөн, станцияясылөн эмсь автомобильяс, самолётьяс (3 рис.).

Некутшöм сьöкыдлуньяс: ни бушковьяс, ни кöдзыдьяс да потласьясь йи пластыяс — оз сувтöдны смел советской йöзс.

# ПОВОДЯ КАЛЕНДАРЬ 195 — ВО — ТӖЛЫСЬ



4 рис. Поводя календарь.

Найӧ тӧдӧны, мый трудитчӧны народлы, мый опасность дырйи налы ас кадӧ сетасны отсӧг.

«Войвыв полус» станцияса сотрудникяс лӧсьӧдӧны Севернӧй Ледовитӧй океанлысь точнӧй картаяс, наблюдайтӧны, кызди кывтӧны йиас, описывайтӧны поводдя, полярнӧй ваясысь животнӧй мир.

Сӧветскӧй учёнӧйяслӧн исследованиеяс — ценнӧй вклад географическӧй наукаӧ.

## Вопросяс да задание.

1. Кутшӧмджык тӧдчанлуныс наблюденияяслӧн да путешественняяслӧн географиялы?

2. Кутшӧм исследованиеяс нуӧдлис Пржевальский Азияын?

3. Кутшӧм исследованиеяс нуӧдсьӧны Севернӧй Ледовитӧй океанын?

4. Медым изучитны асланыд местностьлысь поводдя, колӧ индыны дежурнӧй наблюдательясӧс. Вежон чӧжӧн найӧ наблюдайтӧны да пасьялӧны класснӧй календарӧ (4 рис.) температура (1 номера клетка), тӧвлысь направление (2 номера клетка), облачность (3 номера клетка) да осадокьяс (4 номера клетка).

Быд вежонын дежурнӧйяс вежсьӧны. Наблюдениеяс нуӧдсьӧны во чӧж. Быд тӧлысьӧ лӧсьӧдӧны выль календарь.

# План да карта.

## Горизонт.

Рѳвнѳй местность вылын кѳ видзѳдлыны был бокѳ, местностьыс мянны кажитчѳ кругѳн, код шѳрын сулалѳ наблюдатель. Небесаыс, быттѳ вевттѳд, паськѳдчѳма тайѳ круг весьтас. Кажитчѳ, быттѳ небеса сводыс ылын мыджсьѳ му ылѳ.

Му веркѳслѳн тайѳ кругыс, кодѳ мянны тыдалѳ, шусьѳ горизонтѳн, а сьлѳн границаыс — горизонт визьѳн.

Местность, кѳнѳ бѳра тыдалѳ горизонтлѳн визьыс, шусьѳ восьсаѳн.



Асыв

Сэни, кѳнѳ мылькьяс, стрѳйбас, пуяс мешайтѳны видзѳдны ылѳ, горизонтлѳн визьыс омѳля тѳдчѳ. Татшѳм местасѳ шѳуны тупкѳсаѳн.

## Горизонтлѳн сторонаяс.

Быд лун асывтьясын шондѳ петѳ горизонт весьтѳ, кьпѳдчѳ пыр ылѳджык и ылѳджык. Лун шѳр кадѳ шондѳ кайѳ небесаѳ медся ылѳ, а сэсся лэччѳ да рытнас пырѳ горизонт сайѳ (5 рис.).



Лун шѳр кад



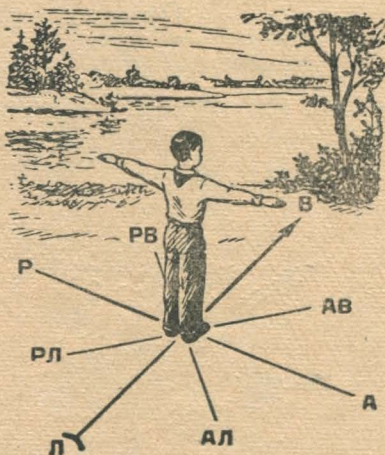
Рыт

5 рис. Петѳмсянь да лэччьтѳдз шондѳлѳн мунѳм.

Кымын вылынджык шондїе горизонт весьтып, сымын дженъидджыкось предметъяссянь вуджөръясис. Медся вылын шондїе лун шөр кадө. Предметъяссянь вуджөръясис тайө кадө медся дженъидось; найө шусьоны лун шөр кадся вуджөръясөн.

Лун шөр кадся вуджөр век усьö горизонтлөн öти и сійö жö бокö — войвылө.

Сувтны кö войвывлань чужöмөн, мышкын лöб лунвыв, веськывылын — асыввыв, а шуйгавылын — рытиввыв. Войвыв, лунвыв, асыввыв да рытиввыв — горизонтлөн основнöй сторонаяс. На костын эмöсь промежуточнöй сторонаяс: рытив-войвыв, асыв-войвыв, рытив-лунвыв да асыв-лунвыв (6 рис.).



6 рис. Горизонтлөн основнöй да промежуточнöй сторонаяс.

### Вопросъяс да задание.

1. Мый шусьö горизонтөн?
2. Мый шусьö горизонт визьөн?
3. Петкөдлөй кутшöмкө картина вылын горизонтлысь юкөн, кодї мянлы тыдалö, да горизонт визь.
4. Бура-ö тыдалö тїан класс öшиньсянь горизонтлөн визьыс?
5. Көнї горизонтыс век осьса?
6. Горизонтлөн кутшöм сторона паныда рытиввывлы?
7. Горизонтлөн кутшöм сторона паныда асыв-лунвывлы?

### Ориентируйтчöм.

Местность вылын горизонтлысь сторонаяс корсьны кужöм шусьö ориентируйтчöмөн.

Любöй, весиг неыджыд экскурсия дырїи колö кужны ориентируйтчыны местность вылын. Кужан кö ориентируйтчыны, позьö смела путешевуйтны да не повны вошöмысь. Сы могысь колö тöдмавын индöм места дїнö направлениесö да мунны стöч сійö направление сертиыс. Бөр локтїгөн колö мунны сылань, кысянь локтїнъяд. Шуам, мунинъяд кö асыв-войвылө, локтїганъяд колö мунны рытив-лунвылө.

## Ориентируйтчан способъяс.

Горизонтлысь сторонаяссö поэьö тöдмавны уна ногөн: шондi серти, кодзувъяс серти, компас серти, мяннös кытшалысь местнöй предметъяслөн особенностъяс серти, мöд ногөн кö, местнöй признакъяс серти.



7 рис. Шондi серти ориентируйтчöм.



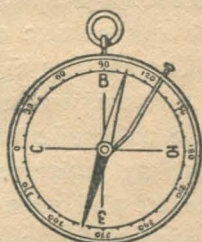
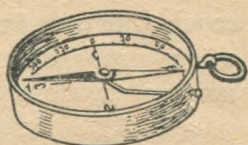
8 рис. Кодзувъяс серти ориентируйтчöм.

**Шондi серти ориентируйтчöм.** Шонди лунö поэьö кокниа да стöча тöдмавны горизонтлысь сторонаяссö. Та могысь колö лун шöр кадö пасйыны вуджöрлысь направлениесö. Сийö петкöдлас войвыв. Шондыс сэки лунвылын (7 рис.).

**Кодзувъяс серти ориентируйтчöм.** Войнас, кор небесаыж эмöсь кодзувъяс, горизонтлысь сторонаяссö поэьö тöдмавны *Войвыв кодзув* серти (8 рис.).

Кодзувъяс расположитчöм-öсь чукöрөн-чукöрөн. Медым на пиысь аддзыны Полярнöй кодзув, колö корсьны кодзув чукöр (сизим кодзув), кöни кодзувъясыс аргмöдöны быттьö кöш. Тайö кодзув чукöрыс шусьö Сизима кодзулөн. Рисунокыс петкöдлö, кызди Сизима кодзув серти поэьö аддзыны Войвыв кодзув. Войвыв кодзув век горизонтлөн войвыв сторона весьтын.

**Компас серти ориентируйтчöм.** Лунын и войын любöй поводдя дырйи поэьö ориентируйтчыны компас отсöгөн (9 рис.). Сытöг оз вермы путешувйтны ни öти путешественник. Быд корабль, быд самолёт петö туйö компасөн.



9 рис. Компас.

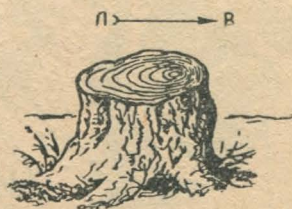
Компаслөн устройствоыс абу сложной. Сылөн основной часть — намагниченной стрелка, кодї бергалё ёсь ем йылын. Стрелкалөн съд помыс век петкөдлө войвыв, а югыд помыс — луныв. Медым удобнөджык вөлі пөльзуйтчыны, стрелкасө да емсө пуктөма стекляннөй вевта гөгрөс көрөбкаө. Көрөбка пыдөсас пасйөма буква я, кодъяс петкөдлөны горизонтлысь сторонаяссө.

Компаслөн эм предохранитель, кодї крепитө стрелкасө да татшөм ногөн видзө емсө тшыксөмысь. Компасөн пөльзуйтчигөн предохранительыс лэдзсө, и стрелкаыс заводитө свободнөя бергавны.

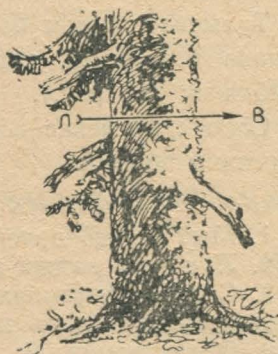
Медым төдмавны горизонтлысь кутшөмкө сторона, колө компассө пуктыны горизонтальнөй местаө, сэсся бергөдны сідзи, медым көрөбка пыдөсас пасйөм С буква вөлі стрелкалөн съд помас. Сэки В буква кутас видзөдны асыввылө, З — рытыввылө, а Ю — лунвылө.



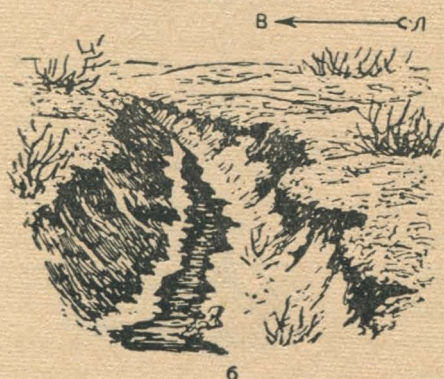
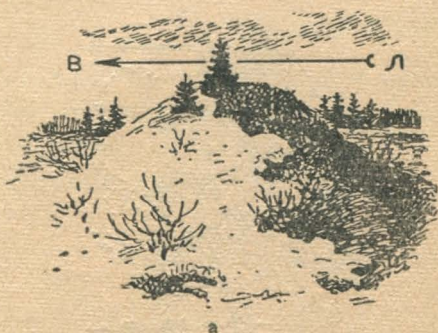
10 рис. Пу серти ориентируйтчөм.



11 рис. Мыр серти ориентируйтчөм.



12 рис. Рой серти ориентируйтчөм.



13 рис. Поката местаясын: а) мыльк бокъясын, б) овраг бокъясын тулысын лым сылом серти ориентируйтчөм.

джыка быдмө войвывладор бокын (12 рис.).

Тулыснас мыльк бокъясысь, овраг бокъясысь да джуджыд канава бокъясысь, кодъяс видзөдöны лунвывлань, лым сылө öдйөджык (13 рис.).

Сидзкө, тулыснас поката местаясын лым сылом серти позьö тöдмавны войвыв.

### Вопрос да заданиеяс.

1. Мый шусьö ориентируйтчөмөн?
2. Лун шөр кадын шондi серти тöдмалöй войвыв.
3. Сувтöй чужöмбанөн войвывлань. Петкөдлöй горизонтлөн мукöд сторонаяслысь направлениеяссö.
4. Ориентируйтчöй Войвыв кодзув серти да петкөдлöй асыввыв.
5. Компас отсөгөн петкөдлöй рытив-лунвыв.

Местнöй признакъяс серти ориентируйтчөм. Кы-мöра поводдяö, кор абу компас, горизонтлысь сторонаяссö ылöсас позьö тöдмавны уна пöлöс местнöй признакъяс серти.

Пу кө быдмө öтнасөн да некутшөм мөд предмет сийöс оз сайöд шондiысь, позьö пу увъяс серти тöдмавны, көнi войвыв. Войвывладор бокас тайö пу-ыслөн увъясыс этшаджык (10 рис.).

Татшөм пусö кө пилитам, аддзам, мый сылөн сьöмөсыс лөö матынджык сийö дорсянь, кодi видзөдö войвывлань (11 рис.). Сидзкө, позьö ориентируйтчыны и пу мыр серти, кодi быдмөма öтнасөн вöсьса местаын.

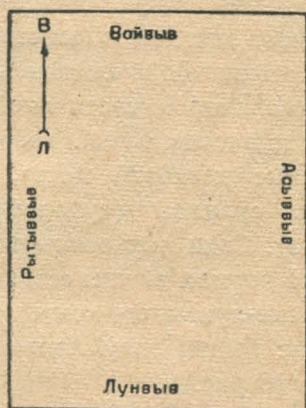
Рой, кодi векджык тупкө пöрысь пулысь стволсö да увъяссö, ёнд

6. Школасянь кутшом направленииын сулалё тиян керканыд?  
 7. Кодарлань видзодё тиян класслөн бшиньныд?  
 8. Ровной местао, кытчө веськалө шонді, тувъялөй майог.  
 Шондіа лунө лун шөр кадын пасйөй майогсянь усъысь вуджөр-  
 лысь кузьтасё.  
 Тадзи мерайтөй быд төлысь. Мый йылысь висьталө сйө, мый  
 вуджөрлөн кузьтаыс вежсьө?

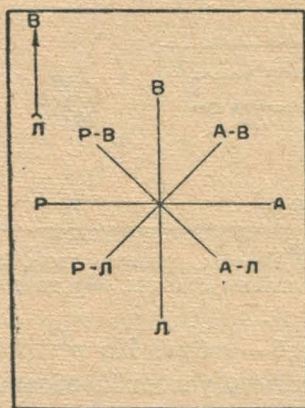
### Чертёж вылын направлениеяс петкөдлөм.

Частө ковмывлө объяснитны, кызди корсьны туй кутшөмкө керка динө либө, например, ты динө. Сэки медся бур босьтны бумага, чертитны мунан туй вывсьыс предметъяссө да висьтаваны, кызди колө мунны.

Чертёж вылын направлениеяс петкөдлөгөн бумага листлысь вылысладорсө кутам лыддыны войвылөн, улысладорсө — лунвылөн, веськыдладорсө — асыввылөн, шуйгаладорсө — рытыв-



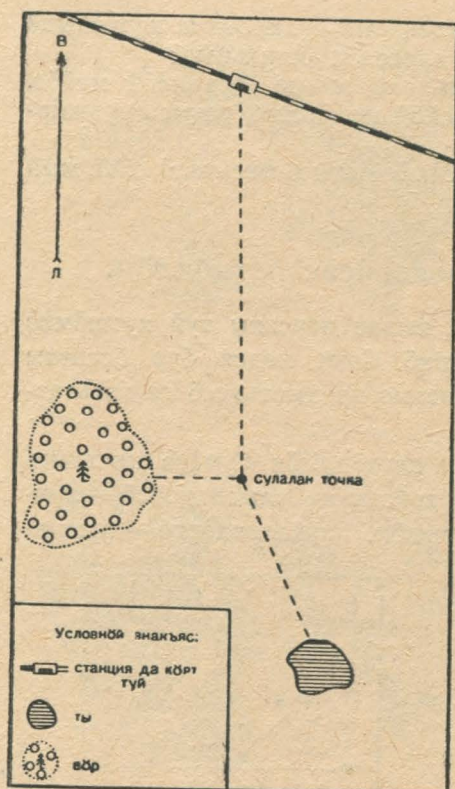
14 рис. Бумага лист вылын направлениеяслөн стрелка.



15 рис. Направлениеяс петкөдлөм.

вылөн. Лист вылө, кытчө колө пасьявны направлениеяс, шуйгаладорас колө чертитны стрелка, йывнас вывлань (14 рис.); сы весьтө гижсьө В буква (войвыв), а улысас — Л (лунвыв).

Бумага лист вылө кө пасйыны точка да сысянь вывлань нуодны визь, артмас войвылө направление; визь, кодөс нуодөма увлань, петкөдлө лунвылө направление; веськыдвылө — асыввылө направление, шуйгавылө — рытыввылө направление. Тайө визьяс костас позьө петкөдлыны и промежуточной направлениеяс (15 рис.).



16 рис. Чертёж, кытысь тыдало, кōні сулалōны станция, вөр да ты.

рытывылō — «вөр». Но векджык кывъяс пыдди рисуйтōны предметъяслысь условной обозначенияс (16 рис.).

Тайō условной обозначенияссō разъяснитōма чертёж улас.

Быдōн, кодī видзōдлас чертёж вылас, висъавтōг гōгōрвоас, кутшōмджык направлениеын сулалōны станция, вөр, ты.

### Заданиеяс.

1. Тетрадь лист бокō пасйōй кык точка: о́тисō — шуйгаладор бокас, мōдсō — веськыдладор бокас; тайō точкаяссяныс нуōдй направлениеяс лунвылō, рытыв-лунвылō да рытыв-войвылō.

2. Пасйōй кык точка: о́тисō вылысас, мōдсō улысас; о́тисьяныс нуōдй направление асыв-войвылō, мōдсяныс рытывылō.

3. Поводдя календарō, кōнī пасйыссьō тōвлōн направлениеяс, «войвыв», «асыввыв» да с. в. кывъяскōд орччōн пасйōй стрелкаяс, кодъяс петкōдлōны тайō направлениеяссō. Водзō вылō тōвлысь направлениесō пасъялōй энō кывъясōн, а стрелкаясōн.

Кор тōдач, кызди петкōдлыссьōны направлениеяс. позьō бумага лист вымын кокниа чертитны меставывса предметъяс дīнō направлениеяс.

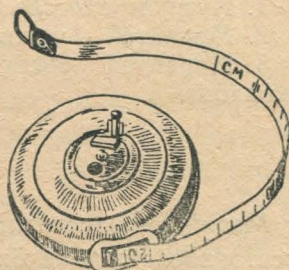
Мед, например, ми сулалам местаын, кысянь тыдалōны кōрт туй станция, вөр, ты. Тōдмалам тайō предметъяс дīнō направлениеяс. Тыдовтчō, мый станцияяс мянсянь войвывланын, ты-ыс асыв-лунвывланын, а вōрыс — рытыввывланын.

Медым петкōдлыны тайōс чертёж вылын, босьтам бумага лист, чертитам стрелка, кодī петкōдлō листлысь войвывладорсō, сэсся лист шōрас пасьям точка. Тайō точкаяс петкōдлō места, кōнī ми сулалам (сулалан места). Сэки точкасянь войвылō вермам гижны «станция», асыв-лунвылō — «ты», ры-

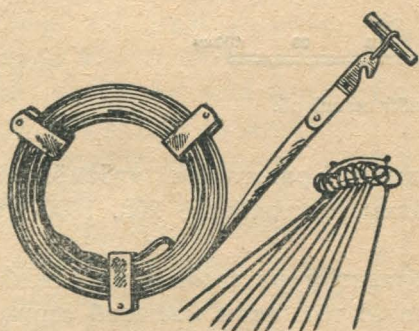
## Расстоянияс мерайтѳм.

Сѳмын на вѳчѳм чертѳж (16 рис.) петкѳдлѳ, кутшѳм направлениын сулалан местасянь сійѳ либѳ мѳд предмет. Но чертѳж серти оз позь тѳдмавны сійѳ предметьясѳдзыс расстоянияссѳ. Медым тѳдмавны, ылынѳсь-ѳ наблюдательсянь сійѳ предметьясыс, колѳ местность ылын мерайтны наѳдз расстояниесѳ. Сы бѳрын тайѳ расстоянияссѳ позь пасйыны чертѳж ылын.

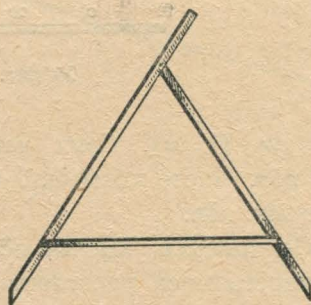
Расстоянияс позь мерайтны уна пѳлѳс способѳн: рулеткаѳн (17 рис.), мерной лентаѳн (18 рис.), землемерной циркульѳн (19 рис.), специальной приборьясѳн — сѳтчикьясѳн. Расстояние позь мерайтны и воськолѳн.



17 рис. Рулетка.



18 рис. Мерной лента да шпилькаяс.



19 рис. Землемерной циркуль.

**Воськолѳн расстояние мерайтѳм.** Йѳзлѳн воськовьясыс абу ѳтыждаѳсь. Медым мерайтны расстояниесѳ воськѳлѳн, колѳ тѳдны аслад воськовлысь кузьтасѳ.

Кызди тайѳс вѳчны? Та могысь первой колѳ мерайтны рулеткаѳн либѳ мерной лентаѳн 100 м кузьта расстояние. Сэсся мерайтѳм расстояниесѳ колѳ мунны да лыддыны, кымын воськовлоѳ сэни.

Шуам, мый 100 м-ын лои 200 воськов. Сидзкѳ, ѳти воськовлѳн кузьтаыс лоѳ метр джын, либѳ 50 см.

Воськовьясѳ веkdжык лыддѳны параѳн: заводитѳны восьлавны шуйга коксянь, а лыддѳны, кор тувччан веськыд кокѳн. Сѳки артмѳ, мый 100 метрын лоѳ 100 пара воськов; а пара воськолын 1 м.

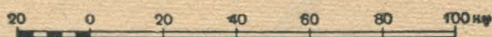
Быд морт, кор сійо тōдō аслас воськовлысь ыдждасō, кокниа вермас мерайтны разнōй расстоянияс. Например, сулалан местасянь кō станцияōдз 160 пара воськов, а пара воськолын 1 м, сідзкō, мерайтōм расстояниесн 160 м.

### Вопрос да заданиеяс.

1. Кутшōм способясōн позьō мерайтны расстоянияс?
2. Мерайтōй асланыд воськовлысь кузьтасō.
3. Мерайтōй воськолōн расстояниесō асланыд гортсянь школаōдз.

## Масштаб.

Мерайтōм расстояниес бумага лист вылō оз тōр, сы вōсна расстоянияс петкōдлōны ичōтмōдōмōн. Условнō лыддьōны, например, мый чертѣж вылын 1 см означайтō местность вылын



20 рис. Линейнōй масштаб.

100 см (1 м). Сэки чертѣж вылын расстояние ичōтмōдсьō 100 пōв. Частō ковмывлō ичōтмōдны расстояниесō 200, 1000 да унджык пōв.

Сы йылысь, кымын пōв изобразитōм расстояние ичōтджык местностьыввса расстояниесь, позьō тōдмавны масштаб серти. Масштаб петкōдлō, кымын пōв ичōтмōдōми бумага вылын изобразитōм расстояниесō местностьыввса расстояниесь.

Масштаб гижōны уна ногōн. Масштаб изображайтōны числōн тадзи: 1 : 100 (тайō петкōдлō, мый чертѣж вылын 1 см равняйтчō местность вылын 100 см-лы). Позьō гижны прōстōя: 1 см-ын 1 м. Таысь кындзи, масштаб изображайтōны визьōн, кодōс юклōма сантиметрѣяс вылō (20 рис.). Татшōм масштабес шусьō линейнōй масштабōн.

Бумага вылын изобразитигōн ыджыд расстоянияс ичōтмōдсьōны уна пōв. Масштаб бōрйōны сы серти, ыджыд-ō расстояние колō петкōдлōны. Овлōны уна пōлōс масштабѣяс: 1 см-ын 100 м, 1 см-ын 5 км, 1 см-ын 150 км да с. в.

Чертѣж вōчигōн (16 рис.) расстоянияс гижōм пыдди кō применитны масштаб, сэки чертѣжыс лоас сэтшōм, кызди петкōдлōма 21 рисунок вылын.

## Вопросъяс да задание.

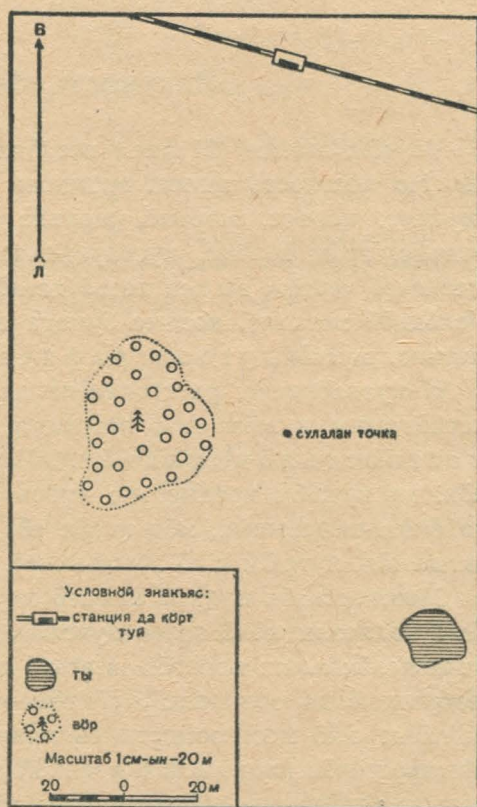
1. Мый петкөдлө масштаб?
2. Мыйла колө масштабыс?
3. Вөчөй линейной масштаб: 1 см-ын 25 км.

## Чертёж вылын расстоянияс петкөдлөм.

Масштаб отсөгөн петкөдлөны любөй расстояние. Шуам, колө петкөдлөны станцияөдз 100 м кузьта расстояние. Сёрнитчам, мый чертёж вылын 1 см кутас означайтны 20 м. Сэки 100 м кузьта расстояние босьтас 5 см кузьта визь.

Масштабсө бөрийөны сы серти, ыджыд-ө расстоянияс. Колө, например, петкөдлөны 6 км кузьта расстояние. Сэки 1 см-ын 20 м масштаб оз туй, сы вөсна мый тайө расстояниясө ковмас петкөдлөны 300 см кузьта, мод ногөн кө, 3 м кузьта визьөн; но 3 м кузьта визьыс обычной бумага лист вылө оз төр. Бурджык босьтны масштаб: 1 см-ын 1 км. Татшөм масштаб дырйи 6 км позьө изобразитны 6 см кузьта визьөн.

Чертёж серти расстояние мерайтөм. Чертёж серти масштаб отсөгөн позьө төдмавны местность выльсь любөй расстояние. 21-өд рисунок вылын мерайтам линейкаөн, например, тысячь вөрөдз расстояниясө. Сийө кутас равняйтчыны  $3\frac{1}{2}$  см-лы. 1 см-ын 20 м масштаб дырйи местность вылын тайө расстоянияс равняйтчө 70 м-лы.



21 рис. Чертёж, көни применитөма масштаб.

Линейной масштаб дырйи чертёж вылын расстояниесё позьё мерайтны весиг сантиметрөвöй линейкатог. Босьтам бумага полоска, пуктам сийёс чертёж вылө (например, станциясьнь вөр-өдз) да пасьям черточкаясөн расстояниесё, кодёс мерайтам. Сэсся пасйом расстояниесё пуктам линейной масштаб бердө, коді кутас петкөдлыны расстояниесё метрьясын.

### **Заданиеяс.**

1. Лосьөдöй школа гөгөрлысь 21-өд рисунок кодь чертёж ташом даннойяс серти: школасьянь асыв-лунвылын 5 км ылнаин эм ты; войвылын 10 км ылнаын — фабрика; рытыввылын 8 км ылнаын — вөр. Чертёжлөн масштабыс: 1 см-ын 2 км.









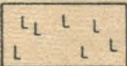

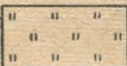


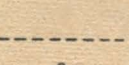






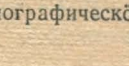

2. Вöчөм чертёж серти тöдмалöй фабрика да ты костысь расстояниесö.

### **Местностьлөн план.**

Чертёж вылын (21 рис.) петкөдлөма сөмын станция, вөр да ты. Но местность вылын вермисны лоны и мукөд предметьяс: керкаяс, посьяс, нюрьяс, шорьяс да юяс, туйяс, потшөсьяс, садьяс, град йөрьяс, кустарникьяс, өтка пуяс. Татшом предметьяссö чертёж вылын позьё петкөдлыны условной знакьясөн. Условной знакьяс, кодьяс бумага вылын обозначайтöны предметьяс, шусьöны топографическойясөн (22 рис.).

Направлениеяс, расстояниеяс да предметьяс бумага вылын петкөдлыны кужом сетö позянлун вöчны чертёж, коді шусьö местностьлөн планөн. План серти позьё тöдмавын, көні да кутшом предметьяс эмöсь тайö местностяс, ылынöсь-ö найö öта-мөдсьыныс, мөд ногөн кө, позьё аддзыны местностьсö сэтшөмөн, кутшом сийö збыльысьсö.

Местностьлөн планыс имеитö мортлы зэв ыджыд тöдчанлун. Быд колхозлы колö аслас муяслөн, град йөрьяслөн, садьяслөн, видзяслөн план; плантөг эз эськө позь нуодны овмөс. Керкаяс, фабрикаяс да заводьяс стрöйтөм водзвылын строительяс изучайтöны сийö местностьыслысь плансö, көні кутасны стрöитны. Местностьлөн план колö и военной действиес дьрйи. Быд морт вермас велөдчыны, медем кужны лосьөдны местностьыслысь план да пользуйтчыны сьөн.

	Лыска вѳръяс		Паркъяс
	Прѳсека коръя вѳръяс		1. Фруктѳвѳй садъя 2. Ягодникъяс
	Сора вѳръяс		Град йѳръяс
	Кустарникъяс		Сиктъяс
	Кералѳм вѳръяс		Кѳрт туйяс да станцияяс
	Видъяс		Шоссе да посъяс
	Муяс		Грунтѳвѳй туйяс
	Нюръяс		Трѳпаяс
	Лыяс		Торйѳн сулалысь пуяс
			Фабрикаяс
			Электростанцияяс
			Радиостанцияяс
			Ветрянѳй мельничаяс

22 рис. Условнѳй топографическѳй знакъяс.

## План вѳчѳм (съѳмка).

Местностьлысь план лѳсьѳдѳм кузя удж шусъѳ местность съѳмкаѳн.

Съѳмка кежлѳ гѳтѳвитчѳм. Медым вѳчны съѳмка, колѳ босытны бумага лист да клеитны сйѳс сы ыджа жѳ фанернѳй пѳв ылѳ. Бумага листа пѳвсѳ, кытчѳ крепитѳма компас, шуѳны планшетѳн (23 рис.). Планшет кындзи, колѳ ещѳ визирнѳй линейка (24 рис.), карандаш, булавка да резинка.

Съѳмка вѳчны петтѳдз колѳ чертитны бумага листлѳн ылысса шуйгаладор пельѳсас направлениеяслысь стрелка, а улысас — линейнѳй масштаб; цифраяссѳ пасъявны оз на ков.



4. Булавка да визирной линейка отсгон чертитсьоны направления исходной точкасынь став предметьсодз.

5. Тайо предметьсодзсы мерайтсьо расстояниес да пасйиссьо чертёжса масштаб выло.

6. Условной знакьясон пасйиссьоны предметьясыс.

Орчон куйлысь некымын участоклысь ко планьяссю отлаодны, артмас паськыд местностьлон оти план, кодi шусьо топографическойон (25 рис.).

### **Вопросьяс да заданиеяс.**

1. Мый позьо тодмавын местностьлон план серти?

2. Лосьодой став коланторсо, медым вочны туйлысь план.

3. Классын ориентируйтой планшет. Планшет вылас пасйий исходной точка да сысянь нуодой направленияс одзосодз, ошиньодз. Индой, тянсянь кутшом направлениясын одзос, ошинь.

4. Вочой учительон индом туйлысь план?

5. Кыдзи колө вочны местностьлысь план?

### **План да географической карта.**

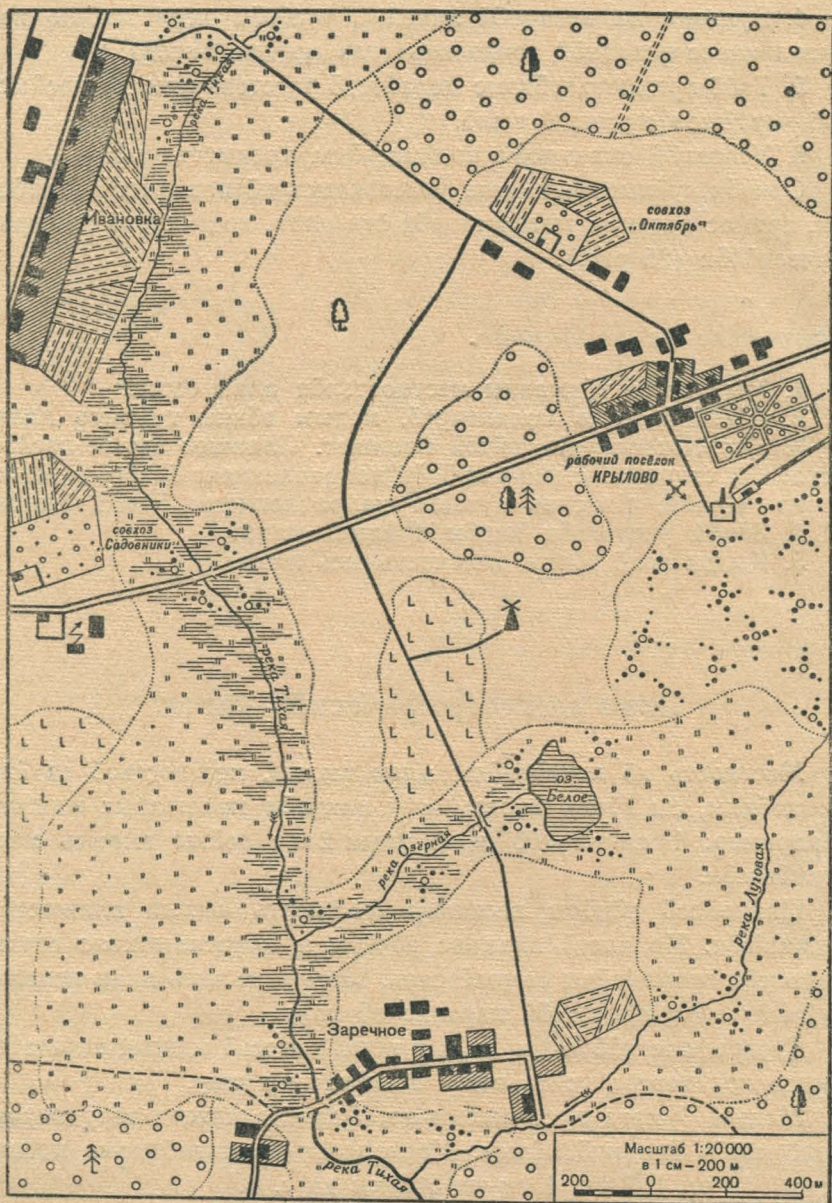
Местность ко петкодлоны план вылын, местностьсо оз ена ичотмодны, сы восна шуоны, мый планлон масштабыс ыджыд. Например: 1 см-ын 100 м, 1 см-ын 2 км лооны гырысь масштабьясон.

Планьяссю вочоны веськыда местность вылын планшетон уджалогон. Но часто планьяс вочоны и фотоснимокьяс серти, кодьясос снимайтоны самолётсянь. Местностьлысь план используйтеоны географической картаяс вочигон.

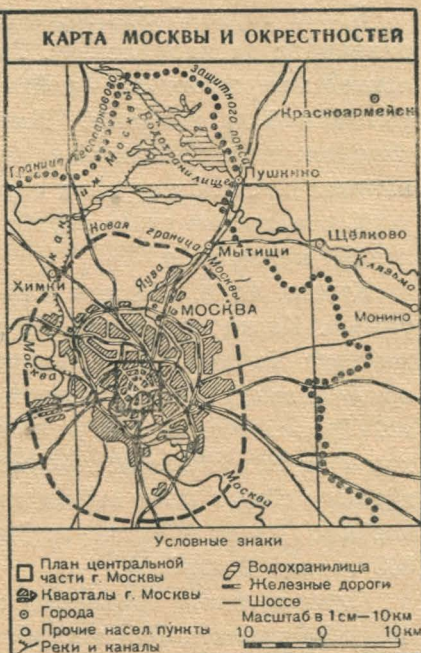
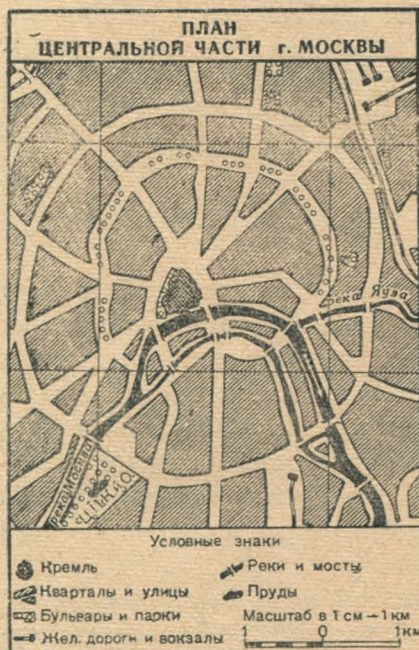
Географической карта вылын петкодлысьсо ыджыд площадь: быдса государствояс да весиг дзоньнас му шар.

Медым бумага лист вылын петкодлыны ыджыд территория, колө сийос ена ичотмодны. Картаяслон масштабьясыс посниось: 1 см-ын 100 км, 1 см-ын 600 км да с. в.

Географической карта вылын оз позь петкодлыны местностьсо сэтшом подробной, кыдзи план вылын. Весиг сэтшом ыджыд кар, кыдзи Москва, оз позь петкодлыны масштабын; сийос петкодлоны условной знакон — неыджыд кружокон либо звёздочкаон (26 рис.).



25 рис. Топографической план.



26 рис. План вылын да картаяс вылын Москва кар петкөдлөм.

Карта торъялө сідз жö и сійөн, мый сы вылын пасйöма меридианъяс да параллельяс. Тайö визьясыс петкөдлöны направлениеяс: меридианъяс — войвылө да лунвылө, а параллельяс — рытиввылө да асыввылө. План вылын, кызди тöдам, основной направлениеяс тöдмавсьöны бумага листлөн доръяс серти либö направлениеслөн стрелка серти.

Карта вылын суша веркöслөн формаяс петкөдлысьсöны условной краскаясөн.

Кызди план, сідзи и карта частö используйтсьöны морт уджын. Карта сетö общöй представление му веркöслөн ыджыд юкөнъяс йылысь. Сідз, например, полушариеяс карта серти позьö аддзыны, көнi расположитчöмаöсь материкъяс да океанъяс, гöраяс, юяс, гырысь да тöдчана каръяс. Карта вылын местность оз подробной петкөдлысьсö; местностьсö подробной петкөдлöны сöмын план вылын либö сідз шусяна топографической картаяс вылын; найöс чертитöма гырысь масштабъясын (1 см-ын 500 м-сянь 2 км-öдз).

План да карта торъялöны масштаб серти да сы серти, ёна-ö подробной петкөдлöма местностьсö, условной обозначениеяс серти да направлениеяс пасъялөм серти.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Топографической план серти (25 рис.) тöдмалöй, Садовники совхозсянь кутшöм направлениеын сулалө ветряной мельница, ылын-ö фабрикасянь Белöй ты; мый позьö аддзыны Крылово пыр Заречнойсянь Ивановкаö мунигөн.

2. Видзöдлöй 26-öд рисунок да висьталöй, мыйөн торъялө юяс петкөдлöмыс нельнан чертёжас. Мыйөн объяснитны тайö торъялөмсö?

3. Мыйөн торъялө географической карта местностьлөн планысь?

4. Видзöдлöй СССР-лөн карталысь да полушариеяс карталысь линейной масштабъяссö. Тайö картаяс пиысь кодар картаас ёнджыка ичотмөдöма расстояниеяссö?

5. Сравнитöй полушариеяс карта вылын да СССР-лөн карта вылын Каспийской морельяс ыджасö да очертаниеяссö. Мыйөн объяснитны татшöм торъялөмсö?

6. СССР-лөн карта вылысь корсьöй Владивосток кар, петкөдлöй сысянь войвылө да рытиввылө направлениеяс.

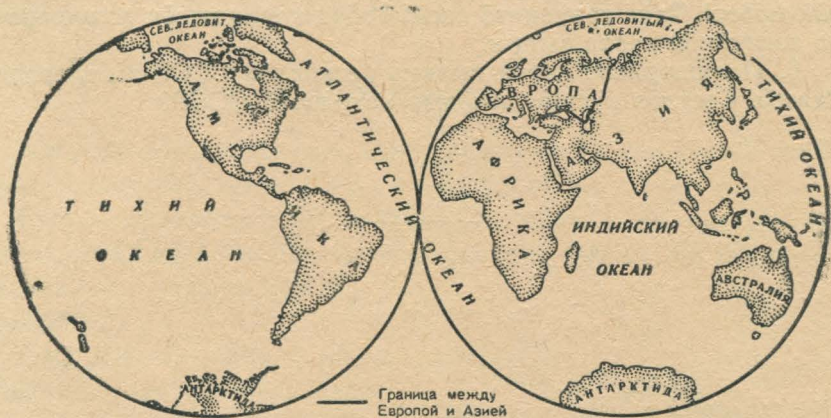
7. Тöдмалöй СССР-лөн карта серти, Москвасянь кутшöм направлениеын сулалө Астрахань кар.

## Полушариеяс карта.

Му шарлысь веркөссö петкөдлöма глобус вылын. Но кор видзöдан глобус вылö, аддзан сöмын сылысь джынсö. Му шарлысь веркөссö ставнас позьö аддзыны сöмын полушариеяс карта вылысь. Но кор уджалан полушариеяс карта серти, колö кутны тöд вылын, мый сэнн эмöсь искажениеяс. Найö артмöны сы вöсна, мый выпуклöй веркөссö петкөдлöма рöвнöй места вылын.

## Свет юкөнъяс да океанъяс.

Му шарлысь  $\frac{2}{3}$  юкөнсö босьтö ва. Став ва пространствоыс — единöй Мирöвöй океан. Став юкөнас валөн уровеньыс öткодь. Мирöвöй океан кузя позьö прöйдитны, корабль вылысь чеччывтöг, став му шарсö.



27 рис. Свет юкөнъяс да океанъяс.

Океан веркөс весьтын тыдалöны сушалөн юкөнъяс, кодъясöс кытшалö ва. На пийсь медся ыджыдъясыс шусьöны материкъясөн либö континентъясөн. Сушалөн ичөтджык юкөнъяс шусьöны дiясөн.

Став сушаыс (материкъяс да дiяс) юксьö крайт юкөн вылö; тайö юкөнъясыс шусьöны свет юкөнъясөн. Быд свет юкөнö пырö дзоньнас материкыс либö сылөн юкөныс да сы бердса дiясыс.

Быд свет юкөнлөн эм аслас ним (27 рис.): *Европа* (материклөн юкөн да дiяс), *Азия* (материклөн юкөн да дiяс), *Африка*

(материк да діяс), *Америка* (кык материк да діяс), *Австралия* (материк да діяс), *Антарктида* (материк да діяс).

Единёй Мирёвёй океан юксьö татшöм юкөнъяс вылö (27 рис.): *Тихой океан*, *Атлантической океан*, *Индийской океан*, *Северной Ледовитой океан*.

Медся ыджыд океаныс — Тихой. Ыджа сертыс сийö пöшти равняйтчö öтлаын босьтöм öстальной куйм океаныслы.

### **Вопросъяс да заданияс.**

1. Висьталöй свет юкөнъяс. Петкöдлöй найöс карта вылын.
  2. Кутшöм юкөнъяс вылö юксьö Мирёвёй океан? Петкöдлöй найöс.
  3. Кутшöм свет юкөнъяс костын куйлö Атлантической океан?
  4. Кутшöм океан эм куйм свет юкөн костын?
  5. Европа да Азия костын граница прöйдитö Уральской гöра-ястi, Урал ю кузя, Каспийской моретi, Кавказской гöра-ястi, Чёрной моретi. Тайö границасö пасийöй гöрд карандашöн полушарие-яс контурной карта вылын.
  6. Полушариеяс карта выльсь петкöдлöй СССР-лысь границасö. Светлөн кутшöм юкөннын находитчö СССР?
-

# Сушалон веркӧс.

## Суша веркӧслӧн основнӧй формаяс.

Глобус вылын да карта вылын сушасӧ петкӧдлӧма уна пӧлӧс рӧмӧн: турунвижӧн, вижӧн, коричневӧйӧн. Условнӧй рӧмъясыс применияйтсӧны сы вӧсна, мый суша веркӧсыс зэв разнӧй пӧлӧс.

Суша веркӧслӧн основнӧй формаясыс — равнинаяс да гӧраяс.

## Равнинаяс.

Паськыд пространствояс, кӧни сушалон веркӧсыс рӧвнӧй либӧ омӧля волнистӧй, шусьӧны р а в н и н а я с ӧ н.

Сэтшӧм равнина, кӧни абуӧсь вывтасинъяс да увтасинъяс, шусьӧ п л о с к ӧ й ӧ н. Но частӧ равнинаяс вылын то ӧтилаыи, то мӧдлаыи паныдасьлӧны мылькъяс.

Быд мыльк — сийӧ нывкӧс пӧкатъяса возвышение. Места, кысянь заводитчӧ возвышение, шусьӧ мыльк подулӧн, а медся джуджыд точкаыс — вершинаӧн (28 рис.).

Равнина, кӧни эмӧсь мылькъяс, шусьӧ мылькъя равнинаӧн.

Миян зэв ыджыд странаыи паныдасьлӧны и плоскӧй, и мылькъя равнинаяс.

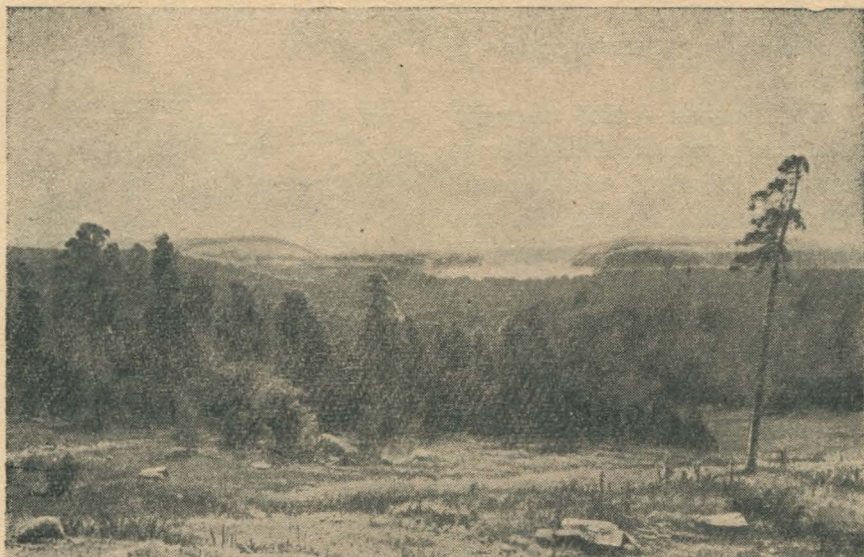
Плоскӧйясӧн лоӧны Западнӧй Сибирса равнинаяс. Сэни ветлысь-мунысь оз аддзы тӧдчана пӧкатъяс (29 рис.). Уна лыда юяс лӧня визувтӧны степъясті, прӧйдитны позьтӧм вӧръясті. Татшӧм жӧ плоскӧй равнинаяс паныдасьлӧны и Среднӧй Азияса



28 рис. Мыльк.



29 рис. Плоской равнина.



30 рис. Мылькья равнина (И. И. Шишкинлӧн «Лесные дали» картина).

пустынясы, но сәни сәйөд да пызан кодь рөвнөй веркөс вылын быдмөгъяс оз быдмыны.

Частөджык паныдасълөны мылькъя равнинаяс (30 рис.). Европалысь пөшти став асыввыв юкөнсө босьтө мылькъя *Восточно-Европейскöй* равнина. Равнина шөрас сулалө мян рөдиналөн столица — Москва. Москва гөгöрын — мылькъяс, көнi быдмөны вөръяс, паськөдчөмаөсь муяс да видзъяс. Увтасинъясын шыльк-видзөны тыяс, визувтөны уна шоръяс да юяс, өти сиктсъянь мөдөдз муноны туйяс. Сөмын өткымынлаын Восточно-Европейскöй равнинаын паныдасълөны шыльыд местаяс.

Равнинаясын кокныдджык нуөдны строительство, вөдитны му, вөчны туйяс. Сы вөсна важысянь нин йөзыс зилсны овмөдчавны рөвнөйджык местаясө.

### Вопросъяс да задание.

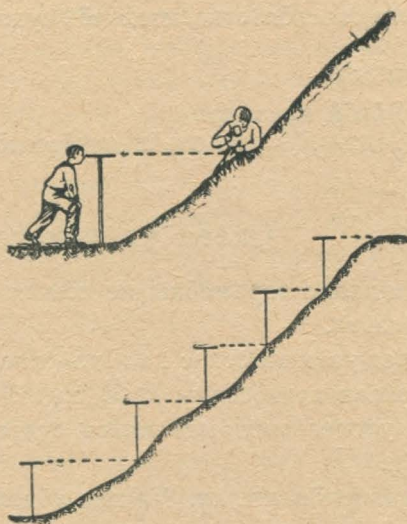
1. Мый шусьө равнинаөн?
2. Кыдзи торъялөны равнинаяс веркөс серти?
3. Полушариеяс карта вылын, а сэсся и СССР-лөн карта вылын петкөдлөй Восточно-Европейскöй равнина.

### Относительной судта.

Равниналысь разнөй пөлөс веркөссө артмөдөны мылькъяслөн, оврагъяслөн, ю берегъяслөн крут да нывкөс пөкатъяс.



31 рис. Ас вөчөм нивелир.



32 рис. Нивелирөн удж.

Географьяслы частō ковмывлō тōдмавны сійō либō мōд месталысь судтасō. Судтасō тōдмалōм могысь используйтōны нивелир прибор.

Прōстōй нивелир позьō вōчны аслыныд (31 рис.). Та могысь колō босътны 1 м кузьта пу брус, сы помō пōперегōн крепитны 40 см кузьта планка. Планка шōрас кōрт тув йылō кōртавсьō от-вес — вōсни, но крепыд шōрт, код помō шōдсьō неыджыд груз; тайō грузыс кутас петкōдлыны веськыда али пōлōсōн сувтōдōма нивелирсō.

Судта мерайтīgōн нивелировщик сувтōдō приборсō мыльк по-дулō отвес серти сідзи, медым пōперега планкаыс видзōдїс пō-катлань (32 рис.). Сы бōрын нивелировщик видзōдō планка пō-лōн да тōдмалō, кутшōм точкаō сійō веськалō. Нивелировщиклōн отсасьысь сійō местаас тувъялō ёсьтōм бeдьтор. Сы вōсна мый нивелирыс 1 м судта, то гōгōрвоана, мый тувъялōм бeдьторйыс 1 м-ōн лōо вылынджык сійō местасьыс, кытчō вōлі сувтōдōма нивелирсō. Сэсья нивелировщик вештō приборсō сійō местаō, кытчō тувъялōма первой бeдьторсō, да индō отсасьысьыслы, кытчō колō тувъявны мōдсō.

Например, мыльк подувсянь мыльк йылōдзыс нивелирсō веш-тылісны 5-ысь, сідзкō, пōкатлōн судтаыс лōо 5 м.

Подувсянь мыльк йылōдз отвеснōй линия кузя судтаыс шусьō относительнōй судтаōн. Сійō петкōдлō, ёна-ō вылын вер-кōслōн оти точка мōд серти.

Мылькьяслōн относительнōй судта овлō 200 м-ысь оз унджык.

### **Заданиеяс.**

1. Вōчōй нивелир.
2. Тōдмалōй учительōн индōм пōкатлысь судтасō.

## **Океан уровеньсянь судта.**

Равнинаяс торъялōны не сōмын асланыс веркōс серти, но и судта серти.

Аслас равнинаяснас да гōраяснас суша кыпōдчō разнōй судта вылō океан веркōссянь, либō, кызди шуōны, океан уровеньсянь. Океан уровеньсянь месталысь судтасō шуōны абсолютнōй судтаōн.

Судтаяслōн шкала. Медым тōдмавны судта картаяс вылын, сэтчō вōчōны шкала, код серти ылōсас позьō тōдмавны сушалōн

люббй месталысь судтасб. Например, колб тбдмавын судтасб равниналысь, кодй кыссьб Уральскбй гбряяссян асывылб. Видббдлам кб карта вылб, аддзам, мый сйбб местасб краситбма турунвиж рбмбн. Шкала серти тбдмалам, мый тайбб рбмыс обозначайтб судта, кодй океан уровеньсян 200 м-ысь абу вылынджык. Либбб кбсьям тбдмавын Енисей да Лена кбстса месталысь судтасб. Шкала серти тыдалб, мый тайбб местаясыс океан уровеньсян кыпббдчбны 200-сян 500-ббдз да 500-сян 2000 м-ббдз.

## Низменностьяс.

Равнинаыс кб океан уровеньсян 200 м-ысь абу вылынджык, сйббс шуббны низменнбй равнинабн, либбб прбстбб н и з м е н н о с т ь б н (33 рис.). Карта вылын низменностьяссб петкббдлбны турунвиж рбмбн.



33 рис. Низменность, впадина, возвышенность да плоскогорье.

Быд свет юкббнын эмббсь низменностьяс. Европаын Восточно-Европейскбй равниналбн ыджыдджык юкббныс низменнбй. Азияын Уральскбй гбряяс сайын паськббдчбма мирын медся ыджыд плоскбй равнина *Западно-Сибирскбй* низменность. Америкаын, Амазонка ю пблбн, паськббдчбма *Амазонскбй* низменность. Сылбн рытыввыв юкббныс паськыдджык да плоскбйджык; сэтй визувтб зэв уна ю, быдмбны прбйдитны позьтбм сук вбрбяс. Австралияын да Африкаын низменностьясыс ичббтджыкбсь.

Мукбб дырйи суша вылын паныдасьлбны местаяс, кодьяс океан уровеньысь улынджыкбсь. Океанса ва сэтчбб оз веськав, сы вбсна мый тайбб местаясыс океансьыс торьялбны сушалбн джуджыдджык участкасьбн. Татшбм низменностьясыс шусьбны впадинасьбн (33 рис.). Примербн лбб мян Прикаспийскбй впадина, кбнй шыльквидзб мирын медся ыджыд ты — Каспийскбй море. Каспийскбй мореын валбн уровеньыс океан уровеньысь 28 м-бн улынджык.

## Возвышенностьяс.

Эв ыджыд Восточно-Европейскöй равнинаын эмöсь местаяс, кодъяслөн абсолютнöй судтаыс 200-сянь 500 м-öдз. Татшöм выв-тас равнинаясыс шусьöны в о з в ы ш е н н о с т ь я с ö н (33 рис.). Карта вылын найöс петкöдлöны виж рöмөн.

Видзöдлыны кö карта вылö, пыр поэö аддзыны, кöнi возвышенностьясыс: налөн рöмыс ёна торъялö низменностьяслөн турунвиж рöм вылын. Тыдалö, мый Москва сулалö паськыд *Средне-Русскöй* возвышенностьясянь войвылын. Москвасянь кö мунны лунвылö, местностьыс вочасөн кыпалö, и ветлысь-мунысь оз казав, мый сийö мунö оз нин низменность кузя, а возвышенность кузя. Сöмын вежсьö растительность: вөръяс вежсьöны степъясөн. Тайö возвышенность кузя визувтöны юяс, сэнi эмöсь уна сёнъяс.

## Плоскогорьяяс.

Эмöсь равнинаяс, кодъяс океан уровеньсянь куйлöны 500 м-ысь вылынджык. Найö шусьöны плоскогорьяясөн (33 рис.). Карта вылын плоскогорьяяс пасйöны коричневöй рöмөн, но оттенокъясыс сылөн разнöйöсь. Кымын джуджыдджык плоскогорьяяс, сымын пемыдджык рöмөн сийöс краситöма.



34 рис. Средне-Сибирскöй плоскогорья.



Горы



Африка — пöшти дзоньнас плоскогорье. Азиялөн рытив-лун-выв юкöнын куйлö *Аравийскöй* плоскогорье; сылөн веркöсыс рöвнöй, вевтгысьöма лыаён. Паськыд *Средне-Сибирскöй* плоскогорье, кодi эм СССР-ын, торъялö *Аравийскöй* плоскогорьеысь сiён, мый сэнi эмöсь увтас участокъяс, кытi визувтöны юяс (34 рис.). Тайö плоскогорьелөн пöшти став веркöс вылас быдмö джуджыд сибирскöй вөр.

### **Вопрос да заданиеяс.**

1. Кызди торъялöны равнинаяс океан уровеньсянь судта серти?

2. Полушариеяс карта серти тöдмалöй, светлөн кутшöм юкөнъясын эмöсь медся ыджыд низменностьяс.

3. СССР-лөн карта серти тöдмалöй, мыйөн торъялö Восточно-Европейскöй равниналөн веркöсыс Западно-Сибирскöй низменностьяс.

4. СССР-лөн карта вылысь судта шкала серти корсьöй возвышенностьяс.

5. Полушариеяс карта вылысь петкöдлöй быд свет юкöнысь плоскогорьеяс.

## **Гöраяс.**

Равнинаяс пöлөн векджык овлöны гöраяс. Гöраяс торъялöны мылькъясысь асланыс судтанас; судтаыс овлывлö уна сё да тысяча метръясöдз (цветнöй картина «Горы»). Уна гöраяслөн йывъясыс кыпöдчöмабсь кымөръясöдз. Мукöд дырйи ылисянь позьö аддзыны, кызди кымөръяс, кодъясöс вöтлö тöv, вевтгыöны гöраяссö.

Быд гöралөн, кызди и мыльклөн, эм подув, пöкатъяс да йыв.

**Карта вылын гöраяс петкöдлöм.** Карта вылын гöраяссö петкöдлöны коричневоёй рöмөн. Гöраясыс кымын джуджыдджыкось, сымын рöмыс налөн пемыдджык. Карта вылын гöраяслысь джуджыдасö позьö тöдмавны судта шкала серти. Сидз, например, пöльзуйтчыны кö полушариеяс карта шкалаён, позьö шуны, мый Гималайскöй гöраяслөн да Кордильерылөн судтаыс 5000 м-ысь унджык, Уральскöй гöраяс 2000 м-ысь абу джуджыдджыкось. Откымын гöра йывъяслөн судтаыс стöчдыка пасйысьсö карта вылын цифраясөн. Например, Гималаиын числö 8832 обозначаитö Джомолунгма гöра йывлысь судтасö метръясын.

## Вопросъяс да задание.

1. Мыйӧн гӧраяс торъялӧны мылькъясысь? Мый налӧн ӧткодъыс?
2. Мый шусьӧ гӧра подулӧн да йылӧн?
3. Полушариеяс карта вылын петкӧдлӧй медся джуджыд гӧраяссӧ, кодъяс эмӧсь свет юкӧнъясын.

## Горнӧй хребетъяс да горнӧй странаяс.

Ӧткӧн-ӧткӧн гӧраяс паныдасьлӧны шоча. Векджык найӧ артмӧдӧны гӧра чукӧръяс; на вылӧ кӧ видзӧдны вылісянь, ми аддам, мый гӧраясыс сулалӧны либӧ радӧн-радӧн, либӧ кыздсюрӧ.

Гӧ р а я с, кодъяс сулалӧны ӧта-мӧд бӧрся радӧн-радӧн, артмӧдӧны горнӧй хребет. Горнӧй хребетъясыс зэв кузьбӧсь да векджык ӧти хребеткӧд орччӧн овльвлӧ мӧд. Горнӧй хребетъяс костын увтасінъяс шусьӧны горнӧй долинаясӧн.

Сэтшӧм места, кӧні ӧтилаын эм уна гӧра да горнӧй хребет. шусьӧ горнӧй странаӧн (35 рис.).

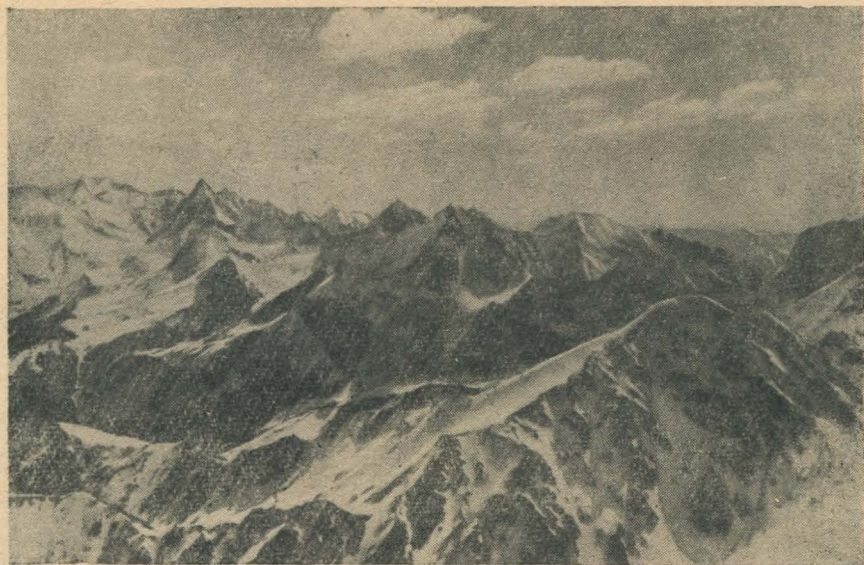
Горнӧй странаӧн лоӧ *Памир*. Тани зэв уна джуджыд гӧра, кодъяслӧн йывъясыс ёсьӧсь. Тайӧ гӧра йывъясыс шусьӧны пикъясӧн. На пӧвстын не сӧмын Памирын, но и став Сӧветскӧй Союзын торъялӧ аслас джуджданас *Коммунизм пик* (36 рис.). Тайӧ ёсь да лымийӧн вевтгысьӧм гӧра йылыслӧн судтаыс 7495 м.

Миян рӧдиналӧн пӧшти став лунвыв граница пӧлӧн кыссьӧны джуджыд горнӧй хребетъяс. Чӧрнӧй да Каспийскӧй мореяс костын сулалӧны *Кавказскӧй* гӧраяс, кодъяс йылысь гижӧма сыланкывъяс да стихъяс. Асланыс мичлуннас найӧ кыскӧны ас дӧнаныс уна шойчысьӧс да туристӧс.

Памирсянь асыввылӧ СССР-лӧн предельяс сайӧ кыссьӧны горнӧй хребетъяс; тайӧ хребетъяссӧ шуӧны *Тянь-Шаньӧн*, мый лоӧ: «Небеснӧй гӧраяс». Тайӧ гӧра йывъясын куйлӧ лым, и мукӧдыс на пиысь пӧшти сэтшӧм жӧ джуджыдӧсь, кызди и Памирын. Гӧраяслӧн войвыв пӧкатъясын кӧнсюрӧ быдмӧ лыска вӧр — джуджыд да веськыд тяньшаньскӧй козъяс.

*Уральскӧй* гӧраяс (37 рис.) артмӧдӧны кык да джын тысяча километр кузьта хребетъяс, кодъяс абу ёна джуджыдӧсь. Найӧ торйӧдӧны Европӧс Азияысь. Мирын абу сесся сэтшӧм места, кӧні эськӧ вӧлі Уралын мында озырлун да полезнӧй ископаемӧй.

*Гималайскӧй* гӧраяс — мирын медся джуджыд гӧраяс, кытчӧ кайны сьӧкыд; найӧ заводитчӧны Памирсянь да кыссьӧны кы-



35 рис. Горной страна.



36 рис. Коммунизм пик.



37 рис. Уральской гора.

тшолон асыввывлань. Сэни кыпалё мирын медся джуджыд гора — *Джомолунгма*. Гималаи торйон мича да величественной, кор на вылө видзөдан лунвывсянь. Налон лымъя зубчатой хребетъясыс крута лэччоны низменностьлань.

*Кордильеры* — медся кузь гораяс, налон хребетъясыс кысьоны Тихой океан полон Северной да Южной Америкалон рывывыв берегъясод.

**Гораясн.** Ылісянь кажитчө, мый гораяс вылө позьё кокниа кайны. Найө сідзи и кыскöны, медым кайсны на вылө да сэсянь любуйтчисны ылі мича местаясөн. Но тайө абу тадзи. Сöмын на заводитан кайны, кызди быд воськолын паныдасьöны пыр выль и выль сьöкыдлунъяс. То нем виччысьтөг паныдасьöны пропастьяс, то туйсө вомöналöны крут скалаяс. Пыр частöджык лоö шойччыны. Кымын вылө каян, сымын сьöкыдджык мунны: юрад заводитө жувгыны, кокъясыд сьöктаммöны, лолавны сьöкыд... Лоö кузя шойччыны, медым велавны разрежённой воздухö. Сы пыдди кутшöм мичаось ылын тыдалась местаясыс! Юр весьтын зэв лөз небеса. Паськалөм горизонтлөн визыс вошö кельыдлөз небесаö. Долинаын тыдалöны оланінъяс, кодъяс кажитчöны вывти посниөн. На костын тыдалöны садъяс да муяс. Шоръяс да юяс кажитчöны векныдык лентаясөн. Қайны водзö пыр сьöкыд-

джык. Лоо пыр кӧдзыдджык. Вӧръяс, кодъяс быдмисны гӧра пӧкатъясын, колины ылӧ бӧрӧ. На пыдди воисны гӧравывса видзьяс, кӧнӧ быдмӧны зев мича цветъяс. Со и лым. Вильыд. Сийӧ и видзӧд, мед он усь. Сэк жӧ заводитчӧ бушков. Ён тӧв пӧрӧдӧ кок йывсьыд... И бара шондӧ. Вывтӧ еджыд лымйыс ёрӧ синтӧ. Медбӧрын, воим гӧра йылӧдз. Гӧгӧр сулалӧны орчча гӧраяс. Кок улын кывтӧны кымӧръяс...

Гӧра вывса нь лӧччыны сэтшӧм жӧ сьӧкыд да опаснӧ, кызди и кайны.

Медым путешествуйтны гӧраясӧд, колӧ уна вын, пельклун да смеллун. Миян спортсменъяс пӧвстын эмӧсь сэтшӧмъяс, кодъяс специальнӧ тренируйтчӧны, медым вӧчны гӧраястӧ походъяс. Найӧс шуӧны альпинистъясӧн. Найӧ тӧдӧны, мый колӧ босьтны сьӧрсьыд походӧ мунӧгӧн, кызди колӧ пасьтасыны. Қианыс налӧн ледорубъяс, кокъясаныс ёсь шипьяса кӧмкот, мышканыс сӧян-юан запас да узылан мешӧкъяс. Альпинистъяс век босьтӧны сьӧрсьыныс кузь гезъяс, кодъясӧн кӧртасыӧны ӧта-мӧдныс-кӧд. Ӑти кӧ на пиысь усьӧ, мукӧдъяс кутасыны.

**Гӧраясын туйяс.** Горнӧй хребетъяс вомӧн туйяс вӧчӧма зев этша. Найӧ то кайӧны, то лӧччӧны, чукулӧдлӧны гӧра пӧкатъястӧ (38 рис.), джуджыд обрывъяс весьтӧтӧ, ӧшӧдчӧм скалаяс увтӧ. Гӧраясын туйяс вӧчны вывтӧ сьӧкыд. Найӧс нуӧдӧны хребетъяслӧн медся ляпкыд местаястӧ, кодъясӧс шуӧны перевалъясӧн. Перевалӧдзыс туйыс кайӧ гӧраӧ, перевалсянныс лӧччӧ. Мукӧд дырйи гӧраяс пыр вӧчӧны мупытшса туйяс — туннельяс.

**Гӧраяслӧн тӧдчанлун.** Гӧраяслӧн крут пӧкагъяс оз шогмыны му вӧдитӧм вылӧ. Вылынджык, кӧнӧ сэтшӧм кӧдзыд, мый пуяс оз нин вермыны быдмыны, гӧра пӧкатъясын быдмӧ бур турун. Татшӧм местаясын видзӧны скӧтӧс, медсясӧ ыжъясӧс, кодъяс кокниа ветлӧны пӧкатъястӧ. Кор гожся пӧсь шондӧ сотӧ турунсӧ увтасынъясысь, скӧтсӧ вӧтлӧны гӧраясӧ. Сӧнӧ найӧ гожйӧны, а тӧв пуксигӧн бӧр лӧччӧны гӧраясысь.

Гӧраясын эмӧсь гырысь запасъяс кӧрт, ыргӧн, свинцӧвӧй да уна сикас мукӧд рудаяслӧн, кодъяс колӧны промышленностьлы. Паныдасылӧны зарни, эзысь, платина, драгоценнӧй изьяс.

Сийӧ местаясын, кӧнӧ перйӧны полезнӧй ископаемӧйяс, быдмӧны рабочӧй посӧлокъяс, каръяс, кӧнӧ эмӧсь заводъяс да фабрикаяс. Найӧс стрӧитӧны оз крут пӧкатъясын, а увтасынъясын — горнӧй долинаясын (37 рис.).



38 рис. Гõраясын туйяс.

Том да важ гõраяс. Эмõсь том гõраяс да важ гõраяс.  
Том гõраяс лыдõ пырõны му шарвывса медся джуджыд гõ-  
раяс (Гималаи, Кордильеры, Кавказской гõраяс да мукõдьяс).  
Налõн йывьясыс ёсьõсь, пõкатьясыс крутõсь.

Важ гõраяс, мõдарõ, абу джуджыдõсь; налõн йывьясыс гõ-  
рõсõсь, пõкатьясыс ньывкõсõсь. Ёна разрушитчõм гõраясын поро-  
даясыс, кодьяс коркõ вõлõмаõсь пыдын, куйлõны веркõссянныс



39 рис. Ю берегын обнажение.

матын, мукöд дырйи весиг петöны веркöсас. Овлöны случайас, кор тайö породаяссыс аддзöны зев ценной рудаяс. Важ гораён лоö Урал (37 рис.); сэнi эмöсь зев уна озырлуньяс.

### **Породаяс, кодьясыс артмöма сушалён веркöс.**

Мулён веркöсыс артмöма уна сикас горной породаяссыс: лыаыс, сёйыс, известнякыс, гранитыс, песчаникыс да мукöдьясыс. Öти пöлöс породаяс небыдöсь, найöс кокниа разрушайтöны тöv да ва. Мукöд породаяс сьöкыдöсь, топыдöсь, чорыдöсь, найöс сьöкыд чуктöдны весиг ёна кучкөмөн.

Породаяс векджык куйлöны разной кызта пластьясөн. Тайöс позьö аддзыны сэк, кор кодйöны джуджыд гу. Мукöд дырйи породаяслөн пластьяс зев бура тыдалöны юяслөн да шорьяслөн крут берегьясыс, жöни абуöсь быдмөгьяс. Татшöм местаяссö шуöны обнажениясөн (39 рис.).

Небыд породаяс векджык паныдасьлöны увтасиньясын. Тайö породаяссö морт паськыда используйтö. Сёйыс да лыаыс вöчöны кирпич. Лыа да каменной породаяслыс посни торьяссö — щебень да гравий — применяйтöны шоссейной да көрт туйяс

вѳчигѳн. Чистѳй лыаысь вѳчѳны стеклѳ. Сѳйысь вѳчѳны фарфѳрѳвѳй да сѳй доздук.

Чорыд породаысь (гранитысь, песчаникысь, известнякысь) артмѳмаѳсь гѳраяс. Тайѳ породаыссѳ применяйтѳны крепид строительнѳй материал пыдди керкаяс, постыас вѳчигѳн. Откымын чорыд породаяс зѳв мичаѳсь да используйтсьѳны памятникыас вылѳ да стѳнтыас облицуйтѳм вылѳ.

### **Вопросы да заданияя.**

1. Полушарияя контурнѳй карта вылын коричневѳй рѳмѳн краситѳй горнѳй страна Памир, сѳся точкаѳн пасйѳй Коммунизм пик. Татшѳм жѳ рѳмѳн петкѳдлѳй Кавказскѳй гѳраяслысь, Тянь-Шаньлысь, Ураллысь, Гималаилысь (Джомолунгма вершинаѳн) да Кордильерылысь горнѳй хребетыас.

2. Кутшѳм съѳкыдлунтыас паныдасылѳны гѳраясти путешѳствуйтитѳн?

3. Карта серти висыталѳй Урал йылысь: кѳни сйѳ; кутшѳм направлениен мунѳны хребетыас; джуджыдѳсь-ѳ войвыв да лунвыв юкѳнтыас; мыйѳн торьялѳны рытывыв пѳкатыас асывыв пѳкатыасысь.

4. Карта серти висыталѳй Гималаи йылысь: светлѳн кутшѳм юкѳнын найѳ; кутшѳм направлениен кысыѳны; кутшѳмджык ылѳсас кузьяас; кутшѳмджык джудждаас; мыйѳн торьялѳны войвыв пѳкатыасы лунвыв пѳкатыасысь.

5. Висыталѳй, кутшѳмджык веркѳсыс сйѳ местностьыслѳн, кѳни ти оланныд.

6. Висыталѳй тиянлы тѳдса обнажение йылысь: кутшѳмджык породаысысь сйѳ артмѳма, кутшѳм ногѳн куйлѳны пластыасы. Вѳчѳй рисунок.

7. Асланыд местностьысь чукѳртѳй горнѳй породаяс да лѳсьѳдѳй коллекция. Кыдзи используйтѳны тайѳ породаыссѳ сѳни олысыасы?

## Валён круговорот.

Зэрис. Керка вевтыяс, пу коръяс, турун лѳсталѳны; му вылын лоисны гѳпъяс. Недыр мысти ставыс косъмѳ. Кытчѳ вошѳ ваыс?

Шондѳ шонтѳ васѳ юясысь, тьясысь, нюръясысь, мореясысь, океанъясысь. Ва пѳрѳ кокныдик парѳ, кодѳс ми огѳ адзѳй, да кайѳ вылѳ воздухѳ. Сѳнѳ парыс кѳлзалѳ да артмѳ кымѳр; сѳсся зѳрѳ.

Татшѳм ногѳн, му вылысь испаритчѳм ва бѳр воѳ му вылѳ. Тадзи артмѳ валѳн круговорот.

Мый лоѳ зѳр вакѳд, кодѳи веськалѳ му вылѳ? Сылѳн кутшѳмкѳ юкѳн пыр жѳ испаряйтчѳ да пѳрѳ кымѳрѳ, мѳд юкѳн визувтѳ шоръясѳ, юясѳ да мунѳ ылѳ мореясѳ да океанъясѳ. Ѳстальнѳй ваыс йиджѳ му пытшкѳ (40 рис.).



40 рис. Валѳн круговорот.

## Источникъяс.

Муын породаяслѳн пластъяс чередуйтчѳны. Например, лыа улын куйлѳ посни изъясысь пласт, сы улын — известняк, сѳсся — бара лыа, а улынджык — сѳй.

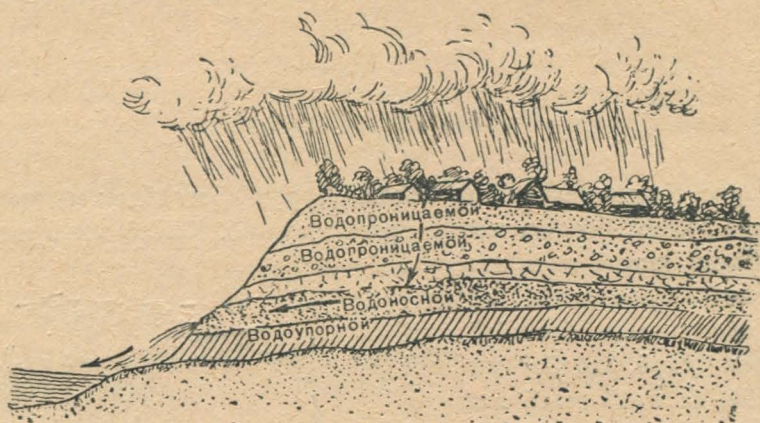
Зѳр ва кокниа йиджѳ лыа пыр, посни изъясысь пласт пыр.

Пластъяс, кодъяс пыр ва вермѳ йиджны муѳ, шусьѳны во допроницаемѳй ясѳн.

Но сѣй да чорыд породаяс, кѣнѣ абуѡсь потасѣяс, ас пырыс васѡ оз лэдзны.

Пластѣяс, кодѣяс пыр ваыс оз йидж, шусѡны водоупорнѡйя сѡн.

Кор ва воѡ водоупорнѡй слѡйѡдз да водзѡ му пытшкѡ оз нин вермы йиджны, заводитѡ тыртны изѣяс да лыа костысь прост-



41 рис. Источниклѡн артмѡм.

ранствосѡ. Татшѡм пластыс шусѡ водоноснѡйѡн. Водонснѡй слѡйын ваыс оз сулав. Сійѡ нѡжйѡник йиджѡ да визувтѡ водоупорнѡй пласт веркѡс кузя сыланѡ, кодарѡ пѡката.

Ваыс прѡйдитѡ уна сикас горнѡй породаяс пыр да растворйтѡ кутшѡмсурѡ веществояс. Сы вѡсна мупытшса ваясын эмѡсь уна сикас растворитчѡм совѣяс. Но татшѡм совѣясыс мупытшса ваын абу уна.

Откымын местаясын: сѣн пѡкатѣясын, ю берегѣяс пѡлѡн, увтасинѣясын — водоупорнѡй слѡйыс петѡ му веркѡсѡ. Сыкѡд тшѡтш петѡ и водоноснѡй слѡйыс. Сѣки ваыс петѡ ортсѡ да пснѣыдик шорѣясѡн визувтѡ му веркѡсѡд. Сійѡ местаас, кѣтчѡ петѡ му пытшкысь ваыс, артмѡ источник (41 рис.). Источникѣяссѡ мукѡд дырйиыс шуѡны ключѣясѡн либѡ родникѣясѡн.

Жар поводдя дырйи лѡсьыд юны источникысь ва: сійѡ кѡдзыд да сѡдз. Источникѣясысь васѡ йѡз используйтѡны хозяйственнѡй нуждаяс вылѡ.

## Вопросъяс да заданиеяс.

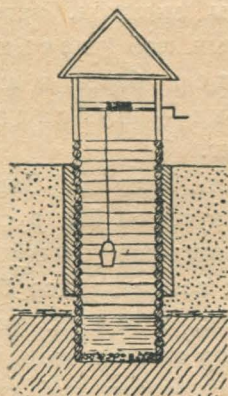
1. Босьтöй кык воронка. Пытшкөссяныыс воронкаяссö гупкöй рузумторъясөн. Сэтчö пунктöй: öтиас — лыа, мөдас — сөй. И öти воронкаас, и мөд воронкаас кисьтöй ва. Мый лоö ваыскөд?

2. Тiян местностьын кö эм источник, висьталöй, мыйла буретш тайö местаас сийö лои. Кутшöмджык сэнi ваыс?

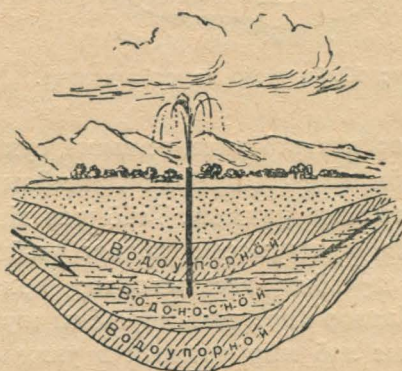
3. Висьталöй, мыйла чайникын, кöни пузьöдöны ва, мукöд дырйи лоö известкöвöй накип.

## Юкмөсъяс.

Медым судзöдны мупытшса ва, кодйöны юкмөсъяс. Корсьöны удобнöй места да сэтчö кодйöны джуджыд гу, кытчöдз оз воны водоноснöй пластöдз. Сы улын век эм водоупорнöй слöй. Водоупорнöй слöйсö ещö неуна кодйöны; кодйöминас чукөрмö ва (42 рис.).



42 рис. Юкмөслөн разрез.



43 рис. Артезианскöй юкмөслөн разрез.

Öткымын местаын му пытшкын ваыс куйлö водоупорнöй слöйяс костын, кодъяслөн видыс чаша кодь. Татшöм местасыыс ваыс оз вермы некытчö визувтны, а водзö воысь ваыс пыр ёнджыка сы вылö личкö. Татчö кö буритны скважина да тайён сетны ваыслы петан туй, сийö частö петö фонтанён. Татшöм юкмөсыс шусьö артезианскöйөн (43 рис.).

СССР-ын уналаын, кöни оз тырмы ва, вöчöны артезианскöй юкмөсъяс. Торйөн уна татшöм юкмөсъясыс Австралияса да Африкаса пустыннöй местностьасын.

## Вопрос да задание.

1. 42-өд рисунок серти висьталбй, кызди вөчөны юкмөс. Школа гөгөрын кө эм юкмөс, висьталбй сы йылысь.
2. Быдлаын-ө поэбө кодйыны юкмөсьяс?

## Юяс.

**Юлөн юкөнъяс.** Источниксянь заводитчө шор. Сидз жб, кызди и зэр ва, шоръяс визувтөны вылысджык местаяссиянь улысджык местаясө. Сы серти, кодарлань визувтө ва, век поэбө төдмавны, кодарлань местаыс увтасмө. Кымын крутджык пөкатыс, сымын ваыс визувтө өдийджык. Шор визувтө кык берегкостса углублениеті. Углубление, коді тырөма шор ваон, шусьө шорлөн руслоон. Сувтны кө шор заводитчаніныслы мыцкөн, веськыд-вылын лоө веськыд-ладор берег, а шуйгаладор вылын — шуйгаладор берег.



44 рис. Юлөн русло да юлөн долина.

Шор визувтө видзяс вывті, сук вөръясті. И со сійө паныдасьбө мөд шоркөд. Найө өтлаасьбөны да визувтөны өти руслоөд. Оні ваыс лои унджык. Тайө шор дінас өтлаасьбөны уна притокъяс. Сійө притокъясыс, кодъяс усьбөны юас веськыдладор берегсянь, шусьбөны веськыдладор притокъясөн, а кодъяс усьбөны шуйгаладор берегсянь, шусьбөны шуйгаладор притокъясөн. Шорас ваыс лоө пыр унджык и унджык. Сэссия шорыс лоө ичөтик юөн, а бөрынджык и ыджыд юөн, кыті вермөны плавайтны не сөмын пуръяс да пыжъяс, но и ыджыд речной суднояс.

Места, кысянь юяс заводитө визувтны, шусьбө истокөн. Ю истокөн вермөны лоны источникъяс. Уна юяс заводитөны визувтны тыяссиянь, нюръяссиянь да гөраяссиянь, кодъяс вылын эм лым. Но юяс некор оз заводитны визувтны мореяссиянь. Ассыныс васө юяс нуоны мукөд юясө, тыясө либө мореясө да океанъясө. Сійө местаыс, көні юяс усьбө тыө, мореө, океанө либө мөд юө, шусьбө ю вомөн.

Ю визувтө руслоөд. Кузяла ног нюждчөм увтасін, код пыдөсөд визувтө юяс, шусьбө ю долинаөн (44 рис.). Откымын юяслөн долинаясыс овлөны уна дас километр пасьтабсь.

Кор юыс ойдб, сэки доли-  
налон пыдосыс тырö ваон.  
Долиналон сийö юкөнныс,  
кодi ойдлывлö, шусьö пой-  
маон. Ойдлаи муыс зэв пло-  
дородной.

Юлön кузьтаыс мерайт-  
сьö сылön заводитчанинсянь  
ю вомöдыс. Мукöд юясыс  
зэв кузьбсь. Налон кузьтаыс  
овлö уна сё да весиг уна  
тысяча километрöдз. Мирын  
медся кузь юыс Север-  
ной Америкаын — *Мисси-  
сипи*; сылön кузьтаыс  
7000 кымын км, лыддыны  
кö *Миссури* веськыдладор  
приток заводитчанинсянь.  
Кузьта сертиыс мөд места  
босьтö африкаса *Нил* ю.

Сöветской Союзын гырысь юяс лыдö пырöны сибирской юяс:  
*Обь* аслас *Иртыш* притокон, *Енисей*, *Лена*. Европаын медся  
ыджыд юон лöв *Волга* аслас *Ока* да *Кама* притокьясөн.

Быд юын эм вылыс, шөр да улыс течение (45 рис.). Вылыс  
течение — юлön юкөн, кодi матын ю заводитчанинсянь. Улыс  
течение — юлön юкөн, кодi матын ю вомсянь. Юлön öстальной  
юкөнныс шусьö шөр течениеон. Волга юлön вылыс течениеын  
притокьясыс уна, шөр течениеас — этшаджык да улыс те-  
чениеас — зэв этша.

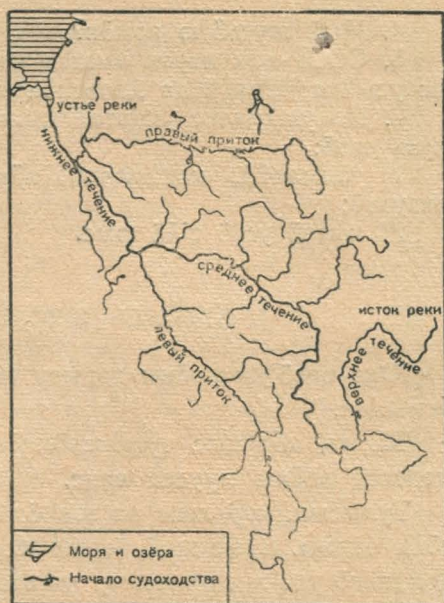
Карта вылын юяс петкөдлысьсöны чукуля визьясөн, кодьяс  
вочасөн кызöны ю заводитчанинсянь ю вомланы. Торья знакон  
юын петкөдлысьсö сийö местаыс, кысянь заводитчö судоходство.

### Вопросьяс да заданиеяс.

1. Полушарниеас карта вылын петкөдлöй, му шарвысва ку-  
тшöм гырысь юяс заводитöны визувтны тыясянь, кутшöмьяс —  
гöрясянь.

2. Кызди колö тöдмавны местность вылын юлысь веськыдла-  
дор да шуйгаладор берегсö? Кызди колö тöдмавны карта вы-  
лын юлысь веськыдладор да шуйгаладор берегсö?

3. Кызди шорысь артмö ыджыд ю?



45 рис. Юлön юкөнъяс.

4. Мый шусьö ю вомöн?

5. СССР-лөн карта вылын петкөдлөй вомсö юяслысь, кодьяс усьöны Чёрной да Азовской морясö.

6. Полушарияяс карта вылын петкөдлөй мирын медся кузь юсö:

1) тöдмалöй, кодарлань пökата местностьс, кытi сийö визувтö;

2) кытчö усьö сийö юяс.

## Кытысь юяс босьтöны ва.

Юяс васö босьтöны зэрысь да лымйысь. Юясын ваыс абу öтмында.

Тöлын, кор юяс тупкысьöмаöсь йиöн, ваыс ямö; сэки юясö медясö воöны муувса ваяс.

Тулысын, кор лым ва зэв öдийö визувтö юясö, найö заводитöны ойдны. Ваыс петö берегьясысь, да öткымын юяс ойдöдöны долинасö уна дас километр пасьта. Сы бöрын юясын ваыс ньöж-йöник ямö, и юяс лоö бөр важ кодьыс.

Гожöмын, кор ваыс ёна испаряйтчö, а зэрьяс овлöны шюча, юясын ваыс чинö.

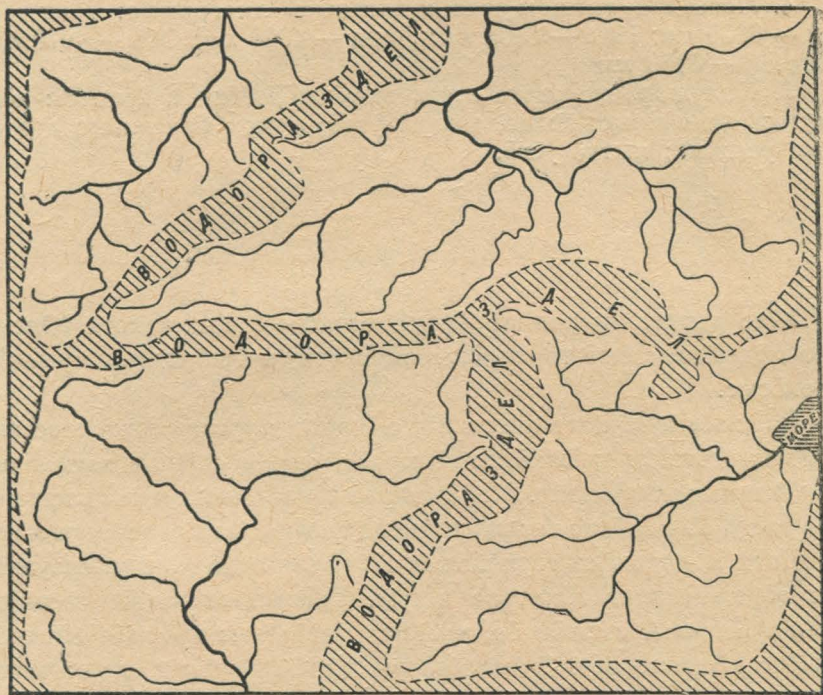
Сöветской Союзса унджык юяс: *Волга, Дон, Днепр* да му-кöдьяс — тöвнас кынмöны, тулыснас ойдлöны, а гожöмнас ямöны.

Сэни, кöни тöвнас усьö этша лым, а гожöмнас ёна зэрö, юяс ойдлöны гожöмнас. Татшöм юөн лоö *Амур*.

Юяс, кодьяс заводитöны визувтны гöраяссиянь, кодьяс вевт-тысьöмаöсь йиöн да лымйöн, ойдöны гожöмын жö. Но помка-ыс танi мöд. Ойдöны найö оз зэр вöсна, а сы вöсна, мый гöра-ясын лымйыс да йиыс сылö гожöмын. Татшöм юясöн лоöны, например, *Аму-Дарья* да *Сыр-Дарья*.

## Юлөн бассейн.

Сийö местностьс ставнас, кытысь юяс босьтö васö, шусьö тайö юяслөн бассейнöн (46 рис.). Юяслөн бассейньясыс абу öтыджаöсь. Ыджадыс зависитö сыысь, му веркöслөн ку-тшöмджык формаыс да уна-ö усьö осадокыс. Сидз, *Амазонка* визувтö зэв ыджыд равнинатi, кöни ёна зэрлывлö. Сы вöсна сы-лөн бассейныс мирын медся ыджыд. Сийö 7 млн. кв. км-ысь ыджыдджык.



46 рис. Ю бассейньяс да водоразделъяс.

## Водораздел.

Быд вывтасінлөн эмось пökатъяс. Гöряяссиянь, мылькъясянянь, весиг нейдждь пökата равнинасянь ваис визувтö увлань да веськалö юö.

Вывтасінъяс торйöдöны юяслысь бассейнъяс. Сийö местаыс, кöни торъялöны юяслөн бассейнъяс, шусьö водоразделөн (46 рис.). Бура тöдчана водоразделъясөн лöбны горнöй хребетъяс. Равнинаяс вылын водораздел тöдмавны сьöкыджык.

### Заданиеяс.

1. СССР-лөн карта вылын петкöдлöй Днепрлысь да Амурлысь бассейнъяссö.
2. СССР-лөн карта вылын петкöдлöй водоразделъяссö Волга да Дон, Енисей да Лена бассейнъяслысь.
3. Полушариеяс контурнöй карта вылын гижтöй лöз карандашöн юяс да гижöй нимъяс юяслысь, кодъясöс вöлi казтылöма текстын 45—46 лист бокъяс вылын.

4. Лӧсьӧдӧй татшӧм юяс кузьталысь диаграмма: Миссисипи — 6800 км; Нил — 6500 км; Лена — 4320 км; Обь — 4070 км; Енисей — 3350 км.

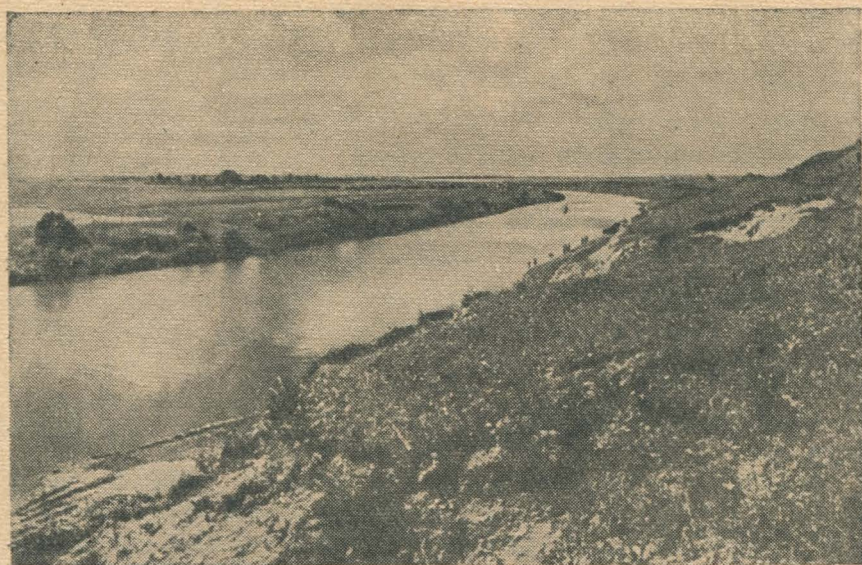
5. Полушариеяс карта серти висьталӧй Нил ю йылысь: кӧні ю заводитчаніныс; кодарлань визувтӧ; кодар боксяныс притокрыс унджык; кытчӧ усьӧ.

## Равниннӧй да горнӧй юяс.

Юяс визувтӧны равниннӧй да горнӧй местностьясті. Юясыс ӧта-мӧдсыныс ӧна торъялӧны сы серти, кутшӧмджык муыслӧн веркӧсыс.

Равнинаті, кӧні местностьлӧн пӧкатыс муртса тӧдчӧ, юяс визувтӧны сэтшӧм ньӧжйӧ, мый мукӧд дырйи сьӧкыд тӧдмавны, кодарлань визувтӧ юяс. Найӧ кытшовтӧны неыджыд вывтасінъяс (47 рис.). Ю пыдӧсас векджык паныдасьлӧны небыд породаяс, ил.

Дзик мӧд ногаӧсь горнӧй юяс. Найӧ зэв ӧдий ызгӧны-визувтӧны гӧралӧн крут пӧкатъяс костті. Татшӧм ю пыдӧсын эмӧсь изъяс. Визулыс сэтшӧм ӧн, мый ваыс сьӧрсьыс нуӧ тайӧ изъяссӧ увлань. Васьыс артмӧ быг (48 рис.). Ю визувтӧм шыыс кылӧ



47 рис. Равниннӧй ю.



Море





48 рис. Горный ю.

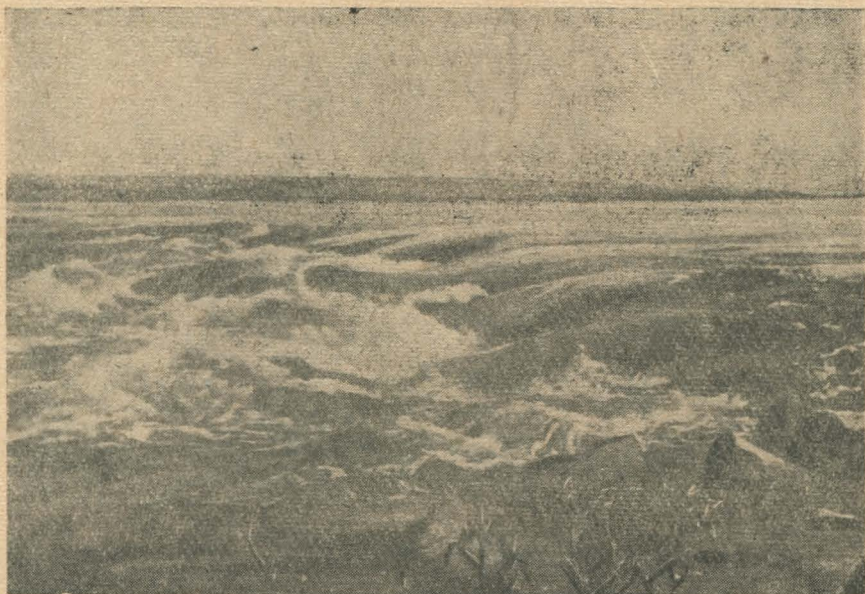
ылісянь. Татшом юын сулавны он вермы. Сійо породо кок йылысь и мортос, и вольос.

Уна юяс аслас вылыс течениеас лооны горнойясон, а остальной юконас — равниннойон.

### Косьяс.

Равнинной ю аслас туй вылын мукод дырйи паныдало неровностьяс, кодьяс артмомаось небыд да чорыд породаясысь. Небыд породаяссо ваис вочасон кырдо да нуо сьорсыс. Сэки неровностьясыс шылялоны. Но чорыд породаяссо ваис кырдыны оз вермы. Найо петоны васьыс, да сэки артмоны сидз шусяна косьяс. Косьяс вьснаыс равнинной ю лоо горной ю кодь. Еджыд быгья ваын тайо скалаясыс да изьясыс кажитчоны сьодон. Сомын косьяс сайын юыс лоньо да заводито визувтны ньожийо.

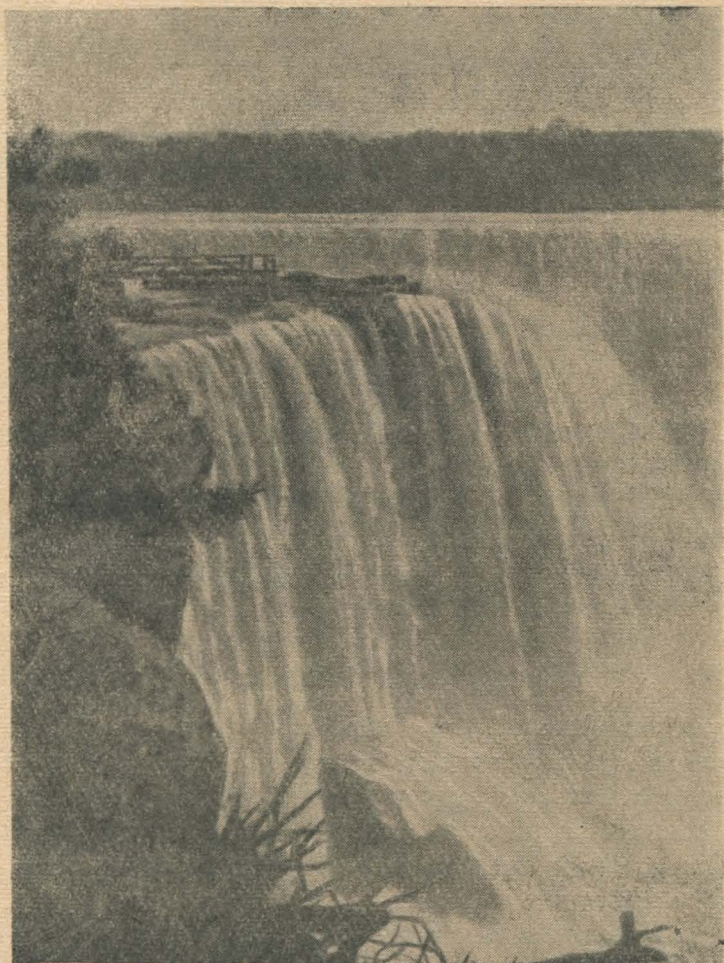
Миян юясын эмось уна косьяс (49 рис.). Гырысь косьяс вольны Днепр юын. Сэни ваис визувтис вывти одийо. Ю кузя 80 км кыссисны косьяс. Днепрлон тайо местадыс пароходьяс эз ветлыны. Советской кадэ медборья косьысь улоджык вольи стробитома ыджыд плотина. Днепрын ваис содис да став косьяссо вевт-



49 рис. Косьяс.

тис. Днепр ю кузяла кутісны ветлыны пароходъяс. Сійö васö, коді лэччö плöтинасянь, используйте мощнöй электростанция; тайö электростанцияыс сетö электрической ток фабрикааяслы да заводъяслы, каръяслы да сиктъяслы.

Гырысь косясь паныдасьлöны и мукöд юясын, например, сибирскöй юын — *Ангараын*; Ангара — Енисейлөн веськыдладор приток. Ангара вылын муно ыджыд строительство. Сэні стрöйтöны гидроэлектростанцияыс, кодъяс используйте таяö юыслы ыджыд вынсö сибирса промышленностьлы.



50 рис. Ниагарскöй водопад.

## Водопадъяс.

Юын мукöд дырйи паныдасълöны неровностьяс, кодъяс артмöмаöсь чорыд породаясысь; тайö породаясыс ыджыд скалистöй обрыв кодьöсь. Татшöминас ваис лэччö увланы; артмö водопад. Водопадъяс частö паныдасълöны горнöй юяс вылын.

Медся ыджыд водопадъяс пиись öтиöн лоö Севернöй Америкын паськыд да джуджыд Ниагара ю вылын *Ниагарскöй* водопад (50 рис.). Юис лэччö 50 м судта утес вывсыань. Лэччыс ваислөн шыис кылö 25 км сайö. Сы вöсна индеецъяс сетисны юислы Ниагара ним, мый лоö «грымакылысь ва». Сьöкыд вунöдны тайö водопадсö. Ваис тани пуö. Водопадсянь артмöм вабусын уна рöмön пöртмасьöны-ворсöны шонди югöръяс. Водопадлөн мичлуныс кыскö ас динас туристьясöс.

Но водопадъяс торъялöны оз сöмын асланыс мичлуннас, но и сийöн, мый найö сетöны мортлы пöльза. Лэччысь ваислөн ыджыд выныс вермö вайöдны движениеö медся сьöкыд машинаяс. Сы вöсна водопадъяс вылын стрöиталöны мощнöй электростанцияяс.

### *Вопросъяс да заданиеяс.*

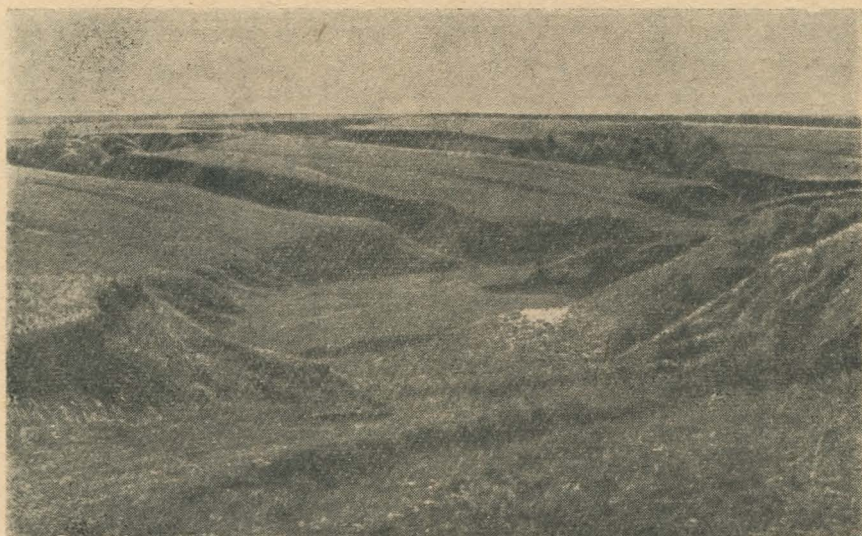
1. Мыйöн торъялöны равниннöй да горнöй юяс? Мыйын помкаис тайö торъялöмыслөн?
2. СССР-лөн карта вылын корсьöй да петкөдлöй равниннöй да горнöй юяс.
3. Мыйла öткымын юяс вылын артмöны косьяс?
4. Кызди артмö водопад?
5. Карта вылын корсьöй косьяслысь да водопадъяслысь условнöй знакъяс. Карта серти тöдмалöй, кутшöм юяс вылын эмöсь косьяс да водопадъяс.

## Визувтысь ваяслөн удж.

Сушалөн веркöсыс ёна вежсьö визувтысь ваяслөн уджысь: временнöй зэр потокъяслөн, гырысь да посни юяслөн уджысь.

Визувтысь ваяслөн уджыс зависитö веркöс формаысь. Пöката местаясын ва поток визувтигас кырöдö да нуö породаяссö. Ичöтджык пöката местаясын, кöни ваис визувтö нöбжйö, породаясыс пуксьöны.

Визувтысь валөн выныс зависитö сідз жö и сысысь, уна-ö юяс ваис. Кымын унджык ва визувтö, сымын ыджыдджык удж сийö вöчö.



51 рис. Оврагъяс. Матынджыкас балка.

**Оврагъяс.** Зэр ва визувтö сыланьö, кодарлань местаыс пöката. Визувтiгас посни шоръяс öтлаасьöны да артмöдöны зэр ва поток. Рöвнöй местаясын, кöни породаясыс небыдöсь, зэр потокъяс артмöдöны оврагъяс (51 рис.).

Овраг векджык заводитö артмыны ичöтик водопадсянь. Кор ваыс лэччö тшупöдсянь, сийö вöчö гуран, кодi лоö пыр джуджыджык и джуджыдджык. Гурансяныыс ваыс визувтö водзö, бöрийс ляпкыдджык местаяс да мунiгмозыс кырöдö небыд породаяс.

Мöдысь зэригөн ваыс кутас визувтны сэтi жö, кытi визувтiс водза зэригас. Сэки гураныс ыдждö да паськалö. Тшупöдыслөн породаясыс вочасөн кырöны да визувтöны ваыскöд тшöтш, а выль тшупöд артмö вылöджык нин. Быд зэригөн ваыскöд тшöтш мунö пыр унджык му, гураныс лоö пыр джуджыджык. Артмö овраг, кодi пыр ыдждö да бöрынътчö равнинаас. Медся öдийö оврагъяс артмöны сэтшöм местаясын, кöни абу растительность. Ыдждысь оврагъяслөн пöкатыясыс крутöсь. Мукöд дырйи пöкатыясас петöны источникъяс, да овраг пыдöсöдыс век визувтö шор. Гырысь оврагъяслөн кузьятыс овлö некымын дас километрöдз, пöкатыясылөн джудждаыс 50 м-öдз.

Артмöм овраг дiнö быд боксянь öтлаасьöны мукöд гырысь да посни оврагъяс. Равнина, кöни коркö вöлины муяс да садъяс, пöрö оврагъяса местаö да сы вöсна сийö оз кут шогмыны му

вөдитөм вылө. Зэр ваыс нуө породаяссө юө; юыс ляпкалө да оз ло судоходнөйөн.

Мыйкө мында кад бөрын оврагыяс оз нин кутны водзө паськавны. Сылөн пөкатгыясыс кырөны, лооны ньывкөсджыкөсь, пөкатгыясас быдмө турун, а сэсса кустарникгыяс да пуяс. Татшөм эжмөм ньывкөс пөкатгыаса оврагыс шусьө балкаөн (51 рис.).

Оврагыяскөд нуөдөны тыш. Медся вөйдөр примитөны мераяс, медым найө эз артмыны: мыйөн зэр ва потокуыс казяласны ичөтик водопад, зырийөн сийөс тыртөны да вевттьөны эжаөн.

Артмөм оврагө көдзөны турун, садитөны пуяс. Быдмөггыяс-лөн вужгыясыс оз лэдзны овраглы водзө паськавны.

Мукөд дырйи овраг помө стрөбитөны плөтина. Овраг пыдди артмө пруд, кодөс исползуйтөны овмөсын.

### **Вопросыяс да задание.**

1. Кызди артмөны оврагыяс?

2. Висьталөй овраг йылысь, кодөс ті төданныд: ыджыд-ө сийө; кутшөмджыкөсь пөкатгыясыс; эмөсь-ө сэні источникгыяс, шор; йитчө-ө сийө мукөд оврагыяскөд; насыкалө-ө оврагыс водзө. Кутшөм мераяс принимайтөны оврагыяскөд тышкасьөм могысь?

**Ю долинаяс.** Ю долинаяс, кодгыяс пьдөсті чукльөдлөмөн визувтөны юяс, артмөны сідз жө ва вын отсөгөн. Ю долинаяс артмөны сідз жө, кызди и оврагыяс. Сөмын долинаяс артмө постояннөй ва поток вөсна да дыр кад чөжөн.

Ю, коді визувтө джуджыдджык местаясь, пырө горнөй породаясө, найөс кырөдө да нуө ю кывтчөс. Ытва дырйи юыс кутас визувтны паськыдджык да вынаджык потокөн, сы вөсна артмөм углублениеыс паськалө.

Ю долина паськалө и сэки, кор юыс аслас туй вылын паныдалө береглысь тшупөд. Тшупөдыс кырө, и посни изьяссө, лыасө да сөйсө ваыс нуө водзө.

Юлөн уджыс некор оз дугдыв. Паськалө и джудждаммө сылөн долинаяс. Сэтшөм местаясын, көні юыслөн выныс лоө слабджык, кывтысь материалыс пуксьө да артмөны ляпкыдиньяс да діяс.

Сийө местасө, кыті визувтөны юяс, мыйкө дыра мысти лоө сьөкыд төдны. Мукөд дырйи сиктгыяс, кодгыясөс коркө стрөитлөмаөсь дзик ю берегас, некымын сө да весиг некымын дас во мысти лооны юсянь зэв ылынөсь: юыс муніс бокө. Сідз, Казань кар вөлі стрөитөма Волга берег вылө. А өні Волгаыс Казань карсянь



52 рис. Ущелье.

5 км ылнаын. Куйбышев кар дінө плөтина стрөйтөм бөрын Волгаын артмис водохранилище, и Казань кар бара лои ва бердын.

**Гөраясөс визувтись ваён разрушайтөм.** Вывті өдийө лэччө горнөй юяслөн ваыс. Сылөн выныс ёна ыджыджык равниннөй юяслөн вынысь. Весиг крепид скалаяс оз вермыны кутны васө. Скалаясыс вочасөн кырөны, жугавлөны, торъявлөны изъяс вылө да гылалөны ва потоклөн еджыд быгйө (48 рис.). Ю пыдөсас ыджыд визулыс изъяссө гөгльөдлө, өта-мөдныскөд найө зурасьлөны, дрөбалөны, пөрөны лыаө да сөйө, да визулыс найөс нуө гөра сайясө.

Юяс пыдө пырөны каменнөй породаясө. Горнөй юяслөн долинаяс векныдөсь, кажитчөны гөраын ыджыд потасбн да шусьөны ущельеясөн (52 рис.). Татшөм ущельеясас шумтөм. Вывті өдийө лэччө быгъя ю, кодөс өтар-мөдар бокъяссияныс топөдөмаөсь скалаяс. Мыйкө дыра мысти ущельеяс паськалөны, пөрөны паськыджык долинаясө. Тайө долинаясыс кө вундөны хребетъяс, найөс шуөны пөперега горнөй долинаясөн. Уна ущельеяс гөраяссө вундөны юкөнъяс вылө да оийөн отсалөны гөраяслы разрушитчыны.

### **Вопросъяс да задание.**

1. Кутшѳм удж вѳчѳны визувтысь ваяс равнина вылын?
2. Кьдзи артмис лыа пляж тѳянлы тѳдса ю дорын?
3. Мыйѳн торъялѳ горнѳй юлѳн уджыс равниннѳй ю уджысь? Висьталѳй тайѳ торъялѳмлысь помкаяссѳ.

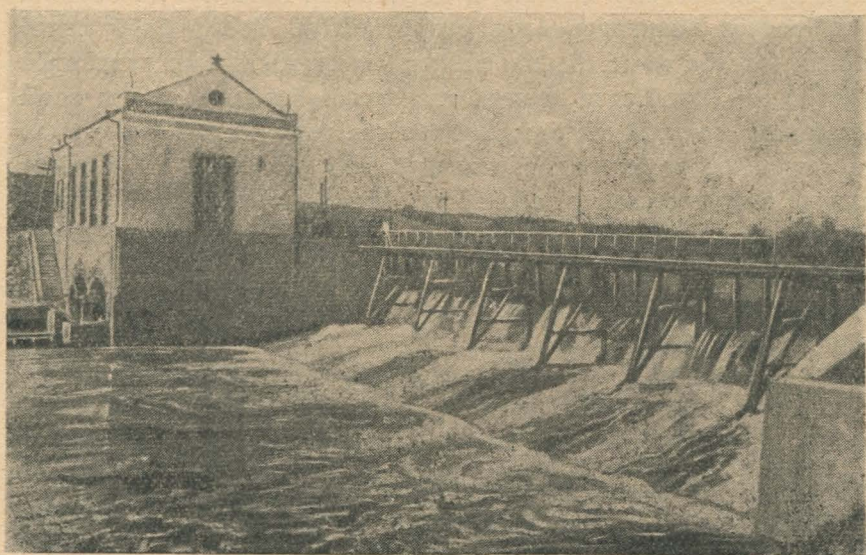
### **Кьдзи овмѳсын морт используйтѳ юяс.**

Ватѳг овны он вермы. Важысянь нин йѳз овмѳдчалисны ю берегыяс пѳлѳн. Юысь босьтѳны йѳзыс юан ва. Сѳтысь жѳ найѳ кыйѳны чери. Юяс сѳдз жѳ — сообщайтчѳн средство. Гожѳмын юяс кузя ветлѳны парохѳдыяс, кылѳдѳны вѳр. Тѳвнас, кор юяс кынмѳ, сѳнѳ артмѳны шылыд туйяе. Юяс вылын стрѳбитѳны ва мельничаяс. Ю берегыяс пѳлѳн стрѳбитѳны фабрикаяс да заводъяс, кодъяс ватѳг оз вермыны уджавны.

Сѳтшѳм местаясын, кѳнѳ шѳча зѳрльвлѳ да усьлѳ этша лым, юясысь васѳ используйтѳны муяс да садъяс орошайтѳм вылѳ. Юяссиянь нуѳдѳны оросительнѳй каналъяс, и каналъясѳдыс ваыс воѳ муяс вылѳ.

СССР-ын торйѳн ѳна тѳждысьѳны сы вѳсна, медым бурджыка используйтны гырысь да посни юяс.

Сѳветскѳй Союзлысь овмѳс развивайтѳм вылѳ колѳ пыр унджык и унджык электричество. Миянын электростанцияссѳ



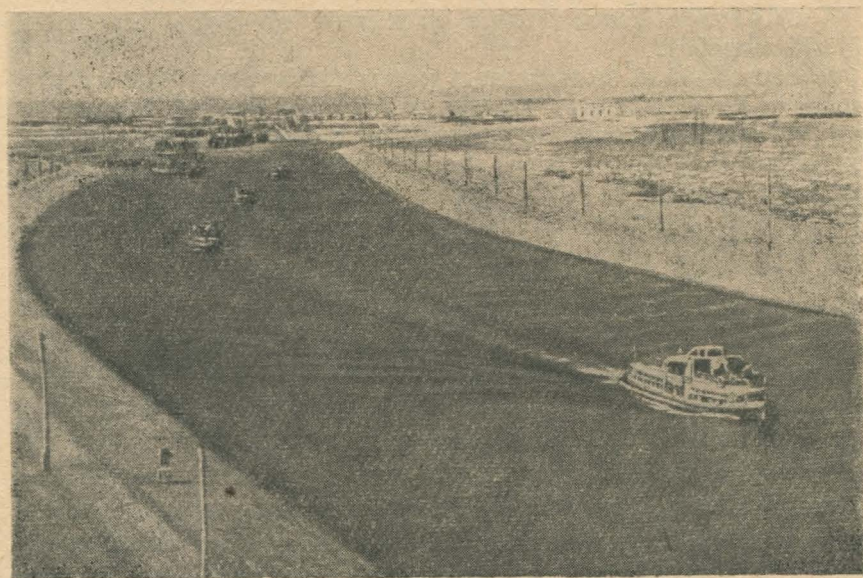
53 рис. Колхознѳй гидроэлектростанция,

стрѣитѣны оз сѣмын горнѣй юяс вылын. Весиг равниннѣй ю вы-  
лын позѣ лѣсьѣдны плѣтина, вѣчны искусственинѣй водопад да  
стрѣитны гидроэлектростанция (53 рис.). Волга ю вылын Куйбы-  
шев да Волгоград карѣяс дорын стрѣитѣма мирын медся гы-  
рысь гидроэлектростанцияяс.

Плѣтинаяс помѣны васѣ юын. Валѣн уровеньс плѣтина вы-  
лысладорас содѣ. Юяс петѣ берегѣясысь, да артмѣ ыджыд  
искусственинѣй ты. Татшѣм тыясыс, кытчѣ чукѣрмѣ уна ва, шу-  
сьѣны водохранилищя сѣн. Сидз, Волга вылын, Моск-  
васянь войвылын, лон зѣв ыджыд *Рыбинскѣй* водохранилище,  
а Дон ю вылын, кодѣ усьѣ Азовскѣй морѣѣ,— *Цимлянскѣй* водо-  
охранилище. Водохранилищясысь ваыслысь визувтѣмсѣ морт ре-  
гулирутѣ. Сы вѣсна юяс, кодѣяс войдѣр гождѣмнас ямлѣсны  
да сѣтѣ оз вѣлѣ ветлыны парохѣдѣяс, ѣнѣ пѣлучайтѣны васѣ во-  
дохранилищясысь, да во чѣж валѣн уровеньс вылын.

Миян странаын ѣна паськалѣс судоходнѣй да оросительнѣй  
каналѣяс стрѣитѣм.

Каналѣяс муноны ю бассейнѣяслѣн водораздѣлѣяс вомѣн,  
ѣтлаѣдѣны ѣти ю мѣдкѣд, веськѣдѣны юяслысь руслояссѣ,  
ыджыд пространствояс вылын артмѣдѣны ѣти ва туй. Сидз,  
*Москва нима канал* йитѣс Волга ю Москва юкѣд. Каналыс сетѣс



54 рис. В. И. Ленин нима Волго-Донскѣй судоходнѣй канал.

столицалы Волга юысь ва, а ю кузяыс кутісны ветлыны гырысь речнӧй суднояс.

*В. И. Ленин нима Волго-Донской судоходнӧй канал* йитіс Волга ю Дон юкӧд (54 рис.). Оні Волга кузя ветлысь суднояс вермӧны петны не сӧмын Каспийскӧй мореӧ, но и Азовскӧй да Чёрнӧй мореяӧ.

Тайӧ каналгъяс, а сідз жӧ *Беломорско-Балтийскӧй канал* сетісны позянлун лоны Москва столицалы вит морелӧн портӧн.

Каспийскӧй мореянь асывылын шыльквидзӧны пустыняс. Сэні ваыс зэв этша, а почваыс зэв плодороднӧй. Тайӧ пустыняӧдыс визувтӧны сӧмын кык ю: Аму-Дарья да Сыр-Дарья. Тайӧ юясыяныс пустыняс нуӧдӧма оросительнӧй каналгъяс. Сійӧ местаясын, кытчӧ воӧ ва, пустыняыс ловзьӧ. Сэні быдмӧны хлопчатникъяс, мича садгъяс да виноградникъяс. Ыж стадаяслы лоӧ юӧм вылӧ ва.

### **Вопросгъяс да заданиеяс.**

1. Кызди йӧз используйтӧны равниннӧй юяс? Кызди используйтсьӧны горнӧй юяс?

2. Кызди морт вежӧ юяс?

3. Висьталӧй Аму-Дарья ю йылысь: кысянь заводитӧ визувтны; кодарлань визувтӧ; эмӧсь-ӧ притокгъяс; кор заводитчӧ ытва.

4. Кызди вӧчӧны водохранилищеяс? Мыйла найӧ колӧны?

5. СССР-лӧн карта вылын петкӧдлӧй ва туй Москвасянь Чёрнӧй мореӧдз.

6. Висьталӧй ю йылысь, коді матын школасянь (карта серти да наблюдениеяс серти): кысянь заводитӧ визувтны; кодарлань визувтӧ; кутшӧм притокгъяс усьӧны юас; паськыд-ӧ юыс; кутшӧмджыкӧсь береггъяс; кызди юыслӧн течениеыс зависитӧ сэтчӧс веркӧс формаысь; кор ойдлӧ юыс и мыйла буретш сійӧ кадӧ. Кутшӧмджык юыслӧн тӧдчанлуныс хозяйственнӧй олӧмын?

### **Тыяс.**

Сушалӧн природнӧй гырысь гурангъяс, кодгъяс тырӧмаӧсь ваӧн, шусьӧны тыясӧн. Тыяс паныдасьлӧны и равнинаяс вылын, и гӧраясын. Тыяслӧн ыдждаыс да джудждаыс зэв разнӧй пӧлӧс. Эмӧсь тыяс, кодгъяслӧн кузьтаыс да пасьтаыс сӧмын некымын дас метр. Но овлӧны и сэтшӧм гырысь тыяс, кодгъясӧс шуӧны мореяӧн. Мирын медся ыджыд ты — *Каспийскӧй море* (55 рис.). Сылӧн кузьтаыс 1000 км-ысь унджык. Зэв ыджыд тыӧн лоӧ сідз жӧ и *Аральскӧй море*.



55 рис. Каспийскöй море.

*Байкал* ты медся джуджыд (56 рис.); сылөн медся джуджыдыныс 1620 м.

Тыясö ваис воö источникъясысь, юясысь, кодъяс усьöны тыяс, зэръясысь да лымйысь. Эмöсь виска да тупкöса тыяс. Тыяс, кодъясысь петöны шоръяс, посни юяс либö гырысь юяс, шусьöны виска тыясөн. Тупкöса тыясысь ваис оз визувт.

СССР-лөн Европейскöй юкöнын эмöсь гырысь тыяс — *Ладожскöй* да *Онежскöй*; найö виска тыяс. Каспийскöй море — тупкöса ты. Некымын ю, на лыдын и сэтшöм ыджыд ю, кызди Волга, нуöны асьыныс васö Каспийскöй мореö, но сэтысь оз визувт ни öти ю, ни öти шор.

Ваискöд тшöтш юяс нуöны тыясö растворитчöм совъяс. Ю, кодi петö виска тыысь, нуö совъяс. Тупкöса тыясысь ваис испаряйтчö, а совъясыс кольöны тыяс да вочасөн чукöрмöны. Сы вöсна виска тыясын ваис абу сола, а тупкöсаясын — сола. Каспийскöй да Аральскöй море-тыясын ваис сола.

Сидз жö кызди и юяс, тыяс сетöны мортлы пöльза. Тыяс кузя ветлöны суднояс, сэтысь кыйöны чери; тыясысь, кöни ваис абу сола, позьö васö юны. Уна ты берегыяс пöлөн стрöиталöма



56 рис. Байкал ты.

гырысь фабрикаяс да заводъяс, кодъяслы колō уна ва. Кутшōм-сюрō сола тыясысь перйōны сов.

Сэтшōм местаясō, кōнi ваис этша, морт искусствєннōя чукōртō васō — вōчō прудъяс. Прудъясын овмōдōны чериясōс, босътōны сэтисъ ва, медем кисъкавны град йōръяс, муяс. Сэни, кōнi эмōсь прудъяс, овмōдōны ваын уялысь лѣбачьясōс: дзодзōгьясōс да уткаясōс.

Географическōй картаяс вылын тыяссō векджык краситōны кельядлōз рōмōн. Но ѳткымын картаяс вылын сола тыяссō краситōны лилōвōй рōмōн.

Джуджыд-ѳ тыис, петкōдлōны цифраясōн.

### **Вопрос да заданиеяс.**

1. Петкōдлōй СССР-лысь виска тыяс.
2. Петкōдлōй СССР-лысь тупкōса тыяс.
3. Полушариеяс карта вылын петкōдлōй Африкаысь виска да тупкōса тыяс.
4. Контурнōй карта вылын лōз карандашōн краситōй тыяс, кодъяссōс вōли индōма текстас, да гижōй налысь нимъяссō.
5. Висъталōй, мыйла Каспийскōй да Аральскōй мореяс шусъдōны тыясōн.
6. Карта серти висъталōй Байкал ты йылысь: светлōн кутшōм

юкӧнын сійӧ; кутшӧмджык сылӧн очертаниеясыс; кутшӧмджыкӧсь берегъясыс; джуджыд-ӧ тыыс; кутшӧм ю сэтсыс визувтӧ.

7. Висьталӧй ты йылысь, кодӧс ті тӧданныд. Кызди сійӧс используйтӧны йӧз?

## Нюръяс.

Юяс да шоръяс, кодъяс усбӧны тыӧ, вайӧны сьӧрсьыныс уна лыа, сӧй, ил. Тыяс пыдӧсӧ чукӧрмӧны быдмӧгъяслӧн да животнӧйяслӧн колясясыс. Вочасӧн тыыс ямӧ да тырӧ васа быдмӧгъясӧн: первой найӧ быдмӧны пыдӧсас да берег пӧлӧныс (камыш, эжӧр), а сӧсся быдмӧгъясыс лӧбны и ты веркӧсас. Тыяс местаын быдмӧ торфяной нитш, турун, кустарникъяс да омӧлик вӧр. Ты пӧрӧ нюрӧ (57 рис.).

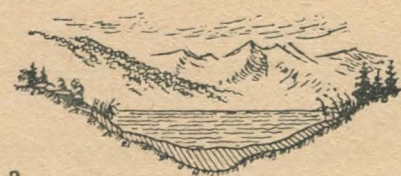
Нюръяс артмӧны и мӧд ногӧн: рӧвнӧй местаясын, кӧні абуӧсь пӧкатъяс, зӧр да лым ва сулалӧ да кӧтӧдӧ став водопроницаемӧй слӧйяссӧ, кодъяс куйлӧны водоупорнӧй слӧй вевдорын. Заводитӧ быдмыны нюрывса растительность.

Миян странааын эмӧсь уна нюръяс. Тайӧ нюръясыс босьтӧны местаяс, кодъяс шогмӧны видз-му вӧдитӧм вылӧ. СССР-ын нюръяссӧ бырӧдӧны. Специальной машинаясӧн кодйӧны канаваяс, кытчӧ визувтӧ ваыс; тадзи нюръяссӧ косьтӧны (58 рис.). Нюръяс местаас лӧму; сӧні кодзӧны нянь, быдтӧны град выв пуктасъяс либӧ видзӧны скӧтӧс.

Торфяной нюръясыс перйӧны торф. Торфсӧ кӧ косьтан, артмӧ бур ломтас. Сы вӧсна сэтшӧм местаясын, кӧні эм уна торф, стрӧйтӧны теплӧвӧй электростанцияяс. Сыысь кындзи, торффӧн вынсьӧдӧны муяс.



1



2



3

57 рис. Тылӧн ляпкалӧм да тырӧм.



58 рис. Нюръяс косьтõм.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Кызди артмõны нюръяс?
2. Карта вылын петкõдлõй, кõни СССР-ын эм уна нюр.
3. Кызди используйтеõны сийõ местаясыс, кõни вайдõр вõлины нюръяс?
4. Висьталõй сэтшõм нюр йылысь, кодõс тi тõданныд: ыджыд-õ нюрыс; кутшõм сэнi растительностьыс.
5. Видзõдлõй торф тор вылõ: кутшõм сылõн рõмыс; мыйысь сийõ артмõма. Кызди сийõ используйтеõ?

### **Мореяс да океанъяс.**

Океанъяслõн юкõнъяс, кодъяс пырõны сушаõ, артмõдõны мореяс да заливъяс. Сы вõсна сушалõн берегъясыс абу рõвнõйõсь.

**Мореяс.** Асланыс места серти мореяс юксõны пытшкõссаяс да ортсысаяс (окаиннõйяс) вылõ.

Пытшкõсса мореяс йитчõны океанкõд да мореяскõд векныдик ва пространствõн, кодi шусьõ прõливõн. Например, *Средиземнõй* море — Атлантическõй океанлõн юкõн, йитчõ океаньскõд векныдик *Гибралтарскõй* проливõн. Пытшкõсса мореясõн лõны *Чёрнõй*, *Балтийскõй*, а сiдз жõ *Краснõй*, кодi куйлõ Африка да Азия костын.

Ортсыса мореяс куйлõны материкъяс дıнын, найõс торйõдõны океансьыс дıяс. Татшõм мореясõн лõоны Азиялõн асыввыв берегъяс пõлõн куйлысь мореяс: *Берингово*, *Охотской*, *Японской*, а Европаянь войвылын *Баренцево* море.

**Заливъяс.** Заливъяс векджык йитчõны океаныскõд ыджыд ва пространствоõн; тайõн найõ торъялõны мореясысь. Примерõн лõо *Бискайской* залив, кодı куйлõ Европалõн рытыввыв берегъяс пõлõн.

Заливъяссо артмõдõны и мореяс. Сıдз, Балтийской море ёна пырõ сушаõ *Ботнической*, *Финской* да *Рижской* заливъясõн.

**Проливъяс.** Проливъяслõн тõдчанлуныс зэв ыджыд. Проливъясõд суднояс муноны õти мореянь да океанянь мõд мореõ да океанõ. Таысь кындзи, проливъяс торйõдõны сушалысь участокъяс. Сıдз, Гибралтарской пролив торйõдõ Европаõс Африкаысь, а *Берингов* пролив Азияõс Америкаысь. Уна дı торъялõ материксьыс проливъяс отсõгõн, например: *Магелланов* пролив торйõдõ *Огненной Земля*õс Южной Америкаысь; паськыд пролив эм Африка да *Мадагаскар* дı костын. Проливъяс торйõдõны материкысь и миянлысь *Новой Земля* да *Сахалин* дıяс.

**Полуостровъяс да перешеекъяс.** Океанъяс асланыс мореянас да заливъяснас пырõны пыдõ сушаõ. Сıдз жõ и суша уна местаясын петõ ва пространствоõ. Сушалõн юкõн, кодı петõ ваõ, шусьõ полуостровõн.

Азиялõн ыджыд полуостров *Индостан* петõ Индийской океанõ пельбõсõн моз. Азиялõн мõд ыджыд полуостров — *Индокитай*, кодлõн берегъясыс изрезаннойõсь, куйлõ Индийской да Тихой океанъяс костын. Северной Америкалõн асыв-войвыв юкõнын эм полуостров *Лабрадор*. Вылын индõм став полуостровъясыс материккõд йитчõны ыджыд пространствоõн. Сıдз жõ йитчõ материккõд и СССР-лõн Европейской юкõн войвылын *Кольской* полуостров. Но эмõсь полуостровъяс, кодъяс материккõд йитчõны сõмын векныдик му полосаõн. Татшõм полуостровъясõн лõоны, например, миян *Крымской* да *Камчатка* полуостровъяс.

Мулõн векныдик полоса, кодı йитõ сушалысь юкõнъяс, шусьõ перешеекõн. Мукод дырйи перешеекъяс йитõны материкъяс. Например, *Панамской* перешеек йитõ Северной да Южной Америка, *Суэцкой* перешеек йитõ Азия да Африка. Медым суднояслы эз ков кытшовтны, Панамской да Суэцкой перешеекъястı кодйисны морской каналъяс.

## **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Петкөдлөй мореяс, кодъяс кытшалоны СССР-өс. Кутшөм океанлөн юкөнъясөн найө лооны? Кутшөмъяс на пиысь ортсысаяс да пытшкөссаяс?

2. Петкөдлөй карта вылын пролив, кодй йитө океанъяс.

3. Контурной карта вылө гижөй вылын индөм мореяслысь, заливъяслысь, проливъяслысь, дияслысь да полуостровъяслысь нимъяссө.

## **Мореяслөн да океанъяслөн джуджда.**

Океанъяс да мореяс тыртöны Му веркөслысь увтас местаяс. Налысь джудждасө мерайтöмыс петкөдлө, мый океанъяслөн пыдöсыс абу рöвнөй: сэнй эмöсь вывтасинъяс да джудждыд гуранъяс. Сидз, Севернөй Ледовитөй океан пыдöсысь советскöй учёнöйяслөн экспедицияяс адзисны ваууса ыджыд хребет, кодлы сетисны великöй русскöй учёнöй М. В. Ломоносовлысь ним. Тайө хребетлөн öтар-мөдар бокас эмöсь джудждыд гуранъяс. Татшөм жö неровностьяс эмöсь мукөд океан пыдöсыасын.

Медся джудждыд места адзöма Тихöй океанысь; сийö местасылөн джудждаыс пöшти 11 км. Тайө джудждаыс ыджыдджык Джомолунгма джудждаысь 2000 м вылө.

Географическöй картаяс вылын мореяслысь да океанъяслысь джудждасө петкөдлöны кельыдлөз рöм оттенокъясөн. Кымын джудждыдджык, сымын кельыдлөз рöмыс пемыдджык. Öткымын картаяс вылын медся джудждыд местаяссö краситöма лилөвöй рөмөн.

Быд картаын эм джудждалөн шкала. Шкала серти тöдмалöны, океанлысь либө морелысь кутшөм джуджда петкөдлө сийö либө мөд рөм. Öткымын местаяслөн джудждаыс стöчджыка петкөдлысьсö цифраясөн.

## **Мореяслөн да океанъяслөн ваыс сола.**

Мореясыс да океанъясын ваыс курыд-сола да юны оз шогмы. Быд литр (1000 г) морскöй ваын шөркодя эм 35 г сов. Но мореясын, кытчö усьö уна ю, солыс этшаджык, например Балтийскöй морейн.

Сэтшөм мореясын, кытчö преснöй ваыс воö этша да ваыс өна испаряйтчö, солыс унджык. Например, Краснöй мореса öти литр ваын эм 39—40 г сов.



59 рис. Море бушков дырйи (И. К. Айвазовскийлөн картина «Девятый вал»).

## Гыяс.

Море век гыалö. Весиг лөнъ поводдя дырйи сылөн веркöсыс вöрыштö да берег дínas öта-мöд бöрся матысмöны гыяс. Бура тыдалöны морскöй ва вывті мунысь суднояс, шонді югöръяс улын эзысьөн дзирдалöны еджыд каляяс. Кор море вылын лөнъ, сійö зэв мича (цветнöй картина «Море»).

Но бушков дырйи море зэв скöр (59 рис.). Тыдалö, кызди сьöд гыяс матысмöны берег дінö. Кажитчö, быттö мореыс дась шыбитчыны берег вылö. Но збыльысьсö тайö абу тадзи. Шыбитны кö гыяс вылас пöвтор, сійöс гыясыс сöмын то кыпöдласны, то лэдзасны. Тадзи жö тöv йылын öти-мöд бöрся копрасьöны шобді шепъяс, быттö муяс вывті муно гы.

Кымын ёнджык тöлыс да кымын ваыс паськыдджык, сымын гыясыс ыджыдджыкöсь. Гыяслөн судтаыс овлö 12 да весиг 15 м.

## Океанической теченияс.

Океанъяслөн öткымын местаясын аддзöма зэв ыджыд потокъяс, кодъяс ёна торъялöны матигөгöрсэ ваясысь. Тайö потокъясылөн пасьтаыс дас да сё километрöдз, а кузьтаыс тысяча километрöдз. Найö визувтöны пыр öти направлениеын, скорость-

ыс налӧн часнас 1-сянь 9 км-ӧдз. Океангъясса татшӧм ва поткъясыс шусьӧны океанической течениеясӧн.

Течениеяс артмӧны медясӧ сийӧ тӧвъяс отсӧгӧн, кодъяс пӧльтӧны ӧти и сийӧ жӧ направлениен. Например, войвыв полушариеен Африкалӧн рытывыв берегъяс дӧнын тӧвъяс пӧльтӧны пыр рытыв-лунвывлань. Тайӧ тӧвъясыс вайӧдӧны движение ва веркӧслысь слӧйяссӧ. Тасянь заводитчӧ Атлантической океанлӧн ӧти зэв ӛн течение. Сийӧ мунӧ экватор пӧлӧн, матыстчӧ Америка берегъяслань да тасянь кежӧ асыв-войвывлань — Северной Ледовитӧй океанӧ. Тайӧ течениелӧн юкӧныс, кодӧ мунӧ Европалӧн рытыв-войвыв берегъяс пӧлӧн, шусьӧ *Северо-Атлантической* течениеӧн. Сылӧн скоростыс суткинас 25 кымын км. Сылӧн кельдылӧз ваыс ӛна торъялӧ рӧм сертиыс океанлӧн тайӧ юкӧнса пемыдлӧз рӧма ваысь.

Северо-Атлантической течение мунӧ му шарлӧн шоныд местаясянь кӧдзыдджык местаясӧ. Тайӧ течениеыслӧн ваыс шоныдджык сы гӧгӧрса ваысь. Сы вӧсна Северо-Атлантической течение шусьӧ шоныд течениеӧн. Европа берегъяс дӧнӧ сийӧ вайӧ шоныд.

Атлантической океанлӧн рытыв-войвыв юкӧнӧ ваыс воӧ кӧдзыд Северной Ледовитӧй океанысь. *Гренландиялӧн* рытывыв берегъяс пӧлӧн мунӧ *Лабрадорской* течение, кодӧ лунвылынджык омывайтӧ Лабрадор полуостровлысь берегъяс. Тайӧ течениеыслӧн ваыс кӧдзыдджык сы гӧгӧрса ваысь, сы вӧсна течениесӧ шуӧны кӧдзыд течениеӧн. Лабрадорской течение вайӧ кӧдзыд Северной Америкалӧн асыв-войвыв юкӧнӧ.

Быд океанлӧн эм аслас течение.

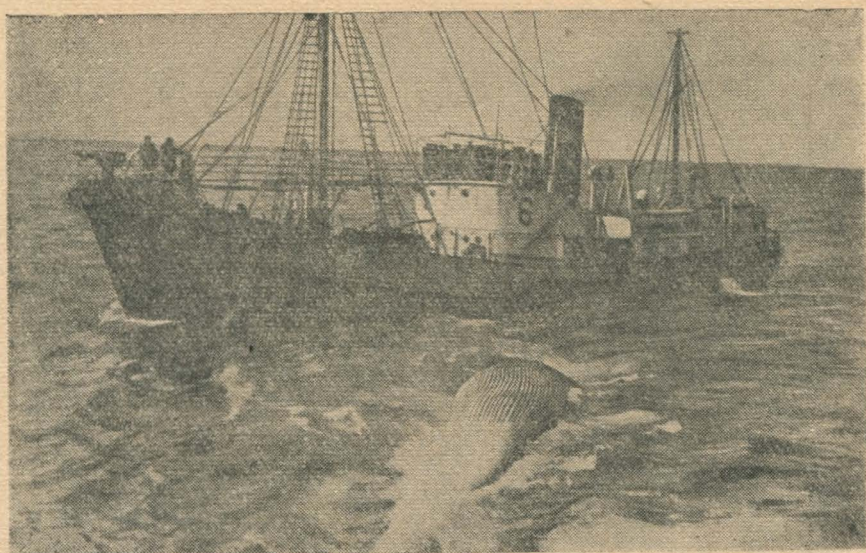
Карта вылын течениеясӧ пасйӧны стрелкаясӧн: шоныд течениесӧ гӧрд стрелкаӧн, а кӧдзыдсӧ — сьӧдӧн либӧ лӧзӧн.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Полушариеяс карта вылын петкӧдлӧй нӛльнан океансысь медся джуджыд местаяссӧ. Му шар вылын кутшӧм океан медся джуджыд?

2. Висьталӧй Северо-Атлантической течение йылысь. Мыйла сийӧ шусьӧ шоныд течениеӧн?

3. Полушариеяслӧн контурнӧй карта вылын гӧрд карандашӧн петкӧдлӧй Северо-Атлантической течениелысь направлениесӧ, а сьӧдӧн — Лабрадорской течениелысь направлениесӧ.



60 рис. Китъясѳ кыйѳм.

## Морын кыйсьѳм.

Океанъясын да морясын эм уна озырлун — сѳні олѳны разнѳй животнѳйяс да быдмѳгъяс. Уна пѳлѳс черияс да ракообразнѳйяс лоѳны мортлы сѳянѳн. Море пыдѳсысь перѳѳны губкаяс да мича ракпаньяс. Ѳткымын ракпаньясысь аддзѳны драгоценнѳй из — жемчуг. Ценнѳйѳс зѳв мича розѳвсѳй да гѳрд рѳма кораллъяс.

Ыджыд тѳдчанлуныс му шар вылын медся гырысь млекопитающѳйяслѳн — китъяслѳн да китообразнѳйяслѳн, а сѳдз жѳ моржъяслѳн да тюленьяслѳн. Промышленностьлы найѳ сетѳны гѳс да крепыд кучик. Торѳн ѳна дона мехыс котикъяслѳн — тюленьяслѳн торъя видлѳн. Тайѳ мехыс зѳв крепыд да мича.

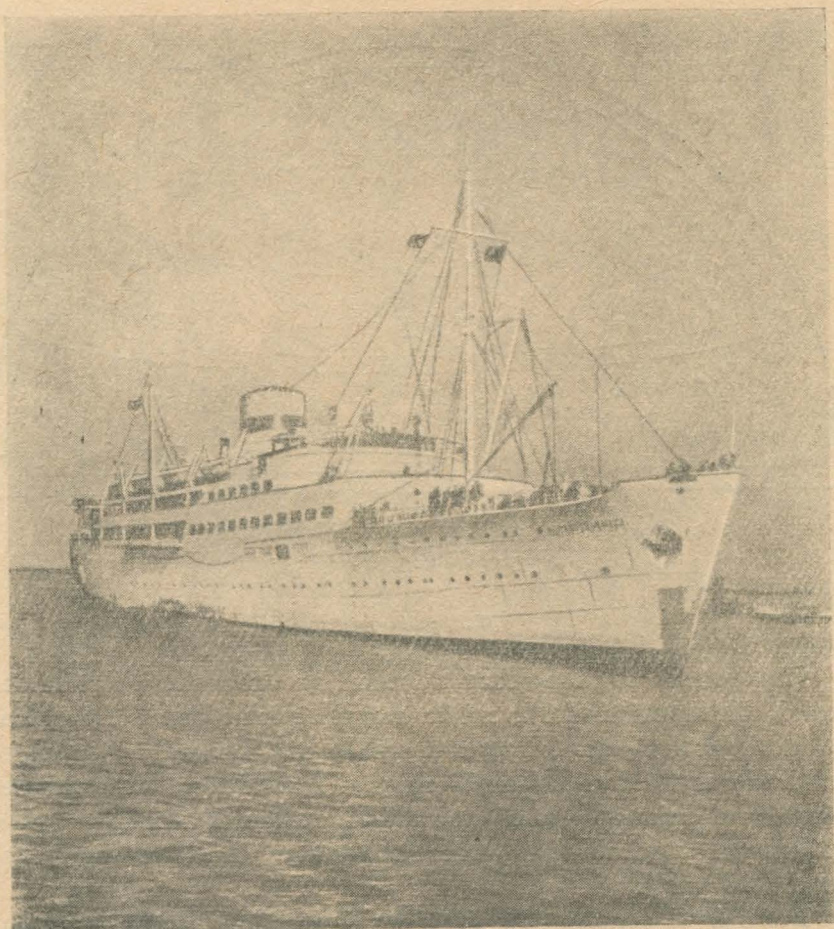
Моряслѳн растительнѳй мирыс зѳв озыр. Ѳти сикас водоросльясѳс позыѳ сѳйны, мѳд сикасысысь вѳѳѳны лекарствояс.

Морын кыйсьѳм отсалѳ испѳлзуйтны моряслысь озырлунсѳ. Суднояслѳн быдса флотилияяс кыйѳны чери да крабъясѳс, чукѳртѳны водоросльяс, кыйѳны морскѳй зверьясѳс (60 рис.).



61 рис. Котик стадаяс. Водзладорас кайра лэбачьяс.

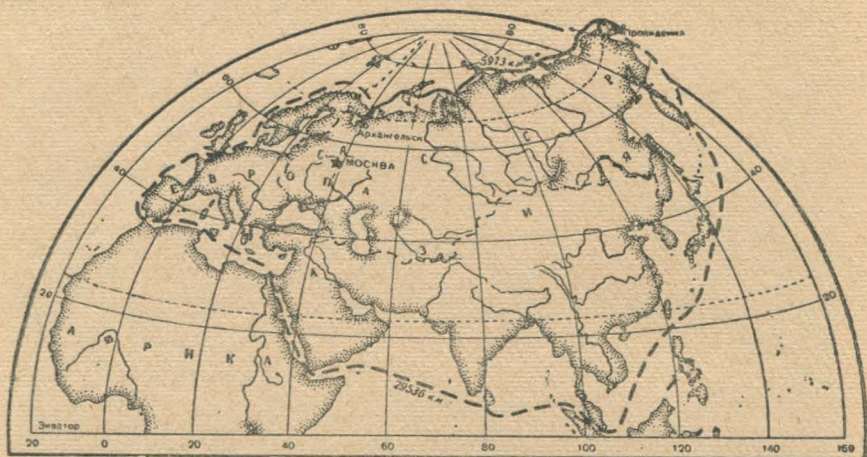
Капиталистическōй странаясдінса мореясын, кōні оз стрōга соблюдайтны кыйсян правилōяс, ценнōй морскōй животнōйяс колины этша. Миян мореясын стрōга выполняйтōны кыйсьōм кузя правилōяс. Флотилияяс уна лыда судноясысь, кодъясōс оснаститōма современнōй техникаōн, петōны кыйсьыны сōмын индōм кадō. Мореясын, кодъяс кытшалōны СССР, ценнōй животнōйяслōн лыдыс оз чин, а содō. Сідз, например, царскōй власть дырйи котикъясōс пōшти вōлі бырōдōма. А о̀ні налысь гырысь стадаяс позьō аддзыны миян Тихōй океанса дї берегъяс вылысь (61 рис.).



62 рис. Морскій пароход.

### Судоходство.

Войдөр, кор эз на вöвны корабльяс, мореяс да океаньяс во-мөн йöз эз вермывны ветлыны разнöй свет юкөнъясö. Öнi море-яс да океаньяс — медся донтöм да медся удобнöй туй. Зэв гы-рысь суднояс (62 рис.) ветлöны мореястi да океаньястi быдлаö. Морскöй туйöд нуöны уна сикас грузьяс му шарлөн öти места-сянь мöд местаö. Море берегьяс пöлөн быдмисны уна йöза пор-тöвöй карьяс.



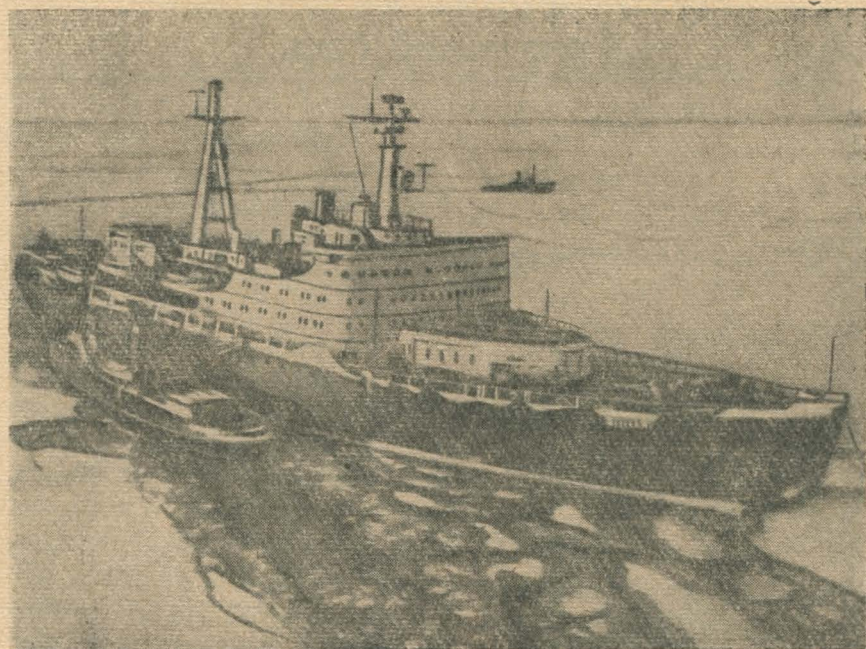
63 рис. Севернѳй морскѳй туйлѳн да Южнѳй морскѳй туйлѳн сравнительнѳй кузѳта.

Пароходѳяс ветлѳны став мореястѳ да океанѳястѳ. Весиг Севернѳй Ледовитѳй океан, кодѳс лыддывлѳсны неприступнѳйѳн, ѳнѳ победитѳма миян народлѳн, кодѳс вдохновляйтѳ Коммунистическѳй партия, героическѳй трудѳн. Писькѳдѳма Великѳй Севернѳй морскѳй туй. Сийѳ лои медся дженьыд морскѳй туйѳн Баренцево моресянь Берингов проливѳ да Тихѳй океанса мореясѳ (63 рис.).

Воын 8—9 тѳлысь чѳж Ледовитѳй океанса мореяс вевттысьѳмаѳсь йѳн, кодлѳн кызтаыс полярнѳй тѳв помын (майын) ѳткымынлаын овлѳ 1—2,5 м. Кыз йѳ пластѳяс вылѳ видзѳдтѳг Севернѳй морскѳй туйтѳ суднояс плавайтѳны быд во да план серти. Татшѳм плавайтѳмыс лои позянаѳн сѳмыя сы вѳсна, мый вѳлѳ лѳсьѳдѳма полярнѳй станцияяс, применяйтѳсны авиация да вына ледоколѳяс.

1959 вося сентябрын Ленинградѳс, рабочѳйяслѳн, учѳнѳйяслѳн да морякѳяслѳн карысь, кѳнѳ чужис Великѳй Октябрьскѳй социалистическѳй революция, петѳс пробнѳй плаваниеѳ корабль, кутшѳм некѳн мирын эз на вѳвлы — зѳв ыджыд вына атомнѳй ледокол «Ленин».

1960 восянь атомоход «Ленин», йѳсѳ жуглѳг, писькѳдѳ туйсѳ суднояслы Севернѳй морскѳй туйтѳ (64 рис.).



64 рис. Атомной ледокол «Ленин».

**Вопрос да задание.**

1. Мыйон торъялө мореын кыйсьомыс Сöветскöй Союзын да капиталистическöй странаясын?

2. Карта серти висьталöй Атлантическöй океан йылысь: кутшöм направленииын сийö кысьсьö; кутшöм океанъяскöд йитчö; кутшöм свет юкөнъяс да налы относитчысь гырысь дяс, полуостровъяс кытшалö; кутшöм мореяс да заливъяс артмөдö; кöни медся джуджыд местаясыс; кутшöм течениясыс сылөн эмöсь.

# Мулӧн форма да движение. Градусной сетью.

## Мулӧн форма.

Дыр кад чӧж йӧз эз тӧдны, кутшӧмджык формаис Мулӧн. Нала кажитчис, мый Муыс зев ыджыд плавкӧс круг кодъ, код шӧрын куйлӧ налӧн странаис. Найӧ чайтлисны, мый Муыс мый-



65 рис. Му форма йылысь йӧзлӧн  
ѐна важся представление.



а



66 рис. Татысь тыдалӧ, мый Муыс  
выпуклой.

кӧ вылӧ должен мыджсыны; думайтлисны, мый Мусӧ кутӧны мыш выланис слӧн, черепаха либӧ кит кодъ зевгырысь животнойяс (65 рис.). Но наблюдениеяс да рассуждениеяс отсӧгӧн йӧзыс вочасӧн вӧчисны правильной вывод сы йылысь, мый Муыс шар кодъ.

Тайӧ мӧвпас морт воис сӧк, кор казялис, мый Мулӧн веркӧсыс быдлаын выпуклой.

Йӧз, кодъяс берегсянь видзӧдӧны море кузя локтысь корабль вылӧ, аддзӧны, кызси сийӧ тыдовтчӧ горизонт визь сайсянь: первой кутасны тыдавын мачта йывъяс, трубаяс да сӧмын мыйкӧ дыра мысти тыдовтчас дзоньнас корабльыс

(66 рис.). Кор корабльыс ылыстчө, сійө быттё лэччө горизонт визь сайё.

Рытнас, кор небесаын кѳнсюрѳ эмѳсь кымѳръяс, шондѳ, горизонт сайё пырѳм бѳрын, югдѳдѳ найѳс. Тайѳ кымѳръясыслѳн рѳмыс кельыдрозѳвѳй, а му вылын рѳмдѳ нин



67 рис. Рѳмдѳгѳн шондѳ югдѳдѳ на кымѳръяссѳ.

(67 рис.). Тайѳ наблюдение-ясыс петкѳдлѳны, мый и сушалѳн, и морелѳн веркѳсыс выпуклѳй.

Сы йылысь, мый Му веркѳс выпуклѳй, висьталѳны и мукѳд наблюденияяс. Восьса местаын, медым ылысьджык аддзыны, кайѳны джуджыд предмет вылѳ: пу вылѳ, джуджыд здание вевт вылѳ, мылык либѳ гѳра вылѳ. Вѳлѳмкѳ, каян кѳ вылѳджык, горизонтыс паськалѳ. Например, морт кѳ сулалѳ рѳвнѳй места вылын, сійѳ аддзѳ ас гѳгѳрсыс 4 км ылна. Каяс кѳ 20 м вылнаѳ, кутас аддзыны нин 16 км ылна. Лѳтчѳк 1 км вылнасянь аддзѳ ас гѳгѳрсыс 113 км ылна.

Сы йылысь, мый Муыс шар кодь, висьталѳны и зѳв уна кругосветнѳй путешествеяяс. Та йылысь жѳ висьталѳны и сѳветскѳй лѳтчѳк-космонавтъяслѳн, Ю. А. Гагаринлѳн да Г. С. Титовлѳн, корабль-спутникъяс вылын Му гѳгѳр кытшовтѳмъясыс.

### Вопросъяс.

1. Кытысь позьѳ тѳдны, мый Муыс шар кодь?
2. Кутшѳм явленнеяяс, кодъяс висьталѳны Му веркѳслѳн выпуклость йылысь, удайтчылис тѳянлы наблюдайтны?

## Ф. Магелланлѳн кругосветнѳй путешествие.

Медводдза кругосветнѳй путешествие вѳлѳ 400 воысь унджык сайын.

1519-ѳд воын Испания берегъяссянь Атлантическѳй океанѳ петѳс флотилия; тайѳ флотилияыслѳн вѳлѳ мог: корсыны виль туй аслас озырлунѳн нималан Индияѳ. Флотилияяс вѳлѳ вит неыджыд паруснѳй корабль; сыѳн веськѳдлис опытнѳй моряк Ф. Магеллан. Сійѳ вѳлѳ уверен, мый Муыс шар кодь, да сы вѳсна мѳдѳдчис эз асыввылѳ, а рытыввылѳ. Плавайтѳгас Магеллан надейтчис аддзыны виль муяс да завоюйтны найѳс. Экспедиция экипажас вѳлѳ 265 морт.

Путешествуйтны вöлі сьöкыд. Корабляс то сулалісны места вылын да виччысисны тöv, то найöс шыблаліс гыяс вывтí òтарб-мöдарб. Сы вöсна, мый плавание вöлі зэв сьöкыд да морякьяс эз тöдны, мый лоö водзö, экипаж пövстын кыптывлісны бунтьяс. Тайö бунтьяссö Магеллан чорыда пöдтывліс. Воисны тöдтöм пролив дінö. Зэв ыджыд бушков дырйи öти корабль зурасис ска-лаö да жугаліс, мöд корабль гусьöн бөр муніс Испанияö.

Куим корабльöн Магеллан прöйдитіс проливсö, коді торйöдö Огненной Земля ді Америкалöн лунвывладор помысь. Бöрын-джык тайö проливсö вöлі шуöма Магелланов проливöн.

Мореплавательяс адзисны кутшöмкö налы тöдтöм океан-лысь помтöм-дортöм ва. Магеллан шуис сійöс Тихöйöн. Тöлысь нель кывтісны корабляс тайö океанöдыс. Бырис сёян-юан, эз ло пресной ва. Йöз висисны да кулалісны.

Медбöрын тыдовтчис дыр виччысяна му. Тайö вöліны Филип-пинскöй діяс, кöні быдмисны век веж пуяс. Магеллан кöсйис босьтны тайö діяссö, сы вöсна суитчис местной властительяслөн тышö, кöні сійöс и виисны. Экипажса членьяс тэрмасьöмөн мöд-дöдчисны гортаныс, кывтісны рытыввывлань. Найö вуджисны Индийскöй океан, кытшовтісны Африка да 1522-öд воын воисны испанскöй портö.

Сöмын 18 морт öти корабль вылын воисны рöдинаö.

Магелланлөн экспедицияыс озырмöдіс Му йылысь наука. Сійö подтвєрдитіс передövöй учёнöйяслысь предположеннеяссö сы йылысь, мый Му — шар. Магеллан первойöн вуджис Тихöй океан. Сылөн путешествие бöрын медводдзаысь йöз кутісны тöдны сы йылысь, кутшöм ыджыд Му шарыс да сы йылысь, мый Му веркөслысь унджык юкөнсö босьтö ва.

### **Вопрос да задание.**

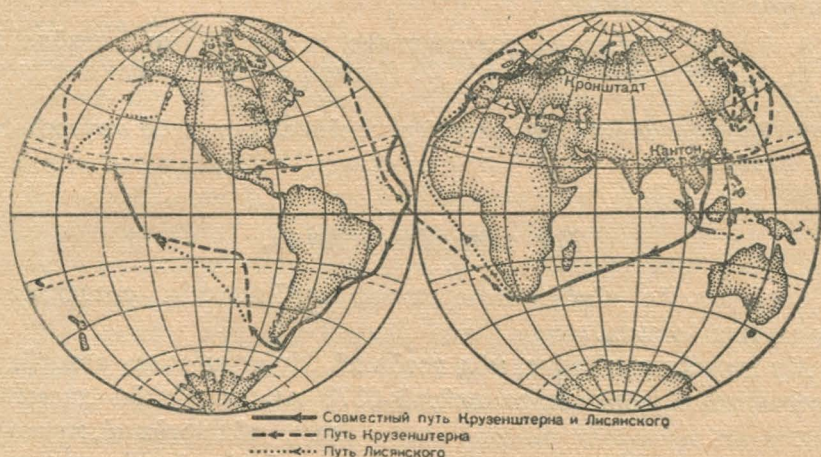
1. Глобус вылын да полушариеяс карта вылын петкөдлöй Магелланлөн корабляслысь туйсö.

2. Кутшöм тöдчанлуныс Магеллан путешествиелөн?

### **И. Ф. Крузенштернлөн да Ю. Ф. Лисянскийлөн кругосветной путешествие.**

Магеллан бöрын некымын мореплаватель вöчисны кругосвет-ной путешествие. Тайö путешествиеяяс лыдын тöдчана места бось-тö русскöйяслөн плавайтöм *И. Ф. Крузенштерн* да *Ю. Ф. Лисян-ский* веськөдлöм улын.

1803-ӧд вося август тӧлысын бура оснаститӧм кык корабль «Надежда» да «Нева» петісны Кронштадтысь да мӧдӧдчисны рытив-лунвылӧ. Тайӧ экспедицияыс нуӧдсис сы могысь, медым заводитны мукӧд странаыскӧд торговля, а сідз жӧ нуны груз Камчаткаӧ да русскӧй владенияесӧ, кодъяс вӧліны Севернӧй



68 рис. И. Ф. Крузенштернлӧн да Ю. Ф. Лисянскийлӧн кругосветнӧй путешестве.

Америкаын. Таысь кындзи, найӧ кӧсйисны исследуйтны Тихӧй океанлысь тӧдтӧм юкӧнъяссӧ.

Вуджисны Атлантической океан, кытшовтісны лунвывсянь Огненнӧй Земля ді. Тихӧй океанӧ петісны штормкӧд ӧна тыш-касьӧм бӧрын. Ӧти корабльыс муніс Камчатка берегыаслань, мӧдыс — Севернӧй Америкалӧн рытив-войвыв юкӧнлань.

Крузенштерн да Лисянский нуӧдісны исследованиеяс, лӧсьӧдісны берегдорса странаысын олысьяскӧд тӧргӧвӧй йитӧдъяс да паныдасисны Гуанчжоу китайскӧй портын. Тасянь найӧ мӧдӧдчисны гортаныс Индийскӧй да Атлантической океанъяс кузя.

Путешественныс кыссис куим во (68 рис.). Сы вӧсна мый командиръяс тӧждысисны матросъяс вӧсна, шоча вӧліны висьӧмъяс. Тырмис и сӧян, и ва.

Русскӧйяслӧн кругосветнӧй путешествие иментӧ зэв ыджыд научнӧй тӧдчанлун. Плавайтігас наблюдайтисны, кутшӧмджык джудждаыс океанлӧн, ӧна-ӧ сола ваыс, кутшӧм морскӧй тече-ниеяс сӧні эмӧсь, наблюдайтисны животнӧйяс да быдмӧгъяс

бörся; прөверяйтисны важ картаяс да лөсьөдисны выльясос. Тихой океанысь вöли аддзöма выль дяс. Сэтчöс олысьяскöд рускöй мореплательяс лөсьөдисны зэв дружественной отношенияс. Путешественникьяс подробной гижисны налön олöм, быт да культура йылысь.

### Вопрос да задание.

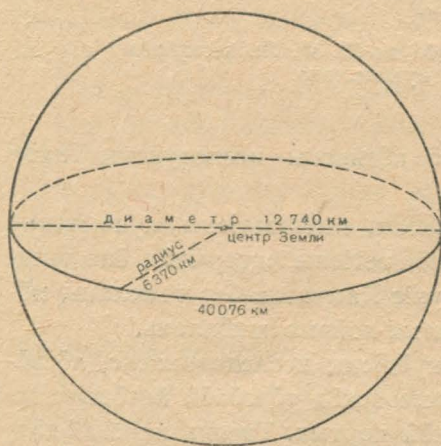
1. Глобус вылын да полушарияс карта вылын петкöдлöй И. Ф. Крузенштернлön да Ю. Ф. Лисянскийлön экспедициялысь туйсö.

2. Кутшöм тöдчанлун имеитö русскöйяслön первой кругосветной плавание?

## Му шарлön ыджда.

Специальной вöчöм измеренияс сетöны стöч сведенияяс Му ыджда йылысь.

Му шарлön радиусыс, мöд ногön кö, Му веркöссиянь центрöдз расстоянияс шөркөдя равняйтчö 6370 км-лы. Мулön диаметрыс, мöд ногön кö, му шар веркöслön öти точкасянь мöдöдз центр пыр расстоянияс кык пöв ыджыджык, сийö равняйтчö пöшти 13 тыс. км-лы. Тайсö расстояниесö скорой поездон сувтлытöг позис эськö мунны 9—10 суткиöн.



69 рис. Му шарлön ыджда.

Сы вылö, медым сийö жö поездон Мусö кытшовтны, ковмис эськö тöлысь кымын, сы вöсна мый тайö туйыс 40 тыс. км-ысь кузьджык (69 рис.).

Сы вылö, медым сийö жö поездон Мусö кытшовтны, ковмис эськö тöлысь кымын, сы вöсна мый тайö туйыс 40 тыс. км-ысь кузьджык (69 рис.).

Му шарлön татшöм ыдждаяс дырйи весиг медся ыджыд гöраяс кажитчöны неыджыд мылькьясöн. Таысь тыдалö, мыйла мортлы сьöкыд вöли казавны, мый Муыс шар кодь. Сы вöсна, мый Му шарыс зэв ыджыд, сылön юкön, кодöс позьö аддзыны синмön, кажитчö плавкöсөн.

## Шонді.

Шонді мянлы кажитчө плавкөс дзирдалысь диск (круг) кодьөн. Збылысьсө Шонді — зэв ыджыд доналөм шар, Сійө веркөс вылын температураыс воө 6000 градусөдз. Шонді вылын став веществоясыс сэтшөмөдз доналөмаөсь, мый находитчөны газообразной состоянииын. Сы вöсна и шонді югөрьяс сэтшөма ёрöны синьястө.

Шонді ыджыдджык Муысь пöшти 1300 тысяча пөв.

Шонді да Му асланыс ыджаөн торьялөны сідз жө, кызди торьялөны футбольной мач да булавка юр. Шонділөн диаметрыс 109 пөв ыджыдджык Му диаметрысь.

Шондіыс мянлы кажитчө неыджыд круг кодьөн, сы вöсна мый сійө мянсянь зэв ылын, Мусянь 150 млн. км сайын. Представитам поезд, коді часнас мунө 50 км; медым воны Шондіөдз, тайө поездыслы ковмис эськө мунны 342 во.

Зэв ыджыд доналөм Шонді, коді мянсянь зэв ылын, сетө мирөвой пространстволөн быд бокө югыд да шоныд. Шонді шонтө и му шарлысь веркөссө. Му вылө кө эз веськав Шонділөн югыдыс да шоныдыс, сэнi эськө эз вөв олөмыс. Пемыдын да кодзыдын эз вермыны эськө овны ни быдмөгьяс, ни животнойяс, ни йөз.

### *Вопросьяс да задание.*

1. Кутшөмджык Мулөн ыджаыс?
2. Висьталөй, мый сэтшөм Шондіыс.
3. Кутшөм төдчанлуныс Шонділөн Мулы?

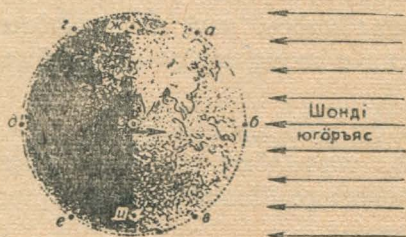
## Сутки чөжөн Мулөн бергөдчөм.

Лун да вой лоө сутки. Суткилөн сійө юкөныс, коді заводитчө шонді петөмсянь да помасьө шонді пырөмөн, лыддысьсө лунөн. Суткилөн öстальной кадыс — вой.

Мянлы кажитчө, мый мунө Шонді. Ми адзам, мый Шонді петө горизонт асыввывсянь, а пырө рытыввылө. Но тайө сөмын мянлы кажитчө. Сулавын кө пос вылын да любуйтчыны, кызди тулысын кылалө йи, йи пластьяс вылө видзөдігөн кажитчө, мый йиыс сулалө места вылас, а поскыс кывтө. Мунысь поезд öшинь пыр видзөдігөн корсюрө кажитчө, мый поездыс сулалө места вылас, а вөрьяс, муяс, видзьяс зэв öдйө локтөны поездылы паныд. Ставыс тайө кажитчө, сідз жө кызди кажитчө, мый Шонді вешйө

асыввывсянь рытыввылө. Збыльсысö Му, кодöс югдöдö Шондi, бергалö рытыввывсянь асыввылө.

Му шар аслас ось гөгөр öтчыд бергöдчö 24 часөн. Сийö кадыс, кодi колö бергöдчöм вылө, шусьö суткиөн.



70 рис. Мулөн сутки чöжөн бергöдчöм.

Мулөн сийö бокас, кодöс югдöдö Шондi — лун; тайö жö кадö мöдар бокас — вой.

70-öд рисунок вылын петкöдлöма му шар, кодöс югдöдöны шондi югөрьяс. Сылөн öтар джынйыс югыд, мöдарыс — пемыд; а, б да в точкасы — лун шöр кад; г, д да е точкасы — вой шöр кад; ж, з,

и точкасы — асыв (шондыс петö).

12 час мысти лö дзик мöд картина: г, д да е точкас вуджасы а, б да в точкас местаö — сэнi лö лун шöр кад; а, б да в точкасы — вой шöр кад.

### Вопросьяс.

1. Мыйла овлö лун да вой?
2. Кутшöм направленииы вешйö Шондi, кор ми сийöс адзам? Кыдзи объяснитны тайö вешйöмсö?
3. Мый шусьö суткиөн?
4. Кымын часын талун заводитчö да помасьö лун? Кузьö луныс?

### Полюсыс да экватор.

Быд предметлыс веркөссö позьö представитны сэтшöм ногөн, быттьö сийö артмöма зэв уна точкасыс. Медым бурджыка тайöс гөгөрвоны, босьтам, например, шар да мавтам сийöс клейкöй веществоөн, сэсся киськалам шарсö мак тусьясөн; сэк позьö шуны, мый шарыслөн веркөсыс артмöма точкасыс.

Татшöм шарсö кө кöртавны сунис йылö да бергöдлыны, сэк шар веркөсвывса быд точка кутас вöчны кытш (71 рис.). Шарлөн став веркөс вылас сöмын кык точка оз вöчны окружность. Öтиыс сэнi, кытчö кöрталöма суниссö, а мöдыс — сылы паныда бокас. Тайö кык точкаыс шусьöны полюсысөн.

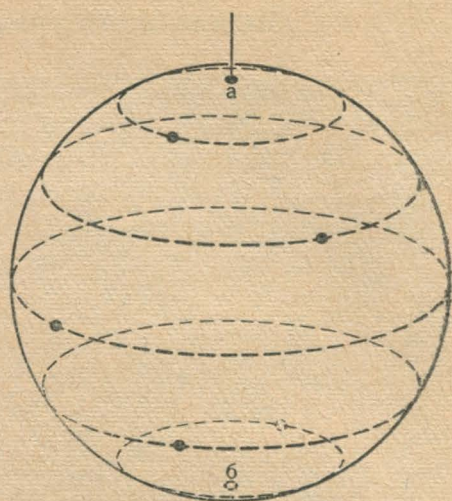
Сы вöсна мый му шар бергалö, то и сылөн эм öта-мöдыслы паныда кык полюс. Полюс, кодi паныда Полярнöй кодзувлы, шусьö Войвыв полюсөн, а мöдыс — Лунвыв полюсөн.

Вескыл визь, код гӧ-  
гӧр бергалӧ Муыс, шусьӧ  
мулӧн осьӧн. Му ось  
мунӧ Мулӧн центр пыр  
да йитӧ кыкнан полюссӧ  
(72 рис.). Сийӧ век видзӧ-  
дӧ Полярной кодзувлань.

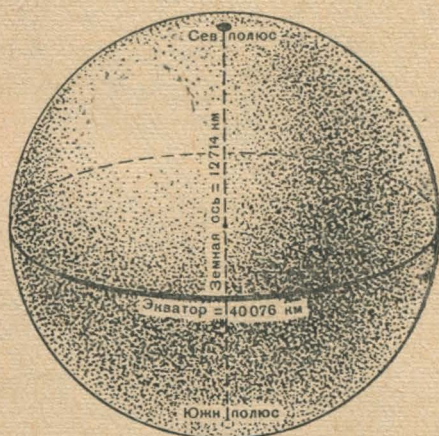
Войвыв полюс дӑнын  
Арктика исследуйтисьяс  
аддзӧны Полярной ко-  
дзувсӧ дзик юр весътсьы-  
ныс. Полярной кодзув-  
лысь татшӧм положение-  
сӧ шуӧны зенитальнойӧн.  
Шуӧны: Полярной кодзув  
расположитчӧма Войвыв  
полюс зенитын.

Мулӧн осьыс 12 700  
км-ысь кузьджык. Визьсӧ,  
кодӧс позьӧ нуӧдны Му  
веркӧс вывтӧ шӧрӧдыс по-  
люсьяс костӧд, шуӧны  
экваторӧн (72 рис.).  
Войвыв да Лунвыв по-  
люсьяссянь экватор ӧтыл-  
наын да му шарсӧ юкӧ  
войвыв да лунвыв по-  
лушариеяс вылӧ. Эква-  
тор кывйыс лоӧ «ӧткодья  
юкысь».

Экваторлӧн кузьтаыс  
40 тыс. км-ысь унджык.



71 рис. Бергалысь шар. Шар бергалыгас  
сӧмын *a* да *б* точкаяс оз вӧчны окружность.



72 рис. Мулӧн ось, полюсьяс да экватор.

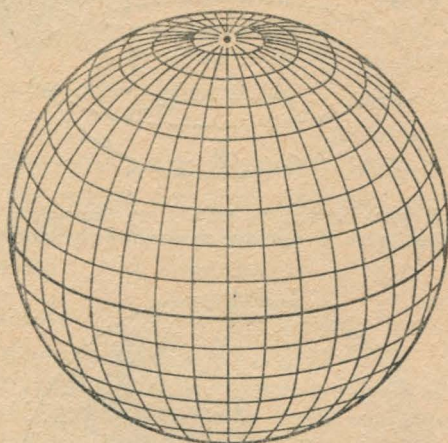
### Вопросъяс да задание.

1. Мый сэтшӧм Муыслӧн осьыс?
2. Мый шусьӧ экваторӧн?
3. Глобус вылын да полушариеяс карта вылын петкӧдлӧй  
полюсьяс да экватор.

## Мыйла колō градуснōй сеть.

50 воысь унджык сайын английскōй экспедиция, кодōн весь-кодлїс путешественник Роберт Скотт, воис Лунвыв полюсōдз. Бōр локтїгас экспедицияыслы эз тырмы сēян-юаныс. Став экспедицияыс (5 морт) пōгибнитїс сїйōс виччысьысь корабль дорō некымын километр вотōдз.

Онїя кадō татшōмторсō позис эськō не лэдзны.



73 рис. Градуснōй сеть.

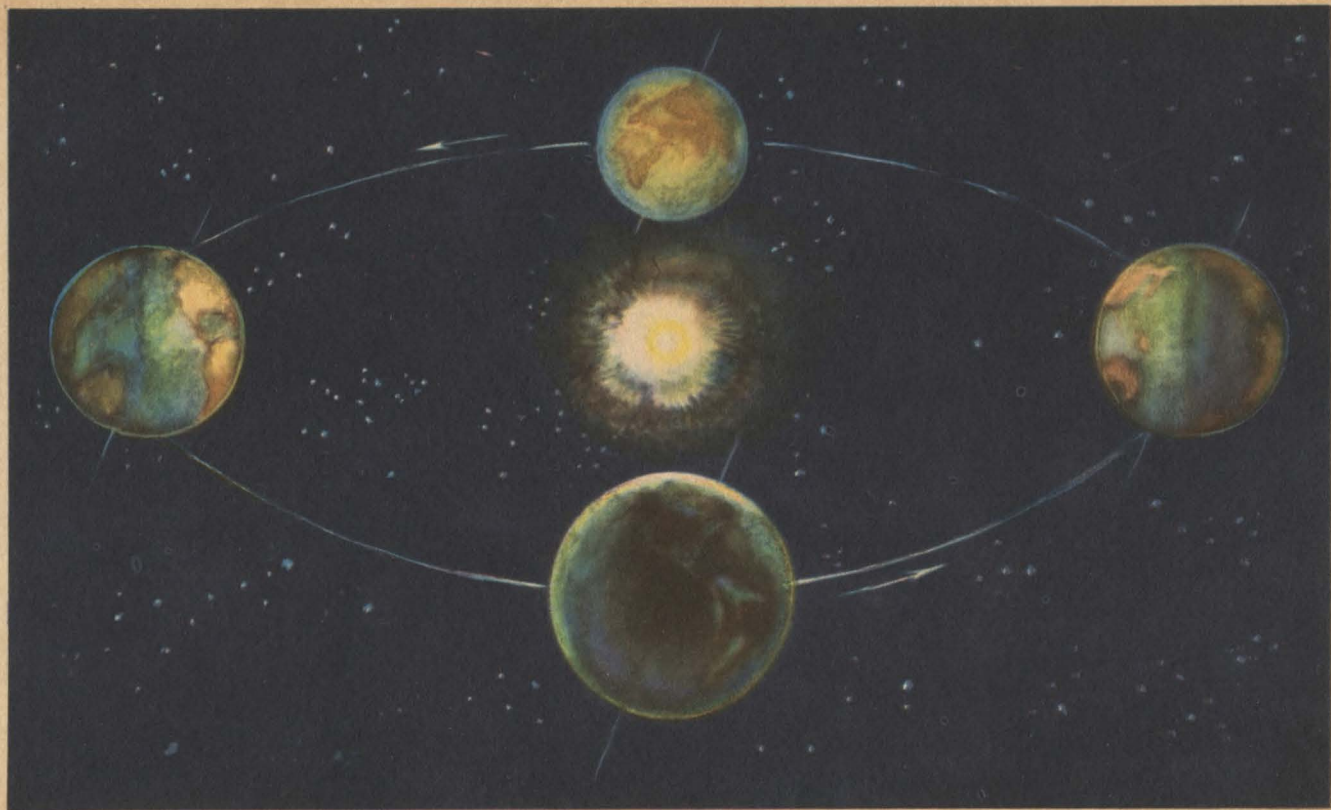
Быд экспедиция, кодї мунō ылї туйō, сьōрсьыс босьтō радиоустановка. Радио пыр висьталōны оз сōмын уджлысь резуль-татсō, но и сїйōс, кōнōсь найō. Тайō висьталōм сер-тиыс карта вылын стōча тōдмалōны, кōнї находитчō экспедицияыс, да, ков-мас кō, вермōны ас кадō сетны отсōг.

Карта вылын да гло-бус вылын суша либō море веркōслысь любōй точка корсьны отсалō градуснōй сеть, кодї артмōма мери-дианъясысь да парал-лельясысь (73 рис.).

## Меридианъяс.

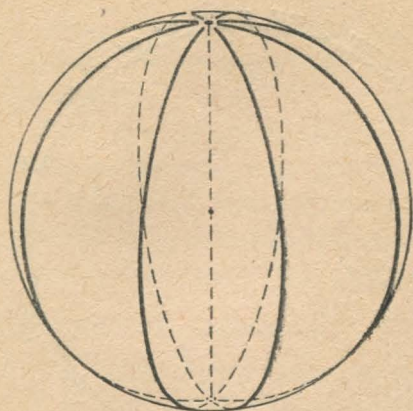
Му веркōс вывтї кō нуōдны визь, кодї йитас Войвыв да Лун-выв полюсъяс, сїйō петкōдлас направлениеяс войвылō да лун-вылō. Тайō визьыс стōча лōсялас лун шōр кадся вуджōрлōн направлениекōд, и сїйōс шуōны меридианōн, мый лō «лун шōр кадся». Меридиан позьō нуōдны му шарвывса быд точка пыр (74 рис.).

Став меридианъясыс откузьтаōсь. Найō петкōдлōны медся дженьыд туйсō Войвыв полюссянь Лунвыв полюсōдз.

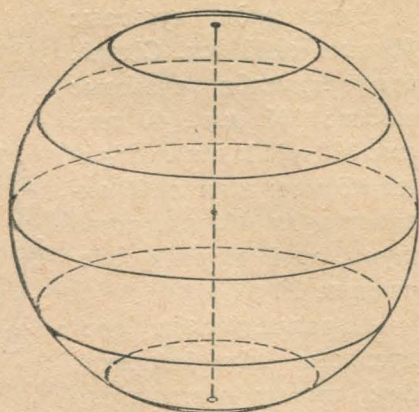


Годовое движение Земли





74 рис. Меридианъяс.



75 рис. Параллельяс.

### Параллельяс.

Бергалысь шарлөн быд точка вöчö кытш, кодi экваторсянь öтылнаын. Татшöм кытшъяссö шуöны параллельясöн (75 рис.). Найö петкöдлöны рытиввылö да асыввылö направление.

Мулөн любöй точка пыр позьö нуöдны параллель. Кымын ёнджыка ылыстчан экваторсянь войвылö да лунвылö, сымын параллельяс дженьдаммöны. Экватор — медся кузь параллель.

#### Вопросъяс да заданиеяс.

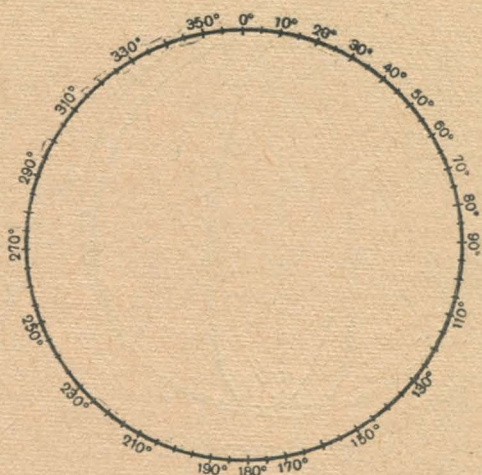
1. Кутшöм визьясысь артмö градуснöй сеть?
2. Мыйöн торъялöны меридианъяс да параллельяс?
3. Петкöдлöй, кызди класс пыр позьö нуöдны меридиан.
4. Петкöдлöй, кызди класс пыр позьö нуöдны параллель.
5. Кымын меридиан да параллель позьö нуöдны öти точка пыр?
6. Полушариеяс карта вылысь корсьöй Ленинград кар. Петкöдлöй тайö карыслысь меридиансö да параллельсö. Кутшöм местаясöд найö мунасны (кутшöм свет юкөнъясöд, мореясöд, низменностьясöд, плоскогорьяясöд, гöраяс вомöн, юяс вомöн да с. в.)?

### Градусъяс.

Медым мерайтны окружность, сийöс юкöны 360 юкөн вылö. 360 лыдысь быд юкөн шусьö градусöн (76 рис.). Числö динö, кодi петкöдлö градусьяслысь лыд, сувтöдсьö ичöтик кружок:  $360^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $90^\circ$ .

Экваторлөн кузтаыс 40 тыс. сайō км. Сідзкō, өти градуслөн кузтаыс ылōсас 111 км (40 тыс. км : 360 = 111 км). Мунны кō меридиан либō экватор кузя 111 км, позьō шуны, мый мунōма расстояние 1°.

Параллельяслөн градусьясыс абу өтыдждаōсь: кымын матынджык параллельяс полюсланы, сымын сийō дженьыджык, сымын дженьыджык сийō градуслөн кузтаыс.



76 рис. Градусьяс.

### Вопрос да заданиеяс.

1. 76-ōд рисунок выльсь петкōдлōй окружностьюльсь юкōн, кодī равняйтчō 90°-лы, 45°-лы, 15°-лы.

2. Глобус вылын, а сәсся полушариеяс карта вылын петкōдлōй экватор кузя 180°.

3. Глобус вылын да полушариеяс карта вылын петкōдлōй параллель. Кымын градус сәни?

### Географическōй широта.

Өтар полюссянь мōдар полюсōдз расстояниеыс градусьясын равняйтчō 180°-лы. Экваторсянь кō мерайтны расстояниесō Войвыв полюсōдз либō Лунвыв полюсōдз, сәк сийō кутас равняйтчыны 90°-лы. Расстояниесō позьō мерайтны градусьясын экваторсянь любōй точкаōдз, например экваторсянь Миссисипи ю вомōдз.

Экваторсянь войвылō расстояниеыс, кодōс петкōдлōма градусьясын, шусьō войвыв широтаōн (в. ш.). Экваторсянь лунвылō расстояниеыс, кодōс петкōдлōма градусьясын, шусьō лунвыв широтаōн (л. ш.). Өти и сийō жō параллель вылын став точкаяслөн широтаыс өткодь. Карта да глобус вылын широта градусьясыс гижсьōны меридиан вылас.

Экваторлөн широтаыс равняйтчѳ 0°-лы. Войвыв полюс имейтѳ войвыв широталысь 90°, а лунвыв полюс — лунвыв широталысь 90°.

Местаяс, кодъяс куйлѳны экваторсянь войвылын, имейтѳны войвыв широта, а лунвыв полушариеяс местаяс — лунвыв широта. Сѳветскѳй Союз, например, дзоньнас куйлѳ войвыв полушариеын, и сы вѳсна сълѳн став местаясыс войвыв широтаыносѳ. Австралиялѳн став местаясыс лунвыв широтаыносѳ.

### *Вопрос да заданиеяс.*

1. Мый шусьѳ месталѳн географическѳй широтаѳн?
2. Петкѳдлѳй глобус вылын да полушариеяс карта вылын войвыв широталысь 30°, войвыв широталысь 45°, лунвыв широталысь 25°, лунвыв широталысь 60°, широталысь 0°.
3. Тѳдмалѳй Миссисипи ю вомлысь географическѳй широтасѳ.
4. Тѳдмалѳй Ленинградсянь Войвыв полюсѳдз расстояниеѳ градусъясын да километръясын.
5. Чертитѳй окружность, кодѳ петкѳдлѳ му шар. Сы вылѳ пасьялѳй параллельяс быд 30° мысти.

## Географическѳй долгота.

Экваторлѳн кузъятаыс градусъясын равняйтчѳ 360°-лы. Кушѳѳмкѳ ѳти меридиансянь кѳ петны рытиввылѳ либѳ асыввылѳ да мунны окружность джынсѳ, тайѳ расстояниеыс кутас равняйтчыны 180°-лы.

Меридианъяс пиысь ѳтиѳс, кодѳ мунѳ Лондон пыр, кутисны шуны начальнѳй меридианѳн (либѳ нулевѳйѳн).

Начальнѳй меридиансянь рытиввылѳ расстояниеыс, кодѳс петкѳдлѳма градусъясын, шусьѳ рытиввыв долготаяѳн, а асыввылѳ расстояниеыс — асыввыв долготаяѳн.

Долгота вермас лоны асыввывсаѳн и рытиввывсаѳн; тайѳ зависитѳ сыысь, нулевѳй меридиансянь асыввылын али рытиввылын куйлѳ сѳйѳ местаыс. ѳти и сѳйѳ жѳ меридиан вылын куйлысь став точкаяслѳн долготаыс ѳткодь. Медся ыджыд долготаыс 180°. Глобус вылын да полушариеяс карта вылын долготалѳн градусъясыс пасйысьсѳны экватор вылын.

Миян страна куйлѳ ѳнджыкасѳ нулевѳй меридиансянь асыввылын. Унджык местаыс сълѳн мерайтсьѳ асыввыв долготаяѳн, но медся асыввывса точкаяслѳн долготаясыс петѳны 180° сайѳ, да сы вѳсна налѳн долготаыс — рытиввыв долготая.

## Вопросъяс да заданиеяс.

1. Мый шусьö географическõй долготаõн?
2. Петкõдлõй глобус вылын да полушариеяс карта вылын рытиввыв долготалысь  $20^\circ$ , рытиввыв долготалысь  $60^\circ$ , асыввыв долготалысь  $30^\circ$ , асыввыв долготалысь  $75^\circ$ , долготалысь  $0^\circ$ .
3. Тõдмалõй Миссисипи ю вомлысь географическõй долготасõ.
4. Тõдмалõй Африкалõн рытиввыв бересянь асыввыв берегõдз экватор кузя расстояниесõ градусъясн? Ыджыд-õ сийõ расстояниес, вуджõдны кõ километръясõ?

## Кызди тõдмавны месталысь широтасõ да долготасõ карта вылын.

Меридианъяс да параллельяс пасйыссьõны глобусъяс вылõ да став географическõй картаяс вылõ. Но меридианъяс да параллельяс пасйыссьõны оз быд градус мысти, а  $10^\circ$ ,  $15^\circ$  мысти. Вõчõны гадзи сы могысь, медым не сайõдны карта вылысь изображениессõ.

Градуснõй сеть отсалõ аддзыны му шар веркõс вылысь люббõй точка. Та могысь колõ тõдны широталысь да долготалысь градусъяс.

Жюль Вернõн «Дети капитана Гранта» известнõй романын путешественникъяс тõдисны сõмын лунвыв широтасõ сийõ местаылысь, кõни жугалис капитан Грантлõн корабльыс. Та вõсна сийõс аддзисны сõмын сãки, кор корсысысыяс мунисны пõшти параллель кузяла.

Медым Му вылысь аддзыны точка, колõ первой петкõдлыны сийõс карта вылын. Например, колõ корсыны места, кодõ куйлõ войвыв широталõн  $10^\circ$  вылын да асыввыв долготалõн  $80^\circ$  вылын. Экваторсянь войвылысь корсыõны параллель  $10^\circ$ , а нулевõй меридиансянь асыввылысь — меридиан  $80^\circ$ . Сийõ местаас, кõни тайõ кык визыс õтлаасяны, лоас корсян точкаыс (Цейлон дилõн медся войвыв точка).

1934 воын Севернõй Ледовитõй океанын йняс пõвстõ вõйис пароход «Челюскин». Челюскинецъяс радио пыр юõртисны, мый йи пластыс, кытчõ найõ чеччисны, — войвыв широталõн  $68^\circ$ -ын да рытиввыв долготалõн  $173^\circ$ -ын. Сõветскõй лётчикъяс тайõ даннõйяс серти карта вылын аддзисны войвыв полушариеысь  $68^\circ$ -а параллель, а нулевõй меридиансянь рытиввылысь  $173^\circ$ -а

меридиан. Тайо кык визь отлаасянио мөдөдчисны лётчикьяс да аддзисны сийо местасо, кони войис корабль. Челюскинецьясо воли спаситома.

### **Вопросьяс да заданиеяс.**

1. Кымын градуслы равняйтчо Африкалон кузьятаыс войвывсянь лунвыло асывыв долготалон 20°-а меридианти? Ыджыд-отайо расстояниеыс, вуджодны ко градусьяссо километрьясо?

2. Мый рытыввылынджык: Гренландиялон медся лунвыв помыс али Амазонка ю вом?

3. Мый войвылынджык: Таймыр полуостровлон войвыв точка али Чукотка полуостровлон войвыв точка?

4. Глобус вылын да полушариеяс карта вылын корсьой точкаяс: широталон 0° да рытыввы долготалон 50°; лунвыв широталон 55° да рытыввы долготалон 65°.

5. Төдмалой Джомолунгма вершиналысь широтасо да долготасо.

6. Төдмалой Тихой океанын медся джуджыд месталысь широтасо да долготасо.

7. Карта вылысь корсьой тиянсянь медся матысса кар. Төдмалой сылысь долготасо да широтасо.

### **Во чөжөн кадьяслон вежласьом.**

Кыдзи вежсьо во чөжөн шондилон судтаыс. Во чөжөн төв вежсьо тулысон, тулыс — гожомон, гожом — арон, а сэсся бара воо төв.

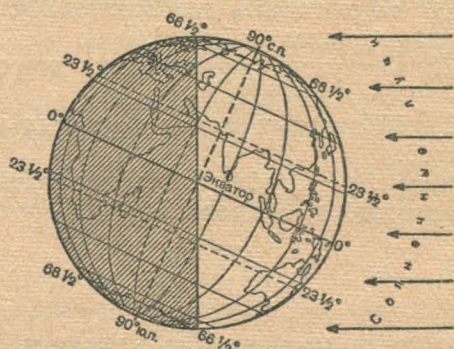
СССР-ын төвнас пошти быдлаын кодзыд, шонди весиг лун шөр кадын улын горизонт весьтын. Луньясыс зэв дженьыдось. Кымын матынджык тулыс, сымын вылөджык кыпөдчө да ёнджыка югдөдө шонди, заводитө сывны лым. Луньяс лооны кузьджыкось. Воо шоньд гожом. Шонди петө водз, лун шөр кадын кайо выло горизонт весьтө, лэччө сөрөн. Войыс дженьыд. А арлань бара чинө горизонтсянь шондилон судтаыс, луньясыс дженьдаммөны, лоо кодзыдджык. Наблюдениеясысь тыдалө, мый шондыс кымын вылынджык горизонтсянь, сымын сылон югорьясыс усьоны отвеснойджыка, сымын луныс кузьджык, сымын шоньдджык.

Войыв полушариеын медся кузь луныс да горизонтсянь шондыс медся вылын июнь 22-өд лунө. Медся кузь войыс да шондыс горизонтсянь медся улын декабрь 22-өд лунө.

## Заданиеяс.

1. Висьталёй волись кадъяссё да быд кадлысь тёлысьяссё.
2. Вуджёрлөн кузьта бёрся быд тёлысья наблюденияяс серти лёсьдөй график, кызди вежсьё шондлөн судтаыс горизонт весьтын.

Мулён во чөжөн движение. Сы йылысь, мыйла во чөжөн кадъясыс вежласьёны, дыр эз тодны. Уна учёнойяс кёсийсны тайёс тодмавын, но налы мешайтис вичко. Религия зилис дзевны народысь наукалысь достижениеяссё. Вичкоса служительяс чорыда расправляйтчылысны смел учёнойяскөд, кодъяс опровергайтлысны вичкоса служительяслысь висьталёмсё сы йылысь,



77 рис. Июнь 22-өд лунё Мулён положение.

мый Му оз бергав. Сидз, 1600-өд воын бипур вылын сотисны итальянскöй учёной Джордано Бруноос, кодi Коперник бёрын доказывайтис, мый Му бергалё Шондi гөгөр.

Во чөжөн кадъяс вежласьёны сы вёсна, мый Му бергалё Шондi гөгөр. Та дырйи Мулён осьыс пыр пöлынтьчöма öти бокö да видзөдö öти точкаö — Полярной кодзувлань (цветной картина «Годовое движение Земли»).

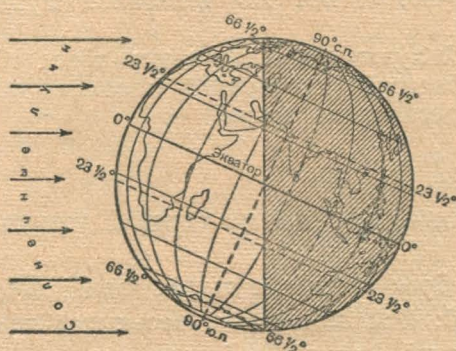
Му кытшовтö Шондi гөгөр 365 сутки чөжөн. Сийö кадыс, дыр-ö Му кытшовтö Шондi гөгөр, шусьö воөн. Во юксьö 12 тöлысь вылö.

Видзöдлам, кутшöмджык положениеын лоö Му Шондi серти июнь 22-өд лунö (77 рис.).

Сы вёсна, мый Мулён осьыс пöлынтьчöма, шондi югөръяс ёнджыка югдөдöны войыв полушариесö луныв полушарие серти.

Войвыв полюсын войыс оз овлы — сэні полярной лун. Экваторын войыс откузя луныскөд, а экваторсянь лунвылын войыс кузьджык лунысь. Луныв полюсбердса местаяссö шондыс оз югдöд: сэні тайö кадас полярной вой.

Шондi югöръяс оз сöмын югдöдны, но и шонтöны. Войвыв полушариеыс кö югдöдсьö ёнджыка, то луныв полушарие серти сийö унджык босьтö и шоныдсö. Но шоныдыс абу быдлаын öтмында. Медся ёна шоныдсö шондi сетö сэтшöм местаяслы, кодъяс куйлöны войыв широталөн  $23\frac{1}{2}^\circ$  вылын. Сэні лун шöр кадын шондыс юр весьтын (кызди шуöны «зенитын») да му вылö воö-



78 рис. Мулөн положение декабрь 22-öd лунö.

ны пöсь отвесной (зенитальной) югöръяс. Кымын матынджык полюслань, сымын пöлөнджык усьöны югöръясыс. Сы вылö видзöдтöг, мый Войвыв полюс дiнын, войыв широталөн  $66\frac{1}{2}^\circ$ -сянь заводитöмөн, сутки чöж шондыс оз лэччыв горизонт сайö, сэні кодзыд. Кор шондыс улын, сълөн югöръясыс усьöны кöсья, омöля югдöдöны да шонтöны Мулысь веркöссö.

Луныв полушариесö шондi омöльджыка югдöдö войыв полушарие серти, а сы вöсна слабджыка и шонтö.

Татшöм ногөн, июнь 22-öd лунö войыв полушарие шонтысьö ёнджыка луныв полушарие серти, да луныс кузьджык войысыс. Тайö кадас войыв полушариеын гожöм. Луныв полушариеын, мöдарö, тöv. Войыв полушариеын июнь — гожся тöлысь, а луныв полушариеын сийö лöб тövся тöлысьөн.

Видзöдлам Мулысь положениесö Шондi серти во джын мысти — декабрь 22-öd лунö (78 рис.). Тайö лунас Шондi ёнджыка

югдодо да шонтё лунвыв полушариесё. Войвыв полушариеын төв, а лунвыв полушариеын — гожом. Войвыв полушариеын декабрь төлысь — төвся төлысь, а лунвыв полушариеын — гожся төлысь.

Сійё кадыс, кор төв вуджё гожомо, шусьё тулысён. Сійё кадыс, кор гожом вуджё төлө, шусьё арён.

### *Вопросъяс да заданиеяс.*

1. Кыдзи Шонді югдодо да шонтё войвыв полушариесё июнь 22-од лунё? Тайёс жё висьталёй лунвыв полушарие йылысь.

2. Кыдзи Шонді югдодо да шонтё войвыв полушариесё декабрь 22-од лунё? Тайёс жё висьталёй лунвыв полушарие йылысь.

3. Висьталёй лунвыв полушариеысь төвся төлысьяссё.

4. Мыйла советской китобойной флотилия «Слава» мөдөдчө Антарктида берегьяслань арын?

### **Тропикъяс да полярной кругъяс.**

Мулөн вогөгөрся движение дырйи шонді югөръяс оз өткадя усьны му вылө: өти местаясын веськыда, мөдлаын — пөлөн. Июнь 22-од лунё шонді лоё зенитын войвыв широталён  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  вылын (77 рис.). Тайё лунас сәні лун шөр кадын шонді югөръяс югдөдоны медся джуджыд юкмөс пыдөсъяс. Тайё кадас предметьясынь вуджөръясыс оз лоны. Во джын мысти, декабрь 22-од лунё, лун шөр кадын шонді лоё зенитын лунвыв широталён  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  вылын (78 рис.).

Шонді зенитальной положениелөн границаясыс шусьоны тропической кругьясён, либө тропикьясён. Му шар вылын кык тропик: войвыв широталён  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  вылын — войвыв тропик, лунвыв широталён  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  вылын — лунвыв тропик.

Войвыв тропиксянь войвылын да лунвыв тропиксянь лунвылын шонді некор оз овлы зенитын. Сәні шонді югөръяс усьоны то ёнджыка, то омөльджыка пөлөсөн.

Приполярной областыасын гожомын шонді югөръясыс мунөны му веркөс бердті.

Июнь 22-од лунё шонді югөръяс югдөдоны Войвыв полюс да став пространствосё войвыв широталён  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  параллельөдз. Тайё параллель вылын сутки чөж шондіыс оз пырав горизонт

сайо. Став 24 часыс — полярной лун. Декабрь 22-од луно, мода-ро, сутки чоҗ — полярной вой. Полярной лундон да полярной войдон границаон лоо войвыв широталон  $66\frac{1}{2}^\circ$  параллель. Сийо шусьо Войвыв полярной кругон. Войвыв полярной кругсянь лунвылын суткинас луныс да войыс вежласьоны.

Лунвыв полушариеын лунвыв широталон  $66\frac{1}{2}^\circ$  параллель шусьо Лунвыв полярной кругон.

## Тепловый поясяс.

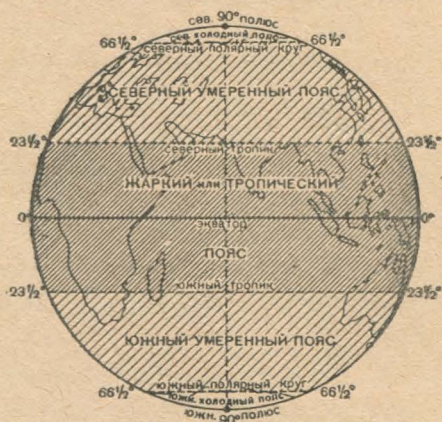
Во чоҗон Му оз откодя получайт шоныдсо да югыдсо. Войвыв да лунвыв тропикьяс костын во чоҗ лун шор кадын шонди сулало вылын горизонт весьтын да онас кыкысь овывлө зени-тын. Тайо пространствоыс получайто медся уна шонид, сы вьсна сийо шусьо жар поясон.

Медся этша шонид получайтоны областьяс, кодыяс куйлоны полюсьяс да полярной кругьяс костын. Во чоҗон полюсьяслон точкасын 6 толысь овло полярной лун да 6 толысь — полярной вой. Кымын матынджык полярной круглянь, сымын унджык сутки, кони лун да вой вежласьоны

обычнөя. Полюсьяс да полярной кругьяс костын пространствоыс шусьоны кодзыд поясьясон. Кодзыд пояссыс кык: войвыв да лунвыв.

Полярной круг да тропик костын Мулон веркөсыс шоныдсо получайто этшаджык жар пояс серти да унджык кодзыд поясьяс серти. Войвыв полярной круг да войвыв тропик костын пояссыс шусьо войвыв умеренной поясон. Лунвыв полушариеын — лунвыв умеренной пояс.

Му шар вылын ставыс 5 тепловый пояс: оти жар пояс, кык умеренной пояс да кык кодзыд пояс (79 рис.).



79 рис. Тепловый поясяс.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Мый обозначайтõны войвыв да лунвыв тропикъяс? Глобус вылын да полушариеяс карта вылын петкõдлõй тропикъяс.

2. Мый обозначайтõны Войвыв да Лунвыв полярнõй кругъяс? Глобус вылын да полушариеяс карта вылын петкõдлõй Войвыв да Лунвыв полярнõй кругъяс.

3. Полушариелõн контурнõй карта вылын краситõй жар пояс гõрд рõмõн, умереннõй поясъяс — турунвижõн, кõдзыд поясъяс — лилõвõй рõмõн.

4. Кутшõм теплõвõй поясын сийõ местаыс, кõни ти оланнды?

5. Кутшõм свет юкõн куйлõ нель теплõвõй поясын?

6. Мыйõн торъялõ умереннõй пояс жар пояссысь сы серти, кутшõма шонтõ да югдõдõ сийõс шондi?

---

## Атмосфера.

Му шарос бид боксянь кытшало воздух. Тайо воздушной оболочкаыс шусо атмосфераон. Атмосфералон кызтаыс 1000 кымын км. Позо шуны, мый йозыс олоны зев джуджыд воздушной океан пыдосын.

Воздух коло йозлы, бидмогьяслы да животнойяслы олом выло. Эз ко эсько вов воздухыс, эз вов и Му вылас оломыс.

Медся ыджыд тодчанлуныс атмосфераса сийо слейлон, коди кытшало. Мусо да кодлон кызтаыс 10—12 км. Буретш тайо слояе овлони поводдялон вежсьомьяс. Сэни артмони кыморьяс, полтоны товьяс, вежласо температура.

Воздухлон мубердса слейын эмось примесьяс: бус, копоть, ва парьяс. Примесьяс овлони оз отмында. Примесьясыс ко зев этша, воздухыс содз да небесаыслон ромыс кельдылос либо югылос. Примесьясыс ко уна, небесаыслон ромыс лоо гудыр, еджгов.

Тыдавтом воздухсо, сийо ко эм, позо кокниа казавны. Кор петам ывлао, пыр жо чувствуйтам кодзыд либо шонид, мод ногон ко, чувствуйтам воздухлыс температурасо. Кор чувствуйтам товлыс кокныдыка польыштом либо ен тов — тодам, мый тайо воздухлон движение. Коть ми воздухсо ого адзой, но вермам тодмавы сылыс откымын свойствояс. Воздух вежлало ассыс температурасо, воздух зев подвижной.

Атмосфера состояниесыс зависито поводдя: шонди либо букыд, кос либо зэра, шонид либо кодзыд.

Мортлон деятельность топыда йитчома поводдякод. Та всна учейяс зильоны тодмавы атмосфералыс став свойствояссо. Атмосфера изучитом могыс кыподчылони воздушной шарьяс, самолетьяс, стратостатьяс вылын.

Вылысджык воздухлыс состояниесо тодмалоны специаль-



80 рис. Радиозонд. Вєськыдвылын метеорологическѡй будка.

нѡй приборъясѡн, кодъясѡс кыпѡдѡны воздушнѡй шаръясѡн. Сідз, например, прибор радиозонд радиосигналъяс отсѡгѡн юѡртѡ воздухълъс температурасѡ да давлениесѡ 25—30 км выл-насянъ (80 рис.).

Специальнойнѡй метеорологическѡй станцияс постояннѡ наблю-дайтѡны поводдя бѡрся. Сэні гижалѡны поводдя йылысь сутки-нас этша вылѡ нѡлысь: 1 час войын, 7 час асылын, 1 час лун-ын да 7 час рытын.

Быд географическѡй экспедиция вѡчѡ поводдя бѡрся наблю-денияяс.

## Вопросъяс да заданиеяс.

1. Мый шусьö атмосфераон?
2. Кутшöм тöдчанлуныс атмосфералон морт олöмын?
3. Кызди изучайтöны атмосфера?
4. Босьтöй тетрадь да обложка вылас гижöй: «Поводдя йылысь дневник». Лист боксö графитöй татшöм образец серти:

Дата	Часъяс	Температура		Давление	Тöв	Облачность	Осадокъяс	Примечаниеяс
		наблюдантан	шöркөдь					

Наблюдайтöй луннас куимысь температура, тöв, облачность бöрся да пасьялöй дневниканыд.

Став последующöй заданиеяссö поводдя бöрся наблюдайтöм кузя вöчöй «Поводдя да климат» тема изучайтöгчöж.

## Воздухлön температура.

Воздух, кызди и мукöд веществояс, шоналö да кöдзалö, мöд ногön кö, вежлалö ассыс температурасö. Воздухлысь температурасö мерайтöны термометрöн. Температураыс кö 0°-ысь вылынджык, сэки сийöс пасйöны + знакön (например, +2°); температураыс кö 0°-ысь улынджык, сэки пасйöны — знакön (например, —15°).

Воздухлысь температурасö наблюдайтöмön тöдмалисны, мый воздухыс пöшти оз шонав сы пыр прöйдитысь шондö югöрьясысь. Шондö югöрьяс первой шонтöны сушалысь либö валысь веркөссö, а сэсся суша да ва веркөссянь шоналö и воздухыс.

Кымын ёнджыка шоналöма веркөсыс, сымын шоньдджык сы гөгöрса воздухыс.

Веркөсыс кö кöдзалö, сысянь заводитö кöдзавны и воздухыс.

Сутки чöжнас воздухлön температураыс вежласьö. Асывнас овльвлö кöдзыдкөдь. Лун шöр кад кежлö му веркөсыс, а сысянь и воздухыс шоналö ёнджыка. Сы вöсна медся ыджыд температура овлö лун шöр кад бöрын. Рытланыс лöй ыркыдджык. Медся кöдзыд овлö шондö петöм водзвылын.

Во чөжөн воздухлөн температураыс ёна вежласьё. Кузь гож-ся лунъясё мулөн веркёсыс ёна шоналө, а дженьыд войясё пöшти оз удит кöдзавны. Сы вöсна гожöмын температураыс медся вы-лын. Арын лоö кöдзыдджык, а тулысын бара шондöдö.

Воздухлөн температураыс сутки чөжөн да во чөжөн вежласьё медсясö шондi югöръяс вöсна: кымын веськыда усьöны шондi югöръяс, сымын ёнджыка найö шонтöны.

Сутки да во чөжөн температура вежласьём йылысь точной сведенияяс сетöны метеорологической станцияяс. Сэни термо-метръяссö устанавливайтöны специальной будкаясын (80 рис.).

### **Вопросъяс.**

1. Кыдзи векджык вежласьё воздухлөн температураыс, кор шондiлөн судтаыс вежласьё лун чөжөн?

2. Кыдзи вежласьё температураыс тiян местностыын во чөжөн?

### **Шöркодъ температураяс.**

Сы могысь медым позис сравнитны воздухлысь öти суткияс температурасö мöд суткияс температуракöд, наблюдательяс выводитöны суткилысь шöркодъ температураяс. Суткилөн шöркодъ температура артмö татшöм вычислениеяс отсöгöн: нель наблю-дениельсь результатъяссö содтöны, лоём суммасö юкöны 4 вылö. Например, август 18-öд лунö температураыс вöли:

1 часын	+15°
7 часын	+13°
13 часын	+22°
19 часын	+18°
<hr/>	
Ставыс	+68°

$$\text{Шöркодъ температура} = 68^\circ : 4 = 17^\circ.$$

Сидкö, суткияс шöркодъ температураыс август 18-öд лунö +17°.

Медым тöдмавны, кутшöм тöлысьын вöли шоньдджык либö кöдзыдджык, арталöны тöлысья шöркодъ температураяс да сравнивайтöны найöс.

Тöлысья шöркодъ температура тöдмалём могысь колö суткияс шöркодъ температураяссö öтлаавны да лоём суммасö юкны сы вылö, кымын лун тöлысьяс. Например, январь тöлысьын суткияс

шөркодъ температураяслөн суммаыс —372°. Январын 31 лун. Тöлысса шөркодъ температураыс январын равняйтчö —372° : 31 = —12°.

Сравнитны кö тöлысса шөркодъ температураыссö, тыдовтчö, мый войвыв полушариен медся шоньд тöлысьон лоö июль, а медся кöдзыд тöлысьон — январь. Лунвыв полушариен — мöдарö.

### **Заданиеяс.**

1. Тöдмалöй суткися шөркодъ температура тöрытъя лунлысь.
2. Кутшöмкö öти тöлысса наблюденияяс серти вöчöй температура вежлассöмлысь график.
3. Асланыд наблюденияяс серти арталöй кутшöмкö öти тöлысьлысь шөркодъ температура.

## **Воздухлөн температура зависитö судтаысь.**

Воздух шоналö му веркöссиянь, кайö вылö да сэнi кöдзалö. Сы вöсна му веркöс бердын медся шоньд, а кутан кö кайны вылö, лоö кöдзыдджык. Лётчикъяс, полётö мöдöлчигөн, зэв шоньда насытасьöны оз сöмын тöлын, но и медся жар гожся лунö. А джуджыд гöраяс вылын, весиг жар поясын, эмöсь вершинаяс, кодъяс вевттысьсöмаöсь лымйөн. Му шарвывса медся джуджыд гöраяслөн «Гималай» нимыс коми кыв вылын лоö «Лымъяслөн оланiн». Татшöм нимсö сетöма абу весьшөрö. Тайö гöраяслөн лунвыв подулас температураыс некор оз лэччыв нулысь улöджык, а гöра йывъясас лымйыс некор оз сывлы.

Мусянь кö каян 100 м вылнаö, влажнöй воздухлөн температураыс лэччö шөркодъ  $\frac{1}{2}^{\circ}$  вылö. Сидзкö, му веркöс бердын кö температураыс  $+12^{\circ}$ , 1000 м вылнаын температураыс лоö  $+7^{\circ}$ . 3000 м вылнаын температураыс лэччас  $-3^{\circ}$ öдз нин.

## **Суша да ва весьтын воздухлөн шоналём.**

Суша да ва оз öткодъ шонавны. Жар лунö ю, ты либö море берегъяс дорын лыаыс сэтшöма доналö, мый кокъястö сотö, сулавны он вермы, а ваыс кöдзыд. Рытнас жö мöдарö: лыаыс кöдзыд, а ваыс шоньд. Тайö артмö сы вöсна, мый ва да суша оз öткодъ шонавны. Медым шонтыны 1 куб. см ва, колö примернö куим пöв унджык шоньд сы серти, мыйта колö 1 куб. см му шонтöм вылö. Таысь кындзи, ваыс сорлассö, сы вöсна сийö шоналö джуджыдджыка. Муыслөн жö шоналö сöмын веркöсыс.

Ва шоналө ньөжйөджык да ньөжйөджык жө и сетө шоньдсө, а суша мөдарө, та вөсна рытнас суша весьтын воздухыс кодздыджык ва весьтын серти.

### **Вопросъяс.**

1. Мыйла джуджыд гөраяслөн йывъясыс век вевттысьсөмаөсь лымйөн?

2. Мыйла гожся войө море весьтын воздухыс шоньдджык моресянь ылі местаын серти?

## **Атмосферной давление.**

Быд вещество позьө веситны. Вөлөмкө, 1 куб. м воздухлөн весыс 1 кг 300 г кымын. Воздух зэв кокни. Сийө кокныдджык ваысь пөшти 800 пөв.

Быд предметлөн эм аслас вес да сийө личкө улынджык куйлысь предметъяс вылө: книгаяс личкөны пызан вылө, пызан личкө джодж вылө да с. в. Воздухлөн эм вес, сы вөсна сийө сідз жө личкө предметъяс вылө, кодъясөс кыталө. Морт оз казав воздухлысь давлениесө сы вөсна, мый воздухыс сийө телбын эм жө.

Босьтны кө му веркөссянь атмосфералөн вылысса границаөдз воздух столб, тыдовтчас, мый быд 1 кв. см вылө сийө личкө 1 кг вынөн. Татшөм давлениеыс шусьө атмосферной давлениеөн.

## **Атмосферной давление мерайтөм.**

Атмосфералысь давлениесө мерайтөны приборөн — барометрөн. Эм кык сикас барометр: ртутной да металлической (анероид).

Ртуть — кизьөр металл. Қисьтны кө ртутьсө кузь стеклянной трубкө, кодлысь өтар помсө спойтөма, да суйны тайө трубкөсө восьса помнас ртуть тыра дозийө, трубкөсыс ртутьыс киссяс сөмын мыйкө мында (81 рис.). Трубкалөн вылысса юкөнас ртуть весьтын артмө безвоздушной пространство. Став ртутьыс трубкөсыс оз вермы киссьыны сы вөсна, мый ртуть вылө, коді эм дозъяс, личкө воздух. Атмосферной давлениеыс кө лоө ичөтджык, сэки трубкөсыс ртутьыс неуна ещө киссяс да ртутной столбикыс лоө ляпкыдджык. А воздухыс кө, мөдарө, личкө өнджыка, столбикыс кайө.

Установитома, мый океан уровеньн воздухлөн  $0^{\circ}$  температура дырйи трубкаын ртуть кайё 760 мм (76 см) вылнао. Татшөм условияс дырйи давлениеыс шусь нормальнөй атмосфернөй давлениеөн.

Ртутнөй барометрын эм трубка, доз да шкала, кытчө пасйөма деление миллиметръясын. Ртуть столбиклөн судтаыс петкөдлө атмосфернөй давлениелысь ыдждасө.

Но ртутнөй барометрөн абу удобнө пөльзуйтчыны походъясын да экспедициясын. Сэни бурджык пөльзуйтчыны анероидөн (82 рис.). Сы пытшкын эм упругөй көрөбка, көни воздухыс абу. Сийө зэв чувствительнөй, кор вежсьө атмосфернөй давление. Мыйөн сөмын давлениеыс содө, көрөбкаыс топалө, а давлениеыс кө чинө, көрөбкаыс паськалө. Көрөбка объёмлөн вежласьөмыс передайтчө стрелкаө. Шкала



81 рис. Ртуть тыра трубка, кодөс кымынтөма дозйө.



82 рис. Анероид.

вылын стрелка индөм серти позьө төдмавны атмосфернөй давлениелысь ыдждасө.

### Заданиеяс.

1. Арталөй, ыджыд-ө атмосфернөй давлениеыс тиян ки пьдөс вылө (ки пьдөслөн площадьыс ылөсас 60 кв. см).
2. Объяснитөй, мыйла барометр петкөдлө атмосфернөй давлениелысь вежласьөмсө.

### Давлениелөн вежласьөм.

Медводдза воздухоплавательяс казялісны, мый вылө кыпөдчөм бөрын зэв сьөкыд лоө лолоавны. Татшөмтор жө артмө и гөра вылө кайигөн. Тайө лоө сы вөсна, мый, кымын вылө каян, сымын воздухыслөн плотностьыс чинө, лоө разреженнөй. 10 м вылнаын атмосфернөй давлениеыс чинө 1 мм вылө кымын. Например,

океан уровеньсянь кӧ кыпӧдчыны 1000 м вылнаӧ, давлениеыс лоӧ 660 мм.

Вылӧ кайигӧн атмосферной давлениелӧн чинӧмыс сетӧ позялун тӧдмавны барометр отсӧгӧн океан уровеньсянь месталысь судтасӧ.

Быд самолётын эмӧсь специальной приборъяс, кодъяс атмосферной давление серти петкӧдлӧны, океан уровеньсянь кутшӧм вылнаын лӧбӧ самолёт.

Атмосферной давление вежласьӧ оз сӧмын вылӧ кайигӧн. Ӧти и сийӧ жӧ местаын сувтӧдӧм барометр петкӧдлӧ давлениелысь колебайтчӧмсӧ: сийӧ то содӧ, то чинӧ. Давлениеыс вежласьӧ сы вӧсна, мый воздухлӧн давлениеыс зависитӧ температураысь. Шонтӧгӧн воздухыс паськалӧ. Шоныд воздух кокныдджык кӧдзыд воздухысь. Та вӧсна 1 куб. м шоныд воздух ӧткодъ вылнаын кокныдджык 1 куб. м кӧдзыд воздухысь. Сидзкӧ, и шоныд воздухлӧн давлениеыс ичӧтджык кӧдзыд воздухлӧн давление серти.

Вежсьӧ кӧ температура, вежсьӧ и давление.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Мыйла атмосфералӧн давлениеыс вежсьӧ вылӧ кыпӧдчиӧн?

2. 13 часын наблюдайтӧй да гижӧй поводдя йылысь дневникӧ атмосферной давлениелысь ыдждасӧ.

3. Наблюдайтӧй да висьталӧй, кызди вежсьӧ давление, кор лоӧ кӧдзыд поводдя. Кызди вежсьӧ давление, кор лоӧ шоныд поводдя?

### **Тӧв да сылӧн артмӧм.**

Му веркӧс весьтын воздух век вешъялӧ. Горизонтальной направлениеын воздухлӧн вешйӧм шусьӧ тӧлӧн.

Мукӧд дырйи тӧлыс муртса-муртса тӧдчӧ. Но корсьюрӧ тӧлыс сэтшӧм ён, мый чегъялӧ пуяс, шыблалӧ керка вевтъяс.

Мыйла артмӧ тӧв?

Например, гожся жар лунӧ кӧ матыстчыны ыджыд ты дорӧ, казялан, мый тысьяныс воӧ ыркыд.

Ми тӧдам, мый шоныд воздух кокныдджык да сылӧн давлениеыс ичӧтджык кӧдзыд воздухлӧн давление серти. Тӧдам сидз жӧ, мый суша да ва шоналӧны оз ӧткодя. Сушасянь шоналӧм

воздух кайо выло. Сылысь местасо босьто сьокыдджык да плотнойджык кодзыд воздух, кодї воис ва весьтысь.

Сийо местасыс, конї давлениеыс ыджыд, воздухыс муно сэтчө, конї давлениеыс ичөтджык, мод ногон ко, артмо төв. Сидзко, төв артмом выло колө атмосферной давлениеын торьялом.



83 рис. Лунся бриз.

Кымын ена торьяло давлениеыс, сымын өдийджык вешйө плотной воздух сыланьө, конї воздухыс абуджык плотной; сидзко, сымын енджык лоө төв.

Кодзыд странаясыс воздухыс муно шониджык странаясо; польтоны кодзыд төвьяс. Сы

местао воо шонид воздух; польтоны шонид төвьяс.

Төв вермо польтны быд боксянь. Сийо часто вежласьө. Сийос шуоны сийо горизонт сторона серти, кысянь польто. Например, төв ко польто лунвывсянь, сийос шуоны лун төлөн, польто ко асыв-лунвывсянь, шуоны асыв-лун төлөн.

Төвлөн вежсьомыс пошти век вайөдо поводдя вежсьомо. Сы вöсна йөз важысянь нин төдоны, кутшөм төв дырйи кутшөм поводдя лоө.

**Бриз.** Интереснойтор позыө наблюдайтны море берегыяс вылын. Сэни сутки чөжөн төв вежсьо кыкысь.

Луннас сийо польто моресянь сушалань (83 рис.), а войнас, модарө,— сушасянь морелань (84 рис.).

Берегдорса татшөм төлыс шусьө бризөн. Бриз пырө пыдө сушаө да мореө 40 км ылнаө.

Бриз артмо сы вöсна, мый море да суша весьтын атмосфера-лөн давлениеыс абу өткодь. Луннас море весьтын давлениеыс ыджыдджык суша весьтын серти, та вöсна улысса воздухыс муно сушалань. Войнас артмо модарө.

Бриз кодь төвьяс, но ена слабджыкөсь, овлоны ыджыд юяс-лөн да тыяслөн берегыяс вылын.



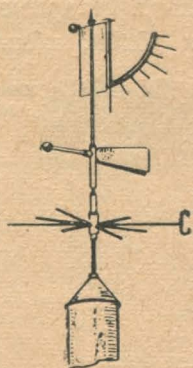
84 рис. Войся бриз.

## Вопросъяс да заданиеяс.

1. Мый шусьō тōлōн?
2. Мыйла лооны тōвъяс?
3. Мыйла чери кыйысьяс паруснōй суднояс вылын мōдōдчōны чери кыйны войнас, а локтōны чери кыяниньыс луннас?
4. Видзōдлōй 83-ōд да 84-ōд рисунокъяс вылō. Мый сэнї петкōдлōма? Тōдмалōй, кōнї тōлыс ѓнджык.
5. Мыйла, кор тї гожа жар лунō матыстчанныд вōрлань, сысянь пōльтō ыркыдōн?
6. Тōдмалōй, кодарлань кутас пōльтны тōв, Москваса метеорологическōй станцияын кō пасйōма давлениесō 755 мм, а Новōй Земляын — 762 мм.

## Тōвлысь направление да вын тōдмалōм.

Тōвлысь направлениесō тōдмалōны флюгер отсōгōн. Эмōсь уна пōлōс флюгеръяс. Став флюгерыслōн откодъторйыс сыын, мый найō кокниа бергалōны ось йылын да сувтōны тōв направление серти.



85 рис. Флюгер.

Тōвлысь направлениесō вермō петкōдлыны ичōтик флаг либō бедь помō крепитōм лента.

Метеорологическōй станциясын тōвлысь направлениесō тōдмалōны стрела кодъ флюгер отсōгōн (85 рис.). Стрелаыс бергōдчō тōлыслы паныд. Горизонтыслысь сторонаясō петкōдлōны кōрт прутьяс, кодъясōс крепитōма флюгер улō. Кор видзōдлан стрела да горизонтлысь сторонаясō петкōдлысь указатель вылō, позьō тōдмавын тōвлысь направлениесō.

Тōв пōльтō оз откодъ вынōн. Тōвлысь вынсō тōдмалōны ветромернōй пōв отсōгōн, кодōс крепитōма флюгер бердō (85 рис.).

Кымын ыджыдджык тōлыс, сымын ѓнджыка пōлōстчō пōвйыс. Дуга вылын делениеяс серти позьō тōдмавын тōвлысь вынсō баллъясын. Быд балл петкōдлō тōвлысь определѓннōй скорость.

Тōвлысь вынсō ылōсас позьō тōдмавын и разнōй признакъяс серти. Тōв кō вōрōдыштō пуяс вылысь вōсньыдик вожъяс, сэк сйōс шуōны слаб тōлōн (2 балл); сылōн скоростьыс секундō 3—5 м (млсек). Тōв, кодї лѓптō бус, бумага торъяс, шусьō умереннōй тōлōн (4 балл). Ыджыд тōв (6 балл) качайтō пуяслысь

гырысь увъяс, мунысь мортлысь павтыртö пальто пöласö; сылөн скоростыс 10—13 м/сек. Медся ыджыд төвлөн (ураган, 12 балл) скоростыс вывті ыджыд — 29 м/сек да ыджыдджык. Сійö жуглö керкаяс, лэптö да нуö некымың метр сайö сьöкыд предметъяс, вужнас нетшкö пуяс.

Торйөн гырысь ураганъяс овлöны жар странаюсын. Ураганъяс жуглö каръяс: косявлö керка вевтъяс, керкаюссö вешталö фундаментъяс вылысь. Ураган весиг шыбитö рельсъяс вылысь железнодорожнöй составъяс.

### Тöвлөн удж.

Тöв дейстувйтöм вöсна артмö горнöй породаясöс сідз шусяна выдувайтöм; төв нуö горнöй породаясöс местаысь местаö да тэчö наысь разнöй формаа мылькъяс. Татшöм ногөн, төв ёна вежлалö сушалысь веркөссö.

**Горнöй породаясöс выдувайтöм.** Аслас туй вылын кö төв паныдалö скала, сэк лыа чиръясыс, кодъясöс сійö нуö сьöрсъыс, вынөн кучкыссьöны скалаö. Быд лыа чирлөн кучкöмыс абу ёна ыджыд, но сылөн дугдывтöг дейстувйтöм вöсна чорыд породаын артмö гуран, а мукöд дырйи изйыс розялö (86 рис.). Төв пöльтöмысь скала веркөсын артмöны прöшви кодь рисунокъяс. Мукöд дырйи скалаясыс лоöны зэв тешкодьöсь. Медбöрын найö дрöбалöны, пöрöны из чукöрö, лыаö да сёйö.



86 рис. Выдуваниеөн розялöм скала.



87 рис. Дюнаяс.

Дюнаяс да барханъяс. Му веркөсын паныдасълöны гырысь площадъяс, кодъяс вевттысьсьомаось лыаөн. Тані торйөн нин ёна дейтуйтö тöv. Тöлыс дугдывтöг нöбöдö лыасö зев ылö, көні лыасыс артмöны разнöй ыдждаа да формаа мылькъяс. Татшöм лыа мылькъясыс шусьöны дюнаясөн. Дюнаясыс овлöны 50—100 м джуджадöсь, но овлöны и 300 м-öдз.

Дюнаяс артмöны мореяслөн, гырысь юяслөн да тыяслөн лыа берегъяс вылын. Сэні дюнаясыс кузьмөс мылькъяс кодьбсь (87 рис.).

Интереснöй форма босьтöны пустыняса дюнаяс. Öтар пöкатыс налөн ньывкөс, а мөдарыс — крут. Татшöм мылькъясыс шусьöны барханъясөн. Мукöд сикас дюнаясысь барханъяс торъялöны чарла кодь форманас (100 рис.).

Ньывкөс пöкатыс век видзöдö сыланьö, кысянь пöльтö тöлыс. Тöv нуö лыасö бархан гребеньлань. Сы сайын тöлыс абу, лыаыс кысьбö улö да артмөдö крут пöкат.

Тöv дугдывтöг нуö кос лыасö ньывкөс пöкатысьс крут пöкато; татшöм ногөн и мылькыйс ставнас вешйö сылань, кодарлань пöльтö тöv. Дюнаяслөн да барханъяслөн татшöм ногөн вешйöмыс вöчö ыджыд лөктор. Лыа мылькъяс вöоны олан местаясö да тыртöны муяс, садъяс, керкаяс, быдса сиктъяс.

Вешйысь лыаясыскöд нуöдöны чорыд тыш. Лыаыс вешйö

сөмүн сәні, көні абу растительность. Вөлі кө эськө растительностьыс, сәк сийө аслас вужъяснас лыасө кутіс. Сы вөсна лыаа местаясын быдмөгъяссө ёна видзёны. Быдмөгъясыс кө абуось, сәки искусственнөя садитёны пуяс, кустарникъяс да көдзёны турун.

Миян странаын эм уна дюна Балтийскөй море берегъяс пөлөн. Сы могысь, медым лыасө төв эз разөд, дюнаяс вылө садитёны пожөмъяс да бадъяс.

Барханъяс босьтёны зөв гырысь пространствояс Среднөй Азияса пустынясын.

Вывті кос континентальнөй климат дырйи ни пожөмъяс, ни бадъяс оз вермыны быдмыны. Сы пыдди барханъяс вылын бура быдмёны саксаул, гребенщик (тамариск) да өткымын турунъяс. Асланыс кузь вужъяснас өти сикас быдмөгъяс пырёны пыдө барханө, мөд сикасьяслөн зөв уна вужъяс паськалөны веркөсас. Тадзи быдмөгъяслөн вужъясыс мешайтёны лыаыслы мунны.

### **Вопросъяс.**

1. Кызди вежсьө сушалөн веркөсыс төвлөн удж вөсна?
2. Мыйөн барханъяс торъялөны обычнөй дюнаясысь?
3. Кызди нуөдсьө тыш вешъялысь лыаяскөд?

### **Морт используйтө төвлысь вынсө.**

Морт важысянь нин используйтө төвлысь вынсө. Виль странаяс вөлі аддзёма мореплавательясөн, кодъяс петлісны ылі туйө паруснөй корабляс вылын, кодъясөс нуис төв.

Важысянь нин төвлысь вынсө используйтлісны ветрянөй мельничаясын.

Өні стрөитёны ветрянөй двигательяс (88 рис.), кодъяс төвлысь вынсө пөртёны электричeskөй токө, оросительнөй каналъясысь муяс вылө лөптёны ва.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Кызди төдмалёны төвлысь направлениесө?
2. Кызди төдмалёны төвлысь вынсө?
3. Кызди используйтө төвлысь вынсө морт?
4. Асланыд наблюдениеяс серти арталөй, төлысьнас кымынысь вөлі вой төв, асыв төв (да мукөд направлениеяса төвъяс). Петкөдлөй направлениессө төвъяслысь, кодъяс овлөны тиян местностьын частөджык мукөд төвъяс серти.
5. Кызди вежсьө поводдя тиян местностьын төлын, пөльтө кө вой төв? Пөльтө кө рытив төв?
6. Луннас куимысь наблюдайтөй да гижөй поводдя йылысь дневникө төвлысь направлениесө.



88 рис. Колхозын ветряной двигатель.

### **Воздухын ва паръяс.**

Зэр бõрын лоõм ва гõпъяс бырõны. Кытчõ вошõ ваыс? Унджык ваыс испаряйтчõ — пõрõ парõ, лоõ тыдавтõмõн, кыдзи и воздух. Ва паръяс веськалõны воздухõ сы вõсна, мый ваыс испаряйтчõ мореяс, юяс, тыяс да нюръяс веркõсысь. Ваыс испаряйтчõ

сідз жö суша веркöсысь да быдмөгъясысь. Воздухын ва парыс абу век öтмында.

Гожöмын быдтор öдйö косьмö. Арын да торйөн нин тöлын косьмö тöдчымөн дырджык. Тайö лоö сы вöсна, мый шоньд воздухыс ва паръяссö вермö босьтны унджык кöдзыд воздух серти. Воздух кö оз нин вермы босьтны ас пытшкас паръяс сыысь уна, мыйта сыын эм нин, сэк сйöс шуöны насыщеннойöн. Кор воздух шоналö, сэки сйö ас пытшкас босьтö пыр унджык ва паръяс.

1 куб. м воздухын вермас лоны

+30°	дырйи	30 г	кымын	ва	
+20°	„	17 г	„	„	
0°	„	5 г	„	„	
-20°	„	1 г	„	„	
-30°	„	1/2 г	„	„	

Мый лоö ва паркöд, воздухыс кö кöдзалö?

Кор насыщеннойöй воздух кöдзалö, ва паръясыс пöрöны ваö. Та йылысь жö висьталöны опытьяс. Кöдзыд стеклö вылö кö лолыштны, сэки лолыштöм шоньд воздухыс кöдзалö. Стеклö вылын лоöны ва войтьяс.

Шоньд да кос веркöсвесетьса воздухын паръясыс этшаджык сы серти, мыйта сйö вермö ас пытшкас кутны. Сйö вермис эськö васö босьтны унджык, но ваыс абу. Татшöм воздухыс шусьö кос воздухөн. Кор сйö кöдзалö, оз век артмы ва. Воздух-лөн температураыс кö +30°, а быд кубической метрын ваыс сöмын 16 г, сэки +20°-öдз кöдзалигөн ваыс оз ло.

Воздух кöдзалигөн ваыс век лоö сэки, кор воздухыс насыщеннойöй ва паръясөн. Медым висьтавыны, лоö-ö зэр, колö тöдны, уна-ö ва эм воздухын. Та вöсна метеорологъяс особöй приборъяс отсöгөн бура следитöны сы бöрся, уна-ö ва парыс воздухын.

**Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Мыйла воздухын ва паръяс абу öтмында?
2. Мый вöсна ва паръясөн насыщеннойöй воздух выделяйтö ва?
3. Тöдмалöй класслысь объёмсö. Арталöй, уна-ö влага вермö лоны воздухын, кор класслөн температураыс +20° да 0°.

## Ру.

Гожся рытын частö поэбö аддзыны увтасинъясысь юяс, тыяс либö нюръяс весьтысь е д ж ы д р у. Руыс артмö сы вöсна, мый сушалөн веркöсыс заводитö кöдзавны да сысянь воздухыс муно

валань, кодї шоньдджык. Вавесьтса шоньд воздухсö локтысь воздухыс кодзöдö. Қодзалөм воздухын ва парыс пöрö зэв посныдик ва войтьясö.

Асывнас, кор сöмын на петас шондї да воздухыс шоналö, ва войтьясыс бара пöрöны парö. Руыс бырö.

Тöвнас руяс артмöны сэки, кор поводдяыс öдйö вежсьö. Сэки шоньд воздухыс паньдасьö кодзыд воздухкөд, кодзалö да лишнöй ва парьяс пöрöны ва войтьясö.

## Кымөрьяс.

Кы м ө р — сійö сэтшöм жö ру. Быдөнлы, кодї веськавліс ру шиö, кокни гөгөрвоны, мый сэтшöм кымөрьяс.

Кымөрьяс торьялöны руысь сійөн, мый найö му веркөссянь вель вылынöсь. Но найö артмöны сідз жö: ва парьясөн насыщенной воздухысь кодзалігөн артмöны ва войтьяс. Вылын кө воздухыслөн температураыс 0°-ысь улынджык, артмö кымөр, кодї состоитö лым чирьясысь.

Кымөрьяс уна пöлөс формааöсь. Овлö кымөрьяслөн некымын основнöй вид.

Шондїа луно позьö аддзыны небесаын разалөм зэв еджыд сияс кодь либö бордьяс кодь перистöй кымөрьяс (89 рис.). Найö зэв мичаöсь да оз тупкыны шондї. Перистöй кымөрьяс медся вылынöсь, артмöны 10—12 км вылнаын да состоитöны посныдик йи кристалликьясысь.

Тулысын, а сэссия и гожöмын да арын позьö аддзыны сідз шусяна юра (кучевöй) кымөрьяс (90 рис.). Найö разалөмаöсь небесаын бытьö еджыд вата чукөрьяс. Тасянь и налөн нимыс. Юра кымөр кө ыдждас, сылөн подулыс лоö пемыд, кажитчö, бытьö сійö көсий койыштны зэрөн. Татшöм кымөрсö шуöны юра-зэра кымөрөн, либö ливневöйөн (91 рис.). Юра кымөрьяс артмöны разнöй вылнаын, 10 км-өдз.

Букуш луно небеса вевттьысьлö öти сикас руд кымөрьясөн. Тайö слöистöй кымөрьяс (92 рис.). Найö улынöсь, 2000 м-ысь улынджык оз овлыны. Мукөд дырйи налөн слöйясыс гырысь вальяс кодьöсь, уна пöлөс рудов рөмаöсь. Татшöм кымөрьясыс шусьöны слöисто-юра кымөрьясөн.

Тöлын, кор эмöсь слöистöй кымөрьяс, овлö шоньдджык сэзь поводдя дырйи серти, сы вöсна мый кымөрьясыс кутöны



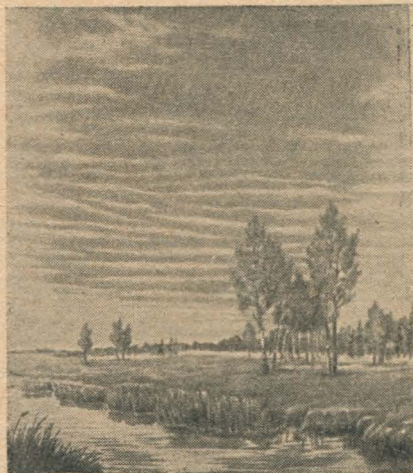
89 рис. Перистой кыморъяс.



90 рис. Юра кыморъяс.



91 рис. Юра-зэра кыморъяс.



92 рис. Слоистой кыморъяс.

шоньдсö му веркöс бердас. Гожöмын кымöръяс оз лэдзны шондiлы шонтыны му веркöссö. Сы вöсна гожöмын кымöра поводдя дырйи ыркыджык сэзь поводдя дырйи серти.

## Осадокъяс.

Кымöръясысь усьöны осадокъяс: зэр, лым, шер. Зэв посни ва войтъяс кымöр пытшкын век двигайтчöны. Найö паныдасьöны öта-мöдныскöд, öтлаасьöны да вочасöн ыдждöны. Кор войтъясыс лöбны сэтшöм сьöкыдöсь, мый оз вермыны кутчысьны воздухас, заводитö зэрны.

Лым артмöм вылö колö, медым кымöрыс вöли сэтшöм воздухын, кöни температураыс 0°-ысь улынджык.

Мукöд дырйи гожöмнас гыма зэр дырйи усьö шер. Сийö артмö ливневöй кымöръясын. Кымöрын зэв посни ва войтъяс, воздух двигайтчöм вöсна, то кайöны вымö, то лэччöны улö. Мукöд дырйи найö веськалöны кымöрлөн вылысса юкöнас, кöни температураыс 0°-ысь улынджык. Ва кымö. Артмöм йи торйыс лэччö кымöрлөн улысса юкöнас, вевттысьö ваöн. Сы бöрын, сийö кö бара каяс вылö, сы вылö кымöмö мöд вöсньыд йи слöй. Медбöрын йи торйыс лöс сэтшöм сьöкыд, мый усьö муö. Тадзи артмö шер.

Шерыс мукöд дырйи овлö курöг кольк ыджда. Шер вöчö уна лёктор: жугöдö кöдзаяс, кувтöдз дойдалö гортса лэбачьясöс да посни скöтöс.

### Вопросъяс да заданиеяс.



Слбистöй



Перистöй



Юра кымöръяс



Юра-зэра

93 рис. Кымöръяс пасйöм вылö условнöй знакъяс.

1. Висьталöй, кöни да кутшöм поводдя дырйи тi адзылiнныд ру.

2. Кутшöм кымöръяс частöджык овлöны тiян местностьын тöлын? Кутшöмджык кымöръяс овлöны гожöмын? Дневниканыд пасйöй сийö лунсö, кор первойысь вöлины юра кымöръяс?

3. Наблюдайтöй луннас куимысь да пасйöй поводдя йылысь дневникö, кымöра али кымöртöм вöли луныс, кутшöм осадокъяс вöлины, кутшöмджык кымöръяс вöлины. Кымöръяссö пасйöй условнöй знакъясöн (93 рис.).

4. Видзöдлöй, кутшöмджык формаыс лым чирьяслөн.

## Осадокъяс мерайтѳм.

Видз-му овмѳсын осадоклѳн тѳдчанлуныс ыджыд. Осадокъяссыс кѳ тырмымѳн, лоѳны условияс, медым пѳлучитны бур урожай. Влагаыс кѳ этша либѳ, мѳдарѳ, вывтѳ уна, урожайыс оз во. Сы вѳсна метеорологическѳй станциясын дугдывтѳг следитѳны атмосфернѳй осадокъяс бѳрся.

Усян осадокъяссѳ мерайтѳны осадкомерѳн. Осадкомерыс ведра кодѳ. Сийѳс крепитѳма столб йылѳ.

Сы могысь, медым тѳв эз ну осадокъяссѳ бокѳ, ведра гѳгѳрыс вѳчѳма специальнѳй защита (94 рис.).

Кор кѳсийѳны тѳдмавны, уна-ѳ уси влага, осадкомерысь васѳ кисьтѳны специальнѳй измерительнѳй стѳканѳ. Стѳканас эмѳсь деленияс, кодъяс серти тѳдмалѳны усьѳм осадокъясслысь судтасѳ.

Усьѳ кѳ лым, осадкомерсѳ пыртѳны шоньдѳнѳ, кѳнѳ лымйыс сылѳ. Лым васѳ кисьтѳны измерительнѳй стѳканѳ да тѳдмалѳны,

уна-ѳ чукѳрмис ваыс.

Осадкомерсѳ суткинас босѳтлѳны кыкысь: 7 час асылын да 7 час рытын. Медым тѳдмавны, уна-ѳ осадокыс уси сутки чѳжѳн, колѳ кыкысь мерайтѳм результатъяссѳ ѳтлаавны. Например: 7 час асылын 2 мм, 7 час рытын 7 мм, а ставыс 9 мм.

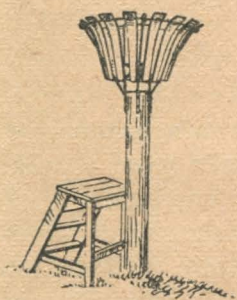
Медым тѳдмавны, уна-ѳ осадокыс уси тѳлысь чѳжѳн, колѳ быд лунъя усьѳм осадоксѳ ѳтлаавны.

Быд тѳлысын усьѳм осадокъяс кѳ ѳтлаавны, артмас вося осадок.

## Лым слѳйлысь кызтасѳ мерайтѳм.

Лым слѳйлысь состояниесѳ наблюдайтѳм имеитѳ ыджыд тѳдчанлун видз-му овмѳслы. Муяс вылын лымйыс кымын уна, сымын омѳльджыка кынмѳ почваыс да тулыснас лоѳ унджык влага, сымын лоѳны бурджык условияс культураяслы быдмѳм вылѳ.

Лым слѳйлысь кызтасѳ мерайтѳны снегомернѳй рейка-каѳн (95 рис.). Снегомернѳй рейка — сийѳ планка, кодѳс



94 рис. Осадкомер.



95 рис.  
Снегомернѳй  
рейка.

юклёма сантиметръяс вылө. Лымлысь судтасө мерайтöны му-  
сянь лым веркөсöдз.

### **Вопрос да задани еяс.**

1. Кыдзи тöдмалöны, уна-ö усис осадок во чöжөн.
2. Наблюдайтöй поводдя бöрся да тöдмалöй, кутшöм направ-  
лениеа тöv дырйи тiян местностыын усьö унджык осадок.
3. Поводдя йылысь календарь серти лöсьöдöй кык диаграмма:
  - 1) тöлысяс кымын лун кымöра, корсюрö кымöра да сзэь;
  - 2) тöлысяс кымын лун усины осадокъяс да кымын вöли оса-  
докъястöм лун.

### **Поводдя.**

Воздухлөн температура, давление, тöv, влагалөн количество,  
облачность, осадокъяс вежласьöны атмосфералөн улысса слöй-  
ын. Став тайö явленияеясыс характеризуйтöны поводдя.

Ми тöдам, мый тöv вежсигөн частö вежсьö и воздухлөн тем-  
пература, и давление, и облачность, и осадок да с. в. Тайö лоö  
сы вöсна, мый поводдялөн став явлениеяс öта-мöдныскöд йитчö-  
маöсь. Например, воздух шоналö да лоö кокныдджык, сiдзкö,  
вежсьö давление. Гожöмын тöлыс заводитас пöльтны море-  
сянь — поводдяыс лоö васöд да ыркыд.

Поводдя зэв частö вежласьö. Сiйö вермö вежсьыны не сöмын  
сутки чöжөн, но весиг некымын час чöжөн.

Öти и сiйö жö кадö, но разнöй местаясын поводдяыс вермö  
лоны разнöй. Например, гожöмын СССР-лөн ыли ритыввыв  
юкөннын, Прибалтикаын, öти лунö вермас лоны кымöра, зэра  
поводдя, а водзö асыввылын сiйö жö лунас вермас лоны шон-  
дiа жар поводдя.

Поводдяөн шусьö кутшöмкö öти кадö да öти местаын  
атмосфера улiса слöйлөн состояние.

### **Поводдя йылысь водзвыв висьталöм.**

Поводдя йылысь водзвыв висьтавыны кужöм имеитö ыджыд  
тöдчанлун морт деятельностьын.

Торйөн важнö тöдны поводдя йылысь видз-му овмöсса уджь-  
яс нуöдöм вылө. Медым босьтны ыджыд урожай, колö опреде-  
лённöй поводдя дырйи обработайтны почва, кöдзны, идравны  
урожайсö. Кор тöдан, мый лоасны кöдзыдъяс, позьö гötöвитчы-

ны, медым видзны кынмёмысь садъяс да градвывса пуктасъяслысь том петасъяс. Лэбтёдз войдөр быд лётчик метеорологическёй станцияясысь тёдмалё атмосфералён состояние йылысь. Чери кыйны петтёдз чери кыйысыя сяся видзёдоны небесаё. Железнодорожникъяслы колё тодны поводдя йылысь, медым ас кадё примитны мераяс да видзны кёрт туйсё лымыйён тыртёмысь либё ёна зэрёмла кырёдомысь.

СССР-ын бура изучайтоны поводдя да сы подув вылын висьталёны поводдя йылысь некымын лунён водзвыв.

Миян странаын эм уна тысяча метеорологическёй станция. Найё уджалёны уна каръясын да сиктъясын, гёраясын, дияс вылын да весиг Севернёй Ледовитёй океанса йияс вылын. Сэни нуёдём наблюденияс серти вёчсьёны поводдя йылысь сводкаяс, кодъясёс радио пыр передавайтоны поводдя тёдмалём кузя Центральнёй институтё. Сэни метеорологъяс устанавливайтоны, кысянь да кодарлань локтё воздух. Например, тёлын кё воздухыс локтё Атлантическёй океансянь, сэк позьё шуны, мый СССР-лён рытиввылын лоё шонид, давлениеыс чинё, лоё кымёра да усясны осадокъяс. Тёлын кё воздухыс локтё войвывсянь, сэк колё виччысьны зэв кодзыд поводдя, давление содас, лоё сэзь поводдя.

Сы йылысь, кутшём лоё поводдяыс (поводдялы прогноз), юёртсё радио пыр.

Поводдя йылысь водзвыв висьталан делёын советскёй наукалён достижениеясыс зэв гырысьёсь. Мукёд дырйи поводдялысь вежсьёмсё позьё водзвыв тодны кутшёмсюрё местнёй приметаяс да признакъяс серти. Например, трубаысь кё тшыныс кайё веськыда вывлань, сэк позьё виччысьны мича лёнь поводдя. Либё шондї кё лэччё кымёръяс сайё, сэк вермас зэрны.

Поводдя йылысь водзвыв тёдём кузя признакъяс лоины местнёй олысьясён поводдясё уна вояс чёж наблюдайтём да прөверяйтём бёрын. Найёс подтверждайтоны научнёй наблюдениеяс. Например, тшын кайё вылө сы вёсна, мый воздухыс оз двигайтчы; та вёсна матысса кадё поводдяыс оз вежсьы.

### **Вопросъяс да задание.**

1. Мый сэтшём поводдяыс?
2. Мыйла поводдяыс частё вежласьё?
3. Кутшём тёдчанлуныс поводдялён морт олёмын?
4. Кутшём местнёй признакъяс, кодъяс серти позьё водзвыв тёдмавын поводдя, ті тёданнды? На пиысь ёти признак прөверитёй да висьталёй, правильнёй-ё оійё.

## Климат.

Оти и сійо жё местаын поводдя век вежласё, но оз быд во ёткадя. Например, Москваын 1949-ёд вося гожём вёлі зэв зэра, ыркыд, а 1954-ёд вося гожём — жар, зэрлывліс вель шоча.

Но век жё торъя местностьлы уна вося наблюдениеяс бёрын позыё установитны поводдялысь общёй состояниесё, коді овлө быд во. Например, Москваын төв — волён медся кёдзыд кад; сэки частё овлёны морозъяс да усьё уна лым, ульдывлө шоча. Гожём — волён медся шонид кад, частё овлө жар поводдя, коді мукёд дырйи вежсьё ыркыд да зэра поводдяён. Во чёж ёнджыкасё пёльтёны рытив төвъяс, осадокъяс усьёны тырмымён.

Балтийскёй море берег дорын төлыс небыд, влажнёй, частё ульдывлө, гожёмыс ыркыд, зэра. Осадокъяс усьёны уна. Поводдялөн общёй чертаяс повторяйтчёны быд во и Москваын, и Прибалтикаын, и любёй мёд местностьын.

Поводдялөн воысь воё повторяйтчысь состояниесы шусьё тайё местаыслён климатён.

Му шарлөн любёй местаын климатыс имеитё ассыс особенностьяс. Ёти местаын во гёгөр чёж куйлө лым, мёдлаын — олысьясыс некор эз аддзывны лымсё, сы вёсна мый сэні век гожём.

Му шар вылын климатыс разнёй; тайё зависитё уна помкаясысь.

## Географическёй широтаысь климатлөн зависитём.

Шонді югёръяс, кодъяс воёны му шар вылө, оз ёткадя шонтыны сылысь веркёссё.

Оз ёткадя шонав и воздухыс. Медся уна шонид воё жар поясё. Сэні во чёж температураыс оз лэччыв  $+20^{\circ}$ -ысь улөджык. Тайё поясас жар климат.

Қымын ылөджык экваторсянь полюсьяслань, сымын омөльджыка шоналө воздухыс. Умереннёй поясьясын гожёмыс шонид, а төвнас температураыс лэччывлө  $0^{\circ}$ -ысь улөджык. Татшём климатыс шусьё умереннёйён.

Кёдзыд поясьясын климатыс кёдзыд. Сэні весиг гожёмнас сэтшём кёдзыд, мый лымйыс да йиыс оз сывлыны.

### Вопрос да задание.

1. Тіян местаын төвнас кутшём поводдя частёджык овлө?
2. 77-ёд да 78-ёд рисунокъяс серти объяснитёй, кызди климатыс зависитё географическёй широтаысь.

## Мореяс да океанъяс матыслунысь климатлӧн зависитӧм.

Мореяс да океанъяс берегъяс дорын климатыс векджык торъялӧ материкпытшкӧсса климатысь.

Например, Великобритания ді вылын волӧн быд кадӧ векджык овлӧ кымӧра поводдя, улын ӧшалысь кымӧръясысь буситӧ лосни зэр. Лым усылӧ шоча да ӧдйӧ сылӧ. Частӧ овлӧ ру. Лондонын шӧркодъ температураыс январын  $+4^{\circ}$ , а июлын  $+19^{\circ}$ . Медся кӧдзыд да медся шоньд тӧлысьясса температуралӧн разницаыс нейджыд ( $15^{\circ}$ ). Гожӧмыс вель ыркыд, а тӧлыс шоньд. Осадокыс усьӧ уна, вонас 1000 мм-ӧдз. Сы вӧсна пӧшти во чӧж видзясыс вевттысьӧмаӧсь веж турунӧн.

Сэтшӧм климат, кор гожӧмлӧн да тӧвлӧн температураыс ӧна торъявны, кор частӧ овлӧ кымӧра поводдя да усьӧны уна осадокъяс, шусьӧ морскӧйӧн.

Климатлӧн татшӧм особенностыясыс артмӧны сы вӧсна, мый дӧяс вылӧ да берегдорса местаяс вылӧ влиятӧ влажнӧй воздух, кодӧ ва весьтас омӧля шоналӧ да ньӧжйӧ кӧдзалӧ. Местаясын, кодъяс матынӧсь океанъяссиянь да кӧнӧ медсясӧ пӧльтӧны океанъяссиянь тӧвъяс, климатыс морскӧй.

Кымын ылынджык моресянь, сымын воздухыслы сьӧкылджык вайны влагасӧ сушаӧ. Океанъяссиянь ылын куйлысь местаясын воздухыс векджык кос. Гожӧмнас сулалӧ кымӧртӧм жар поводдя, а тӧвнас — чизыр кӧдзыд. Сидз, например, Урал ю вылын Оренбург карын, кодӧ сулалӧ сийӧ жӧ широта вылын, кӧнӧ и Лондон, шӧркодъ температураыс июлын  $+21^{\circ}$ , а январын  $-15^{\circ}$ . Тайӧ тӧлысьясас температураяслӧн разницаыс  $36^{\circ}$ . Во чӧжнас усьӧ 400 кымын мм осадок.

Сэтшӧм климат, кор тӧвлӧн да гожӧмлӧн температураыс ӧна торъялӧны, осадокъяс усьӧны этша, шусьӧ континентальнӧйӧн.

Великобритания дӧсянь кӧ мунны асывыввлань, сэк вочасӧн содӧ тӧвся да гожся шӧркодъ температураяслӧн торъялӧмыс, осадокъяс чинӧны. Позьӧ шуны, мый кымын ылынджык моресянянь да океанъяссиянь, сымын климатыс лӧӧ континентальнӧйджык.

Но му шарлӧн кутшӧмсурӧ местаясын океан берег дорын климатыс абу морскӧй, а континентальнӧй. Например, Южнӧй Америкалӧн, Австралиялӧн рытивывь берегъясын да Африкалӧн войвыв юкӧнын артмӧмаӧсь пустыняяс.

Тайо объясняйтсё сійон, мый тайо местаясын тѳвьяс пѳль-  
тѳны сушасянь океанлянь.

### **Океанической течениясыс климатлѳн зависитѳм.**

Климат вылѳ океаньяслѳн влияйтѳмыс содѳ, кор сы вылѳ  
воздейстуйтѳны шоньд да кѳдзыд теченияс.

Сѳветской Союзын Кольской полуостров вылын эм порт  
Мурманск. Сэтчѳ во чѳж локтѳны суднойс, сы вѳсна мый море-  
ыс оз кынмыв. Сы вылѳ видзѳдтѳг, мый тайѳ портыс сулалѳ кѳ-  
дзыд поясын, тѳлыс сѳни вель шоньд. Шѳркодъ температураыс  
январын  $-10^{\circ}$ . Гожѳмыс дженьыдик, ыркыд, июль тѳлысся шѳр-  
кодъ температураыс  $+13^{\circ}$ .

СССР-лѳн асывыв юкѳнын пѳшти сійѳ жѳ широта вылын,  
кѳни и Мурманск, эм Верхоянск кар. Тѳвнас сѳни тѳлысся шѳр-  
кодъ температураыс зѳв улын; шѳркодъ температураыс янва-  
рын  $-50^{\circ}$ . Тѳвнас некор оз ульдывлы, небесаыс сѳзы, осадокыс  
этша. Гожѳмнас вель шоньд, осадокыс этша жѳ.

Климатыс татшѳм ѳна торьялѳ сы вѳсна, мый Мурманск  
вылѳ влияйтѳ Северо-Атлантической течение. Сылѳн шоньд  
ваыс воѳ Скандинавской да Кольской полуостровьяс дѳнѳ. Ва  
вѳсътас воздухыс шоналѳ да «шонтѳ» сушасѳ.

А Верхоянск сулалѳ шоньд океаньяссянь да шоньд океани-  
ческой теченияссянь ылын. Северной Ледовитѳй океансянь воѳ  
сѳмын кос да кѳдзыд воздух.

Климат вылѳ кѳдзыд течениялыс влияйтѳмсѳ позьѳ аддзы-  
ны Лабрадорской течение пример вылын. Сылѳн ваясыс кѳдзыд-  
ѳсь, та вѳсна течениявѳсътса воздухыс кѳдзалѳ. Кор воздухыс  
воѳ суша вѳсътѳ, сѳни температураыс чинѳ. Лабрадор полуост-  
ровлѳн климатыс сѳтшѳм кѳдзыд, мый сылѳн войыв юкѳнас  
пуяс оз быдмыны. А Скандинавской полуостров вылын, кодѳ  
сійѳ жѳ широтаын, быдмѳ вѳр.

### **Вопросьяс да задание.**

1. Мыйѳн торьялѳ морской климат континентальнойыс?
2. Байкал тысянь войвылын онас усьѳ 400 мм осадок,  
а Рижской заливлѳн луныв берегын — 600 мм. Объяснитѳй,  
мыйла осадокьяс усьѳны оз ѳтмында.
3. Кутшѳм теплѳвѳй поясын Мурманск? Мыйла порт Мур-  
манск оз кынмывлы?

## Места судтаысь да рельефысь климатлөн- зависитӧм.

Ми тӧдам, мый кымын вылӧ каян, сымын кӧдзыд. Сы вӧсна сэтшӧм местаясын, кодъяс океан уровеньсянь зэв вылынӧсь, климатыс суровӧй. Например, Памирын, кодлӧн судтаыс шӧр-кодя равняйтчӧ 4000 м-лы, тӧвъясыс овлӧны сэтшӧм жӧ кӧдзыд-ӧсь, кызди и СССР-лӧн Ылі Войвылын. Мукӧд дырйи температураыс тӧвнас лӧччӧ  $-46^{\circ}$ -ӧдз, а гожӧмнас кайӧ  $+27^{\circ}$ -ӧдз. Шӧр-кодъ температураыс январын  $-15^{\circ}$ , июлын  $+18^{\circ}$ . Осадокъяс усьӧны зэв этша — онас 70 кымын мм. Климатыс горнӧй страна Памирлӧн кос, зэв континентальнӧй.

Климат вылӧ ӧна влиятӧ не сӧмын океан уровеньсянь судтаыс, но и сійӧ, кызди куйлӧны горнӧй хребетъяс. Например, Гималайскӧй гӧраяс кыссьӧны рытыввывсянь асыввылӧ. Индийскӧй океансянь войвылӧ пӧльтӧны влажнӧй тӧвъяс, но туй вылас найӧ мытшасьӧны ыджыд преградаӧ, гӧраясӧ. Шоньд васӧд воздухыс, кор воас тайӧ гӧраясӧдзыс, кайӧ вывлань пӧкатъясӧд да кӧдзалӧ; сэки артмӧны кымӧръяс. Гималайскӧй гӧраяслӧн лунвыв пӧкатъясын усьӧны мирын медся уна осадокъяс — онас 12 тысяча мм-ӧдз. А гӧраяссянь войвылын кыссьӧны ватӧм пустыняяс.

Сыысь, мый вӧлі висьталӧма климат йылысь, тыдалӧ, мый сійӧ либӧ мӧд местаын климатлӧн особенностыясыс зависитӧны: географическӧй широтаысь, море да океан матыслунысь, океанической течениясысь, тӧвъяслӧн направлениысь, океан уровеньсянь судтаысь да горнӧй хребетъяслӧн направлениысь.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Тӧдмалӧй Памирлӧн шӧр юкӧнлысь географическӧй широта. Мыйла Памирын климатыс суровӧй да континентальнӧй?
2. Мыйла Гималайскӧй гӧраяссянь войвылын кыссьӧны пустыняяс?
3. Висьталӧй асланыд местностьлӧн климат йылысь: кутшӧм теплӧвӧй поясӧ пырӧ тӧян местностьныд; кутшӧмджыкӧсь особенностыясыс тӧвлӧн, тулыслӧн, гожӧмлӧн да арлӧн; мыйысь зависитӧ климат.

# Природнѡй зонаяс.

## Растительнѡй да животнѡй мирлѡн климаткѡд йитѡд.

Став ловъяторлы, и быдмѡглы и животнѡйлы, колѡ не сѡмын воздух, но и шондѡ югѡд, шоныд да ва.

Шондѡ оз ѡткодя югдѡд да шонты Му веркѡссѡ. Югыдыс да шоныдыс медся этша веськалѡ кѡдзыд поясъясѡ, а медся уна — жар поясѡ. Та вѡсна жар поясса васѡд местаясын растительностыс озырджык мукѡд поясъясын серти, а такѡд йитѡдын сѡнѡ и унджык травояднѡйяс да хищнѡй зверьяс.

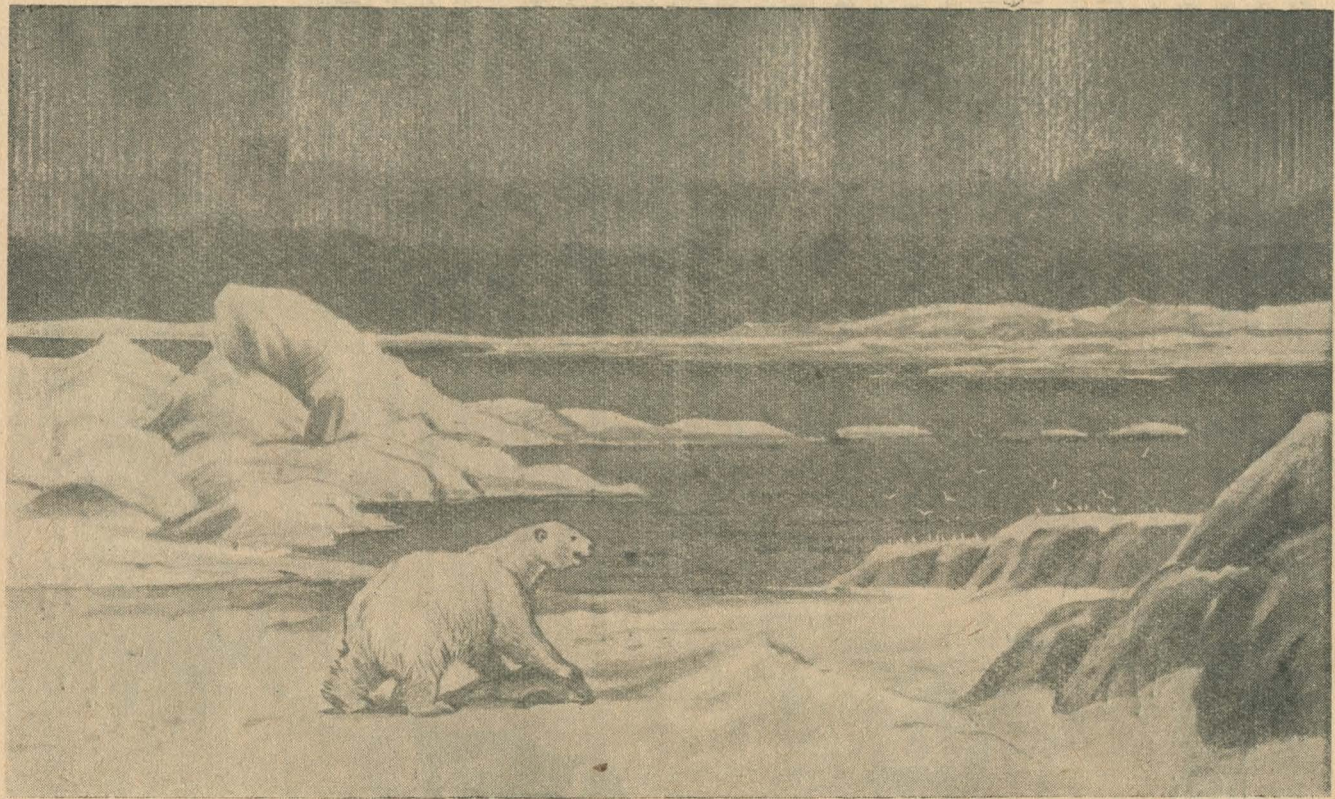
Но оз ков чайтны, мый жар поясса став пространствояс озырѡсь растительнѡй да животнѡй мирѡн. Му шар вылын, сы лыдын и жар поясын, эмѡсь местаяс, кѡнѡ усьѡны зѡв этша осадокьяс. Абу кѡ тырмымѡн ваыс, вермѡны овны сѡмын тайѡ условнеясѡ велалѡм быдмѡгьяс да животнѡйяс. На пытшкыс сѡтшѡмьяс, кодьяс абу велалѡмаѡсь, ѡдѡй кулѡны.

Растительность вылѡ медся ѡна влияйтѡ климат. Му шар вылын быдмѡгьяс да животнѡйяс размещайтчѡны климат серти. Му шар вылын климатическѡй условнеясыс зѡв абу ѡткодѡсь. Тайѡн медся и ѡбьяснятсѡ сѡйѡ, мый растительнѡй да животнѡй мирыс разнообразнѡй.

Растительность да животнѡй мир вылѡ влияйтѡны сѡдз жѡ и суша веркѡслѡн формаясыс. Ѳти и сѡйѡ жѡ поясса гѡраясын да увтасѡнын олѡны разнѡй животнѡйяс да быдмѡгьяс.

Природнѡй особенностьяс серти му шарсѡ позѡ юкны природнѡй поясъяс вылѡ, либѡ мѡд ногѡн з о н а я с вылѡ. Полюсьяссянь экваторлань мунѡгѡн найѡ вежсьѡны татшѡм ногѡн: полярнѡй зона, тундра зона, умереннѡй поясса вѡрьяс зона, степьяс зона, пустыняс зона, саваннаяс зона, тропическѡй вѡрьяс зона.

Быд зона характеризуйтсѡ климатлѡн, растительнѡй да животнѡй мирлѡн определѡннѡй особенностьясѡн. Зонаяс кѡстас абу резкѡй границаяс: ѡти зона мѡд зонаѡ вуджѡ вочасѡн.



96 рис. Полярной зона.

## Полярной зона.



Тюлень.



Морж.



Пингвин.

Полярной зона куйлō кыкнан полюс (Войвыв да Луныв) гōгōрыс ытōсас 70-ōд параллельōдз. Войвыв полушариеын полярной зонаō пырōны Северной Ледовитой океан да сэтчōс дiяс, а луныв полушариеын — Антарктидаыс ставнас.

Мукōд зонаяс серти полярной зона босьтō шондiльсь шоныдсō медся этша. Та вōсна сэнi во гōгōр чōж мореыс да сушаыс вевттысьсōмаōсь йиōн да лымiōн. Сōмын зона граница пōлōн гожōмын ульдывлō.

Но зев кōдзыд климат ылō видзōдтōг сэнi эм олōм. Кōр лōб полярной лун, сылōм ва гуранъясын лōбны зев посни водоросльяс. Тюленьяс да моржъяс петōны йи ылō шонтысьыштны шондi водзын. Чукōрōн-чукōрōн плавайтōны китъяс, воōны каляяс да ваын уялысь мукōд лэбачъяс. Тōдмалōма, мый еджыд ош воливлō пōшти полюсōдз. Сийō оз пов кōдзыдысь, сы вōсна мый сылōн телōыс вевттысьсōма сук да кузь гōнōн.

Антарктидаын еджыд ош оз ов. Зато сийō берегъяс пōлōн онōдз на эмōсь зев уна китъяс да тюленьяс. На пытшкысь аслас ыдждаōн торъялō морскōй слōн. Китъяссōс да морскōй



Кит.

слоньяс кыйны быд во Антарктида берегъяс динӧ муноны советской китобойной флотилияяс.

Торъя интересной пингвин лэбач. Сийӧ оз лэбав. Кокъясыс сылӧн бӧрланьын, и сы вӧсна суша вывтӧ сийӧ ветлӧдлігас асьсӧ кутӧ веськыда. Пингвин зэв бура уялӧ да суналӧ. Ваын сылӧн бордъясыс служитӧны пельсыяс пыдди.

Полярной зонаса животнойяс, кыззи, например, китъяс, моржъяс, тюленьяс, имеитӧны кыз слӧй гос, кодӧ видзӧ найӧс кодзыдысь.

Кыкнан полушариеса полярной зонаын постоянной население абу. Сэтчӧ ветлӧны сӧмын кыйсысыяс животнойяс кыйӧм могысь. Тайӧ зонасӧ абу на тырмымӧн изучитӧма. Северной Ледовитой океанлӧн советской юкӧнын, сы вылӧ видзӧдтӧг, мый условиясыс сьӧкыдӧсь, дугдывтӧг нуӧдсьӧ удж му шарлысь тайӧ суровой пельӧссӧ изучитӧм могысь. Антарктида районын сідз жӧ нуӧдсьӧны научной уджъяс.

### *Вопросъяс да задание.*

1. Петкӧдлӧй природной зонаяс карта вылын, а сӧсся полушариеяс физической карта вылын полярной зона.

2. Кутшӧмджык климатыс полярной зоналӧн?

3. Кутшӧм животнойяс паныдасьлӧны Арктикаын да Антарктидаын?

4. Кыззи велалӧмаӧсь овны животнойяс полярной зонаса суровой климатын?

## **Тундра зона.**

Полярной зона бӧрын экваторлань мунигӧн воӧ тундра зона. Тундралӧн вӧртӧм пространствояс сӧмын местаӧн-местаӧн пырӧны полярной кругъяс сайӧ. Лунвыв полушариеын тундра пӧшти абу. Сийӧ паныдасьлӧ сӧмын ӧткымын необитаемой дӧяс вылын, кодъяс вошӧмаӧсь океан шӧрас. Войвыв полушариеын тундра босьтӧ ыджыд площадьяс Европалӧн, Азиялӧн да Америкалӧн войвыв окраинаясын.

СССР-ын тундра кыссьӧ Кольской полуостровлӧн войвыв берегъяссянь Берингов проливӧдз. Асывыввлань мунигӧн Атлантической океанса шоныд течениеыслӧн влияниеыс чинӧ. Климатыс лӧ суровойджык, сы вӧсна тундра пырӧ лунвылӧ войвыв широталӧн 60°-ӧдз.

Тундраын волӧн унджык юкӧнас лун да вой вежсьӧны сутки чӧжӧн. Гожӧмнас шондӧыс шонтӧ му веркӧссӧ, но оз на сэтшӧма,



Полярной совы.

медым сывдыны сійос пыддз. Мулөн вылыса слўйыс сывлў сўмын 1 м кымын пыднаў. Сыысь пыдынджык муыс кын. Тайў сідз шусяна вечнўй мерзлота.

Кынмўм му оз лэдз пу вужьяслы паськавны. Тўвся веж морозьяс виўны быдмўглысь лымўн веттўйтўм юкўньяссў, тўв чегьялў увьяссў. Сўмын сэтшўм местаясын, кодьясўс мылькьяс сайўдўны кўдзыд тўвьясысь, быдмўны кустарникьяс. Паньдасьлўны карликўвўй бадьяс да кыдьяс, кодьяс кыссьўны му веркўс бердтї да тўвнас спасайтўны лым улын кўдзыдьясысь да ён тўвьясысь.



Еджыд байдўг.

Зато зэв бура быдмўны нитшьяс да лишайникьяс. Нитшьяс пўвстын эм зэв уна пув, чўдлач, мырпом. Паньдасьлўны тшакьяс. Тулыснас чуймўдўны асланыс мичлуннас цвтитысь туруньяс, кодьяс цветитўны зэв регыд.

Тундраын уна нурьяс, сы вўсна мый сэнї кын му вўсна ваыс оз йидж; таысь кындзи, температураыс сэнї улын, да ваыс омўля испаряйтў.



Лемминг (пеструшка).

Гожўм заводитўм бўрын тундраын кылў нурывьса да ваын уялысь лэбачьяслўн дугдывтўг горзўм. Воздухын зэв уна номьяс да гебьяс. Уткаяс, дзодзўгьяс да юсыас веттўны нурьяс, тыяс, юяс. Найў ставныс татчў воўны поздысьны. Лэбачпияныс лоў сы мында, мый тундратї ветлїгўн век лоў повны, мед эськў нитш да турун пўвсттї котралысь лэбачпиянсў не лязўдны. Гожўмнас тундраын лэбачьяслы эм зэв уна сёян.



Овцебык.



Войвывса кўр.



97 рис. Тундра гожьмын.

Мыйон сөмын заводитчоны төвся кодзидъяс, лэбачьяс бөр лэбоны. Тундраын лоо шы ни төв. Төв кезлө кольччыны шытөг лэбалысь полярной сюзь да еджыд байдөг. Кольччыны четвероногыйяс: лемминг-пеструшка (полярной шыр), кынь (полярной руч), войвывса көр, полярной көч, а Северной Америкаын — и овцебык.

Төв кезлө унджык животнойыс ассыныс пемыд либө руд гонсө вежоны еджыд вылө. Та вөсна еджыд лым вылын найө оз тыдавы. Зэв бура велалөмаөсь тундраын овны войвывса көрьяс. Көрьяслөн паськыд гыжныс сетө позянлун вөйласьтөг ветлыны лым вывти да сы улысь корсьны сөян.

Пургаяса да веж морозьяса төв кысьсө 9 төлысьөдз. Сэзь поводдяө частө небесаын овлө уна пөлөс рөма северной сияние.

Тундраын олысьыс этша. Найө занимайтчыны көр видзөмөн, вөралөмөн, чери кыйөмөн, морской промыселөн.

Сөветской Союзын шедөдөма гырысь успехьяс тундраын олысь йөзлысь овмөс да культура развивайтөмын. Ылі Заплярьеын быдмөны карьяс, котыртөма колхозьяс да совхозьяс, лөсьөдөма зверь да чери кыйөм кузя правилөяс, нуөдсьоны научной исследованиеяс. Ылі войвылын кутисны быдтыны овощной культураяс. Вөйдөр уна тысяча йөз кулавлисны страшной висьсөмысь — цингаысь. Свежой овощи сөйөм вөсна цингайн висьсыяс эз лоны.

Тундраса населениелөн хозяйственной да культурной олөмын зэв ыджыд төдчанлун имеитө Северной морской туй освоитөм. Тайө туй кузя корабляс вайоны олысьяслы став коланторсө.

### ***Вопросьяс да заданиеяс.***

1. Петкөдлөй природной зонаяс карта вылын да полушариеяс карта вылын тундра зона.
2. Висьталөй, кутшөмджык тундраыс гожөмын да төлын.
3. Мыйон торьялө тундралөн природаыс полярной зона природысь?
4. Кыдзи тундраса быдмөгьяс приспособитчөмаөсь климатө?
5. Кыдзи тундраса животнойяс приспособитчөмаөсь климатө?

### **Умеренной поясса вөрьяс зона.**

Умеренной поясса вөрьяс зона босьтө Европалысь ыджыдджык юкөнсө, Азиялысь да Северной Америкалысь пөшти став войвывсө. Лунвыв полушариеын вөрьяс пөшти абуөсь, сы вөсна мый тайө широтаяс вылын сушаыс этша.



Сус пу.



Нинпу.



Дуб.

Вөръяс зоналөн климатыс төдчымөн торъялө тундра климатысь. Қымын ылөджык мунан полюссиян, сымын шоныдджык. Му веркөс гожомнас сылө ёна пидө. Тундрөвөй растительность вочасөн вуджө сплошной вөрө. Пыр джуджылджыкөсь лооны кустарникъяс; на пөвстын заводитөны паныдасьлыны кызьяс. пипу, а лыска пуясысь: коз, сус пу, ныв пу, ниа пу, пожом. Кустарникъяс да турунъяс лооны разнообразөйджыкөсь. Ещө водзө лунвывланын лыска пуяс пөвстын кутасны паныдасьлыны паськыд коръя пуяс (нинпу, клён, дуб, граб, бук). Вочасөн найө лооны пыр унджык, да лыска вөр сетө места сора вөрлы, а сэсся коръя вөрлы, көні корсюрө паныдасьлө на пожом.

Вөр — ыджыд озырлун. Вөр мунө стрөитчөм вылө, сыысь вөчөны сир, скипидар да уна мукөд веществояс. Пуысь вөчөны бумага, искусственной шөвк, пластмассаяс.

Вөръяс, көні быдмөны сөмын лыска пуяс, шусьөны тайга өн. Пөшти став Сибириыс, тундра зона кындзи, тайга. Европаын сийө босьтө асыв-войвыв юкөнсө, кодө куйлө полярной круг да войвыв широталөн 56—57° костын. Тайга эм и Америкаын.

Век веж лыска пуяс тундраса көдзыдын оз вермыны овны, но оз радейтны и жарсө. Налы оз ков уна осадок. Та вөсна тайга быдмө сәні, көні июль төлысьлөн шөркодь температураыс 10°-ысь вылынджык, но 20°-ысь абу унджык, а вөчөжся осадокыс — 300-сян 500 мм-өдз.

Коръя вөръяс ёнджыка радейтөны шоныд, да налы колө унджык влага. Найө быдмөны сәні, көні во чөжнас осадокъяс усьөны 800 мм-өдз да унджык. Пөшти став Рытывыв Европаын, кодөс шонтө Атлантической океан, быдмө коръя вөр. Сора вөръяс паськыд клинөн, кодө асыввывлань вочасөн векнялө, пырөны СССР-лөн Европейской юкөнө. Векныд полосаөн найө



98 рис. Умеренной пояса вёр.

муноны Урал сайо. СССР-ын сора вөрлөн татшом расположенные объясняйтсыо сийон, мый осадокыс рытивыввяня асывыло вочасон чино. Северной Америкин корья воряс сидз жо быдмоны Атлантической океан берегьяслань матынджык, кони осадокыс усю унджык.

Вор растительностьыс приспособитчома волон нель кад дино. Кодздыяс заводитчом борын олмыс сувтло, пуяс дугдоны быдмыны. Став корья пуяс вылыс корьясыс гылалоны; гылалоны емьясыс и лыска пу вылыс — ниа вылыс.

Шондодом борын ворын олмыс ловзьо: воряс веждоны, цветитоны пуяс, кустарникьяс, турун. Ловзьо и животной мир.

Ворясыс озыр да разнообразной животной мирсо тодчымон быродис морт. Торйон ена волі быродома пушной зверьясос: кунчаос, съодбожос, низьос, боброс. Миян корья ворясын зев этша коли зубр. Шоча паныдасьлоны сэтшом гырысь животнойяс, кызди йора, кор, косуля, дикой кабан. Ценной животнойяс воряздлытог колисны сомын медся глухой местаясын да заповедникьясын. Зато быдлаын на эмось уна ошьяс, коиньяс,



Низь.



Ур.



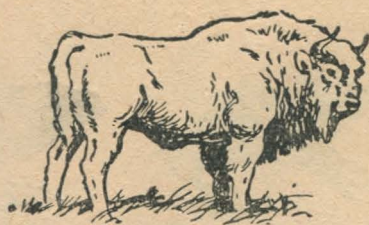
Коч.



Бобр.



Йора.



Зубр.



Дикой кабан.



Руд ош.



Кӱн.



Руч.

ручъяс, кӱчыяс. Вӱръясын эм вель уна пӱтка: сьӱлаяс, таръяс, дозмӱръяс.

Став зверыс да пӱткаыс руд либӱ бурӱй рӱмаӱсь, тайӱ отсалӱ налы дзеб-сьыны растительность пӱвстын. Тӱв кезлӱ зверьяслӱн быдмӱ шоныд мех, а лӱбачьяслӱн сукджык пух. Ӳткымынъяс, например, кӱч, лӱбны еджыдӱсь.

Миян странаын принимайтсьӱны став мераяс сы могысь, медым охраняйтны пушной зверӱс. Лӱсьӱдӱма кыйсьӱм кузя правилӱяс, кӱтырталӱма заповедникъяс.

Медся уна йӱз олӱны коръя вӱръясын, торйӱн нин Европаын. Танӱ быдмисны мирын медся гырысь каръяс. Тӱдчымӱн этшаджык йӱз олӱны тайгаын. Северной Америкаса тайгаын либӱ Сибирса ӱткымын местаясын позьӱ ветлыны вӱръястӱ быдса вежонъясӱн да не паныдасьлыны морткӱд.

Йӱзыс зӱв ӱна вежисны коръя вӱръяслысь первоначальнойӱ ӱбликсӱ. Зӱв гырысь площадьяс вылысь вӱрсӱ кералӱма, сийӱ местаясас лоины муяс, садьяс, видзяс. Сӱмын местаӱн-местаӱн колины войдӱр мощнойӱ вӱръяслӱн негырысь участокъяс. Вӱръяссӱ плантӱг бырӱдӱмыс вайӱ зӱв уна лӱктор. Вӱръяссӱ кералӱмыс медвойдӱр



Сьӱла.



Тар.



Дозмӱр.

тѡдчѡ юяс вылѡ, найѡ ѣна ляпкалѡны. Сысыс кындзи, бырѡ ценнѡй строительнѡй материал да промышленностьлы сырьѡ.

Сѡветскѡй Союзын примитѡма зѡв стрѡг мераяс вѡрѡяс видзѡм кузя. Вѡрсѡ пѡрѡдѡны сѡмын индѡм районѡясын да план сѡрти. Ю берегѡяс пѡлѡныс вѡрсѡ нѡти оз пѡрѡдны.

Уна местаясын вѡрсѡ искусствѡннѡя садитѡны.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Петкѡдлѡй природнѡй зонаяс карта вылын, а сѡсяя полущарнеяс карта вылын вѡрѡяс зона.

2. Висьталѡй вѡрѡяс зонаса климат йылыс. Мыйѡн торѡялѡ вѡрѡяс зонаса климатыс тундра климатыс?

3. Висьталѡй, кутшѡмджык вѡрыс тѡлын, тулысын, гожѡмын, арын.

4. Кыдзи животнѡйяс да быдмѡгѡяс овмѡдчѡмаѡсь вѡр зона условнеясѡ?

### **Степѡяс зона.**

Атмосфернѡй осадокѡяс чинѡмыс да шондѡ шѡныд содѡмыс климатическѡй условнеяс вежсьѡны, и вѡрѡяс шѡчмѡны. Найѡ кольѡны сѡмын увтасѡнѡясын, кѡнѡ унджык влага да кѡнѡ пуяслѡн вужѡясыс вермѡны питайтчыны мупытшса ваясѡн: балкаяс-ын, ю да мукѡд водоѡмѡяс пѡлѡн. Вѡр вѡчасѡн вуджѡ степѡ.

Степѡяс — сѡйѡ вѡртѡм пространствѡяс, кодѡяс вевттысыѡмаѡсь уна пѡлѡс турунѡн. Осадокѡясыс степын усѡны онас оз унджык 500 мм-ыс, а векджык 350—300 мм.

Медся гырыс площадььсѡ степѡяс бѡсьтѡны СССР-ын. Степѡяс эмѡсь Севернѡй Америкаын, Южнѡй Америкаын да Африкаын.

Климатыс зависѡтѡ степѡясын турунлѡн быдмѡмыс. Сѡветскѡй степѡяслѡн рытывыв юкѡнын, кытѡ Атлантическѡй океаньян тѡвѡяс вайѡны уна осадокѡяс, турунѡяс пѡвстыс медся ѣна быдмѡ ковыль — скѡтлы зѡв бур кѡрым. Кымын ылѡ мунан асыз-



Суслик.



Сайгак.



Джейран.



99 рис. Степ.

вылө, сымын осадокъясыс чинöны, и степ лоö гöльдзык: ковыль паныдасылö шочджыка. Косджык местаясын туруныс оз быд-лаын быдмы, эмöсь местаяс, кöни нинöм оз быдмы.

Турунъяс ёна быдмöны да цветитöны тулысын да водз гожö-мын. Тайö каднас төвся лым сылöмысь муыс васöд на; сыысь кындзи, овлöны ливневöй зэръяс. Тулыснас степ торйöн нин мича: сийö вевттысьсöма цветитысь турунъясысь козёрöн. Кор лоöны гожся жаръяс, степыс рудöдö. Уна быдмөгъяс косъмöны, а öткымынъясöс на пиысь нетшкö төв да гырысь ёкмыльясöн гöгыльтöдö местаысь местаö (перекати-поле).

Степлөн почваыс озыр перегинойн да зэв вына. Та вöсна степъяссö морт төдны позьтöмöдз вежис. Ковыльной степъяс пöшти бырины. Вежис и животной мир. Медся ёна паська-лöмабсь песни грызунъяс, кодъяс сөйöны медсясö зерно (напри-мер, сусликъяс). Вөрзöдлытöмөн степъяс колины сöмын запо-ведникъясын. Сэни свободной ветлöны степъясса кöрениной олысьяс — степной антилопаяс: джейранъяс да сайгакъяс. Поз-дысьöны дрофаяс да стрепетъяс.

Чернозёмөн озыр степъяс мяян зэв уна. СССР-лөн тайö настоящей житница. Сэни чукöртöны шобдi, проса, культиви-руйтсьöны подсолнух, кукуруза, сахарной свеклö да мукöд цен-ной культураяс. Полеводства мешайтöны кадысь кадö овлысь засухаяс. Засухакöд нуöдöны тыш: чукöртöны лым, лöсьöдöны прудъяс, кодйöны оросительной каналъяс. Сыысь кындзи, муяс гөгöрыс садитöны пуяс, кодъяс видзöны муяссö пöсь да кос төвъясысь да почваас кутöны васö. Бөръя воясö освоитöма уна целинной му, кöни быдтöны озыр урожай.

### **Вопрос да заданиеяс.**

1. Висьталöй степъяс зона йылысь татшöм план серти: кöни куйлö; кутшöмджык климатыс, кутшöм быдмөгъяс да живот-нойяс сэни эмöсь; кызди быдмөгъяс приспособитчöмабсь степъ-ясса климат дiнö; кызди морт используетö степъяс.

2. Сравнитöй степъяс зонаса да вөръяс зонаса раститель-ностьсö. Кутшöм основной помкаыс тайö торъялöмыслөн?

### **Пустыняяс зона.**

Кымын матынджык жар пояслань, сымын ёнджыка шоналö мулөн веркöсыс, сымын ёнджыка испаряйтчö ва.

Сийö местаясас, кодъяс тропиксянь абу ылынöсь да кöни этша усьöны осадокъяс, артмöны пустыняяс. Пустыняяс эмöсь кызди умеренной, сiдзи и жар поясысын.



100 рис. Пустыня.

Пустынясын сплошной растительной покровыс абу, конко ко и паныдаслыны быдмөгъяс, найо быдмөны өткөн-өткөн.

Войвыв полушариен пустыняс босьтөны гырысь площадьс Азияын да Африкаын, этшаджык Северной Америкаын. Луныв полушариен пустыняс паныдаслыны Австралияын, Южной Америкаын да Африкаын. Площадь серти медся ыджыд пустыняс Сахара, кодi куйло Африкалөн войвыв юкөнын.

Пустынясын вонас осадокыс усю 200 мм-ыс не унджык, но эмось местаяс, конi вонас оз усь весиг и 100 мм.

Вывтi кос воздухыс вөсна суткинас да вонас температураыс өна вежласю. Сидз, Центральной Азияса пустынясын гожся лунө температураыс кайло 45°-өдз, а войнас лэччывло 7—6°-өдз. Зэв өна торьялыны гожся да төвся температураыс: гожомнас терпитны позьтөм жар, а төвнас овлоны морозьяс.

Первой видзөдлас выло кажитчө, мый изья либө лыа помтөм пустынясын некутшөм олөм абу. Но сюся видзөдысь наблюдатель казяс, мый пустыня нимыс тайө местаыслы оз дзик лөсяв. То танi, то сэнi быдмөны быдмөгъяс, Отияс на пысь, кызди, например, лыавывса эжөр, солянка, синмад оз шыбитчыны, мукөдыс жө — саксаул, гребенщик, лыавывса акация — лөоны кустарникьясөн да весиг пуясөн, кодьяслөн судтаыс 4—5 м. Став быдмөгъясыс бура приспособитчөмаось пустыняса климатлөн особенностьяс динө. Налөн кузь вужьясыс пыдысь адзöны ва, а корьясыс да заясыс сэтшөмөсь, мый влагасө испаряйтöны зэв этша. Например, Средней Азияса пустынясын быдмысь саксауллөн корьясыс сэтшөм посниось, мый кажитчө, быттьө найо косьмөмаось. Татшөм корьяснас сийө испаряйтө зэв этша



Лыавывса эжөр.



Дикöй верблюд.



Дикöй вөв.



Тушканчик.



Фаланга.



Скорпион.

влага. Мукөд быдмөгъяслөн коръясыс асланыс югъялан веркөснаныс отражайтöны шондi югөръяссö да та вöсна сiдз жö омöля испаряйтöны васö.

Пустыняын животнöй мирыс вель разнообразнöй. Центральнöй Азияса пустыняасын олöны дикöй верблюдъяс, вöвъяс да осельяс. Миян пустыняасын кольöмаöсь на антилопаяс — джейранъяс да сайгакъяс. Паныдасълöны ручьяс, тушканчикъяс да посниджык грызунъяс. Торйөн уна пресмыкайтчысыя: лёкгагыяс, змейяс, черепахаяс. Уна эмöсь и паукообразнöйяс: фалангаяс, скорпионъяс.

Пустыняын животнöйясöс казавны сьöкыд, сы вöсна мый налөн рöмыс лыакöд öткодь. Таысь кындзи, пустыняяс кажитчöны овтöмөн и сы вöсна, мый гожся жар лунö либö тöлын посни животнöйяс пырöны лыа пытшкö. Пустыняын олöмыс бура тыдалö гожся ыркыд войясö.

Пустынялөн öти пöлöс да гажтöм видыс вежсьö сэтшöм шочместаясын, кöни веркөсас эм преснöй ва. Танi артмöны о а з и с тьяс. Найö торъялöны озыр растительностьöн. Мича веж дясөн торъялöны оазисъяс виж либö руд пустыня шöрын. Сэнi олöны йöз.

Сахараын оазисъяс паныдасълöны медсяö артезианскöй юкмöсыяс дорын. Шор берегыяс пöлөн, кодi визувтö юкмöссиянь, быдмöны финикöвöй пальмаяс да мукöд плодöвöй пуяс. Пуяс вуджөр улö дзесьöмаöсь оазисса олысыяслөн сёйысь вöчöм оланiнъяс.

Среднöй Азияса пустыняасын оазисъяс кыссьöны юяс пöлөн, кодъяс васö босьтöны ледникъясысь. Советскöй кадö трудолюбивöй йöз нуöдисны юяссиянь пустынясö каналъяс. И быдлаын, кытчö воис ва, паськöдчисны озыр урожая хлопкöвöй муяс, кутiсны вежöдны виноградникъяс, разнöй плодöвöй пуяса садъяс. Танi лоины выль сиктъяс (кишлакъяс) да гырысь каръяс. Пустыняяс пыр нуöдсьöны туйяс.

## Вопросъяс да заданиеяс.

1. Петкөдлөй природнөй зонаяс карта вылын да полушариеяс карта вылын му шарвывса пустыняяс.

2. Кутшөмджык климатыс пустыняын?

3. Висьталөй, кутшөм быдмөгъяс да животнөйяс эмөсь пустынясын. Кыдзи найө приспособитчөмаось климатическөй условияяс динө?

4. Мый шусьө оазисөн?

5. Сравнитөй растительность серти степ да пустыня.

6. Кутшөм природнөй зонаясын расположитчөма Советскөй Союз?

## Саваннаяс зона.

Жар поясын, пустыняяс зонасянь экваторлань, паськөдчөмаось аслыспөлөс степъяс, көнi быдмө 5 м судга турун. То өтилаын, то мөдлаын өткөн да чукөрөн быдмөны пуяс да кустарникъяс. Жар поясса тайө степъясыс шусьөны с а в а н н а я с ө н.

Гырысьджык площадьяс саваннаяс босьтөны Африкаын, ичөтджык площадьяс — Азияын, Австралияын да Южнөй Америкаын.

Саваннаясын абу во чөжөн нель кадлөн вежсьөмыс, кыдзи умереннөй поясын. Саваннаясын овлө волөн сөмын кык кад: кос кад да зэра кад. Сэни во чөж температураыс оз лэччыв  $+20^{\circ}$ -ыс улөджык.

Зэра кадыс заводитчө сэки, кор лун шөр кадся шондыс босьтө зенитальнөй либө сылы матысса положение. Сэки медся ёна испаряйтчө океан веркөсса ваыс, да саваннаясын ёна зэрө. Бура быдмө турун, пуяс вевттьысьөны сук коръясөн. Воздухын кылө лэбачьяслөн сылөм да горзөм, гырысь да посни зверьяслөн чипсөм да равзөм.

Африканскөй саваннаясын пу кронаяслөн формаыс век зонтик либө тшак сяма. Медся частө паныдасьлөны акацияяс, мимозаяс, уна пөлөс пальмаяс. Чуймөдөны асланыс ыджданас зэв гырысь баобабъяс. Налөн судтаыс овлө 25 м-өдз, а стволыслөн окружностьяс — 45 м-өдз. Баобаб зэв кузь нэма. Сийө вермө овны уна тысяча во. Баобаб цветитө гырысь еджыд цветъясөн да сетө сөйны туяна плодъяс, кодъяслөн формаыс ыджыд өгурец кодъ; плодыслөн кузьтаыс 50 кымын см. Плодъяснас чөмасьөны обезьянаяс, да та вөсна баобабсө шуөны обезьянаяслөн пуөн.

Африкаса саваннаясын олөны турун сөйысь медся гырысь животнөйяс. Гырысь чукөръясөн ветлөны слөнъяс. Слөнъясөс массьөвья бырөдөны налөн драгоценнөй бивеньяс (слөнөвөй лы)



101 рис. Саванна.

вѣсна. Ѳткѣн-Ѳткѣн корсьѣны сѣян носорогъяс, кодъяс омѣля аддзѣны, но зѣв бура кылѣны. Вылын турун весътын тыдалѣны жирафъяслѣн юръясыс. Кузь сылы вѣснаыс животнѣйяс вермѣны нетшкыны пуяс вылысь том вожъяссѣ. Турун пытшкын олѣны уна пѣлѣс антилопаяслѣн да зебраяслѣн лыдтѣм-тшѣттѣм стадаяс. Антилопаяс пиысь медся гырысьяс — канаяс, а медся мичаясыс — газельяс.

Торѣн интереснѣй турун сѣйысь ыджыд животнѣй — гиппопотам, либѣ бегемот. Лунтыр сѣйѣ олѣ ваын и сѣмын рытнас петѣ берегѣ корсьны сѣян. Бегемотлѣн ыдждаыс, сылѣн кыз кучикыс да выныс сетѣны позянлун не повны кровожаднѣй крокодилъясыс, кодъяс юясын да тыясын зѣв уна.

Сы вѣсна, мый турун сѣйысь животнѣйясыс зѣв уна, ѣна пасъкалісны и хищникъяс. Африкаса саваннаясын олысь хищнѣй зверьяс лыдѣ пырѣны зѣв гырысь каньяс: левъяс да леопардъяс. Посныдджык хищникъяслѣн являйтчѣны пятнистѣй гиенаяс да шакалъяс. Левъяс да леопардъяс сѣйѣны свежѣй яй, а гиенаяс да шакалъяс — кулѣм животнѣйясѣс.



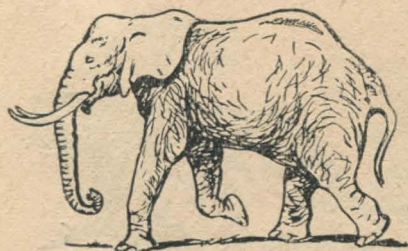
Баобаб.



Зебра.



Жираф.



Африканскѣй слѣн.



Носорог.



Антилопа кана.



Газель.



Гиппопотам.



Лев.



Леопард.

Африкаса саваннаясын да нақод орчча пустынясын оло му шарвывса медся ыджыд лэбач страус. Страуслөн судтаыс 2½ м-өдз. Сийө оз вермы лэбаны, но зэв өдийө котралө, сы вöсна мый сылөн кокъясыс зэв ёнөсь. Зэв мича гөн вöснаыс страусөс пöшти дзикөдз бырө-дисны.

Саваннаясын эмөсь вредной насекомыйяс — термитьяс, кодьяс мяян кодзувкотьяс кодьөсь. Термитьяс йирөны да разрушайтөны паськөм да мебель, стрöйбаяс, сөйөны сөян-юан запасьяс, усьласьөны садьяс да град йөрьяс вылө. Наён курччөминыс ёна висьө. Термитьяс олоны гырысь чукөрьясөн. Найө вөчөны сөйысь крепид оланіньяс, кодьяс кыпалөны турун весьтын, быттө неыджыд замокьяс да крепостьяс.

Саваннаясса пöшти став животнойяс зэв югыд рөмаөсь; медся югыд рөмаөсь жукьяс, бобувьяс да лэбачьяс. Тайө рөмыс найөс видзө, сы вöсна мый уна пөлөс рөма цветьясөн цветитысь быдмөгьяс пөвстын тайө животнойясыс омөля тыдалөны.

Рөм вöснаыс омөля тыдалөны и саваннаясса гырысь животнойяс. Левлөн гөныс югыдкоричне-

вõй; тайõ рõмыс оз тыдав сёйõд му вер-  
кõс вылын, кор лев гусьõн матыстчõ ас-  
лас жертва дїнас. Весиг сэтшõм живот-  
нõйяс, кызди жирафъяс да визия зебраяс,  
кодъяслõн рõмыс зэв яркõй, омõля ты-  
далõны быдмõгъяс пõвстын.

Кор лун шõр кадся шондї зениталь-  
нõй положениеыс вуджõ экватор мõдар-  
лабокас, саваннаясын заводитчõ волõн  
кос кад. Зэръяс оз овлыны. Небесаыс  
век сэзъ. Уна пуяс вылысь, сы лыдын и  
баобаб вылысь, коръясыс гылалõны. Ту-  
рунъяс вижõдõны да косъмõны. Саванна-  
яслõн рõмыс лоõ руд, да лоõ гажтõм.

Унджык зверыс да лэбачыс вуджõ-  
ны сэтшõм местаясõ, кõнї зэрлывлõ.

Мукõд свет юкõнгъясса саваннаяс пõш-  
ти сэтшõмõсь жõ, кутшõмõсь и Африкаын.  
Сэни сїдз жõ медсясõ быдмõ турун.

Но растительностьыс да животнõй-  
ясыс ёна торъялõны африканскõйясысь.  
Сїдз, Южнõй Америкаын баобаб пыдди  
быдмõ сылы родственнõй бутылочнõй пу,  
кодлõн кыз стволыс некымын метр кызта,  
йывладорыс да дїнладорыс сылõн вõсня-  
лõ. Пу стволас чукõрмõ уна ва; сїйõ  
видзсõ кос кадõ. Африканскõй акацияяс  
да мимозаяс пыдди паыдасьлõны уна  
разнõй пõлõс кактусъяс, шипъяса да  
колючкаяса быдмõгъяс.



Пятнистõй гиена.



Шакал.



Африканскõй страус.



Бутылочнõй пу.



Кактус.



Травянõй пу.



Пума.



Ягуар.



Муравьед.



Страус эму.



Кенгуру.

Австралийскöй саваннаясын господствуйтысь пуясöн лооны гырысь эвкалиптъяс да травяной пуяс. Эвкалиптъяс торъялоны сийöн, мый ассыныс коръяснысö бергöдоны шондилöн пöсь югөръяслы паньд реброөн да тайөн чинтöны влагалысь испаряйтчöм. Травяной пуяслоч стволыс древесной, увъястöм, турун сяма коръясыс кузьöсь да вöснийсь.

Азияын пöшти став саваннаяссö важöн нин гөрöма да найö абу нин важся кодьöсь.

Мукöд свет юкөнъясын животной мирыс, сідз жö кызди и Африкаын, зэв озыр, но абуджык разнообразной.

Южной Америкаын гырысь хищникъясöн лооны каньяс — пума да ягуар, но найö посниджыкось африканской левъясысь. Зэв интересной муравьед; сийö кукань ыжда, ныр-вомыс сылөн кузь да векныд. Сийö лэдзö нидзув сяма кывсö кодзувкот чукөрö, и кодзувкотъяс сибдоны кыв бердас. Американской саваннаясын эм и страус, но сийö тöдчымөн ичөтджык африканскойысь да абу

сэтшөм мича. Кызди и Африканын, Южнөй Америкаса юясын да тыясын олөны крокодилъяс.

Австралияын гырысь хищникъяс абуось, татчө вайөм да одичайтөм динго пон кызди. Зато эм уна сумчатөй животнөйяс, кодъяс пиысь медся ыджыдыс кенгуру; сылөн бөръя кокъясыс кузьось, а воддза кокъясыс зэв дженьыдось. Кынөм улас кенгурулөн кучикыс сумка сяма, сэнi олөны сөмын на чужөм пияныс.

Австралийскөй саваннаясын олө и руд страус эму, кодi ичөтджык африканскөйысь, но ыджыдджык американскөй страусысь.

Саваннаса животнөйяс приспособитчөмаось жар климатө да умереннөй поясса вөръясын олысь зверьяслөн коль ценнөй мехыс налөн абу. Онөдз йөз найөс зэв ёна бырөдiсны. Торйөн ёна бырөдома африканскөй слөнъясөс налөн дона слөнөвөй лы вөснаыс да страусъясөс. Этшаджык лоины и хищникъяс.

Саваннаса население олө медсясө видз-му вөдитөм да скөт видзөм помысь. Первой европейскөй, а на бөрся и американскөй захватчикъяс воём бөрүн көреннөй население олөмын заводитчисны лыдтөм-тшөттөм бедствиеняс. Вобысьяс плодороднөй муяссө мырддялiсны, а населениесө вывти ёна кутiсны эксплуатируйтны. Но иностраннөй гнөтысь мездысөм вөсна тыш лунысь луно крепаммө. Азияса да Африкаса уна народъяс котыртисны ассыныс независимөй государствояс.

### **Вопросъяс да заданиеняс.**

1. Петкөдлөй природнөй зонаяс карта вылын да полушарияяс карта вылын саваннаяс.

2. Висьталөй, кутшөмджык саваннаяс волөн зэра кадө.

3. Висьталөй, кутшөмджык саваннаяс волөн кос кадө.

4. Кутшөм быдмөгъяс быдмөны саваннаясын? Кызди найө приспособитчөмаось саваннаса климат дiнө?

5. Кутшөм животнөйяс олөны саваннаясын?

6. Умереннөй поясса кутшөм зонакөд өткодьось саваннаяс? Мыйөн найө торъялөны?

## **Тропическөй вөръяс зона.**

Тропическөй вөръяс быдмөны экватор өтар-мөдар бокас, сэтшөм местаясын, көни во гөгөр чөж усьöны зэв уна осадокъяс (1800—2000 мм-ысь оз этшаджык). Сэнi во гөгөр чөж ёна зэрö да век жар, температураыс овлө 24—30°. Та вөсна буретш сэнi и паськалiсны зэв мича тропическөй вөръяс.



102 рис. Тропическѣй вѣр.

Медся ыджыд площадь тропическѡй вѡрѡяс босѡтѡны Южнѡй Америкаын. Найѡ босѡтѡны и Африкалысь вель ыджыд юкѡн. Тропическѡй вѡрѡяс быдмѡны уна дѡяс вылын, кодѡяс куйлѡны Азия да Австралия костын.

Тропическѡй вѡрѡяс ѡна торѡялѡны умереннѡй поясса вѡрѡясысь. Медся войдѡр шензѡдѡ мянѡс сѡйѡ, мый пуясысь зѡв джуджыдѡсѡ (50—60 м-ѡдз) да растительностысь вывтѡ сук, а сѡдз жѡ сѡйѡ, мый быдмѡгѡясысь зѡв уна пѡлѡс. Сѡнѡ сѡѡкыд аддзыны ѡтлаын сулалысь кык ѡткодь пу.

Сы вѡсна мый пуяслѡн корѡясысь сукѡсѡ, тропическѡй вѡрѡясын век пемыд, сѡнѡ сѡѡкыд лолавны. Пуяслѡн зѡв гырысь да шылыд ствол ѡывѡясысь оз тыдавны. На костын зѡв гырысь гирляндаясѡн ѡшѡѡмаѡсь лианаясѡ, кодѡяслѡн везѡысь сѡтшѡм сук, мый сѡтѡ позыѡ мунны сѡмын чер ѡтсѡѡн. Лианаяслѡн заыс нюдз. Найѡ гартчѡны ствол гѡгѡр, увѡяс кузя вуджѡны орчча пуясѡ да кайѡны дзык пу ѡылѡдзыс.

Пыр веж пуяслѡн корѡясысь зѡв гырысьѡсѡ, векджык чорыдѡсѡ да югѡялѡны, быттѡ найѡс лакируйтѡма.

Тропическѡй вѡрѡясса быдмѡгѡяслѡн корѡясысь оз ѡти кадѡ гылавны. Ѳтияслѡн корѡясысь гылалѡны, а мѡдѡяслѡн тайѡ кадас сѡмын на петѡны. Татшѡмтор жѡ лѡѡ, кор найѡ цветитѡны да кор налѡн артмѡны плодѡяс. Ѳти пуяс вылын ѡшалѡны воѡм плодѡяс, а мукѡд пуяс сѡмын на заводитѡны цветитны.

Тропическѡй вѡрѡяссѡ шуѡны многояруснѡйясѡн, мѡд ногѡн кѡ, уна судта вѡрѡясѡн. Медся вылѡ кыпѡдчѡны югыд радейтысь гигант-пуяс. Улынджык найѡ вуджѡр улын быдмѡны пуяс, кодѡяс оз радейтны вывтѡ югыдсѡ да шоныдсѡ. Ещѡ улынджык — пуяс, кодѡяс радейтѡны вуджѡр. На улын быдмѡны разнѡй судта кустарникѡяс да зѡв уна паразит-быдмѡгѡяс, кодѡяс пѡтайтчѡны мукѡд быдмѡгѡяслѡн сокѡясѡн.

Видѡдны кѡ тропическѡй вѡр вылѡ ылысянѡ, сылѡн вылысса юкѡнысь зѡв абу рѡвнѡй, пиньѡсѡ вѡзѡ кодѡ. Вѡрыслѡн рѡмыс некѡр абу ѡткодь. Сѡнѡ тыдалѡны турунвиж, бурѡй, виж да мукѡд рѡма чутѡяс. Навысь кындзи, синмѡ шыбитчѡны цветитысь пуяс.

Зѡв озыр растительнѡй мирысь Южнѡй Америкаса тропическѡй вѡрлѡн; тайѡ вѡрысь босѡтѡ Амазонка юлысь пѡшти став бассейнсѡ.

Уна сикас пальмаяс, лаврѡяс, фикусѡяс да мукѡд каучуконосѡяс гѡгѡр, зѡв гырысь папоротникѡяс да уна быдмѡгѡяс-паразитѡяс гѡгѡр гартчѡмаѡсь лианаяс; найѡ артмѡдѡны сплош-



Обезьяна ревуи.



Ленивец.



Попугай ара.



Тукан.



Колибри.

нѡй растительнѡй стен. Амазонка ю кывтыдын быдмѡ уна зѣв гырысь водянѡй лилия виктория. Сылѡн вывлань кусынѣтчѡм дора гѡгрѡс корѣйс зѣв ыджыд скѡврѡда кодъ, пасѣтаыс овлѡ 2 м-ѡдз. Сѣйѡ оз вѡй кага сѣѡктаысь. Виктория цветоклѡн пасѣтаыс овлѡ 40 см-ѡдз. Сѣйѡ олѡ куим лун. Тайѡ кадѡн сылѡн рѡмыс вежсѡ дзик еджыдсянѣ югыдмалинѡвѡ-ѣдз. Сылысь мучнистѡй кѡйдыссѡ да кыз вужсѡ сѣйѡны.

Амазонскѡй вѡрѣясын олѡны зѣв уна разнѡй пѡлѡс обезьянаяс. Шондѣ петѡм-сянѣ пуяслѡн вылысса юкѡнас заводитчѡны обезьяна ревуиѣяслѡн зѣв гора концертѣяс. Эмѡсь зѣв посни обезьянаяс, миян ур ыджадѡсь. Став обезьянаяс зѣв бура приспособитчѡмаѡсь овны пу вылын. Налѡн ѣна развитчѡмаѡсь не сѡмын воддза да бѡрѣя кокѣясыс, но и кузь бѡжыс. Вѡрса мукѡд животнѡйяс, кодѣяс абуджык сѣтшѡм пелькѡсь, сѣдз жѡ кокныда ветлѡны пусянѣ пуѡ сѣян корсѡм могысь. Тырымѡн казѣтыштны этша ветлысь да сѣѡкыд ленивец ѣылысь, кодлѡн лапаясыс зѣв кузьбѡсь да ѣнѡсь, гыжѣясыс кузьбѡсь, бытѣѡ крукѣяс. Сѣйѡ увереннѡя вуджѡ ѡти ув вылысь мѡдѡ, а вѡй кежлѡ ѡшѡдчѡ увланѣ мышкѡн пу увѣѡ да спокойнѡя унмовсѡ.

Обезьяна ревуиѣяс бѡрса горзѡны попугайяс. Гѡныс зѣв мича гырысь гѡрд да

лѳз попугай араяслѳн. Аслас ми-  
ча рѳмнас накѳд соперничайтѳ  
сѳтшѳм жѳ ыджыд лѳбач туکان,  
кодлѳн нырыс зѳв ыджыд.

Но медся югыд рѳмаѳсь зѳв  
посныдык колибри лѳбачьяс,  
кодьяс гырысь малязи ыждаѳсь.

Сѳтшѳм жѳ мича рѳмаѳсь зѳв  
уна насекомѳйяс, торѳѳн нин бо-  
бувьяс.

Интереснѳй светящѳйся жук.  
Сѳйѳ сѳтшѳма югдѳдѳ, мый позьѳ  
лыддыны книга, а некымын жук  
вежѳны бур пѳнар.

Чераньяс пиысь торьялѳ зѳв  
ыджыд черань-птицеед, кодѳ сѳйѳ  
посни лѳбачьясѳс.

Медся васѳд вѳр участокьясас  
олѳны уна разнѳй лѳкгагьяс да  
змеяяс. Змеяяс пиысь торѳѳн ми-  
чаѳсь, но и опаснѳйѳсь, удавьяс.  
Медся ыджыд змеяыс — васа  
удав, кодлѳн кузьтаыс овлѳ  
8 м-ѳдз. Удавьяс абу ядѳвитѳ-  
йѳсь, но, кор усыкѳдчѳны асланыс  
жертва вылѳ, гартчѳны сы гѳ-  
гѳр, джагѳдѳны сѳйѳс да ны-  
лыштѳны дзоньнас. Юясын эмѳсь



Черань-птицеед.



Удав.



Крокодил.



Шимпанзе.



Горилла.



Тигр.



Орангутанг.



Индийской слон.



Гиббон.



Какаду.

уна крокодилъяс да васа черепахаюс. Вөр доръясын паныдасълöны турун сёйысь животнойяс — тапиръяс да посни кёръяс, кодъясöс кыйöдöны да косявлöны Южнöй Америкаса каньяс — ягуаръяс да пумаюс.

Амазонскöй вөръяс шензьöдöны растительнöй да животнöй мирлөн величиенас да мичлуннас, но климатыс сэнí мортлы зэв абу здоров. Сы вöсна вөръясын олысьыс этша. Татчö медясö дзевсисны индеецъяс, кодъясöс преследуйтлисны европаса переселенецъяс. Индеецъяс олöны юяс пöлөн нейджыд селеняесөн. Налөн главнöй занятнеыс — вöралöм, чери кыйöм да каучук перйöм.

Африкаын тропическöй вөръяс вевттьöны ыджыд ю Конголысь бассейнсö. Сы вöсна мый веркöсыс абу öткодь, осадокъяс усьöны оз быдлаын öтмында. Та вöсна вөръяс быдмöны сöмын сэтшöм участокъясын, кöни осадокъяс усьöны 1500 мм-ысь оз этшаджык.

Быдмөгъяслөн видъяс серти африканскöй тропическöй

вѳрѳяс гѳльдѳжыкѳсь южноамериканскѳй-  
ясысь. Но и тані вѳрѳясыс сѳтшѳм жѳ  
многояруснѳйѳсь. Быдмѳны уна пальмаяс да  
пуяс-каучуконосыяс.

Прѳйдитны позѳтѳм вѳрѳясын олѳны че-  
ловекообразнѳй обезьянаяс — гориллаяс да  
шимпанзе. Обезьянаяс пиысь горилла мед-  
ся ыджыд. Сылѳн судтаыс 2 м-ѳдз. Шим-  
панзе ичѳтджык, ѳна подвижнѳйджык да  
пелькджык. Шимпанзеяс олѳны негырысь  
стадаясѳн.

Африканскѳй вѳрѳяс вочасѳн вуджѳны  
саваннаясѳ. Вежсьѳ и вѳрѳясса животнѳй  
мирыс. Сѳні, кѳні вѳрѳяс вуджѳны саван-  
наясѳ, паныдасьлѳны слѳнѳяс, носорогѳяс  
да мукѳд животнѳйяс.

Діяс вылын, кодѳяс Азия да Австралия  
костынѳсь, а сідз жѳ кыкнан материкыслѳн  
орчча юкѳнѳясын паныдасьлѳны зѳв гырысь  
пуяс, кодѳяслѳн джудждаыс овлѳ 60 да ве-  
сиг 80 м-ѳдз. Сѳні ѳнджыкасѳ быдмѳны  
бамбукѳяс, пальмаяс, древовиднѳй папо-  
ротникѳяс. На гѳгѳр гартчѳмаѳсь лианаяс,  
уліас быдмѳны сутшкасысь сибдысь ку-  
старникѳяс.

Животнѳй мирыс зѳв разнообразнѳй.  
Медся ѳн хищникыс — тигр, кодѳс визя мех  
вѳснаыс сѳѳкыд казаявны быдмѳгѳяс пѳве-  
тысь, торйѳн нин тростникѳяс пѳвстысь.  
Эмѳсь слѳнѳяс да носорогѳяс. Индийскѳй



Древовиднѳй  
папоротник.



Банан.



Какао вож.



Кофе вож.



Чайнѳй куст вож.

слон торъялө африканскöйысь сійон, мый сійö ичөтджык да сылөн пельясыс посниджыкöсь. Индийскöй слонъясöс кокниа приручайтö морт да используйтö съöкыд уджъяс вылын. Тані жö олöны кык пöлöс человекообразнöй обезьянаяс — гиббон да орангутанг.

Зэв уна мича рöма попугайяс, кодъяс пинь торъялө хохлатöй какаду. Ыджыд стаясөн найö лэбалöны пусь пуö. Корсюрö попугайяс ёна тшыкөдöны кодзаяс. Мукöд дырйи найö овмөдчалöны весиг каръясын.

Тропическöй вөръяссö кералöны да сійö местаясас паськөдöны чай, кофе, хиннöй пу, какао, каучукöвöй пуяс улö плантацияяс. Гöраясса муяс вылын быдмö рис, сахарнöй тростник, табак. Селениеяс гөгöрын быдмöны бананъяс, апельсинъяс, лимонъяс, хлопчатник, ананасъяс. Торйон уна кокосöвöй пальмаяс, кодъяс сетöны кага юр ыджда öрехъяс. Том öрехъясас эм йöв кодь чöскыд юмов сок. Воём плод пыткас содержимöйыс шусьö копраөн. Копраысь перйöны кокосöвöй вый. Öрех кышысь артмö крепыд волокно, кодысь вöчöны гезъяс да щөткаяс. Том коръяссö пунктöны сёянö, а воём коръяснас вердöны скөтöс. Пальма цветъясысь вöчöны сахар да пальмөвöй вина, а крепыд древесинаыс мунö унатор вöчөм вылө.

Тропическöй вөръяслөн озырлуныс важысянь нин кыскö капиталистъясöс.

Каучук, табак, хлопок, кокосöвöй вый, древесина вузалöмысь прибыль бöрся вөтлысьöмла капиталистъяс захватитисны тропическöй зонаса странаяс да поработитисны местнöй населениесö. Тропическöй вөръясын олысьяс нуөдöны тыш независимöй олөм вöсна. Народ зильö используйтны аслас мулысь озырлуныс асыныс олан условиеяс бурмөдөм вылө, а оз капиталистъяслы озырмөм вылө. Тайö тышыс öткымын странаясын помасис улөхөн.

### **Вопросъяс да заданиеяс.**

1. Петкөдлöй природнöй зонаяс карта вылын да полушариеяс карта вылын тропическöй вөръяс зона.
2. Кутшöмджык климатыс тропическöй вөръяс зонаын?
3. Висьталöй, кызди влиятö климатыс растительность вылө.
4. Мыйон торъялöны тропическöй вөръяс умереннöй поясса вөръясысь?
5. Кутшөм животнöйяс олöны тропическöй вөръясын? Кызди найö приспособитчöмаöсь сэнi олан условиеяс дiнö?
6. Мыйон занимайтчöны тропическöй вөръясса олысьяс?

## СОДЕРЖАНИЕ.

### Введение.

Мый велөдö физическöй география . . . . .	3
Путешествияслöн да природаын наблюденияслöн тöдчанлун . . . . .	4

### План да карта.

Горизонт . . . . .	8
Горизонтлöн сторонаяс . . . . .	8
Ориентируйтчöм . . . . .	9
Ориентируйтчан способьяс . . . . .	10
Чертёж вылын направленияс петкөдлöм . . . . .	13
Расстояниеяс мерайтöм . . . . .	15
Масштаб . . . . .	16
Чертёж вылын расстояниеяс петкөдлöм . . . . .	17
Местностьлöн план . . . . .	18
План вöчöм (съемка) . . . . .	19
План да географическöй карта . . . . .	21
Полушарияс карта . . . . .	25
Свет юкөньяс да океаньяс . . . . .	25

### Сушалöн веркöс.

Суша веркöслöн основнöй формаяс . . . . .	27
Равнинаяс . . . . .	27
Относительнöй судта . . . . .	29
Океан уровнясянь судта . . . . .	30
Низменностьяс . . . . .	31
Возвышенностьяс . . . . .	32
Плоскогорьяс . . . . .	32
Тöраяс . . . . .	33

Горнöй хребетьяс да горнöй странаяс . . . . .	34
Породаяс, кодьясысь артмöма сушалöн веркöс . . . . .	39

### Му вылын ва.

Валöн круговорот . . . . .	41
Источникьяс . . . . .	41
Юкмöсьяс . . . . .	43
Юяс . . . . .	44
Кытысь юяс босьтöны ва . . . . .	46
Юлöн бассейн . . . . .	46
Водораздел . . . . .	47
Равниннöй да горнöй юяс . . . . .	48
Косьяс . . . . .	50
Водопадьяс . . . . .	52
Визувтысь ваяслöн удж . . . . .	52
Кыдзи овмöсын морт используйтö юяс . . . . .	56
Тыяс . . . . .	58
Нюрьяс . . . . .	61
Морьяс да океаньяс . . . . .	62
Морьяслöн да океаньяслöн джуджда . . . . .	64
Морьяслöн да океаньяслöн ваыс сола . . . . .	64
Гыяс . . . . .	65
Океаническöй теченияс . . . . .	65
Морын кыйсьöм . . . . .	67
Судоходство . . . . .	69

### Мулöн форма да движение.

#### Градуснöй сеть.

Мулöн форма . . . . .	72
Ф. Магелланлöн кругосветнöй путешествие . . . . .	73

И. Ф. Крузенштернлөн да Ю. Ф. Лисянскийлөн круго-светной путешествие . . . . .	74	Тöвлысь направление да вын тöдмалöм . . . . .	100
Му шарлөн ыжда . . . . .	76	Тöвлөн удж . . . . .	101
Шондi . . . . .	77	Морт используйтö тöвлысь вынсö	103
Сутки чöжөн Мулөн бергöдчöм	77	Воздухын ва парьяс . . . . .	104
Полюсьяс да экватор . . . . .	78	Ру . . . . .	105
Мыйла колö градусной сеть . . .	80	Кымөрьяс . . . . .	106
Меридианьяс . . . . .	80	Осадокьяс . . . . .	108
Параллельяс . . . . .	81	Осадокьяс мерайтöм . . . . .	109
Градусьяс . . . . .	81	Лым слöйлысь кызтасö мерайтöм	109
Географической широта . . . . .	82	Поводдя . . . . .	110
Географической долгота . . . . .	83	Поводдя йылысь водзвыв вись-талöм . . . . .	110
Кызди тöдмавын месталысь широтасö да долготасö карта вылын . . . . .	84	Климат . . . . .	112
Во чöжөн кадьяслөн вежласьöм	85	Географической широтасысь климатлөн зависитöм . . . . .	112
Тропикьяс да полярной кругьяс	88	Мореяс да океаньяс матыслысь климатлөн зависитöм . . . . .	113
Теплöвöй поясьяс . . . . .	89	Океанической течениясысь климатлөн зависитöм . . . . .	114

### Поводдя да климат.

Атмосфера . . . . .	91
Воздухлөн температура . . . . .	93
Шөркодь температураяс . . . . .	94
Воздухлөн температура зависитö судтаысь . . . . .	95
Суша да ва весьтын воздухлөн шоналöм . . . . .	95
Атмосферной давление . . . . .	96
Атмосферной давление мерайтöм	96
Давлениелөн вежласьöм . . . . .	97
Тöв да сылөн артмöм . . . . .	98

Места судтаысь да рельефысь климатлөн зависитöм . . . . .	115
---	-----

### Природной зонаяс.

Растительной да животной мир-лөн климаткөд йитөд . . . . .	116
Полярной зона . . . . .	118
Тундра зона . . . . .	119
Умеренной поясса вөрьяс зона	122
Степьяс зона . . . . .	127
Пустыняяс зона . . . . .	129
Саваннаяс зона . . . . .	133
Тропической вөрьяс зона . . . . .	139

Иосиф Иванович Заславский  
Татьяна Павловна Герасимова

Физическая география для 5 класса семилетней и средней школы

На коми языке

Перевод А. С. Мозымовой

Редактор А. П. Морозова

Техн. редактор И. Цивукин

Сдано в набор 26|VIII-1962 г. Подписано к печати 1|III-1963 г. Формат 60×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>=4,625 бум. л. 9,25 печ. л.+0,5 вклейки+0,83 карты. (Уч.-изд. л. 9,03+0,28 вклейки+0,86 карты.) Тираж 5000. Заказ № 3939. Коми книжное издательство. Дом печати. ~~Сыктывкар, Коми Кн. Изд-во~~

г. Сыктывкар, Республиканская типография Полиграфиздата  
Министерства культуры Коми АССР





При обнаружении полиграфического брака в экземпляре покупатель имеет право обменять данный экземпляр в Книготорге (независимо от времени и места его покупки). В случае отсутствия исправного экземпляра для замены Книготорг обязан возместить покупателю номинальную стоимость данного экземпляра.



254 59-71

И. И. ЗАСЛАВСКИЙ, Т. П. ГЕРАСИМОВА

# ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

УЧЕБНИК ДЛЯ 5 КЛАССА

## КАРТЫ



УЧПЕДГИЗ · 1958

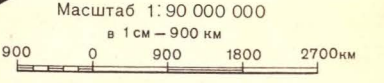
Общественный экземпляр  
Удмуртской  
Республики Коми АССР



- ★ Столица СССР
- Прочие города
- Границы СССР
- Границы полярных владений СССР
- Водопады и пороги
- Каналы
- Ледники
- Границы замерзания морей

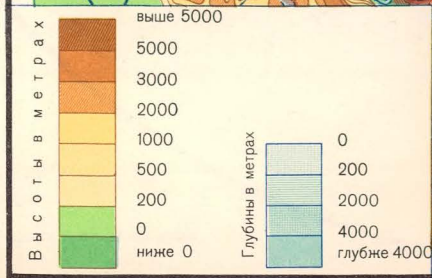


- Болота
- Пески
- Коралловые рифы
- 7495 Точки и отметки высот
- 2245 Точки и отметки глубин
- ★ Вулканы
- Тёплые течения
- Холодные течения



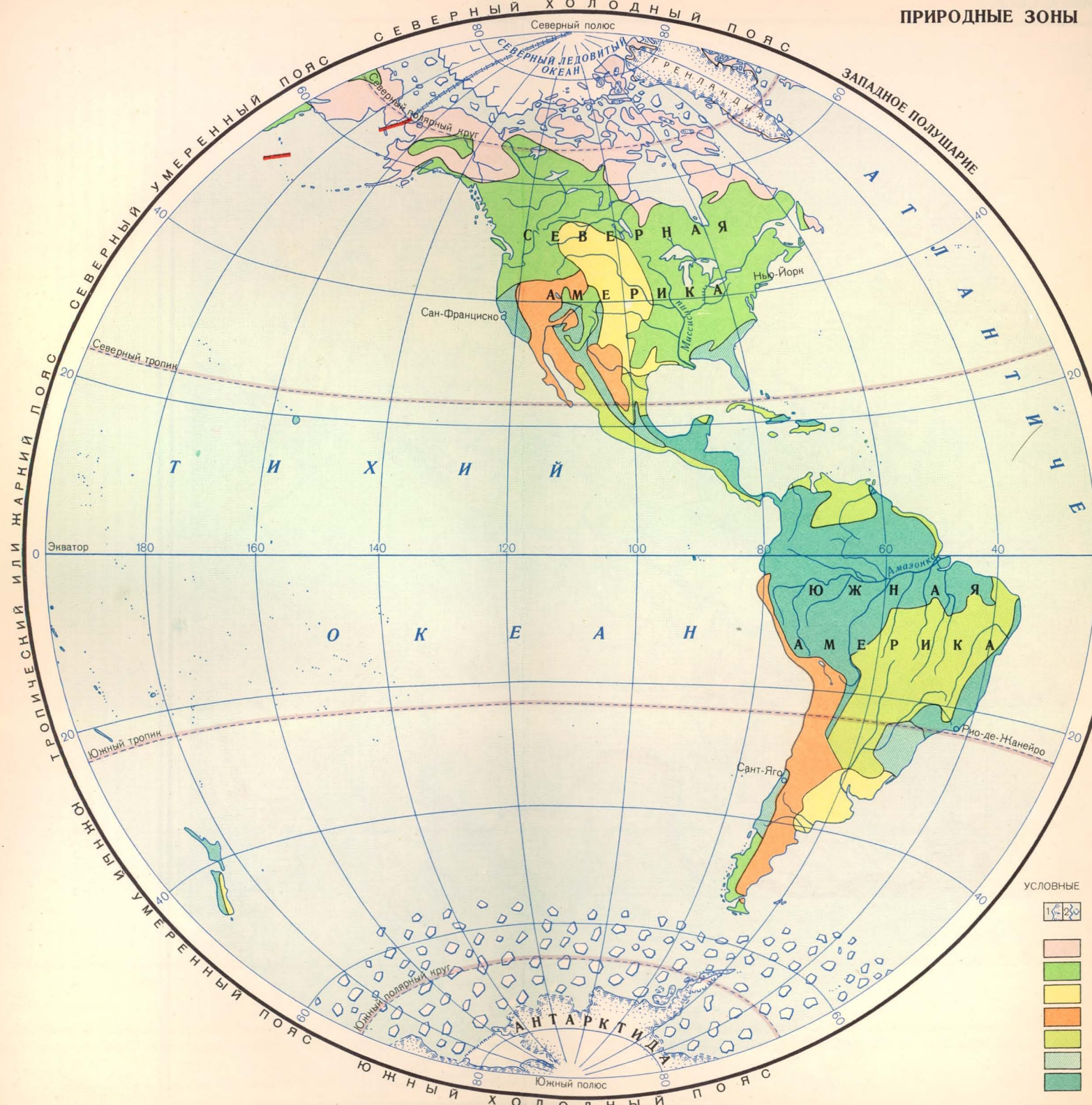
Сокращение: Б.з. — Бискайский залив

# ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА СССР



- 656 Точки и отметки высот
  - 980 Точки и отметки глубин
  - ❄ Ледники
  - ★ Вулканы действующие
  - Озёра пресные
  - Озёра солёные
  - Речи, урезы вод и пороги
  - - - Пересыхающие реки
  - Каналы
  - Болота
  - Солончани
  - ⬮ Пески
  - Границы замёрзания морей
  - ★ Столица СССР
  - ★ Столицы союзных республик
  - Прочие населённые пункты
  - Столицы иностранных государств
  - Границы СССР
  - Границы полярных владений СССР
- Масштаб 1:25 000 000  
в 1 см — 250 км
- 250 0 250 500 750 км

ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ  
ЗЕМНОГО ШАРА



- УСЛОВНЫЕ
- 1 льды на суше
  - 2 льды на море
  - Тундра
  - Леса умеренного пояса
  - Степи
  - Полупустыни и пустыни
  - Саванны
  - Субтропики
  - Тропические леса

- ЗНАКИ
- Полярная зона
  - 1 льды на суше
  - 2 льды на море
  - Тундра
  - Леса умеренного пояса
  - Степи
  - Полупустыни и пустыни
  - Саванны
  - Субтропики
  - Тропические леса

Масштаб 1:90 000 000  
в 1 см - 900 км

СПИСОК КАРТ

1. Физическая карта полушарий
2. Физическая карта СССР
3. Карта природных зон земного шара

Редактор карт *К. А. Андреева*

Корректор карт *М. Д. Киселева*

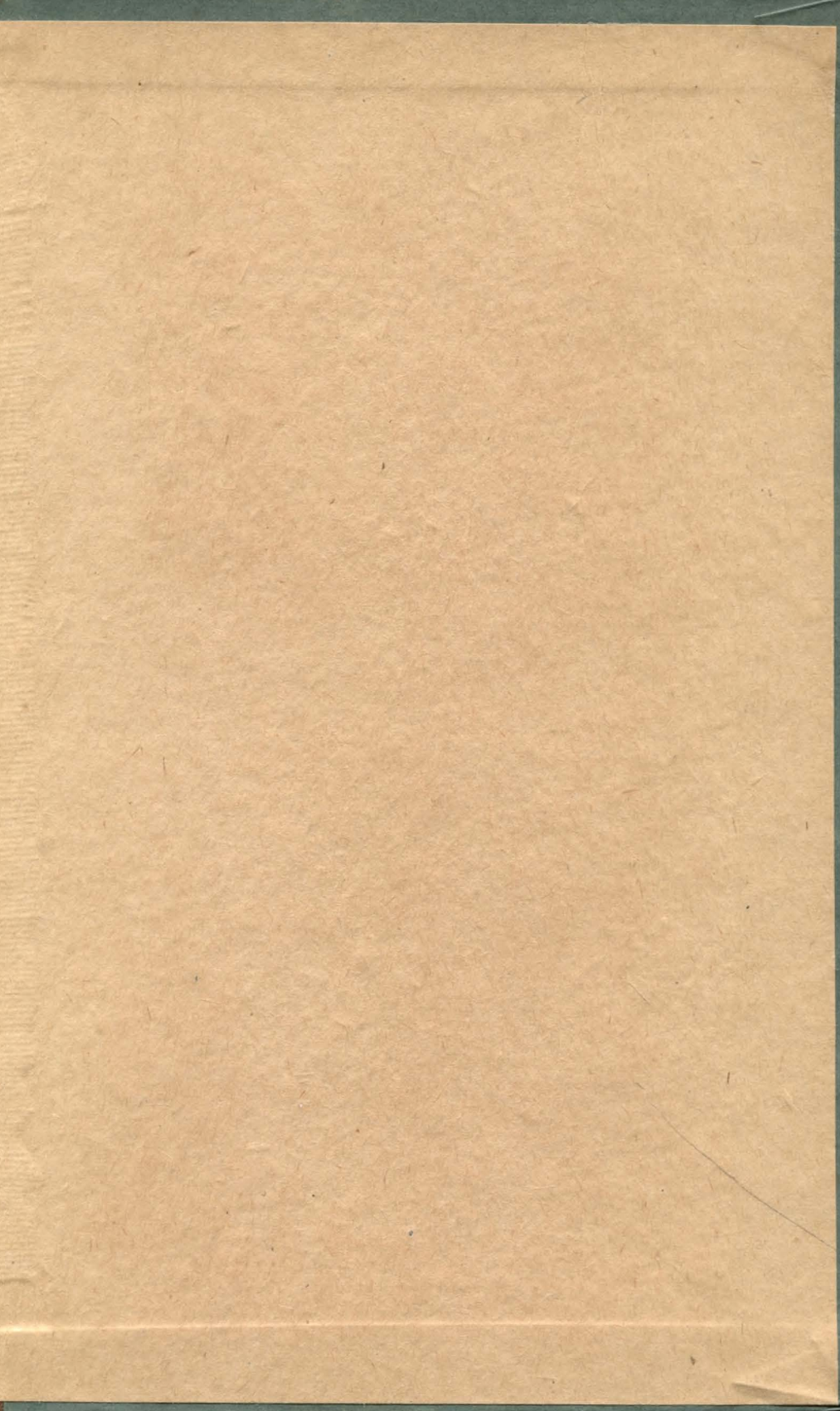
---

Подписано к печати 3/УШ - 57 г.

Печатных листов 0,67

Учетно-издательских листов 0,86

Цена 1р. 40 к.



18 коп.

КОМИ КНИЖНОЙ ИЗДАТЕЛЬСТВО 1963