

ГЕОГРАФИЯ

№ 2

В ШКОЛЕ

ВОСЬМОЙ ГОД ИЗДАНИЯ

1941
МАРТ
АПРЕЛЬ

С. РЯЗАНЦЕВ

ИССЫК-КУЛЬСКАЯ КОТЛОВИНА

Из Чуйской долины на Иссык-Куль ведет только одна дорога — большой, стовосьмидесятикилометровый, автомобильный тракт Фрунзе — Рыбачье. Достигнув г. Токмака, тракт тянется вверх по Чуйской долине, входит в узкое извилистое Боамское ущелье и, после ряда непрерывных подъемов и спусков, приводит, наконец, к широкому водным просторам Иссык-Куля.

На участке до Токмака (60 км) тракт проходит по исключительно живописной равнине. Не имеющее крутых поворотов, его полотно, асфальтированное до самого Токмака, узкой черной лентой тянется среди древесной зелени поселков, которые на протяжении первых пятнадцати километров сменяют друг друга почти непрерывно. Ближе к г. Канту, где находится сахарный завод (20 км от Фрунзе), и далее за ним прямо к дороге подступают поля сахарной свеклы, люцерны, зерновых культур; еще далее тракт пересекает в ряде мест плантации кенафа и южной конопли, похожие на заросли гигантского тростника.

На всем пути вблизи и поодаль от тракта виднеются населенные пункты, окруженные крупно распланированными полями. За этой широкой культурной полосой справа непрерывно тянется величественная панорама Киргизского хребта; постепенно приближаясь, он становится все более и более грандиозным. Слева же расстилается равнинная степная даль, а на ее последнем плане вырисовываются неясные контуры виднеющихся на том берегу р. Чу отрогов Заилийского Ала-Тау. Ближе к Токмаку контуры эти становятся все более определенными и переходят в хорошо различимые очертания невысоких гряд.

К востоку от Токмака панорама Чуйской долины сразу резко меняется. Горы, которые раньше справа были в некотором отдалении,

а слева едва выступали у горизонта, теперь с обеих сторон подступают к самой долине, которая становится очень узкой. Посевы жмутся к самой реке. Вдоль русла тянутся и заливные луга. Местность же по обе стороны долины покрыта сухой желтой степью, поднимающейся на крутые склоны гор. Реже становятся населенные пункты. Тракт идет резко на подъем. Постепенно он подходит к самому подножью Киргизского Ала-Тау, приводит к узкой горной щели, из которой доносится шум бурлящей реки. Это и есть Боамское ущелье.

Боамское ущелье — единственный горный проход в Иссык-Кульскую котловину с севера, из пределов Киргизии. Это подлинные ворота на Иссык-Куль и в расположенные за ним районы центрального Тянь-Шаня¹.

В ущелье вы сразу теряете из виду широкие панорамы гор. Справа и слева на вас смотрят однообразные угрюмые скалы. Откуда-то снизу доносится шум р. Чу. Впереди же, то и дело исчезая за поворотами, лежит извилистая гравийная дорога; она то спускается к самому руслу Чу, то поднимается высоко над ним.

В первой половине пути дорога по Боамскому ущелью проходит по левому берегу р. Чу, а во второй — по правому. Река в ущелье имеет очень крутой уклон (8,6 м на один километр в среднем) и течет бурно.

Боамское ущелье почти безлюдно, но пойма р. Чу особенно в верхней части ущелья, бывает иногда довольно оживленной. Здесь пастуся стада овец. Местами есть сенокосы. Но

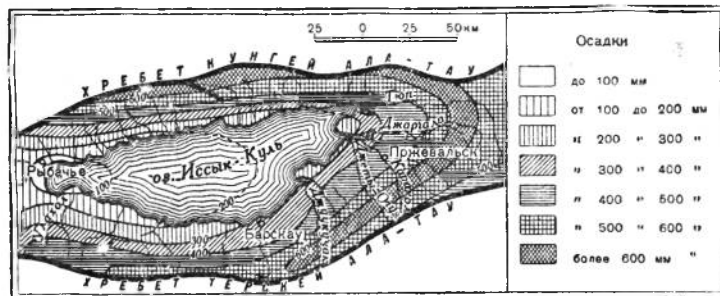
¹ В Иссык-Кульскую котловину ведет еще одна дорога — это путь в восточную часть котловины из Казахской ССР, но этот путь менее удобен. Большое значение он имел в прошлом как путь на Каркаралинскую ярмарку, открывавшуюся в конце лета в Казахстане, у границ с Киргизией.

зато какой бурной жизнью живет сам тракт: в обоих направлениях по нему все время движутся грузовики и легковые автомобили; часто встречаются машины, заполненные пассажирами. Этот тракт связывает с г. Фрунзе и железной дорогой не только Иссык-Кульскую котловину, но и весь центральный Тянь-Шань. Выше по течению р. Чу ущелье постепенно расширяется. Здесь снова открываются широкие виды на горы. Это уже начинается Иссык-Кульская котловина — преддверие Центрального Тянь-Шаня. Вместе с тяготеющими к ней высокогорными пространствами верхнего Нарына и бассейна Сары-Джаса Иссык-Кульская котловина составляет Иссык-Кульскую область.

После Ферганы Иссык-Кульская котловина — самая обширная межгорная долина Тянь-Шаня. Она лежит между двумя мощными горными цепями Кунгей Ала-Тау с севера и Терской Ала-Тау с юга. Эти цепи, как две гигантские горные дуги, опоясывают вытянутое с запада на восток озеро Иссык-Куль. Смыкаясь на западе и востоке, они образуют вокруг него закрытое со всех сторон межгорное пространство. У западной части Иссык-Куля Кунгей Ала-Тау имеет максимальную высоту (4 964 м над уровнем моря); отсюда к востоку он постепенно снижается. Терской Ала-Тау, напротив, наиболее высок над восточным краем Иссык-Куля (Александровская гора — 5 267 м, между верховьями рек Каракол и Джеты-Огуз) и снижается в направлении к западу¹. Между подножьями этих гигантских хребтов расстилается водная гладь Иссык-Куля, одного из крупнейших высокогорных озер мира, представляющего замечательную географическую индивидуальность не только Тянь-Шаня, но и горных стран вообще.

П. П. Семенов-Тянь-Шанский, первый из русских путешественников посетивший в 60-х годах прошлого века Иссык-Куль, следующим

¹ В западной части котловины, между озером и Терской Ала-Тау, имеется несколько невысоких второстепенных гряд.



Распределение осадков в Иссык-Кульской котловине

образом обрисовал захватывающую панораму озера с Кунгей Ала-Тау:

«Трудно себе вообразить что-нибудь грандиознее ландшафта, представляющегося путешественнику с Кунгея через озеро на Небесный хребет. Темносиняя поверхность Иссык-Куля своим сапфировым цветом может смело соперничать со столь же синиею поверхностью Женевского озера, но обширность водоема, который занимает поверхность в 5 раз превосходящую Женевское озеро, казалась мне с западной части Кунгея почти беспредельной на востоке, и ни с чем не сравнимое величие последнего плана ландшафта придает ему такую грандиозность, которой Женевское озеро не имеет. Вместо непосредственно поднимающихся за вдвое менее широким Женевским озером предгорий Савойских Альп, совершенно закрывающих величественную группу Монблана, за широким Иссык-Кулем простирается обозримая, по крайней мере, на 300 верст своей длины непрерывная снеговая цепь Небесного хребта.

Резкие очертания предгорий, темные раселины пересекающих передовую цепь поперечных долин,— все это смягчается легкой и прозрачной дымкой носящегося над озером тумана, но тем яснее, тем определеннее во всех мельчайших подробностях своих очертаний, тем блестящее на темноголубом фоне цветистого безоблачного средне-азиатского континентального неба облитые солнечным светом седые головы тянь-шанских исполинов»¹.

Главная особенность Иссык-Куля заключается в том, что оно не замерзает в течение всего года. Самое название Иссык-Куль значит теплое озеро. Несмотря на то, что озеро находится на высоте 1 579 м над уровнем моря и со всех сторон окружено вечноснежными хребтами, оно даже в самое суровое время зимы свободно ото льда; бирюзовая поверхность его вод только изредка окаймляется узкой полоской берегового ледяного припая. Незамерзаемость озера объясняют действием ветров, вызывающих перемешивание воды в озере и прогрев ее на большую глубину за теплое время года.

В Иссык-Куль впадает более 70 рек, из озера же не вытекает ни одна; вода в озере солоноватая, не пригодная для питья. Приносимая речками во-

¹ Записки ИРГО, т. I, стр. 213, 1867.



*У входа в Боамское ущелье. Оно начинается направо за поворотом дороги.
Слева — р. Чу*

да как раз покрывает убыль от испарения с поверхности; средний годовой уровень воды остается постоянным¹.

Испаряющаяся с поверхности Иссык-Куля влага не уходит из пределов котловины, — она выпадает снова на склонах окружающих озеро хребтов. И этот внутренний резерв влаги в Иссык-Кульской котловине создает неповторимые в других местах Тянь-Шаня условия увлажнения, весьма благоприятные для земледелия. Это относится, впрочем, только к восточной части котловины, куда сгоняются преобладающими западными ветрами возникающие над озером туманы.

Осадки в год составляют на востоке котловины от 300 до 500 мм, западная же часть котловины так же засушлива, как и другие межгорные долины Тянь-Шаня. Дожди здесь очень редки, и годовые осадки составляют всего 200 и даже 100 мм.

Эта резкая разница в увлажнении между западной и восточной частью Иссык-Кульской котловины сказалась решающим образом на всем их ландшафте.

Когда вступаешь в Иссык-Кульскую котловину из Боамского ущелья и охватываешь взглядом открывающиеся широкие панорамы, то внизу повсюду видишь довольно однообразную картину: от зеркальной поверхности озера, обрамленной только узкой рамкой прибрежных лугов, во все стороны тянется серая щебенисто-дресвяная пустыня.

¹ Протекающая на западе мимо озера р. Чу в одном месте отстоит от его берега всего лишь на 3 км. Здесь от р. Чу к озеру тянется сухое русло Кутемалды. В периоды половодья по нему иногда наблюдается водосток в Иссык-Куль.

Покрытая редкой, совершенно теряющейся среди щебня и камня полынно-солянковой растительностью, она доходит до крутых склонов гор, которые здесь столь же пустынные и однообразны. Выше за хребтами в синей дали виднеются очертания вечноснежных высокогорных пространств.

Эта картина на побережье меняется только в местах выхода к озеру рек и ручьев из горных ущелий. Только здесь на конусах выноса и поблизости от них виднеется более обильная зелень лугов, а среди них и культурные земли — посевы, перелог, усадьбы, зимовки. Западное побережье Иссык-Куля заселено очень слабо. Здесь имеются только мелкие зимовки, разбросанные на значительном расстоянии друг от друга, да несколько усадеб совхозов.

На таком фоне сравнительного безлюдья резко выделяется только один крупный поселок — Рыбачье, расположенный на самом берегу Иссык-Куля и представляющий очень важный экономический центр не только западного побережья, но и всей котловины.

Рыбачье — главная пристань на западе Иссык-Куля и в то же время перевалочный пункт с автогужевого транспорта на водный. От Рыбачьего начинается и водный путь по Иссык-Кулю к Пржевальску и путь в Центральный Тянь-Шань и к г. Нарыну, и пути в Кочкорскую и Сусамырскую долины — очень важные пастбищные районы центральной Киргизии. Одним словом, Рыбачье — это перекресток всех важнейших путей северо-восточной Киргизии. Таким важным транспортным положением Рыбачьего определена и своеобразная экономика этого поселка.

ка. Она сразу чувствуется при взгляде на поселок, особенно с озера: по берегу видны причалы, пристань со складами, нефтеналивные баки. Кое-где виднеется выгруженный и сложенный в штабеля лес; на воде у берега покачиваются рыболовецкие баркасы и лодки, а у пристани иногда стоят пассажирские пароходы. За линией главных пристанских сооружений, параллельно ей, тянутся две длинных и широких улицы, которые застроены почти сплошь новыми домами.

На главную улицу выходит водный вокзал. Поблизости от него — база Киртранса по перевозке пассажиров на автомобилях по трактам. На улицах — оживленное движение грузовых машин. В поселке много магазинов, столовых, большая, хорошо оборудованная гостиница.

Поселок Рыбачье — административный центр Балыкчинского района, охватывающего западную часть Иссык-Кульской котловины.

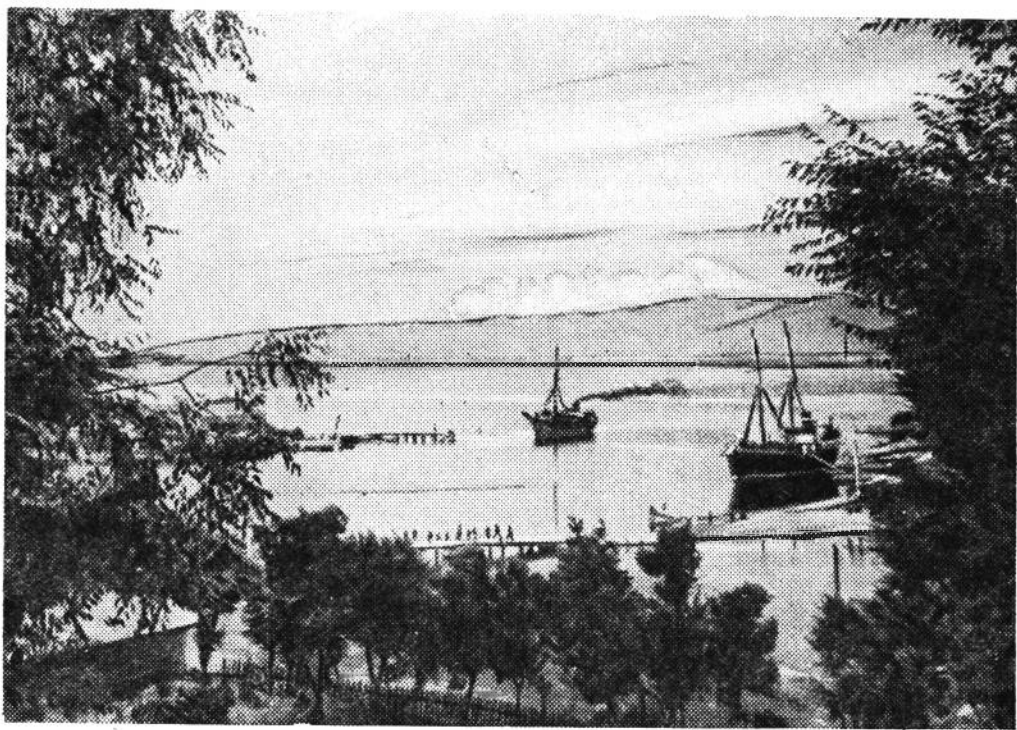
Рыбачье производит впечатление крупного благоустроенного поселка, но зелени в нем почти нет. Во время ветра подымается много пыли. Все это связано с отсутствием воды для орошения.

По мере движения с запада котловины на восток — по озеру на пароходе или на автомобиле по берегу — ландшафт заметно

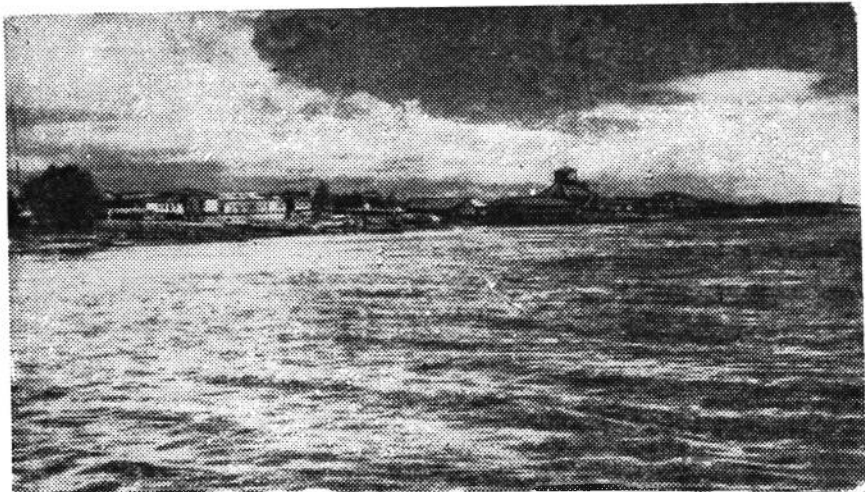
меняется. С увеличением осадков растительность становится богаче. Щебенистая пустыня сменяется степью. От узкой полосы зеленых лугов, окружающих озеро, в сторону гор сплошным ковром тянется степь, постепенно поднимающаяся на горные склоны, на которых уже появляются еловые леса из стройной, как кипарис, тьян-шанской ели. Среди них становятся заметны зеленые горные луга, часто опускающиеся довольно низко.

Более частыми и многоводными становятся ручьи, впадающие в озеро. Редкие небольшие зимовки сменяются цепью крупных селений, расположенных местами довольно близко друг от друга. Вокруг селений пестреют ковры культурных полей. Сначала поля виднеются только внизу, на поливных землях, а затем и на склонах, на богарных площадях. Особенно же оживленным культурный ландшафт становится у восточного побережья Иссык-Куля, в широких долинах фр. Тюп и Джаргалан; это главная сельскохозяйственная и вообще экономическая часть котловины. Здесь находится и административный центр всей Иссык-Кульской области — г. Пржевальск.

Широко раскинувшиеся поля, частые поселки, большая пристань на озере, виднеющиеся кое-где у берегов суденышки, барка-



Озеро Иссык-Куль близ г. Пржевальска



Озеро Иссык-Куль. Вид на пос. Рыбачье

сы, парусные лодки — все это создает впечатление густой населенности района.

На долю этого восточного района приходится не менее $\frac{4}{5}$ всего населения Иссык-Кульской области.

При всей резкости различий в ландшафте западной и восточной частей котловины в экономическом отношении все окружение озера имеет ряд важных общих черт. Прежде всего здесь надо отметить животноводство.

Низкие равнинные участки побережья повсюду представляют достаточно хорошие пастбища и, что еще важнее, прекрасные места для зимовок скота. Все это в сочетании с растительностью горных склонов создает необходимую для развития пастбищного животноводства комбинацию естественных условий и, в частности, комбинацию различных по сезонности пастбищ с площадью свыше чем в миллион гектаров. Почти во всех окружающих озеро районах животноводство является главной отраслью

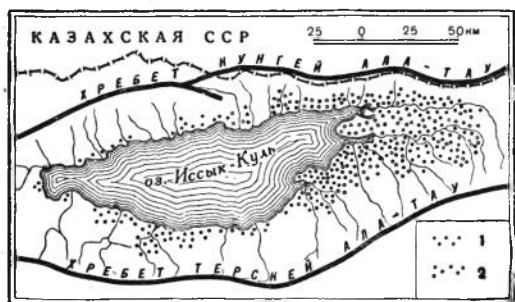
сельского хозяйства, так что Иссык-Кульская котловина в целом представляет крупнейший животноводческий район Киргизии. В ее пределах насчитывается свыше 700 тыс. голов скота; это половина поголовья скота северной Киргизии и почти четверть стада всей республики.

В составе скота в Иссык-Кульской котловине больше всего овец и коз (свыше 500 тыс. голов); затем идут лошади (свыше 80 тыс. голов) и крупный рогатый скот (около 100 тыс. голов). Особенно большую роль в животноводстве на Иссык-Куле играют совхозы, которых здесь насчитывается восемь.

Все совхозы расположены вокруг озера, и, за исключением одного, своими земельными массивами выходят прямо к его берегам. У берегов западной половины озера расположено 5 овцеводческих совхозов и один конезавод; вокруг восточной окраины озера находятся 3 мясомолочных совхоза, и один овцеводческий.

Различия в специализации совхозов западной и восточной части побережья более всего связаны с характером преобладающих пастбищ: в засушливой западной части пастбища годятся главным образом для овец, а в более влажной восточной — они хороши и для крупного рогатого скота. Кроме того, здесь гораздо лучше условия для стойлового содержания скота, здесь больше сенокосов и имеется развитое полеводство.

Но для того чтобы получить представление об Иссык-Кульской котловине как о животноводческом районе, у озера надо побывать не летом, а зимой, когда стада спускаются с высокогорных участков непосредственно к самому побережью; большие и ма-



Размещение посевов в Иссык-Кульской котловине

1 — поливные посевы; 2 — богарные посевы. Каждый кружок соответствует 400 га посевной площади

лые стада пасутся в это время по ближайшим к озеру склонам гор, непосредственно по самому побережью (на западе, обычно, совершенно бесснежному), по убранным полям пшеницы, овса, ячменя. На лето же весь скот угоняется снова в горы, где он пасется до глубокой осени.

Эти тяготеющие к Иссык-Кулю с юга и юго-востока высокогорные пространства занимают площадь, превосходящую площадь самой котловины. По отношению к узкой полосе побережья озера, сосредоточивающей все главные зимние опорные центры животноводства, они представляют как бы громадный пастбищный «хинтерланд», живущий особой жизнью. Постоянного населения там почти нет. Оно туда приходит только со стадами. Эти дикие места ценны не только пастбищами, но и тем, что богаты зверем, поэтому здесь главный район охоты во всей Киргизии. Зверя здесь не только убивают, но и ловят живьем для зоопарков. Много здесь мест, где не ступала еще нога человека. У оконечности ледников Петрова, на высоте 3672 м, находится высокогорная обсерватория, ведущая с 1928 г. метеорологические и гидрологические наблюдения, исследование солнечного напряжения и другие научные работы, связанные с высокогорными условиями.

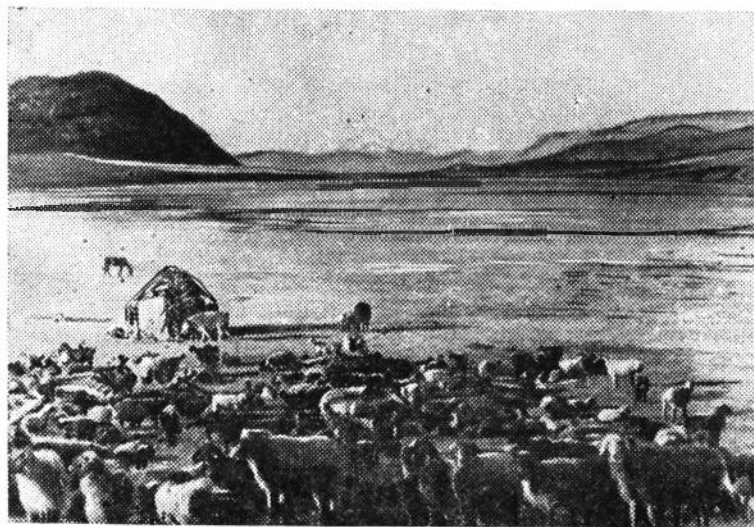
В то время как скот находится на горных пастбищах, внизу, на побережье озера, ведется подготовка к его зимовке. Совхозы и колхозы создают посевы кормовых трав, зерновых культур, ведут заготовки сена. В засушливой западной части побережья вокруг Рыбачьего для этих целей используются все мелкие клочки пригодных для земледелия участков, приозерные луга и луга по речкам и сазам. Во влажной восточной части котло-

вины земледелие ведется на больших площадях. Здесь оно имеет не только подсобное значение для животноводства, но и становится важной самостоятельной отраслью. В районах восточной части котловины сосредоточено более 80% посевов всей Иссык-Кульской области (около 150 тыс. га). Это очень важный зерновой район всей Киргизии с большими избытками зерна.

В восточной части Иссык-Кульской котловины культивируется в качестве лекарственного сырья опийный мак, возделываемый главным образом дунганами. Вокруг крупных сел и особенно у г. Пржевальска сосредоточены большие сады и огороды. Среди огородных культур существенное значение имеет горчица. Здесь же находится и главный экономический центр котловины — г. Пржевальск, административный центр всей Иссык-Кульской области.

Пржевальск расположен в южной части главного сельскохозяйственного массива, охватывающего Тюпскую и Джаргаланскую долины. Он красиво раскинулся у подножья гор на р. Каракол, в месте выхода ее из ущелья. От горсда к озеру тянутся орошенные сетью каналов из р. Каракол поля пшеницы, овса, ячменя, мака, горчицы, образующие здесь самый крупный поливной сельскохозяйственный массив во всей котловине. Выше же над городом, по долине Каракола, виднеются богатые посевы, над которыми местами нависают леса тянь-шанской ели.

Пржевальск возник в восьмидесятых годах прошлого века как военный форпост. И хотя город был расположен на торговых путях в Синь-Цзянь и представлял уездный центр, он до революции все время оставался совсем малозначительным городком.



*Сырты Тянь-Шаня.
Отара овец на джейляу*



Город носит имя великого русского путешественника Н. М. Пржевальского, умершего здесь 1 ноября 1888 г., в начале своего последнего путешествия в Тибет, и похороненного здесь, согласно его предсмертной воле¹.

После революции город значительно вырос. Это не только административный центр, но и главный промышленный пункт.

В Пржевальске находится винодельческий и пивоваренный заводы, деревообделочная мастерская и мелкие мастерские по пошивке платья, обуви и т. д.

В 10 км от города на озере находится пристань г. Пржевальска — один из важнейших транспортно-экономических центров на Иссык-Куле.

Прилегающая к району г. Пржевальска часть озера представляет наиболее важный район рыболовства, которое, впрочем, развито, и в других частях побережья.

Озеро Иссык-Куль довольно богато рыбой. В нем водится осман, сазан, чебак, маринка и ряд других видов. Наиболее ценной промысловой рыбой является осман (быстро растущая рыба с обычным весом от 250 до 500 г, а иногда достигающая 2,42 кг) и сазан. Организованный промысловый лов рыбы

на Иссык-Куле начат с 1931 г. и теперь ведется 12 рыболовецкими колхозами, объединяющими около 300 семейств рыбаков. Эти рыболовецкие колхозы занимаются одновременно и сельским хозяйством. Способы лова рыбы различны: осман, рыба преимущественно донная, ловится ставными донными сетями, на значительных глубинах. Чебака ловят наплавными сетями и вершами-мордушками. Рыба ловится почти круглый год. Ловля прекращается лишь в декабре — январе, когда озеро остается свободным от льда, но рыба уходит на большие глубины вдале от берегов. Годовой улов рыбы на Иссык-Куле — 4 000—6 000 ц.

Вылавливаемая рыба засаливается на нескольких посольных пунктах.

Большое значение в Иссык-Кульской котловине имеет также лесное дело. Всего удобнее для эксплуатации те массивы, которые лежат в верховьях речек, впадающих в Иссык-Куль и использующихся для сплава. На нижнем течении этих речек стоят лесопильные заводы; после распиловки лес идет на водный путь по Иссык-Кулю. В пределах котловины имеется восемь небольших лесопильных заводов, они расположены все в нижних частях рек на востоке котловины.

Лесоматериалы используются на строительство частью в самой котловине, а частью идут для г. Фрунзе. Лесопокрытая площадь, тяготеющая к Иссык-Кулю, составляет свыше 160 тыс. га, из которых свыше 100 тыс. приходится на площадь под тянь-шанской елью. Леса котловины составляют приблизительно одну седьмую часть лесов всей республики, а лесозаготовки — половину республиканских.

¹ На могиле великого исследователя сооружен монументальный памятник: на глыбе гранитной скалы установлен бронзовый орел, который точно для влета распростер крылья. В клюве орла — оливковая ветвь, символ мирных завоеваний науки; под ногами — карта Азии с маршрутами путешествий. На передней стороне памятника — большая медаль с надписью: «Николай Михайлович Пржевальский — первый исследователь природы Центральной Азии». Это величавое сооружение как-то неотделимо от захватывающей панорамы озера и возвышающейся к югу могучей горной цепи Терской Ала-Тау — красивейших мест нашей великой родины, которую так любил исследователь.

Здесь сказывается доступность и близость этих лесов к водным путям.

Сельское хозяйство, а также рыбные промыслы и лесное дело — это отрасли, сложившиеся на Иссык-Куле уже сравнительно давно; добыча же полезных ископаемых относится к числу самых последних достижений в хозяйстве этого района.

К ю. и ю.-в. от озера Иссык-Куль находятся три угольных месторождения: Джаргалан, Согуты и Сют-Булак. Наиболее ценным из них признано Джаргаланское, находящееся в 60 км к в. и с.-в. от Пржевальска, с которым оно связано недавно построенной грунтовой дорогой. Месторождение уже разрабатывается.

Развитие добычи угля в Иссык-Кульской котловине имеет громадное значение не только для нее самой, но и для Чуйской долины, где г. Фрунзе, его промышленность и сахарные заводы в Канте, Карабалтах и Ново-Троицком до сих пор пользуются дальнепривозным углем.

Близ г. Пржевальска имеется сырье для выработки цемента.

Среди природных богатств Иссык-Куля видное место принадлежит также многочисленным минеральным и горячим источникам, исключительно ценным в лечебном отношении; большинство их находится в юго-восточной части котловины. На этих источниках уже создано четыре курорта: Джеты-Огуз, Ак-Су, Кой-Сара и Саво. Особенно славится из них Джеты-Огуз. Радиоактивность джетыогузовского источника превышает почти в 50 раз обычные радиоактивные курортные источники.

Ценность курортов Иссык-Куля увеличивается живописностью места и чистым горным воздухом.

Таким образом, основные линии хозяйственного развития Иссык-Кульской котловины выявились уже с достаточной определенностью.

Это: 1) скотоводство, а в восточной части также и полеводство с ценными техническими культурами, 2) лесное дело, 3) рыболовство, 4) горнодобывающая промышленность, 5) курорты и туризм.



Бухту Тихую забило льдом. Скала Рубини-Рок

ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА

«Мы не чувствовали тогда, что землю печальней нашего острова трудно было бы отыскать».

Юлиус Пайер

В 1763 г. великий русский ученый М. В. Ломоносов высказал предположение, что к северу от Шпицбергена должны существовать острова. В 1870 г. наш замечательный географ и путешественник П. А. Кропоткин в своем докладе Русскому географическому обществу об организации экспедиции для исследования русских северных морей высказал предположение, что к северу от Новой Земли, в недалеком от нее расстоянии, должна находиться неизвестная еще земля.

Эти предположения основывались на «вторичных признаках», к которым следует отнести: направление дрейфа льдов, наличие на отдельных льдинах следов земли и камней, о которых говорили промышленники, плававшие в северной части Баренцева моря, и др.

Таким образом, за несколько лет до фактического открытия архипелага он был предсказан и открыт заочно научным предвидением наших ученых.

В 1872 г. Австро-Венгерская экспедиция под командованием Ю. Пайера и К. Вейпрехта, организованная на средства, собранные путем подписки частных лиц и различных субсидий, отправилась в арктическое плавание на деревянном судне «Тегеттгоф».

В то время существовала гипотеза о наличии свободного от льдов «Полярного моря» в районе Северного полюса. Высказывалось предположение, что в течение полярного лета масса льда от полюса должна растекаться



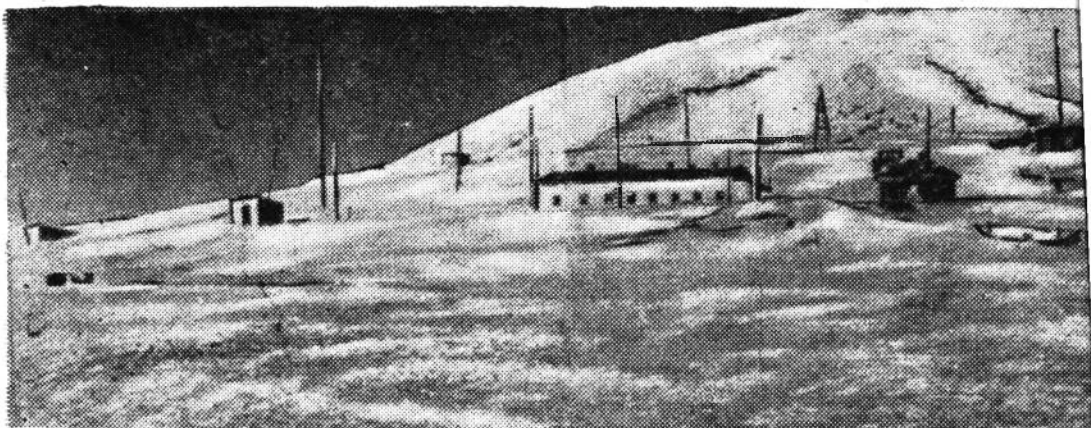
по радиусам. Несколько экспедиций отправлялось с заманчивой целью достигнуть полюса, используя это гипотетическое «Полярное море».

Пайер и Вейпрехт ставили себе целью исследование неизвестных областей к северу от Сибири и предполагали дойти до Берингова пролива. Достижение высоких широт они считали вопросом второстепенной важности.

14 июля 1872 г. «Тегеттгоф» вышел из Тромсе (Норвегия) и отправился в свое долгое и последнее плавание. Уже 21 августа корабль затерло льдом, и он начал дрейфовать

вдоль северо-западного побережья Новой Земли. Нет нужды описывать этот роковой для корабля дрейф, о котором Пайер говорит: «Если бы мы знали в тот вечер, когда льды сошлись вокруг «Тегеттгофа», что отныне наше судно обречено безвольно следовать прихоти льдов, что настоящим кораблем оно уже никогда не будет, — мы могли бы впасть в отчаяние. Только много позже для нас стало ясно, что из свободных исследователей мы превратились в пассажиров льдины».

Дрейф «Тегеттгофа», который продолжался в течение двух слишком лет, разбил предположения Пайера о полной невозможности зимовки корабля во льдах при условии ледовых сжатий. Как мы знаем, дрейф нансеновского «Фрама» и героический дрейф советского корабля «Георгий Седов», протекавшие в гораздо более тяжелых условиях,



Полярная

окончательно доказали неправильность панического страха.

«Тегеттгоф» дрейфовал к северу. Уже кончилось лето, а с ним и надежда выбраться из ледового плена. Наступал второй год дрейфа и вторая зимовка на холодном, мало приспособленном для зимнего жилья судне.

31 августа 1873 г. обитатели «Тегеттгофа» увидели в разрывах тумана очертания неизвестной земли. Вот что пишет Юлиус Пайер: «Было около полудня; мы стояли, облокотившись на борт, и смотрели в облака тумана, между которыми изредка проскакивал солнечный луч, как вдруг заметили в одном из таких промежутков, далеко на северо-западе, суровые скалистые горы. Через несколько минут перед нашими глазами предстала в солнечном сиянии прекрасная альпийская страна». Так состоялось открытие большого архипелага.

Экспедиция на «Тегеттгофе» дала новооткрытой земле название «Земля кайзера Франца-Иосифа» в честь австрийского императора, не имевшего, кстати говоря, никакого отношения к экспедиции и вообще, не интересовавшегося полярными исследователями. Здесь, видимо, сказались и «верноподданические чувства», а также надежда на покрытие расходов экспедиции правительством Австрии.

Участникам экспедиции удалось произвести ряд вылазок на открытую землю. Этим началось исследование и нанесение на карту Земли Франца-Иосифа.

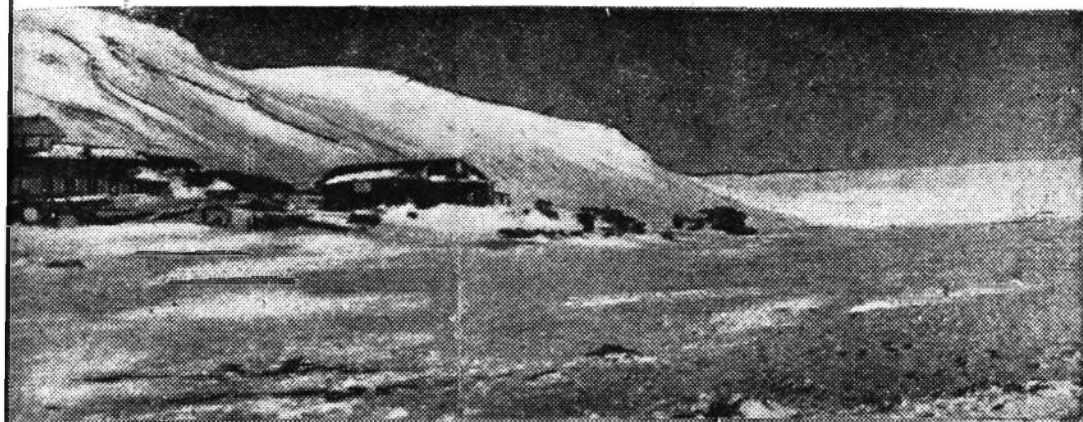
Исследователям с «Тегеттгофа» удалось весной 1874 г. совершить путь от острова «Сальм» до Земли «Кронпринца Рудольфа». По пути они производили съемку островов и их описание. Но карта Юлиуса Пайера имеет весьма малое сходство с тем, что мы имеем в результате последних исследований. Основная ошибка Пайера заключается в том,

что группы островов он принимал за отдельные большие земли, а проливы между этими островами считал заливами и глубокими бухтами. Во время полярной зимы, когда все вокруг покрыто снегом и льдом, крайне трудно отличить проливы от заливов, а близко стоящие друг от друга острова легко принять за один остров. К тому же имея ограниченные средства передвижения, исследователи многие острова наносили на карту, не приближаясь к ним.

Поэтому Земля Франца-Иосифа, по съемке Пайера, оказалась состоящей, в основном, из двух больших островов: к западу находилась «Земля Зичи», а к востоку — «Земля Вильчека». Между этими землями Пайер нанес ряд мелких островов, которые при дальнейших исследованиях получили сравнительно небольшие исправления в своих очертаниях и местоположении.

Ошибкой Пайера явилось еще предположение о существовании Земли Короля Оскара в северо-западном направлении от о. Рудольфа и Земли Петермана — в северо-восточном направлении от того же острова. Здесь, видимо, сыграли шутку характерные в полярных районах оптические явления и своеобразные полярные облака, которые издали похожи на ледниковые купола.

Нет нужды описывать все многочисленные экспедиции и случайные посещения, которыми была уточнена карта Земли Франца-Иосифа. С того времени по 1937 г. карта архипелага непрерывно исправляется и дополняется, и все же нет уверенности в том, что последняя карта не имеет ошибок. Слишком велико в архипелаге количество островов и слишком трудны условия их съемки. Автору этой статьи во время полетов над архипелагом с И. П. Мазуруком и М. И. Козловым, а так же во время плавания на экспедицион-



станция

ном боте «Нерпа» довелось непосредственно убедиться в том, как много неточностей имеется на карте в очертаниях отдельных островов и как много еще предстоит работы по ее исправлению.

Архипелаг Франца-Иосифа, состоящий из сотен крупных и мелких островов и отдельных скал, расположен на большой площади между 42° и 65° в. д. и 80° и 83° с. ш. Большинство этих скал сложено из базальтов, покрытых, по большей части, льдом. На Земле Франца-Иосифа два образования — лед и камень. 88% суши покоится под вечными льдами и только 12% радуют глаз оттаявшей поверхностью. Но нельзя назвать особо радостными, даже в стране льда, эти базальтовые скалы и осыпи, которые своим хаотическим видом и однотонной буро-коричневой окраской навевают уныние. Среди базальтовых нагромождений можно найти примитивные почвенные образования. Чаще всего — это продукт разрушения базальта. Кое-где на южных склонах летом пробиваются скудная трава и мох.

Природа здесь бедна и печальна, как только может быть она печальна в этой стране холода, камня и льда. Короткое и холодное лето делается еще холодней благодаря массе тысячелетних глетчеров на островах и постоянно дрейфующего между островами льда. Температура морской воды в редкие летние дни поднимается здесь на несколько десятых градуса выше нуля.

Ландшафт архипелага крайне однообразен. Плосковерхие горы, покрытые мощными ледниками, создают монотонность в рельефе. Только отдельные скалы и свободные от льда мысы вносят некоторое разнообразие в ландшафт.

Сильные приливо-отливные течения создают между островами большие полыньи. Ранней

весной, когда стоят наиболее холодные дни, от полыней поднимаются испарения, которые одевают прибрежные скалы и базальтовые осыпи седым убором. В это время в архипелаге царит особенная безжизненность. Ничто не нарушает тишины и сурового покоя этой ледяной пустыни. Только солнечные лучи, освещая землю, дробятся мириадами холодных огней в кристаллах и изломах льда, да изредка между торосами пройдет в поисках пищи легкой, неслышной поступью белый медведь.

Наиболее живописным и красивым местом архипелага является, пожалуй, бухта Тихая. Здесь впервые поселился человек. В 1929 г. скалы, ледники и базальтовые нагромождения огласились стуком топоров, визгом пил и грохотом судовой лебедки. Строилась самая северная в мире полярная геофизическая обсерватория. Отныне белый медведь перестал быть хозяином архипелага. Его место занял человек, вооруженный наукой, совершенными орудиями и механизмами. С тех пор, вот уже 12 лет, полярная станция в бухте Тихой ведет планомерные наблюдения, изучая почти все геофизические элементы.

В глубине бухты Тихой высится стовосьмидесятиметровая базальтовая громада скалы «Рубини-Рок». Вся масса скалы состоит из долерита, который по своему составу и структуре имеет характер настоящего базальта. Местами базальтовые осыпи обнажают кристаллическую структуру образований, напоминающую в своем поперечном срезе торцовую мостовую.

В теплое время года на обрывистых склонах скалы селятся бесчисленные стаи пернатых. Здесь можно насчитать около десятка видов чаек: от крупного хищного бургомистра до маленькой изящной крачки. Последняя,



Горохистый лед

правда, не селится на этих скалах, но ее легкий, бесшумный полет часто можно здесь видеть во вторую половину полярного лета. Основными жителями этих «базаров» являются чайки-моевки и кайры, крикливые и неуклюжие на суше и поражающие стремительностью своего полета в воздухе. Это вполне съедобная птица. Тушка кайры дает около полукилограмма мяса, имеющего характерный для всех полярных водоплавающих птиц привкус и слабый запах рыбы.

С конца февраля, когда в Арктике еще стоят 30-градусные морозы, начинается прилет птиц на базары Земли Франца-Иосифа. Первыми появляются люрики, именно появляются, так как до сих пор точно неизвестно, где проводят зиму эти маленькие жизнерадостные птички. Только 23 февраля в бухте Тихой кончается полярная ночь и купола ледников освещаются первыми лучами солнца. И тут же, в первые, светлые солнечные дни, воздух оглашается свистом крыльев стремительно пролетающих люриков. Но пока их еще слишком мало, чтобы внести оживление в спящую природу.

В середине марта прилетают чистики, и вскоре за ними появляются первые кайры. Наступает пора кипучей жизни, шума и оживления. В это время природа архипелага имеет разительный контраст с суровыми месяцами полярной ночи и не менее суровыми днями февраля.

С середины апреля незаходящее солнце круглые сутки освещает снежные просторы и переливается алмазными бликами в снежных и ледяных кристаллах, покрывающих базальты. Все чаще и чаще воздух оглашается свистом крыльев и птичьим криком. Особенно хороша полярная природа в ночные часы весеннего периода, когда совершенно отсутствуют яркие краски, а преобладают мягкие полутона. Скользящие лучи низкого солнца создают фиолетовые тени в неровностях льда,



Поверхность прошлогоднего айсберга

морщинах и впадинах ледников. Голубые айсберги с розовыми и бледнофиолетовыми бликами своими очертаниями на фоне зеленоватого неба напоминают какую-то совершенно фантастическую картину, с сочетанием красок, не встречающихся на земле, являющихся фантазией художника.

Полная тишина, которая может быть только здесь, в этой пустынной, молчаливой стране.. Даже треск льда или крик встревоженной на скале чайки не нарушает тишины, а, наоборот, своей ясностью и отчетливой звонкостью как бы подчеркивает ее. Тишина полярного мира, вместе с фантастическими его красками, еще более подчеркивает его своеобразие, какую-то особенность. В такие дни чувствуешь себя не на земле, а на какой-то другой планете. И только напряженная работа, дружный коллектив зимовки и радиосвязь с родной «Большой землей» все время напоминает о том, что живешь не в особом мире, а на краю родной земли.

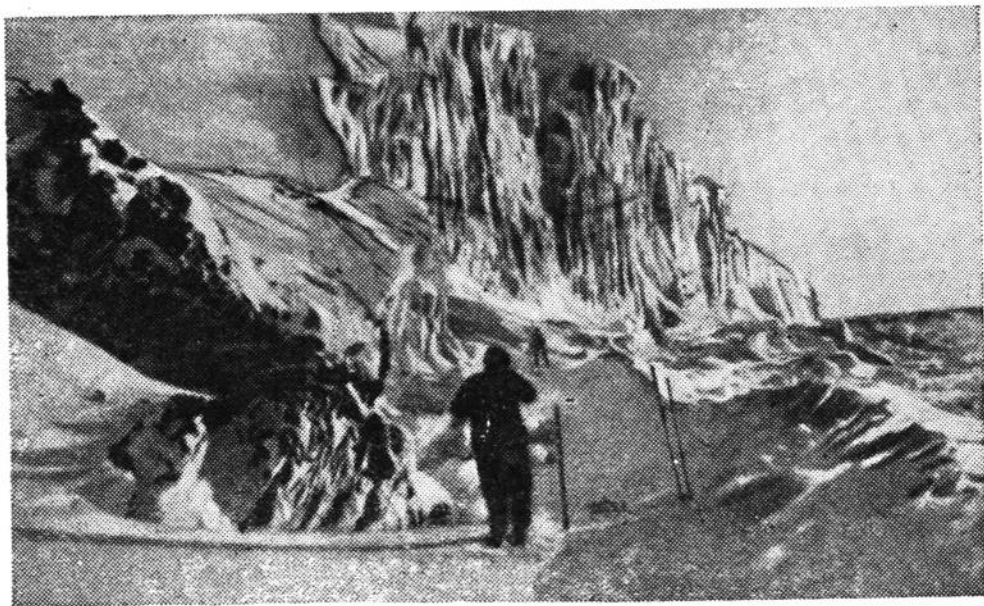
Весенние дни незаметно сменяются летними. Лето приносит с собой неумолчную, кипучую сутолоку птиц, торопящихся вывести свое потомство. С ледников стекают звонкие ручьи талой воды. Последняя, растекаясь по более плотной морской воде бухты, образует на ней тонкий зеркальный слой, который, казалось бы, ничто не может взволновать. Бесшумно проплывают отдельные льдины и айсберги. Их отражение с предельной точностью повторяется в естественном зеркале воды. Изредка с тихим всплеском вынырнет на поверхность нерпа и, набрав полные легкие воздуха, опять уйдет в голубой хрусталь моря. С базаров доносится неумолчный птичий разговор. Вот проплывает мимо обломок многолетнего торосистого поля. Между ропаками расположилась медвежья семья. Крупная медведица лежит на льду. Вся ее фигура выражает доволство жизнью и детьми — желто-белыми, похожими на щенков медвежатами. Вот один

из них карабкается по скату торчком стоящей льдины. Добравшись почти доверху, медвежонок оглядывается вниз и, поняв, что забрался слишком высоко, прижимается всем своим лохматым телом ко льду, но вскоре кубарем катится вниз. Льдина, гонимая течением, проплывает мимо, и медвежья семья скрывается за выступами ледяных торосов. Мы опять остаемся одни среди тишины, сверкающей воды и льда. А незаходящее солнце, продолжая свой путь, окрашивает купола покрытых льдом островов ультрамариновым и розовым полутонами. Не хочется шевелить веслами и тревожить изумрудную гладь моря.

Но быстро кончается короткое полярное лето. Уже выросли и начали летать птенцы обитателей птичьих базаров. Солнце по ночам не освещает архипелага. Начинается время осенних штормов и отлета птиц. Холодные, свинцовые волны с шумом ударяют в расстрескавшиеся береговые скалы. Рождаются айсберги и с грохотом, похожим на громовые раскаты, отламываются от отвесных обрывов, спускающихся к морю глетчеров. В море в это время изъеденные волной и течением превращаются айсберги прошлогоднего происхождения, обнажая причудливые подводные

пещеры и изломы. Сентябрь приносит с собой быстрое умирание едва успевшей ожить за короткое лето скудной полярной природы. Покрываются серебром свежавывавшего снега базальтовые скалы. Замолкли ручьи, и стихли птичьи разговоры. Скоро наступят дни, когда все окружающее преобразится и среда полярной четырехмесячной ночи засвистит и забушует пурга, понесется с ледников снежная и ледяная пыль. Мрак ночи уже не сменяется в привычное время суток солнечным днем. Только в ясную погоду небосклон озарится сказочными сполсками полярного сияния, и таинственный рассеянный свет освещает тогда сугробы снега, поседевшие базальты и одиноко стоящие в море айсберги, да в полнолунные светлый диск луны осветит холодным светом ледяной простор Земли Франца-Иосифа.

Снова все мертво, только одиноко в поисках пищи бродит среди островов вечный странник — белый медведь. Поставив на ветер свой чуткий нос, зверь ловит запахи и, идя на них, подходит к жилью, где горсточка людей напряженно работает на благо своей далекой родины, осваивая и изучая тайны арктической природы.



Глетчер, обрывающийся к морю

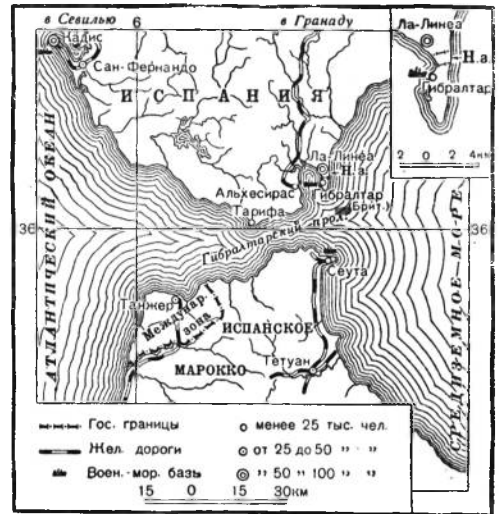
ГИБРАЛТАР И МАЛЬТА

Во второй мировой войне Средиземное море играет исключительно большую роль и как объект борьбы и как плацдарм. Для каждой из воюющих сторон власть над Средиземным морем имеет решающее значение. Действительно, через Средиземное море в Англию доставлялось из ее азиатских и африканских колоний 94% всего каучука, 90% индийского джута и манильской пеньки, 90% яванского, индийского и китайского чая, 62% свинца, 70% олова с полуострова Малакка, из Индии и Африки — 60% хлопка и т. д. Более выгодное положение Англии, по сравнению с Италией, заключается в том, что в случае полного перерыва морских коммуникаций со стороны Италии в Средиземном море Англия может использовать путь вокруг Африки. Для Италии же такого выбора нет; между тем для нее Средиземное море играет не меньшую роль. В самом деле, подавляющая часть итальянской торговли с Северной и Южной Америкой, Англией, осуществлялась через Гибралтарские ворота: 85% стали, 70% чугуна, много леса, 90% нефти, 100% хлопка и шерсти, машины и др. Также велико для Италии значение и «восточных ворот», Средиземного моря — Суэцкого канала — для торговли со странами Азии, восточной и южной Африки.

Своими последними победами в Северной Африке, ознаменовавшимися взятием у итальянцев Бардии, Тобрука, Дерны, Бенгази, Англия более или менее обеспечила пока лишь один из трех важных пунктов — Суэцкий канал; два другие — Гибралтар и Мальта — находятся еще под непосредственными ударами ее противников, поэтому более близкое с ними знакомство представляет актуальный интерес.

ГИБРАЛТАР

Гибралтар — искаженное арабское название горы «Джебель-Тарик». Тарик был арабский полководец, который со своим войском вторгнулся в 711 г. в Испанию. Чтобы обеспечить себе тыл и возможность отсут-



Гибралтарский пролив

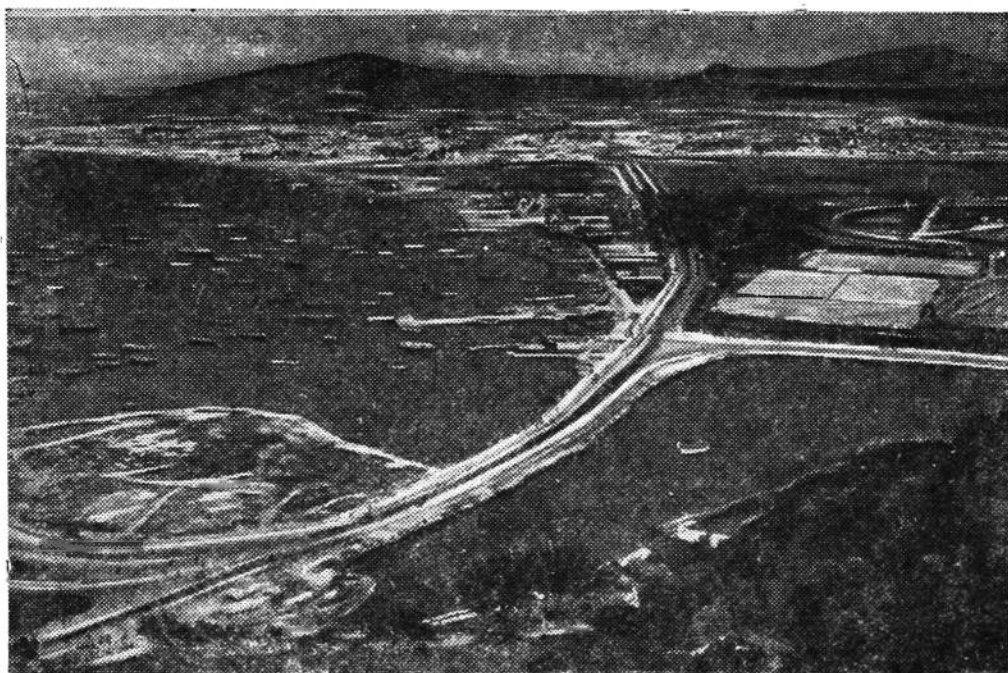
Н. З. — Нейтральная зона между Брит. Гибралтаром и Испанией.

пления в Африку, Тарик приказал выстроить на северном, обращенном к Испании выступе этой горы мощный замок, сохранившийся до сих пор, как «Мавританский замок». С этого времени эта гора вошла в арабскую географическую литературу под названием «Джебель-Тарик», искаженным впоследствии на «Гибралтар».

Уже из Тарифы на горизонте сквозь мглу виднеется громадная голая желтая скала Гибралтара. С ее высоты можно на расстоянии 200 км видеть и бирюзовые воды Средиземного моря и темносиние волны Атлантического океана, горы Испании и закутанные в беловатый туман скалистые берега Африки. В ясную погоду с Гибралтарской скалы перед зрителем расстилается величественная панорама: вы стоите на одном из «столбов Геркулеса», тогда как другой вырастает против вас, увенчанный укреплениями и дальнобойными орудиями испанской Сеуты. Внизу, у подошвы скалы, разворачивается город Гибралтар с длинными рядами казарм и кустами алоэ; за бухтой виден испанский город Аль-



Вид с самолета на скалу, город и рейд Гибралтара



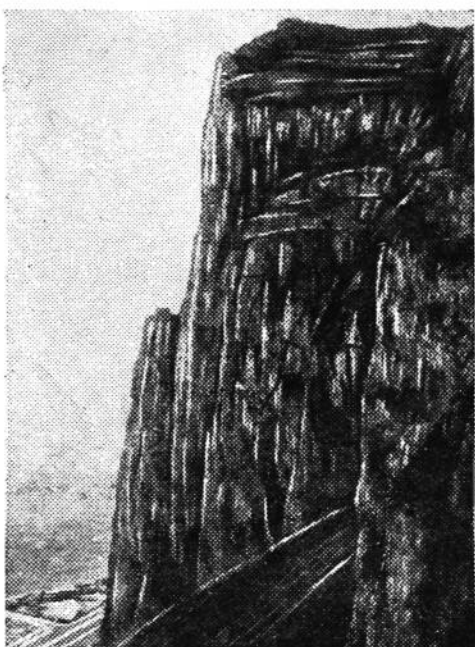
Соединение Гибралтара с Пиренейским полуостровом. Шоссе идет по нейтральной полосе в г. Ла-Линеа

хесирас, а далеко на севере поднимаются безжизненные вершины Сиерра-Невады.

Территория Гибралтара представляет собой узкий, вытянутый к югу полуостров, омываемый с запада Альхесирасской бухтой, а с востока — Средиземным морем и почти целиком заполненный высокой горой. Длина горы (с севера на юг) — 4 км, ширина (с запада на восток) 1 км; высота — 429 м. Гора соединяется с Пиренейским полуостровом низменным песчаным перешейком (имеются сообщения, что перешеек уже перерезан каналом).

Гора возвышается отвесной стеной на севере у нейтральной полосы с Испанией, и на востоке только у Каталонской бухточки расположен небольшой (в 200—300 кв. м) низменный участок. С западной же стороны подножье горы террасами спускается к бухте и окаймляется плоским участком. На нем и расположен собственно город-крепость Гибралтар с его военными госпиталями, громадными казармами, электростанцией, доками, судостроительными верфями и складами, под которые англичане отвели участки, отвоеванные у моря благодаря искусственному осушению части бухты Альхесираса.

Население Гибралтара смешанное. После оккупации Гибралтара Англией почти все испанское население отсюда ушло и основало



Гибралтарская скала возвышается стеной на 400 м над у. м.

недалеко от нейтральной полосы, в Испании, город Ла-Линеа.

До эвакуации (в июне 1939 г.) населения насчитывалось до 20 тыс. Так как для Англии Гибралтар — прежде всего важная военноморская база, то власти издавна всячески ограничивали увеличение гражданского населения города. Национальный состав довольно пестрый: англичане, греки и главным образом испанцы.

Расположенный в чрезвычайно важном пункте скрещивания морских путей Гибралтар имеет большое значение как транзитный порт (4 432 корабля в 1932 г., 6 722 — в 1935 г. и 8 110 — в 1937 г.) и первоклассная угольная станция с громадными запасами нефти, снабжающая заходящие в порт суда топливом. К этому нужно прибавить, что до вступления в войну Италии Гибралтар являлся одним из крупных каналов снабжения английскими товарами Испании и северной Африки.

В административном отношении Гибралтар — коронная колония Англии, где вся полнота власти сосредоточена в руках военного губернатора. Никакого самоуправления нет.

Гибралтар — самый молодой среди городов Пиренейского полуострова. В силу гористой поверхности город построен очень скученно; только незначительная часть его лежит на ровном месте. Узкие улицы круто поднимаются на склон горы, местами представляя собой сплошную каменную лестницу. Только



Вид на Гибралтар с воздушного полета. На заднем плане — северный берег Африки (Испанское Марокко)

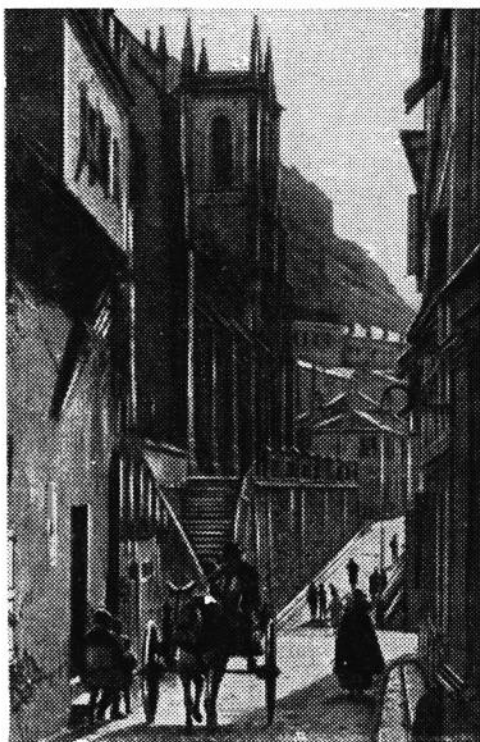
западные части улиц — более ровные и широкие. Резиденцией губернатора является так называемый «Монастырь», построенный на развалинах старинного францисканского монастыря. Казармы, как и дома, окрашены в серый цвет, чтобы уменьшить ослепляющую яркость палящего солнца.

У ворот южного порта находится небольшое, заброшенное теперь кладбище с могилами погибших в известной битве под Трафальгаром (1805). В южной части города находится общественный сад и большой плац для военных парадов.

Чрезвычайно важное положение Гибралтарской горы у стыка Атлантического океана и Средиземного моря и двух материков Евразии и Африки было отмечено уже древними мореплавателями и завоевателями. Позднее, в VIII в., арабы использовали стратегические выгоды Гибралтара для завоевания Испании. В шестивековой борьбе арабов с испанцами военное счастье переходило то на ту, то на другую сторону. В 1506 г. Гибралтарская крепость была окончательно завоевана Испанией.

Испания приложила много усилий к укреплению этой скалы, и Гибралтар получил в Европе славу неприступной для того времени крепости. Во второй половине XVI в. и в XVII в. в истории Гибралтара наступает мирный период. Но возросшая промышленная и торгово-морская активность Великобритании приводит к тому, что Гибралтар в 1704 г. был взят объединенными англо-голландскими морскими силами под командой адмирала Георга Рока.

По Утрехтскому миру в 1713 г. Филипп V был вынужден уступить Гибралтар Англии. При последней попытке Испании в 1801 г. отнять Гибралтар испанский флот был разбит



Улица г. Гибралтара

у Альхесираса, и с этого времени вплоть до наших дней Великобритания стояла твердой ногой в Гибралтаре.

История военного порта тесно связана с фортификацией Гибралтарской крепости. Гибралтарская скала, теперь внутри пустая, «начинена» динамитом, орудиями и съестными припасами, которых должно хватить в случае осады на длительное время. Все желтое тело скалы испещрено точками — это жерла разно-



Старая цитадель над гаванью Ла-Валетты

калиберных орудий, выглядывающих из амбразур, выдолбленных в скале. Эти амбразуры испанцы называют «зубами старухи», выражая этим неугасшую до сих пор вековую ненависть к владычеству англичан. Крепость расположена по склонам утеса и состоит из нескольких ярусов. Для очищения воздуха от газов и дыма при орудийной стрельбе англичане в послевоенные годы провели в специально вырытых галереях сложную систему электровентиляции, ввели целый ряд новейших мероприятий по светомаскировке, дегазации воздуха и т. п.

Военный порт Гибралтара, устроенный в Альхесирасской бухте, имеет длину около 2 км и снабжен новейшими приспособлениями для долгосрочного ремонта всевозможных военных кораблей. Порт защищен против нападения подводных лодок тремя мощными и хорошо укрепленными молами. Внутри порта может разместиться крупный флот, имеющий возможность снабжаться нефтью и углем. Гибралтар — крупнейшая на Средиземном море угольная и нефтяная станция.

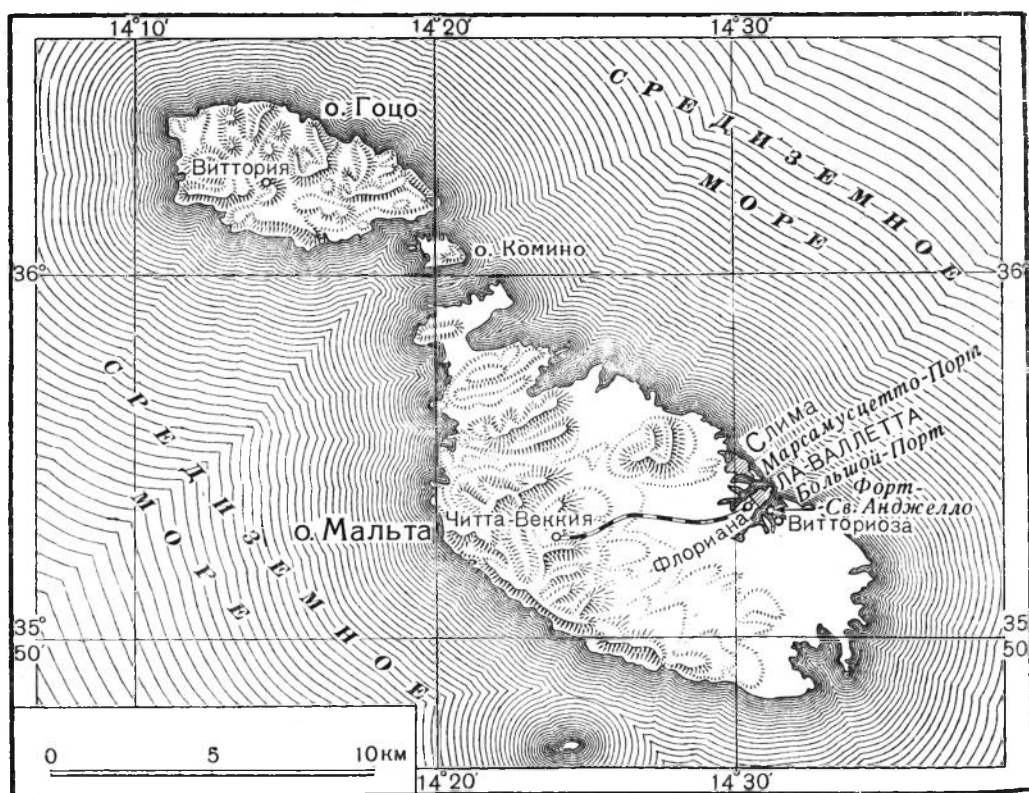
Недостатком Гибралтара по сравнению с Мальтой и другими морскими базами Англии является незначительность его площади, затрудняющая устройство хорошей базы для

самолетов, поэтому нападение с воздуха особенно опасно для крепости и флота. Крайне невыгодна для Гибралтара и близость территории франкистской Испании. Дело в том, что британскому владычеству в Гибралтаре угрожают установленные на африканском берегу в Испанском Марокко дальнобойные орудия Сеуты, а рядом с Гибралтаром, в 9 км западнее, лежит испанский город-крепость Альхесирас, орудия которого тоже могут быть направлены на Гибралтар.

МАЛЬТА

Мальтийский архипелаг расположен между Сицилией и Тунисом, приблизительно в 100 км к югу от Сицилии и в 300 км на восток от Туниса, и состоит из 3 островов: о. Мальты (самого крупного) и двух островов меньших размеров, о. Гоцо и о. Комино, с общей площадью в 320 кв. км и населением в 270 тыс.

Мальта — слабо покатое к северо-востоку плоскогорье, сложенное осадочными породами — известняками. Значительно расчлененное эрозийными потоками и ограниченное по краям сбросами, плоскогорье по большей части крутыми утесами обрывается к морю, но на северо-востоке, в районе Ла-Валетты, берега довольно плоски и имеют удобные бух-



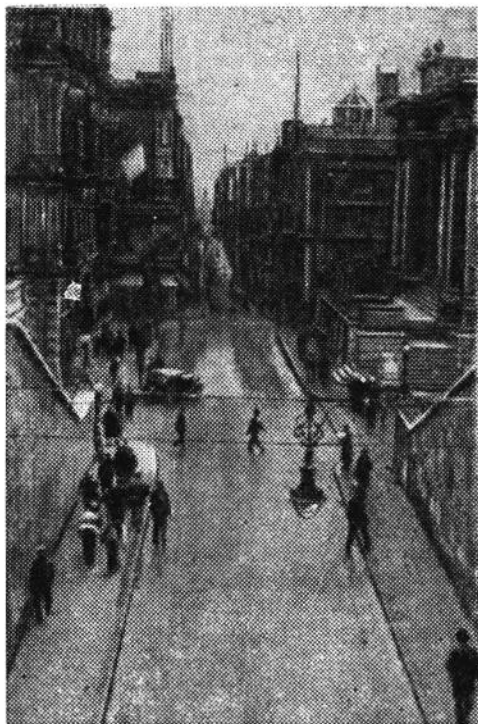
Мальтийский архипелаг.

ты. Климат типично средиземноморский, с жарким и сухим летом и теплой, влажной зимой (средняя температура августа $+25,1^{\circ}$, февраля $+11,9^{\circ}$, осадков 533 мм). Леса нет; скудная растительность представлена ксерофитами.

В прошлом о. Мальта пережил бурную историю. Уже в древности остров имел крупное торговое значение. Им владели сначала финикийцы, затем греки, карфагеняне и, наконец, римляне.

После распада Римской империи в результате «рабовладельческой революции» (Сталин) и вторжения варваров о. Мальта принадлежал попеременно то Византии, то германским племенам (готам и вандалам), то арабам. Господству арабов был положен конец норманскими королями Сицилии, изгнавшими арабов в конце XI в. Затем Мальтой владели короли Арагонии, а в XVI в. им завладел германский император Карл V, который в 1530 г. передал остров рыцарям ордена св. Иоанна Ерусалимского (Мальтийскому ордену), которые воздвигли на острове мощные укрепления. В 1565 г. мальтийские рыцари успешно выдержали осаду турецкого флота. Для ордена остров служил важной опорной базой в борьбе против мусульманского мира арабов и турок; одновременно он являлся крупным центром в международной торговле между Европой, Западной Азией и Африкой.

Во второй половине XVIII в. орден пришел в полный упадок, и в 1798 г. Мальта была



Улица г. Ла-Валетты

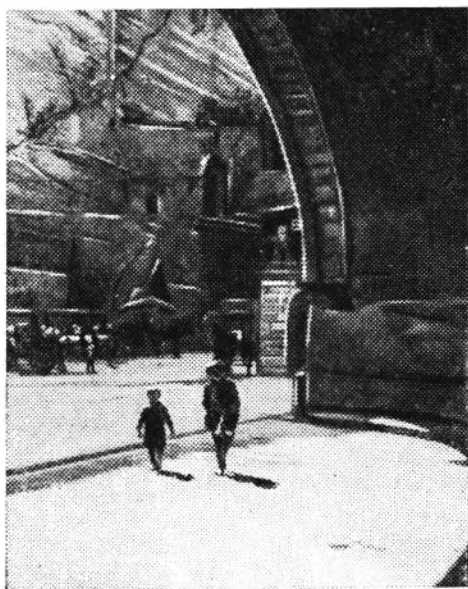
оккупирована флотом Наполеона Бонапарта во время его египетской экспедиции¹. С поражением Наполеона, после двухлетней осады английским флотом во главе с адмиралом Нельсоном, Мальта в 1801 г. была захвачена Англией и окончательно закреплена за ней по договору 1815 г.

Во второй половине XIX в. остров был превращен Англией во вторую по важности после Гибралтара опорную базу ее военно-морского могущества в Средиземном море.

Национальный состав населения пестрый — мальтийцы, итальянцы, греки, турки и др. Основная масса населения — крестьянство.

Жизнь крестьян тяжелая. Урожай, собираемый на плодородной, но плохо удобряемой земле с многочисленными остатками древней оросительной сети отнимают у малоземельных крестьян помещики, кулаки и львиную долю — церковь. Сильно развита эмиграция в Северную Французскую Африку, Триполи, Египет, США и в Австралию.

Основная культура — пшеница; урожай ссылают в особые бетонированные подземные хранилища для нужд в случае осады; имеются также поля картофеля, огороды и сады. Англия превратила Мальту не только в воен-



Старинные катакомбы в г. Ла-Валетте, служащие складами продовольствия и боеприпасов и убежищами при бомбардировках

¹ Как высоко оценивал Наполеон военное стратегическое значение Мальты, ясно из его слов: «Я предпочел бы видеть врага на высотах Монмартра, лишь бы не на Мальте».

но-стратегическую базу, но и в продовольственную ферму. Гуще всего на острове населен район основного его центра, портового города Ла-Валетты, в окрестностях которого (Витториоза, Слима) сосредоточены и торговля и промышленность. Промышленность главным образом пищевая и судостроение. Большинство горожан занято в торговле и транспорте.

Остров изрезан многочисленными живописными бухтами. Для морского и воздушного флота Англии Мальта имеет очень большое значение; здесь и корабли и аэропланы могут найти защиту от нападения с моря, стать на ремонт, пополнить запасы питьевой воды, нефти, угля, а также снабжаться продовольствием с самого острова.

Значение Мальты как военно-морской базы определяется ее чрезвычайно важным «средним» положением на Средиземном море. Расположенный на полпути между Суэцом и Гибралтаром, остров занимает командное положение в том «проливе» между Сицилией и Африкой, который делит Средиземное море на два основных бассейна: западный и восточный. В 240 км к западу от о. Мальты расположен итальянский остров Пантеллерия, который оспаривает выгоду положения у Мальты. Но Пантеллерия — маленький остров, с незначительными запасами питьевой воды, без глубоких и хорошо защищенных гаваней. Единственное преимущество Пантеллерии по сравнению с Мальтой — это ее положение в самом узком месте (110 км) между Сицилией и мысом Бон (в Тунисе). Наиболее реальной угрозой Мальте является опасность со стороны бомбардировочной авиации с аэродромов Сицилии.

Город Ла-Валетта, основной экономический и военно-стратегический центр Мальты, насчитывает около 40 тыс. жителей, а с пригородами — свыше 110 тыс. Возникновение города в XVI в. связано с установлением на острове господства Мальтийско-

го ордена. Свое название город получил от француза Жана де ля Валетт, одного из видных деятелей ордена. Город-крепость занимает скалистый полуостров, с крутыми берегами до 45 м высоты над уровнем двух узких и глубоких бухт, омывающих его с западной и восточной стороны. В юго-восточной бухте расположен «Большой порт», а у северо-западной — карантинный порт, отделенный небольшим полуостровом от залива Слима-Крик. Сеть лабиринтообразных бухт укреплена целой системой сухопутных сооружений, состоящих из фортов, бастионов с дальнобойной артиллерией, двух валов с подземными складами боеприпасов, нефти, резервного продовольствия и т. д. В большом порту Ла-Валетты с моря отвесно поднимаются на восточной стороне бухты серые грозные форты Сан-Анджело с пригородом Ла-Валетты — Витториозой. В глубоком, четырехугольной формы заливе Слима-Крик находится стоянка военных судов-истребителей, а в узкой и длинной бухте у западного берега Ла-Валетты, устроена в последнее время крупная база английских военных гидросамолетов. Вход в бухты охраняется сухопутными фортами-блоками: Св. Эльма на самом полуострове Ла-Валетты, Рикасси — с востока и Тинье —

с запада. Ла-Валетта соединена трамвайной линией с дачными местностями, а единственным на Мальте железной дорогой (в 11 км длины) — с прежней столицей Мальты городом Читта-Веккией, который насчитывает свыше 10 тыс. жителей и является центром заготовок и вывоза сельскохозяйственных продуктов из глухих районов в Ла-Валетту.

Мальта — английская колония. На ней нет никакого самоуправления. Английский губернатор — полный хозяин острова и всего архипелага.

Судьба Мальты, как и остальных британских владений в бассейне Средиземного моря, решается в происходящей жесткой схватке Англии с Германией и Италией.



Козы — главный вид скота, который разводится на скудных пастбищах Мальты

СЕВЕРНАЯ КАНАДА

Земная кора не везде одинакова. На ней есть жесткие места и сравнительно мягкие. Мягкие места постоянно изменяются: под влиянием внутреннего жара земли и других сил они то собираются в складки и образуют высокие горы, то погружаются на дно океана. Эти изменения происходят на наших глазах, но настолько медленно, что мы их обычно не замечаем, как не замечаем движения часовой стрелки. Только во время землетрясений удается заметить внезапные перемены в форме или высоте отдельных участков суши.

Жесткие места не гнутся и в складки не собираются, только трескаются иногда, если не могут выдержать давления напирających на них соседних участков земной коры, поэтому и высоких гор на них не бывает. Они похожи на мощные льдины среди волнующегося моря. Впрочем, геологам больше нравится сравнивать их со щитами, так как часто они имеют слегка выпуклую форму. Они их так и называют: кристаллические щиты. Кристаллические они потому, что сложены из гранита и других твердых пород, целиком состоящих из довольно крупных кристаллов.

Как возникли эти щиты? Почему вдруг затвердели отдельные места земной коры? Именно потому и затвердели, что в давно прошедшие времена, около 100 000 000 лет назад, когда не существовали еще ни растения, ни животные, эти места были самыми мягкими, самыми гибкими. Бурные силы молодой планеты мяли их, скручивали, складывали тысячи раз, делали форменные слоенные пироги из пластов горных пород. Постепенно пласты спрессовывались, уплотнялись, нагромождались друг на друга. Если в начале они были похожи на мягкое тесто, то теперь оно настолько загустело, что месить его стало все труднее. А тут еще расплавленная магма, воспользовавшись слабыми местами и разрывами, внедрилась в тело затвердевающих складок, пронизала его бесчисленными ходами и жилами, во многих местах потоками лавы разлилась по поверхности. Под действием нестерпимого жара горные породы превратились в твердые камни — кристаллические

сланцы. Сама же магма застыла среди них в виде гранита и окончательно их скрепила. Получилась такая горелая горбушка, которую не могли раскусить миллионы лет, прошедшие с того времени. Только ветер, вода и мороз сгладили и отполировали ее поверхность, сделали ее похожей на настоящий щит.

На земле существует около десятка таких щитов. На одном из них покоится Финляндия, Скандинавия и наша Карелия; другой несет на себе северную Канаду, Гренландию и прилегающие острова.

Некогда Канадский щит занимал почти всю Северную Америку к востоку от Скалистых гор. Вернее, он-то и был тогда Северной Америкой. Потом южная часть его осела и была залита морем. А когда море вновь отступило, из-под волн показался не щит, а толстые слои морских осадков: известняка, глин, песка. Они оседали на поверхности щита, пока он был затоплен, и покрыли его слоем в несколько километров толщиной. Они-то и образуют сейчас поверхность США и Южной Канады.

Чем дальше к северу, тем слой осадков становится тоньше, и севернее Великих озер кристаллические сланцы и граниты выходят на поверхность. Также и у нас в СССР они выходят на поверхность в Карелии и на Кольском полуострове. Эти части щитов никогда не были под водой.

Еще в очень древние времена Канадский щит под напором соседних участков земной коры дал ряд трещин. По трещинам осела, провалилась его середина. Море, понятно, тотчас затопило образовавшуюся впадину. Этот провал в щите хорошо виден на карте; он называется Гудсоновым заливом. Таким образом, бывший некогда выпуклым, Канадский щит сейчас как бы проломлен — у него вогнутая продавленная середина. Канадский щит в той его части, которая теперь выходит на поверхность, много лет был погребен подолдами. В этом опять-таки его сходство с Русско-Скандинавским щитом. Оба они освободились от льдов сравнительно недавно, возможно, всего тысяч десять лет назад. В то

время на земле уже жили и охотились на мамонтов первобытные люди.

В Канаде лед скапливался главным образом в двух местах: к востоку от Гудсонова залива — на полуострове Лабрадор и к западу от него — в теперешней провинции Киватин. Видно, в этих местах выпадало больше всего снега, и он, не успевая таять, за лето слеживался и превращался в лед. Когда лед образовал высокий бугор, он начал расплзаться во все стороны. Ведь лед, подобно сапжному вару, может течь в твердом состоянии, хотя и очень медленно. Толщина ледяного покрова в этих местах достигала 2—3 км.

От Киватина и Лабрадора ледяная пелена растекалась как внутрь — к Гудсонову зализу, так и наружу — к окраинам кристаллического щита и дальше — за его пределы. Со страшной силой лед срывал на своем пути все выступающие скалы и камни, вмораживал их в себя и нес дальше, пользуясь ими, как резцами или напильниками, для выскабливания и выравнивания поверхности щита. Дойдя до границы щита, ледник вгрызался в более мягкие слои осадочных пород, образуя глубокие выемки. Эти слои были особенно податливы здесь, на своей границе, где они постепенно сходили на-нет.

Потом климат стал теплее и суше. Нового снега выпадало все меньше, а старый стал таять. Ледник начал уменьшаться в объеме, отступать на север. Впадины по окраинам щита, образовавшиеся вдоль трещин или вырытые льдом, заполнялись талыми водами — возникли Великие американские озера и цепочка других, тоже очень больших, «почти великих» озер: Виннипег, Атабаска, Большое Невольничье, Большое Медвежье. Озера эти соединились реками, которые несли в океан избыток талых вод: на северо-восток потекла река св. Лаврентия, на северо-запад, как раз по границе щита, — Мекензи. Реки прорыли русла в обход ледника, так как он не пропускал еще их по кратчайшему пути в Гудсонов залив.

Ледник не смог превратить Канадский щит в совершенную равнину, не смог, потому что в разных местах щит имел различную твердость и где сильнее, а где слабее сопротивлялся выравниванию. Стоит взглянуть на снимок, сделанный с самолета, чтобы ясно представить себе, что изображенная на нем страна, вылизанная шершавым языком ледника, сложена из смятых, скрученных, перевитых и в таком виде затвердевших пластов земли и застывших извилистых струй лавы. Все острые углы ледник превратил в тупые, все вершины — в плоские бугры. Геологи на-

зывают такую страну пене плен, что значит «почти равнина». Округлые, сглаженные каменные холмы называются бараньими лбами, или курчавыми скалами, так как их поверхность напоминает с виду волнистую шерсть барана.

Бараньи лбы местами отполированы льдом до блеска, местами исчерчены параллельными царапинами — следами камней, которые он тащил с собой. По направлению этих царапин узнали, откуда и куда двигался ледник.

В одном месте в глубине Киватина сохранились острые, выступающие скалы и груды угловатых камней. Как они уцелели? Ученые разгадали эту загадку. Очевидно, заключили они, именно в этом месте был центр ледника отсюда он расплзался во все стороны. Понятно, что в самой середине лед лежал не подвижно, как бы раздумывая, куда ему ползти, пока не растаял на месте, поэтому он не срезал здесь острых скал.

Бесчисленные бугры и впадины по поверхности щита разбросаны в полном беспорядке. Когда ледник растаял, каждая впадина превратилась в озеро, поэтому и озерам в Северной Канаде нет числа. Суша между ними, словно тонкое кружево, вся состоит из хитро сплетенной сети островов и перешейков (как в Финляндии).

Озера переполнялись снеговой и дождевой водой, постепенно соединялись струйками ручек. Озера лежат на разной высоте, и речки спускаются от одного к другому порогами и водопадами. Если бы земля была помягче, речки врезались бы в нее, углубились в ущелья и спустили воду из озер. Но кристаллические породы плохо поддаются действию воды, тем более, что осадков здесь выпадает мало — вдвое меньше, чем в Москве или Ленинграде.

Северная Канада — холодная страна. Ее климат похож на климат нашей Сибири. Средняя температура: градусов 10 тепла в июле, градусов 30 мороза — в январе. Но бывает и все 50. Да и откуда здесь взяться теплу? Лучше всего согревают сушу теплые морские течения. Вдоль ю.-в. берегов С. Америки протекает Гольфстрим. Но в северном полушарии чаще всего дуют западные ветры; они уносят тепло Гольфстрима на восток. Европа получает его гораздо больше, чем Америка, северная же Канада не получает ничего. Из Тихого океана к берегам Канады подходит другое теплое течение, казалось бы, что здесь-то уж ветры должны дуть в нужном направлении, но опять неудача — дорогу им преграждают горные хребты Кордильер, и ветры отклоняются к северу и к югу. Только в сторону Ледовитого океана открыта Канада, и

студеные арктические ветры вволю гуляют над ее просторами.

Но, может быть, согреть ее могут прямые солнечные лучи? Тоже нет. Почти все осадки выпадают в течение короткого лета, и тучи часто мешают солнцу согреть землю. Зимой же снега мало, а небо всегда ясно, солнце светит, но не греет (а в северной части оно даже не всходит), и голая земля стынет без простыни из снега и одеяла из облаков. А тут еще в самое сердце страны врезается Гудсонов залив — мешок, более 8 месяцев в году набитый льдом. Таким образом, Канаду можно сравнить с человеком, который, стоя раздетым на холодном ветру, проглотил целиком кусок мороженого — он мерзнет и изнутри и снаружи.

Летом вода просачивается в трещины каменного тела щита. Зимой она в них замерзает. Лед имеет больший объем, чем вода, из которой он образовался, поэтому он расширяет трещины и разрывает камни, превращает их в груды щебня, а затем и в песчинки. Так поверхность камня постепенно покрывается слоем почвы. На ней поселяются растения, и тогда к песку добавляется перегной.

Почва Канадского щита не плодородна. Как и у нас в Сибири, она на большую глубину охвачена вечной мерзлотой. Только у самой поверхности оттаивает она летом. Мерзлота не пропускает вод, поэтому на клочках земли, свободных от озер, возникают болота. Слой рыхлого мха на торфяниках иногда достигает 10 м в глубину. Иногда торфяники ползут по склонам холмов, как ледники.

Почти весь Канадский щит покрыт лесом. Лишь в самой северной части его сменяет тундра или совсем голые каменистые бесплодные земли. Когда ледник отступал, лес, на время отнесенный к югу, шел за ним по пятам, при этом различные породы деревьев наперегонки спешили засеять своими семенами освобождающееся место. В этом соревновании побеждали те деревья, которые оказались наиболее выносливыми и неприхотливыми, которые не боялись ближе других подобраться к льду. Такими победителями оказались ель и пихта. Кроме них, отвоевали себе небольшое место под северным солнцем сосна, береза, осина, тополь, лиственница. Все эти деревья нам хорошо знакомы, но все они не совсем такие, как у нас.

Хвойные леса Канады дики и непроходимы. Нога заблудившегося путника застревает в гнилом буреломе, вязнет в моховой перине, из-под которой выступает вода, путается в поросли кустарников. Одно утешение, что кустарники эти — почти сплошь ягодные.



Четвертичное оледенение С. Америки

1 — южные пределы древнейших оледенений: Небрасского, Канзасского, Иллинойского; 2 — Айовское и Висконсинское оледенения; 3, 4, 5 — центры оледенения: 3 — Кордильерский, 4 — Кивитинский, 5 — Лабрадорский; 6 — направления распространения оледенений; 7 — Кордильерский ледник.

До прихода европейцев леса кишели дичью. Большими семьями бродили лесные бизоны, лоси и благородные канадские олени — у о п и т и. Северные олени — к а р и б у, звери, по образу жизни похожие на перелетных птиц, многочисленными полчищами два раза в год перекочевывали из тундры в лес и обратно. Их не останавливали никакие препятствия. Охотники уверяли, что издали можно было озеро принять за лес, когда через него переплывало такое стадо, — так густо покрывали они его своими ветвистыми рогами. На привычные пути оленьих стад выходили за богатой добычей волки, рыси, гигантские серые медведи-гризли и мелкие черные медведи. Отряды оленьих-самцов прикрывали движение стада, отбиваясь от хищников; каждое переселение карибу превращалось в сплошную битву.

В изобилии водились в лесах и более мелкие звери: рыжие и серебристые лисицы, куницы, горностаи, еноты, белки-летяги, мускусные крысы (ондатры).

А над холодными и прозрачными канадскими речками царствовали бобры. Эти умные зверьки по осмысленности своих поступков настолько напоминают людей, что индейцы называют их «бобровым народом» или «ма-

ленькими индейцами». Они строят дома-крепости, укрепленные на дне реки и возвышающиеся над ее поверхностью. В домике сухо, но проникнуть в него можно, лишь пронырнув в подводную дверь. Никакие хищники не могут туда забраться. А крыша домика так прочно и искусно сплетена из прутьев, что даже человек не в силах ее разрушить без помощи топора. Чтобы вода всегда стояла на одном уровне, бобры строят плотины и создают на реках пруды. Эти плотины — чудо инженерного искусства. Они состоят из свай, вкопанных в дно, переплетенных ветвями и укрепленных грузом из камней и глины, и достигают 200 м длины, 3 м высоты и 6 м ширины в основании. Для плотин бобры валят, перегрызая зубами, толстые деревья и сплавляют их к месту постройки по ими же прорытым каналам. Словом, они не только приспосабливаются к природе, но, как люди, приспосабливают и изменяют ее для своих нужд.

Спокон веку индейцы Канады, — альгонкины и атапаски, — жили охотой. Лес и звери давали им пищу и материал для постройки вигамов, для изготовления одежды, обуви и оружия. Меха и кожи, кости и жилы — все шло в дело. Поскольку индейцы населяли страну густо и охотились только для своих нужд, а не ради торговли, количество зверей не убавлялось.

Ничем другим, кроме охоты и рыбной ловли, индейцы и не могли заниматься. Скудная, заболоченная почва кристаллического щита и суровый климат не позволяли им сеять хлеб. Из-за отсутствия хороших пастбищ им не пришлось в голову заняться приручением животных, скотоводством. Даже лошадь, привезенная европейцами, здесь не привилась. Она просто не могла передвигаться по стране, где на каждом шагу дорогу преграждает вода или чаша. Зимой индейцы перевозили свои пожитки на маленьких санях, в которые впрягались сами, а летом — в лодках-каное. Без особого труда переноса каное через пороги, бобровые плотины и короткие переволоки, индейцы могли проникать во все уголки пронизанной водой страны.

Жизнь первобытных народов целиком зависит от окружающей их природы, а природа, какой мы ее сейчас видим, зависит подчас от событий, происходивших очень давно и иногда очень далеко. Сто миллионов лет назад магма внедрилась в земную кору в том месте, где сейчас находится Оленьё озеро, потом за 2000 км от него поднялся хребет, преградивший дорогу теплым ветрам. И если бы всего этого не случилось, индеец из племени Желтых ножей или Впалых собачьих

ребер, живущий на берегах этого озера, может быть, не крался бы теперь в каное к бобровому городу, а пахал бы землю и сеял кукурузу.

Все изменилось в Северной Канаде с приходом туда Компании Гудсонова залива. Вместо луков и стрел англичане предлагали индейцам охотничьи ружья, вместо плетений из кроличьей кожи — теплые ткани, вместо долбленых корыт — металлическую посуду. Разве могли индейцы отказаться от этих благ, суливших облегчение их трудовой жизни? Но за каждую вещь надо было платить втридорога и платить только пушниной. Агенты компании были ненасытны, и индейцы, вскоре попавшие к ним в кабалу, принялись истреблять животных в невиданном количестве. Еще большие опустошения в зверином царстве производили европейские охотники, трапперы, орудовавшие главным образом капканами. Они уничтожали все, что им попадалось под руку, часто с бессмысленной жадностью, например, убивали самок весной, когда те выкармливали детенышей, и приплод погибал. Индейцы презрительно называли таких охотников «шкурятниками».

Особенно ценились бобровые шкуры. Начался форменный погром «бобрового народа». Бобры в Канаде были такой же заманчивой добычей для европейцев, как золото в Мексике или слоновая кость в Африке. Бобровые шкуры даже употреблялись в качестве денег. Вот сухие цифры, которые приводит Александр Мекензи в рассказе о своем замечательном путешествии:

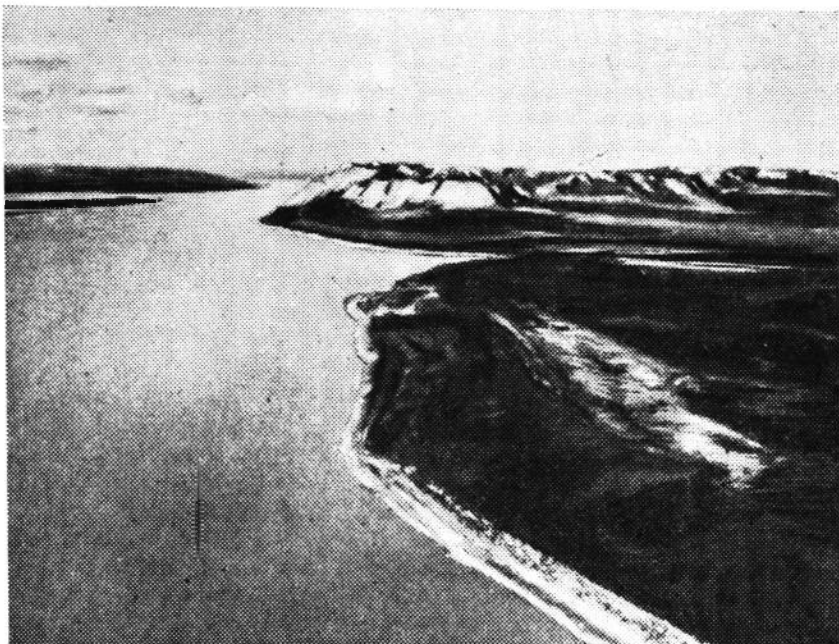
В 1789 г. добыто шкур:

бобров . . .	106 000	медведей . . .	2 100
куниц . . .	33 650	олений . . .	1 950
ондатр . . .	17 000	норок . . .	1 800
рысей . . .	6 000	лосей . . .	700
лисиц . . .	5 500	россомах . . .	600
выдр . . .	4 600	бизонов . . .	500
волков . . .	3 800	енотов . . .	100

Немудрено, что леса стали быстро пустеть. К середине прошлого века исчезли бизоны, почти не осталось бобров, оленей, лосей. Это пагубно отозвалось на индейцах. Привыкнув к европейским товарам, они уже не могли без них обходиться. А в родных лесах они не всегда теперь находили даже достаточно пищи. Целые племена вымирали от голода.

Индеец-писатель Серая Сова, побывавший в Европе и в больших городах Канады, пишет:

«И все время в душе моей жила болезненная тоска по простом и добром народу, товарищам и учителям юных дней, народу, ныне умирающему с голода терпеливо, спокойно и безнадежно в дымных жилищах на обнаженных, ограбленных пустошах...»



Сейчас индейцев во всей Канаде осталось 123 000 — приблизительно вдвое меньше, чем было при появлении белых.

Индейцы получили больше вреда от привезенных из Европы болезней и водки, чем пользы от ружей, одеял и котелков. Но хуже всего было то, что европейцы заразили их страшной болезнью — нечестностью. Вот, что рассказывает об этом писатель Пришвин:

«Истребление зверей белыми варварами сопровождалось и другими прискорбными явлениями. Появилось неведомое раньше воровство. Началось это бедствие с похищения капканов и скоро распространилось на все. Звероловы, возвращаясь с промысла в свою лесную избушку, оказывались без продовольствия, без лыж, печей, одеял и капканов. Лагери очищались от запасов и бросались в загаженном виде; угонялись даже каноэ. Рушились старые лесные заветы.

...В старое время своровать запасы провианта было таким позорным делом, что виновный расстреливался как оскорбитель народной святыни. Если бы в те времена кто-нибудь вздумал себе на хату повесить замок, его бы сочли за чужеземца... и этот позорный способ охраны своего жалкого добра... теперь становился необходимым».

Кроме охоты, была еще одна причина, сильно сократившая число зверей: на зайцев напала какая-то новая болезнь, от которой они чахли и умирали массами. Казалось бы, что за важность? Заячьей шкуре — грош цена. Но тут-то и выяснилось, что без зайцев не могут существовать самые ценные пушные звери.

Стали гибнуть от недостатка пищи лисы, куницы, рыси, россомахи... Заячья хворь пробила заметную брешь даже в доходах могущественной Компании Гудсонова залива.

И еще одна напасть обрушилась на Канаду: лесные пожары. Они случались и раньше, но с приходом белых превратились в настоящее бедствие. Костры охотников, небрежно оставленные незатоптанными, дымящиеся пжи из ружей, наконец, в последнее время искры из труб паровозов — все давало повод к появлению огня. А, раз вырвавшись, он не знал удержу. Пищи для него кругом было сколько угодно. И сейчас лесные пожары в Канаде захватывают громадные пространства и нередко уничтожают не только лагеря индейцев, но и поселения белых. Да и как спастись от пожара, если он распространяется со скоростью до 25 км в час?

После пожара происходит смена древесных пород: когда сгорает еловый лес, на гари вырастает не ель, а береза и осина. Канадская сосна приспособилась к пожарам: ее шишки очень туго раскрываются, и семена часто так и остаются внутри, поэтому она очень медленно размножается. Но, когда сосну обдаёт жаром приближающегося огня, целые залпы семян начинают вылетать из шишек, и, хотя часть их сгорает, все же на пожарище появляется густая сосновая поросль.

Борьба с пожарами стала постоянной заботой населения Канады. Каждое лето в леса устремляются тысячи объездчиков, которые следят за охотниками, тушат начинающиеся пожары и предупреждают население об опас-

ности. Вошло в обычай нанимать на эту работу студентов. Можно ли представить себе лучшие каникулы для молодых людей? Кроме заработка эта работа приносит им запас здоровья, радость жизни среди девственной природы и множество полезных навыков. Наконец, она воспитывает в них находчивость и бесстрашие. К концу университетского курса они приобретают опыт настоящих «лесных бегунов».

Там, где лес начал разрабатываться, лесопромышленники строят высокие железные пожарные каланчи. В последнее время для тушения пожаров начала применяться авиация.

В последние десятилетия падение доходов от пушнины, на которых выросла и разбогатела Канада, заставило ее правительство взяться за ум. Были введены ограничения для охотников, объявлен запрет на весеннюю и летнюю охоту. Созданы заповедники для сохранения оленей, бобров и бизонов. Эти меры, хотя далеко не полностью, восстановили пушные богатства Канады. В 1930 г. было добыто и продано бобровых шкур на 5 млн. долларов. Но бобр все же отходит на второй план. На его место выдвигается лисица, разводимая в неволе, а в тундре — песец.

В настоящее время торговля мехами ведется тем же способом, что и 300 лет назад. Два раза в году, к рождеству и в мае, сходятся к многочисленным факториям трапперы: белые, индейцы и метисы¹. Они привозят свою добычу и сдают на склады компании в уплату старых долгов. Тут же, опять-таки в долг, им выдают охотничьи припасы, продукты, одежду и т. д.

Они обречены всю жизнь работать на компанию, покупать и продавать по ценам, которые ей заблагорассудится назначить. Вылезти из долгов и получить за свою пушнину наличные деньги им почти никогда не удается. С мелких факторий пушнина свозится на главные приемные пункты, где сортируется и обрабатывается. Здесь же часть ее продается иностранным фирмам. Такими центрами пушной торговли являются Мус-фактори и Йорк-фактори на берегах Гудсонова залива и города Виннипег и Эдмонтон.

Северная Канада еще очень мало исследована. Причина этого — в непроходимости. Почти единственная судоходная река — Мекензи, поэтому большинство фортов, если не считать приморских, расположены вдоль Мекензи. Фортами в Канаде называют любые поселения белых. Это название осталось со

времен войн с индейцами, когда каждый поселок строился, как крепость.

Мекензи — главная столбовая дорога Канады. Ее длина около 4600 км. Два больших озера, через которые она протекает, Атабаска и Б. Невольничье, разрезают ее на три части, которые все носят разные названия, но реки Атабаска и Невольничья, в сущности, являются продолжением Мекензи. Нельзя сказать, чтобы Мекензи была удобной дорогой. Посреди нее, около форта Смит, имеются пороги. Пароходы могут ходить отсюда вверх до пристани Уотеруэй («Водный путь»), конечной станции железной дороги и вниз до устья. Но проехать всю реку без пересадки нельзя.

Атабаска, вернее Атапуско, по-индейски значит: «Где — трава, а где — тростник». По названию можно судить о характере берегов этого озера. Впрочем, они не все одинаковы. Северный берег сложен из кристаллических пород, низменный, но очень извилистый. Здесь озеро залило углубления между беспорядочными выступами щита и образовало причудливой формы заливы, полуострова и острова. Южный берег сложен из осадочных пород — гесчаников. Волны обрезают их ровный пласт крутым обрывом, образующим сравнительно простую и плавную линию. Все озера, лежащие на границе щита, в том числе Б. Невольничье и Б. Медвежье, обладают этой же особенностью: у них как бы два различных лица.

Ниже озера Атабаска в Мекензи впадает ее самый большой приток — Пис-ривер («река Мира»). Она приходит слева, из Скалистых гор. Остальные большие притоки Мекензи: Ляйерд («Тополевая») и Пил («Кожуровая») тоже впадают в нее слева. Это и понятно: ведь Скалистые горы перехватывают влагу, которую несут ветры с Тихого океана, поэтому дождей и снега на них выпадает гораздо больше, чем на Канадском щите, а щит, хотя и пронизан водой, но водой, по большей части, стоячей; бесчисленные же его речки маловодны. Есть несколько покрупнее, но они текут не в Мекензи, а в Гудсонов залив.

Пис-ривер около устья разделяется на два рукава: один впадает в реку Невольничью, другой — в озеро Атабаска. Последний рукав обладает любопытной особенностью: весной и осенью течение в нем направлено из р. Мира в озеро, а зимой и летом — наоборот. Это происходит потому, что во время половодий на реке вода стоит в месте разветвления рукавов выше, чем в озере, а в межень — ниже.

Б. Невольничье озеро очень велико: в полтора раза больше нашего Ладожского. Свое название оно получило от индейского племени Невольников или Рабов, которых прозвали так

¹ Метисы — дети от смешанных браков европейцев с цветными народами. В Канаде, это, по большей части, дети французов и индейцев. Их очень много; в некоторых районах из них состоит почти все население.

их враги, воинственные индейцы Кри, презиравшие их за робкий и кроткий характер.

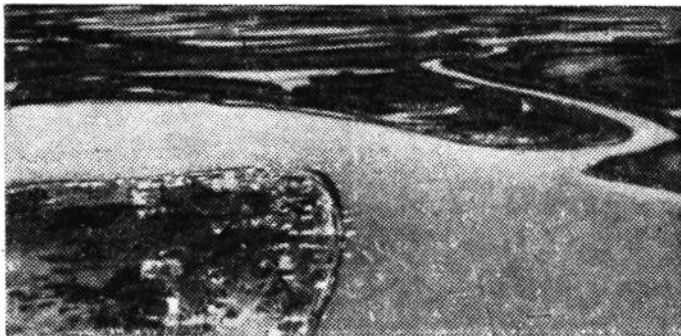
Англичане, утвердившись на южном берегу озера, основали здесь форт Резолюшэн, что значит «Решительность». Затем они перебрались на западный берег, находившийся еще во власти индейцев, и там основали форт с более осторожным названием «Провиденс», что значит «Предусмотритель-

ность». На северном берегу есть форт Ро. Население его составляют, как это ни странно, магометане-сирийцы. Они перебрались в эту холодную страну со знойного Аравийского полуострова и вскоре не хуже англичан научились торговать пушниной.

Наконец, на восточном берегу Б. Невольничьего озера расположен форт Рилайенс («Уверенность»). Невдалеке от него находится небольшое Артиллерийское озеро, на берегах которого устроен заповедник овцебыков. Эти животные живут в тундре, но иногда на зиму перекочевывают в лес. Место для заповедника выбрано по их вкусу: как раз около Артиллерийского озера лес мельчает, редет, деревья постепенно превращаются в скрюченных, карликовых уродцев и затем исчезают совсем. Дальше на север тянется тундра «бесплодные земли».

Белое население фортов редко переваливает за сотню. Оно состоит из служащих Компании Гудсонова залива, почтовых чиновников, неизменного отряда конной полиции, патрулирующей окружающие леса, и столь же неизменной католической или протестантской миссии. При миссии обычно бывает школа для индейских детей. Так как родители их кочуют, детей на все время берут в общежития. Их стараются воспитать в духе христианской покорности и британского патриотизма. Насколько сильна в них привязанность к своему суровому краю и к образу жизни их предков, показывают следующие слова одного молодого индейца. Прослушав проповедь священника о райском блаженстве, он сказал: «Отец мой, вы говорили очень хорошо! Верно ли я понял, что рай так же прекрасен, как заповедник овцебыков летом, когда небо синее, а над озером стелется дымка и слышны крики нырков? Если это так, я согласен туда переселиться под старость».

Приняв справа Медвежью реку, Мекензи около форта Доброй Надежды входит в узкое ущелье, называемое Рампар, т. е. «Крепостные стены». Здесь река, разливавшаяся



Дельта р. Мекензи. г. Аклавик

выше ущелья на 1,5 км, суживается втрое и несется с большой скоростью. Пароходы с трудом проходят через это место.

На Мекензи, как и на всех больших реках, текущих в Северный Ледовитый океан, полноводье протекает очень бурно. Эти реки текут с юга на север, поэтому в их верховьях лето наступает раньше, чем в низовьях, и вскрываются они сперва в верхнем течении. Полая вода напирала, несет льдины, а пройти им некуда, внизу еще зима, и река прочно скована льдом, поэтому то там, то здесь возникают громадные заторы. На Мекензи они особенно опасны у «Крепостных стен». Лед затыкает ущелье, как пробкой, и вода в течение нескольких часов поднимается на 30 м в высоту, затопляя необозримые пространства, а когда давление воды вышибает пробку, вниз по течению выливается чудовищный вал, каша из воды, льда и вырванных с корнем деревьев.

Время, пригодное для судоходства, очень коротко — какие-нибудь 3 месяца. За весь сезон пароход успевает сделать три рейса. Дело в том, что озера вскрываются гораздо позже, чем река. Александр Мекензи должен был прервать свое путешествие, потому что Б. Невольничье озеро, на которое он прибыл 9 июня, было еще покрыто сплошным льдом.

Река Мекензи в сущности — цепочка дельт. Она их образует перед каждым озером. Последняя, океанская дельта очень велика и состоит из сети рукавов, разделяющих низменные острова. На островах у самого Ледовитого океана растет порядочный лес: ели до 18 м высотой, лиственницы, ивы. Между тем, кругом простирается тундра. Это тоже общая черта полярных рек: вдоль них узкой полоской лес выдвигается гораздо севернее, чем ему «положено». Объясняется это явление двумя причинами: 1) в речных долинах деревья лучше защищены от холодных ветров; 2) вода, приносимая рекой с юга, теплее окружающего воздуха. Запас тепла в ней так

велик, что согревает прилегающую местность. Реки, текущие с юга,— настоящие трубы водяного отопления, проведенные в Арктику.

В дельте Мекензи стоит самый северный поселок белых: Аклавик. Здесь была база американской воздушной экспедиции, искавшей самолет Леваневского. Начальник ее, известный полярный исследователь Уилкинс, рассказывает, что жители этого медвежьего угла свято хранят нравы и обычаи «доброй старой Англии»: «Ужасна судьба приказчика или чиновника, который выйдет на работу без крахмального воротничка и галстука или зайдет в гости к соседу в пиджаке, а не сюртуке! Он будет подвергнут всеобщему презрению и изгнан из «общества».

Аклавик — новый поселок. По словам Уилкинса, Компания Гудсонова залива хотела основать факторию ближе к морю и в 1915 г. командировала для этого одного из заготовителей пушнины. По дороге у него образовалась течь в лодке, и он высадился на берег для починки ее. Чтобы дело спорилось веселее, заготовитель раскупорил бочонок виски, который вез для обмена на меха. Тут подошли охотники, потом рыбаки-эскимосы; подобралась веселая компания. Когда бочонок кончился, вокруг уже выросла целая деревня из палаток и юрт. Заготовитель решил, что тащиться дальше нет смысла, поэтому Аклавик стоит на неудобном месте, в стороне от главного протока Мекензи.

Только одна железная дорога, построенная после первой мировой войны, пересекает Северную Канаду. Это дорога из города Пас в порт Черчилль на Гудсоновом заливе. Обычно железные дороги строят летом, а на зиму работы прерывают. Здесь же пришлось делать наоборот. Летом по торфяникам ни пройти, ни проехать, невозможно подвести рельсы, шпалы, балласт. И вот инженеры придумали такой способ: зимой они прокладывали временную колею прямо по замерзшим болотам. По ней из карьеров подвозили и равномерно распределяли балласт и прочие материалы. Весной временная колея разваливалась, но материалы были уже на месте, и можно было приступить к постройке солидной основной дороги.

На каждом шагу природа заставляла изобретать новые способы работы. Например, оказалось, что буравы, которыми сверлят дыры в земле для установки телеграфных столбов, не лезут в вечную мерзлоту. Пришлось буравы сделать пустыми внутри и одновременно с вращением подавать по внутренней трубке в яму струю горячего пара.

Кристаллические породы всегда очень богаты полезными ископаемыми. Нет сомнения,

что богат ими и Канадский щит. Но исследования эти богатства пока еще очень плохо, и из тех, что открыты, используется лишь ничтожная часть. Все же в этой первобытной стране уже начался промышленный век. Вдоль единственной пока железной дороги возникли свинцовые, цинковые, медные рудники. Началась добыча золота и серебра. Тут же рядом лежат еще не тронутые железоникель, сурьма, слюда... Есть рудники на Б. Невольничьем озере. Неисчислимы запасы топлива: торф, горячий сланец, даже нефть. На берегу Мекензи уже 150 лет стелется дым от непрекращающегося подземного пожара бурых углей. Их никто не берет, ведь еще не использованы громадные запасы более дешевого, более удобного белого угля — энергии водопадов. Но вот, на что с жадностью набросились капиталисты, так это — на радий, который найден на одном из островков Б. Медвежьего озера и на берегу Ледовитого океана. Радий — самый дорогой металл в мире. Компания, разрабатывающая радиевые рудники, в первый год перемыла 150 т руды и добыла из них $\frac{1}{3}$ г радия. И считала, что ее дела совсем не плохи, — ведь цена на радий была 70 000 долларов за грамм! и $\frac{1}{3}$ г — не так уж мало, если во всем мире за первые 25 лет добычи удалось получить лишь немного больше полкилограмма этого чудодейственного вещества.

Земледелие только начинает проникать в Северную Канаду. Возможность его пока доказана лишь для долины Мекензи. Занимаются им почти исключительно монахи. В формах около миссий они устраивают небольшие огороды. Даже близ дельты им удалось вырастить картошку, редиску, смородину, малину, в устье Лайерда — пшеницу, а на Б. Невольничьем озере — 2 яблони.

После пушнины самый большой доход приносит лес. Но сейчас еще не целиком сведены леса вокруг Великих озер и реки св. Лаврентия, и потому рубка их в Северной Канаде только начинается. Но скоро топор застучит здесь повсюду. Ведь Канада вырабатывает половину всей газетной бумаги мира. Она снабжает бумагой США. А один только воскресный номер «Нью-Йорк Таймс», печатающийся на 150 страницах, поглощает несколько гектаров леса. Биржевые новости и отчеты о матчах бокса угрожают последнему убежищу бобров и индейцев.

Для производства бумаги нужна малосмолистая, длинноволокнистая и не сучковатая древесина. Наилучшее дерево для этой цели — пихта. Из той же пихты добывается канадский бальзам — драгоценный клей, применяющийся для склеивания оптических сте-

гол в микроскопах. Ель идет для постройки домов и судов, береза — для мебели. Из благовонных почек тополя изготовляют лекарство от цинги. В южной части канадских лесов растет сахарный клен. Его сок так сладок, что индейцы и первые белые поселенцы употребляли его вместо сахара. Другого сахара Америка не знала в течение многих веков. Своеобразное применение находит себе осина. Она растет только на хорошей почве. В более южных канадских лесах пионеры, разыскивая место для поселения, выбирают участки, заросшие осинкой. Найдя такой участок, они выкорчевывают деревья, пашут поле и сеют ячмень в полной уверенности, что осина выбрала самую плодородную почву.

Чтобы использовать природные богатства страны, надо знать, что и где в ней есть. А для этого нужно иметь точную карту. Точных карт Северной Канады до последнего времени не существовало и составить их никак не удавалось. Съездчик карты — топограф должен своими глазами повидать каждую извилину реки, каждое озеро, каждый холм. Но в сердце озер и болот топографы с их тяжелыми приборами не могли пробраться. Они проезжали в каноэ или на сани, запряженных собаками, по главным рекам и озерам и снимали их очертания на карту, терпя невероятные мучения зимой от мороза, а летом от комаров. Но таким способом работа подвигалась очень медленно, а карты выходили неточными и слишком дорогими. Главная беда заключалась в том, что на шите нет гор, с которых можно было бы окинуть взором большое пространство.

После первой империалистической войны осталось много военных самолетов. И вот явилась мысль приспособить их для съемки карт. На самолет ставился фотоаппарат, и во время полета делался ряд снимков. Потом снимки склеивались в сплошные панорамы и делились на клеточки. По клеточкам все по-

лучившиеся на фотографии предметы наносились на карты.

Для Канады это была настоящая находка. Новый способ составления карт, называемый аэрофотосъемкой, привился там, как нигде. Вскоре Канада по аэрофотосъемкам вышла на первое место в мире.

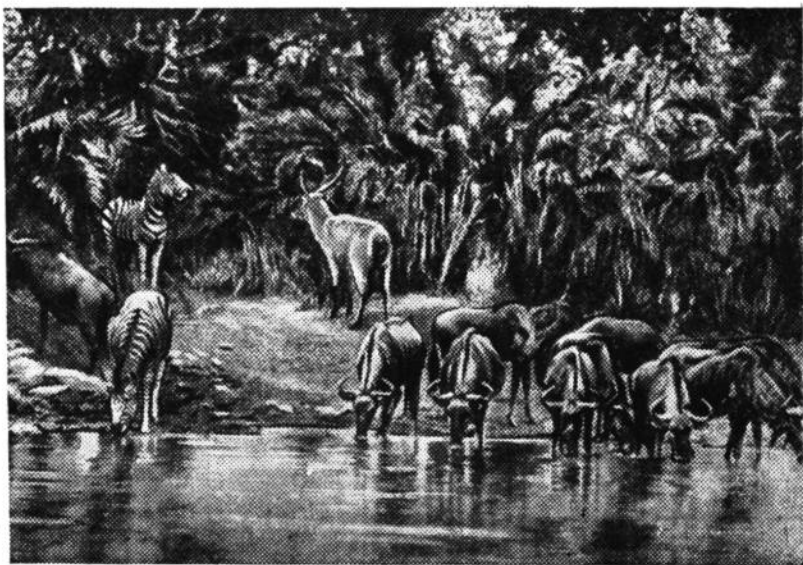
На каждый самолет сажали по 4 человека: летчика, штурмана, механика и фотографа. Работа их тоже была нелегкой. Особенное искусство требовалось от штурмана; он должен был находить дорогу среди тысяч похожих друг на друга озер и направлять самолет так, чтобы можно было каждый раз снимать новую полосу и в то же время не делать пропусков. Трудно было и летчику; нередко ему приходилось сажать самолет на узкие, извилистые и совсем неизвестные озера. Работали, конечно, на гидросамолетах, — сухопутных посадочных площадок в Северной Канаде нет совсем. Но преимуществ было гораздо больше, чем трудностей: люди не вязли в болотах, не страдали от комаров, а главное, они имели свою «переносную гору», ставили ее над любой местностью и, не было такого озера в глухой чаще, которое могло бы укрыться от направленного на него сверху зоркого глаза фотоаппарата.

Во сколько раз увеличилась быстрота съемки видно из следующего примера: один глухой район намечено было заснять на карту старым, наземным способом. Составили план работ и увидели, что на это дело потребуется 10 лет. Но тут подоспело изобретение аэрофотосъемки. В район направили один самолет, и он выполнил всю работу за 11 ч. 34 м.

Авиация в Канаде применяется очень широко не только для съемки карт и тушения лесных пожаров, но и для перевозки пассажиров, почты и ценных грузов. Из всех видов транспорта, известных в мире, там пришли ко двору лишь два: самый новый и самый древний — самолет и каноэ.



В ЮЖНО-АФРИКАНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ



Южно-африканский заповедник является единственным местом на земном шаре, где можно на огромном пространстве увидеть совершенно нетронутые саванны со всем богатством их естественной растительности и животного мира. Заповедник расположен в северо-восточной части Трансвааля, на границе с Португальской Восточной Африкой между рр. Крокодиловой и Лимпопо.

Территория южно-африканского заповедника превышает 13 тыс. кв. км. Его протяженность с севера на юг — 320 км, а с востока на запад — 60 км.

Для поездки в заповедник мы выбрали сентябрь, так как в это время года там нет мухи це-це и чаще всего стоит сухая, теплая погода. В это время года мы надеялись увидеть здесь пышную растительность, сотни сортов акаций и мимоз, галерейные леса, травы в три-четыре метра высотой... Увы, мы забыли, что стояло сухое время года, когда все высохло и с большей части деревьев опала листва. Желтый полог сухой травы покрывал землю; лишенные листья деревья

поражали чудовищным безобразием. Искривленные, потрескавшиеся стволы с фантастически вытянутыми ветвями порой давали иллюзию каких-то живых существ, каких-то чудовищ. Только там, где сохранилась вода мы могли увидеть богатое разнообразие зеленых тонов — высокие камыши и нежную серовато-зеленую мимозу, около которой всегда группируются жирафы.

Едва мы въехали в заповедник, как нашу дорогу стремительно пересекло какое-то животное; огромные рога, широкая грудь, лохматая грива — все это поразило нас. Это был гну. Он летел так стремительно, что нам стало ясно, что он спасается от смертельной опасности. Направо от дороги, перебирая тонкими ножками, весело резвились полосатые лошади-зебры. Одни из них догоняли друг друга, другие стояли неподвижно, положив голову на шею соседа.

«Смотрите, какая грудa костей!» — воскликнул я.

Что же тут удивительного! Здесь совершал свою трапезу лев. Это очень интересная картина: он терзает свою жертву, сладко мурлы-

ча, между тем как на соседнем дереве собираются орлы. То один, то другой, взмахивая своими огромными крыльями и нисколько не опасаясь царя зверей, выхватывают из-под морды льва лакомые куски и снова поднимаются на дерево. В кустарниках, неподалеку, бродят целые стаи «уборщиков падали» — шакалов и гиен. Они ждут, пока «царь» насытится, и только тогда, когда он уходит, осмеливаются приблизиться и подобрать остатки.

Дальше мы въехали в самую чашу заповедника. Внезапно я увидел, что из кустарников на дорогу медленно и величаво движется какое-то животное. Я замедлил ход машины и вдруг ясно увидел великолепную гриву льва.

Туземцы считают, что лев не страшен. Когда он сыт, он никого не трогает. Нужно только не задевать его, не оглядываться при встрече с ним и не смотреть на него, и он вас не тронет. Уйдите с его дороги, скройтесь в кустарники, и он спокойно, не тронув вас, пройдет мимо.

Я остановил машину и ждал, пока лев перейдет дорогу. Он спокойно улегся на дороге, не обращая на нас никакого внимания. Мы обрадовались возможности на таком близком расстоянии сфотографировать его и рассмотреть это огромное, красивое животное. Но мы уже насытились этим зрелищем, а лев и не думал уступать нам дорогу. Ждать надоело, и я стал гудеть в рожок автомобиля. Но это также не помогло. Царь зверей изредка с презрением взглядывал на нас и не желал нарушать свой покой. Наконец, будто решив, что не стоит с нами связываться, отошел на несколько шагов в сторону и лег немного поодаль.

Дорога шла вдоль реки, в которой, правда, в это время года воды почти не было.

«Вот львы!» — воскликнул мой спутник. Я остановил машину.

Сначала мы различили только трех опромненных животных. Они спокойно лежали на берегу, очевидно, отдыхая от сытой трапезы. Но, приблизившись, мы увидели, что их гораздо больше. Их было штук 13. Тут были самцы с огромными гривами, скромно «одетые» львицы и много молодняка. Львята резвились, как котята, кувыркались, гонялись друг за другом. Мы, затаив дыхание, любовались ими. При виде такой мирной картины мы осмелели и вышли из машины. Нам так хотелось сделать хорошие снимки! Мы вытащили лейку и киноаппарат и стали на краю пригорка. Вдруг одна из львиц свирепо замачала хвостом и грозно зарычала. Мгновение — и поднялись все львы. В воздухе про-



Животные заповедника

катилось грозное рычание. С быстротой молнии мы очутились внутри автомобиля. Я дал полный ход машине; грозная картина осталась позади.

Не успели мы проехать и несколько километров, как перед нами вырос высокий забор, а за ним мы увидели крышу круглой хижины из тростника. Из калитки вышел негр-ренджер с ружьем за спиной. Мы остановили машину, разговорились с ним и узнали, что заповедник разделяется на 11 частей и в каждой живет ренджер. Это, так сказать, сторож своего участка. Он сказал, что в настоящем году здесь столько львов, что, по приказанию администрации, ренджеры должны были убить 200 этих хищников, иначе было бы нарушено «равновесие» между количеством львов и других животных, что могло бы повести к истреблению их.

Мы опять поехали вдоль реки. Теперь нам попадались более мирные животные: множество диких свинок, с задранными кверху, свернутыми в колечко хвостиками, двигалось, тяжело покачиваясь и напоминая нам своими движениями качающихся детских лошадок. Стада пугливых оленей шарахались в сторону от автомобиля. К реке спускались буйволы. Впереди шел красавец-самец с широкой грудью и огромными рогами. Я залюбовался животными и остановил автомобиль.

Солнце склонялось к западу. И как нам ни было досадно, но продолжать путь мы не могли. Во избежание несчастных случаев — нападения зверей — езда после захода солнца и до его восхода в заповеднике воспрещается. Мы отправились в сторону близлежащего лагеря.

И вдруг я увидел то, что никогда не забуду. Вся земля вокруг нас приняла цвет ржавчины. Это двигались несметные полчища красных муравьев. Терновники, кустарники,



Обезьяна с детенышем

мимозы как будто ожили, немного согнувшись под тяжестью муравьев, которые висели на них, как гроздь на кустах во время обильного урожая. В стороне возвышалась огромная термитовая постройка. Она была много выше человеческого роста. Я хотел выйти, но мой спутник остановил меня.

— Вы с ума сошли! — сказал он. — Красные муравьи — это плотоядные разрушительные насекомые. Их укус похож на ожог, полученный от раскаленного железа. Они могут загрызть насмерть даже человека. Они карабкаются по ногам и жалят через одежду; они вползают в волосы, и их нет возможности удалить. Боль от их укуса длится часами. Они живут мясом и скелетами животных. Вообще муравьи Африки ужасны: красные, белые, черные — они все одинаково активны, все одинаково опасны для всего живого. Это, кажется, единственные существа, которые могут выдержать лучи тропического солнца без капли влаги. Белые муравьи, или термиты, роются под землей, внутри предметов; и ни-



Гиппопотамы

какая, ни деревянная, ни кирпичная, стена не может устоять против их разрушительной силы. Они, продвигаясь внутри деревьев, оставляют лишь кору или часто лишь голый пенек. Широкими рядами они ползут через сделанные ими туннели, пока не встретятся со своими смертельными врагами — черными муравьями, или сафари. Эти муравьи бывают длиной в дюйм. У них очень сильная челюсть. При встрече у них начинается схватка не на жизнь, а на смерть.

Да, у человека здесь масса врагов. Эти враги — не только крупные животные, но и муравьи, скорпионы, клещи, насекомые, роящиеся в воздухе. Но ни термиты, ни красные муравьи не наводят такого ужаса здесь, как муха-глосина; туземное название этой мухи — це-це. Она является передатчиком трипаномы, вызывающей у человека смертельную сонную болезнь, а также производящей сильное опустошение среди домашних животных.

— А вы видели ее?

— Да. Она похожа на обыкновенную муху, но имеет слегка голубоватый цвет. Когда она находится в спокойном состоянии, то крылышки ее перекрещиваются, ложась друг на друга.

Стало почти темно и нам нужно было торопиться. Наступил африканский вечер. В нем не было мягкости нашего. Воздух был тяжелый, давящий, напоенный какими-то душными запахами. Мы въехали в ворота лагеря.

Лагерь состоял из нескольких десятков круглых домиков из глины и палаток. Весь лагерь был окружен забором метра в три высотой. Тут и ресторан, где можно найти самые тонкие блюда, и души с горячей и холодной водой. Тут же находился киоск, где можно купить вещи «на память». И между всеми строениями и белыми людьми движутся молчаливые черные фигуры хорошо выдрессированных слуг-негров.

Как известно, сумерек в Африке нет, и с заходом солнца сразу наступает тьма. Закрываются двери домиков, опускается полог палатки, затихает жизнь в ресторане.



Гиппопотам

Трехметровый забор не является гарантией от нападения животных, особенно львов, поэтому в лагере зажигаются костры. Поддерживать огонь костров дело тех же черных рабов.

Ночь вокруг лагеря никогда не бывает спокойной. Там идет ночная жизнь диких зверей. Среди наступившей тишины раздается грозное рычание льва. Трудно передать впечатление, которое оно производит здесь. Оно начинается каким-то хриплым ворчанием, постепенно крепнет и, наконец, потрясает воздух с ужасающей силой. От этого рычания холодеет кровь и начинает учащенно биться сердце. Кажется, что это рычание раздается у самой вашей палатки и вот-вот страшная морда покажется в дверях... Минута тишины... и снова раздается рычание еще громче, еще грознее. Царь зверей предупреждает о том, что он вышел на охоту. И вдруг раздается топот, хруст сломанного кустарника, жалобный крик жертвы и жадное мурлыканье довольного льва. Как бы в ответ на это со всех сторон несутся крики животных: завывает шакал, тякает гиена, и начинается дикая какофония, которая не дает нам закрыть глаза в течение всей ночи.

Наконец, мучительная ночь окончилась.

Наскоро закусив, мы направляемся дальше. Воздух пьянит, как шампанское. Мы то едем по огромным равнинам, то спускаемся в долины. Местами, по обе стороны дороги, поднимается чрезвычайно толстый, низкий кустарник, местами густой лес обступает нас.

Вдруг среди деревьев мы увидели группу жирафа. Они дремали, положив головы на вер-



Ядовитые змеи

хушку дерева. Я выскочил из автомобиля, захватив с собой аппарат, но, не сделав и двадцати шагов, остановился. На земле, не жась на солнце, лежала гряда змей. Тут были змеи и пятнистые, и гладкие, и черные и золотисто-желтые. Некоторые лежали совершенно неподвижно, другие подняли голову и медленно отползли в сторону. Рычание льва произвело на меня меньшее впечатление, чем эта гряда змей, и, совершенно забыв о жирафах, я бросился к автомобилю.

Но тут меня ждало новое зрелище. Масса обезьянок осаждала нашу машину. Они с любопытством заглядывали в окошко, нюхали резину, щупали гайки, но при первом звуке рожка разбежались во все стороны.

Дорога пошла под гору. Перед нами заблестела вода. В этом месте река значительно расширилась, и мы увидали «красавцев»-гиппопотамов. Их было четыре или пять. Два из них лежали совершенно неподвижно и были похожи на огромные серые валуны. Трое других были на ногах. На нас они не обращали никакого внимания, и мы свободно могли их рассматривать и фотографировать.

Мы свернули с главной дороги и поехали по боковой, которая привела нас опять к воде. Это было озеро. Тут я решил выкупаться. Вода была прозрачной, гиппопотамов не было и следа. Однако едва я успел раздеться, как услышал громкий крик. Я обернулся — кричал ранчжер. Он бежал ко мне, делая предупредительные жесты и показывая на кусок скалы торчавшей из воды. Сначала я ничего не понял, но вдруг скала зашевелилась и оказалась огромным крокодилом.

Трудно определить размеры «населения» этого огромного заповедника. По сведениям администрации, в заповеднике живут до 250 слонов, около 200 жираф, более 100 гиппопотамов, 500 буйволов, до 500 львов. Особо обильно представлены в заповеднике антилопы — их здесь до 40 000.

Этот заповедник по своему значению давно перестал быть заповедником только Южной Африки, — он имеет уже мировое значение как один из наиболее значительных центров сосредоточения ценнейших пород диких животных.



Лагерь в заповеднике

ГРИГОРИЙ ШЕЛЕХОВ

(Из истории «Русской Америки»)

Во второй половине XVII столетия отважные русские люди, исследуя и завоевывая Восточную Сибирь, дошли до берегов Тихого океана.

Этот величайший водный бассейн земного шара омывает берега Сибири тремя морями. Плавая в этих морях от мыса к мысу, от острова к острову, легко и удобно было находить ориентировку по недалеким берегам. Высокие сопки Камчатки и вулканы Алеут и Курилов возвышаются над водой, как исполинские маяки, созданные самой природой.

Здесь было много ценного зверя и на суше и в морях. Людей ожидала богатая охота. Поэтому и назвали море «Охотским», а первый поселок «Охотском».

По необъятным равнинам Сибири и дальше за Урал быстро неслась молва о богатствах нового края.

В Охотск нагрянули казаки с Лены и Байкала, пробирались хлеборобы из-за Енисея, ехали старые бывалые промышленники с Мезени и Печоры. Нашли путь к Охотску беглые крестьяне, искавшие освобождения от ужасного ярма крепостной империи Петра и Екатерины.

Охотск рос с каждым годом.

Здесь быстро росли состояния: достаточно было удачно провести промысел — и десятки тысяч лежали в кармане. Но налетал шторм, бросал судно на камни, гибли люди, тонул драгоценный груз — и вчерашний именитый купец делался нищим. Большой риск и громадные барыши жили здесь бок-о-бок, но предприимчивые люди шли сюда попытать счастья и искать удачи.

* * *

Весть о неисчерпаемых богатствах далекого Востока докатилась до Рыльска — незначительного городка Курской губернии. Какой-то заезжий человек завез ее сюда, и рассказ о богатом Охотском море засел в голове молодого рыльского купца Григория Шелехова.

Торговля пенькой, льном и холстом в лабазе мало интересовала молодого купца. Его

манили далекие неведомые страны, о которых он узнал из попадавших в его руки книжек, в том числе и из книги о путешествиях «славного аглицкого мореходца Кука», окончательно вскружившей ему голову. Тут как раз и подоспел заезжий человек с рассказами о богатствах Охотского моря и Камчатской земли.

Недолго думал Шелехов. После ликвидации несложной торговли у него на руках собралось до 25 тыс. рублей. Это были тогда большие деньги. Шелехову шел двадцать восьмой год; он был смышлен, красив, вынослив и обладал твердым характером.

Он жаждал не только наживы, но также славы. Ему рисовались далекие путешествия, возвращение на родину с богатой добычей, открытие новых земель, присоединенных им, Шелеховым, к его необъятной родине.

Путешествие от Рыльска до Охотска растянулось на два года. Шелехов подолгу останавливался в сибирских городах, присматриваясь к своеобразному укладу жизни новой страны. Он даже пускался здесь в торговые операции и всегда с удачей для себя.

Особенно долго задержался Шелехов в Иркутске. Здесь Шелехов встретил ту, которой было суждено стать для него подругой жизни. Сибирская красавица, молодая вдова иркутского купца, Наталия Андреевна принесла мужу, кроме крупного приданого, еще и деловые связи в сибирском купечестве. Сама по природе очень энергичная, с деловой, почти мужской сметкой, она во всем разделяла рискованные проекты Шелехова, неизменно поддерживала его в трудные минуты жизни.

Теперь, когда у Шелехова оказался значительный капитал, он решил приступить к осуществлению своих сокровенных планов. Путь к этому лежал через Охотское море, и Шелеховы переезжают из Иркутска в Охотск. Основавшись здесь, Шелехов вступил в компанию с местными купцами для промысловых операций на Алеутских островах. Компания строила суда и отправляла их в

плавание под командой опытных капитанов, как Прибылов, Шабалин и др. Уже первая операция дала 70 тыс. рублей прибыли, вторая принесла 200 тыс. Чтобы иметь представление о масштабах промысла, достаточно сказать, что Прибылов, имея на своем судне 40 человек команды и промышленников, в течение 4 лет добыл 2 000 бобров, 4 000 морских котиков, 6 000 песцов, 1 000 пар моржовых клыков, 500 пудов китового уса.

Но Шелехов не ограничивался одними морскими промыслами, а шел в своих замыслах гораздо дальше. По ту сторону океана перед ним лежала та самая Америка, где в своих обширных колониях англичане, французы, испанцы находили богатейшую добычу. Почему же русским не утвердиться на американском берегу, отделенном от русских земель только узким Беринговым проливом?

Шелехов начинает подбивать охотских и камчатских купцов на образование компании для плавания «на Аляскинскую землю, называемую Американской, на известные и неизвестные острова для производства пушного промысла и всяких поисков и заведения добровольного торгового с туземцами». Удалось Шелехову привлечь только одного купца Голикова. Руководство предстоящей экспедицией Шелехов берет на себя.

16 августа 1783 г. 3 галиота: «Три святителя», «Семеон и Анна» и «Михаил» вышли в

море, имея на борту 92 человека «рабочих людей», т. е. промышленников и матросов-штурманов, самого Шелехова и его молодую жену. На случай возможного разъединения своего отряда Шелехов назначил для командиров сбор на острове Беринга, в группе Командорских островов. Предосторожность эта была, как мы увидим дальше, не лишней.

В течение первого месяца плавания небольшая эскадра Шелехова пересекла Охотское море, подошла к камчатскому берегу и после недолгой стоянки у Большерецка направилась к югу и достигла южной оконечности полуострова — мыса Лопатки.

Перед кораблями Шелехова расстилалась необъятная ширь Тихого океана. Для трех утлых суденышек шелеховского отряда этот океан не был тихим: ветер крепчал, и 12 сентября, на второй день плавания по океану уже бушевал жестокий шторм. Среди вспененных валов, за густой завесой дождя суда потеряли друг друга из виду.

Девять суток свирепствовал шторм, а когда ветер, наконец, стих, Шелехов направил свой корабль, как было условлено, к острову Беринга.

На другой день сюда подошло второе судно — «Семеон и Анна». Третьего — «Михаил» нигде не было видно. В ожидании его зашел в укромную бухточку острова. Был конец сентября, температура воздуха начала рез-



Путь экспедиции Шелехова

адать, и Шелехов понял, что в этот год ему альше о. Беринга не уйти — надвигалась има. Шелехов решил зимовать у острова Беринга.

«Зима продолжалась с сильными и более еверными и восточными ветрами, снег и мель были почти ежедневно». Припасы приходилось сильно экономить. Мясо доставали олько охотой на морского зверя. Естественно, что при таком пищевом режиме очень ыстро появилась цынга, с которой путешественники боролись, предпринимая прогулки о острову. Шелехов заставил штурманов своих кораблей вести во время зимовки магнитные наблюдения: «На линии деланной нашли там склонение магнитное иглы к востоку один румб с четвертью...», — сообщает в своих записках Шелехов.

Лето 1874 г. запоздало, и суда освободились от зимнего плена только 16 июня.

В дальнейший путь направилось лишь два судна: «Михаил» так и не подошел к о. Беринга.

Вскоре на горизонте показались вершины о. Атту, первого из Алеутских островов.

Шелехов повел свои суда вдоль этой громадной цепи островов — их насчитывалось полторы сотни.

Ближние, Крысьи, Адриановы, Лисьи — такие названия были даны русскими промышленниками отдельным группам этих островов. На некоторых из них дымилась вулканы, и это обстоятельство было отмечено Шелеховым в его записках. Алеутские острова частенько посещались промышленниками, и Шелехов не подходил к ним близко. Здесь, в далеких от родины водах, могли найтись отчаянные голоры, которые не прочь были ограбить корабли конкурента. Примеры тому бывали не раз.

Через сорок дней плавания Шелехов подошел к «Аляксинской земле», как тогда называли полуостров Аляску.

Это была уже Америка — цель путешествия, и Шелехов внимательно присматривался к берегам. 3 августа перед Шелеховым открылся пролив между материком и большим гористым островом, покрытым лесом.

Шелехов направился в пролив — остров был значительный, а за ним лежал другой, меньших размеров. Оба острова с живописными берегами, изобилующими глубокими складками бухтами, остановили на себе внимание Шелехова.

Об этих островах у него уже были сведения от одного из промышленников, который бывал здесь несколько лет назад. Остров казался Шелехову подходящим для основания здесь колонии. Прежде всего нужно было



Шелехов на о. Кодьяк
(со старинной гравюры)

познакомиться с людьми, населявшими остров Кытак (или Кодьяк, как впоследствии стали называть его).



Хотя на берегах были явные следы населения, людей нигде не было видно. Только через две недели удалось найти нескольких жителей острова, спрятавшихся в прибрежных зарослях, — так велик был их страх перед неизвестными пришельцами.

Кем же был населен остров Кодьяк? Шелехов называет местных жителей «конягами», исказив их собственное название «коньягмуть». Коньягмуть в те времена представляли собою довольно многочисленное эскимосское племя, населявшее Кодьяк и соседние острова, а также прилегающую часть материкового побережья. Это были, по описанию Шелехова, люди рослые, здоровые, большие круглолицые, смуглые, черноволосые. «Мужчины, женщины и девки средний хрящ в носу прокалывают, также и нижнюю губу и через то т первого взгляда показываются так, как с двумя рта-

ми... Грудь и плечи вместо косынок шитые» (т. е. татуированные).

Первое близкое знакомство с коньягмутаи началось с большого столкновения, причем нападающей стороной были эскимосы. Русские промышленники, по словам Шелехова, «произвели из ружей пальбу, но как она ничего им не вредила, то они против нас жестокий делали стрелами своими отпор, почему принужденным себя находил действовать выстрелами из пяти взятых с собой двухфунтовых пушек. Велел метить ими более на острые камни и хижины их, там бывшие, чтобы некоторым оных разрушением привести в больший страх сих людей, яко не знающих еще действия таковых орудий».

К чести Шелехова необходимо отметить, что он не злоупотреблял преимуществом своего вооружения. Он понимал, что насилие не создаст спокойной обстановки, необходимой для развития торговых сношений. Показав коньягмутаи силу, Шелехов в то же время старался «довести коняг щедростью, угощением и подарками до миролюбивого познания, что они через дикость свою собственного лишаются покоя». И, действительно, в скором времени Шелехову удалось установить мирные и даже дружественные отношения с жителями той части острова, которая примыкала к стоянке русских судов. Умиротворить жителей отдаленных частей Кодьяка и соседних островов было труднее, и это заняло значительное время.

Торговые отношения налаживались медленно. В расчеты Шелехова не входило возвращение домой без успешных и прочно закрепленных результатов. Он решил основать на вновь открытых берегах русскую колонию. Его привлекал и этот гористый остров и по-

крытые лесом берега Америки, видневшиеся за проливом. Природа Аляски пришлась по душе Шелехову, его хозяйственный глаз оценивал все ее достоинства: «Для сенокосов удобных луговых мест и трав годных довольно, а по местам скоту и всю зиму можно жить без сена...»

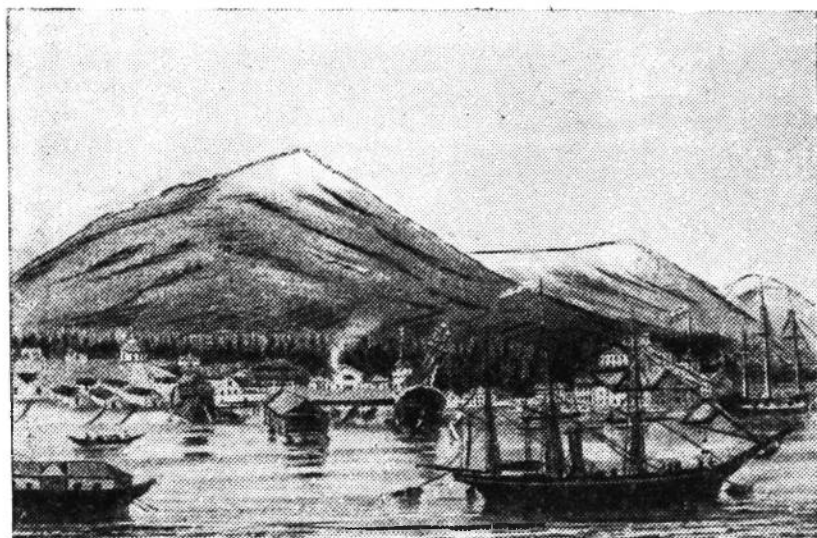


К населению Шелехов присматривался очень внимательно; многое поражало нашего путешественника, и он старательно отмечал свои наблюдения.

Одеваются коньягмуты зимой в парки и бобровых и других мехов, а летняя одежда делается из кишек сивучей, нерпы и китов. Такая одежда не промокает под дождем и от морской воды. Наряд дополняется шляпами сплетенными из елового корня и травы или выдолбленными из дерева. Вооружение эскимосов состоит из лука со стрелами и копья с железными, медными, костяными или каменными наконечниками.

Много времени эскимосы проводят на воде, охотясь за морскими животными. Свои лодки (байдарки) эскимосы делают из легких деревянных планок, связывая из них решетчатый остов, который со всех сторон обтягивается кожей морских животных; сверху остается открытым только небольшое отверстие, и через него в лодку залезает охотник.

Зависимость от природы наложила яркий отпечаток на всю жизнь эскимосов. Даже имена своим детям эскимосы дают по первой встрече с каким-либо зверем, птицей, деревом и т. п. Быт эскимосов удивил Шелехова своей примитивностью: живут эскимосы в землянках с окнами наверху, причем вместо сте-



Новоархангельск —
административный
центр Русско-американской
компании

ход они затянуты пленкой из кишек, печей нет — в землянках горит костер.

«Домашнее их хозяйство в крайнем небрежении, да и понятия о том не имеют, и от того часто голод и наготу терпеть принуждены бывают».

Шелехов никогда не упускал случая продемонстрировать преимущество высшей культуры. Он приказывал матросам строить хижины на берегу, чтобы показать эскимосам, как строить более прочные и удобные жилища. Делались также попытки учить эскимосов русскому языку и даже письму.



Прошло короткое лето; надвигалась суровая субарктическая зима. Приходилось готовиться ко второй зимовке. Она оказалась еще более тяжелой чем первая. Продовольствие подходило к концу. Остров был богат только пушным, хотя и ценным, но не съедобным зверем; коньягмуть сами владели полуголодную жизнь. Цынгою болел почти весь отряд. Ослабевшие путешественники перестали внушать туземцам страх. Воинственно настроенная часть местного населения задумала напасть на русские корабли и перебить больных моряков. Это несомненно удалось бы осуществить, но в начавшейся битве на сторону русских стали те коньягмуть, с которыми были установлены дружественные отношения; с их помощью нападавшие были отбиты.

Обеспокоенный своим положением Шелехов отправил штурмана Россетного на Алеутские острова для передачи на какое-либо русское судно, заходящее на Алеуты, письмо с просьбой о помощи.

Хотя на Алеутах зимовало несколько русских судов, Россетный не нашел там охотников идти на помощь Шелехову.

Несмотря на это, энергичный путешественник не пал духом и решил выполнить до конца план колонизации новых берегов.

Во второй год пребывания на Кодьяке отрядами людей Шелехова были обследованы Кенайский и Чугацкий заливы, полуострова Кенайский и св. Ильи, а также и все прибрежные острова.

Берег материка оказался поросшим прекрасным еловым лесом. Из толстых бревен американской ели были срублены в нескольких пунктах деревянные крепостицы и в них оставлено по два-три человека из числа сопровождавших Шелехова промышленников.

Этим первым пионерам будущей русской колонии на берегах Америки приходилось порой туго: восставшие на острове Шуеха кенайцы напали и истребили русских. Шелехов был вынужден совершить карательную экспе-



Г. И. Шелехов

дицию на о. Шуеха и восстановить там укрепление. Непрочное положение колонии заставило Шелехова провести еще одну зиму на о. Кодьяке. Только 22 мая 1786 г. Шелехов смог отправиться в обратный путь к родным берегам.



В первый же день плавания он встретился с третьим своим галиотом — «Св. Михаилом», который был потерян в самом начале плавания. Оказалось, что «Св. Михаил» уже год искал Шелехова и дважды зимовал на Алеутах.

Получив подкрепление, Шелехов перекомплектовал команды судов, отправил «Михаила» и «Семеона» в дальнейшее плавание для промысла, а сам на «Трех святителях» пошел к русским берегам. На острове Шелехов также оставил значительную группу русских во главе со своими приказчиками Деларовым и Самойловым. В Большерецке Шелехов покинул судно, дождался зимы и на собачьих упряжках прибыл 6 апреля следующего года в Иркутск.

Немедленно по приезде Шелехов составил подробное донесение о путешествии к берегам Америки с описанием найденных им островов и земель, их населения и природных условий. Тут же он изложил свои мысли относительно возможности дальнейшего освоения Аляски. Донесение было отправлено в Петербург, где оно произвело большое впечатление. Шелехову и его потомству было даровано дворянство. Поэты Державин и Дмитриев увековечили подвиги Шелехова в своих одах.

«Путешествия Григория Шелехова 1783 по 1790 годы из Охотска по Восточному океану к Американским берегам и возвращение его в Россию с обстоятельным уведомлением об открытии новообретенных им островов Кыктака и Афагнака, до коих не достигал и славный аглицкий мореход Кук», — под таким длинным заглавием вышло в свет описание путешествий Шелехова. Эту книгу, переведенную на немецкий и английский языки, читали не только в России, но и за границей.

Шелехов не имел никакого образования, но, будучи человеком недюжинного ума, он придавал большое значение науке. Животный мир, флора, полезные ископаемые, строение берегов — все это тщательно подмечалось им и описано в его книге.



Шелехов не удовлетворился достигнутым. Он продолжал хлопотать о расширении земельных приобретений на американских берегах и всячески добивался, чтобы Россия официально признала новые владения в Северной Америке. Правительство уклонялось от этого, опасаясь осложнений во взаимоотношениях с Англией и Францией, заинтересованных в колониях в Северной Америке. С другой стороны, жалко было терять такое крупное приобретение, и Шелехову было выдано 30 медных досок с выгравированною надписью «Земля Российского владения». Эти доски он должен был секретно зарыть в различных местах на вновь открытом побережье в качестве заявочных знаков, не объявляя официально о новой колонии.

Болезнь помешала Шелехову вновь отправиться к американским берегам, и он послал вместо себя своего друга А. А. Баранова.

Баранов начал деятельно укреплять новую колонию: он привез с собой несколько человек ссыльных, знающих кузнечное, слесарное и литейное дело, а также десять семейств из ссыльных, занимавшихся у себя на родине хлебопашеством. Это было хозяйственное ядро новой колонии.

Через два года Баранов основал в заливе Якутат поселок Новороссийск, а еще два года спустя, в 1798 г., в Петербурге правительство утвердило устав «Соединенной американской компании», которая через год преобразовалась в «Российско-американскую компанию».



Шелехов не дожил до этого времени. Он умер в 1795 г., 42 лет, от неизвестной болезни. Новая компания широко развернула операции на американском побережье. В 1804 г. Баранов основал на острове, носящем его имя, центральный пункт русской колонии — город Новоархангельск, а в 1811 г. — недалеко от теперешнего города Сан-Франциско — русскую колонию Форт Росс. Через этот форт велась оживленная торговля с испанскими колониями в Калифорнии. Из Форта Росс жители Русской Америки — Кодьяка, Ситхи и других островов — стали получать хлеб, которого на месте не было, а ввозить его из России было далеко и трудно. Одновременно на островах развивались морские промыслы. Компания имела значительный собственный флот, поддерживавший связь с Россией.

Указом от 4 сентября 1821 г. русское правительство официально объявило о закреплении за собой американских владений до 51° с. ш. и 141° з. д.

Русско-американская компания занималась главным образом торговыми операциями, а также пушиным промыслом, но обращала мало внимания на лесные богатства и полезные ископаемые.

В двадцатых годах прошлого столетия русские владения в Америке сделались объектом политической игры Англии и Соединенных Штатов Америки. США настойчиво предлагали русскому правительству продать Аляску. Царские дипломаты, опасаясь, что Аляску отнимут силой, решили ее продать. Почти сорок лет шел торг, который закончился тем, что царские бездарные дипломаты продали русские владения в Америке Соединенным Штатам за 7½ миллионов долларов.

8 октября 1867 г. над Новоархангельском поднялся флаг Соединенных Штатов.

Так пропали бесплодно труды Шелехова, Баранова и сотен отважных русских моряков и промышленников.

Только на географических картах остались следы этих трудов — пролив, отделяющий о. Кытак от Аляски, равно как обширный залив на севере Охотского моря, носят имя Шелехова.

Остров Баранова, на котором расположен город Ситка, также напоминает о друге Шелехова, строителе русской колонии в Америке.



О ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКАХ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ



Товарищ Молотов в докладе на XVIII съезде ВКП(б) поставил перед советской школой вопрос о том, чтобы учащиеся перед окончанием средней школы «получали хотя бы некоторую подготовку к будущей практической работе». Этот вопрос встает в настоящее время в связи с осуществлением всеобщего среднего обучения в городе и всеобщего семилетнего обучения в деревне и во всех национальных республиках. Хотя 3-я пятилетка увеличивает контингент учащихся в вузах и втузах, но не все юноши и девушки, оканчивающие среднюю школу, продолжают свое образование; большое количество их из стен средней школы выходит на ту или иную практическую работу — в сельском хозяйстве, в промышленности, в Рабоче-Крестьянской Красной Армии, или в советских учреждениях. Школа, несомненно, должна считаться с этим и строить свою работу так, чтобы дать этой молодежи знания и навыки, которые окажутся полезными для них в их практической работе.

В настоящее время молодежи, вышедшая из школы на практическую работу, нередко высказывает свою неудовлетворенность подготовкой, которая была дана им школой. Нередко приходится слышать: «Десятилетка не дала нам ничего» — так резко оценивают молодые люди оторванность школьного обучения от их практической деятельности.

Задача дать некоторые практические навыки ложится на всю школу. Каждая школьная дисциплина должна быть, хотя бы частично, направлена на разрешение этой задачи. С этой точки зрения нужно пересмотреть преподавание каждого учебного предмета, продумать его содержание (программу), проверить методы преподавания.

География — дисциплина, тесно связанная с жизнью, охватывающая широкий круг явлений природы и хозяйственной жизни. География не может остаться в стороне от разрешения поставленной перед школой жизненной задачи.

Народный комиссар просвещения товарищ В. П. Потемкин поставил географию, наряду с физикой, химией, биологией и иностранными языками, в число предметов, преподавание которых скорее всего может дать учащимся известные практические навыки.

Вместе со всеми другими учебными предметами география создает весьма важные для всякого человека, в какой бы отрасли он ни прилагал свой труд, разнообразные навыки: навык логического мышления, работы по книге, по справочнику, навык правильной передачи своих мыслей в устной и письменной

речи и т. п. Но подобные навыки не являются специфически географическими, они создаются всей школой, всей системой школьного обучения, и география участвует в создании этих навыков наравне с другими учебными предметами, лишь как часть всей школы.

Помимо этих общих навыков, география может создавать и другие навыки, которые уже органически связаны с спецификой нашей дисциплины, навыки, которые могут быть созданы только географией.

Путь к созданию практических навыков идет не через книжно-словесное обучение. Несомненно, что навыки, полезные в будущей деятельности, могут создаваться лишь в результате разнообразных самостоятельных практических работ и упражнений, главным образом в результате экскурсий и наблюдений в природе.

Но не все практические работы, применяемые при преподавании географии, ведут к созданию навыков, которые будут полезны в будущей практической деятельности молодого гражданина, окончившего среднюю школу. Например, работа с песком, лепка различных форм рельефа имеют очень большое значение для усвоения соответствующего раздела программы. Эти работы следует применять, они дают большие результаты, но лишь в редких случаях навык, приобретенный при этом, окажется полезным в практической деятельности за стенами школы.

Программа географии дает в разных классах большие возможности добиваться создания практических навыков. Многие программные темы для своего усвоения требуют не словесного обучения, а практической работы учащихся.

Первая тема программы V класса «План и карта» при правильной постановке работы может давать целый ряд навыков, весьма важных в разных отраслях трудовой деятельности. Возьмем вопрос об ориентировании. В современной школьной практике учащиеся иногда только слышат от учителя о разных способах ориентирования, видя компас только в руках учителя, при этом они получают не навыки, а лишь «понятие» об ориентировании. Если же этот вопрос изучается путем самостоятельных работ, если учащийся самостоятельно определяет стороны горизонта в различной природной обстановке — в поле, в лесу, днем и ночью, то в этом случае учащийся получит навык ориентирования. В большинстве школ ориентирование сводится к двум моментам: ориентирование проводится в классе, коридоре при изучении компаса и перед съемкой в связи с ориентированием планшета. Для приобретения навыка необхо-

димо давать ряд упражнений (куда обращены окна твоей комнаты, фасад школы, дома, куда обращен лицом памятник, имеющийся в городе, селе; в каком направлении ты идешь домой из школы; где находится восточная (южная, северная, западная) часть села, города; в какой части города находится театр, завод, почта; с какой стороны проходит железная дорога, протекает река и т. п.). Надо уметь быстро ориентироваться, а между тем даже не все учителя географии в больших городах знают районы своего города в отношении к сторонам горизонта.

Мало того, учащийся должен уметь ориентироваться по местным предметам: по годичным кольцам на пнях, по веткам на деревьях, по муравейникам, по тени от предмета, по звездам и др. Все это усваивается легко, и в школах мелких городов и сел дать эти навыки не трудно. Сложнее это учителям больших центров. Но учителя Москвы, Ленинграда, Харькова и других крупных городов должны делать хоть небольшое количество экскурсий и прогулок с учащимися; если они помнят о необходимости такой работы, то найдут для нее и время и возможности.

Кстати, следует отметить, что с ориентированием мы связываем исключительно курс V класса, тогда как экскурсии делаем и в других классах. Почему бы не воспользоваться ими и для целей ориентирования? Почему не остановиться на поляне или на опушке леса, где по густоте ветвей или по мху можно определить северное и южное направление? Почему не рассмотреть годичные кольца пня, попавшегося на обратном пути с экскурсии?

Навыки ориентирования могут оказаться очень полезными в будущем. Можно быть уверенным, что боец Красной Армии не раз тепло вспомнит свою школу и своего преподавателя географии, давшего ему эти навыки.

К этому присоединяются упражнения в глазомерной оценке расстояний — навыки, имеющие большое значение в различных отраслях деятельности.

В этой же теме программы мы находим глазомерную съемку. Об этой работе М. И. Калинин на Всероссийском совещании руководящих работников народного образования в январе этого года говорил: «...Было бы неплохо, если бы в начальных школах ребят знакомили с местной географией и обучали переносить окружающую их местность на карту. Это позволит им более сознательно относиться к географии всей страны, а, кроме того, сделает их любовь к родине более живой и непосредственной».

Но некоторые преподаватели до сих пор считают обязательной эту работу и не выполняют ее либо из-за некоторых трудностей организационного порядка, либо из-за собственной неподготовленности и нежелания научиться этому нетрудному делу¹. Между тем, эта работа весьма полезна для понимания географической карты, она дает учащимся представление о том, как делается карта. В то же время упражнение в глазомерной

съемке дает ценный навык, весьма полезный для работника и необходимый для бойца Красной Армии¹. Если глазомерная съемка будет проделана практически, в поле, всеми учащимися при работе по I-й теме программы V класса, если и после этого учащиеся и старших классов будут упражняться в этой работе, выполняя на экскурсиях небольшие задания по съемке, связанные с темой экскурсии, — тогда учащиеся получат прочный навык.

Кстати сказать, в школах уделяется очень мало внимания маршрутной съемке, а между тем, именно маршрутная съемка обычно увлекает ребят, так как она не требует длительного стояния на месте. Учитель большого города в редких случаях может выехать с ребятами за город несколько раз. Но он может поощрить съемку планов, сделанных детьми самостоятельно. Многие учащиеся охотно производят съемку своего двора, сада, городского парка, вычерчивают маршрут своей прогулки и пр. Пусть даже часть таких работ останется непроверенной, пусть в некоторые из них вкрадется неправильность — навык все же будет приобретен.

На выставке работ юных туристов разных областей Союза можно было видеть прекрасные выполненные планы, снятые школьниками во время своих путешествий. Поставленная школьной программой задача овладения навыком глазомерной съемки вовсе не трудна и вполне посильна для средней школы.

Мало работает школа с топографической картой. Школа не имеет нужной ей топографической карты. Только в учебник и атласы для начальной школы введен элементарный «топографический план». Но в III классе не может быть создан твердый навык; работа с топографической картой должна продолжаться в средней школе. В V классе при изучении темы «План и карта» учащиеся могут упражняться в чтении топографической карты, разрешать по ней ряд интересных задач. Для этого школа должна иметь набор топографических карт, стенных и настольных. Надо иметь топографическую карту своей местности, так как для понимания карты весьма важно проводить сопоставление карты с местностью. Если бы такая карта во всех классах школы была бы в руках учеников на экскурсиях и на прогулках, тогда учащиеся получили бы действительно твердый навык чтения топографической карты.

Упражнения с топографической картой учащиеся очень любят. Не обязательно иметь карту на каждой парте. Учитель может нарисовать ее на доске и предложить по ней задачу: как удобнее провезти груз из деревни на мельницу? Тут учитываются и болота, и холмы, и тропинки, и реки. Учащиеся охотно сами рисуют карты и придумывают к ним рассказы, причем взаимосвязь между рассказом и картой никогда не нарушается. Ребята выискивают топографические карты и планы в журналах и несут их в класс.

¹ В нашем журнале мы не раз уделяли внимание глазомерной съемке (см. по этому вопросу статьи проф. А. Половинкина (№ 2 1934 г.), Н. Орлова (№ 1 1936 г.), М. Ефимова (№ 4 1939 г.).

¹ В связи с задачей давать практические навыки может быть поставлен вопрос об обучении в школе перспективной съемке местности. Такая съемка имеет особое значение в боевой обстановке; она применяется также при геологических, геоморфологических исследованиях (см. об этом статью А. Харченко «География в школе», 1940 г., № 4).

Учителю надо только поддерживать интерес ребят, уделять им достаточно внимания, чтобы учащиеся сжились с картой, освоились с ней.

А как разнообразно может быть применение топографической карты в практической жизни!

Итак, мы видим, что уже одна первая тема программы географии V класса дает возможность создания многих практических навыков.

Изучение темы «Формы земной поверхности», если оно связывается с выходом из стен школы, с работой в природе, дает возможность наблюдения почв и горных пород, слагающих земную кору. И мы имеем много примеров, как люди, не являющиеся специалистами, а только имеющие некоторые навыки краеведческой работы, иногда даже пионеры-школьники, не один раз находили в своей местности ископаемые, весьма важные для местной промышленности.

«Учительская газета» от 8 декабря 1940 г. сообщала, что школьники с. Тецекаева Горьковской области изучали окрестности своего села. Они собрали для своей школы много разнообразных коллекций, составили карту местности, обнаружили слой фарфоровой глины и известняки. Большая краеведческая работа проведена учащимися Чебаковской школы Ярославской области, Атмисской школы Пензенской области и многих других школ разных областей, краев и республик Союза.

С этой же темой связывается знакомство с оползнями, оврагами и со способами борьбы с этими явлениями. Если ученик сельской школы узнает, какими мерами можно остановить рост оврага, то впоследствии он сможет применить эти меры и на полях своего колхоза.

А сколько необследованных речек, ручьев и озер, которые не нанесены ни на какую карту, у которых неизвестны ни истоки, ни питание, ни количество воды! Нанести их на план, измерить быстроту их течения, нарисовать профили дна, описать их берега и т. д.—огромное поприще для нужных географических работ, навыки к которым может дать географ.

На призыв Академии наук об изучении малых рек откликнулось много школ. Географические кружки, кружки юных туристов взялись за эту работу. «Известия» от 30 января сообщают из Казани, что в минувшем году за изучение малых рек Татарской АССР взялись 856 юных исследователей¹. В начале лета на водных просторах многих рек Татарии появились первые экспедиции. К осени собран богатейший материал о режиме 24 рек. Работа не прервана и в зимнее время: измеряют толщину льда и снежного покрова, определяют скорость течения и т. д.

В результате мы видим, что во многих местах проведенные школами работы уже практически используются при проектировании мелких сельских гидростанций, колхозных прудов и т. п.

Тов. Степеньков, совершающий со своим географическим кружком путешествия по рекам и озерам, несомненно, дает своим ученикам навыки исследовательской работы, которые высоко ценят учащиеся и смогут в дальнейшем применить в практической деятельности.

Мы имеем много примеров, когда изучение своей местности, организованное школой, давало возможность использовать результат работы на практике, в целях улучшения колхозного хозяйства.

Во многих школах нередко организуются наблюдения погоды. Такие наблюдения уже в III классе начальной школы дают практический навык пользования термометром, которого многие школьники не встречают еще в своем домашнем быту. В средней школе к этому присоединяются другие приборы: барометр, флюгер, дождемер, гигрометр. Помимо наблюдения за показаниями термометра, барометра, дождемера, флюгера и других метеорологических приборов, учащиеся приобретают целый ряд навыков, которые им понадобятся в жизни. 4 раза в день они наблюдают температуру, 4 раза в день аккуратно записывают данные, в конце дня вычисляют среднюю суточную величину, потом среднюю за неделю, за месяц... Напрашиваются сравнения, сопоставления. Важно не только приобретение навыка работы в области метеорологии, но и воспитание умения исследовательской работы с вытекающими из нее последствиями.

Длительное внимание к явлениям погоды постепенно делает их понятными для учащихся, уясняет связь между разными элементами погоды, давлением и температурой, давлением, ветром и осадками и т. п. С наблюдениями погоды связывается проверка различных признаков погоды (движения облаков, окраска неба, мерцания звезд и т. д.) и местных примет. После такой проверки учащиеся пробуют делать свои «прогнозы»¹; такой навык, несомненно, имеет большую ценность. Тут не только оживают цифры учебника и до того «мертвые» таблицы становятся насущно необходимыми,— тут сливается наука с жизнью.

Но школа не имеет метеорологических приборов! Надо добиваться их; может быть, сначала удастся купить только термометр. Его приобрести легче всего. Пусть вначале ведутся точные наблюдения только за температурой, а остальные наблюдения делаются «на-глаз» (ветер, облачность и т. д.). Флюгер можно со временем сделать самим, может быть, через год удастся купить барометр и т. д.

Еще большее содержание и значение приобретают метеорологические наблюдения, когда они связываются с широким кругом фенологических наблюдений, а также с началом или окончанием различных полевых работ в колхозах.

Многие ценные для практической деятельности навыки могут быть даны учителем географии и в стенах школы, в классе.

Прежде всего, это навыки работы с картой. Этот навык весьма важен в самых разнообразных отраслях деятельности; громадное значение имеет он для будущего бойца и командира Красной Армии. Недаром во всех военных школах география—один из основных предметов. Ясное, конкретное представление разных форм рельефа по карте, умение читать рельеф по карте, оценить местность с точки зрения ее проходимости,

¹ См. статью т. Плапова в этом же номере, стр. 58.

¹ См. статью т. Калинина в этом же номере, стр. 68.

умение найти по карте короткий и удобный путь — все эти и другие начальные навыки чтения карты могут быть даны учащимся путем упражнений по карте, проводимых и в классе и на местности.

Навыки чтения разных по содержанию карт — не только физических и политических, но и почвенных, климатических, экономических — могут быть достигнуты в курсе средней школы. А все эти навыки имеют, несомненно, очень большое значение.

Во всех классах школы на уроках физической и экономической географии учащиеся делают разнообразные работы по черчению карт. Начиная с младших классов, они выполняют сначала самые простые, а затем все более и более сложные работы по контурным картам. Многие преподаватели чертят схематические карты на классной доске, и географические тетради учащихся становятся атласами разнообразных карт по изученному курсу. В широко распространенных географических кружках обычно выделяются секции «картографов», которые выполняют нередко довольно сложные работы, создают нужные стенные карты для уроков, увеличивают карты со страниц учебника, картографически оформляют устраиваемые в школе выставки на географические темы и т. д. Все эти работы создают навыки картографической работы, дают возможность пользоваться «языком географической карты». Этот язык может пригодиться многим работникам.

В курсах экономической географии учащиеся встречаются с разнообразными цифровыми показателями, со статистическими данными в виде таблиц и диаграмм. Умение обращаться с цифровым материалом, навык читать и понимать хотя бы несложные статистические таблицы и диаграммы, умение самому построить диаграмму по данным цифрам — все эти навыки, имеющие большое образовательное значение, найдут применение в разнообразных отраслях практической деятельности.

Приведенные нами примеры далеко не исчерпывают всех возможностей, которые дает география для создания практических навыков. Наша задача — обратить внимание преподавателей на эту задачу, направить в эту сторону их работу с тем, чтобы затем показать опыт школы в разрешении этой новой ответственной задачи.

Работа по созданию практических навыков не является чем-то посторонним, извне принесенным и насильственно привязанным к преподаванию географии. Напротив, она органически связана с хорошим, методически правильным преподаванием географии. Методика географии, имея в виду только задачи преподавания, всегда требовала именно такого направления работы — систематического применения самостоятельных работ, наблюдений в природе. Хорошая постановка преподавания ведет к созданию практических навыков, и эти навыки необходимы для хорошего усвоения основ наук. Таким образом, добиваясь создания практических навыков, мы должны идти по тому пути повышения качества преподавания географии, который был намечен еще в постановлении ЦК ВКП(б) «Об учебных программах и режиме в начальной и средней школе» от 25 августа 1932 г.

«Преподаватель обязан систематически, последовательно излагать преподаваемую им дисциплину, всемерно приучая детей к работе над учебником и книгой, к различного рода самостоятельным письменным работам, к работе в кабинете, в лаборатории, учебной мастерской и широко применяя, наряду с этими основными методами, различного рода демонстрации опытов и приборов, экскурсии (на завод, в музей, в поле, в лес и т. п.); при этом преподаватель должен всемерно помогать детям при затруднениях в их учебных занятиях. Надо систематически приучать детей к самостоятельной работе, широко практикуя различные задания, в меру овладения определенным курсом знаний (решение задач и упражнений, изготовление моделей, работа в лаборатории, собирание гербариев, использование пришкольных участков в учебных целях и т. п.).»

Надо, чтобы преподаватель получил нужную помощь в этом новом деле. Эта помощь должна состоять в показе примеров такой работы, в детальной разработке инструкций для проведения экскурсий и различных наблюдений в природе, в организации семинаров-практикумов, наконец, в снабжении школы необходимым для такой работы оборудованием и пособиями.

К разрешению поставленной задачи должна быть направлена организация школьной жизни. Ведь всем известно, что организация экскурсий в природу часто не только не встречает содействия со стороны администрации школы, но даже вызывает некоторое сопротивление, так как экскурсия ломает установленный порядок школьного дня, заставляет снимать уроки по другим предметам и т. п. Теперь, когда перед школой поставлена задача создания практических навыков, завуч школы обязан создать все нужные условия для организации полевых экскурсий и толкать преподавателя на такую работу, помогать ему в ней, приспособлять строй школьной жизни к разрешению поставленной задачи.

Большая работа ложится и на методистов-географов. Они должны явиться застрельщиками, показать пример нужной работы, разработать каждый в своей местности, в своем городе или районе маршруты экскурсий, показать учителям, как их проводить, и после этого требовать от учителей этой работы.

Педагогические и учительские институты должны под новым углом зрения пересмотреть свою работу и добиться того, чтобы будущий учитель не только получал нужные знания, но и обладал всеми необходимыми навыками, которые он должен будет передать своим ученикам.

В период завершения строительства внеклассового социалистического общества и постепенного перехода от социализма к коммунизму перед школой поставлена новая ответственная задача.

Творческими усилиями учительских масс будет изжит отрыв теории от практики в преподавании, будут уничтожены абстрактность и формализм в знаниях учащихся, неумение применить свои знания для разрешения жизненных практических задач.

На этом пути работа школы поднимется на более высокий уровень, преподавание станет более жизненным, более интересным и более успешным.

ПРОБЛЕМА НАГЛЯДНОСТИ И ЗАНИМАТЕЛЬНОСТИ И НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ

(Окончание)

Из остальных пособий на первое место следует поставить стенные картины. До сих пор стенные картины создавались и применялись почти исключительно в области физической географии, но ничто не мешает создать серию картин и для экономгеографии.

Какие сюжеты будут особенно подходящими для такого рода экономгеографических школьных картин? На первом месте мы поставили бы здесь типы сельского хозяйства, особенно такие своеобразные, как хозяйство поливное или хозяйство пастбищно-скотоводческое, затем типовые изображения крупных заводов, шахт, пристаней, портов, элеваторов, совхозов, МТС и т. п. Очень важно дать на картинах этнографические моменты, важность которых для школьной географии несомненна и которые всего более нуждаются в наглядном показе.

Главное требование, которому должна удовлетворять географическая картина,— это передача географической специфики, о которой говорилось в передовой «Правды» 16.V.1934 г. Эта специфика на школьной географической картине должна даваться настолько ясно, чтобы знающий территорию человек мог без подписи определить, к какому району эта картина относится. Вот пара примеров. В Чимкенте я видел, как к ссыпному пункту подходила вереница верблюдов, каждый с парой мешков пшеницы на спине. В пойме Сыр-Дарьи, где очень много кабанов, в период перед жатвой приходится стеречь пшеницу от кабанов всем народом, от стара до млада. Вот такие сочетания — пшеница и верблюд, пшеница и кабан — передают географическую специфику очень ярко.

По сравнению с другими наглядными изображениями стенные картины имеют то преимущество, что они допускают длительный осмотр и осмотр не индивидуальный, а всем классом, с учителем вместе. Возможность такого длительного и коллективного рассмотрения в значительной мере повышает методическую ценность стенных картин.

Что касается методики использования стенных картин, то по этой части можно дать следующий совет: не показывать картин раньше времени, чтобы они не успели ученикам надоесть,— новизна картины очень важна для повышения активности их восприятия. При словесных комментариях к картине учитель должен ограничивать свою речь самыми небольшими размерами и как можно больше переходить на беседный способ; для этого на-

до заранее разработать систему наводящих вопросов, которые имели бы целью позволить ученикам «снять» с этой картины как можно больше знания. При формулировке таких вопросов необходимо выделить главные специфические моменты и их взаимосвязь. Может случиться, что в классе есть один или несколько учеников, знакомых непосредственно с изображаемой на картине местностью или типом хозяйства. Очень важно возможно шире использовать их личный опыт, попросить их подробнее рассказать о данном ландшафте или объекте и сделать необходимые дополнения. При показе картины учитель ни в коем случае не должен упускать связи с картой.

Минусом стенных картин как способа наглядного изображения является их сравнительная дороговизна и вытекающая отсюда невозможность иметь достаточно полный их набор.

Гораздо дешевле обходятся и в силу этого могут быть шире применены наборы фотоснимков. В фотоснимках хорошо то, что их много; по каждой местности можно набрать целую серию фотографий, охватывающих данную местность достаточно всесторонне. Хорошо также то, что на фотоснимках изображается реальная действительность так, как она есть.

Но с этими достоинствами неразрывно связаны и некоторые недостатки. Фотографии в силу малого размера нельзя рассматривать всем классом. Их приходится рассматривать отдельными группами учеников. Кроме того, документальность каждой фотографии неразрывно связана с недостаточной обобщенностью¹, поэтому приходится очень заботиться о том, чтобы хорошо отобрать объекты. Об этом должен думать еще фотограф, когда он заготавливает определенную серию фотоснимков², и, кроме того, об этом же должен своевременно подумать учитель при отборе фотоснимков для показа в классе. Необходимо иметь в виду, что слишком большой набор фотоснимков рассеивает внимание учащихся и даже утомляет их. На полчаса следует давать никак не больше 30—40 фотоснимков. Очень важно производить монтаж

¹ Географическая картина, выполненная настоящим художником (каковы, например, картины Васнецова, Левитана, Борисова, Верещагина и др.), дает для познания ландшафта больше, чем могут дать сотни фотоснимков.

² Для этого фотограф должен сам быть до некоторой степени географом и, во всяком случае, понимать, что такое географическая специфика и какие сюжеты для каждого района окажутся наиболее подходящими.

фотоснимков, выставлять такого рода смонтированные коллекции на фанерных щитах.

Диапозитивы и аласкоп представляют собой попытку соединения преимуществ стенной картины с преимуществом фотоснимков. Действительно, диапозитивов можно показать также много, как и фотоснимков, и в то же время их можно смотреть всем классом так же, как и стенные картины. Минусом этого способа является необходимость особых приспособлений (затемнение), невозможность сравнивать несколько диапозитивов сразу и, наконец, связанная с затемнением невозможность тут же от определенного кадра обращаться к карте.

Наиболее совершенным во всех отношениях инструментом, обеспечивающим показ классу наглядных изображений, является, конечно, эпидиаскоп. Через эпидиаскоп можно показать любую карту и картину из книжки.

Конечно, хороший эпидиаскоп стоит очень дорого, но зато с того момента, как он приобретен, в дальнейшем с ним нет почти никаких расходов.

Перехожу теперь к кинофильму. Когда впервые заговорили о применении кино в школьной географии, у меня так же, как на верное и у многих других географов, появились самые радужные надежды. Действительно, кино позволяет очень широко показать и ландшафт и хозяйство и дать все это в связи и в движении с максимальной реальностью. Необходимо сказать, что эти надежды долгое время не осуществлялись в достаточно полной мере. На пути к созданию настоящего школьного и географического фильма лежало слишком много препятствий, которые только теперь в достаточной мере осознаны, но далеко еще не вполне преодолены. В чем заключались эти препятствия? Прежде всего надо отметить, что за производством школьного кинофильма взялись киноорганизации с подходом, приобретенным ими в производстве кинофильмов «художественных» и прочих, вплоть до трикухов. Кинорежиссеры при отборе объектов бьют исключительно на эффект и красоту, в виде общего правила не способны отобрать то, что географически важно, и составить себе цельную географическую концепцию данной страны или области. К учебному кино сплошь и рядом применяли трикуховый способ показа, рассчитанный на то, чтобы поразить зрителя необычностью изображения. Так, например, пляску в кавказском ауле изображали таким образом: сначала одни ноги, затем одни головы и, наконец, когда зритель уже совершенно «заинтригован», показывают танцора в целом виде. Кроме того, кинорежиссеры очень любят, что впрочем вполне естественно, всякое движение. В связи с этим они дают массу вовсе не типичных для данного края производственных процессов, скажем, производство сахара в Западной Сибири, бесконечное количество водопадов, колоссальное количество кадров с движущимися поездами и притом как раз там, где очень мало железных дорог, как, например в Восточной Сибири. Наконец, очень часто имеет место халтура: чтобы избавить себя от расходов на поездки на места, подсовывают старые кадры из других фильмов. В результате такого рода смеси чуждых географии навыков, полного географического невежества и халтуры, не мало было уже зря истрачено

денег и времени, и только за последние годы мы получили ряд удовлетворительных географических кинофильмов¹.

В 1936 г. Наркомпросом была организована комиссия по просмотру учебных фильмов по географии. Результаты работ этой комиссии мы в свое время изложили в статье на страницах журнала «Учебное кино» (№ 6 за 1936 г.). Позволю себе привести из этой статьи две выписки.

«Основной недостаток, который поражает географию в большинстве фильмов, заключается в том, что в географических фильмах не соблюдены элементарнейшие установочки географической методики. Просмотренные нами фильмы были взяты из серии «По областям СССР». И вот в каждом фильме их авторы старались дать все, что есть в той или иной области. Наши области очень велики и разнообразны. В каждой области есть столько разных природных ландшафтов и хозяйств разных типов и отраслей, что если без разбора и без строгого отбора давать все, то это приведет только к тому, что учащийся не получит четкого представления об особенностях именно данной области. В одной области есть горы и низменности, есть леса и степи, заводы и совхозы, и в другой они есть, и в третьей, и если в фильме не подчеркнуто достаточно ярко главное, основное, типичное, то у зрителя не создается четкого образа области,— остается одно только впечатление пестроты. Зритель просмотрит и скажет так: «Во всех областях есть все», а это значит, что фильм в географическом отношении ничего не дал учащемуся.

Возьмем для примера фильм «Западно-Сибирский край». По своему замыслу, нашедшему выражение уже даже в первых эпизодах, и по ряду отдельных, исключительно удачных кадров это как раз один из лучших фильмов. И все же он никакого цельного представления о крае не дает именно потому, что страшно перегружен мелочами. Эти мелочи заслоняют главное. За деревьями не видно леса. Спросите после просмотра зрителя, даже взрослого, что в Западно-Сибирском крае есть, и он вам честно скажет: «Все есть». А вот характеристики края, сколько-нибудь цельного образа не получается.

К географическому фильму необходимо подходить с некоторой объединяющей географической идеей. Для всякого произведения искусства основным требованием является цельность. Без такой цельности не может быть художественного произведения². А эта цельность может явиться результатом определенной, объединяющей кадры фильма идеи.

Возьмем для примера тему «Кавказ» в плане VII класса. Объединяющей концепцией для Кавказа может быть взята вертикальная зональность (кстати сказать, именно на иссле-

¹ Из таких со вкусом и географическим смыслом сделанных кадров можно указать фильмы, изображающие Казakhstan, Алтай, Дальний Восток, Москву и др.

² Без соблюдения этого условия могут быть хороши лишь отдельные элементы, а не все произведение в целом. И надо сказать, что почти во всех фильмах — и по Западной Сибири, и по Восточной Сибири, и по Средней Волге, и по Кавказу — мы находили прекрасные отдельные кадры, но художественного ансамбля не получалось, и не получалось потому, что не было цельности.

дованиях Кавказа и был установлен закон вертикальной зональности). Маршрут поперек хребта может прекрасно проиллюстрировать смену и климата, и почв, и растительности. Параллельно с этим можно показать и смену культур и направлений хозяйства, и изменения в плотности населения, в характере населенных пунктов, в условиях транспорта и т. п. Обобщения, полученные в результате такого показа, можно закрепить рядом графиков и схем, а затем дать несколько карт Кавказа, начиная с карты гипсометрической и кончая картами плотности и путей сообщения, и, таким образом, дать под определенным углом зрения представление обо всем Кавказе. Едва ли может возникнуть у географа какое-либо сомнение, что такой фильм будет иметь большое значение для географического образования. Во всяком случае, после просмотра фильма, построенного таким образом, учащиеся получат ясное представление о различии хозяйственных возможностей и всех условий жизни на разных уровнях, и при заполнении контурных карт не станут размещать чай и хлопков на гребне Кавказского хребта, как это бывало в печальной памяти годы левацкого засилья.

Для Казахстана (в плане опять-таки VII класса) такой объединяющей географической идеей может быть засушливость климата, которую надо взять во всех ее «опосредствованиях» и в географическом размещении.

При показе Средней Азии можно исходить из представления о Средней Азии, как о стране, состоящей из трех основных ландшафтов: 1) низменности с сухими степями и пустынями, 2) высоких гор с мощными хребтами и снежными вершинами и 3) оазисов, зажатых между пустыней и горами в предгорьях, по долинам рек.

Такого рода цельные географические концепции были бы, по моему мнению, очень полезны при работе над учебными географическими фильмами по районной части курса VII класса, где именно и надо дать общее географическое представление об отдельных частях СССР.

Для курса VIII класса, где области, края и республики СССР проходятся в экономико-географическом аспекте, всего важнее было бы дать представление о том основном производственном комплексе, который представляет собой хозяйство данной области, подчеркнуть его специализацию в общесоюзном масштабе и дать понятие о внешних и внутренних связях области. Здесь следовало бы начинать с ряда мультикарт и картосхем, изображающих основные элементы этого комплекса в их размещении, сочетании и соотношении, а затем натурными кадрами дать представление об отдельных составных элементах комплекса.

Нам думается, что объединяющая географическая идея может служить для автора фильма лучшей инструкцией, которая поможет ему и отобрать материал и подать его в определенной логической последовательности. Фактически же в большинстве просмотренных фильмов нельзя усмотреть никакой объединяющей их содержания идеи. Составители учебных географических кинокартин работали по большей части так, как работают начинающие авторы художественных фильмов, рабски следующие в своей «творческой фантазии» за тем блестящим произведением, которое они взяли

за основу. Разница лишь в том, что такого рода основой для авторов учебных географических фильмов служили не романы, а программы или учебники. Сплошь и рядом фильм строится по элементам природы и по отраслям хозяйства. Вот рельеф, вот реки, вот климат, вот почва, а затем идет другая «серия» кадров — сельское хозяйство, промышленность, транспорт. Для показа каждого элемента и каждой отрасли подбирались кадры, демонстрирующие разные части области. Само собой ясно, что таким образом построенный фильм не может дать никакого цельного представления ни об одной части области, ни обо всей области в целом. В этом можно наглядно убедиться, просмотрев фильм о Средней Волге, авторами которого усвоено именно такое построение и где зрителю приходится много раз переходить с одного берега Волги на другой. Порядок раскрытия географической темы должен быть географический, по частям территории, ибо только в этом случае возможно создать у зрителя более или менее цельный образ каждой из частей области. Для цельного же экономико-географического представления о всей области — при условии разнородности ее частей — трудно придумать другой способ, кроме схематического, путем мультипликаций, показа производственного комплекса этой области. В тех случаях, когда обжитая, экономически развитая часть области состоит из ряда пространственно разрозненных и более или менее однородных частей, как это имеет место, например, по отношению к Средней Азии (оазисы), или в долинах предгорий части Северного Кавказа, можно рекомендовать следующий способ показа.

Сначала надо как можно подробнее, ярче и нагляднее дать одну из типовых частей (т. е. один из оазисов или одну из речных долин), а затем мультикартой показать размещение этих частей (т. е. оазисов или речных долин) на территории области.

Действительно, когда вы проезжаете вверх по какой-либо из речных долин Северного Кавказа (Кубань, Лаба, Теберда, Терек, Кума и др.), то и природа и экономика раскрываются перед вашими глазами в совершенно определенной закономерности. Сначала долина еще очень широка, находится на достаточно низком уровне и заполнена громадными полями посевов, сплошь занимающими по несколько сот гектаров. Затем, по мере сужения долины и вместе с тем повышения ее уровня, поля сокращаются, сокращается подбор культур, остаются культуры менее требовательные и притом большей частью продовольственные; населенные пункты попадают все реже, все большее и большее значение приобретает скотоводство, использующее горные пастбища. И, наконец, уже перед самым перевалом, где долина резко суживается и поднимается вверх, посевы совершенно исчезают, дорога обращается в узкую тропу, начинается зона высокогорного скотоводства и туризма.

Вместо того чтобы выхватывать отдельные кадры из разных долин, располагая их в поэтическом беспорядке, лучше, конечно, дать в цельном виде одну долину, наиболее типичную, а затем картой показать размещение этих долин по области. Такой способ показа области, как совокупности определенных типичных микроландшафтов, может, с некоторыми модификациями, иметь применение и для не-

которых других частей нашей территории. Все дело в том, чтобы выявить типичные для данной территории микроландшафты, микрорайоны или даже отдельные пункты.

Таковы те выводы, к которым мы пришли в результате работы комиссии по просмотру уже готовых фильмов».

Необходимо различать кинофильмы классные, внеклассные и внешкольные.

Классный фильм должен быть прежде всего очень краток, непосредственно связан с программой и учебником и может совершенно не иметь никаких элементов занимательности, ибо следует полагать, что любой фильм для ребят в классе покажется уже достаточно интересным.

Вне класса, но в школе, можно давать фильмы более широкие по размерам, но также не обязательно с занимательным содержанием.

Что же касается внешкольных фильмов, то такие, конечно, должны быть прежде всего достаточно занимательными, а потому в виде общего правила «сюжетными».

В заключение несколько слов относительно коллекций. До сих пор коллекции так же, как и стенные картины, применялись почти исключительно при преподавании физической географии (наборы растений, бабочек, жучков и т. д.). Вполне возможно и даже очень полезно создать коллекции и по курсу экономгеографии. Сюда следует отнести образцы полезных ископаемых, культурных растений, разного рода полуфабрикатов и фабрикатов, особенно характерных и типичных для той или другой местности СССР. Так, например, очень интересно показать хлопчатник, или тау-сагыз, или ворсовальные шишки и т. п. Набрать такого рода занимательные и полезные для экономгеографии коллекции совсем не так трудно. Для этого надо только уметь использовать поездки и самих учеников, и их родных, и учителей, и, кроме того, очень важно организовать обмен коллекциями между школами разных краев СССР. Сибиряку ничего не стоит набрать кедровых шишек хотя бы для всех школ и Европейской части, и Казахстана, и Средней Азии. Равным образом, школам Казахстана ничего не стоит снабдить ворсовальными шишками или тау-сагызом школы всех остальных частей Союза.

Особый вид наглядных пособий, свойственный преимущественно экономической географии, составляют всевозможные диаграммы и графики, имеющие целью дать зрительную интерпретацию цифрового материала. Для отраслево-статистического направления, обращавшего экономическую географию в экономстатистику, диаграммы были излюбленным и почти единственным видом наглядных пособий¹. Для нас диаграммы в преподавании

экономической географии играют совершенно второстепенную роль, ибо цифровому материалу мы далеко не придаем того sacramentalного значения, как отраслевика. Однако свою долю пользы диаграммы принести могут. Важнейшие цифровые данные стоит переводить на диаграммы, чтобы обратить на них особое внимание. Перевод цифровых данных на диаграммы полезен уже тем, что он сопровождается округлением этих данных¹.

Гораздо большее значение имеют, по нашему мнению, схемы, имеющие целью изобразить, например, производственные связи (см. в учебнике VIII класса производственные связи Ивановской и Ярославской областей) или способы технического использования того или иного сырья (см. в учебнике VIII класса схему использования картофеля) и т. п. Особенно важно прибегать к помощи схемы для изображения основного производственного комплекса той или иной страны или района. Так, например, комплекс тяжелой промышленности Украины просто изображается в такой схеме:



Такие схемы особенно полезны тем, что подчеркивают самое существенное в характеристике экономического района, а именно связи между отраслями; в то же время такие схемы служат планом, логической канвой для осмысленного изложения экономгеографической характеристики.

Такого рода схемы по большей части настолько просты, что их незачем заготавливать заранее, а можно моментально начертить на доске.

Очень полезно применять схемы также и для изображения плана изложения нового урока. Такие схемы очень помогают сознательно слушать и резонно записывать рассказ учителя.

Вообще следует рекомендовать возможно чаще прибегать к доске и мелу.

¹ Достаточно вспомнить печальной памяти таблицы Главполитпросвета, издававшиеся в 1934—1936 гг.

¹ Для построения диаграмм, и прямоугольных и круговых, у нас несколько лет назад были в продаже особые приборы, позволяющие очень быстро строить любую диаграмму.



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА УЧИТЕЛЯ В РАЙОНЕ

Средние школы с каждым годом пополняются хорошо подготовленными специалистами, окончившими университеты и педагогические институты. Повышают свою квалификацию и старые учителя. В то же время нельзя не отметить, что среди кончающих университеты и пединституты, особенно среди лучшей части кончающих, существует боязнь идти в район и желание осесть в столице или областном центре. Одной из мотивировок этого является боязнь, уйдя в район, оторваться от возможности вести научную работу.

Мне кажется своевременным на страницах «Географии в школе» поставить вопрос о научно-исследовательской работе учителя географии в районе.

Исследовательскую работу можно сделать весьма ценной и нужной для района; изучение района будет содействовать и общему изучению нашей обширной социалистической родины.

Молодые специалисты часто не знают, с чего начать и где приложить свои силы. Их смущает отсутствие заданий, к которым они привыкли в высшей школе, отсутствие руководств, отсутствие аппаратуры, отсутствие книг. Преодолеть эти трудности в значительной мере — дело самих молодых специалистов, но в то же время в этом им нужно максимально помочь.

В данной статье я предполагаю главным образом говорить о тематике. Других форм помощи учителю в его научно-исследовательской работе я коснусь кратко в конце статьи.

От удачного выбора темы зависит очень много, а в значительной степени и самый успех всей исследовательской работы.

В каждом районе для исследовательской работы имеется бесконечное количество разнообразных тем; их надо только подметить и четко сформулировать, а затем взвесить все возможности их выполнения. Однако на пути удачного выбора темы лежит не мало трудностей. Прежде всего необходимо иметь в виду, что наиболее удачной темой будет такая, которая имеет не только теоретический, но и практический интерес для района. И вместе с тем удачной будет только та тема, которая полезна для того, кто берется ее выполнять; выполняющий должен обладать достаточными знаниями, ясно представлять себе методику работы; выполнение темы должно быть обеспечено необходимой аппаратурой, рабочей силой, материалами. Вначале не следует ставить перед собой обширных тем, очень трудоемких и требующих большого вре-

мени. Проблема может быть поставлена и обширная. Она будет указывать общее направление, по которому будет разворачиваться работа как сейчас, так и в дальнейшем, но намечаемая по этой проблеме на данный момент тема для работы должна быть небольшой, вполне конкретной и выполнимой при имеющихся средствах.

Позволю себе иллюстрировать эту мысль парой примеров. Учитель-исследователь ставит для себя проблему изучить физическую географию своего района. В районе много оврагов. Овраги откладывают свой отпечаток на хозяйственной жизни района своим ростом, выносом материалов и засорением реки; расчленением полей препятствуют организации полевых работ. Этот характер оврагов накладывает глубокий отпечаток на все физико-географические особенности района. Совершенно рационально конкретное изучение начать с одного определенного оврага и изучить скорость его движения, исследовать, как он движется при условиях черного пара, разного типа культур, при наличии лесных или садовых посадок, и, в связи с этим, указать способы задержки роста оврага. Изучение определенного оврага — тема легко выполнимая, ибо тут нет нужды в далеких поездках, нет нужды в дорогой аппаратуре. Достаточно расставить по краю оврага колышки, составить план оврага, отметить на этом плане расположение колышков, связать колышки с определенной постоянной точкой. После этого надо тщательно следить за всеми изменениями оврага, описывать эти изменения, связывать изменения с характером погоды, растительностью, структурой почвы и т. д. Думаю, что для решения такой темы у любого молодого специалиста найдется достаточно и знаний и возможностей. Тема будет понятна и для населения и для ребят. Они, вероятно, охотно примут участие в работе учителя, а население через колхоз, сельсовет поможет учителю и материально, если в этом встретится нужда. Конечно, исследовать какой-нибудь Сухой овраг или какую-нибудь Гнилую балку — это не то, что исследовать Тянь-Шань или Гималаи. Молодежь привыкла, что в вузах говорят о знаменитых путешественниках и исследователях горных стран, но не говорят об исследователях оврагов и балок. Пусть, однако, каждый вспомнит, сколько у нас оврагов, как они вредят нашей стране и какое значение имеет борьба с оврагами, и тогда поймет, что, исследуя свой овраг или балку, он делает большое дело и участвует в решении проблемы во много раз более важной, чем описание долины какой-нибудь горной реки в Гималаях.

Другой пример. Партия и правительство по инициативе колхозников Таловского района Воронежской области поставили задачу, чтобы каждый колхоз имел свой водоем. Этот водоем даст не только запас воды, но будет влиять на соседние поля, увлажняя их; в пруду можно развести рыбу; пруд иногда может служить энергетической базой для питания мельницы и т. д. Возьмитесь за изучение такого пруда. Откуда и сколько в нем воды? Как колеблется уровень и запас воды? Как меняется растительность под влиянием пруда? Как идет разведение рыбы, что этому мешает и что способствует и т. п. Нет нужды даже брать все вопросы. Надо взять наиболее важные, работать над ними глубже, внимательнее и полнее. Опять тема, на первый взгляд, небольшая, и многим она покажется, пожалуй, малоинтересной. В самом деле, какое значение имеет, что будет изучен какой-то пруд, вырытый в какой-нибудь деревне Ивановке? Но, изучая тот или другой водоем, исследователь делает частицу большого дела по изучению того, как меняет свой облик и хозяйственные возможности наша страна под влиянием таких мероприятий, как улучшение агротехники, посадка лесных полей защитных полос, устройство водоемов, снегозадержания и т. п. В то же время вдумчивый исследователь при любом исследовании может превратить свою тему в весьма интересную и оригинальную, вносящую новое в науку.

Двум студентам Воронежского университета поручено описать пойменное озеро. Они собирают громадный материал. Но их заинтересовывает, что в данном месте существует целая цепь озер. Несомненно, озера образовались из старицы. Но почему они разделились? И вот один из студентов, т. Иваншин, развивает свою собственную, оригинальную и интересную теорию образования этих озер. Из описательной работа превратилась в интересную теоретическую.

В качестве третьего примера возьму свой личный опыт. В 1913 г. я попал на работу в Воронеж. В то время губернский город был в культурном отношении не лучше современного районного центра, и возможности научной работы были там, во всяком случае, не больше, чем сейчас в районе. Я специалист-синоптик, т. е. специалист по изучению погоды. Исследовательская работа в этой области требует специальных карт, на которые условными знаками наносятся данные о погоде. Решение какой-либо темы возможно только при наличии карт за ряд лет. Таких карт в Воронеже не было. Работать в области синоптики поэтому было невозможно. Зато очень скоро мне удалось констатировать, что в Воронеже имеется большая нужда в климатологической работе. В этом направлении я и стал работать, систематически в течение 15 лет собирая материал, пока не удалось, наконец, обобщить его в виде ряда монографий на тему «Климат ЦЧО». Однако я никогда не смог бы выполнить эту работу, если бы сразу поставил такую тему в полном ее объеме. У меня не было бы ни материалов, ни знаний, ни необходимого опыта, ни необходимых для выполнения столь обширной темы сотрудников. К выполнению этой большой проблемы приходилось идти постепенно: сперва приступил к систематическому составлению обзоров погоды за каждый месяц, затем

дать ряд климатических очерков для отдельных мест, разобрать ряд теоретических вопросов и вопросов, связанных с ростом с.-х. культуры, и т. д. Все это время собирался материал, и, наконец, наступила пора для выполнения большой работы.

Возвращаясь к вопросу о заданиях, которые может дать вуз или кафедра. Специалисты кафедры могут указать известные проблемы, известный круг вопросов, но редко могут дать строго очерченную тему. Для этого кафедра не располагает конкретным знанием всех деталей той обстановки, которая становится ясной только на месте работы.

Таким образом, тему для работы надо искать на месте.

Нельзя надеяться, что и на месте тема будет кем-то вполне ясно и отчетливо сформулирована. Надо войти в жизнь района, осмыслить, чем район живет, какие у него имеются трудности, какие задачи перед ним стоят, и после этого определить самому, над чем именно и в какой области следует начать работу, чтобы работа была максимально полезной. Учет политики партии и правительства, четко ставящих перед страной те или другие задачи, газетные статьи, отмечающие нужды и критикующие недостатки, различного рода совещания, где затрагиваются всевозможные вопросы районной жизни, беседы с работниками района, сельсовета, с колхозниками — все это внимательно и желающему работать человеку может указать массу вопросов над которыми стоит поработать, на которые нужно ответить, которые могут служить проблемами и темами для работы.

Следует помнить, что нет маленьких и больших вопросов. Каждый маленький вопрос может превратиться в большой, если его глубоко затронуть, и каждый большой вопрос при поверхностном к нему подходе превратится в элементарный, неинтересный, по ценности равный мыльному пузырю.

Как мы уже сказали, на первых порах молодому специалисту (тут молодость подразумевается не в годах, а в стаже исследовательской работы) лучше всего браться за ясные, узкоочерченные темы, имея большие проблемы только в перспективе. Упорный труд приведет впоследствии и к их разрешению.

Но вот намечена тема. Надо приступить к выработке плана работы. Чтобы выработать этот план, надо более или менее знать и ясно представлять, что хочешь получить. Исследователь не знает, конечно, что он получит, и очень вредно, если он во что бы то ни стало, притягивая, как говорят, факты за уши, будет стремиться получить то, что он хочет, но все-таки он уже до некоторой степени должен отдавать себе отчет, что может получиться.

Вот овраг. Исследователь изучает рост оврага. Он предвидит, в каком направлении пойдет разрушение, и предполагает, с какой скоростью будет двигаться голова оврага. Сообразно с этим он расставляет колышки, устанавливает сроки и методы измерений. Исследователь предполагает, что там, где имеется черный пар, разрушение идет скорее, а там, где посажены деревья или имеется трава, — медленнее. Сообразно с этим он выбирает два или больше по возможности одинаковых, отличающихся только характером растительности объекта и организует за ними параллельные наблюдения.

Соответствующим образом разрабатывается план работы, план и форма записей, время наблюдений и т. д.

Молодых исследователей надо предостеречь как от чересчур поспешных выводов, так и от того «вывода», что у них ничего не получается. Каждый вывод хорош только тогда, когда он обоснован достаточно большим количеством фактов и когда каждый факт и каждое явление достаточно хорошо и всесторонне рассмотрено.

Особенно часто молодые исследователи приходят к заключению, что у них ничего не выходит, что работу надо бросить и что они неспособны к исследовательской работе. Вот такие уподобочнические настроения надо осудить и от них предостеречь молодых специалистов.

Почему могут получиться впечатления полной неудачи? Прежде всего потому, что человек взялся за дело, к выполнению которого он не подготовлен. Но этого не случится, если вначале не гнаться за большими трудными темами, о чем мы говорили раньше.

Неправильно составлен план, не все предусмотрено. Скажем, рост оврага оказался большим, обвалились не только все колышки, но и предмет, взятый за основную точку. Что же, это надо учесть, все отметить, записать, проанализировать, составить новый план и начать работу снова. Научная работа не такая простая вещь, чтобы она всегда сразу шла гладко. Исследователь должен обладать терпением и настойчивостью.

Применена неправильная методика или необходимая методика не освоена. Выработка методики — дело не простое. Из книг, из инструкций, из консультаций со специалистами надо найти более подходящую методику, и, конечно, очень важно и полезно пользоваться методикой, признанной наибольшими авторитетами. Не всегда, однако, в данном случае можно применить уже разработанную кем-то методику как потому, что нет соответствующей аппаратуры, так часто и потому, что разработанная методика для данного случая не подходит. Методику часто можно упростить. Но нередко методика бывает груба, и нужно ее усовершенствовать. Бывает и так, что методики и вообще не существует. Недостатки методики не должны обескураживать исследователя. Методику надо проверять, улучшать и изменять и продолжать работу над ней до тех пор, пока в этом отношении не будут исчерпаны все возможности.

Из проведенного исследования получается вывод противоположный тому, который ожидается, или вывод, противоположный или вообще не совпадающий с выводом, сделанным другими, часто весьма авторитетными учеными. Никогда не нужно забывать, что даже отрицательный вывод есть вывод. Ожидали, что если посадить иву у головы оврага, рост его прекратится. Оказывается, овраг продолжает расти. Значит, или наши предположения о роли посадки ивы были неверны, или наш опыт поставлен неудачно. Мы что-то упустили. Надо проанализировать, проверить себя. Очень вероятно, что для решения вопроса придется опыт повторить, улучшив его методику. Повторный опыт при вдумчивой его постановке способен открыть часто те отношения, которые до этого упускались.

Настоящего последователя не должно обескураживать и то, что он получил выводы, расходящиеся с выводами авторитетов. Конечно, в своей работе он мог сделать ошибки, которые и привели его к таким расхождениям. Одна молодая специалистка, работая по сельскохозяйственной метеорологии, получила результаты совершенно отличные от тех, которые были в свое время получены Пульманом, Гауэром, Броуновым и другими авторитетнейшими учеными. Случилось это потому, что она сопоставила фазы развития растений, зарегистрированные по старому стилю, а метеорологические данные брала по новому стилю. Она сделала грубую ошибку.

Надо себя стораз со всех сторон проверить, но, если все же окажется, что выводы расходятся с выводами других ученых, этого не нужно бояться. Выводы могут получиться разными и потому, что обстановка и условия были разными, и потому, что методика была разная, и даже потому, что, упуская что-то, предыдущие исследователи сделали ту или другую ошибку. Надо постараться вскрыть, почему выводы получились разными.

Размеры статьи не позволяют мне более подробно остановиться на всех вопросах, связанных с проведением научной работы, да едва ли особенно и нужно останавливаться на всех деталях.

Перехожу к той помощи, которую следует организовать для учителей, желающих вести научную работу.

Прежде всего, мне думается, вопрос о научно-исследовательской работе учителя должен найти широкий отклик на страницах таких журналов, как «География в школе». Именно в первую очередь через журнал учителя должны получать консультацию и иметь возможность обменяться опытом. Консультации через журнал могут предусматривать двоякую форму ответов: ответы индивидуальное на вопросы, имеющие частный интерес, и ответы в виде определенных статей на темы, интересные для массы учителей. К консультациям должны быть привлечены разнообразные авторитетные специалисты.

Кроме консультаций через журнал для исследователей-учителей должны быть обеспечены консультации со стороны кафедр высших учебных заведений или специалистов исследовательских институтов. Особенно это необходимо для тех, кто уже выбрал определенную тему и начал над ней работать. Этим учителям-исследователям должно быть предоставлено не только право получать консультации, но и право пользоваться библиотекой, а в отдельных случаях и лабораториями, кабинетами и даже аппаратурой вузов.

Помощь учителям-исследователям должна быть поставлена на прочный фундамент, для чего необходимо прикреплять исследователей-учителей к определенным кафедрам и работникам и включать руководство ими в нагрузку преподавателей вузов примерно на тех же основаниях, как ~~исчисляется~~ нагрузка при заочной аспирантуре.

Учителям-исследователям должно оказываться содействие и поощрение в их работе. Им должны даваться для работы в лабораториях и библиотеках соответствующие командировки. Лучшие работы учителей-исследователей должны печататься в изданиях тех вузов, к которым они прикреплены, для чего из-

дательские фонды этих вузов должны быть соответствующим образом расширены.

Надо помочь учителям в выборе тем, в освоении методики и т. д. В этом отношении навстречу должны пойти не только наш журнал, вузы и отдельные работники, но и научные общества. Можно предложить из каждой области географии не мало тем, которые выполняются большим коллективом по единому плану и по однообразной методике. Каждая работа, выполняемая тем или другим исследователем-учителем, представляет самостоятельный интерес, а все темы, сведенные вместе, дадут ценнейшее исследование того или другого вопроса в масштабе всей нашей страны.

Наша страна и наш социальный строй дают неограниченные возможности для исследовательской работы; у нас неограниченное количество энтузиастов; нам надо глубочайшее изучение нашей страны во всех отношениях, и на это изучение нужно направить все имеющиеся у нас силы. Громадное количество исследователей таится в среде нашего многотысячного учительства. Надо только всколыхнуть эту массу, направить ее работу и руководить этой работой.

Перед Наркомпросами и ВКВШ тут лежат большие задачи, и многое зависит от их работы и умелой постановки помощи учителям-исследователям.

ОТ РЕДАКЦИИ

Вопрос об исследовательской работе учителей географии имеет, по мнению редакции, исключительно большое значение и притом не только прямое — для всестороннего изучения нашей территории, но и косвенное — для роста самого учителя и для подъема его преподавательской работы на более высокий уровень.

Исследовательская работа намеченного в настоящей статье типа очень важна для поддержания в учителе научных интересов, умения применять свои знания на практике; такого рода работа лучше всего может укрепить в учителе сознание практического, жизненного значения своей специальности и радикальнейшим образом предохранить его от опасности обратиться в схоласта...

Вместе с тем хорошее знание окружающей территории позволяет учителю использовать в своем преподавании жизненный опыт своих учеников, иллюстрируя ряд положений близкими и известными им примерами, позволяет ближе заинтересовать учеников географией, разбудить в них активность и самостоятельность. Примером может служить неоднократно освещавшаяся на страницах нашего журнала работа Степенькова А. Я., учителя Кратовской ж.-д. школы (см. № 1 и 4 за 1939 г.)

Редакция очень просит откликнуться на призыв к исследовательской работе, прислать свои соображения по этому вопросу, сообщить об имеющихся начинаниях.



О СИСТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

На страницах нашего журнала Ю. Г. Саушкин уже 2 раза делился опытом работы по постановке практических занятий по экономической географии в Педагогическом институте. Редакция журнала сетует на отсутствие отклика на этот опыт. Чтобы голос нашего уважаемого журнала не остался «вопиющим в пустыне», берусь за перо. Впрочем, мысль писать на эту тему была у меня и ранее, и статьи т. Саушкина и призыв журнала весьма своевременны.

Прежде всего, полезно было бы разграничить две формы работы — практикум и семинариум, как это сделано в университетском учебном плане.

По отношению к форме семинариума вполне хорошо то, что изложено в статьях Ю. Саушкина. Но этим нельзя ограничиваться — нужна и форма практикума.

Что же должна собой представлять форма практикума? Эта форма ясно и четко отличалась в опытных науках (физика, химия). Прежде всего, практикум выполняется в часы, отведенные по расписанию, и никакой обязательной нагрузки на дом не дается. В семинариуме же основная нагрузка приходится на домашнее время. А это имеет очень большое значение при введении платности обучения и сокращения числа стипендий. Мы не можем перегружать работу на дому заданиями по практикуму. Дома студенты основное время уделяют на индивидуальную проработку (проработку — уже без кавычек) лекций, освоение курсов, подготовку к экзаменам. И это вполне нормально, так как наши новые практикумы снимают с себя обязанность «проработки» курсов.

Во-вторых, практикум не должен являться «проработкой» лекционного курса (как указано выше) лишь для облегчения усвоения, для целей экзаменов. Это дело самостоятельной работы студентов. Задачи практикума иные; их может быть три.

Первая: рассмотрение и изучение объектов и понятий, о которых говорится в данном курсе (в физике, химии это — приборы, вещества, тела, химические процессы, в географии — специальные карты, схемы, профили, изображения, цифровой материал, природные объекты, географические процессы и т. д.).

Вторая цель практикума: связь теории с практикой, т. е. достижение навыков и развития, достаточного для того, чтобы практически применять все объекты и понятия, т. е. правильно практически манипулировать с ними.

Третья цель: создание активности, научно-исследовательского, эвристического момента в работе, создание интереса исследователя, испытателя.

Разница с семинариумом: отсутствие обязательных заданий на дом, гораздо больший охват материала данной дисциплины, большая детальность и дробность отдельных заданий, лучший контроль над самостоятельностью работы. Сходство с семинариумом: активизация,

устранение механической работы, элементы научно-исследовательского подхода.

Нам кажется, что такое разделение на семинариум и практикум даст возможность руководителю вести дело более разнообразно в зависимости от условий места и времени, состава группы, наличия пособий, усиливая ту или другую из этих форм.

Кафедра физической географии Казанского университета давно была озабочена правильной постановкой практикумов и вела работу в этом направлении. Работа в педагогических институтах обогатила этот опыт.

Является возможность предложить на обсуждение разработку практикумов по физической географии СССР и по курсу общей геоморфологии.

СХЕМА ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ СССР

Более подробно разработана Европейская часть как более изученная и занимающая в курсе значительную часть времени. Методически это целесообразно, так как студенты увидели, что в такой, казалось бы, «однообразной равнине» есть не мало интересных географических материалов, над которыми можно с интересом поработать.

Главная трудность в проведении практикума в нашем понимании — не только в самой разработке идей, вопросов, предлагаемых студенту, но и в сборе соответствующего конкретного материала, над которым студент должен работать, причем этот материал должен быть в большом числе экземпляров, чтобы одновременно вся подгруппа могла работать над одной темой.

Основным материалом, конечно, служили карты, общие и специальные. Затем предлагались профили (геологические и геоморфологические), графики, цифровой материал, картины и, наконец, крупномасштабные карты и блокдиаграммы. Контурные карты почти совершенно исключаются — все внимание переключено на конкретные научно-исследовательские материалы, особенно на карту как основу географии¹.

Основная цель заданий — изучение географического процесса в его отдельных частях и географического ландшафта как комплексного результата географического процесса. И к этому студенты шли самостоятельно, эвристически изучая частные географические процессы, решая географические задачи. Одновременно происходило подробное ознакомление с объектами (материалом) географической работы и приобретались навыки и опыт в черчении специальных графиков, картграмм, в при-

¹ Особо стоит вопрос о демонстрации диапозитивов и кинофильмов. Нередко эти демонстрации вводят в практикум. Но нашему же мнению, этим путем получается лишь отрывочное дублирование лекционного курса с отсутствием всего типичного для практикумов. Необходимо все иллюстрации органически увязывать с лекционным курсом, не опустошая основного курса от этого важного методического средства.

менении, истолковании, анализе карт и другого материала.

Моменты заучивания исключались — нет ни одного задания, прямо направленного к этому, закрепление знаний шло попутно. Главная цель практикума — не заучивание, а исследование. Пример: тема «Реки Европейской части СССР». Шаблонное решение вопроса: подписать на контурной карте названия рек. Наше решение: контурная карта исключается, дается задача: по физико-географической карте составить список рек по бассейнам, в табличной форме, с расчленением рек на магистрали и притоки 1, 2 и 3-го порядков. Цель: сознательно расклассифицировать реки по бассейнам и порядковому положению. Попутно получается хорошее закрепление в памяти, так как вся работа ведется по карте и студенты очень тщательно «объекают» каждую речную систему.

Второй пример: изучение рельефа Русской платформы (равнины). Задание: даны два маршрута. Один — по параллели пересекает возвышенности: Вольно-Подольскую, Средне-Русскую, Приволжскую и Высокое Заволжье и промежуточные низменности: Приднепровскую, Окско-Донскую и Заволжскую, словом, почти все основные единицы рельефа. Второй маршрут — по меридиану, от северной окраины через Жигули в Прикаспийскую низменность, затем к западу через Ергени и Прикубанскую низменность. Задача: описать по карте каждый маршрут: указать, через какие орографические области проходит маршрут, характер рельефа, расчлененность, асимметрия, высоты максимальные, минимальные, относительные, речная сеть, озера. И все это получается исключительно из изучения карты, ее знаков, горизонталей, отметок высот и пр.

Однако были применены некоторые формы закрепления материала, но не «контурки», а задания порядка «загадок»¹. Для речной сети СССР была дана «карта рассеянного географа», где на одном листе, при сохранении правильного ориентирования, было нанесено несколько речных бассейнов. Задача: по стеной карте или по атласу распутать эти бассейны и составить список притоков по каждому. Эта задача чрезвычайно заинтересовала студентов. Работа была полезна тем, что фиксировала внимание на конкретных формах, изгибах, очертаниях рек. Обычно же на картах мы узнаем реки по их относительному положению, не давая себе труда вдуматься в их конкретные очертания. Шаг за шагом распутывая эти «наложенные» бассейны, студенты впервые познакомились сознательно с реками.

Очень частое применение карт во многих задачах приводило студентов к детальному изучению карт, какого они никогда не проделали бы при отсутствии практикума.

В отношении геологического строения и его отображения в рельефе были даны работы по изучению тектонической карты и двух общих профилей — по меридиану и параллели. На профилях студенты изучали последовательность залегания отложенных разных систем, по масштабу определяли мощность слоев, по отметкам (глубине) залегания определяли тектонические отношения. Геологические струк-

туры, области, изученные на профилях, определялись в пространственном отношении на тектонической карте и затем увязывались с рельефом.

Такое устремление внимания в практикуме на богатые содержанием материалы и источники научного характера было положительно встречено студентами. Вот отзыв об этой работе из стенной газеты геофака Горьковского педагогического института (1 мая 1940 г.): «Многие не знали до сих пор, как нужно работать с картой, с геологическими разрезами. Теперь мы делаем открытия одно за другим, не выходя из аудитории, — так много незнакомого и интересного оказалось на простой физико-географической карте».

По водным ресурсам была цель — выявить статику и динамику речных объектов. В первом отношении ставились вышеописанные работы, характеризующие развитие речной сети. Динамика рек выяснялась по цифровым материалам: строились картограммы средней мощности рек и графики годового режима. После построения ставились задачи географического анализа: определение фаз годового режима, их соотношения, зависимости мощности рек и характера режима от условий ландшафта.

Климат дает широкие возможности работ по климатической карте и по конкретному цифровому материалу. Цель все та же: сознательное истолкование, объяснение климатических явлений. По карте ставились задачи: проследить ход основных изотерм, изогий, объяснить причины их уклонений, различия между зимой и летом, различия в пространственном отношении и т. д. Цифровой материал давал возможность изучить климат в его динамике как в годовой, так и в спорадической, т. е. в смысле изменчивости.

Почвенно-растительные зоны труднее поддаются эвристическому изучению в форме практикума, поэтому здесь ограничились активным изучением соответствующих карт, с целью установления территории и границы той или иной зоны. Формы задач следующие: в каких зонах располагается бассейн Мезени, Волги и пр.; в каких зонах лежат такие-то города; какие зоны мы пересечем при проезде между указанными городами и какова, по масштабу, ширина их. Все эти работы ведутся по специальной карте.

Наконец, в заключение предлагались работы комплексного характера: на основе проработанных и дополнительных материалов дать очерк климата данного пункта по материалам климатических карт и цифровому материалу, дать оценку (характеристику) типичных территорий (ландшафтов) по крупномасштабным картам и провести сравнение (опираясь и на материал по литературе вопроса, хотя бы в объеме лекций).

В предыдущих работах студенты приобретали навыки обработки материала и получения выводов на основе ряда частных задач. В комплексных темах студенты должны уже применить большую энергию и более сложные сопоставления и сравнения в пределах более крупного по объему материала. В результате должна получиться работа высшей ступени, где географические связи и взаимодействия дают уже целую картину ландшафта или одной из его структурных частей.

Для других районов (Урал, Кавказ, Си-

¹ Как это было и в работе т. Саушкина.

ирь и т. д.) времени отводится значительно меньше, поэтому в этих отделах, сохраняя общие принципы (активность, исследовательский подход), мы ограничивались основными вопросами, темами. Здесь уже можно было, на основе накопленного материала, чаще применять более сложные формы работы: форму сравнительных вопросов и целых сравнительных тем, очерков, привлекая в некоторой степени и задания на дом, т. е. элементы семинарской формы.

Такое построение практикума в целом получило одобрение студентов.

В той же заметке в стенгазете указывалось: «Со всем иначе организованы практические занятия по физической географии СССР. Нигде не работают студенты с таким увлечением, как на этих занятиях. Мы уже знаем, что будем делать в ближайшее время, мы ознакомились с программой, мы видим ее на каждом занятии. Нужно везде работать так».

Мы далеки от мысли переоценивать наш скромный и еще краткий опыт. Предлагаемая нами система еще нуждается в уточнении, может быть, в изменениях и дополнениях; нужна доработка, дозирования тем. Ее действие сейчас в значительной мере объясняется контрастом с преобладавшей в географии системной практикой, мало отличающихся качественно от работ средней школы. Мы пока еще устанавливаем основные принципы и введенные высказывания говорят о том, что нами выбран правильный путь.

СХЕМА ПРАКТИКУМА ПО ГЕОМОРФОЛОГИИ

Число часов практикума небольшое, всего 20. Содержание его можно свести в три крупные группы задач¹. Первая: обработка и анализ материалов полевых морфологических работ. Здесь студенты вводились в лабораторию научно-исследовательской работы, приобретали знания методов обработки полевых материалов, делали опыт получения простейших выводов после обработки.

Вторая группа: описание крупномасштабных планшета типичных морфологических ландшафтов,— работа очень важная для студентов и в производственном и в оборонном отношении. Описание заключалось в характеристике общего морфологического ландшафта, описания его разновидностей, выделении естественных районов, если это можно было сделать на данном планшете, в оценке других факторов ландшафта (водная сеть, растительные формации, дороги, поселения). Ставились и количественные определения (планшеты выбирались в горизонталях): определение падения рек, дорог, рельефа и т. д.

Третья группа: работы ширококомплексные, дающие возможность исследователю вникнуть в вопросы генезиса форм рельефа и процессов их изменения. Материалом для работ являются блокдиаграммы. Для процессов эволюции рельефа даются блокдиаграммы для нескольких (5—6) стадий эволюции данного типа ландшафта. Нужно изучить ход эволюции, все изменения от одной стадии к другой,

качественное отличие форм последней стадии от форм первой в результате накопления количественных изменений, отметить факторы эволюции, их сравнительное значение, роль тектоники, литологии и т. д.

Для освещения генезиса форм рельефа предлагаются блокдиаграммы сложных участков территории с наличием форм, сложенных и коренными отложениями и аккумулятивными, с участием процессов и эрозионных, и тектонических, и аккумулятивных, в разных видоизменениях.

Эти блокдиаграммы сопоставляются с геоморфологической картой того же участка. Получается изучение геоморфологической карты, углубление ее показаний с помощью блокдиаграммы. Студенты изучают не только поверхность форм, но и их разрез, обоснование, фундамент, литологию, соотношение с другими формами не только в горизонтальном отношении, но и в глубинном разрезе.

Опыт работы в практикуме такого направления был произведен в осеннем семестре 1940 г., но пока еще без третьей группы работ. По отзыву руководителя этой практики А. В. Ступишина, эффект был громадный, по сравнению со старыми формами практикума. И эффект этот был обоюдный и для студентов и для руководителя. Ранее, при «контурном», механическом типе практикума, на руководителе лежала опрощенная работа по подготовке материала. Нужно было подобрать огромное количество точек, названий и пр., относящихся к каждому заданию, ибо и самое задание обычно состояло в размещении этих точек и названий по контурной карте (например, точек вулканов, названий складчатых горных цепей, названий озер по типам и т. д.). Иногда заготавливали готовые контуры с нанесением специальных показателей, да еще в несколько экземплярах. И руководитель на самых занятиях с ужасом убеждался, что его трудоемкая работа, на которую он затратил целые часы и дни, поглощается студентами неизменно быстро; в час, а некоторые и в полчаса заканчивали эту работу, рассчитанную на 2 часа, быстро именно потому, что она была малосознательная, преимущественно механическая. И руководитель в отчаянии начинал изыскивать, чем же занять студентов в остальное время.

Итак, громадная загруженность руководителя и пассивная деятельность студентов — вот что характеризовало эту систему практики. При проведении практики по новым принципам, даже не в полном составе тем, положение резко изменилось. Студенты активно включались в интересную работу. У них не только не оставалось свободного времени, но его не хватало, а интерес был так велик, что студенты добровольно работали несколько часов сверх расписания.

Руководитель в этом типе практикума стал действительно руководителем, а не заготовителем «точек» и «контурок», как было раньше.

Можно считать, что нормальный тип практикума, по крайней мере в первом приближении, нами выработан для двух курсов.

Дальнейшая задача: продолжить эту работу для других курсов и продолжать улучшение методов и материала уже разработанных типов.

¹ Материалы и формы работ собраны и предложены Н. В. Семеновским и А. В. Ступишиным.



ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА

В работе учителя географии средней школы должно занимать большое место изучение явлений в самой природе при помощи различных приборов и инструментов. Такая работа, во-первых, способствует более глубокому усвоению программного материала и, во-вторых, дает некоторую подготовку к будущей практической деятельности.

От того, насколько подготовлен к этой работе сам учитель, зависит успех данной работы в школе.

Учебные планы и программы геофаков пединститутов и естественно-географических отделений учительских институтов обеспечивают такую подготовку учителя. Учебный план предусматривает специальное время на полевую практику студентов.

Однако ни программ, ни специальных указаний о проведении полевой практики в пединститутах до сих пор нет. В изданной в 1940 г. программе для заочников географических факультетов педагогических институтов помещена «Инструкция по проведению полевой практики по общей физической географии». Но инструкция эта представляет собою только перечень вопросов (моментов работы), которые, с нашей точки зрения, не охватывают всего объема практики. Она не затрагивает вопросов оборудования и порядка проведения полевой практики.

Полевую практику по общей физической географии педвузы проводят уже несколько лет. Каждый институт имеет свою программу и свою организацию проведения ее.

В этой статье я намерен поделиться опытом проведения полевой практики по общей физической географии в Чкаловском пединституте в 1939/40 учебном году.

Программа полевой практики по общей физической географии состояла из четырех основных разделов.

I. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. Определение температуры воздуха над почвою, на высоте человеческого роста, над рекою, на крутом берегу реки, в роще.

В результате наблюдений необходимо было выявить особенности и установить причины разной температуры.

2. Определение давления воздуха над рекою, в долине реки, на крутом берегу реки и в роще. В результате наблюдений объяснить причины разного барометрического давления.

3. Определение направлений (флажком, косынкой) и скорости (анемометром) ветра над рекою, в долине реки, на крутом берегу реки и в роще.

В результате наблюдений объяснить причины разной скорости ветра и изменение направлений его в пунктах наблюдений.

4. Определение влажности воздуха аспирационным психрометром Асмана над рекою, в долине реки, на крутом берегу реки, в роще.

В результате наблюдений объяснить причины разной влажности и установить место

наиболее приемлемой для человеческого организма влажности воздуха.

5. Наблюдение формы облаков и направления их движения в сравнении с направлением ветра на поверхности. Сделать на основании данного наблюдения соответствующие выводы о воздушных течениях и атмосферных процессах в данном месте над поверхностью и на высоте.

Итогом метеорологических наблюдений должно быть выяснение взаимообусловленности температуры, давления и влажности в различных местах.

II. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. Определение ширины русла реки по большим катетам подобных треугольников.

2. Определение глубины реки (по интервалам).

3. Вычисление скорости течения реки по плавками и вертушкой посредине реки и по интервалам.

4. Определение живого сечения реки (площадь поперечного сечения) по методу гидрологической службы СССР.

5. Подсчет фиктивного расхода воды в реке и действительного расхода воды по методу гидрологической службы СССР.

6. Наблюдение турбулентности течения. Значение турбулентного течения для данной реки (эродирование дна и берегов).

7. Наблюдение за температурой воды в реке на разных глубинах.

8. Наблюдение за выходом родников и их температурой. Связь родников с рельефом.

9. Наблюдение за колодцами и «копаниями», их питанием, их использованием (в огородах).

В результате проведения гидрологических наблюдений студенты должны прийти к выводам:

1) о практическом значении их для нашей промышленности и колхозов,

2) о возможности проведения этих наблюдений школами, а следовательно, о помощи со стороны школ колхозам.

III. ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. Ознакомление с плесами, перекатами, осередками, косами, меандрами, старицами, формами берегов.

2. Наблюдение за работой реки: эрозия, аккумуляция, перенос по дну и во взвешенном состоянии. На примере овражного ручья рассмотреть эрозию: базис эрозии, водосборный бассейн, канал истечения или выноса, конус выноса (или отложения). Обращалось внимание на то, что 1) в водосборном бассейне преобладает эрозия, 2) в канале истечения — перенос, 3) у базиса эрозии — отложение.

3. Наблюдение долины реки: глубина и ширина долины, поймы и ее ширина, террасы, их количество, высота, сложение.

4. Наблюдение на водоразделе: склоны, высота водораздела, направление его, характер сложения, образование его и дальнейшее развитие.

5. Наблюдение малых форм рельефа (всхолмления, овраги, ложбины, западины) с точки зрения их генезиса, развития и влияния на местный геоморфологический ландшафт. Наблюдение микроформ рельефа: сусликовые бугорки, сурковые холмики и влияние их на местные почвы.

6. Основные геоморфологические ландшафты местности.

В итоге всех этих наблюдений студенты должны быть подведены к выводу, что геоморфологический ландшафт является основой географического ландшафта.

IV. ЛАНДШАФТНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. Характеристика долинного ландшафта реки Сакмары (террасы, их почвы, растительность, животный мир, роль климатических факторов, проявление на данном пространстве деятельности человека).

2. Характеристика Зауральной роши (в основном по тем же признакам).

3. Характеристика степного ландшафта близ Чкалова (по той же схеме).

Для осуществления намеченной программы необходимо было следующее оборудование:

1. Компасов обыкновенных школьных по одному на студента — 35.

2. Воздушных термометров — один на 2 студентов — 15.

3. Анероидов по одному на 2 студентов — 15 (заранее сделать к ним поправки).

4. Анемометров ручных на шестах по одному на бригаду — 5.

5. Психрометров Асмана аспирационных — 5.

6. Психрометрических таблиц изд. ЦУЕГМС СССР 1936 г. — 2—3 экз.

7. Психрометрических графиков для вычисления относительной влажности — 2 экз.

(График имеется в приложении к описанию большой модели психрометра Асмана.)

8. Часов — 1.
(Желательно иметь хронометр (у ст. лаборанта) для сверки и контроля).

9. Фотоаппараты.

10. Флакон эфира и вата для снижения температуры термометров после замера.

11. Рулетку или мерную цепь — 1.

12. Метров деревянных — 15.

13. Рейку четырехметровую — 1.

14. Поплавков — 15—20.

15. Вертушку — 1.

16. Водяных термометров — 15.

17. Стекланных банок — 6.

18. Флажков — 6.

19. Альтиметр или авиационный высотометр — 1.

20. Блокнотов для фиксирования наблюдений (по одному на каждого студента).

21. Походную аптечку.

Порядок проведения полевой практики в наших условиях складывался из таких моментов: а) подготовительные мероприятия; б) место и маршрут проведения практики; в) время на выполнение каждого раздела программы полевой практики; г) фиксирование наблюдений; д) обработка наблюдений; и е) итоговое заседание по вопросу проведения полевой практики.

Подготовительные мероприятия к проведению полевой практики играют чрезвычайно важную роль. От них в значительной степени зависит успех проведения полевой практики. Необходимо заранее предусмотреть все детали организационной стороны, оборудования, инструктажа и бытовой стороны (питание, передвижение и т. п.), чтобы не допустить срыва. С этой целью кафедра географии до начала полевой практики провела такие мероприятия: заранее было подготовлено все необходимое оборудование для проведения всех разделов программы полевой практики; за несколько дней до практики были обследованы окрестности г. Чкалова и были выбраны места для практики.

Перед выездом на практику провели подробный инструктаж каждой группы. В инструктаж входило: 1) ознакомление с программой практики; 2) объяснение порядка проведения практики; 3) запись основных заданий на каждый день практики; 4) примерные упражнения (в отчетах по психрометру, в вычислениях расхода воды в реке по таблице и т. п.); 5) организационная сторона (разбивка на бригады, установление очередности дежурств бригад, указание на материальную ответственность за оборудование, указание на желательное снаряжение: фляга с водой, сумочка для провизии, часы, фотоаппарат и т. п.).

Время на выполнение каждого раздела программы отводилось следующее: на первый, второй и третий — по 2 дня, и на четвертый — 3 дня.

Записи производились в самом процессе наблюдений и по каждому разделу программы проверялись после окончания данного раздела. Там же проводились обсуждения отдельных вопросов и беседы о ходе полевой практики.

Окончание полевой практики было завершено общим собранием, на котором отмечались результаты проведенной практики в целом и достижения отдельных студентов.

Студенты выражали свое удовлетворение практикой и полученными навыками. Многие из них заявляли: «Теперь нам ясны пути нашей работы в школе по географии не только в классной обстановке, а и в обстановке природы».

Учителя географии г. Чкалова, узнав о такой практике студентов, обратились к нам через свою методсекцию — провести с ними семинар, подобный полевой практике, что мы охотно выполнили.



ИЗУЧЕНИЕ МАЛЫХ РЕК ТАТАРИИ



Важность изучения малых рек нашей страны исходит из резолюции XVIII съезда ВКП(б), где указывается: «широко развернуть строительство мелких колхозных гидростанций...»

Вопрос об изучении малых рек и водоемов школьниками был поднят Академией наук СССР и Центральной детской экскурсионно-туристской станцией.

Советские школьники в 1940 г. включились в изучение своего края (республики, области). В походах по изучению малых рек участвовали школьники многих областей и республик.

В 1941 г. эти походы школьников получают еще больший размах. Учителя средних школ (особенно географы) должны руководствоваться приказом Наркома просвещения РСФСР тов. Потемкина от 28/XII 1940 г. о детском туризме: «...Одобрить предложение ЦДЭТС о проведении в 1941 г. экспедиции школьников по своему краю для изучения его, поисков полезных ископаемых и сбора коллекций, гербариев и экспонатов для школ и музеев... Завершить экспедицию созданием в Москве выставки «Наша родина» к XXV годовщине Великой Октябрьской социалистической революции».

В этой статье мы опишем работу школьников Татарской АССР по изучению малых рек в 1940 г.

На территории Татарской республики имеется четыре крупных судоходных реки: Волга, Кама, Вятка и Белая. По ней протекает более ста второстепенных и третьестепенных малых рек протяженностью до 250 км: Свияга, Казанка, Меша, Шешма, Ик, Зай, Тойма, Сюнь и др. По примерному определению густоты речной сети Татарии на 1 кв. км площади приходится от 1 до 3 км протяженности рек.

До Октябрьской революции и социалистической реконструкции хозяйства эта густая речная сеть использовалась очень слабо. На мелких реках насчитывалось до 5 000 примитивных мельничных установок с использованием потенциальной энергии до 20%, тогда как электростанции могут использовать ту же энергию до 80%. Почти на всех этих реках возможно строительство мелких гидростанций. В первую и вторую пятилетку уже начато строительство таких гидростанций, например: на р. Шешме в с. Ново-Шешминск работает станция с мощностью 47 квт, на р. Казанке в колхозе «Авангард» Арского района работает станция в 35 квт и др.

Более крупные из малых рек в низовьях могут быть использованы во время половодья для мелкого судоходства и сплава.

Строительство плотин и мелких прудов позволяет расширить орошение полей, особенно для огородно-овощного хозяйства. Малые реки также широко можно использовать для рыбоводства и разведения водоплавающей птицы.

Инициативу организации и руководства в проведении походов школьников по изучению малых рек Татарии взяла республиканская Детская экскурсионно-туристская станция.

Для руководства этими походами заранее были подготовлены кадры из учителей школ из научных работников казанских вузов и активы из числа юных туристов РДЭТС. С целью ознакомления с методикой и техникой изучения малых рек для руководителей походов был организован инструктаж и пробные практические занятия по гидрометрии на р. Казанке.

В помещении школьного кабинета силами краеведческого музея и РДЭТС была организована специальная выставка.

К первоочередному изучению Госпланом и Гидрометслужбой были рекомендованы 22 реки республики. За школами Казани закреплен бассейн р. Казанки, который был разбит на 27 участков (маршрутов) протяженностью от 10—25 км и с продолжительностью похода от 3 до 8 дней. Бассейны рр. Меши и Малой Меши закреплены за секциями РДЭТС с продолжительностью похода до 20 дней.

Много внимания было уделено материальной подготовке (финансовой, продуктовой, снаряжению), так как походы были связаны с выездом от 3 до 20 дней.

По окончании испытаний в школах ученики двинулись в поход по изучению малых рек Татарии. В походах принимали участие 18 школ Казани, 8 районных школ, 3 секции РДЭТС (геологическая, географическая, историческая) и 3 детдома — Чистопольский, Бугульминский и Кураловский. Походами по республике было охвачено 856 человек. Некоторые школы организовали по 2—3 похода. Среди участников похода преобладали отличники учебно-туристских, географических кружков и юннаты.

Для большей производительности группы разбивались на следующие отряды: геологический, геоморфологический, гидрографический, гидрометрический, гидробиологический, а в некоторых группах и топографический. Отряды возглавлялись более подготовленными учениками. Всей работой похода руководил начальник — педагог, отвечающий за экскурсионно-туристскую работу в школе, или научный работник вуза. Отчетными материалами походов являлись:

1) составленные абрисы (наброски карт) участков рек;

2) произведенные записи работ — геологических, геоморфологических, гидрографических, гидрометрических и гидробиологических;

3) фотографические снимки и рисунки;

4) собранные геологические коллекции, гербарии и коллекции насекомых.

Специальный корреспондент похода вел общий дневник. Некоторые группы выпускали походную стенгазету.

Отчетные материалы походов по качеству и оформлению не все одинаковы. Одни группы дали прекрасный, ценный материал, а некоторые ограничились представлением одного лишь дневника. Лучшие работы были представлены на выставке в Москве — при ЦДЭТС, в Казани — в Доме пионеров. В целом же материалы, по отзывам Госплана

Гидрометслужбы НКЗ Татарии, можно назвать вполне удовлетворительными.

Школьниками Татарии организованы походы на 24 реки — Казанка, Сула, Кисьмесь, Ия, Красная, Серда, Нокса, Везека, Урнаш, Меша, М. Меша, Зай, Бездна и др. Общая длина изученных рек составляет более 600 км.

Некоторые школы сдали исключительно ценный материал — результат кропотливого труда. Например, ученики школы № 20 Казани, изучив участок р. Казанки, составили 18 профилей с определением расхода воды в каждом профиле. Дали подробное описание этого участка с фотографиями. Руководил этим походом учитель биологии Романовский. 9 января 1941 г. на слете юных туристов Татарии лучшие школы, туристские географические кружки, руководители походов были премированы туристским снаряжением, библиотекой, путевками и др.

Изучению малых рек Татарии большое внимание уделяла республиканская печать.

О ценности и качестве материалов, собранных участниками во время походов, хорошие отзывы дали заинтересованные организации. Казанское отделение Гидрометслужбы, ознакомившись с материалами, сообщает, что представленный материал (описания, карты,

результаты замеров и т. д.) имеет ценность как дополнительный материал к уже имеющемуся в Гидрометслужбе. При соответствующей обработке наиболее полные материалы как по р. Казанке, так и по некоторым ее притокам могут быть использованы организациями, занимающимися строительством гидротехнических сооружений. Считаю, что походы дали более полный материал о режиме малых рек, имеющий, несомненно, большое значение для всего народного хозяйства республики».

Аналогичный отзыв дало Управление мелиорации НКЗ Татарской АССР: «Задача, поставленная перед РДЭС, выполнена вполне удовлетворительно, т. е. полученный материал по изучению малых рек Татарии имеет определенную ценность и может быть использован для предварительных наметок о возможности и целесообразности проведения того или иного строительства (плотин, орошения и т. д.)».

28 декабря 1940 г. Госплан Татарии созвал специальное совещание, посвященное изучению малых рек республики, с присутствием представителей заинтересованных организаций.

По мнению всех участников совещания, почин школьников по изучению малых рек республики и представленный ими материал представляет большую ценность.



А. ШУРОВА

МЕТОДРАЗРАБОТКА ТЕМЫ «АФРИКА» ДЛЯ VI КЛАССА

Настоящая разработка составлена не по элементам, а по ландшафтам. Цель ее — дать элементы (климат, реки и т. д.), соединенные в едином географическом ландшафте, с более ярким показом взаимосвязи и взаимовлияния элементов.

Подробно разработан урок «Тропический лес». По остальным дана только схема.



- 1-й урок. Положение, величина, очертание берегов. Исследование Африки.
- 2-й урок. Рельеф, реки и озера.
- 3-й урок. Тропический лес (климат, реки, почва, растительность, животные и население).
- 4-й урок. Саванны (климат, реки, почва, растительность, животный мир, население).
- 5-й урок. Пустыни (климат, реки, почва, растительность, животный мир, население).
- 6-й урок. Население Африки и колонии.

1-й УРОК

Выяснение по картам положения Африки на земном шаре: экватор пересекает Африку пополам. Африка расположена в северном и южном полушариях. Положение Африки по отношению к другим частям света. От Европы Африку отделяет Средиземное море и

узкий Гибралтарский пролив. Африка соединена с Азией Суэцким перешейком, по которому проходит Суэцкий канал. К югу от него Африка отделена от Азии Красным морем и Баб-Эль-Мандебским проливом. Океаны, омывающие Африку, их глубина, течения. По карте идет рассмотрение береговой линии, констатируется малая изрезанность берегов: берега или высокие, малодоступные, причем бухт, пригодных для стоянки пароходов, почти нет; или низкие, с мелководным морем, так что пароходам приходится останавливаться далеко на рейде, а товары перегружать в лодки.

Величина Африки (высчитывается ее протяженность по широте и долготе). Об исследовании Африки делает доклад ученик. Доклад подготавливается заблаговременно. На доске чертится схема (стр. 61).

2-й УРОК

Учитель предлагает по карте определить рельеф Африки (обращает внимание на условные обозначения). Устанавливается наличие огромных плоскогорий, указывается их высота. Сравнивается рельеф Африки с рельефом Азии. Делается вывод: характерной формой рельефа Африки являются плоскогорья и уступы. Выделяются горы и горная страна Абиссиния. Учитель дает на доске чертеж

амб, чертеж столовой горы. Вывод: для гор Африки характерна форма столовых гор. Исключение — Атлас. Рассматривается иллюстрация на стр. 156 (изд. 1940 г.). Почему горы Африки имеют плоские вершины? В процессе горообразования преобладали сбросы. На востоке Африки устанавливается образование озер. Многие горы являются остатками бывших здесь некогда высоких плоскогорий. Преподаватель рассказывает о землетрясениях в Африке.

Где проходит основная линия сброса? Границы (провалы) заполнила вода. Учащиеся находят озера, устанавливают линию сброса, отмечают вулканы. Какое влияние оказывает рельеф Африки на течение рек? Они образуют много порогов и водопадов. Рассматривается отдельно каждая из рек и рельеф местности, по которой она течет. Белый Нил берет начало из озера Виктория. Голубой Нил берет начало из озера Тан. Оба озера лежат высоко. Низвергаясь с большой высоты, вода размывает русло и несет плодородный ил в нижнее течение. Рассматривается схема долины реки Нила (стр. 155).

Рассматривается р. Конго. Рассматривается схема (стр. 156) и выясняется вопрос, судоходна ли река Конго, можно ли сделать ее судоходной. Сопоставляется использование речных порогов у нас на Днепре и в Африке на р. Конго. Вывод: то, что возможно в социалистическом государстве, невозможно в колониях капиталистического мира. О водопаде Виктории делает доклад один из учащихся. После доклада рассматривают схемы и иллюстрации учебника (стр. 157).

3-й УРОК

Тропический лес

Целевая установка: 1) показать тесную связь отдельных элементов: природы, климата, почвы, растительности и животного мира в едином географическом ландшафте; 2) выяснить положение колониального населения.

Преподаватель читает: «В Центральной Африке, там, где несет свои бурные воды река Конго, раскинулись огромные тропические леса. Их пересекает линия экватора. По обе стороны экватора леса одинаково богаты: красное и черное дерево, темные стволы железного и каучукового дерева и других древесных пород плотно сомкнулись между собой. Листья разнообразнейших величин и оттенков перемешались, и трудно в этом зеле-

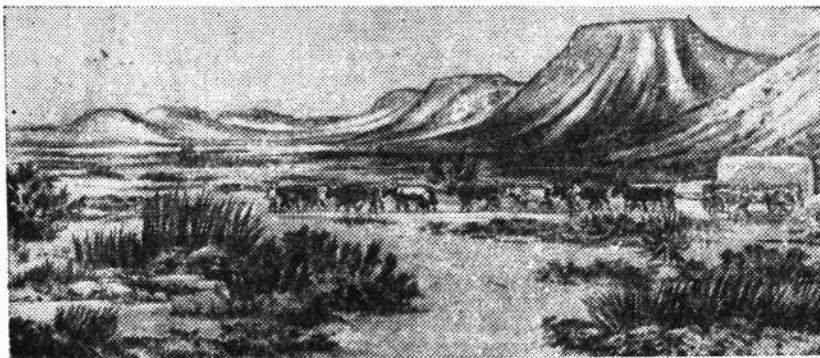
нсм хаосе определить, какие листья принадлежат какому дереву. Десятки видов различных пальм взметнули свои стволы на высоту 70 м и там раскинули свои кроны — огромные зеленые шатры, под которыми ютятся бананы и другие растения. Среди этого зеленого хаоса на значительном расстоянии друг от друга поднимаются деревья-гиганты. Ствол так толст, что его не могут охватить шесть человек; их сучья так велики, каждый из них мог бы быть крупным деревом; они поднимаются выше всех деревьев леса, даже выше пальм. Плоские доски корней, поднимающиеся на высоту нескольких метров от земли, составляют как бы подпорок такому гиганту. На стволе и сучьях этих великанов ютятся сотни растений паразитов — мхи и лишайники покрывают их подножья. Между деревьями вьются кустарники; тропинки тянутся на высоту 3—4 м. И все переплетаясь, перекидываясь с дерева на дерево, обвивая стволы и сучья, вьются лианы то тонкие, бечевка, то толстые, как бревно. Подчас образуют целые сети непроходимых чащ.

Тропические леса в одних местах поднимаются на высоту до 1500 м над у. м., в других — занимают низины. Бесчисленные ручьи и реки протекают среди лабиринтов деревьев, низвергаясь десятками водопадов.

Палящие лучи африканского солнца падают на зеленую массу леса сверху, вызывая сильнейшее испарение. Но внизу всегда прохладно и сыро. Там царит зеленый полумрак. Множество животных находит себе здесь приют: слоны, бегемоты, кабаны, антилопы, обезьяны и др. пробираются в гуще зелени, очищая себе путь, ломая на пути все преграды, лазают по деревьям, придерживаясь нижних его ярусов; множество птиц ютится высоко у верхушек. Они особенно любят места, освещаемые солнцем. На участках обнаженной почвы — краснозема — скопляются тысячи бабочек. Огромные разноцветные крылья сложены. Плотнo прижавшись друг к другу, они жуют влагу, засунув в глyну свои хоботки».

Вопросы по прочитанному. Где лежит тропический лес? Какова высота деревьев? Подчеркивается разнообразие древесных пород, многоярусность, наличие лиан, характер подлеска, густота леса, буйность растений.

Отмечается большое количество полезных растений: каучуконосы, масличные пальмы, бананы и др.



Столовые горы в южной Африке

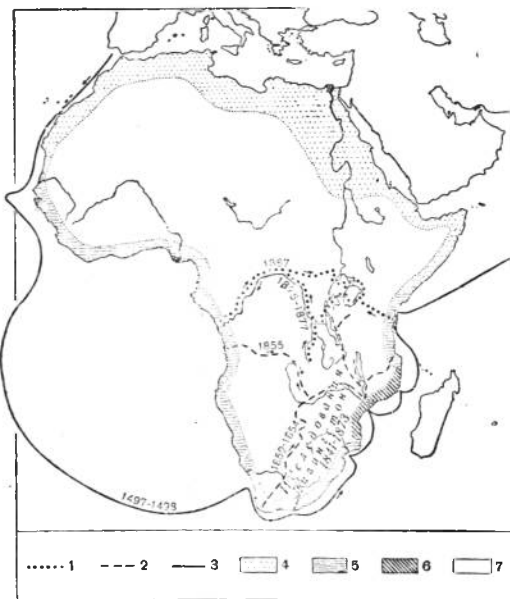
Животные тропического леса. Преподаватель предлагает рассмотреть образ жизни различных животных тропического леса. Одни из них — некрупные наземные животные — могут пробираться по земле сквозь трав и кустов (кабан, антилопа, а также змеи и др.); другие, лазающие животные — живут и на земле и на деревьях (леопард и другие виды обезьян); третьи, животные-гиганты, прокладывают себе путь, ломая не только кусты, но и деревья (слоны, бегемоты, носороги). Рассматривается стенная картина тропического леса.

Ставится вопрос: совокупность каких природных условий дала возможность произрастанию тропического леса? Учащиеся вспоминают, от чего зависит климат каждой местности на земле, и рассматривают карту.

Экватор проходит посреди Африки. Карта учебника (стр. 153 и 154) показывает, что тропический лес лежит по обе его стороны, но температура здесь колеблется от 24 до 28°. По стенной климатической карте мира устанавливается количество осадков. Если на этой карте нет, то учитель говорит: на всем протяжении тропических лесов выпадает не менее 150 см (а у Гвинейского залива даже больше) осадков. Почему?

Карта (стр. 154) указывает на господство здесь ветров с Гвинейского залива. Вспоминают (по курсу V класса), что здесь солнце бывает в зените, что здесь проходит полоса антициклонов. Накаленный воздух стремительно поднимается вверх, и, быстро охлаждаясь, низвергается вниз тропическим ливнем.

«Это не тот дождь, к которому мы привыкли. Самый сильный наш ливень не может сравниться с тропическим дождем. Не капли, целые водяные струи низвергаются на землю, мгновенно переполняя все реки и ручьи, сметая все на своем пути. Температура сильно понижается».



Исследование Африки

Пути экспедиций: 1 — Стэнли, 2 — Ливингстона, 3 — Васко-да-Гама; 4 — территории, известные с древнейших времен; 5 — территории, открытые позднее (главным образом португальцами); 6 — территории, исследованные арабами; 7 — области, неизвестные до 1800 г.

Зачитывается вслух петит учебника (стр. 155). Учитель добавляет: «При приближении тропического ливня все живое спешит укрыться. Животные забираются в норы и дупла, насекомые заползают под кору дерева, в гущу листвы, человек спешит в свое жилище. Но ливень не бывает продолжительным, и так же внезапно, как он наступает, он и проходит. Яркое солнце снова начинает жечь, и начинается интенсивное испарение».

Какая же река собирает в себя воды в области тропического леса в Центральной Африке? Рассматривается по карте р. Конго. Устанавливается (по легенде карты) рельеф данной местности и разница высоты средней части бассейна р. Конго и окружающей местности. Вспоминают ступенчатость рельефа и выясняют причины образования множества порогов и водопадов р. Конго и ее притоков. Рассматривается схема (стр. 156). Могли ли исследователи Африки проникнуть в глубь материка через р. Конго?

Здесь же, в области тропических лесов, берет начало и другая величайшая река — Нил.

Переход к следующей подтеме о населении можно сделать через вопрос об использовании сил природы, в частности, об использовании водопадов. Кто населяет тропические леса?

Учащиеся уже знают, что Африка — материк черных, и негры являются его коренными жителями. И если с побережья Африки негры с XVII в. стали вывозиться в качестве рабов, то негры Центральной Африки еще долго оставались свободными. Трудность проникнуть в область Великого Леса, жаркий, влажный климат, плохо переносимый европейцами, наличие тропической малярии, желтой лихорадки, дизентерии и других болезней долгое время являлись непреодолимыми пре-



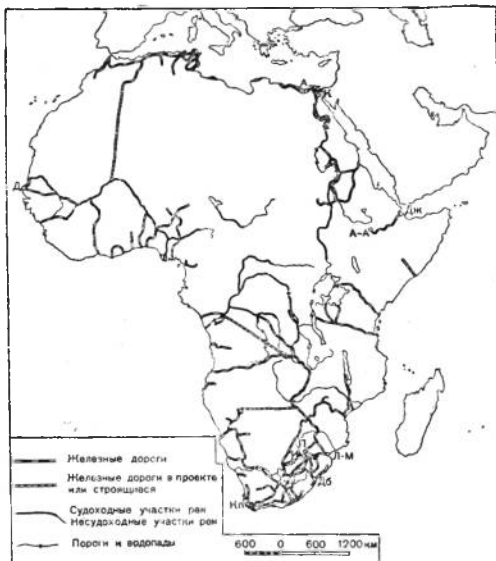
Растительные и животные продукты Африки

пятствами. Но в 1840 г. в глубину Африки проник Ливингстон, а на поиски его отправился в 1871 г. Стэнли. С этих пор судьба негров Центральной Африки была решена, и в тропические леса Африки стали проникать европейские империалисты.

Тропический лес населяют негры, которые разводят бананы, масличную пальму, собирают каучук, охотятся на диких животных.

Картину жизни негров тропического леса дает нам путешественник Шебеста: «В гигантском лесу человек чувствует себя маленьким, ничтожным. Буйная растительность, переносящая вас в царство сказки, изредка расступается, чтобы дать место небольшому селению негров. Хижины буквально утопают в зелени плантаций пальм и бананов. Богатые оранжевые гроздья этих вкусных плодов ярко вырисовываются на фоне зелени. Какое изобилие! Но что это? Листва соседних деревьев, дрогнула, и оттуда осторожно выглядывает обезьяна. Это — вожак. Он оборачивается и делает какие-то знаки... Мгновение — и вся стая с быстротой молнии бросается на плантацию. Не проходит 10 минут, как роскошная растительность уничтожена: листья оборваны, верхушки бананов сломаны, от плодов не остается и следа; не меньше страдает хозяйство негров и от буйволов. Но самое страшное для жителей тропического леса — это нашествие слонов. Огромные стада этих животных-великанов устремляются на плантации, разрушая на своем пути все. Они с корнем вырывают бананы, ломают пальмы, разрушают своей тяжелой массой хрупкие хижины, растапывают людей. Жители лесных селений находятся в постоянном страхе не только за целостность своего хозяйства, но и за свою жизнь».

«Негры не являются единственными жителями тропического леса, — говорит преподаватель — там, где деревья особенно велики, где в зеленой полумгле царит вечная тишина, живут самые маленькие жители земного шара — пигмеи. Эти проворные лесные жители, с золотистой кожей, не разводят плантаций, не занимаются скотоводством, это — охотники; ловкие, предприимчивые, они, несмотря на свой маленький рост (1 м 18 см), являются самым страшным, самым опасным врагом слонов. Скрытые гущей зелени, они подкрадываются почти вплотную к серому великану так тихо, что ни один сучек не хрустнет под их ногами, выпускают стрелу в заднюю ногу



Железнодорожные и водные пути Африки

слона и перебивают ему сухожилие. Освирепевшее животное бросается в сторону обидчика, но уже с другой стороны несетя стрела в другую заднюю ногу, и животное падает.

Пигмеи обменивают слоновьи бивни у негров на бананы и другие продукты. Жители самых глухих лесов тропического леса, пигмеи когда-то скрывались даже от негров. Но чем сильнее эксплуатация белых, тем глубже в лес уходят негры, и вольному житию маленьких людей приходит конец.

Во многих прибрежных местах белые развели огромные плантации полезных растений, которые обрабатываются исключительно силами негров».

Преподаватель предлагает учащимся рассмотреть схему, предварительно нарисованную на доске, карты Африки с указанием мест, занятых полезными растениями.

Железные дороги проводят лишь там, где они нужны белым, хотя строятся они руками черных. Белый поработитель не считает нужным вооружить негров даже для борьбы с дикими зверями, так как он боится, что это оружие может быть направлено против него.



Город в оазисе (Алжир)



Тяжелые условия жизни ведут к медленному вымиранию местного населения.

Вывод. 1. Тропический лес может произрастать только в условиях жаркого, влажного климата.

2. Капиталисты-белые ведут плантационное хозяйство в области тропического леса руками черных.

3. Благополучие белых в области тропического леса основывается на эксплуатации местного негритянского населения.

4-й УРОК

Саванна

На стр. 154 учебника рассматривается карта осадков. Устанавливается, что на север, юг и восток от области, где простирается тропический лес и выпадает осадков более 150 см, лежат огромные пространства с количеством осадков от 30 до 150 см. Температура же здесь (стр. 153) к северу становится еще выше, а к югу хотя и снижается, но не намного. Может ли при таких условиях растительность быть такой же буйной, может ли здесь произрастать тропический лес? Чем вызывается снижение количества осадков? Вспоминают, где проходит полоса затишья?

Здесь ее уже нет. Здесь господствуют ветры северо-восточные и юго-восточные (см. карту стр. 154). Вспоминаем, что эти ветры называются пассатами, что они дуют постоянно по обе стороны экватора. По климатической карте мира устанавливается, что северо-восточные пассаты, проносясь над огромным материком Азии, не насыщаются влагой и не дают осадков, что юго-восточные пассаты проносятся над Индийским океаном, насыщаются влагой, но, встречая горы восточной Африки, оставляют осадки на прибрежной полосе и внутрь материка проносятся сухими.

Устанавливается разница в количестве осадков и в температурах между областью саванн и пустынь. Выясняется (по цветной карте) разница рек области тропического леса и саванн: притоков тут мало, и они не так многоводны.

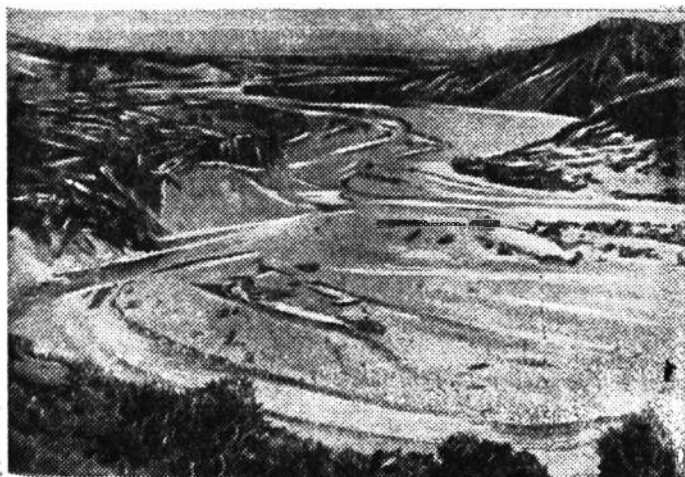
Наличие схем и иллюстраций водопада Виктории в учебнике помогут учащимся понять причины этого грандиозного явления.

Далее учитель предлагает учащимся самостоятельную работу: прочесть текст и устно ответить на такие вопросы:

Каков растительный и животный мир саванн?

Указать разницу саванн зимой и летом.

Объяснить причины возникновения пожаров в саваннах.



Вади в пустыне Алжир

Один из учащихся, заранее подготовившись, делает доклад о заповеднике Ю. Африки. Учитель знакомит учащихся с местным населением и его положением, которое здесь еще тяжелее, чем в области тропического леса: климат саванн легче переносится белыми пришельцами; кроме того, здесь сосредоточены главные ископаемые богатства Африки: золото и алмазы.

5-й УРОК

Пустыни Африки

Самостоятельная работа учащихся по тексту и картам. Учащимся предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Где расположены пустыни Африки?
2. Чем объясняется их образование?
3. Какие ветры здесь господствуют?
4. Каково количество осадков?
5. Какова температура июля?
6. Какие реки протекают по пустыням Африки?
7. Отчего произошло громадное накопление песка?
8. Что способствует интенсивности выветривания?
9. Какова почва и растительность пустыни?
10. Каковы животные?
11. Как растения и животные приспособились к условиям пустыни?

Учитель суммирует ответы и дополняет их. Доклад ученика на тему «Самум».

Далее учитель рассказывает о населении области пустынь, рисует жизнь в оазисах и рассказывает о средиземноморской Африке и о крайнем юге.

6-й УРОК

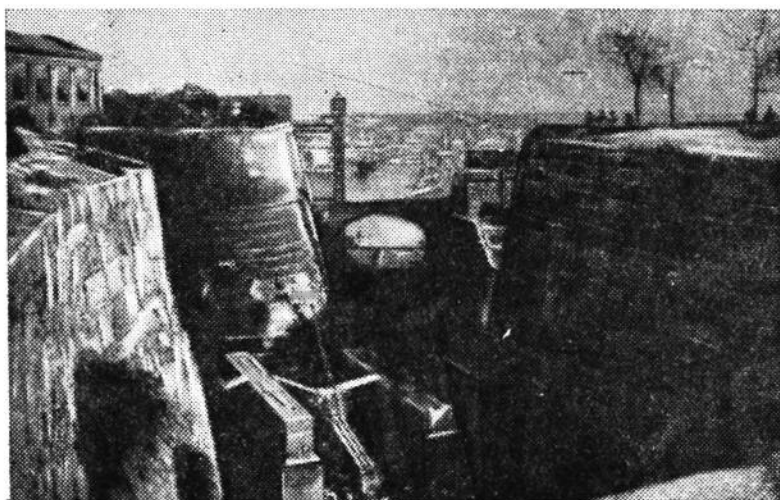
Население и колонизация Африки

Суммируя то, что было сказано на предыдущих уроках, учитель дополняет сведения о населении и рисует картину постепенного порабощения населения и колонизации Африки. По карте рассматриваются колонии каждого из европейских государств и выясняются те богатства, которые метрополии получают от своих колоний (растительные, животные и ископаемые). Далее преподаватель говорит о захвате белыми лучших земель под свои плантации и об оттеснении негритянских племен на непригодные земли. Все богатства природы, добываемые черными, вывозятся с «черного материка».

Учитель зачитывает отрывки из ст. Штернберг «Положение черных в Южной Африке» (№ 3 журн. «География в школе» 1938 г.) и говорит словами одного из черных:

«Когда пришли белые, у них было евангелие, а у нас земля. Теперь у них земля и все блага, которые она дает, а у нас евангелие, и мы должны умереть».

Заканчивается урок кратким обзором военных действий в Африке.



Старые бастионы Ла-Валетты



СЕРАФИМА ИВАНОВНА БЕРГЕР

ТАК НАЧИНАЛАСЬ ПРОФЕССИЯ

Недалеким местом, где построена была Саввой Морозовым хлопчатобумажная фабрика, называлось Глуховым. Глухо и страшно было в этой вотчине Морозовых в конце прошлого столетия.

Вокруг огромных фабричных корпусов ютились низкие деревянные казармы, курные избы, перенесенные сюда из деревень, и даже просто шалаши и хибарки, построенные из отходов древесины. В них жили рабочие семьи; в них рождались и росли дети, и в них же проходила их тяжелая безрадостная жизнь... И только в играх дети забывали трудности жизни... Когда на болотах распускалась пушица, а на лесных полянах зрела земляника, меж хибарок можно было иногда наблюдать интересное зрелище: старательно обходя кучи отбросов пестрой небольшой стайкой медленно продвигались дети в возрасте 6—8 лет. Дети были плохо одеты и босы. В руках они держали обломки карандашей, клоки мягкой бумаги, иногда разбитые грифельные доски — все это подарок их маленькой учительницы-девочки с серьезными голубыми глазами, шагавшей тут же, рядом со всеми. Дети шли важно.

Тогда эти открывались двери хибарок; из них показывались простоволосые головы женщин.

«Наша Серафима! — любовно провожая глазами детей, шептали женщины, свободные от работы. — Школу свою повела, касатка. Цветочки б ей собирать, а она вишь что выдумала».

И натруженные руки невольно тянули к глазам подошвы дырявых фартуков.

Дети подходили к сарайчику. Тряхнув золотистыми косичками, Серафима распахивала перед ними двери и пропускала детей мимо себя. Усевшись на поленьях дров, она раскладывала на коленях бумагу и грифельные доски, и увлекательная игра начиналась.

Особенно любила маленькая Серафима диктовать своим ученикам из книжки. Пусть малыши еще не умели писать и вместо букв старательно выводили смешные каракульки — от этого игра не теряла своей прелести. После диктовки Серафима исправляла написанное, точно так же, как делала это учительница в ее школе.



Так в Глуховском поселке в середине девяностых годов начала складываться жизнь крупного педагога-общественника Серафимы Ивановны Бергер.

Вряд ли маленькая Серафима сознавала тогда, что эта детская забава-игра в учительницу предопределил ее судьбу и через несколько лет станет ее профессией на всю жизнь.

13 лет Серафима Бергер оканчивает Богородскую прогимназию и в 1902 г. экстерном выдерживает экзамен в 5-й класс епархиального училища. Учиться в епархиальном ей помог родственник-бухгалтер. Отец платить за дочку не мог. Работая счетоводом на фабрике, он еле-еле содержал семью, состоящую из 6 человек.

В 1904 г. Серафима Бергер оканчивает училище и с того же года поступает учительницей в Глуховскую школу, где работает и сейчас.

КАК ПРИОБРЕТАЛСЯ ОПЫТ

36 лет жизни отдала школе Серафима Ивановна. Первые годы ей пришлось преподавать в «морозовской школе». Школа эта помещалась в подвале жилой казармы. В одной небольшой комнате вмещалось 60 ребят разных классов. Трудное это было время. Но лучших условий молодая учительница еще не знала. Начальные классы Серафима Ивановна вела до 1922 г. Преподавать в V—X классах географию — любимый ею предмет — она начала с 1922 г.

Полученные в епархиальном знания далеко не удовлетворяли Серафиму Ивановну. Тяга к знаниям привела ее в университет Шаняевского. Но затем и этого оказалось недостаточно. Нужны были добавочные источники, откуда можно было бы черпать знания; этими источниками сделалось самообразование — книги и экскурсии; они сопутствуют ей всю жизнь.

В послереволюционные годы т. Бергер закончила курсы повышения квалификации, три года затем училась на заочных курсах на географическом отделении и не закончила их только потому, что географическое отделение было закрыто. С большим сожалением вспоминает она о его ликвидации.

Годы 1918—1920 и последующие за ними были для т. Бергер годами большого и чу-

десного увлечения. Казалось, что крылья выросли за спиной. Ведь тогда перестраивалась не только любимая ею школа, но и вся сложная многообразная жизнь великой страны и ее народа, века находившегося в эксплуатации многочисленных Морозовых.

В эти годы ее выбирают председателем школьного совета, председателем коллектива работников просвещения, членом президиума Упроса, членом Московского школьного совета.

В 1925—1927 гг. т. Бергер заведывала учебной частью Глуховской школы и два года была ее директором. В то же время Серафима Ивановна работала в казармах, выступая с лекциями и докладами. С 1929 г., наконец, занялась тем, что сделало ее популярной среди педагогов Ногинского района, — методикой своего предмета.

Преподавать географию и не путешествовать Серафима Ивановна считает чуть ли не непременной, свойственной разве полным инвалидам и людям, чуждым географии. Сама она путешествовала много. Знает прекрасно Крым, Северный Кавказ, Черноморское побережье. Ездил по Волге и Каме, была в Донбассе и Финляндии.

Особенно много ей дала заграничная экскурсия, организованная для учителей Обществом распространения технических знаний в 1910 г. Маршрут ее был таков: Одесса — Константинополь — Смирна — Афины — Сицилия — Неаполь — Капри — Вена — Варшава.

— На Капри мы естественно хотели посетить Горького, — вспоминает Серафима Ивановна. — Хотели, легко сказать, но как это сделать? — спрашивали мы себя, сидя в гостинице. Ведь такая большая группа чужих людей может обеспокоить больного, нарушить его образ жизни. И вот, когда мы бились над разрешением этого деликатного вопроса, к нам в гостиницу вошел быстрый человек с деревянной ногой. Оглядев всех веселыми глазами, он неожиданно сказал:

— Собирайтесь! Алексей Максимович вас просит пожаловать к нему!

Трудно представить себе, что творилось тогда в гостинице...

На портретах лицо Горького выглядело каким-то сухим, даже сердитым. Каково же было приятное удивление всех, когда нас встретил ласковый, душевный человек. Добродушно оглядывая своими лучистыми глазами и легонько покашливая, он крепко пожимал все руки и пропущал к себе в кабинет. Усадив вокруг себя, Горький принимал расспрашивать нас о России, о жизни рабочих, о культуре. Затем потребовал от нас фабричных частушек и старательно их все записал.

МАСТЕРСТВО

Официальная справка об успеваемости по географии в классах С. И. Бергер, представленная нам директором Глуховской школы им. Ленина, выражалась в 96,4%.

Какими же средствами достигается такая высокая успеваемость?

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо было познакомиться с методами преподавания т. Бергер.

Перед нами конспект урока для VIII класса, который нам предстояло посетить. Вот этот конспект.

Вопросы

1. Административно-политическое деление В. Сибири.

2. Общие физико-географические и экономические черты.

3. Реки Красноярского края, его автономная область и нац. округа.

4. Реки Иркутской области, Бурят-Монгольской АССР и Читинской области.

5. Где находится Кузбасс? Реки Новосибирской области.

(15 мин.)

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Показать РСФСР. Какую часть осталось изучить? Административно-политическое деление Дальнего Востока. Еврейская автономная область (образование в 1934 г., трудности, ст. Тихонькая, 15 лет назад — 600 жителей, теперь 20 000, 60% евреев).

Острова, относящиеся к Хабаровскому краю (Командорские, Сахалин, Врангеля, Шантарские), заповедник на о-ве Медном.

Приморский край у Владивостока (форпост социализма на Тихом океане).

Общие черты Дальнего Востока: 1) приморское положение; 2) горный рельеф; 3) лесные богатства, пушнина, рыба, молодость края; 4) удаленность от центра — 9 300 км; 5) граница по реке Тумень-Ула (с Кореей), оз. Хасан. Береговая линия от м. Дежнева до залива Посыета 5 300 км.

Огромный и сказочно богатый край. Недаром японские империалисты мечтают водрузить свой флаг на Приморье и в Приамурье.

Малоосвоенный, недостаточно исследованный край. Большая нужда в людях. Раньше мы принуждены были нанимать японских рабочих. Теперь туда люди идут (призыв Хетагуровой). Задача создать на Дальнем Востоке новую металлургическую базу. Патриотизм — движущая сила.

Приморский край

Рельеф: Сихотэ-Алинь (1 200 м), обрывистый восточный склон. Западные отроги заполняют пространство до р. Уссури, образуя широкие речные долины.

Климат. Южная часть (осадки 500—700 мм): рис, соя; средняя часть: гаолян, сахарная свекла; северная, более суровая: снежный покров во Владивостоке держится 2 месяца; в Советской гавани — 5½ месяцев.

Лес. Ценные породы: дуб, кедр, лиственница, лианы; сопки, покрытые цветами; лилии, яркие разнообразные пионы, маки; крупные цветы нелюбви по величине и красоте уступают только виктории. Манчжурская флора доледникового периода.

Фауна отличается также большим разнообразием. Представители холодных и тропических стран (соболь, белки, олени, тигры). Морские воды изобилуют рыбой (лосось, иваси); крабы, водоросли. Рыбоконсервные заводы.

Полезные ископаемые — Сучан (железо), серебро-свинцовые руды, цинк, олово (Ольга, Тетюхе), стройматериалы, глины, соль.

Курорт Шмаковка (горячие минеральные источники).

О Сергее Лазо.

(25 мин.)

Таков был конспект рядового урока, который нам предстояло посетить. И вот мы на уроке.

Класс залит светом. На стене и на доске висят политическая и физическая карты СССР. В классе тишина. В дверях показывается скромно одетая женщина; на плечах у нее вязаный платок. Она среднего роста. Строгое, несколько бледное лицо. Глаза прикрыты пенсне. На голове ровный пробор. Такова С. И. Бергер. Поздоровавшись, Серафима Ивановна неторопливо прошла к окну. На мгновение блеснули стекла пенсне. Поправив платок, она взяла со стола приготовленную узакку. В классе прозвучал спокойный голос:

— Закройте книги!

Небольшое движение на партах.

— Закройте карты...

Начался опрос.

В ответах учеников чувствуется сильное желание рассказать поподробнее, побольше, но Серафима Ивановна неумолимо останавливает отвечающего; по нескольким словам она безошибочно определяет степень усвоения урока и подробностей требует у другого, у третьего. На короткие ясные вопросы она требует таких же ясных ответов. Вопросы и ответы чередуются быстро.

Единственный, не сумевший ответить на вопрос ученик продолжает стоять; кажется, учительница забыла о нем. Впрочем, это только кажется. Она, видимо, дала ему глубже продумать ответ в таком положении. Через две-три минуты Серафима Ивановна обращается к нему с новым вопросом.

— Где находится полюс холода?

Обрадованный ученик отвечает.

— У Оймякона, в Якутской АССР.

Закончив опрос заданного, т. Бергер переходит к новому уроку. Я вижу по лицам учащихся, что этой минуты они ждут с нетерпением. И не напрасно: рассказ Серафимы Ивановны о Дальнем Востоке — мастерское повествование о чудесном крае нашей родины, сторожевом форпосте на Тихом океане.

Рассказывая о величине края, его горных хребтах, богатстве флоры и фауны, Серафима Ивановна цитирует из книги Арсеньева «Дерсу-Узала», говорит о неисчерпаемых богатствах края, его плохой исследованности, о малозаселенности, о патристизме советских людей и их железной воле. Сказав о значении заселения Дальнего Востока, учительница рассказывает о знакомом инженеру, уехавшем на далекую Колыму вместе с женой и трехлетней дочерью.

Мне известно многое из того, о чем рассказывает учительница, но я не могу оставаться сторонним наблюдателем: я невольно сам становлюсь ее внимательным учеником, затаивая дыхание и с большим интересом слушаю ее увлекательный рассказ. И разве можно без увлечения слушать интересные подробности о заготовке пантов и сборе женьшеня или об изумительном цветении нелиумбии? А учительница уже рассказывает о Советской гавани, о Магадане, о создаваемой на далекой окраине 3-й металлургической базе, о рыбоконсервных заводах, о дальневосточном Кисловодске — Шмаковке и т. д.

Урок свой Серафима Ивановна заканчивает воспоминаниями о недавних Хасанских боях, о годах японской интервенции и мужествен-

ном Уссурийске Сергея Лазо, погибшем за родину.

Урок закончен. Очарованный класс продолжает сидеть на своих местах, забыв о давлении прозвучавшем звонке.

Побывав на уроке, мне легче ответить на вопрос, поставленный в начале главы. Большая успеваемость по географии в классах т. Бергер является следствием ее подлинно большого мастерства. Урок ее динамичен, он проходит без пауз, при большой активности учащихся.

Прекрасное знание материала учительницей и умение увлекательно его изложить — вот, собственно, то основное, что ведет за собою эти успехи.

Для своих уроков Серафима Ивановна использует огромный материал, который у нее всегда под рукой: художественную литературу, хрестоматии, сборники, газетные и журнальные вырезки, причем папка с вырезками ежедневно пополняется; это делают ученики.

Для закрепления знаний т. Бергер практикует письменные контрольные работы.

«Письменные контрольные работы по географии не только желательны, но и необходимы», — говорит она убежденно.

Ею разработан для ногинского педкабинета целый цикл примерных контрольных вопросов для V—X классов. Вот несколько вопросов пятиминутки для V класса.

1. Пионеры отправились на экскурсию на завод. Сначала они прошли 4 км на север; направо была расположена деревня, а налево потянулись луга. Потом пионеры повернули на запад, прошли 3 км и дошли до болота. Дальше дорога пошла на северо-запад. Так они прошли 2 км и дошли до завода.

Начертить их путь и отметить условными знаками болото, луга, деревни, завод. Масштаб 1:300 000.

2. Измерить при помощи линейного масштаба ширину Каспийского моря по 40-й параллели. Пособие: карта и сантиметровая линейка.

3. Какой город имеет 60° с. ш. и 30° в. д.? Хорошо рисующая сама, т. Бергер приучает рисовать и своих учеников. Цветные мелки на ее уроках используются довольно часто. Ученики ее умеют чертить карты. Работы ее учеников часто можно увидеть на выставках, организуемых МОНО.

Существенное значение имеет работа географических кружков, которыми руководит С. И. Бергер. На них ученики делают доклады, организуют четки, смотрят кинокартины.

Когда изучали Украину, был организован утреник с довольно обширной программой. Помимо доклада, на нем был прочитан литературный журнал, составленный самими учениками.

Серафима Ивановна организует экскурсии в природу: на реку, на возвышенность Волхонку — единственную в этих низких местах, в лес. Часто посещают метеорологическую станцию в Починках, которую вот уже 30 лет заведует отец Героя Советского Союза Василий Григорьевич Беляков.

За выдающиеся заслуги в области коммунистического воспитания и обучения детей и активное участие в общественной жизни Серафимы Ивановны Бергер Президиум Верховного Совета РСФСР присвоил звание заслуженного учителя школы РСФСР.



Ф. КАЛИНИН

(Рублево, Московской обл.)

РАБОТА ГЕОГРАФИЧЕСКОГО КРУЖКА В ПРИРОДЕ



экскурсия в природу дает здоровый отдых, организует коллектив ребят, прививает им интерес к изучению нашей родины.

Я, преподаватель географии, чувствовал сам неудовлетворенность своим предметом, пока пользовался только книжным материалом. Но совсем иной стала работа, когда я в корне перестроил свои уроки и, кроме книжного материала, стал привлекать богатейший материал природы и социалистической стройки.

Сначала для оживления урока я использовал свои ранее накопленные материалы и наблюдения в Заполярье. Рассказ из собственных наблюдений приводил ребят в восторг, и у многих загоралось желание побывать на Севере. Уроки стали живее и интереснее.

Но старых наблюдений мало, — в нашей стране столько разнообразия.

Летние каникулы стали для меня не только отдыхом, но и временем накопления учебного материала для зимней работы.

Первыми объектами для своего знакомства с природой и хозяйством я избрал Алтай, Кузбасс, Среднюю Азию. За летний отпуск я проехал в Новосибирск. Видел р. Обь. В г. Прокопьевске посетил шахты, в г. Сталинске познакомился с техникой современной металлургии. В Алтайских горах наблюдал суровую природу, строение гор, посмотрел, как производится добыча золота. Из Западной Сибири отправился в пустыни и оазисы Средней Азии. Возвращаясь, нагруженный камнями, образцами растений, на пути остановился в Баку и ознакомился с нефтяными промыслами.

Эти два месяца — подготовка не на один учебный год, а на многие годы.

Использование преподавателем материала из его собственных наблюдений увлекает учащихся. Ребята просят, чтобы еще больше было рассказов из путешествий.

Создается географический кружок. В кружок записались учащиеся VII и VIII классов. В план работы мы включили следующие разделы: 1) знакомство с путешествиями; 2) наблюдения за погодой; 3) собрание и обработка геологического материала своего района.

Составили календарный план, распределили доклады между членами кружка — о великих путешествиях. Выезжали на с.-х. выставку. Каждый доклад готовили два человека.

Для наблюдений за погодой распределили дежурство наблюдателей, соорудили метеорологическую станцию.

У поселкового Совета выпросили два тонких бревна, скрепили их и покрасили, наверху установили флюгер Вильда. Метеорологическую будку помог сделать столяр, обслуживающий школу. Установили дождемер-плювиограф. Наблюдения ребята выполняли с большой охотой, пришлось даже провести теоретические занятия по метеорологии и проработать вопросы: как предсказывать погоду по местным признакам, по наблюдениям над барометром, над барометром и термометром, по наблюдениям над облаками и ветром, над видом неба и т. п. Это еще больше увлекло ребят.

После того как они познакомились с предсказанием погоды, ребята считали долгом поделиться своими предположениями с руководителем кружка и товарищами. И было необычным восторгом, если их предположения оправдывались.

С наступлением весны мы приступили к выполнению третьего раздела нашего плана — начали собирать геологический материал, имеющийся в нашем районе.

Сначала мы поработали над литературой, касающейся геологического прошлого Среднерусской равнины. Ребята узнали, что на берегах Москвы-реки в районе д. Хорошево имеются выходы юрских глин, а в них — белемниты, аммониты и т. п. Им стало известно, что в районе Тучкова имеются каменноугольные известняки.

Решили использовать выходные дни, и 24 апреля утром 20 человек выступили, вооруженные кто лопаткой, кто молотком.

Перед отходом еще раз проверили планы маршрута, ориентировались по компасу. Быстрым шагом прошли через Сосновый бор, попали к оврагу у Москвы-реки. Спустился к реке, мы обнаружили выходы черной юрской глины. Отсюда прошли овраг Татаровых гор близ деревни Крылатское, там нашли выходы песчаников. Собранный материал принесли в школу.

В следующий выходной день решили поехать автобусом до Крылатского, а там пешком — в район Кунцева и Филей.

Придя к Москве-реке под д. Крылатское, мы обсудили план обследования берега и береговых обнажений. Отойдя метров 40 от пристани, ребята в восторге закричали: «Федор Павлович — скорей! Скорей! Мы нашли аммониты». Лучшие образцы собрали и погрузили двум мальчикам в рюкзаки.

Двигаясь дальше, мы встречали меловые отложения, снова юрские глины с белемнитами и т. п. Для ребят уже больше ничего

не существует: их не привлекает ни красивый лесистый берег, ни люди, отдыхающие на нем.

Вот двое из группы, ушедшей вперед, бегут обратно и несут что-то черное, осыпанное золотистыми блестками. Это — кусок окаменелого дерева, покрытый марказитом.

Следующие кружковые занятия — это работа над собранным материалом.

Летом, во время каникул кружок готовится к более серьезному походу — на несколько дней.

Перед походом ребята знакомятся с картой, геологическим прошлым района, в который отправляются. Выделяется хозяйственная комиссия, которая закупает продукты, собирает котелки и кастрюли.

Объектом экскурсии избирается Москва-река в районе Тучково, по дороге в Можайск. Цель экскурсии — ознакомиться с отложениями каменноугольного моря. Предварительно решили проехать в Можайск, а там пешком в Бородино — ознакомиться с памятниками Бородинского сражения 1812 г. На это ушло два дня.

После осмотра Бородинского поля группа ребят с руководителем сходили за 7 км к Москве-реке, обследовали берега, измеряли глубину и ширину реки.

На третий день нашего путешествия утром мы были в Тучкове — «на дне каменноугольного моря». Здесь работа началась с осмотра известняковых обнажений, прорезанных рекой Москвой. Ребята с азартом лазили по тре-

щинам и обрывам. У подножия высокого известнякового обрыва развернулась беседа о происхождении известняков и о каменноугольном море.

На второй день, после ночевки в сарае, позавтракали пшенной кашей и отправились в Григоровский карьер на поиски окаменелостей каменноугольного моря.

Войдя в карьер после взрыва, ребята группами разошлись вдоль известняковой стены карьера. Смотрю, Володя Суслов тащит большой кусок известняка — это был прекрасный коралл (петалексис), похожий на соты пчел. Здесь же нашли обломки панцыря и иглы морского ежа, членики морской лилии.

На следующее утро берем курс вверх по течению реки в район деревни Заречье, так как там видны интересные и кое-что обещающие обрывы. Здесь вновь встретились с обнажениями известняка, а за километр подалее нашли выходы жирных юрских глин.

Этот поход дал ребятам очень много знаний, навыки туризма и физическую закалку.

В силу создавшейся у ребят привычки к сбору геологического материала они теперь сами ходят на берег реки-Москвы, среди кремневых россыпей находят прекрасные гнезда с друзами кристаллов кварца, образцы горных пород, принесенных ледником из Скандинавии.

Шафы заполняются находками. Дирекция школы все собирается дать помещение.

В результате работы у ребят появилось желание стать или геологами или географами.



Е. АРБУЗОВА

(г. Калинин)

РАБОТА С КОНТУРНОЙ КАРТОЙ

Работе с контурной картой я уделяю большое внимание. «Без знания карты нет знания географии». А работа с контурами делает более прочными знания карты, а следовательно, и более прочными знания географии.

Работой с контурами, немymi картами, надписанными картами я стараюсь добиться у ребят умения читать карту и по ней находить ответы на заданные вопросы.

Но это уже итог всей работы. Добиться его мне помогает контурная карта. Работы по ней могут быть разнообразны.

Первый тип работы — усвоение контуров географических объектов, развитие наблюдательности и ориентировки по карте одних объектов относительно других. Контурная карта, не имея надписей и раскраски, заставляет ребят внимательнее приглядываться к карте, уметь определять главнейшие ориентиры.

Работу в V классе я начинаю с темы «Форма земной поверхности».

Учащиеся с первых дней заготовили конвертики с цветными значками. Определив по стенной надписанной карте низменности, горы,

плато, возвышенности, я предлагаю ребятам свои значки разместить на контурных картах. Быстро обходя класс, я контролирую правильность показа. Далее мы уже формулируем словами географическое положение того или иного объекта. Например, Уральские горы тянутся от острова Новая Земля до р. Урала, Кавказские горы — между Черным и Каспийским морями; Амазонская низменность захватывает бассейн Амазонки; горы Сихотэ-Алинь идут по берегу Японского моря и т. д.

Никаких надписей на контурных картах мы не делаем. Я не смогла добиться, чтобы ребята писали четко и мелко. А их громоздкие надписи обычно занимают весь материк.

Таким образом, мы изучаем реки, озера, острова, полуострова.

В VI классе эта работа несколько изменяется. На дом задается выписать в тетради номенклатуру под порядковыми номерами и нанести эти номера на контурную карту. В этом году я предлагала ребятам выписать все названия, но получились очень громоздкие записи, в будущем я буду давать записывать только новые названия, встречающиеся впервые в этом году. Это правильнее и с мето-

дической стороны: уменьшит время на уроки, покажет связь между годами обучения, заставит не механически, а более сознательно выписывать названия.

В VII классе я на втором уроке предлагаю сделать дома простое задание: обвести по контурной карте цветным карандашом границы СССР, но предупреждая, что работа будет оцениваться строго. Карты я собираю, проверяю и ставлю отметки; не все умеют правильно выполнять эту работу: не обводят границу у м. Лопатки, на о-ве Сахалине, границы Арктического сектора. В зависимости от числа ошибок отметка понижается. Отметки выставляются в журнал.

Второй тип работ с контурной картой — контрольные работы по ним. Их я обычно даю к концу четверти — чаще не удается. Заранее сообщаю детям срок, но стараюсь, чтобы мои работы не совпадали с контрольными работами по другим предметам.

Для успеха необходимо, чтобы у всех были карты. За невыполнение работы из-за отсутствия карт я ставлю плохие отметки. Чтобы исправить их, я допускаю для таких учеников вторичную работу в удобное для меня время, но плохих отметок никогда не зачеркиваю.

Таким путем я достигла того, что все ученики к контрольным урокам обычно имели карты. Для учеников, не бывших на уроке и не предупрежденных о контрольной работе, у меня всегда есть в запасе 2—3 карты.

Второе условие успеха контрольных работ — их скорая проверка. К следующему уроку, если даже он будет на второй день, я обычно приношу исправленные работы. Учащиеся быстро видят результаты работы, имеют возможность исправить отметки. Чтобы быстро проверить работу, нужно дать небольшую по объему, но содержательную тему.

Чтобы добиться самостоятельности в работе, я ввела раздачу отдельных листочков каждому ученику. Я разнообразила варианты, вводя не только номенклатурные данные, но и климатические данные о флоре и фауне, полезных ископаемых, морских течениях. Например, по теме «Африка» нужно было показать область распространения мухи це-це, область тропических лесов, по теме «Америка» — обозначить морские течения у восточных берегов Северной Америки и т. д.

1. Надписать реки Южной Америки.
Написать горы, плоскогорья и низменности США.
Озера Северной Америки.
Очертить Бразилию, Аргентину, Мексику.
2. Подписать реки Атлантического бассейна в Америке.

Плоскогорья и горы Северной Америки.
Леса тропического пояса (очертить).
Очертить США, Мексику, Канаду.

3. Надписать реки Южной Америки.
Написать горы, плоскогорья и низменности США.
Озера Северной Америки.
Очертить Бразилию, Аргентину, Мексику.
4. Крайние точки Америки.
Воды, омывающие Северную Америку.
Показать область тропических лесов Америки.
Обвести США, Канаду, Бразилию.
5. Горы, плоскогорья и низменности Ю. Америки.
Реки Северной Америки.
Показать пустыни Америки.
Очертить США, Канаду, зону Панамского канала.
6. Горы и плоскогорья Северной Америки.
Реки Северной Америки.
Показать область тундры.
Очертить Канаду, Нью-Фаундленд и Боливию.

По теме «Европа» я раздала разрезанную на четыре части контурную карту Западной Европы и предложила подписать карту (например: юго-западная Европа, юго-восточная Европа и т. п.), затем подписать выученные ими названия. Чтобы карты имели более аккуратный вид, ребята могут писать названия на полях карты под порядковыми номерами, а номера ставить на соответствующие объекты, но разрешается и подписывать карты.

Чтобы легче мне было проверить, содержание работы тоже выписывается на полях.

Если есть возможность, посвящая работе целый урок, но чаще всего отвожу 25—30 мин. В начале урока я рассказываю новый материал, задаю уроки, а потом ребята пишут работу.

Третий вид работы по контурной карте — нанесение климатических данных, направления ветров, климатических областей, растительного и животного мира, экономических районов. Примером может служить карта сельскохозяйственных зон СССР в VIII классе, карта растительности Европы и т. п. Эту работу я даю обычно на дом.

Работая по контурной карте, я преследую две цели:

Во-первых, добиваюсь твердого знания карты и легкого перехода к ней карте; во-вторых, путем контрольных работ по контурным картам учитываю знания ребят, и при двух часах в неделю ученики имеют за четверть не менее 3 отметок.



ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СОЧИНЕНИЯ



ри года я практиковал классные и домашние сочинения по географии и сделал вывод о громадной ценности их.

1. Сочинения широко развивают географическую мысль учащихся и умение увидеть в природе все многообразие ее красоты и зависимость физико-географических факторов и явлений друг от друга.

2. Работая над конкретной темой, учащиеся приучаются черпать многообразный материал из своих наблюдений, различной литературы и расширяют географические знания.

3. Работая над сочинением, учащиеся заинтересовываются географией, начинают мечтать о путешествиях, исследованиях, полетах — подготавливают себя к будущей научной и иной практической деятельности.

4. Составляя карты описываемых мест, маршруты путешествий, углубляют номенклатурные знания, видят в карте не только полотно для ответов в классе, но и ценную практическую вещь, нужную в жизни.

5. С помощью сочинений преподаватель лучше узнает своих учеников, их мечты, склонности, интересы, а это очень ценно для воспитания учащихся.

6. Сочинения являются прекрасной формой учета знаний учащихся, одним из методов повторения и закрепления их.

7. Через них преподаватель может увидеть пробелы, недочеты в знании детьми отдельных тем, разделов программы и после устранить эти недочеты.

8. И, наконец, сочинения по географии помогают преподавателям литературы преодолеть бедность языка учащихся, укрепляют их общую грамотность.

1. Время и темы сочинений. Темы и формы сочинений зависят от класса, где они проводятся, времени и места их.

Я проводил сочинения в средней школе от V до X класса (по геологии). В V—VII классах давал сочинения и домашние в течение учебного года и летние, каникулярные, а в VIII—X — и классные. Домашние сочинения проводились два раза в году, когда у учащихся не было больших домашних работ по другим предметам. На выполнение сочинений отводилось от 15 до 30 дней. Темы летних сочинений давались весной, перед испытаниями, и собирались в первой декаде сентября. Классные сочинения выполнялись по заранее намеченному плану на одном из уроков. Собирать сочинения необходимо в точно намеченный срок. Точность и аккуратность в работе — общий методический закон.

Домашние и классные сочинения давались на одну из предлагаемых тем, а домашние и летние — и на вольные темы.

Для примера привожу темы по годам обучения за время март — апрель 1938 г.

V класс: 1. Жизнь в горах. 2. Путешествие капли воды. 3. Ветер и его работа. 4. Где бы я хотел жить?

Большая часть учеников выбрали первую и третью темы. Эти сочинения были написаны

лучше других. Несколько интересных сочинений было и по четвертой теме, где дети оценивали красоты природы мест, где они желали бы жить. На вторую тему было подано всего 2 сочинения из 96. Тема оказалась «скучной».

VI класс: 1. Страны тропического леса. 2. Мировые реки. 3. В стране морского климата. 4. Страны войны и мира.

Здесь больше всего сочинений было по первой и второй темам. Дети описывали страны и реки, путешествуя по ним. Третья и четвертая темы оказались труднее; некоторые ученики недостаточно поняли мое объяснение их.

VII—VIII классы писали сочинения на одинаковые темы, но от первых требовалось больше физико-географических фактов, а от вторых — экономико-географических.

1. За что я люблю свою родину? 2. Наш город. 3. В крае угля, железа, нефти. 4. Мое путешествие. 5. В счастливой стране.

Интересней всего были написаны сочинения по четвертой теме. Оно и понятно: дети описывали виденное и пережитое. Ведь дети жили до приезда в Сталинск в разных местах нашей необъятной родины, да и в каникулы они часто уезжают с родителями к родным и знакомым. Дети описывали СССР от Сахалина до Днестра, от Мурманска до Кушки. Эти работы толкнули меня на мысль давать сочинения на вольные географические темы: они и оказались наиболее ценными в последующей работе. Одно лишь сочинение из 148 было написано на третью тему. Слишком сложная тема. Первые две темы и пятая увлекали наиболее политически развитых учащихся.

IX класс: 1. Страна гор. 2. Каким бы я хотел видеть мир? 3. Страна дыма и копоти. 4. В стране ужасов.

По первой теме описывали Швейцарию, Абиссинию, Афганистан и другие горные страны, по третьей — Англию, Бельгию, по четвертой — некоторые колониальные страны. Несколько интересных сочинений было написано и на вторую тему.

Десятиклассники мечтали в сочинениях о применении географических и геологических знаний в своей будущей практической деятельности. Многие «геологи» открывают новые несметные богатства нашей родины. О. «переселяется» на Марс; К. «роет» туннель под Гибралтаром; Ш. открывает богатства в недрах Афганистана; некоторые применяют свои знания в авиации, совершая героические перелеты, и т. д.

Для классных сочинений VIII—X классов давалась на выбор одна из тем по описанию либо одной отрасли хозяйства, либо одного района СССР.

2. Подготовка и организация сочинений. Я включал сочинения в свои четвертные планы и заранее намечал темы. Темы домашних и летних сочинений на одном из уроков тщательно разъяснялись. В начале практики сочинений я для примера зачитывал

что-либо из хрестоматий или из журнала «На суше и на море» и др., а также свои описательно-повествовательные статьи, ранее помещавшиеся в газетах и журналах. Учил составлять планы сочинений. Впоследствии приходилось разъяснять лишь сущность тем. Особенно тщательно следует разъяснять вольные темы. Надо приводить много примеров такого рода сочинений. Они с особым удовольствием выполняются учащимися. Вот несколько тем, взятых учащимися: Летом, За ягодами, День в горах, Поездка в Москву, Ручеек, На даче в Одессе, В тайге, Наступление весны, Вниз по Неве, На Байкале, По Кавказу, Мурманск—Сталинск, Два города, По горной Шории и др. Многими сочинения выполнялись в стихах.

Для V—VII классов указывался размер сочинений — в 1—2 листа и не свыше 3, а для VIII—X классов — в 2—4 листа, но не свыше 6.

Пятые классы обязаны были сочинения сопровождать рисунками, а VI—X — рисунками

и картой описываемого места либо путешествия.

Для пишущих домашние сочинения назначались дни и часы консультаций и указывалась литература по темам. О классных сочинениях учащиеся предупреждались накануне. Во время выполнения я давал только краткие справочные сведения.

3. Исправление, оценка и раздача сочинений. Исправление сочинений требует большого труда от учителя, потому их надо так спланировать, чтобы они поступали от учащихся в разные числа. Следует тщательно исправлять географические ошибки, стилистические и грамматические. При оценке учитываются все ошибки, но главное внимание следует обращать на географическую четкость и яркость сочинения и за это главным образом его оценивать. За сильную безграмотность следует снижать оценку на 1—2 балла. Ребята сочинения пишут хорошо. Вот оценка за сочинения первой четверти 1938—39 г.:

№	Оценки	V кл.	VI кл.	VII кл.	VIII кл.	IX кл.	X кл.	Все классы
1	Отлично	16	20	20	37	43	12	148
2	Хорошо	43	43	25	41	29	3	184
3	Посредственно	37	29	10	15	7	4	102
4	Плохо	—	1	—	—	—	—	1
Всего		96	93	55	93	79	19	435

Учащиеся с нетерпением ожидают оценок за свои сочинения, потому исправлять и возвращать их необходимо в минимально короткий (2—3 дня) срок. При раздаче необходимо кратко останавливаться на главнейших и более типичных географических ошибках, а также зачитать 1—2 из лучших работ. После уроков следует индивидуально побеседовать со многими (желательно со всеми) учащимися об их работах, но на уроке этого делать нельзя — надо беречь время. Учеников, плохо выполнивших работы, необходимо заставлять выполнять их вторично.

Оценки сочинений необходимо выставлять в

классный журнал и учитывать их при подведении четвертных итогов. Лучшие сочинения следует переписывать или печатать на машинке, оформлять рисунками и картами и выставлять в рамке за стеклом для общего обозрения. После все они монтируются в школьный географический журнал и могут быть ценным пособием и для учителя и для учащихся. При организации годовой географической выставки необходимо показать ученические сочинения в оригиналах, либо переписанными в копиях. Это поможет «узаконить» сочинения и повысить их качество в будущем году.



ИЗ ПИСЕМ ЧИТАТЕЛЕЙ



авыки», «навыки», «навыки»! Имн полны все письма последнего периода.

Товарищи горят желанием включиться в общую большую работу и упорно ищут правильного пути к выполнению указания товарища Молотова.

«Я обдумал все практические навыки, которые можно дать в связи с преподаванием географии, распределил их по классам и по темам, и передо мною выросла огромная и очень важная работа. Не знаю, только откуда взять на нее время», — пишет т. Иванов.

Не ознакомившись конкретно с работой т. Иванова и с ее результатами, а только судя по письму, нам кажется, что т. Иванов перегибает палку; последняя фраза его письма свидетельствует о том, что речь идет о какой-то новой нагрузке, тогда как правильное понимание «навыков» должно вести лишь к новым методическим приемам при работе над программным материалом, которые и дадут необходимые практические навыки.

Очень хорошо подошла к работе т. Петренко из Одессы.

«Мой кружок взял сейчас туристский уклон. Мы проработали обращение Центральной станции юных натуралистов в «Пионерской правде» под заглавием: «Изучайте малые реки». Написали в Москву письмо о том, что мы хотим принять участие в этой работе.

Нам ответили, чтобы мы зимой занимались теоретической работой, которая нас подготовит к летней практической. Одновременно с этим нам посоветовали связаться со школой района и помочь сельской школе организовать эту работу сейчас, а летом выехать к ним для проведения совместной работы. Мне хочется, чтобы мой туристский кружок поставил перед собой какую-то совершенно определенную, конкретную цель: изучение малых рек, изучение берега озера или моря, изучение богатств земной коры и тому подобные практические вопросы и притом на совершенно определенном участке».

По правильному пути идет и т. Несова из Ростовской области:

«Наш географический кружок в Тацинской средней школе № 1 молодой. Он работает только первый год. Основной его задачей было приучить ребят увязывать теорию с практикой. Правда, большими достижениями мы поделиться еще не можем, но у нас хорошо поставлены наблюдения погоды. Наблюдение у нас началось с 15 сентября 1940 г. и без перебоя ведется до сих пор. Как мы это осуществляли? Наблюдения ведут все учащиеся пятых классов, конечно, под контролем члена кружка и преподавателя географии.

Каждый день дежурный учащийся 3 раза отмечает в журнале и на таблице данные, зафиксированные на приборах. Таблица висит под стеклом на доске. Далее наблюдатель выводит среднюю температуру и давление. После окончания месяца кружковцы составляют графики, которые тоже вывешиваются. Все учащиеся делают их в тетрадях. Теперь, когда мы по программе подошли к теме «Атмосфера», то ребята уже ясно себе представляют, как ведутся наблюдения, как высчитывают среднюю. Они уже имеют некоторые сведения, основанные на их практических работах. Кроме того, кружок имеет секцию «предсказателей погоды». Каждый член этой секции (она состоит из 7 человек) дежурит один раз в неделю и по местным признакам определяет погоду на завтрашний день. В первые дни ребята допускали много ошибок, но постепенно они увлеклись этой работой и теперь все чаще дают правильные предсказания».

Несомненно, что ребята, работающие в кружках Петренко и Несовой, получают не мало практических навыков, которые в будущем могут им пригодиться на различных поприщах работы.

Тов. Георгиева пишет: «В процессе подготовки к конференции я просмотрела номера журнала «География в школе» с 1934 по 1940 г. и отобрала все статьи, в которых говорится о работах, дающих практические навыки. Таких статей оказалось больше 35. Я получила богатый материал о том, каковы должны быть практические навыки по географии». Ту же работу она проделала по статьям «Учительской газеты» и, суммировав все, ознакомилась с тем, что делается в школах Калининской области. Работа многих учителей в этом отношении стоит на должной высоте, но нашлись и школы с исключительно словесным преподаванием, при котором учащиеся до последнего времени не приобретали на уроках географии никаких навыков. Естественно, что учителям таких школ придется в корне изменить методы своего преподавания.

В некоторых школах Чувашской АССР к делу неправильно подошла администрация: в школьное расписание ввели особые часы практических занятий. Конечно, иметь особые (дополнительные) часы преподавателю не плохо и типы работ подобрать не трудно, но при такой постановке легко может получиться разрыв между теорией и практикой, а этого и не должно быть. Администрации школ надо подумать не об отдельных часах практических работ по географии, а о месте экскурсий в расписании, вернее, о возможности

подвижного расписания весной и осенью для проведения длительной (на несколько часов) экскурсии в природу, а также о создании оборудования, необходимого для лабораторных работ.

Тов. Вельская ведет большую интересную работу с топографической картой, с которой ребята имеют дело в течение всего года. Иногда т. Вельская рисует карту на доске до урока и завешивает ее обыкновенной картой, по которой идет опрос и объясняется новый материал. В конце урока стенная карта снимается с доски, а по топографической предлагается решить ряд задач: «Как короче пройти из одного пункта в другой?» (задача на масштаб); «По какой из намеченных тропинок легче пронести груз?» (одни тропинки проведены по холмистой местности, причем цифрами показаны высоты, другие — через болота, третьи — по ровной местности); «С какой стороны легче подняться с нагруженной ручной тележкой на холм?» (горизонталями обозначена крутизна склона, цифрами — высота подъема); «Где лучше поместить пулемет для обстрела дороги» (местность дается гористой).

Иногда т. Вельская предлагает учащимся «топографический диктант», причем лучшие работы после урока выставляются за стекло шкафа, где они висят до тех пор, пока их не сменяют новые работы. Иногда предлагается «топографическое сочинение» на «вольную тему», при этом учащиеся сами придумывают топографическую карту и создают к ней рассказ. Тов. Вельская отмечает, что более 80% таких сочинений носят военный характер.

«Я не знаю, в какой степени полезны наши занятия с топографическими картами, но мы с ребятами ими очень увлекаемся и особенно по их просьбам остаемся после уроков в классе. Иногда задачи придумывает кто-нибудь из учащихся: случается, что несколько учащихся V класса, оставаясь в классе после окончания занятий, чертят карту, придумывают задачу «потруднее» и зовут меня ее решить.

Вторая форма работы, которой я увлекаюсь в VI классе, — это рассказывание. Я предлагаю учащемуся дать исчерпывающий рассказ по какой-либо теме (например: «Климат Южной Азии»). Рассказ ведется по плану, со всеми деталями. Когда он закончен, я предлагаю тот же рассказ дать кратко, выбрав главное. Наконец, я обращаюсь к классу и говорю: «Кто сумеет дать мне рапорт об климате Южной Азии?». Под «рапортом» я подразумеваю краткую формулировку, т. е. самое главное, и притом кратко и четко. Такие рапорты особенно полезно давать по хозяйству какой-нибудь страны. Когда мы окончили работу по Европе, я разделила ребят на звенья по количеству пройденных стран. Каждое звено должно было сделать рапорт об одной стране, причем замечалось по часам время и кратко отмечались недостатки. Звено, давшее лучший рапорт, премировалось книгой».

Со всем другой характер носит письмо т. Андреева, работающего всего третий год. Он пишет:

«Опять подходит эта мучительная тема «Атмосфера» и опять стою перед вопросом, как ее преподнести ребятам, чтобы все в ней было усвоено и понятно. Читать по «Атмосфере» нечего (таково содержание темы): интересного рисунка не дашь (разве только о

муссонах); приборов в школе нет (даже в физическом кабинете нет барометра-анероида). В третий раз подхожу к этой теме, и меня заранее берет тоска. Материал сухой и трудный, оживить его мудрено. Отклонение ветров, циклоны и антициклоны, изотермы, изобары — ну, как все это втолковать ребятам, не умеющим мыслить отвлеченно?»

Тема, т. Андреев, конечно, очень трудная, но вы не совсем правы в некоторых своих суждениях: 1. Сюжетов для чтения по этой теме подобрать можно много и очень интересных: о полете стратостата, о завоевании воздуха, о смерчах и ураганах, о грозах и тропических ливнях, о вихрях и пр. Все это учащиеся слушают, затаив дыхание. 2. Отвлеченное надо сделать конкретным. С осени вести ежедневно наблюдения над погодой, как это делает т. Несова, подвести учащихся к вопросу о предсказании погоды. Отклонения показать на глобусе. Предложите учащемуся взять кусок мягкого мела и вести линию от полюса к экватору, а сами вращайте глобус: линия отклонится. Предложите это повторить пятерым, шестерым ребятам, а потом объясните, почему это получается. От этого опыта легко будет перейти к отклонению ветров. Схему образования циклонов сводят обыкновенно к стандартному чертежу с направленными внутрь стрелками. Подведите к этой схеме от чертежей, помогающих учащимся усвоить происхождение вихрей.



Куда будет дуть ветер?

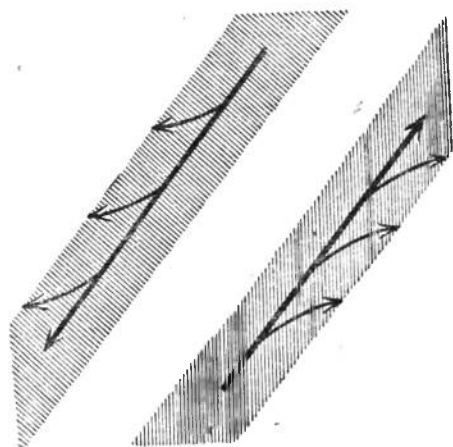


Где встретятся ветры?

От такого рисунка можно перейти к более трудному и уже тогда — к схеме движения воздуха в циклоне. Рассказ о циклоне свяжите с одним из наших удивительных перелетов, хотя бы с перелетом Чкалова (см. дневник Байдукова), с дрейфующей льдиной, с дрейфом «Седова», и вы увидите, как ярко заблестят глаза ребят и каким интересным станет материал темы.

Товарищ Корнева со своим кружком после последнего землетрясения снеслась со многими школами и выяснила, как переживали землетрясения школьники разных мест. Из Кишинева ребята писали, как жители выскакивали ночью из помешений, как верхние этажи чувствовали толчки сильнее, чем нижние. Из Одессы сообщили, какое страшное впечатление произвел подземный гул, предшествовавший землетрясению. Ребята рассказывали о своих переживаниях, приносили заметки

из журналов и газет. Все это дало яркие ощущения, очень полезные для проработки темы «Землетрясение».



Где образуется область слабого давления?

Слева — полоса холодного Гренландского течения, справа — полоса Гольфстрима. Черные стрелки — направления ветров.

Передо мной еще два письма, о которых я хочу сказать несколько слов. Одно из них принадлежит т. Галиеву из Алма-Аты; другое — товарищу Лаптаеву из Чкаловской области. В них есть кое-что общее, но и

кое-что разное. Оба товарища постоянно пользуются журналом. «Я во многом обязан нашему журналу, оплачу за все заботы журнала своей лучшей работой», — пишет т. Галиев.

«Безусловно, журнал дает очень много, и я жду с большим нетерпением каждого номера. Его статьи приносят нам огромную пользу, и мы много получаем не только от статей крупных специалистов, но и от статей товарищей учителей, которые печатаются в разделе «Обмен опытом», — пишет т. Лаптаев.

Но т. Галиев держит связь с журналом уже не первый год.

При своем письме он присылает богатый материал, очень помогающий редакции ориентироваться в ряде важных вопросов.

Товарищ же Лаптаев, указывая как на существенный пробел в разделе «Обмен опытом» — на недостаток статей от учителей сельских школ, сам не решается показать свой опыт и этим помочь редакции.

Тов. Лаптаев, редакция вполне согласна, что в «Обмен опытом» необходимы статьи и сельских учителей, но сельские учителя мало пишут. Что тут можно сделать? Будьте же столь добры и напишите нам о вашем собственном опыте, который был бы полезен для учителей, работающих, как и вы, в условиях сельской местности, об особых трудностях, с этим сопряженных. «Не решаться» в наши дни нельзя. Если же статья выйдет на первый раз чем-либо неудачной, редакция приложит все усилия, чтобы оказать вам нужную помощь.

О КУРСЕ МИНЕРАЛОГИИ И ГЕОЛОГИИ

Письмо в редакцию

Кроме V класса, где проходит физическая география, в той или иной степени физической географией занимаются во всех классах средней школы. При изучении природных условий любой страны, а тем более при изучении общей физической географии известное место уделяется геологическим и геоморфологическим описаниям; особенно много геолого-геоморфологического материала в программе V класса. Наряду с географическими терминами, ученикам V класса приходится изучать и геологические термины и не только термины, но и геологические процессы. Например: выветривание, горообразование, вулканизм, карстовые явления и т. п. Неоднократно на страницах журнала «География в школе» сообщалось о том, что курс общей физической географии (или общего

землеведения) для учеников V класса труден и что этот курс целесообразнее перенести (в расширенном и углубленном виде) в десятые классы.

Курс «Минералогия и геология» как самостоятельный предмет читается в X классе при очень незначительном количестве часов.

Странно, что в большинстве известных мне школ этот курс читают почему-то не географы, а естественники или химики и не только потому, что геология ближе всего связана с географией, но и потому, что в вузе географы получают по геологии, минералогии и петрографии лучшую подготовку, чем естественники. Пора поставить вопрос о слиянии минералогии и геологии с общим землеведением в единый предмет для X класса школы.

И. Герасимов





ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ГОРODOB

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР город Мысовск Кабанского района Бурят-Монгольской АССР переименован в город Бабушкин в связи с тридцатипятилетием гибели на станции Мысовая рабочего-большевика Ивана Васильевича Бабушкина.

(«Известия» от 19 января 1941 г.)

Президиум Верховного Совета СССР переименовал город Риддер Восточно-Казахстанской области в город Лениногорск.

(«Известия» от 6 февраля 1941 г.)

ВОЗРАСТ ЗЕМЛИ

В конце XIX в., и особенно широко в XX в., развернулись попытки геологической науки определить абсолютный возраст Земли. Для этого применялись различные методы. Гельмгольц устанавливал возраст планетной системы по интенсивности солнечной радиации. Кельвин основывал свои расчеты на процессе остывания Земли. Дж. Дарвин исходил из наблюдений над движением Луны по ее орбите, определяя время отделения ее от Земли. Джолли и другие исследователи брали за основу своих расчетов соотношение между количеством выносимого ежегодно в океан натрия и содержанием этого элемента в морской воде. Наконец, были многочисленные попытки выяснить возраст Земли путем сравнения мощности накопившихся за прежние геологические периоды осадков со скоростью отложения осадков в современных морях. Все эти методы давали чрезвычайно различные цифры — от 20 до 150 млн. лет. Все эти методы исходят из необоснованного представления об одинаковой скорости различных процессов вне зависимости от условий рельефа, климата и т. п.

В конце XIX в. был найден процесс, который происходит в течение всего геологического времени с одинаковой скоростью — процесс радиоактивного распада. На радиоактивные превращения элементов не оказывают влияния никакие силы, имеющиеся на Земле.

В результате этого процесса происходит уничтожение радиоактивного вещества и накопление продуктов распада.

Кроме свинца, в качестве конечного продукта при радиоактивном распаде накапливается гелий. Подсчитывая количество гелия или изотопов свинца, а также урана и тория, можно рассчитать время, в течение которого происходил в этом минерале процесс радиоактивного распада, т. е. определить абсолютный возраст минерала. Этот метод был предложен в 1908 г. Стрэттом¹. Трудность

работы в том, что исследователю приходится иметь дело с ничтожными количествами определяемых веществ.

В настоящее время изучено большое количество минералов, принадлежащих к различным геологическим периодам. Наиболее древний из исследованных минералов, найденный в Карело-Финской ССР, имеет возраст около 1 600 млн. лет. По подсчетам проф. И. Е. Старика, земная кора в целом имеет возраст, близкий к 3 000—3 500 млн. лет.

Современное состояние вопроса позволяет составить шкалу абсолютной геологической хронологии, правда, еще довольно грубую. Нуль в этой шкале приходится на современную эпоху. В этой шкале не приведены данные для докембрия, которые колеблются от 500 млн. лет до наибольшей экспериментально установленной цифры в 1 600 млн. лет.

Периоды	Абсолютный возраст		Продолжитель- ность периода
	начала перио- да	конца перио- да	
	(в миллионах лет)		
Неоген	30	0	30
Палеоген	70	30	40
Мел	110	70	40
Юра	150	110	40
Триас	185	150	35
Пермь	225	185	40
Карбон	275	225	50
Девон	310	275	35
В. силур	345	310	35
Н. силур	390	345	45
Кембрий	455	390	65

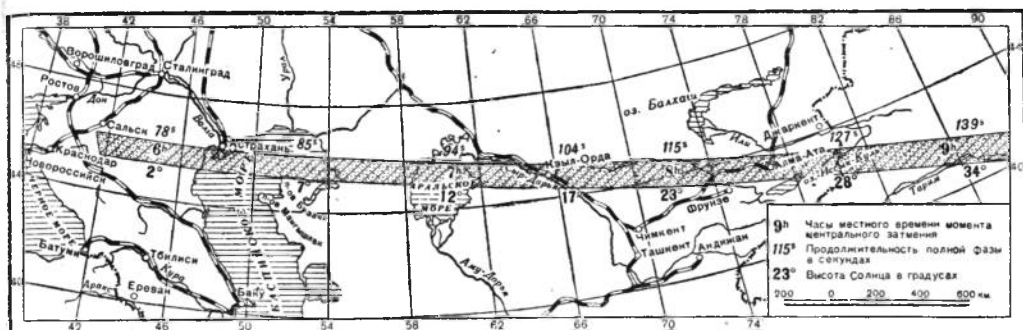
В 1937 г. XVII сессия Международного геологического конгресса в Москве выбрала комитет по общей координации работ в области абсолютной геологической хронологии. Председателем избран американский ученый Лейн, вице-председателем — акад. В. И. Вернадский. При Академии наук СССР организована специальная комиссия по этому вопросу.

(«Природа», № 7 за 1940 г.)

СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ 21 СЕНТЯБРЯ 1941 г.

21 сентября 1941 г. по южной части нашего Союза пройдет полоса полного солнечного затмения. Лунная тень коснется поверхности Земли в западной части Северного Кавказа (между Сальском и Ворошиловском) в 5 час. 46 м. по местному времени. Затем полоса

¹ Подробнее см. в книге проф. И. Е. Старика «Радиоактивные методы определения геологического времени». М.—Л., 1938.



Полоса полного солнечного затмения 1941 г.

полного затмения пройдет по Северному Кавказу, через Каспийское море, несколько южнее Астрахани, пересечет плато Усть-Урт и сев. часть Аральского моря; в 7 час. 27 м. пройдет через ст. Кзыл-Орда на ж. д. Чкалов — Ташкент, пересечет хребет Кара-тау, пески Муюн-Кум и р. Чу. Затем полоса полного затмения пойдет параллельно пути Туркестано-Сибирской ж. д. от ст. Чу до г. Алма-Ата, в 8 ч. 21 м. пройдет г. Алма-Ату, затем пересечет границу СССР и, пройдя по хребту Тянь-Шаня, уйдет в Китай. Закончится затмение в Тихом океане, у Каролинских островов.

Из всех областей полного солнечного затмения наиболее удобными для наблюдения является участок, проходящий по Казахской ССР, между ст. Кзыл-Орда и ст. Нарын-Кол, и особенно участок от Чокпара до ст. Нарын-Кол.

Продолжительность затмения в центральной части полной фазы на участке Кзыл-Орда — Нарын-Кол меняется от 103 до 127 сек., а на участке Чокпар — Нарын-Кол от 118 до 127 сек. К востоку продолжительность полного затмения постепенно возрастает.

Высота Солнца в момент полного затмения на вышеуказанных участках меняется с 17° до 28° , а ширина полосы полной фазы меняется от 100 до 112 км. Максимальная ширина полосы будет равняться 146 км.

Продолжительность движения лунной тени от западной границы затмения до перехода тени в Китай составит всего 16 мин.; наиболее удобные для наблюдения пункты ст. Кзыл-Орда — г. Алма-Ата разделены промежутком в 7,5 мин.

Советские астрономы проделали большую подготовительную работу к наблюдениям затмения 1941 г.

Специальные экспедиции произвели обследование метеорологического состояния полосы полного солнечного затмения. Наиболее благоприятным для наблюдения затмения оказался район ст. Кзыл-Орда.

Комиссией по подготовке к наблюдению составлен план размещения двадцати астрономических экспедиций, которые при помощи многочисленных инструментов произведут разнообразные наблюдения по изучению солнечной короны, хромосферы, спектра вспышек и др., намечено поставить на разрешение геофизические проблемы, связанные с изучением ионосферы и атмосферных радиопомех.

Основное внимание будет обращено на спектроскопические и спектро-фотометрические исследования различных областей солнечной атмосферы.

(«Природа», 1940 г., № 11)

ПЕЧОРСКИЕ УГЛИ

Печорский угольный бассейн лежит в северо-восточной части Европейской части СССР, в низине, ограниченной в виде треугольника сходящимися под углом горными образованиями Северного Урала и Тимана. С севера бассейн ограничивается берегом Баренцова моря. Признаки угленосности в бассейне Печоры были обнаружены в середине XIX в., однако исследование этого района началось лишь после Октябрьской социалистической революции.

Первыми были открыты месторождения на правом берегу Печоры, в верхней части ее среднего течения, по рр. Подчерему, Шугору и др. В последующие годы началась добыча угля в небольших количествах, главным образом для нужд печорского судоходства.

Затем были открыты угли по рр. Косью и Адзье, притокам р. Усы. Последующими работами здесь был выявлен среднеусинский угленосный район с многочисленными угольными месторождениями. В этом районе выделяется Интовское месторождение на левом берегу р. Б. Инты, недалеко от впадения ее в р. Косью. Угли этого месторождения каменные, спекающиеся, высокой теплотворной способности.

Наиболее значительным событием в ходе работ было открытие в 1930 г. Воркутского угленосного района (на р. Воркуте). Воркутские угли, оказалось, не уступают по качеству лучшим коксующимся углям Донбасса. Здесь каменные угли с теплотворной способностью 7 200—7 600 калорий, хорошо спекающиеся, дающие сплавленный кокс большой твердости. Зольность угля небольшая, содержание серы меньше, чем в углях Донбасса. Бассейн р. Воркуты представляет собой мощный угленосный район с запасами высококачественных каменных углей, исчисляющимися сотнями миллионов тонн.

Далее работы продолжались в районе Большеземельской тундры, прилегающей к предгорьям Пай-Хоя. В 1933 г. были открыты месторождения в бассейне р. Коротанхи, впадающей в Баренцово море.

Таким образом, угольные месторождения Печорского бассейна распространяются на громадную площадь — от верховьев Печоры до побережья Баренцова моря. После Донецкого бассейна — это наиболее мощный угленосный район в пределах Европейской части Союза. За последнее время в северных районах выросли десятки новых промышленных центров; потребность их в топливе не покрывается за счет местных ресурсов, и это вызывает необходимость завоза угля из Донбасса.

Вовлечение в эксплуатацию мощного Печорского бассейна должно постепенно вытеснить донецкие угли на европейском Севере. Печорский бассейн будет основной топливно-энергетической базой всей северной полосы Европейской части СССР.

(«Ленинградская правда» от 29 января 1941 г.)

ПРОБЛЕМА ОСУШЕНИЯ БОЛОТ ПОЛЕСЬЯ

Полесская низменность имеет форму неправильного треугольника с вершинами у городов Бреста, Киева и Могилева на Днепре. С северо-запада эта низменность ограничена отрогами Белорусско-Литовской возвышенности, с юга — Волыско-Подольской возвышенностью. Общая площадь низменности — 9 млн. га. По рельефу Полесье имеет вид большой плоскостной котловины с приподнятыми краями и общим наклоном к Днепру. Заболоченные пространства занимают 3700 тыс. га. Кроме того, около 2 млн. га старопашенных земель нуждаются в улучшении поверхностного стока.

Реки Полесья отличаются извилистыми руслами, медленным течением и низкими берегами. Главная река Припять протекает по наиболее заболоченной местности.

Вследствие большой заболоченности Полесье редко населено (в Пинской и Полесской областях — 26 человек на 1 кв. км при средней плотности Белоруссии — 45 человек). Но, несмотря на это, население ощущает острый недостаток в пашне. Средняя распаханность Полесья составляет 29,1%, а по отдельным районам этот показатель значительно ниже (до 7—8%). На одного жителя приходится в среднем лишь 0,83 га пашни. Животноводство также развито недостаточно из-за низкой обеспеченности скота кормами.

Широкое развитие мелиоративных работ в Полесье позволит полностью ликвидировать малоземелье и создать высокопродуктивные луга и пастбища. На осушенных болотах распространятся технические культуры — как конопля, сахарная свекла, кок-сагыз, махорка и др. Осушение и освоение болот создаст условия для коренного подъема всей экономики Полесья.

Опыт восточных районов Полесья показал, что после мелиорации болота превращаются в высокоплодородные сельскохозяйственные угодья. За два последних десятилетия в Белоруссии осушено около 450 тыс. га заболоченных угодий — пастбищ и лугов. Особенно могучий размах получили мелиоративные работы в Полесье в 1940 г. Движение колхозников за массовое осушение болот по почину Любаньского района получило широкий отклик. Плодом любаньского движения в Бе-

лоруссии явилось осушение около 70 тыс. га болот.

По заданию ЦК ВКП(б) Белоруссии республиканской Академией наук создана комиссия, которая разработала общую схему реконструкции водного режима Полесья и интенсивного осушения болот бассейна Припяти. Регулирование стока реки намечено осуществить путем создания двух крупных водохранилищ на р. Припять и ее притоке р. Горынь. Этим будут созданы условия для осушения площади в 3,4 млн. га.

(«Животноводство» от 25 января 1941 г.)

МЕТЕОРИТНЫЙ КРАТЕР КААЛИЯРВ В ЭСТОНСКОЙ ССР

На земном шаре известно несколько кратеровобразных углублений, относительно которых твердо установлено их метеоритное происхождение.

Три кратера находятся в США, группа из 4 кратеров — в Аргентине, группа из 13 кратеров — в Австралии. Теперь с присоединением Эстонской ССР к Советскому Союзу на нашей территории находится единственная в Европе площадь, на которой сохранились несомненные метеоритные кратеры. На острове Сааремаа (Эзель) в 20 км к северо-востоку от г. Курессааре (Аренсбурга) находится группа «Каали» из 7 кратеров. Она состоит из главного кратера, окруженного валом в 6—7 м высотой и заполненного водой (это, собственно, и есть Каалиярв) и шести относительно мелких сухих углублений. Поперечник главного кратера достигает 110 м; у прочих он колеблется между 15 и 30 м. Вся группа лежит среди обрабатываемых полей и занимает 0,25 кв. км.

Метеоритное происхождение кратера Каалиярв было доказано инж. Рейнвальдом. Он осуществил бурение и раскопку в нескольких мелких кратерах. Мелкие кратеры непосредственно под 15-сантиметровым слоем почвы заполнены бурой смесью ледниковых валунных отложений и обломков доломита различных размеров; в этой массе был обнаружен и мельчайший порошок, представляющий собою продукт дробления этих же горных пород («горная мука» прочих метеоритных кратеров земного шара).

В 1937 г. Рейнвальд нашел в материале, заполняющем кратер, 28 небольших (от долей грамма до 24 г) обломков железного метеорита. Они имели пластинчатую или угловатую форму, некоторые из них были изогнуты и даже скручены. Все это говорит об энергичном отторжении их от более крупных масс. Обломки были сильно проржавлены и содержали в себе никель в количестве от 6,45 до 9,32%. В некоторых образцах было установлено наличие видиманшеттовых фигур.

Таким образом, работы Рейнвальда доказывают, что кратеры Каали образованы падением железных метеоритных масс.

Проф. Л. А. Кулик предлагает включить группу метеоритных кратеров Каали в число заповедников и произвести всестороннее изучение этой группы.

(«Природа», 1940 г., № 12)

ПЕРВАЯ САДКА ПОВАРЕННОЙ СОЛИ НА КАРА-БОГАЗ-ГОЛЕ

Залив Кара-Богаз-Гол на восточном берегу Каспия занимает с севера на юг более 150 км, с востока на запад — более 130 км, при средней глубине 5—7 м. Две песчаные косы отделяют залив от Каспия. Косы разделены Карабогазским проливом длиной в 5 км, шириною в 100—500 м. Благодаря интенсивному испарению с поверхности Кара-Богаз-Гола, образуется разность уровней Каспия и залива, что вызывает постоянный сток морской воды из Каспия в Кара-Богаз-Гол. Скорость течения воды в проливе зависит от направления и силы ветра, от разности уровней и пр.

Концентрация солей в Карабогазском заливе так велика, что в осенне-зимнее время из рапы на дно залива выпадает мирабилит; волны частично выбрасывают его на берег. При исследованиях в конце XIX в. и в начале XX в. не было найдено ни малейших следов отложений поваренной соли. Мирабилит, выпавший на дно, с повышением температуры в весенне-летние месяцы снова растворяется. Береговые же выбросы мирабилита частично размываются волнами, частично под лучами солнца обезвоживаются, превращаясь в безводный сульфат натрия (тенардит).

Начиная с 1929 г., когда уровень Каспия соответствовал среднему столетнему уровню (—25,38 м), наблюдается неуклонное падение уровня (с временным незначительным повышением в 1932 г.). Падение уровня Каспия ослабило течение в проливе, соединяющем море с заливом. Сток воды Каспия в Кара-Богаз-Гол уменьшился вдвое и уже не может компенсировать испарение. Площадь залива уменьшилась на 300 кв. км, вдоль всех берегов протянулись широкие сухие полосы соли, уменьшились глубины, усилилось прогревание, концентрация растет более интенсивно. Уровень Карабогазского залива ежегодно падает на 20—25 см. В тесной зависимости от условий питания находится и солевой состав рапы залива: повышается концентрация, изменяется соотношение солевого состава. Если раньше рапа оставалась ненасыщенной для хлористого натрия и хлористого магния, то в 1939 г. впервые наблюдалась в Кара-Богаз-Голе садка поваренной соли и выброс ее волнами на берег, где местами образовались валы поваренной соли мощностью до 0,5—1 м. До сих пор были неизвестны случаи выпадения поваренной соли в морских заливах с неполным отделением их от моря. Ни лиманы азово-черноморского побережья, ни заливы Средиземного, Красного и других морей, имеющие соединение с морем, не достигают концентрации, нужной для садки поваренной соли и даже гипса. Таким образом садка поваренной соли в Кара-Богаз-Голе — событие для геологов, имеющее исключительно большой научный теоретический и практический интерес.

Характер изменений, которые должны произойти в заливе в связи с началом кристаллизации поваренной соли, рисуется следующим образом: в летнее время в заливе поваренная соль будет осаждаться на лежащую на дне и нерастворившуюся зимнюю садку мирабилита; слой поваренной соли будет механически препятствовать растворению мирабилита;

в результате количество новой зимней садки мирабилита будет из года в год уменьшаться.

Для прекращения садки поваренной соли в заливе необходимо увеличение ежегодного сброса морской воды в залив.

(«Природа», 1940 г., № 11)

ИСКАПАЕМЫЙ ЛЕС В КАЗАХСТАНЕ

В северной части Казахской ССР, в урочище Сасай, на правом обрывистом берегу р. Чидерты, почти на три километра тянется обнажение, в основании которого находятся пни или стволы ископаемого леса. Некоторые из них достигают 4 м длины; они торчат из пласта углисто-торфянистой породы. Средний диаметр стволов 1—1,5 м. Строение древесины хорошо сохранилось; местами древесина представляет почти чистый лигнит, похожий на слегка потемневшее дерево, в других же частях древесина вполне окременела и пропитана марказитом. Годичные кольца этих деревьев, несомненно хвойных, прекрасно развиты; на одном из крупных обрубков удалось сосчитать до 250 колец. Казахи отбирают слабо минерализованную древесину и употребляют в качестве топлива.

(«Природа», 1940 г., № 6)

СОВЕТСКАЯ КАМЕДЬ

Нашей промышленности долго не удавалось освободиться от ввоза из-за границы камеди, которая в основном вырабатывается из сока растений, произрастающих в тропических и субтропических зонах. Камедь находит широкое применение в текстильной, пищевой, полиграфической и лекарственной промышленности и в карандашном производстве.

Экспедиции Всесоюзного института растениеводства обнаружили большое количество камедей в лохе, заросли которого распространены в поймах рек Средней Азии. Камедь лоха вполне заменяет импортную в текстильной промышленности в качестве закрепителя красок и в некоторых других производствах.

Ленинградский ботанический институт имени В. Л. Комарова приступил к изучению возможности получения камеди из трагакантовых астрагалов — неприхотливого растения, растущего в горных районах Средней Азии и Закавказья. На Колет-даге обследованы заросли трагакантового астрагала, составлен гербарий различных его видов, заготовлены семена. Изучен вопрос о возможности введения этого растения в культуру.

(«Правда Востока» от 13 января и «Известия» от 26 января 1941 г.)

ОТСТУПАНИЕ ЛЕДНИКОВ В АРКТИКЕ

Современное оледенение Арктики, судя по наблюдениям, относящимся к положению нижней границы ледников, находится в стадии деградации. Об этом свидетельствуют отсутствие в ряде случаев конечных морен, уменьшение мощности ледяного покрова и появление пунатаков, ухудшение питания ледников и понижение скорости их движения, наличие «мертвых», неподвижных льдов и т. д.

Одним из наиболее ярких примеров является отступление главной ветви ледника Франклина на Северо-Восточной Земле (Свальбард) в течение последних 35 лет. Как показывают наблюдения за время с 1901 по 1936 г., край ледника отступил на 3,15 км. Средняя величина отступания около 90 м в год. Деграация современного оледенения наблюдалась также на Шпицбергене. Х. А. Ламанн, занимавшийся изучением шпицбергенских ледников, называет их отступление «катастрофическим».

Ледник Упернивик, один из крупных ледников Гренландии (ширина его фронта достигает 28 км), отступил за 34 года на 1 000—1 500 м, что дает от 28,3 до 49 м в год. Один из крупных ледников в районе Якобсхавна уменьшился за 50 лет на 12,3 км. Скорость движения западно-гренландских ледников заметно ниже величин, отмеченных предыдущими исследователями.

Отступление современных ледников отмечено также на о. Ян-Майене. Снеговая линия занимает здесь более высокое положение, чем было отмечено прежними наблюдателями.

(«Природа», 1940 г., № 9)

ЭКОНОМИКА ТАИ

Таи (наименование Сиам с 1939 г.) расположено на полуострове Индо-Китае, между Бирмой, Британской Малайей и Французским Индо-Китаем. Территория Таи составляет 513,5 тыс. кв. км, население — 15 266 тыс. (1939). Население состоит преимущественно из сиамцев (91%), кроме того, живет небольшое число китайцев, индусов, малайцев.

Таи — сельскохозяйственная и скотоводческая страна. В сельском хозяйстве занято 83% населения. Главными продуктами земледелия являются рис, каучук и лес. Леса Таи дают много ценных пород (тиковое дерево, бамбук). Обработка ценной древесины — одна из важнейших отраслей промышленности; она находится преимущественно в руках англичан. Большое значение имеет в Таи животноводство и рыболовство. Рыба, наравне с рисом, составляет главный предмет питания населения.

Таи богат разнообразными ископаемыми: оловом, вольфрамом, углем, золотом, серебром, железом, свинцом, цинком. Добывается только оловянная руда целиком на экспорт.

Экспорт Таи состоит из риса (50% всего вывоза), олова, тикового дерева и каучука. Таи ввозит нефтепродукты и промышленные товары (текстиль, машины). Главное место в торговле Таи занимают Англия и Япония.

По своему стратегическому положению между британскими и французскими колониями Таи представляет большой интерес для Англии и Франции. В конце XIX в. Англия и Франция поделили Таи на сферы влияния: бассейн р. Меконг стал находиться под влиянием Франции, южная часть — под влиянием Англии. За последнее время усилилось влияние Японии, которая намеревается создать в Индо-Китае плацдарм для осуществления экспансии на юг. При участии Японии была построена преобладающая часть военно-морского флота и военных укреплений и проведена реорганизация армии Таи.

(«Мировое хозяйство и мировая политика», 1940 г., № 11)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ЦЕНЗА 1940 г.

Население США на 1940 г. 131,4 млн., против 122,8 млн. в 1930 г. Это дает прирост в 8,6 млн., или 7%, тогда как процент прироста с 1920 по 1930 г. равнялся 16,1%. Такое замедление прироста больше чем вдвое по сравнению с предыдущим десятилетием объясняется совместными действиями двух причин — резкого сокращения рождаемости и почти полного прекращения иммиграции.

При таком слабом среднем приросте вполне естественно ожидать, что на громадной территории США найдутся отдельные ареалы, где население не только не приросло, но даже сократилось. Действительно, из 48 штатов нашлось пять таких штатов, в которых за последнее десятилетие население уменьшилось. Эти штаты — Вермонт, Северная и Южная Дакоты, Небраска и Канзас. За исключением Вермонта, все они относятся к пшеничной засушливой полосе. Сокращение в них населения служит ярким свидетельством глубины сельскохозяйственного кризиса, охватившего пшеничный район США, а равно и тяжелых засух 30-х годов.

Города США с населением свыше 300 000

№ по количеству населения	Города	1940 г.	1930 г.
		Население в пределах городской черты (в тыс.)	
1	Нью-Йорк	7 380	6 930
2	Чикаго	3 385	3 376
3	Филадельфия	1 935	1 951
4	Детройт	1 619	1 569
5	Лос-Анжелос	1 497	1 238
6	Кливленд	878	900
7	Балтимор	854	805
8	Сент-Луис	814	822
9	Бостон	770	781
10	Питтсбург	665	670
11	Вашингтон	663	487
12	Сан-Франциско	630	634
13	Милуоки	590	578
14	Буффало	575	573
15	Новый Орлеан	492	459
16	Миннеаполь	490	464
17	Цинциннати	453	451
18	Ньюарк	482	442
19	Канзас-сити	400	400
20	Индианополь	386	364
21	Хьюстон	386	392
22	Сизтл	367	366
23	Рочестер	325	328
24	Луисвил	319	308
25	Денвер	318	288
26	Портленд	308	302
27	Колумбус	305	291
28	Окленд	305	284
29	Атланта	303	270
30	Джерси-сити	301	317

С юга и с востока к этим пшеничным штатам прилегает ряд штатов с очень слабым приростом населения, более низким, чем средний прирост по США за последнее десятилетие. Таким образом, общая картина получается такая, что за десятилетие 1930—1940 г. в США росли оба «крыла» — Атлантическое и Тихоокеанское, «середины» же дала или крайне медленный рост, или даже снижение.

Наибольший прирост и абсолютно и относительно дала, как и можно было ожидать, Калифорния, прибавившая к своему населению около 1,2 млн. и занявшая теперь со своими 6,9 млн. 5-е место (после Нью-Йорка, Пенсильвании, Иллинойса и Огайо).

С первого раза неожиданным мог бы показаться такой странный, казалось бы, факт, что большие города за последнее десятилетие росли не быстрее, а слабее, чем страна в целом; города с населением свыше 25 000 дали прирост всего в 5% (против среднего прироста в 7%). Города с населением в 500 000 и более дали процент прироста еще меньший — всего 4,4.

Однако делать отсюда какие-либо заключения о «переломе» в концентрации населения в сверхбольших городах было бы более чем легкомысленно. Ведь ценз имеет в виду города в пределах городской черты. Между тем, как раз «сверхбольшие» города имеют вокруг себя громадные «окружения», непосредственно с ними связанные и представляющие собою продолжение города за пределы условной формальной черты. Весь «перелом» и заключается в том, что сверхбольшие города, уже насыщенные внутри городской черты, растут теперь за ее пределами, чему как нельзя более благоприятствует развитие пригородного транспорта и особенно автомобилизма¹.

Всего больше вырос (в пределах городской черты) за последнее десятилетие из сверхбольших городов по абсолютному приросту — Нью-Йорк, а по относительному — Вашингтон и затем — Лос-Анжелос.

Изменение населения в 30 крупнейших городах США за 1930—1940 гг. видно из таблицы (стр. 80).

(The National Geographic Magazine, 1940, December)

ХРОНИКА

ЯНВАРСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ

СВЕРДЛОВСКИЙ И ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОНЫ МОСКВЫ

Конференция была прекрасно организована и прошла с большим подъемом.

На повестке были поставлены два доклада: 1. Об итогах работы за 1-е полугодие и перспективах на 2-е полугодие.

2. Практические навыки в преподавании географии.

С первым докладом выступила методист Дзержинского района т. Юркевич. Констатировав значительный подъем в работе преподавателей географии по сравнению с минувшим годом, т. Юркевич остановилась на следующих, еще не изжитых недостатках: не продумывается до конца целевая установка каждого урока; не всеми товарищами подчеркивается географическая специфика страны или области, вследствие чего теряется и их индивидуальность и у учащихся не создается четкого представления; Испания похожа на Италию, Германия на Францию и пр.; недостаточно активизируются учащиеся; обучение сводится к рассказу учителя и опросу, что является, конечно, недопустимым; мало привлекается газетный материал. «В основу оценки работы преподавателя ставится не проведение урока, а знания учащихся», — говорит т. Юркевич и указывает далее на большую разноречивость в оценках. За одинаковый ответ одни преподаватели ставят «посредственно», другие — «отлично». Она призывает всех включиться в проверку норм оценок, выработанных Институтом средних школ, усилить подготовку к урокам и центрировать внимание на практических навыках.

По второму докладу выступает т. Юзефович. Она говорит о том, каким огромным арсеналом средств для привития практических навыков располагает география.

Перечисляя практические навыки, которые преподаватель должен дать учащимся, т. Юзефович останавливается на работах вне стен школы, связанных со съемкой и экскурсиями (наблюдения, измерения, сбор коллекций и пр.) и на работах в помещении (самостоятельная работа с книгой, выработка умения работать с учебником, справочником, словарем, газетой, таблицей, умения цифру переложить на график, рассказ иллюстрировать чертежом, текст книги положить на карту, четко и кратко формулировать мысль, сделать необходимый вывод, сделать реферат, выбрав главное из статьи, книги, нескольких книг). Как главный основной навык т. Юзефович выдвигает навык работы с картой, особенно крупномасштабной топографической.

Выступая в прениях, т. Потяев рассказывает о задаваемых им сочинениях на свободные темы и демонстрирует одну из таких работ на тему «Что, если бы Урал тянулся не меридионально, а был расположен по побережью Ледовитого океана».

Тов. Дьяконов указывает на необходимость просмотреть все темы каждого года под углом зрения: какие навыки по каждой из них должен дать преподаватель.

¹ Данные ценза вполне подтверждают это предположение, так как подавляющее большинство графств, входящих в окружение сверхбольших городов, дало очень высокие проценты прироста.

Тов. Добровольский предостерегает от возможного перегрева и обращает внимание товарищей на задачу прививать практические навыки в связи с изучением программы. Он поддерживает т. Юркевич, указывавшую на необходимость усиленно готовиться к урокам, особенно по экономгеографии.

Тов. Завистовский говорит о разном в приемах опроса. В то время как одни преподаватели производят быстрый опрос — по 15—20 человек в урок и, таким образом, накапливают много ответов, но не имеют ни одной, поставленной за обстоятельный ответ, — другие спрашивают 2—3, но зато обстоятельно.

В прениях выступают и старые учителя и молодые. У последних главное горе в том, что они не укладываются во времени: «Хочется все обосновать научно, а ребята (V класс) малы, не подготовлены по другим дисциплинам. Мне надо говорить о градусной сетке, а приходится предварительно давать понятие об окружности, делении ее на градусы и т. д.»

Конференция окончилась двумя интересными докладами: «Географические вечера» и «Киноурок». Тов. Касимова практикует вечера и как итог работы по темам V класса и как отклик на какое-либо современное событие в области географии: «Дрейф льдины», «Седовцы» и пр.

Тов. Соколова провела «киноурок» с большим мастерством. Она дала наглядный пример одного из типов киноурока, при котором речь учителя идет все время параллельно с показом.

Учителя остались довольны конференцией и со стороны ее содержания и со стороны организации.

Собрание с большим подъемом постановило встретить XVIII партийную конференцию новыми производственными успехами и постановило своей целью — добиться 100% успеваемости во всех классах.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ РАЙОН МОСКВЫ

С небывалым подъемом прошла январская конференция преподавателей географии в Железнодорожном районе Москвы. Чувствовалось стремление учительства возможно более активно включиться в общую творческую работу. В основу обсуждений был поставлен вопрос о навыках.

Тов. Журбинский указывает на то, что навыку должно предшествовать «умение», а «умения» нельзя приобрести, если не обладаешь соответствующими знаниями. Он говорит: «Навыки, которые следует дать учащимся в области географии, не должны быть механическими, но только сознательными, основанными на знании и понимании. Самое усвоение курса должно утвердиться на навыках».

Тов. Солнцев (304-я школа) делится опытом работы в V классе. Он обращает большое внимание на географические работы, черчение планов и зарисовки. Периодически проверяя тетради, он ставит отметки за работу. Особенный упор сделан им на работы с масштабом, на съемку. В будущем он намечает работы по моделированию. «Хорошо разбираться в карте — основной навык учащихся V класса», — говорит он.

Тов. Прокопович (265-я школа) считает, что основными навыками, которые должны по географии приобрести учащиеся VIII—IX классов, являются следующие:

1. Умение пользоваться цифровыми таблицами и делать обобщенные выводы.
2. Умение пользоваться справочником.
3. Умение составлять диаграммы, картограммы по цифровым данным.
4. Умение пользоваться и составлять географическую характеристику на основе сравнения карт.
5. Умение выбрать из учебника, из хрестоматии главное и построить сжатый, но обстоятельный доклад-рассказ.
6. Умение пользоваться методом контраста и сходства при характеристике отдельных стран и районов.
7. Умение связывать экономику с историко-социальными и географическими условиями, которые оказали влияние на формирование и развитие региона, города, страны.

Тов. Максимова (293-я школа) наиболее важными навыками для учащихся V, VI, VII классов считает:

1. Умение определить направление по солнцу и компасу.
2. Умение измерить расстояние шагами, сантиметром и рулеткой.
3. Умение разобраться в простом плане.
4. Умение подклеить карты и, вообще, реставрировать изношенное пособие.
5. Умение собрать необходимые материалы на экскурсиях и их обработать (составить коллекции, засушить растения, сделать зарисовки).
6. Умение составить альбом из вырезок, открыток, собственных рисунков по заданию.
7. Зарисовки по заданию и заготовка дидактического материала.
8. Черчение карт.
9. Художественное оформление отдельных тем.

10. Изготовление наглядных пособий силами учащихся.

Тов. Крылов говорит, что география наука гуманитарная. Она имеет огромное значение в деле воспитания мировоззрения, но не открывает таких возможностей для привития практических навыков, как физика, химия и биология. Тем не менее она может дать ряд навыков, крайне нужных в жизни. К таковым относятся все навыки, получаемые учащимися в связи со съемкой и в связи с наблюдениями, связанными с природными явлениями. Эти навыки понадобятся и колхознику в работе, и бойцу в походе, и исследователю. Для летних работ т. Крылов развивает весь класс на секции: географо-топографическую, геологическую, ботанико-зоологическую, историко-экономическую и гидрологическую. Для каждой группы составляется программа работ, избирается ответственный по секции. Осенью весь материал приводится в порядок, и, таким образом, получают наглядные пособия.

ТАРЬКОВ

В тематику совещания 7 и 8 января 1941 г. прежде всего включены были предложенные Наркомпросом УССР темы:

1. «О подготовке учащихся к их будущей практической деятельности при изучении географии» (докладчик А. Ф. Левитский, научный сотрудник ХГИУУ).

2. «О кружковой работе и экскурсиях как формах внеклассной работы по географии» (докладчик А. Ф. Левитский).

3. «Прибалтийские ССР» (докладчик А. В. Грушевский, зав. кафедрой эконом. географии ХГПИ).

4. «Нормы оценок по географии в средней школе» (докладчик И. А. Слуцкий, научный сотрудник ХГПИ).

Кроме того, в повестку совещания были включены следующие доклады:

1. «Ближний Восток» (т. Брон, научный сотрудник ХГУ).

2. «Социалистическое строительство и советская индустрия» (т. Розенфельд, директор Харьковского отделения Института технико-экономической информации, лектор Харьковского дома техники).

3. «Принципы планирования работы по географии в V—IX классах на 2-е полугодие 1940/41 учебного года» (А. Ф. Левитский).

Кроме того, 8 января была организована для всех участников совещания экскурсия в Дом техники для общего ознакомления с экспозицией и детального осмотра отделов (по группам): 1) холодная обработка металлов; 2) экономия замены цветных металлов; 3) литье; 4) электросварка; 5) ремонтное дело; 6) кузнечное и штамповочное производство; 7) термическая обработка металлов; 8) изобретательство на заводах; по желанию — осмотр выставки предметов широкого потребления, выпущенных заводами и фабриками, в основном, г. Харькова.

Явка на январское совещание была высокая: 138 учителей школ Харькова, 16 учителей Харьковского района, 6 учителей харьковских школ взрослых и 7 человек гостей (из ХГУ, из ХГПИ, техникумов и т. д.).

Как и следовало ожидать, особенно много внимания на совещании было уделено докладом о практических навыках, кружковой работе и географических экскурсиях.

Выступления учителей по этим докладом сводились главным образом к обмену опытом уже имеющейся работы:

1. П. Т. Ерещенко (72-я школа) рассказал об организации и работе с учениками на школьной географической площадке по метеорологии, начиная с сентября 1940 г.

2. Д. И. Бессараб (76-я школа) — о графических работах учащихся, об изготовлении рельефных карт СССР.

3. Тов. Цикавый (20-я школа) — о работе географического кружка по краеведению и топографии.

4. И. И. Бакало (127-я школа) — о работе учеников по увеличению карт при помощи планотографа.

Кроме учителей, по вопросам практических навыков, кружковой и экскурсионной работы с ценными советами и указаниями выступили:

1. Тов. Танащевич (научный сотрудник Харьковской метеорологической обсерватории) — о роли и методике визуальных и по инструментальным метеорологических наблюдений школьников.

2. О. Н. Рудинский (старший научный сотрудник Харьковского областного краеведческого музея) — о роли краеведческих экскурсий с кружковцами и с классом.

3. Тов. Тарнорукский (директор Харьковской областной детской экскурсионно-туристиче-

ской станции) — о предстоящих туристических походах и краеведческих детских экспедициях.

4. Б. И. Брон (научный сотрудник Харьковского дворца пионеров) — о работе клуба юных исследователей Арктики.

Учителя получили много ценного к предстоящей работе во 2-м полугодии.

Для кружковой и экскурсионной работы много полезного учителя увидели в Харьковском доме техники, который они, без сомнения, начнут теперь систематически посещать с учащимися.

В резолюции по докладом т. Левитского, принятой совещанием единогласно, сказано:

1. Всем учителям географии немедленно приступить к разработке плана привития практических навыков учащимся по картографии, метеорологии, топографии и связи на расстояниях.

2. Институту усовершенствования учителей срочно организовать для всех учителей, кроме существующих семинаров по краеведению и метеорологии, семинар по топографии, а также приступить к собиранию материалов о кружковой работе, систематизировать их и ознакомить учительскую массу с опытом этой работы путем организации городской выставки.

3. Призвать всех учителей географии и руководителей географических кружков к развиту в школах экскурсионно-туристической работы, составить соответствующие планы, установив постоянную связь с краеведческим музеем, с Детской экскурсионно-туристической станцией.

4. Дело координации кружковой работы сосредоточить в Харьковском институте усовершенствования учителей с участием Краеведческого музея, Детской экскурсионно-туристической станции и Дворца пионеров.

5. Просить Харьковский горисполком ускорить строительство в Харькове планетария, маятника Фуко и астрономической вышки.

6. Органам народного образования и районным методическим объединениям уделить больше внимания деловой разработке вопросов о практических навыках в соответствии с существующими программами, поставить перед Наркомпросом УССР вопрос о переработке учебных планов, программ и учебников, чтобы обеспечить максимум практических навыков в классной и в кружковой работе. Кроме того, органы народного образования должны содействовать предоставлению в школах отдельных помещений для географических кабинетов и для кружковой работы, созданию финансово-материальной базы, чтобы школы имели фактические возможности для организации и развития кружковой работы.

7. Обратить внимание органов народного образования на необходимость взять на себя инициативу в отношении руководства добровольными обществами в школах, в частности Осоавиахима, что имело бы большое значение в деле подготовки школьной молодежи к обороне страны.

Участники совещания учителей географии подчеркивают, что указания В. М. Молотова на XVIII партийном съезде о подготовке учащихся средней школы к практической деятельности встречи учительской массой с подъемом и вызывают упорное желание бороться за осуществление этого начинания.

БАКУ

Порядок январской конференции в этот раз был несколько необычен: кроме обычного доклада инспектора и методических разработок отдельных тем, в порядок дня конференции были включены: а) просмотр научно-географических фильмов и б) производственная геологическая экскурсия в Хурдалан (около Баку).

В своем докладе инспектор т. Солоид указал, что в преподавании географии имеются некоторые сдвиги в сторону улучшения, но эти сдвиги далеко недостаточны, а потому перед географами стоит большая задача — сделать эти сдвиги более существенными, более видными.

В Баку до сих пор не изжито нездоровое явление — посылка в школы людей, неподготовленных для преподавания географии, людей, не владеющих русским языком. В результате, за истекшее полугодие пришлось снять с работы двух преподавателей, не справившихся с работой.



Чтение курса лекций по методике физической географии в МГПИ в настоящем учебном году завершилось большим географическим вечером на тему «История завоевания земли».

Работа была организована методистом В. Г. Эрдели. Устройство вечера дало слушателям ряд новых навыков и возбудило большой интерес всей массы студенчества.

Вечер решено повторить для учащихся Москвы тех школ, в которых студенты проводят педагогическую практику, а также для учителей Москвы.

Вечер был завершен показом ряда действующих моделей (сконструированных студентами МГПИ под руководством Н. А. Флерова) гейзера, горного обвала, артезианского колодца, вулканов. Все модели производили большое впечатление.

Ландшафты различного типа переносили зрителей из одной части света в другую и невольно рождали мысль о том, как хорошо МГПИ подковывает молодых учителей, давая им не только крепкие знания, но и многочисленные навыки.



На заседании естественно-географической секции Учебно-методического совета Наркомпроса РСФСР в октябре 1940 г. рассматривалось ходатайство автора учебника VIII класса

Слабой стороной истекшего полугодия т. Солоид считает снижение темпов работы районных методических совещаний. Конференцией был выделен специальный день для работы районных методических совещаний.

Большой интерес вызвало сообщение инспектора о контрольных письменных работах по географии.

Во второй половине декабря 1940 г. в 15 школах г. Баку были проведены контрольные письменные работы в V, VI и VII классах.

Работы проводились под наблюдением и контролем районных инспекторов-методистов.

Работу писали 450 учащихся V классов, 470 учащихся VI классов и 460 учащихся VII классов, т. е. охвачено было 1380 человек.

В каждой работе учащимся было предложено по три вопроса.

Ю. К.

о разрешении переработать районную часть учебника по группам областей в виду того, что дробность деления очень затрудняет учащимся изучение этой части курса.

Ходатайство это, поддержанное Учпедгизом, было отклонено по тем соображениям, что в программах Наркомпроса районная часть дана по отдельным областям, а не по группам областей.



Помимо районных конференций для учителей географии г. Москвы, была проведена общегородская конференция, организованная МГПИ.

Во главе организации конференции стала кафедра Института в лице Ю. Г. Саушкина и В. Г. Эрдели.

На конференции были заслушаны следующие доклады, проф. И. С. Звавича «Политическая карта мира», доц. Ю. Г. Саушкина «Сравнительный метод в географии», проф. Р. М. Кабо «География человека», доц. П. И. Глушак «Элементы военной географии», проф. Н. Н. Баранского «Взаимная связь явлений в экономической географии».

На конференцию собрались почти все учителя Москвы, горячо приветствовавшие всегда отзывчивую к нуждам учительства профессуру МГПИ, давшую на этот раз, как и всегда, интересные и нужные по содержанию лекции.



СВЕН ВАКСЕЛЬ — «ВТОРАЯ КАМЧАТСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ВИТУСА БЕРИНГА»

*Перевод с рукописи на немецком языке Ю. И. Бронштейна, под редакцией и с предисловием
А. И. Андреева. Л.—М. Изд-во Главсевморпути, 1940, ч. 10 руб., 10 000 экз.*

У этой книги — необычайная судьба. Написал ее в середине XVIII в. Свен Ваксель, помощник, а потом и преемник Витуса Беринга во время его знаменитого плавания к берегам Северной Америки.

Рукопись Вакселя неведомыми путями попала в личную царскую библиотеку. В 1891 г. ее обнаружил там зоолог Бюхнер. Он использовал отдельные места из рукописи Вакселя и его рисунки для своего ученого труда о морской корове — вымершем млекопитающем, водившемся в XVIII в. у берегов Командорских островов. Но сама рукопись еще много лет лежала под спудом в библиотеке царско-сельского дворца.

В 1917 г. рукопись Вакселя исчезла, и лишь в 1938 г. Ленинградская публичная библиотека им. Салтыкова-Щедрина случайно приобрела ее.

Ныне, через 200 лет после экспедиции, рукопись Свена Вакселя впервые увидела свет. Надо прямо сказать: опубликование записок Вакселя имеет исключительное значение для изучения истории первого русского плавания к берегам Америки.

Как известно, Первая Камчатская экспедиция была задумана еще Петром I. Он много занимался подготовкой ее, сам подбирал офицеров, а за несколько недель до своей смерти написал инструкцию капитану-командору экспедиции Витусу Берингу.

Первая экспедиция (1725—1730) не разрешала вопроса о том, существует ли пролив между Азией и Америкой.

По предложению Беринга была организована Вторая Камчатская экспедиция. На этот раз было задумано огромное, невиданное до того предприятие. Русские мореходы и ученые должны были провести обследование всего побережья Северной Азии, заняться исследованием природы, населения и истории Сибири и, что самое важное, еще раз попытаться разрешить вопрос о том, соединяется ли Азия с Америкой или их разделяет пролив.

По сути дела вопрос этот был решен почти за сто лет до Беринга. В 1648 г. казак Семен Дежнев проплыл морем из Колымы к Анадырю, обогнув мыс, получивший позднее его имя, и пройдя Беринговым проливом. Но отчет Дежнева восемьдесят восемь лет валялся всеми забытый в Якутском архиве, и лишь в 1736 г. участник Второй Камчатской экспедиции Миллер обнаружил его.

Вторая Камчатская экспедиция продолжалась около девяти лет (1733—1742). В ней приняло участие пятьсот семьдесят человек,

не считая ссыльных и местных жителей, которых заставляли помогать экспедиции.

Надо иметь в виду, что Берингу и его товарищам пришлось везти из Европейской России к берегам Охотского моря не только пушки и порох, но и снасти, якорные канаты и даже самые якоря.

Переброска грузов экспедиции по огромным пространствам Сибири была сопряжена с исключительными трудностями. Недаром Ваксель пишет: «...эта работа оказалась для людей крайне тяжелой и утомительной, так как им пришлось на протяжении шести месяцев пятнадцать раз проделать путь туда (в Охотск) и пятнадцать раз обратно (в Юдомский Крест на перевале, в 20 милях от Охотска) и пройти, таким образом, каждому около трехсот немецких миль (т. е. 2 220 км), при том все время в запряжке, на манер лошади. Провизии также не было в изобилии, кроме обычного пайка, состоявшего из ржаной муки и небольшого количества крупы, так что люди оказались сильно изнуренными» (стр. 34).

Непосильные тяготы, наложенные на ссыльных и местное население, по обслуживанию экспедиции Беринга, вызвали обнищание и гибель массы людей. Все попытки сопротивления пресекались самыми жестокими мерами. Недаром петербургские власти, приказывая сибирскому начальству помогать Берингу, грозили в случае неповиновения «не токмо штрафом, но и жестоким истязанием».

Свен Ваксель пишет (стр. 25): «Так как наши люди, в особенности из числа ссыльных, стали толпами убегать, то пришлось поставить крепкие караулы, а вдоль берегов Лены через каждые двадцать верст поставить виселицы».

Продолев все лишения и трудности, экспедиция добралась, наконец, до Охотска. Отсюда в 1738 и 1739 гг. Шпанберг и Вальтон совершили два плавания на юг, на поиски Японии. В записках Свена Вакселя есть не мало ценных данных о втором плавании, в котором русские моряки добрались до берегов Японии.

Ваксель принял участие в самом важном и самом драматическом эпизоде всей Камчатской экспедиции, в плавании к берегам Америки и зимовке на острове Беринга.

Экспедиция отправилась в путь в начале июня 1741 г. из Петропавловска на Камчатке. Судном «Св. Петр» командовал сам Беринг. Его помощником был Свен Ваксель. Командиром второго судна «Св. Павел» был Чirikov.

Уже 20 июня оба судна потеряли друг друга из виду. Весь июнь и половину июля плыл «Св. Петр» на восток и северо-восток. Наконец, 16 июля моряки увидели землю. Это была Америка. Ваксель пишет: «Перед нами находились необычайно высокие горы, покрытые снегом». 20 июля кораблю удалось подойти к суше, и Беринг отправил к берегу шлюпку за пресной водой и большую лодку под командой Софрона Хитрово. По словам Вакселя, «Хитрово рассказал, что на одном из островов он обнаружил несколько небольших построек, по всей вероятности возведенных жителями материка, приезжающими на этот остров для рыбной ловли. Он заметил также, что местные жители, очевидно, имеют топоры и ножи, так как их постройки обшиты гладкими досками и украшены резьбой. Обитателей домов на месте не оказалось, возможно, что они спрятались на самом острове. Посланная шлюпка также вернулась на корабль и привезла известие, что удалось найти пресную воду. Найдены были также два костра, в которых огонь еще не погас, дорожки, на которых заметны были следы недавнего прохода людей, и заготовленные дрова» (стр. 57).

Так произошло первое знакомство русских с Америкой. Кроме Хитрово, на берег был спущен ученый натуралист Стеллер, который, несмотря на краткое пребывание на острове Каяк, осуществил весьма ценные наблюдения и собрал богатые коллекции.

4 сентября, когда корабль был в районе Шумагинских островов, произошла первая встреча русских моряков с обитателями Америки. Очевидец этой встречи Свен Ваксель так описывает ее (стр. 64—68): «С одного из ближайших островов мы услышали голоса и крики людей и увидели разведенный там костер. Вскоре показались две небольших байдарки, сделанные из тюленьих шкур. В каждой байдарке сидело по одному человеку, которые подплыли к самому судну на расстояние от пятнадцати до двадцати сажен.

Так как мы не могли с ними разговаривать, то они делали нам разнообразные знаки и сигналы и приглашали нас выйти к ним на берег; к нам же на борт они ни за что не желали подняться. Затем они подплыли еще ближе. Мы решили дать им несколько различных мелких предметов в подарок, которые бросили в воду. Все же не удалось убедить их подняться к нам на борт судна, и они вернулись к себе на берег. Немедленно была спущена лодка, и я с адъютантом Стеллером и девятью людьми из команды, взяв с собою оружие и припасы, подплыли к ним на берег. Волны, однако, были с такой силой у острова, на котором они находились, и берег его на всем протяжении был усеян таким количеством больших и острых камней, что нам никак не удавалось высадиться без риска разбить в щепки нашу лодку. Я распорядился бросить якорь на расстоянии около двадцати сажен от берега и подтягиваться постепенно между камнями к берегу, от которого мы стали на расстоянии трех сажен.

Там я увидел девять человек диких американцев¹, которых мы стали приглашать самыми дружелюбными знаками и жестами сесть к нам в лодку, причем показывали различные

вещи, которые собирались им подарить. Американцы отвечали также знаками, чтобы я со своими людьми вышел к ним на берег, однако это было невозможно, так как если бы я и мои люди вышли на берег, то наша шлюпка неизбежно разбилась бы на мелкие щепки...» Чтобы преодолеть недоверие алеутов, Ваксель послал двух матросов и чукчу-переводчика на берег в качестве заложников. Он пишет далее: «Как только мои люди вышли на берег, один из американцев сел в свою байдарку и подплыл ко мне... я угостил его чаркой водки, которую он взял в рот, но, однако, немедленно выплюнул обратно с ужасным криком, как будто рассказывая товарищам о случившемся с ним. Я хотел подарить ему кое-какие мелочи, вроде швейных иголок, стеклянных бус, небольшого чугунного котла, курительных трубок и так далее, но он не пожелал ничего от меня принять и ушел обратно на берег.

Я оставался на этом месте почти целый час и все время знаками звал их подойти поближе, но мне не удалось добиться этого... Между тем наступал вечер, начало темнеть, поднялась бурная погода с дождем, а наше судно стояло на расстоянии примерно четверти немецкой мили от берега. Я приказал трем моим людям, находившимся на берегу, возвратиться в лодку. Двух русских матросов американцы немедленно и беспрепятственно отпустили; переводчика же чукчу, во внешнем виде которого они усмотрели некоторое сходство с собой, они не пожелали отпустить с берега, а насильно задержали у себя. Я делал им различные знаки, требуя, чтобы они его отпустили, они, однако, не хотели понять моих требований и делали вид, будто не замечают моих знаков. Пришлось напугать американцев выстрелами, чтобы высвободить переводчика».

Со слов матросов и переводчика и на основании собственных наблюдений Свен Ваксель сообщает очень интересные сведения об алеутах, об их байдарках, сружии, одежде, пище, об их обычаях раскрашивать свои лица красной и синей краской. «На следующее утро,— пишет Ваксель,— 6 сентября, к нам подошло семь байдарок, которые остановились совсем близко у нашего корабля; в каждой сидело по одному человеку. Двое из них подошли к самому кораблю. Они привезли нам в подарок две шапки, палку длиной приблизительно в пять футов, на тонком конце которой были укреплены перья птиц разных пород и небольшое резанное из кости изображение человека. Как мы полагали, оно являлось идолом, которому они поклонялись. Они также и от нас приняли подарки и, вероятно, в конце концов пришли бы к нам на корабль, если бы в это время ветер не начал свежеть. Тогда они поспешно направились обратно к берегу и, как только высадились там, собрались все вместе и подняли ужасный крик, который продолжался добрых четверть часа...»

Так состоялось первое знакомство русских с алеутами.

Во время обратного пути «Св. Петра» на корабле началась цынга. Заболели многие матросы и сам капитан-командир Витус Беринг. Командование кораблем перешло к Свену Вакселю.

«В нашей команде,— пишет он,— оказалось теперь столько больных, что у меня не оста-

¹ Это были алеуты.

валось почти никого, кто мог бы помочь в управлении судном. Паруса к этому времени износились до такой степени, что я всякий раз опасался, как бы их не унесло порывом ветра. Заменить же их другими за отсутствием людей я не имел возможности. Матросов, которые должны были держать вахту у штурвала, приводили туда другие больные товарищи, из числа тех, которые были способны еще немного двигаться. Матросы усаживались на скамейку около штурвала, где им и приходилось в меру своих сил нести рулевую вахту. Когда же вахтенный оказывался не в состоянии сидеть, то другому матросу, находившемуся в таком же состоянии, приходилось его сменять у штурвала. Сам я тоже с большим трудом передвигался по палубе, и то только держась за какие-нибудь предметы. Я не мог поставить много парусов, так как в случае необходимости не было людей, которые могли их снова убрать. И при всем том стояла поздняя осень, октябрь —

ноябрь, с сильными бурями, длинными темными ночами, со снегом, градом и дождем. К тому же мы не имели понятия, что может встретиться нам на пути, и каждую минуту были готовы испытать последний, гибельный для корабля удар» (стр. 70—71).

На этом испытания путешественников не кончились. Им суждено было еще перенести зимовку на безлюдном острове Беринга. Во время этой зимовки много участников плавания погибло. Умер и сам Витус Беринг. Страницы записок Свена Вакселя, посвященные пребыванию на острове Беринга, смерти командора, охоте на морских котиков и морских коров, постройке нового судна и плаванию на Камчатку, являются драгоценнейшим документом, позволяющим пролить новый свет на историю первого русского плавания к берегам Америки и судьбу его участников.

К. Кунин

ГЛОБУС. ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК ДЛЯ ДЕТЕЙ

Выпуск 1939 г.

Начнем с конца. В конце «Глобуса» приложена библиография. Ее тема: «Что читать детям по географии». Рекомендуемые книги расположены в порядке, соответствующем главным отделам «Глобуса». Подсчитаем и просуммируем названия, выпущенные за 2 года (1938 и 1939):

Отдел	Всего книг	Из них детских
Наша родина	5	3
Арктика	6	2
Наши летчики	7	—
Путешествия и открытия	3	1

За два года — одна детская книжка на излюбленную ребятами тему — о путешествиях! И та вышла тиражом в 10 000 экз. и в Москве, например, была распродана через час после поступления в магазины. А ведь путешествия — как раз одна из тем, на которой лучше всего можно воспитывать волевые качества будущих советских граждан.

И вот характерное явление: составители сборника, издаваемого Детиздатом, чтобы хоть что-нибудь рекомендовать детям, вынуждены направлять их к Госвоениздату, Госполитиздату, «Роман-газете» и даже Архангельскому обл. Изд-ву, вынуждены включать в свою библиографию книги, может быть, очень интересные, но для ребят трудные, во многом непонятные. Но даже и после этого библиография получается слишком тощей, и составители включают в нее названия книг, вышедших с 1930 по 1937 г., названия, служащие лишь к разжиганию аппетита читателей, так как в продаже этих книг нет и во многих библиотеках они давно «зачитаны».

В «Глобусе» есть еще отдел, самый большой и один из самых интересных: «По всему свету». Соответствующий ему отдел в библиографии совсем отсутствует. Редакция «Глобуса», очевидно, не смогла указать своим

читателям ни одной написанной в географическом разрезе книги о людях и обычаях чужих стран, о борьбе колониальных народов за освобождение, о чудесах природы; ни одной книги по физической географии, вроде тех, какие писали в свое время Нечаев, Рубакин, Лункевич и на которых воспитывались целые поколения ученых — географов и естественников; наконец, ни одной книги по математической географии и геофизике.

Следует оговориться, что баланс Детиздата по части географических книг за 1940 г. лучше, чем за два предыдущих; можно надеяться, что этот год явился переломным и что авторы библиографии следующего выпуска «Глобуса» смогут порекомендовать читателям больше названий.

Я нарочно начал с обзора этой мрачной картины, чтобы 1) показать насколько крупным и радостным событием является выход самого «Глобуса», 2) подчеркнуть, что выход его ни в коем случае не может заполнить огромный пробел, существующий в детской литературе.

«Глобус» (в той мере, в какой он дойдет до читателя) удовлетворяет потребность, так сказать, в насущном хлебе, но Детиздат обязан дать ребятам и солидное жаркое в виде толстых путешествий и десерт — тонкие книжки об отдельных чудесах природы, «Замечательные географии» и т. д.

Но Детиздат является не единственным обвиняемым по делу о детской географической литературе. Немалая доля вины ложится и на специалистов-географов. Старшие из них, профессора, академики, любят вспоминать, как и почему они избрали своей специальностью географию, и при этом «первопричиной» выбора почти неизменно оказывается какая-нибудь хорошая детская книжка о путешествиях или диких уголках природы, которая в школьные годы поразила их воображение, заставила забиться сердце жаждой исследований и открытий и определила весь их даль-

нейший жизненный путь. Так почему же лишь немногие из этих ученых заботятся о том, чтобы такую же радость доставить следующему поколению, о том, чтобы завербовать себе смену, оставить после себя школу?

По просьбе географической редакции Детиздата мне не раз приходилось выступать в качестве вербовщика среди старших студентов и преподавателей географического факультета МГУ, среди аспирантов Научно-исследовательского института географии. И всегда безуспешно. Старики обычно «в принципе» согласны, но ужасно заняты; молодые, гордые тем, что они уже не дети, обижаются, если им предлагаешь писать для детей, при том и те и другие утверждают, что писать для детей невероятно трудно. Последнее в значительной степени верно: писанию детских научно-популярных книг нужно долго учиться, но нельзя же поверить, чтобы люди, изучившие столько сложных дисциплин, не совладали с этой премудростью. Что касается занятости, то находят же время писать для детей такие занятые люди, как академики Обручев и Ферсман, находил время редактировать «Глобус» недавно ушедший от нас Ю. М. Шокальский! И я думаю, что не ошибусь, если скажу, что эта работа, несмотря на ее «трудность», для них являлась отдыхом и доставляла им удовольствие не меньшее, чем их читателям.

Главная заслуга редакции «Глобуса» заключается в том, что ей удалось пробить брешь в равнодушии научных кругов к детской географической книге, что ей удалось создать работоспособный коллектив, включающий ученых и педагогов, путешественников и летчиков и объединить их вокруг увлекательной цели: дать ребятам интересную и полезную книгу о земном шаре.

Впрочем, читая книгу подряд и сначала, не сразу можно догадаться, что она интересная.

Первые статьи «Глобуса» вышли как раз неудачными. И это тем более досадно, что в них говорится о важнейших стройках третьей пятилетки. Перед глазами читателя проходит Второе Баку, Большая Волга, Северный морской путь, Сельскохозяйственная выставка, но проходят они так, как будто читатель видит их из окна вагона в серый дождливый день.

Не приходится сомневаться в том, что наравне со школьниками основными потребителями «Глобуса» являются педагоги. И, конечно, раскрывая его впервые, многие из них вспоминают слова из постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) о преподавании географии:

«...преподавание географии в начальной и средней школе страдает существенными недостатками, крупнейшими из которых являются отвлеченность и сухость изложения, недостаточность физико-географического материала, слабая ориентировка по карте, перегрузка преподавания и учебников по географии статистико-экономическим материалом и общими схемами...»

Вот, думают они, Детиздат дал нам в руки новое мощное оружие, которое поможет преодолеть недостатки преподавания, указанные в постановлении! И, конечно, будут разочарованы, найдя в «Глобусе» те самые общие схемы, с которыми они должны бороться. А что авторы «Глобуса» могли бы дать им

оружие, о котором они мечтают, доказывает следующий пример:

М. Вольгин в статье о Большой Волге рассказывает, что Жигулевские горы, на которые должна опереться плотина Куйбышевского гидроузла, оказались, по расчетам инженеров, слабее, чем сама плотина. В них есть пустоты и трещины, как в гнилых зубах. Инженеры решили и поступить с ними, как с гнилыми зубами,— вставить в них пломбы из асфальта и бетона.

Вот это интересно! Это дает образное, вещественное представление и о грандиозности плотины, которая будет прочнее гор, и об остроумии строителей.

Именно на таких конкретных фактах, описанных без ложного пафоса, и можно лучше всего дать детям представление о величии эпохи. Именно такие факты, дающие материал для оживления урока, имеют наибольшую методическую ценность. Но приведенный пример в данном разделе почти одинок.

А систематическое изложение основных задач третьего пятилетнего плана или краткую историю Северного морского пути школьник должен найти в учебнике или в устном изложении учителя, который, в свою очередь, легко может почерпнуть эти материалы из «взрослой» политической и географической литературы.

Словом, как мне кажется, задача коллектива создателей «Глобуса» должна заключаться не в сплошной «загрунтовке» ребячьих мозгов основным тоном географических познаний, а в нанесении на этот тон оживляющего цветного узора.

Именно этой задачи не поняли или не сумели разрешить авторы статей первого раздела, но эту задачу поняли и блестяще разрешили большинство авторов других разделов.

Первый по настоящему живой и жизнерадостный человек, которого читатель встречает на страницах «Глобуса»,— академик Ферсман. Не пускаясь в общие рассуждения об обилии наших горных богатств и значении геологоразведочных экспедиций, он берет читателя за руку и буквально с места в карьер тащит его в знойные Кызыл-Кумы. На примере своих несложных приключений он сразу дает ему возможность почувствовать аромат и прелесть исследовательской работы геолога. И напрасно он в конце очерка включает себя в число «старых людей». Если б не эта фраза, читатели, не знакомые с его именем (если таковые еще имеются), наверное, подумали бы: вот, наверно, самый молодой из авторов, участвующих в сборнике.

Так же живо, хотя совсем в другом стиле, рассказывает А. Бармин о рудных богатствах Урала.

Вообще в большинстве случаев наиболее удачные, яркие очерки написаны людьми, которые берутся за перо эпизодически, чтобы рассказать ребятам о деле своей жизни. И нередко бледнее оказываются краски у писателя, фельетонистов, которые посещали и изучали какую-либо страну со специальной целью рассказать о ней в печати. Поэтому никогда не надоеет образный язык и тонкий юмор Э. Кренкеля, хотя пишет он о вещах, о которых, казалось бы, написано уже все, что можно. И в «Глобусе» его очерк «Говорит Северный полюс» — один из самых лучших.

Хорошо написан очерк О. Эгдэ о восхождении на Джимарай-Хох. Ребята всегда являются болельщиками всех видов спорта и всегда любят географию. Альпинизм же — это спорт, помноженный на географию. Это ли не увлекательно! Альпинизм заслуживает даже большего места, чем ему отвела редакция «Глобуса».

И Соколов-Микитов в очерке о птичьих заповеднике в заливе им. Кирова искупил грех первого выпуска «Глобуса», где замечательно скучно было рассказано о всех заповедниках сразу. Серию статей о заповедниках обязательно нужно продолжать. Заповедники для юного географа — лакомые кусочки, и давать их надо по-одному, по-два, но в развернутом виде.

Трудно перечислить все удачные статьи из отделов «Наша родина», «Советская Арктика», «В воздухе и на воде». Хочется еще отметить очерки В. Бианки о Карачае, В. Успенского о птичьих базарах, капитана Баглая о кругосветном плавании.

Хорош рассказ Владимирской и Думова о перелете самолета «Родина» на Дальний Восток. И все же на его месте хотелось бы видеть избранные отрывки из первоисточника — «Записки штурмана» Расковой. Ничего, что эти записки были уже изданы и даже не одним изданием. Для таких вещей никакие тиражи недостаточны. Строки, написанные участником волнующего события, человеком, которого знает и любит каждый в нашей стране, читаются с особым волнением, а если они притом и написаны талантливо, то честь им и место в детском географическом ежегоднике.

Мне хочется вступить еще за одного недопущенного в «Глобус» автора, недопущенного, вероятно, по причине большого количества переизданий, которые он и без того выдержал. Я говорю об А. С. Пушкине. Редакции пришлось решить исключительно трудную задачу: подобрать стихотворения, высокохудожественные и в то же время имеющие географическое значение. В общем она справилась с этой задачей неплохо. Но выбор, очевидно, был так мал, что одно из отведенных по плану мест пришлось заткнуть стихотворением Н. Тихонова «Циниондалли», в котором говорится о настроениях поэта, навеянных дегустацией «виноградарственных рек».

Насколько более уместным для характеристики природы Кавказа оказался бы пушкинский «Обвал», каждая строчка которого не только прекрасна по передаваемым образам, но и глубоко географична!

Вообще в арсенале русских поэтов-классиков можно было бы найти не мало таких жемчужин, равно как и в арсенале художников. Репродукции с картин Левитана, Айвазовского, Верещагина и других сильно оживили бы книгу и не хуже проиллюстрировали бы многие описываемые ландшафты, чем фотографии, несмотря на то, что последние весьма удачно подобраны. Не экономно отказываться от использования удивительно тонкого чувства природы, которым обладали старые мастера пера и кисти, чувства довольно редкого в наш урбанистический век.

Пожалуй, наиболее удачным и наиболее ценным с точки зрения учителя географии является отдел «По всему свету».

Бурное развитие международных событий показало, что географы не только не могут стоять от них в стороне, но и обязаны удовлетворять громадный и законный интерес читателей к народам и странам, стоящим или могущим стать в центре всеобщего внимания.

Темы по внесоюзным странам — одни из наиболее благодарных для географического школьного кружка. Все непохожее, непривычное, экзотическое привлекает ребят и дает им импульс к самостоятельным занятиям и к чтению географической литературы. Можно не сомневаться, что такие очерки, как «В стране плотин и каналов» Соколова-Микитова и «По стране черных» Штернберга (но не такие, как «Китайский народ победит» или «Монгольская народная республика», словно написанные для МСЭ), послужат ядрами конденсации внимания и интереса к описываемым странам.

Несколько слов о картах. Количество их достаточно, но на них подчас не найти и половины географических названий, упоминаемых в тексте. В результате польза от карты, занимающей много места, искусственно снижается. Например, на карте национальных парков США нет гор, о которых идет речь в статье, но нанесены города, которые здесь ни к чему.

И второе: больше выдумки! В «Глобусе» на некоторых картах сделаны робкие попытки оживления: горы изображены холмиками в стиле старинных картографов, введены фигурки животных, корабли, самолеты. Опыт можно считать удавшимся. Надо его расширить и углубить в будущем. Художник, украшающий карту, должен изучить объекты, чтобы они были не шаблонны, передавали специфику данной горной области, города, животного и т. д.

В «Глобусе» есть карта озера Хасан. Все ее разглядывают с величайшим интересом. Но она статична. Как ожила бы она, если бы на ней значками обозначить расположение наших и японских частей, батарей, направление атак, линию фронта да повторить ее раза 2—3 для различных стадий боя, как это всегда делается в книгах по истории войн.

Справочный отдел, пожалуй слишком велик. В таком объеме он полезен для специалистов-географов и экономистов, а не для ребят. А повторять дважды цифры населения по единицам административного деления Союза вообще незачем.

Не стоит говорить о досадных ошибках, которые, к сожалению, просочились на страницы «Глобуса»; они уже были отмечены в появившихся ранее рецензиях. Особенно досадно, что ими изобилуют интересные по тематике очерки О. Кузнецовой, один из которых «Юннаты на Валдае» является единственным в сборнике очерком о самих читателях «Глобуса» — ребятах-географах, единственным очерком, призванным помочь им в интереснейшей форме географической работы, а именно полевой.

Хочется сказать лишь об ошибке, общей для большинства авторов: труден язык.

Любям, ряд лет работающим по своей специальности, многие технические термины настолько примелькались, что им трудно себе представить, что кто-то их не знает. Геологу невероятным кажется, чтобы кто-нибудь не понял слово «сброс», почвоведу — «лесс»,

химику — «метан» и т. д., а между тем, многие этих слов не поймут. И тот факт, что упоминание о «лессе» и «сбросах» можно встретить в школьном учебнике, не освобождает авторов от обязанности дать объяснение.

Конечно, лексикон ребят надо постепенно обогащать. Но от введения нового слова, которое так и останется непонятым, он не обогатится. Мне кажется, было бы неплохо, если бы редакция помогла авторам, давая рукописи на просмотр опытным педагогам, или, еще лучше, ребятам подходящего возраста и среднего развития и поручая им отчеркнуть слова, нуждающиеся в пояснении. Пояснять можно или в самом тексте или подстрочными сносками, но не словарем в конце книги: туда очень скучно смотреть.

Почти единственный автор, который говорит с детьми абсолютно «без перелета», т. е. вполне детским и в то же время вполне литературным языком, — майор Гордиенко («Как мы летели в Америку»). Так и кажется, что у этого человека есть сынишка 12—14 лет, которому он уделяет много времени. Впрочем, скромность стиля его такова, что его рассказ в равной мере понятен и интересен и взрослому и девятилетнему. Так и хочется поставить его правофланговым, чтобы остальные авторы в отношении простоты языка по

нему равнялись, и не беда, что язык Гордиенко напоминает язык известной книги Б. Житкова про Алешу-почемучку, написанной для дошкольников. Эта книга — как раз блестящий пример того, как можно самыми простыми словами объяснять самые сложные вещи. Усложнение содержания не обязательно должно идти за счет усложнения языка.

Резюмируя впечатление от второго выпуска «Глобуса», можно сказать, что он получился значительно живее, интереснее, культурнее первого. Шаг вперед, сделанный коллективом авторов и редакцией за год, так велик и так многообещающ, что недостатки, еще сохранившиеся в рецензируемом томе, не очень огорчают. Их можно считать за болезни роста, за неизбежные отклонения в поисках формы сложного и нового у нас вида издания.

Нет сомнения, что качество его и дальше будет улучшаться, а естественный прирост количества позволит библиотекам школьных географических кружков и кабинетов иметь через несколько лет у себя на полках солидные пачки синих томов, в которых ученик для доклада и учитель для иллюстрации на уроке найдет занимательный и доброкачественный материал о каждой стране мира и каждой области СССР.

Д. Арманд

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ

Сборник занимательных вопросов, задач, упражнений и игр по географии и методические указания к ним. Составил А. В. Грушевский, под ред. П. В. Туморского. Изд. Харьковского областного института усовершенствования учителей, 1940, 176 стр., 1100 экз. Бесплатно школьным библиотекам.

Цель этой книги — дать учителям материал для оживления преподавания географии, для возбуждения интереса к этому предмету у учащихся. Материал сборника рассчитан преимущественно на учеников старших классов и может быть использован как на уроке, так и для домашних заданий по географии, главным же образом для внеклассной работы — в географических кружках, на географических вечерах.

При составлении сборника использованы географические игры, вопросы, загадки и задачи, опубликованные в «Пионерской правде», в журналах: «Затейник», «Пионер», «Костер», «На суше и на море» и в немногочисленных книгах и статьях, специально посвященных занимательной географии.

Составитель собрал огромный разрозненный материал по занимательной географии, что, при крайней бедности литературы по этому вопросу, уже само по себе является большой заслугой и будет встречено учительством с благодарностью.

Интерес к занимательным географическим играм и вопросам очень велик среди школьников всех возрастов и даже среди взрослых. Книга Грушевского показывает, какие многочисленные возможности таят в себе и обычные формы детских игр, в которые вкладывается географическое содержание, и как интересны и действительно занимательны могут быть специальные географические занятия и

игры по заранее разработанному плану и задачам.

Весь материал в сборнике преподносится в форме задач, вопросов и игр, распределенных в 32 занятиях, носящих сборный и, надо заметить, довольно бессистемный характер, что сознательно сделано автором с целью большего разнообразия и занимательности занятий. Учитывая однако, что учителю в процессе работы может понадобиться тематическая систематизация материала, автор дает таковую в виде тематического оглавления в конце книги по следующим разделам: I. Изучение географической карты. II. Изучение градусной сети и вопросов, связанных с ней. III. Изучение географических вопросов, связанных с характеристикой. Земли как космического тела и ее положения в мировом пространстве. IV. Изучение топографии. V. Изучение географической номенклатуры. VI. Изучение стран света. VII. Изучение физической и экономической географии капиталистических стран и районов СССР. VIII. Изучение истории географических открытий и биографий великих путешественников. IX. Занимательные вопросы викторинного типа.

В первом разделе значительное место занимают «географические чемпионаты» озер, островов, стран. Задача заключается в определении названий островов или стран по их очертаниям, заранее приготовленным в виде таблиц или картосхем. В случае, если учащиеся затрудняются определить названия на-

память, руководитель предлагает им воспользоваться картой или глобусом. Подобные «чемпионаты» действительно занимательны, развивают зрительную память, столь важную для изучения карты. Однако не всегда объекты подобраны удачно. Наряду с характерными очертаниями (Целебес, Италия, Тай, Мексика, Балхаш) приводятся не только контуры малохарактерные (Болгария, Куку-нор), но и такие, запоминанием которых вряд ли следует перегружать память учащихся (Новая Каледония, Гаити, Рио де Оро). На запоминании и угадывании контуров строятся и более занимательные задачи, например: географические аналоги: Крым и Даго (Хиума), Сахалин и Оланд, или определение стран с геометрически правильными границами (Аляска, Канада, США, Ливия), или отгадывание частей суши с характерными очертаниями, скомбинированных в несуществующую «карту Паганеля», определение районов СССР и их природных богатств по карточкам с характерными участками рек, железных дорог, береговой линии и характерным расположением городов. К этому же разделу относятся задачи на запоминание географической широты и долготы местности, например, на доске выписывается ряд названий городов СССР, а затем предлагается расположить их в столбец, начиная от самых северных и кончая самыми южными. Другой пример: путешествие по СССР по какой-либо параллели с запада на восток с указанием всех встречающихся на пути рек, гор, городов, областей и т. д.

В этот же раздел включен ряд интересных подвижных игр, например: игра № 90 (стр. 89) — соревнование двух групп на быстрое заполнение контурной карты. Каждая группа заполняет свою контурную карту. Играющие в порядке очереди подходят к своему контуру и надписывают название над тем или иным географическим объектом. Выигрывает группа, которая быстрее и правильнее заполнит свой контур наибольшим количеством названий.

Менее удачны задачи на определение расстояний между различными пунктами (стр. 44). Автор оперирует только параллелью и меридианом, тогда как при определении кратчайших расстояний на шаре пользуются ортодромой — дугой большого круга.

Совсем скучен «занимательный вопрос» № 45 (стр. 55) о порядке частей света по размерам или игра № 58, где играющие задают друг другу такие, например, «занимательные» вопросы: с какими государствами граничит СССР? Куда впадает Алдан? и т. д.

Столь же «занимательны» некоторые задачи из второго раздела, например, задача № 9 (стр. 23) с вопросом: «Определите время во Владивостоке, если в Харькове сейчас 6 часов вечера».

Третий раздел составлен живее, в нем есть много интересного. К числу их можно отнести вопрос № 110, где предлагается указать общую климатическую черту у Якутска и Лиссабона (июльская изотерма $+20^{\circ}$ проходит близ обоих этих пунктов), или вопрос № 120, где предлагается назвать реку, на разливы которой влияют два лета в течение одного года (Амазонка).

В небольшом четвертом разделе интересна топографическая игра № 66, суть которой

заключается в следующем: руководитель или один из играющих зачитывает описание маршрута какого-либо путешествия или похода, а остальные при помощи топографических знаков наносят этот маршрут на все его географические данности на лист бумаги. В условия этой игры, к сожалению, не включен масштаб, без которого игра теряет свою топографическую ценность.

Полезны игры (№ 67 и 68), вернее, упражнения, в которых предлагается по плану сделать модель местности на песке или по модели из песка составить план. Эти игры, однако, должны были бы быть снабжены методическими указаниями.

Седьмой раздел сборника наиболее интересен и содержателен. Многие включенные в него игры хорошо знакомы детям по форме, например, отгадывание страны или города путем наводящих вопросов (№ 89). Ценность этой игры заключается в том, что она приучает отгадывающего подбирать и формулировать вопросы, действительно существенные для быстрого выяснения загаданного объекта, отвечающих же эта игра обязывает к правильным характеристикам, но лишенным конкретных определений, названий и т. д. Проигрывает в этой игре тот, по чьему ответу отгадан задуманный объект. Проигравший становится отгадчиком. Более трудным вариантом для отгадывающего является игра № 72. На любой из его вопросов играющие могут отвечать только одним из трех слов: «да», «нет», «приблизительно».

Очень полезной во многих отношениях может быть игра № 64 — «Географ-репортер». Играющим в течение 2—3—5 минут показывается какая-нибудь географическая картина или фото, а затем предлагается в определенный отрезок времени (10—15 мин.) составить «репортерский отчет» о виденном. Выигрывает тот, кто полнее, вернее, занимательнее, художественнее и грамотнее опишет виденную картину. Эта игра развивает наблюдательность, умение сочетать точность передачи с некоторыми элементами фантазии и географического воображения.

Очень живо и интересно может быть проведена игра № 93. Играющим раздается некоторое количество карточек с географическими названиями (гор, рек, городов, островов, заливов, проливов, имен путешественников и т. д.) и столько же карточек с соответствующими географическими объектами (горные области, моря и озера, страны и т. д.). Каждый из играющих должен подобрать пару своим карточкам.

Специальный раздел сборника (VIII) посвящен изучению истории географических открытий и биографий великих путешественников. Например, в игре № 101 предлагается узнать имя путешественника, когда он жил и где путешествовал по приводимому рассказу. В сборнике дано шесть кратких рассказов о Миклухо-Маклае, Ливингстоне, Беринге, Васко-да-Гама, Пржевальском и Скотте. По этим хорошо подобранным и составленным образцам учитель может приготовить для игры рассказы и о других путешественниках.

Из приведенных примеров ясна ценность рецензируемой книги. Необходимо, однако, отметить и ее существенные недостатки. Са-

мый досадный из них — ничем неоправданная «пухлость» сборника. Без всякого ущерба содержанию сборник легко можно было бы уменьшить в три-четыре раза, что дало бы возможность увеличить тираж, так как 1 100 экземпляров никак не могут удовлетворить спрос на подобного рода книгу. Сокращение можно прежде всего произвести за счет формы изложения занятий. Очень многие задачи, вопросы и игры даны в виде диалогов руководителя с учениками со всеми вводными словами, фразами.

Значительную экономию места могло бы дать сокращение одних только вступительных и заключительных фраз, к стати злоупотребляющих терминами «занимательный» и «интересный», вроде: «Руководитель: «Сегодня наше занятие по географии начнем новой интересной географической игрой» (стр. 46).

Методические замечания в большинстве своем формальны и редко дают указания о методах проведения той или иной игры. Часто в методических замечаниях просто повторяются условия игры. Вообще методическая часть сборника рыхлая, не отвечает своей задаче и носит схоластический характер.

Следует отметить повторение некоторых игр и вопросов (25 и 50, № 7 и 116 и др.), неудачные формулировки условий отдельных игр (№ 57, 59, 75 и др.), но таковых немного, и они не снижают ценности заниматель-

ного материала книги. Некоторые игры можно рекомендовать для массового выпуска в виде настольных.

К сборнику приложен обширный список литературы по истории географических открытий, путешествий и исследованию земли, состоящий из 430 названий и представляющий собой очень ценное пособие для учителя географии.

Книга иллюстрирована картосхемами, пояснительными рисунками, портретами путешественников.

Сборник необходимо переиздать, но действительно подвергнув его значительному сокращению и освобождению от «методического» груза.

В книге замечены все две существенных географических погрешности. На стр. 26 сказано, что северный магнитный полюс находится в Канадском архипелаге, тогда как в действительности он лежит на полуострове Бутия на материке Северной Америки. На стр. 74 указано, что Голодная степь — Бет-Пак-Дала превращена в цветущий район. Здесь спутаны южная Голодная степь, действительно орошенная и освоенная под земледелие, и Северная Голодная степь — Бет-Пак-Дала, представляющая собой пустыню.

А. Кауфман

ЕВРОПА. ХРЕСТОМАТИЯ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

Г. И. Иванова, Г. Г. Иванова и Б. Г. Иванова. Учпедгиз, 1940, 174 стр., ц. 3 руб.

Хрестоматия «Европа» ожидалась учителями с большим нетерпением. Курс VI класса у нас особенно нуждается в пособии хрестоматийного характера. Нужен материал и для расширения знаний учителя и, еще больше, для чтения вслух учащимися, чтения, которое не только оживляло бы урок, но и обогащало бы учащихся конкретными образами.

Данная хрестоматия отвечает главным образом первой задаче и почти не дает статей для иллюстративного чтения.

Рассматривая книгу только как пособие, расширяющее знания учителя, мы находим в ней много ценного. Таковы статьи о важнейших проливах Европы: «Босфор и Дарданеллы», «Гибралтарский пролив», «Ла-Манш», «Скагеррак, Каттегат и Зунд (Энесун)». Жаль только, что не дано карты Дарданелл.

Не менее ценны статьи: «Дунай», «Темза и Лондонский док», «Культура маслин».

Но далеко не все статьи удачны. Некоторые являются просто главами из учебника, например, «Положение и граница Франции». На 2 страничках даны и координаты, которые не нужны даже в учебнике VI класса, так как учащиеся находят их на карте, и другие показатели, о которых карта говорит несравненно ярче текста. «На западе Франция выходит к Бискайскому заливу и широкому Атлантическому океану»; «Ла-Манш отделяет Францию от близкой соседки — Англии» и т. д. Статья ничего не дает учителю. Так же неудачна статья «О воздушных путях

через Альпы». В статье указывается на ряд несчастий, случившихся в 1923 г. с финскими летчиками, в 1926 г. — с итальянскими, в 1927 г. — с швейцарскими и пр. Представления же об Альпах статья не дает никакого. Альп, как и Карпат, данная хрестоматия не дает совсем. Правда, есть статья, и не плохая, о Моисблане. Но подъем на одну вершину не дает еще представления об Альпах. Отсутствие Альп и Карпат тем более чувствуется, что и в учебниках о горах Европы говорится и очень мало и очень бесцветно; Швейцарию же изучают лишь в IX классе, так что те учащиеся, которые кончают семилетку, так ничего и не узнают о горах средней Европы и о жизни и хозяйстве в горах.

Даже при малом листаже следовало бы отобразить специфику ландшафтов и хозяйства отдельных стран. А этого не сделано.

Испания дана гораздо подробнее, чем другие страны, тогда как территория, которую занимали Австрия, Чехо-Словакия, Венгрия, обойдена полным молчанием. Не охарактеризованы одно из морей Европы.

Совершенно излишни указания под заголовком «Использование материалов статей». Неужели учитель, имея статьи, не найдет им места в преподавании?!

Иллюстрации книги хороши, язык простой и ясный. Очень бы хотелось, чтобы при переиздании книги были учтены ее недостатки

В. Р.

Книга большого формата содержит перечень географических названий, имеющих на картах первого тома БСАМ, причем для каждого названия указывается территория, на которой оно находится (государство, область, островная группа и т. п.), даются номера карты и географические координаты. Таким образом, этот указатель не только весьма облегчает пользование атласом, но может помочь при определении положения пункта и по другим картам.

Не менее ценны приложения, занимающие 80 страниц. Это справочные сведения различного содержания: таблицы по математической географии, затем впервые публикуемая работа Н. Н. Зубова и А. В. Эверлин-

га «Моря земного шара», содержащая краткое описание океанов и морей с картой, показывающей деление океанов на бассейны. Затем следуют таблицы величин островов, проливов, рек и озер земного шара, данные о площади, населении всех государств и колониальных владений по частям света, о населении крупных городов и, наконец, таблица административно-территориального деления СССР.

Такое содержание указателя делает его весьма ценным справочником для всех работающих в области географии.

К сожалению, допущены ошибки: р. Муррей указана впадающей в Атлантический океан.

П. Т.

ЛИТЕРАТУРА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ СССР, ВЫШЕДШАЯ в 1940 г.

Печатаемый ниже список изданных в течение 1940 г. книг и журнальных статей географического содержания по Советскому Союзу не претендует на исчерпывающую полноту; понятие географии слишком широко, чтобы можно было дать такой список в рамках краткой журнальной статьи.

При составлении настоящего списка мы старались включать работы, более полезные учителям географии.

ГЕОГРАФИЯ СССР

Васильевский М. М.— О гидрогеологическом районировании территории СССР. М., «Природа», 1940 г., № 4, стр. 54—61, со схемой.

Курский А. Д.— Третья сталинская пятилетка. (Итоги 2-й пятилетки и задачи третьего пятилетнего плана). М.— Л., Госпланиздат, 1940, 104 стр.

Лаптев И.— Размещение производства пшеницы в СССР. М., «Пробл. экон.», 1940 г., № 4, стр. 75—90.

Лаптев И. Д.— Размещение социалистического зернового хозяйства. М., Сельхозгиз, 1940, 192 стр., с карт. (Акад. наук СССР, Ин-т экономики).

Макаров В. Н.— Заповедники СССР. М., Сельхозгиз, 1940, 158 стр., с илл. (Науч.-попул. биб-ка). Описание всех основных государственных заповедников нашей страны.

Медведев П. Ф.— Новые культуры СССР (волокнистые). Л., Ленингр. отд. Сельхозгиза, 1940, 320 стр., с илл.

Мешалин И. В.— Промышленность России в первой четверти XVIII в. и ее территориальное распределение. «Изв. гос. геогр. о-ва». М.— Л., 1940, т. 72, вып. 3, стр. 354—363.

Растительность СССР, т. II. Отв. ред. В. К. Шишкин. М.— Л., Акад. наук СССР, 1940. Растительность степей, полупустынь и пустынь, засоленных почв и сорная растительность СССР. Сост.: Б. А. Келлер, Н. Ф. Номарев, Е. М. Лавренко, А. В. Прозоровский. 576 стр., с илл., карт и схем. (Ботанич. ин-т). Библиограф.— в конце статей.

Сельскохозяйственное освоение болот. Науч. отчет Всесоюзного н.-и. ин-та болот. хоз-ва за 1938 г. Под ред. Д. М. Аксельрода. М., Ред.-изд. сектор Всесоюзной акад. с.-х. наук им. В. И. Ленина, 1940, 112 стр., с илл. и черт.

СССР. Административно-территориальное деление союзных республик на 1 мая 1940 г., изд. 2-е, доп. М., Изд-во Верх. Сов. РСФСР, 1940, 412 стр.

Третья сталинская пятилетка (1938—1942). М., Всесоюзный Научн.-издат. Ин-т изобразит. стат-ки ЦУНХУ Госплана СССР. 1940, 70 стр., с порт. и диагр.

Цейтлин М. А.— Лесная промышленность России и СССР. Под ред. С. И. Тюльпанова и С. А. Богословского. Л., 1940, 156 стр. (Научн.-метод. каб. при Лесотехн. акад. им. С. М. Кирова).

Экономическая география СССР, ч. I. Под ред. С. С. Бальзак, В. Ф. Васютина и Я. Г. Фейгина. Допущено Всесоюзным комитетом по делам высш. школы при СНК СССР в качестве учебника для экон. вузов. М., Гос. соц.-экон. изд-во, 1940, 407 стр., с карт. (Акад. наук СССР, Ин-т экономики).

РСФСР

Освоение Советской Арктики

Башмаков П.— Лейтенант Василий Прончищев. М., «Сов. Арктика», 1940 г., № 9, стр. 140—147.

Визе В. Ю.— Климат морей Советской Арктики. Л.— М., «Главсевморпуть», 1940, 128 стр., с илл. и схем.

Визе В. Ю.— Северный морской путь. Л.— М., «Главсевморпуть», 1940, 96 стр., с илл. и карт.

Владимиров Е. И.— Героический рейс шхуны «Утренняя заря». Л.— М., «Главсевморпуть», 1940, 48 стр.

Горбатов Б. Л.— Обыкновенная Арктика. (Рассказы.) М., «Сов. писатель», 1940, 312 стр. Двадцать семь месяцев на дрейфующем корабле «Георгий Седов». Материалы героической экспедиции пятнадцати отважных полярных моряков на борту ледокольного корабля

«Георгий Седов» (1937—1940). М., «Главсевморпуть», 1940, 347 стр., с илл. и портр.

Золотов А.—Три зимовки в Арктике. Заниски гидролога. М.—Л., «Главсевморпуть», 1940, 44 стр., с илл., черт. и карт.

Зубов Н. Н.—В центр Арктики. М.—Л., «Главсевморпуть», 1940, 240 стр., с илл., черт. и карт.

Косой А. И.—Год в архипелаге Норденшельда. М.—Л., «Главсевморпуть», 1940, 36 стр., с черт. и карт.

Очерк работы гидрограф. экспедиции на судах «Норд» и «Торос».

Кренкель Э.—Четыре товарища. Дневник. М., «Худ. лит-ра», 1940, 312 стр., с илл. и портр.

Папанин И. Д.—Жизнь на льдине. Дневник. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., Гослитиздат, 1940, 330 стр., с илл. и портр.

Пинегин Н.—Полярный исследователь Г. Я. Седов. Ростов-на-Дону, Ростиздат, 1940, 472 стр., с илл. и портр.

Попов-Штарк В.—Федор Матюшкин. М.—Л., «Главсевморпуть», 1940, 32 стр.

Рузов Л. В.—На стыке двух морей. Л.—М., «Главсевморпуть», 1940, 168 стр., с илл.

Полярная станция мыса Челюскина. Седовых. Сборник. Науч. ред. Н. Н. Зубов. М., Детиздат, 1940, 96 стр., с илл., карт. и схем.

Сборник включает 16 статей и очерков, посвященных дрейфу корабля «Георгий Седов».

Сельскохозяйственное освоение Крайнего Севера. Под ред. И. Г. Эйхфельда и Д. М. Прошина. М., Ред.-изд. сектор Всесоюзной акад. с.-х. наук им. В. И. Ленина, 1940, 144 стр., с граф. и схем.

Сторожев Н. М.—Гидрологические работы на дрейфующих льдах. Л.—М., «Главсевморпуть», 1940, 44 стр., с илл. и карт.

Тарбеев Д.—Море Лаптевых и его побережье. Л.—М., «Главсевморпуть», 1940, 78 стр., с илл.

Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Научные отчеты и результаты наблюдений дрейфующей экспедиции Главсевморпути (1937—1938). Отв. ред. Е. Н. Федоров, т. I. Л.—М., «Главсевморпуть», 1940, 336 стр., с илл., схем, карт. и граф.

Хват Л. и Черненко М.—Героический дрейф «Седова». (1937—1940). Вступ. статья П. Ширшова. М., Госполитиздат, 1940, 64 стр., с илл., портр. и карт.

Центр

Длугач В. и Португалов П.—Осмотр Москвы. Путеводитель, изд. 3-е, М., «Москов. раб.», 1940, 416 стр., со схем. и илл.

Ленинград. Путеводитель. Общ. ред. В. А. Дурнов и М. А. Легздайн. Л., Лениздат, 1940, 616 стр., с илл., портр. и план.

Москва социалистическая. Под ред. И. А. Гракина и др. М., 1940, 117 стр.

Рузов В. Я.—Нева. Путеводитель. Л.—М., Речиздат, 1940, 130 стр., с илл.

Север Европейской части

Авдеев А.—«Советская Печора». Сыктывкар, Комигиз, 1940, 66 стр., с илл.

Лопатин Н. А. и Чиркин Н. И.—Лесное хозяйство Кировской области. Киров. обл. издат., 1940, 132 стр., с илл. и карт.

Меньшиков И. Н.—Друзья из дальнего стойбища. Повести и рассказы. М., «Сов. писатель», 1940, 260 стр., 5 руб., в перепл., 10 000 экз.

Производительные силы Кольского полуострова. Сборник статей под ред. А. Е. Ферсмана. М.—Л., Акад. наук СССР, 1940, 198 стр., с илл., черт. и схем.

Успенский В.—Острова в океане. М.—Л., Детиздат, 1940, 47 стр., с илл.

Поволжье

Берг Л. С.—Первые русские карты Каспийского моря (в связи с вопросом об уровне его в XVII и XVIII вв.). «Изв. Акад. наук СССР». М., 1940. Серия геогр. и геофизич. № 1, стр. 159—180. Первые, основанные на съемках подлинные карты Касп. моря 10-х и 20-х годов XVIII в., найденные автором в биб-ке Акад. наук СССР.

Волга. Путеводитель по рекам Волжского бассейна на навигацию 1940 г. М., Речиздат, 1940, 280 стр., с илл.

20 лет Татарской АССР (1920—1940). Сост. С. П. Рогожин, А. С. Лазарев и др. Под ред. А. И. Зайцева и П. А. Якимова. Казань, Татгосиздат, 1940, 188 стр.

20 лет Чувашской Автономной Сов. Социалистической республики. Сборник сост. Т. А. Ахазов, В. О. Григорьев и др. Чебоксары, Чувашгосиздат, 1940, 164 стр., с илл. и портр.

Доброхотов В. И.—Астраханский государственный заповедник. Науч.-популяр. очерк. М., Гл. упр. по заповедникам, зоопаркам и зоосадам. 1940, 154 стр., с илл. и карт.

Самохин А. Ф.—Волга-Дон. Ростов-на-Дону, Ростиздат, 1940, 48 стр., с илл., черт. и схем.

Транспортные проблемы Большой Волги. Сборник научно-технических статей, под ред. С. В. Бернштейн-Коган и др. М., «Водный транспорт», 1940, 164 стр., с илл. и черт.

Сев. Кавказ. Нижний Дон и Крым

Александров А. Д. (и др.)—Субтропики РСФСР (Сочи). «Курортгаз», 1940, 106 стр., с илл. и портр.

Костылев Г. Д.—По Крыму. Краткий путеводитель. Симферополь, Крымгиз, 1940, 232 стр., с илл.

Мухин А.—Советская Черкессия (20 лет). Пятигорск, Орджоникидз. краевое изд-во, 1940, 32 стр., с илл. и портр.

Народное хозяйство Ростовской области за 20 лет. Сост. под рук. А. И. Гозулова. Ростов-на-Дону, Ростоблиздат., 1940, 433 стр., с карт.

Невинномысский канал. Очерк строительства. Под ред. Вл. Воронцова и Г. Саренца, изд. 2-е. Пятигорск, Орджоникидз. краевое изд., 1940, 40 стр., с илл., 1 вкл. л. схем.

Победоносцев А.—Черкессия. Соц. экон. очерк. М., Соцэкгиз, 1940, 92 стр., с илл. и карт.

Природа Ростовской области. Сборник статей научных работников Рост.-на-Дону гос. ун-та им. В. М. Молотова. Под общ. ред. К. З. Яцуты. Ростов-на-Дону, Ростиздат, 1940, 312 стр., с илл., схем. и карт. Библиограф.—стр. 304—310.

Самохин А. Ф.—Манычский канал. Ростов-на-Дону, Ростгиздат, 1940, 68 стр., с илл. и карт.

Урал

Дубинский И. М.—Советская Башкирия (полит.-экон. очерк). М., (Изд-во «Ведомостей Верховного Совета РСФСР», 1940, 32 стр., 10 000 экз., 50 коп.

Второе Баку. Сост. А. А. Борисов, А. А. Брисман и др. М.—Л., Гостоптехиздат, 1940, 96 стр., с илл. и схем.

Караваев А.—Основные вопросы развития социалистического сельского хозяйства Урала. М., «Пробл. экономики», 1940 г., № 8, стр. 111—127.

Клименко К.—Металлообрабатывающая промышленность Урала. М., «Пробл. экономики», 1940 г., № 8, стр. 79—95.

Лившиц Р.—Черная металлургия Урала. М., «Пробл. экономики», 1940 г., № 8, стр. 65—78.

Саркисов С.—О направлении сельского хозяйства пригородных и горнозаводских районов Урала. М., «Пробл. экономики», 1940 г., № 8, стр. 128—141.

Степанов П.—Энергетика Урала. М., «Пробл. экономики», 1940 г., № 8, стр. 96—110.

Сибирь

Большаков М.—На краю земли. Роман. М., «Мол. гвардия», 1940 г., № 1, 2, 3, 4.

Большевики переделывают Сибирь. Под ред. А. П. Волкова, Ф. Д. Кузнецова, Л. И. Соколова. Новосибирск, Новосибир. обл. гос. изд-во, 1940, 186 стр., с портр. и илл.

Говоров А.—Природа и народное хозяйство Остяко-Вогульского округа. «Омск. обл.», Омск, 1940 г., № 3, стр. 38—42.

Дементьев В. А.—Опыт геоморфологического районирования Западно-Сибирской низменности. «Изв. Всесоюзного о-ва». М.—Л., 1940, т. 72, вып. 3, стр. 306—314.

Обручев С. В.—От Якутска до Берингова пролива. (Очерки об экспедиции 1926 и 1929/30 гг. Для ст. возраста.) М.—Л., Детиздат, 1940, 204 стр., с илл. и карт.

Омская область сегодня. Экономико-географический очерк. Сост. П. Шабанов, Н. Загородный и др. Омск, Омгиз, 1940, 160 стр., с илл. и карт.

Серилов И. А.—Красноярский край. Экономико-географический обзор. Красноярск, Краснояргиз, 1940, 192 стр., с илл. и карт.

Трофимов П. С.—Енисей в стихах и легендах. Сост. П. Трофимов и А. Шадрин. Красноярск, Краснояргиз, 1940, 64 стр., с илл.

Труды Байкальской лимнологической станции. Вып. 10. Сборник статей по вопросу происхождения и истории Байкала, его фауны и флоры. М.—Л., Акад. наук СССР, 1940, 451 стр.

Труды научной конференции по изучению и освоению производительных сил Сибири 25—30 июня 1939 г., т. I. Томск, «Красное знамя», 1940, 134 стр. (Томский гос. ун-т им. В. В. Куйбышева.)

Труды научной конференции по изучению и освоению производительных сил Сибири 25—30 июня 1939 г., т. II. (Проблема: Минерально-сырьевая база Сибири.) Томск, «Красное знамя», 1940, 578 стр., с илл. и схем. (Томск. гос. ун-т им. В. В. Куйбышева.)

Фомичев В. Д.—Кузнецкий каменноугольный бассейн. М.—Л., Акад. наук СССР, 1940, 180 стр., с карт. (Акад. наук СССР, Ин-т геолог. наук. Очерки по геологии Сибири. Вып. 11.)

Дальний Восток

Камчатский сборник I. М.—Л., Акад. наук СССР, 1940, 276 стр., с илл. и карт.

Крючков Е. В. и Савенков Н. И.—Нижне-Амурская область. Хабаровск. Дальгиз, 1940, 84 стр., с илл.

Поликашин А.—На Чукотке. Записки полярника. Л.—М., «Главсевморпуть», 1940, 140 стр.

Самарин Г. и Антонович В.—Дальний Восток ждет переселенцев. М., Сельхозгиз, 1940, 112 стр., с илл. и карт.

Советское Приморье. Сб. статей. Отв. ред. Н. И. Колбин. Владивосток, Дальгиз, 1940, 176 стр., с илл.

Стариков Г. Ф.—Советский Сахалин. К 15-летию Советского Сахалина. Хабаровск. Дальгиз, 1940, 60 стр., с илл. и карт.

Экслер И. Б.—Тихоокеанские очерки. Хабаровск, Дальгиз, 1940, 104 стр.

УССР, БССР и Молдавская ССР

Обретенная родина. Л., «Сов. писатель» 1940, 330 стр.

Перовская О. В.—Остров в степи. «Заповедник «Аскания-Нова». М.—Л., Детиздат, 1941, 192 стр., с илл. (Шк. биб-ка для нач. школы.)

Пичета В.—Основные моменты исторического развития Западной Украины и Западной Белоруссии. М., Соцэкгиз, 1940, 136 стр.

Радецкий Э.—Хозяйство Бессарабии и Северной Буковины. «Мировое хоз-во и мировая полит.», М., 1940 г., № 9, стр. 34—42.

Семенов-Тянь-Шанский В. П.—Западные области Белоруссии и Украины. «Изв. Всесоюзного географ. о-ва». М.—Л., 1940, т. 72, вып. 1, стр. 3—14, с карт.

Советская Бессарабия и Советская Буковина. М., Госполитиздат, 1940, 32 стр., с карт.

Экскурсии по Киеву. Путеводитель. Киев, 1940, 48 стр., с илл.

СОЮЗНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ПРИБАЛТИКИ

Бубнов М. А.—Литва. Полит.-экон. очерк. М., Воениздат, 1940, 48 стр.

Григорьев Н.—Советская Литва. М., Госполитиздат, 1940, 56 стр.

Ефимов М.—Советская Эстония. М., Госполитиздат, 1940, 60 стр.

Жирмунский М.—Латвия. М., Соцэкгиз, 1940, 84 стр.

Марков М.—Советская Латвия. М., Гос. изд-во лит.-ры, 1940, 63 стр.

Медведев А.—Эстония. М., Гос. соц.-экон. изд-во, 1940, 117 стр., с карт.

Попов И.—Латвия. Полит.-экон. очерк. М., Воениздат, 1940, 64 стр., с карт.

Попов И.—Эстония. Полит.-экон. очерк. М., Воениздат, 1940, 64 стр.

Рубинштейн Н. И.—Литва. М., Соцэкгиз, 1940, 108 стр.

Шугал М.—Народное хозяйство Советской Прибалтики. Экономический очерк. «Пробл. экономики», 1940 г., № 9, стр. 129—142.

КАРЕЛО-ФИНСКАЯ ССР

Машезерский В. и Трофимов Ф.—Карело-Финская ССР. Предисл. Г. Куприянова. М., Политиздат, 1940, 69 стр., с илл.

Семенов-Тянь-Шанский В. П.—Карело-Финская ССР. М., «Вестн. знания», 1940, № 6, стр. 6—11, с илл.

СОЮЗНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ЗАКАВКАЗЬЯ

Анисимов С. С.—Сванетия. Соц.-экон. очерк. М., Соцэргиз, 1940, 116 стр., с илл.

Арджевакидзе И. А.—Окрестности Тбилиси. Тбилиси, 1940, 64 стр., с илл. (НКП Груз. ССР. Центр. экскурсионно-лекционное бюро.)

Климнашвили З.—Физическая география Грузинской ССР. Учебник для VII класса. Тбилиси, Госиздат Грузинской ССР, 1940, 48 стр., с илл. и карт.

Макалатия С. И.—Хевсуретия. Историко-этнографический очерк дореволюционного быта хевсуров. Тбилиси, Грузинское краеведческое о-во, 1940, 228 стр., с илл. и карт.

Советская Юго-Осетия за 20 лет. Сталинири. Госиздат Юго-Осетии, 1940, 116 стр., с илл. и портр.

Табидзе Д. И.—Районы виноградарства Кахетии. Тбилиси, НКЗем Грузинской ССР. Н.-и. ин-т виноградарства и виноделия, 1940, 64 стр., с табл.

КАЗАХСКАЯ ССР

Водное хозяйство Казахстана и перспективы его развития. Алма-Ата, Казгосиздат, 1940, 144 стр., с илл. и карт.

20 лет Казахской ССР (1920—1940). Алма-Ата, Казгосполитиздат, 1940, 224 стр., с портр.

Павлов Н. В. и Поляков П. П.—Ботанические экскурсии в окрестностях Алма-Ата. Алма-Ата, Казгосиздат, 1940, 80 стр., с илл. и карт.

Северо-Казахстанская область. К 20-летию Казахской ССР. Сборник. Петропавловск, 1940, 76 стр., с илл.

Сельское хозяйство рудного Алтая. Под ред. Б. А. Келлера и П. В. Погорельского.

М.—Л., Акад. наук СССР, 1940, 378 стр. с илл. и карт.

СОЮЗНЫЕ РЕСПУБЛИКИ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Баранов П. А.—Памир и его земледельческое освоение. М., Сельхозгиз, 1940, 48 стр.

Древние авторы о Средней Азии (VI в. д н. э.—III в. н. э.). Хрестоматия под ред. Л. И. Баженова. Ташкент. Гос. изд-во научно-технической и социально-экономической лит-ры Узб. ССР, 1940, 172 стр.

Залив Кара-Богаз-Гол. Состояние залива и его промышленное значение. Сборник статей. Отв. ред. В. И. Николаев и В. С. Егорова. М., Акад. наук СССР, 1940, 162 стр. с илл. и схем.

Костяков А. Н.—Большой Ферганский канал им. Сталина. «Изв. Акад. наук СССР» 1940 г., № 6, стр. 37—52, с карт.

Марков И. П.—Освоение Голодной степи. Ташкент, Сельхозгиз Узб. ССР, 1940, 48 стр., с илл. и портр.

Непомнин В. Я.—К истории ирригации в Узбекистане. Ташкент, Узпартиздат, 1940, 60 стр.

Смирнов В. А. и Денисенко И. И.—Голодная степь. Алма-Ата, Казгосиздат, 1940, 32 стр., с илл. и портр. Библиограф.—стр. 3

Струдзюмов Н.—Туркменская ССР. М. Соцэргиз, 1940, 88 стр., с илл. и карт.

РАЗНЫЕ

Баранский Н. Н.—Экономическая картография. М., Геодезиздат, 1940. Вып. 3. Процесс составления экономико-географических карт и атласов, их чтение и анализ, 96 стр.

Барков А. С.—Словарь-справочник к физической географии. Пособие для преподавателей географии. М., Гос. учебно-педагогическое изд-во, 1940, 199 стр., с илл. (Библиотека учителя).

Никольский В. В.—Как провести туристский поход. В помощь туристу. М. Центр. дет. экскурс. турист. станция НК РСФСР, 1940, 49 стр., с илл. и черт.

Спутник туриста. Сост. О. А. Архангельская и др. Под ред. Б. Б. Котельникова. «Физкультура и спорт», 1940, 640 стр., с илл. и карт.

Б. Зельдов

