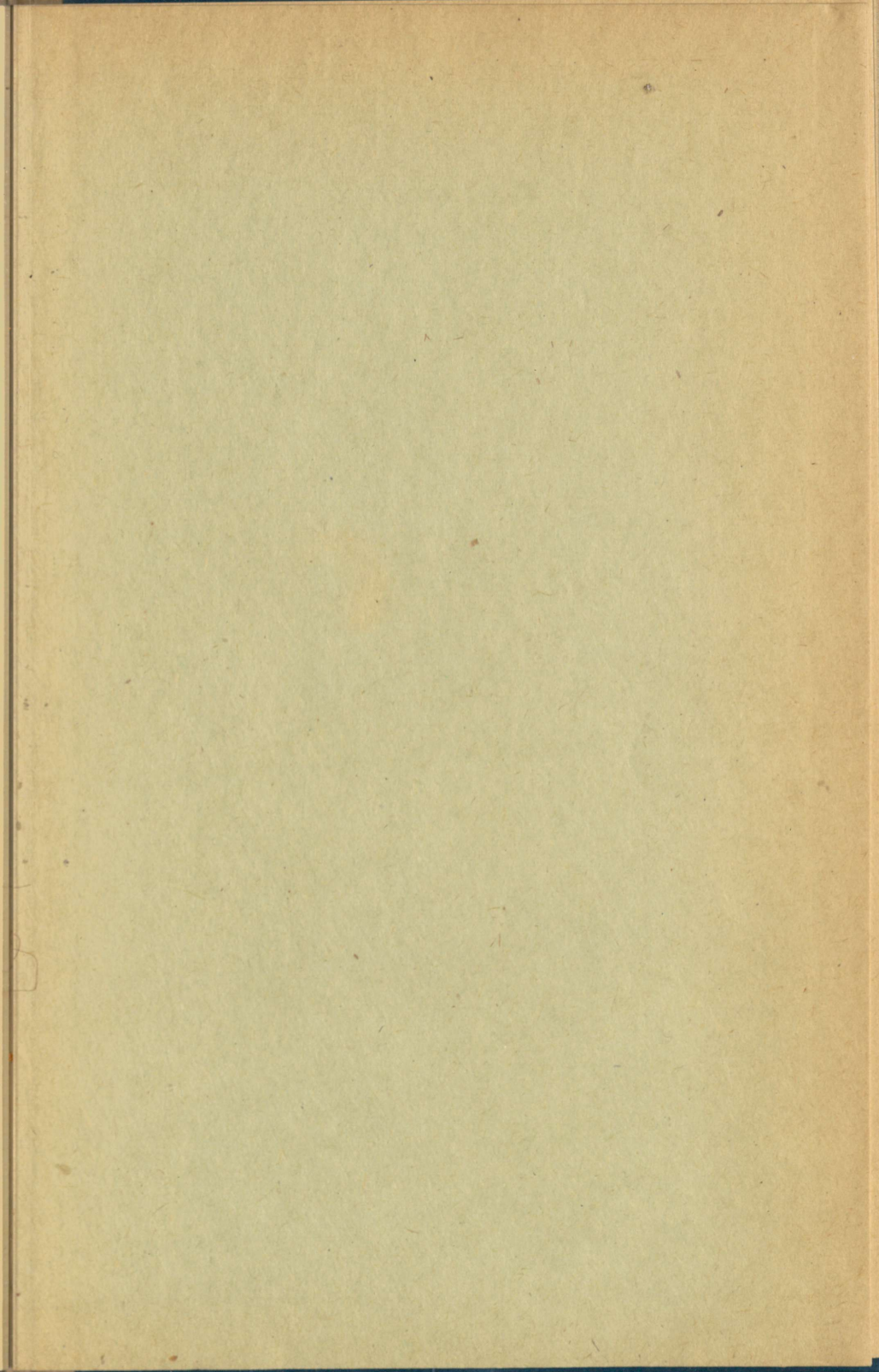


К. КИЛЬДЕМА · О. НИЛЬСОН

# ГЕОГРАФИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР

ДЛЯ VIII КЛАССА

AR





1 VII  
1A-2214

К. КИЛЬДЕМА  
О. НИЛЬСОН

# ГЕОГРАФИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР

ДЛЯ VIII КЛАССА

ТАЛЛИН 1964

ЭСТОНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

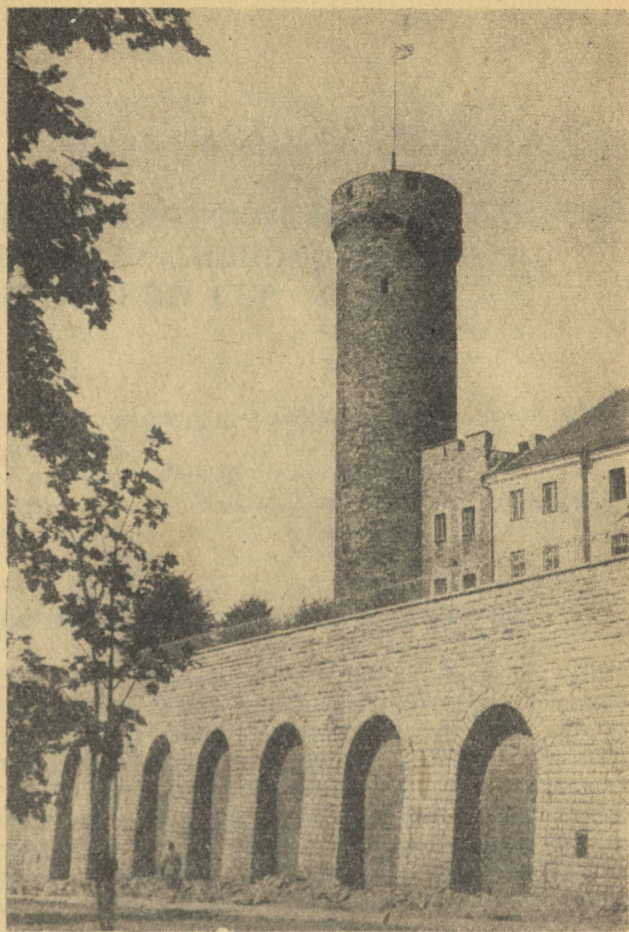
Главы «Строение поверхности», «Полезные ископаемые», «Почвы», «Внутренние воды», «Охрана природы» и «Сельское хозяйство» составил К. Кильдема; главы «Географическое положение и административное деление», «Балтийское море», «Климат», «Растительность», «Животный мир», «Население», «Населенные пункты», «Общая характеристика народного хозяйства», «Промышленность» и «Транспорт и экономические связи» составил О. Нильсон.

Оформление Г. Паньта

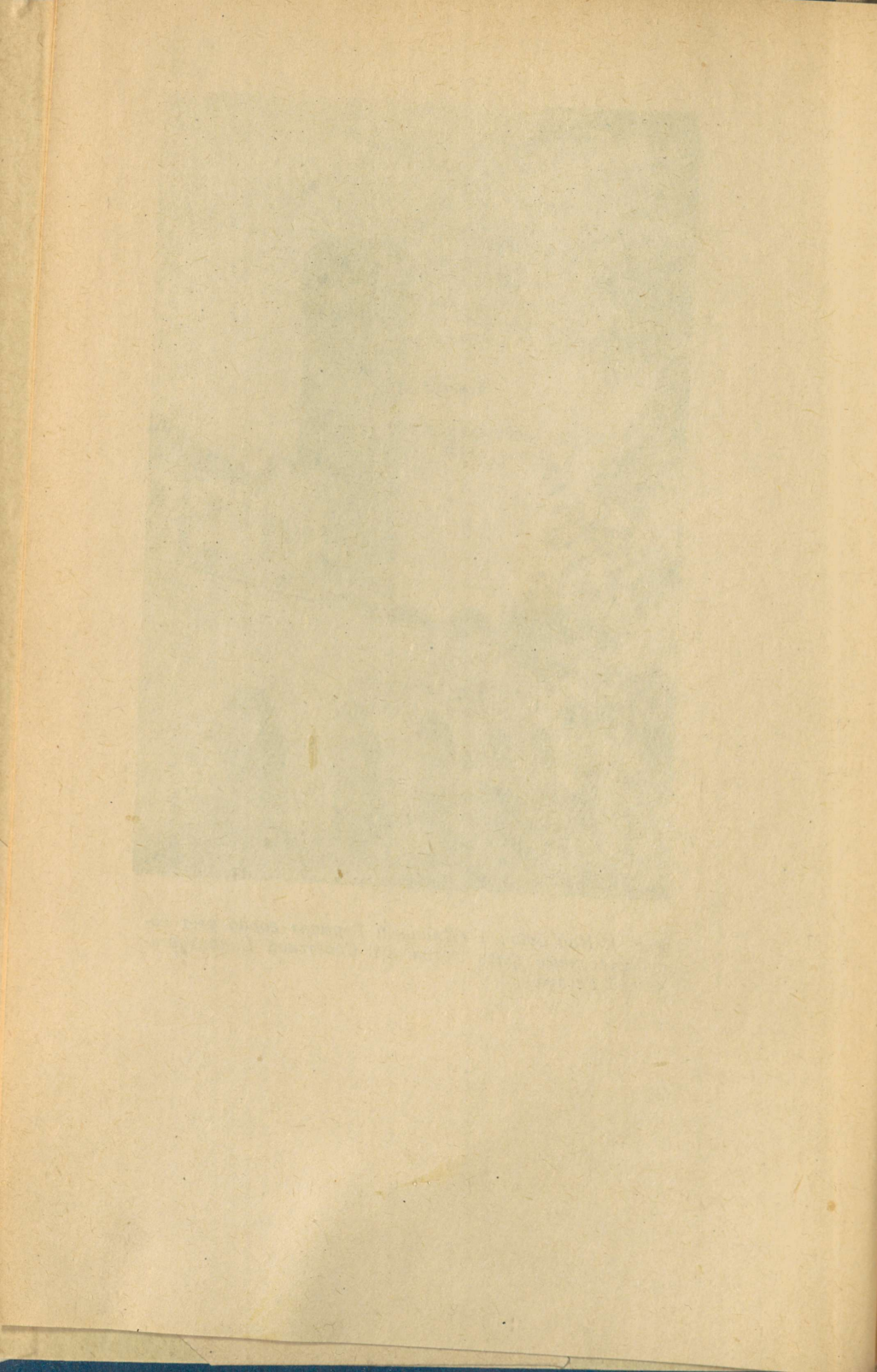
Утверждено Министерством просвещения  
Эстонской ССР для школ с русским  
языком обучения.



ARHIIVKOGU



*Рис. 1. Над башней «Длинный Герман» гордо реет государственный флаг Эстонской Советской Социалистической Республики.*



## ■ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ ЭСТОНСКОЙ ССР

### РАБОТА С КАРТОЙ.

1. Определите по карте широту и долготу крайних точек территории Эстонской ССР.
2. Какие заливы омывают берега Эстонской ССР?
3. Найдите на карте города Таллин, Кохтла-Ярве, Нарву, Пярну, Силламяэ и Тарту.

### Географическое положение, границы и величина.

Эстонская ССР находится в северо-западной части Советского Союза. Балтийское море, на берегах которого расположена Эстонская ССР, глубоко врывается в материк двумя большими заливами — Финским и Рижским. Эстонская ССР занимает территорию, расположенную между этими заливами.

Большую часть границ республики составляют водные границы. С запада и севера берега Эстонской ССР омываются водами заливов Балтийского моря. На востоке граница проходит по реке Нарве, а затем по Чудскому и Псковскому озерам. Только южная граница республики является сухопутной.

Северная и западная границы Эстонской ССР являются в то же время государственной границей Советского Союза. На востоке Эстонская ССР граничит с РСФСР (с Ленинградской и Псковской областями), на юге — с Латвийской ССР.

Площадь Эстонской ССР равняется 45 216 км<sup>2</sup>. Около 1/10 этой площади занимают острова, входящие в состав республики.

Эстонская ССР — небольшая республика. Среди других союзных республик она занимает по площади 13-е место, площадь Молдавской ССР равна 33,7 тыс. км<sup>2</sup>, площадь Армянской ССР — 29,8 тыс. км<sup>2</sup>. Но в то же время Эстонская ССР превосходит по площади ряд европейских стран, как, например, Народную республику Албанию (28,7 тыс. км<sup>2</sup>),

Данию (43 тыс. км<sup>2</sup>), Швейцарию (41,3 тыс. км<sup>2</sup>), Нидерланды (32,5 тыс. км<sup>2</sup>) и Бельгию (30,5 тыс. км<sup>2</sup>), не считая карликовых государств Западной Европы.

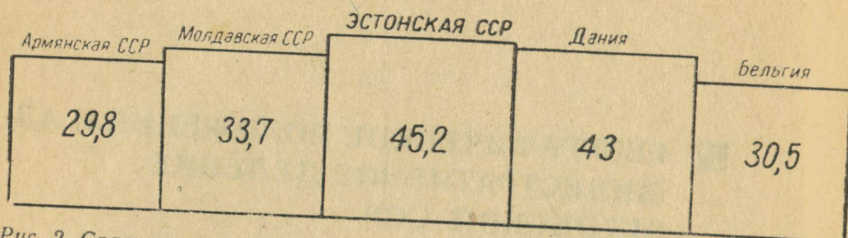


Рис. 2. Сравнительная диаграмма, показывающая величину территории Эстонской ССР, некоторых союзных республик и европейских государств (в тыс. км<sup>2</sup>)

### Административное деление.

Эстонская ССР делится на районы и города республиканского подчинения. Областей, как в некоторых других братских республиках Советского Союза, у нас нет.

В Эстонской ССР насчитывается 14 сельских районов (см. рис. 3). Районы подразделяются в свою очередь на сельские советы; их в республике 240.

Из 33 городов Эстонской ССР особо выделяются 6 городов республиканского подчинения. Это — Таллин, Кохтла-Ярве, Нарва, Пярну, Силламяэ и Тарту. В составе районов находятся остальные 27 городов, а также 24 городских поселка республики.

Права города населенному пункту дает Президиум Верховного Совета Эстонской ССР. Городом может стать населенный пункт с населением не менее 1000 человек, если число жителей, занимающихся сельским хозяйством, не превышает 25%.

По существующему в Советском Союзе положению, города, имеющие более ста тысяч жителей, подразделяются на районы (городские). В Эстонской ССР только один такой город. Это — Таллин. Территория столицы республики разделена на три района: Центральный, Морской, Калининский.

### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Какие водоемы служат естественной границей Эстонской ССР?
2. Какие районы граничат с районом, в котором вы живете?
3. Какому населенному пункту можно предоставить права города?

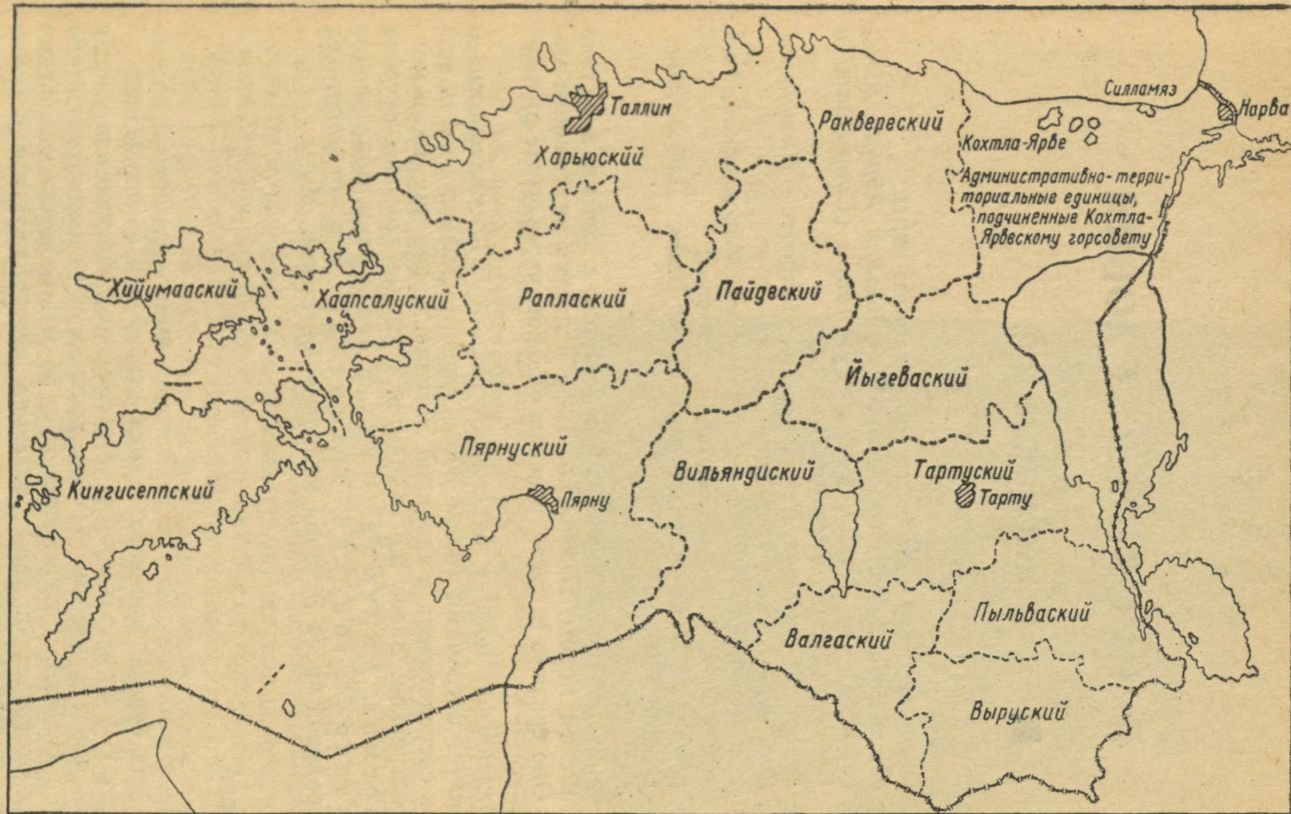


Рис. 3. Административное деление Эстонской ССР.

# ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

## ■ БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ.

### РАБОТА С КАРТОЙ.

1. Найдите на карте и нанесите на контурную карту:
  - 1) острова Сааремаа, Хийумаа, Муху, Вормси, Абрука, Вильсанди, Рухну, Кихну, Осмуссаар, Пакри (Суур-Пакри и Вайке-Пакри), Найссаар, Прангли;
  - 2) полуострова Сырве, Кыпу, Виртсу, Ноароотси, Пальдиски, Виймси, Юминда, Пяриспеа;
  - 3) заливы Финский, Рижский, Пярнуский, Матсалуский, Таллинский, Колгаский, Хараский, Эруский;
  - 4) проливы Ирбенский, Муху (Суур-Вяйн, Вайке-Вяйн), Созла.

Территория Эстонской ССР омывается с севера и запада Балтийским морем. Балтийское море является внутренним морем. Оно связано с Атлантическим океаном через узкие датские проливы.

Балтийское море у берегов Эстонской ССР мелководно и изобилует островами (более 800 островов). Большая часть островов сосредоточена в западной Эстонии. Среди них много мелких островков. Здесь же находятся и самые крупные острова Сааремаа, Хийумаа, Муху и ряд других, образующих Западно-Эстонский архипелаг. Его отделяет от материковой части Эстонии мелководный пролив Муху.

### Берега.

Берега материковой части Эстонии имеют различный характер. Для берега Финского залива характерен высокий обрывистый уступ (глинт). Местами он подступает к самому морю, образуя отвесные стены высотой в несколько десятков метров (у Онтика глинт достигает 56 м). Большей частью же глинт отступает от моря, оставляя между морем и уступом узкую полосу прибрежной низменности. Ширина низменности колеблется от нескольких метров до нескольких километров.

Рис. 4. Северо-Эстонский уступ у Вока.



Наиболее значительной ширины эта низменность достигает при устьях рек и на полуостровах (до 10—15 км). На прибрежной низменности встречаются прекрасные пляжи, как, например, в Пирита, Клоога и Нарва-Йыэсуу.

Берега западной Эстонии и прилегающих островов низменны, а береговая линия более извилиста, чем на севере. Здесь много бухт и заливов, из которых своей величиной выделяются мелководные заливы Хаапсалу, Матсалу и Пярну. Дно заливов илестое. Богатый сероводородом и органическими веществами морской ил (или морские грязи) широко используется в грязелечебницах. Берег Рижского залива от города Пярну до границы Латвийской ССР относительно прямой. Для этой части берега характерны песчаные дюны, достигающие значительной высоты (до 34 м).

Балтийское море по сравнению с другими морями мелководно; преобладающие здесь глубины колеблются в пределах 60—150 м; самая большая глубина 455 м. По окраинам моря много подводных рифов и отмелей, которые затрудняют движение судов. Для лучшей организации судоходства по берегам моря построено много маяков. Особые спасательные суда всегда готовы идти на помощь попавшему в беду судну.

## Температуры и ледовые условия.

В Балтийское море впадает много крупных и мелких рек, которые в значительной степени опресняют морскую воду. Соленость воды составляет всего 5—12‰. Температура воды на поверхности в летнее время почти не отличается от температуры воздуха. Наиболее теплой вода бывает в августе, когда температура ее колеблется в пределах 15—17°. Наиболее холодная вода в феврале.

Лед образуется в Финском заливе обычно в декабре и исчезает в течение апреля. Ранее всего лед появляется в мелководных заливах. Степень ледовитости зависит от суровости зимы. Наиболее мощного развития ледяной покров достигает в начале марта. Обычно в это время неподвижный лед сковывает большую часть Финского и Рижского заливов. В центральной части Балтийского моря держится плавучий лед в виде перемещающихся скоплений. В западной части моря, за исключением особенно суровых зим, льда не бывает. Однако ледовые условия из года в год в значительной мере меняются. Различна продолжительность ледяного покрова и в разных частях моря. Если в Финском заливе она составляет в среднем 110—130 дней, то в Рижском заливе — 80—90 дней.

Прибрежные воды Советской Балтики закрываются сравнительно узкой полосой слабого льда. Это позволяет, за редким исключением, осуществлять навигацию в течение всей зимы с помощью портовых ледоколов.

## Хозяйственное значение.

Значение Балтийского моря не ограничивается тем, что оно является для ряда важных районов Советского Союза (в том числе и для Эстонской ССР) кратчайшим путем в Атлантический океан и соединяет портовые города Советской Прибалтики и РСФСР. Балтийское море богато рыбой, имеющей промышленное значение. В основном это сельдевые — салака и килька, треска, камбала, а также очень ценные породы рыбы — лосось и угорь.

Салаку ловят поздней весной (в мае—июне) и ранней осенью (в августе—сентябре). В это время она большими косяками подходит к побережью. Важное значение имеет килька, являющаяся ценным сырьем для рыбоконсервных заводов. Лов кильки производится в течение круглого года, однако лучшую по качеству кильку дает осенний лов. Треска вылавливается также в течение всего года: в летний сезон у берегов моря, в зимний — в открытом море на больших глубинах.

Лов рыбы производят государственные организации и рыбо-

*Рис. 5. Современные теплоходы обслуживают грузовую линию Таллин — страны западного побережья Африки.*



ловецкие колхозы. За годы советской власти эстонские колхозы и другие организации были оснащены новейшими орудиями лова. Рыбаки выходят в море на первоклассных моторных лодках и современных траулерах, позволяющих вести лов вдали от берегов. Возросшая мощь тралового флота позволила эстонским рыбакам начать с 1955 года регулярный лов сельди в Атлантическом океане. Уже в 1960 году атлантические экспедиции дали столько же рыбы, сколько ее выловили в водах Балтийского моря. В 1962 году рыбаки добыли 109 000 т рыбы, или, другими словами около 90 кг рыбы на каждого жителя республики. Еще больше возрастет добыча рыбы в ближайшие десятилетия. За счет расширения лова в Атлантическом океане, а также в Балтийском море добыча рыбы к 1980 году удвоится.



Рис. 6. Рыбаки острова Хийумаа возвращаются с богатым уловом ценнейшей рыбы — угря.

#### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Назовите важнейшие острова, заливы и проливы Балтийского моря.
2. Чем отличается берег северной Эстонии от берега западной Эстонии?
3. Почему вода в Балтийском море менее соленая, чем в океане?
4. Какую рыбу ловят в Балтийском море?
5. Какое значение имеет Балтийское море для Советского Союза в целом и для Эстонской ССР?

## ■ СТРОЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ.

### РАБОТА С КАРТОЙ.

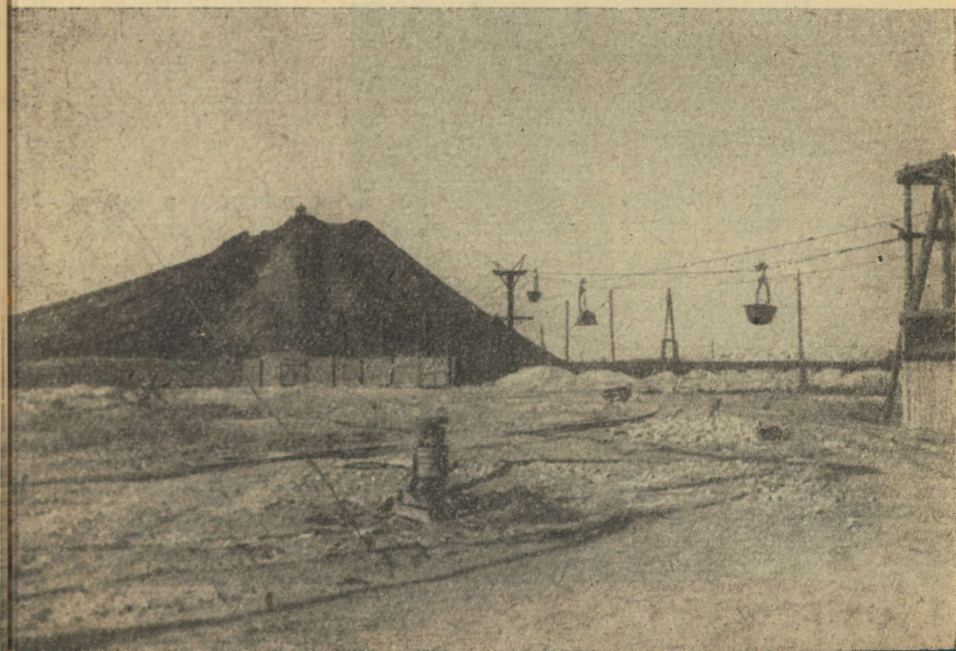
1. Найдите на карте Восточно-Европейскую равнину и территорию Эстонской ССР как часть этой равнины.
2. Найдите на физической карте Эстонской ССР наиболее высокие и низкие местности.

Эстонская ССР расположена на северо-западе Восточно-Европейской равнины и занимает одну из самых низменных ее частей. Средняя высота ее территории равняется 50 м над уровнем моря.

Около половины территории Эстонской ССР расположено ниже 50 м и только 1/10 часть выше 100 м над уровнем моря. Местности с абсолютной высотой более 200 м в Эстонской ССР занимают ничтожную площадь — менее 300 км<sup>2</sup>. Высшей точкой республики (и всей Прибалтики) является г. Суур-Мунамяги — 318 м.

Относительные высоты на территории республики по сравнению с горными странами невелики и не превышают 100 м (г. Эмумяги — 80 м, г. Вайке-Мунамяги — 80 м, г. Вялламяги — 75 м). Приблизительно такую же высоту имеют «горы», созданные человеком — терриконы в сланцевом бассейне. Самый высокий из них расположен у Кивиыли и достигает 100 м высоты.

Рис. 7. Террикон в сланцевом бассейне.



## Рыхлые породы.

На поверхности суши лежат рыхлые породы: гравий, песок, глина и их смеси — супесь и суглинок. К рыхлым породам относят также торф. Эти породы образовались в ледниковый и доледниковый периоды. На севере Эстонской ССР мощность рыхлых пород невелика (обычно 1—2 м, реже 4—5 м), тогда как в южной части республики она значительно больше и в отдельных случаях (обычно на возвышенностях) достигает 100 м.

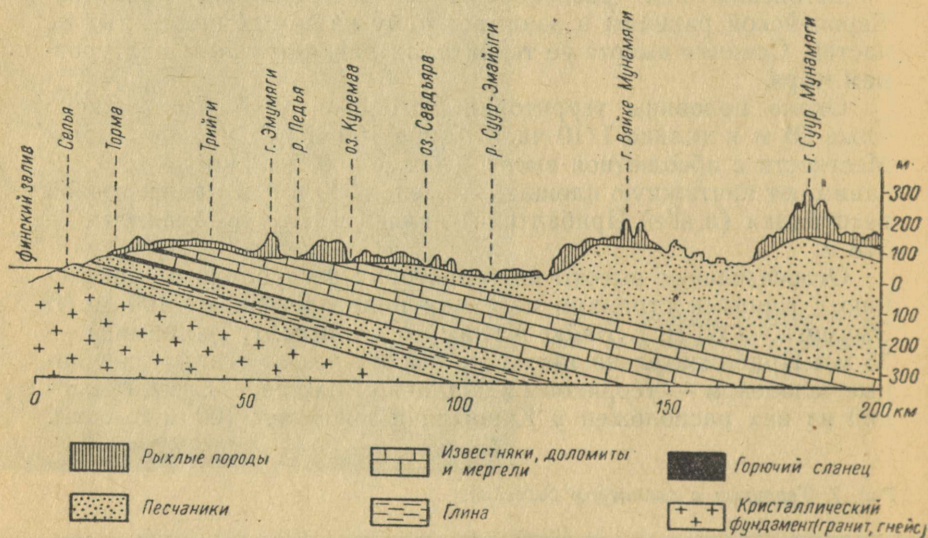


Рис. 8. Геологический разрез Эстонской ССР.

## Коренные породы.

Под рыхлыми породами залегают более плотные и твердые (цементированные) горные породы. Это — известняки в северной части республики и песчаники в южной (см. рис. 8). Под плоскими участками рельефа эти породы образуют ровную поверхность, тогда как под возвышенностями они образуют небольшие поднятия, а под низменностями — впадины. Таким образом, характер залегания этих пород имеет важное значение для формирования рельефа. Слои этих горных пород имеют слабый наклон к югу. В результате этого один и тот же слой расположен на севере Эстонии ближе к поверхности, чем на юге республики. Известняки, песчаники, глины — это осадочные

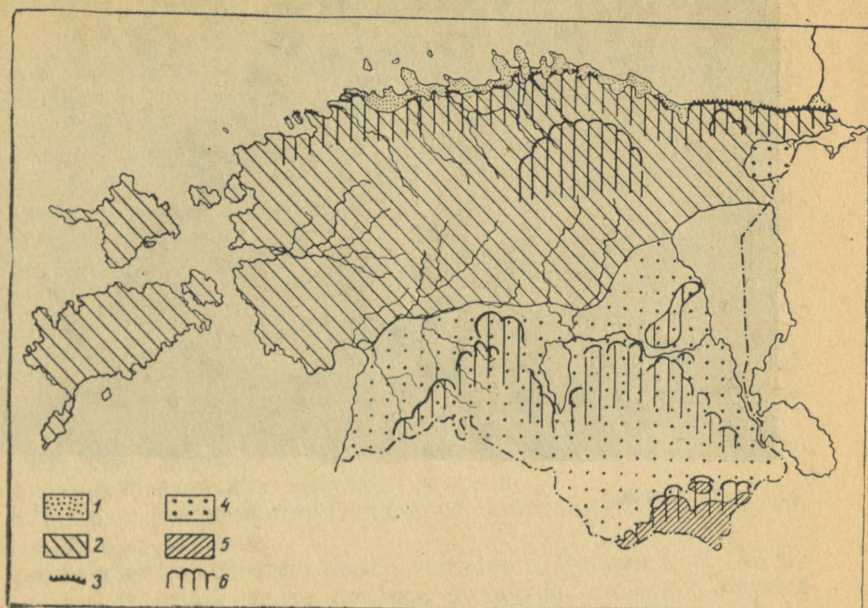


Рис. 9. Геологическая карта Эстонской ССР.

1 — песчаники и глины северной Эстонии, 2 — известняки и доломиты северной и западной Эстонии, 3 — северо-эстонский уступ (глинт), 4 — красные песчаники (с прослоями глины) южной Эстонии, 5 — известняки и доломиты юго-восточной Эстонии, 6 — доледниковые возвышенности и Северо-Эстонское плато.

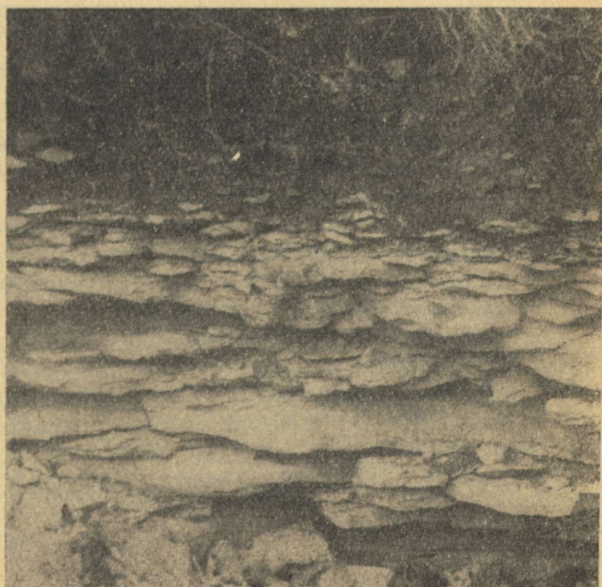


Рис. 10. Известняк.



Рис. 11. Песчаник.

породы; они образовались в далеком геологическом прошлом путем накопления осадков на дне моря.

На глубинах от 100 м (на севере) до 700 м (на юге) залегает кристаллический фундамент. Он состоит из очень твердых кристаллических пород — гранитов и гнейсов.

Из этих пород состоят валуны, встречающиеся на поверхности. Они были перенесены в Эстонию материковым льдом из Финляндии и Скандинавии, где кристаллические породы выходят на земную поверхность.

#### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Рассмотрите физическую карту Эстонской ССР и выясните, как распределяется территория Эстонской ССР по высоте. Как обозначены возвышенности и их самые высокие точки?
2. Составьте описание ближайшего к вашей школе обнажения (например карьера, берега реки).
3. Какие рыхлые и какие твердые породы встречаются в вашей местности (в окрестностях вашей школы). Чем они отличаются друг от друга?
4. Рассмотрите рис. 8 и опишите, как изменяется мощность (толщина) слоя рыхлых пород с севера на юг? Где мощность пород самая большая?

## Основные черты рельефа.

В рельефе Эстонской ССР можно выделить возвышенности, низменности и волнистые равнины. На территории Эстонской ССР располагаются четыре **возвышенности**.

**Возвышенность Пандивере** (высшая точка г. Эмумяги — 166 м) по сравнению с другими возвышенностями имеет наиболее плоский характер. Возвышенность образована плитняком, который прикрывается 1—2-метровым слоем рыхлых пород. Наряду с плоскими суглинистыми участками, занятыми полями, здесь часто встречаются холмы и гряды, сложенные из песка и гравия. Возвышенность Пандивере является важным водоразделом многих рек. Отсюда они текут в разные стороны. Большая часть возвышенности занята полями и лесами; болот на ней немного. По окраинам возвышенности встречается много источников.

Интересна длинная и высокая г. Эмумяги, имеющая самую высокую относительную высоту в Эстонии.

Рельеф возвышенности Пандивере благоприятен для хозяйственной деятельности.

**Возвышенность Сакала** (высшая точка г. Рутумяги — 146 м) представляет собой платообразное поднятие, имеющее крутые склоны (особенно на севере и западе). Абсолютные высоты здесь ниже, чем на возвышенности Пандивере, но рельеф здесь более пересеченный. Поверхность возвышенности имеет характер волнистой равнины, где плоские участки чередуются с грядами, холмами и широкими долинами.

Рельеф возвышенности не препятствует развитию сельского хозяйства, однако широкие овраги затрудняют строительство дорог.

**Возвышенность Отепя** (высшая точка г. Куутсе — 217 м) выше предыдущих возвышенностей и более расчленена. Она имеет более десяти высот, превышающих 200-метровую отметку. Среди них г. Мээгасте (214 м) всего лишь на 3 м ниже г. Куутсе. Экскурсанты часто посещают г. Вяйке-Мунамяги (208 м) и городище Отепя.

Многочисленные впадины и узкие речные долины расчленяют поверхность возвышенности на отдельные холмы и гряды, между которыми расположены озера, болота, луга. Речные долины здесь узкие и глубокие.

Расчлененность рельефа затрудняет развитие земледелия. Поля здесь небольшие, а это уменьшает возможность использования тракторов. Крутые склоны способствуют сносу почвенного покрова и затрудняют нормальный ход полевых работ.

**Возвышенность Хаанья** — самое высокое поднятие в Эстонской ССР. Здесь находится и высшая точка Эстонской ССР и Прибалтики г. Суур-Мунамяги (318 м), увенчанная 25-метровой

обзорной башней. Отсюда, с высоты 342 м, открывается чудесный вид на 80 км вокруг. Поверхность возвышенности расчленена многочисленными узкими оврагами и замкнутыми котловинами, над которыми возвышаются характерные куполообразные холмы, покрытые лесом.

Господствующими формами рельефа являются здесь купола, гряды, впадины, ложбины и узкие овраги. Плоские участки встречаются редко. Наиболее интересны окрестности г. Суур-Мунамяги, где расположены высоты, занимающие второе и третье места в республике (Вялламяги и Тсялбамяги).

Пересеченный рельеф, многочисленные озера и своеобразные ландшафты возвышенности Хаанья привлекают много туристов, однако для хозяйственной деятельности такой рельеф мало благоприятен. Сельскохозяйственные угодья здесь небольшие; их разбросанность, крутые склоны затрудняют обработку полей. Содержание и строительство шоссейных и грунтовых дорог здесь связано с большими трудностями, чем в других районах республики.

Низменности или низменные равнины расположены непосредственно у Балтийского моря и у больших озер. На территории Эстонской ССР находятся две приморские и две озерные низменности.

**Северо-Эстонская (или Северная) низменность** тянется узкой полосой между Финским заливом и глинтотом. Береговая линия западной части низменности извилиста и образует множество заливов и полуостровов, в восточной части — она прямая, а сама

*Рис. 12. Гора Суур-Мунамяги.*

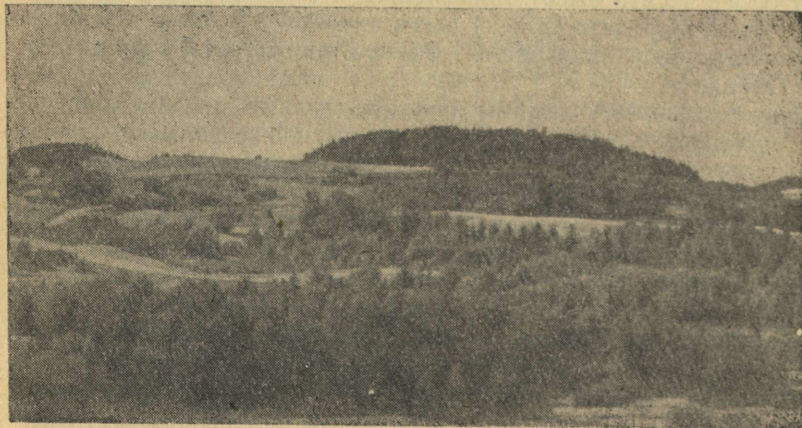




Рис. 13. Возвышенность Хаанья.

низменность сужается. Для низменности характерны заболоченные леса. На низменности, особенно на полуостровах и прилегающих островах много валунов, принесенных сюда ледником.

**Западно-Эстонская (или Западная) низменность** является самой большой низменностью в республике. Она охватывает низменные (с абсолютной высотой до 50 м) пространства западной Эстонии, а также острова Западно-Эстонского архипелага. Низменность имеет плоский характер. Изредка встречаются отдельные небольшие возвышения, сложенные из гравия и песка, а также невысокие поднятия коренных пород (известняковый плитняк).

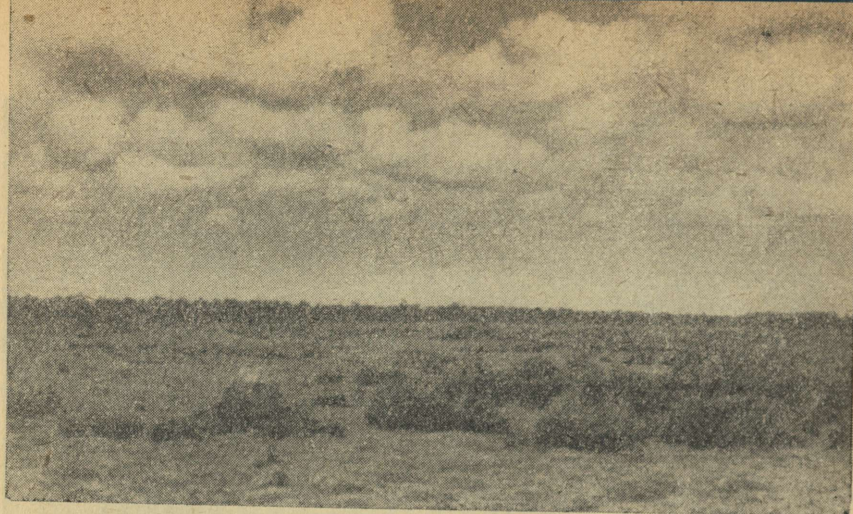


Рис. 14. Западно-Эстонская низменность.

**Причудская (Пейпси) низменность** включает приозерные равнинные участки с абсолютной высотой до 40 м (урез воды в озере 30 м). Вода здесь часто заливает большие участки низменности. Грунтовые воды стоят высоко, поэтому земли заболочены. Берега озера нередко окаймлены песчаными дюнами и береговыми валами.

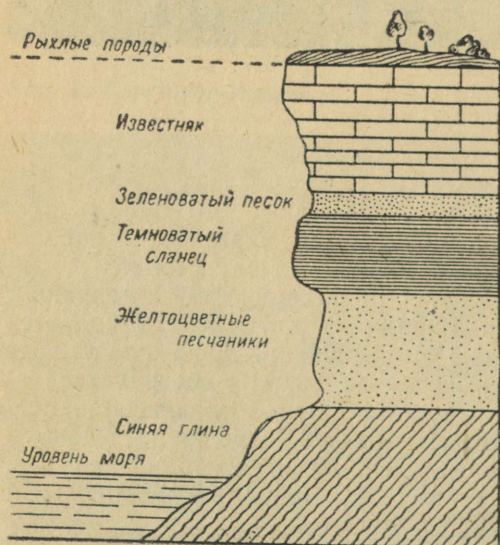


Рис. 15. Разрез глин.

**Виртсъярвская приозерная низменность**, имеющая треугольную форму, в основном расположена к северу от озера. С юга низменность окаймляет озеро узкой полосой. Абсолютная высота низменности не превышает 50 м (относительная — по отношению к урезу озера — всего 15 м). Равнинность низменности нарушают невысокие гряды и долины рек.



*Рис. 16. Волнистая равнина в южной Эстонии.*

*Низменности имеют малый уклон поверхности, поэтому сток воды происходит медленно и грунтовые воды стоят высоко. Почвы здесь переувлажнены и нуждаются в осушении.*

Значительная часть территории нашей республики занята участками волнистой равнины, которые располагаются на высоте 50—80 м. С севера эти равнины ограничиваются глинт-ом. Глинт обнажает мощный слой различных горных пород. Это — прекрасное обнажение, особенно ценное геологами. В северной Эстонии господствуют слабоволнистые равнины, в средней Эстонии грядовые волнистые равнины. Волнистые равнины южной Эстонии расчленены многочисленными речными долинами и рельеф здесь более пересеченный.

*Волнистые равнины ценны для развития земледелия. Здесь расположены наиболее обширные и плодородные массивы полей нашей республики.*

### **Формы рельефа и их происхождение.**

*Рассмотрите внимательно изображение форм рельефа (приложение 4) и укажите, какие из них вы встречали. Где? Опишите их. Какие формы рельефа встречаются в окрестностях вашей школы?*

Рельеф Эстонской ССР со временем изменяется. Под действием внутренних сил поверхность земли испытывает медленные колебательные движения. Многие миллионы лет назад территория республики опустилась ниже уровня моря и была затоплена. Тогда на дне моря отлагались наносы, из которых образовались глина, известняк и песчаник, покрывающие кристаллический фундамент. Позднее территория республики поднялась и море отступило. Подъем суши происходит и в настоящее время на севере и северо-западе Эстонии со скоростью 2—3 мм в год.

*Рис. 17. Каменное поле.*



На сушу оказывали влияние различные внешние силы земли, которые и изменили первоначальный рельеф обнажившегося дна моря.

Деятельность материкового льда. Северную Европу когда-то покрывали ледники, просуществовавшие более 200 000 лет. Этот период называется ледниковым. Территория Эстонии окончательно освободилась от ледников примерно 12 000 лет назад. Ледники медленно двигались на



Рис. 18. Морена.

юго-восток. Они вспахивали поверхность суши и несли раздробленный материал к югу.

Лучшим доказательством движения льда являются валуны, принесенные ледником из Скандинавии. Растаяв, ледник оставил в Эстонской ССР громадное количество валунов, которые местами образуют большие скопления — каменные поля. Особенно большие валуны охраняются государством. Чаще всего они встречаются на северном побережье. С крупными валунами связаны многие народные предания, особенно сказания о Калевипоэге и Суур-Тылле.

Ледник оторвал целый ряд огромных глыб известняка и

песчаника, сдвинув их в сторону своего движения. Такие оторженцы встречаются на северо-востоке Эстонии (Голубые горы — «Синимяэд»), а также на юге республики (Уула).

Кроме валунов растаявший ледник оставил на территории Эстонской ССР более или менее толстый слой мелкого обломочного материала — небольших камней, гравия, песка и глины — называющегося мореной. Такие участки имеют плоскую или слабоволнистую поверхность с одиночными холмами и грядами.

Морена покрывает и продолговатые холмы — друмлины (местное название — «воор»), сложенные из песка и гравия. Друмлины обычно встречаются группами и имеют одинаковое направление (с севера на юг или с северо-запада на юго-восток) (рис. 19). Наиболее известно скопление друмлинов в районе Йыгева (Вооремаа). Самым крупным друмлином республики является г. Лайузе, достигающая 10 км длины, 2 км ширины и 144 м абсолютной высоты.

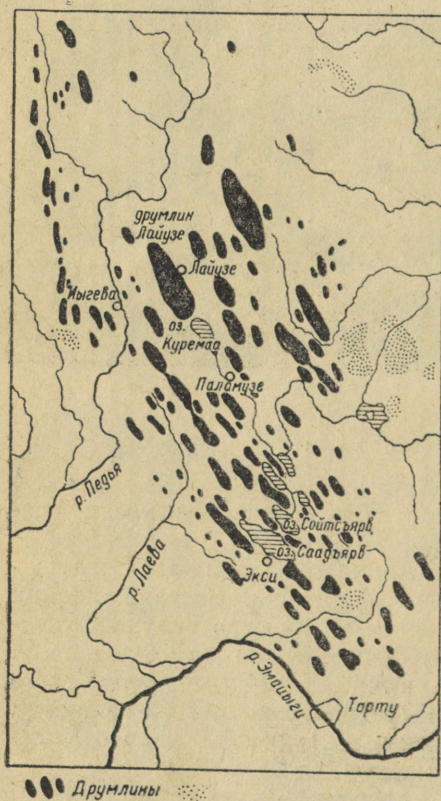


Рис. 19. Друмлиновое поле.



Рис. 20. Разрез друмлины.

От таяния льда образовалось много воды, которая скапливалась вне ледника, а также под ледником и в трещинах ледника.

Талые воды ледников несли с собой массу песка и гравия, которые покрывали большие пространства. Из песка и гравия, снесенного в трещины ледника, образовались длинные валы — озы, похожие на железнодорожные насыпи. В устьях ледниковых рек отлагались большие массы песка, образовавшие так называемые зандровые поля.

В ледниковых озерах отлагались глины, которые приносили многочисленные ручьи. Обычно эти глины имеют очень тонкую слоистость и называются ленточными глинами. Слоистость возникла потому, что летом отлагались более крупные, песчаные частицы, а зимой более мелкие, глинистые частицы. Таким образом, каждые два слоя (тонкозернистый и крупнозернистый) обозначают отложения за один год.

Грядовый и холмистый рельеф возвышенностей Отепя, Хаанья и др. возник в результате вытаивания моренного материала из льда.

Рис. 21. Морской с горизонтальной слоистостью гравий около Таллина; используется для мощения дорог, для изготовления бетона.



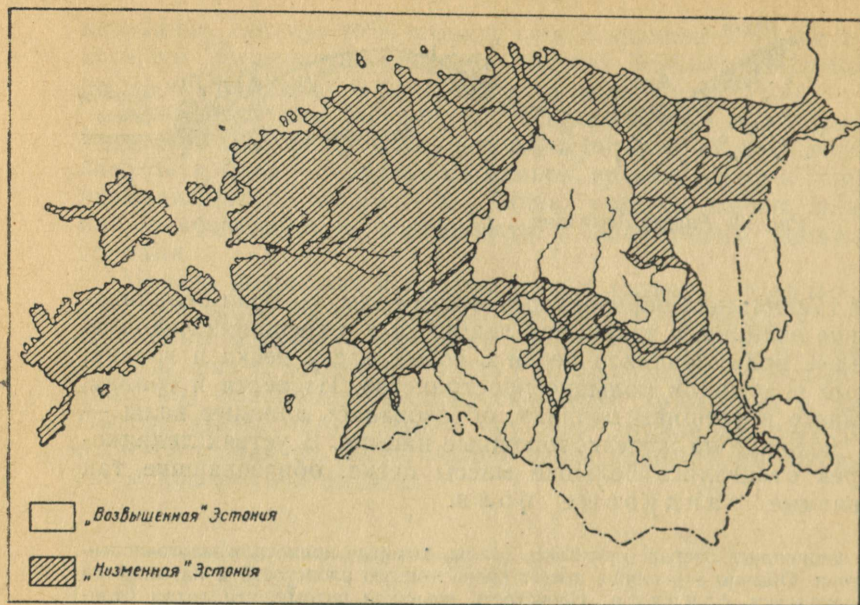


Рис. 22. «Возвышенная» и «низменная» Эстония.

Деятельность моря. На рис. 22 показана «возвышенная» и «низменная» Эстония. После ледникового периода почти 2/3 территории Эстонской ССР («низменная» Эстония) находилось под водой. Уровень моря был в то время выше, чем в настоящее время. В связи с этим на значительной части территории республики встречаются следы давней деятельности моря: береговые валы и береговые обрывы.

Море образовало и плоские глинистые местности «низменной» Эстонии, где много болот, заболоченных лугов и лесов.

Деятельность текучих вод. К формам рельефа, образованным работой текучих вод, относятся многочисленные долины рек. Крупные долины рек (т. н. древние долины) в общих чертах сформировались уже в доледниковый период, тогда как более мелкие долины — в ледниковый и послеледниковый период. Деятельность временных текучих вод хорошо заметна на более крутых склонах и в котловинах. На склонах дождевая и талая вода сносит со склонов гумус, песок, глину и т. д. (т. е. производит эрозию) и оставляет этот материал у подножья холма или в котловине.

На крутых склонах возвышенностей и долин сильные дожди

вызывают образование оврагов. В Эстонской ССР много оврагов на возвышенностях Отепя и Хаанья.

Заращение озер и заболачивание. На дне озера отлагаются песок, глина и ил, приносимые впадающими в озеро ручьями и реками, а также остатки растений. Постепенно озеро мелет и зарастает. Образуется болото.

Установлено, что больше половины болот республики образовались путем заращения озер. Заболачивание происходит и



*Рис. 23. Берег моря у Меривяля около Таллина.*

на суше в результате накопления остатков влаголюбивых растений, которые образуют торф. Со временем слой торфа может достигнуть значительной мощности (до 10 м). В результате заболачивания возникают сравнительно ровные поверхности, нарушаемые малыми формами рельефа.

Деятельность ветра лучше всего выражена в образовании приморских и приозерных дюн.

Рельефообразующая деятельность грунтовых вод хорошо видна в районах распространения известняков на карстовых участках. Карстовые формы рельефа широко распространены в Костивере, Куйметса, Ухаку и Савалдума. В южной Эстонии (Хельме, Арукюла, Тюри) в песчанике встречаются пе-



Рис. 24. Дюны на северном побережье Чудского озера.

щеры, вырытые грунтовыми водами и позднее расширенные человеком.

Большое влияние на формирование рельефа оказывает деятельность людей. Примером этого могут служить карьеры, новые русла рек, дороги, терриконы, города и др.

#### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. В какой мере рельеф влияет на хозяйственную деятельность человека? Приведите примеры! Почему перед составлением проектов мелиорации земель и строительством дорог и предприятий снимаются точные карты рельефа? С какой целью осушаются земли? Какой рельеф имеют осушаемые земли?
2. Как человек изменяет рельеф местности?
3. Составьте описание рельефа окрестностей школы по следующему плану:
  - а) абсолютные и относительные высоты (максимальные, минимальные и средние),
  - б) общий вид форм рельефа и характер склонов. (выпуклый, вогнутый, выпукло-вогнутый, прямой или ступенчатый).
  - в) положение форм рельефа по отношению друг к другу и к сторонам горизонта. Начертите схему,

- г) общий характер рельефа (холмистый, волнистый, грядовый, плоский, и т. д.), расчлененность (слабая, средняя, сильная). Отличительные особенности рельефа местности по сравнению с соседними местностями,
- д) влияние рельефа на хозяйственную деятельность человека (на размещение сельскохозяйственных угодий, поселков, дорог).
4. Какие факторы обусловили формирование рельефа в окрестностях вашей школы?
5. Найдите закономерности в распространении озон, друмлинов и других ледниковых образований (рис. 5).

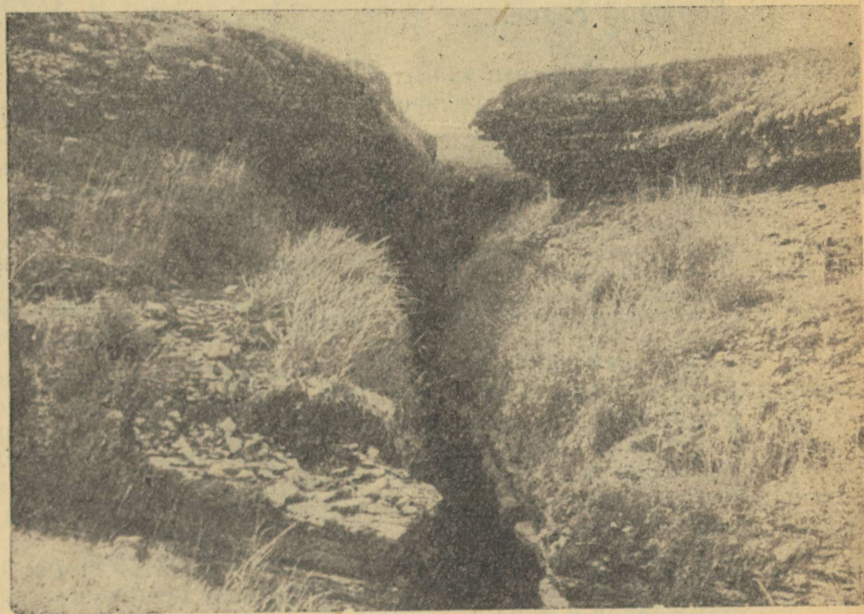


Рис. 25. Участок с карстовыми явлениями близ Костивере.

## ■ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.

### РАБОТА С КАРТОЙ.

1. Найдите на карте полезных ископаемых (рис. 26) месторождения полезных ископаемых Эстонской ССР.

Несмотря на небольшую территорию, наша республика богата различными полезными ископаемыми. По сравнению с другими прибалтийскими республиками Эстонская ССР наиболее богата полезными ископаемыми.

### Горючий сланец.

Горючий сланец является нашим важнейшим полезным ископаемым. Горючий сланец содержит около 50% органических веществ. Калорийность — 2000—4000 калорий. Это — легкая, мягкая порода желтовато-коричневого цвета. Горит дымным пламенем. Сгорая, горючий сланец оставляет много золы.

Если внимательно рассмотреть кусок сланца, то нетрудно заметить коричневые точки — скопления остатков микроскопических водорослей и другие окаменелости\* (их насчитывается более 350 видов). Горючий сланец образовался сотни миллионов лет назад на дне моря, где скапливались массы остатков водорослей и других организмов.

Горючий сланец образует пласты между пластами известняка. Пласты горючего сланца выходят на поверхность в северо-восточной Эстонии в 5—15 километрах от побережья. К югу они постепенно погружаются на глубину до 100 м. Средняя глубина залегания пластов горючего сланца 30 м. Поэтому горючий сланец добывают как открытым способом (в карьерах), так и в подземных шахтах.

Запасы горючего сланца в Эстонской ССР достигают 10 миллиардов тонн. Это одно из самых крупных месторождений горючего сланца в мире.

### Фосфориты.

В северной Эстонии между Таллином и Нарвой под слоем глинистого сланца залегает песчаник, содержащий местами много раковин вымерших животных (из рода оболид). Раковинки богаты фосфорнокислым калием (в среднем 10—15%). Поэтому песчаник, называемый оболывым песчаником,

\* Окаменелости — окаменевшие остатки организмов.

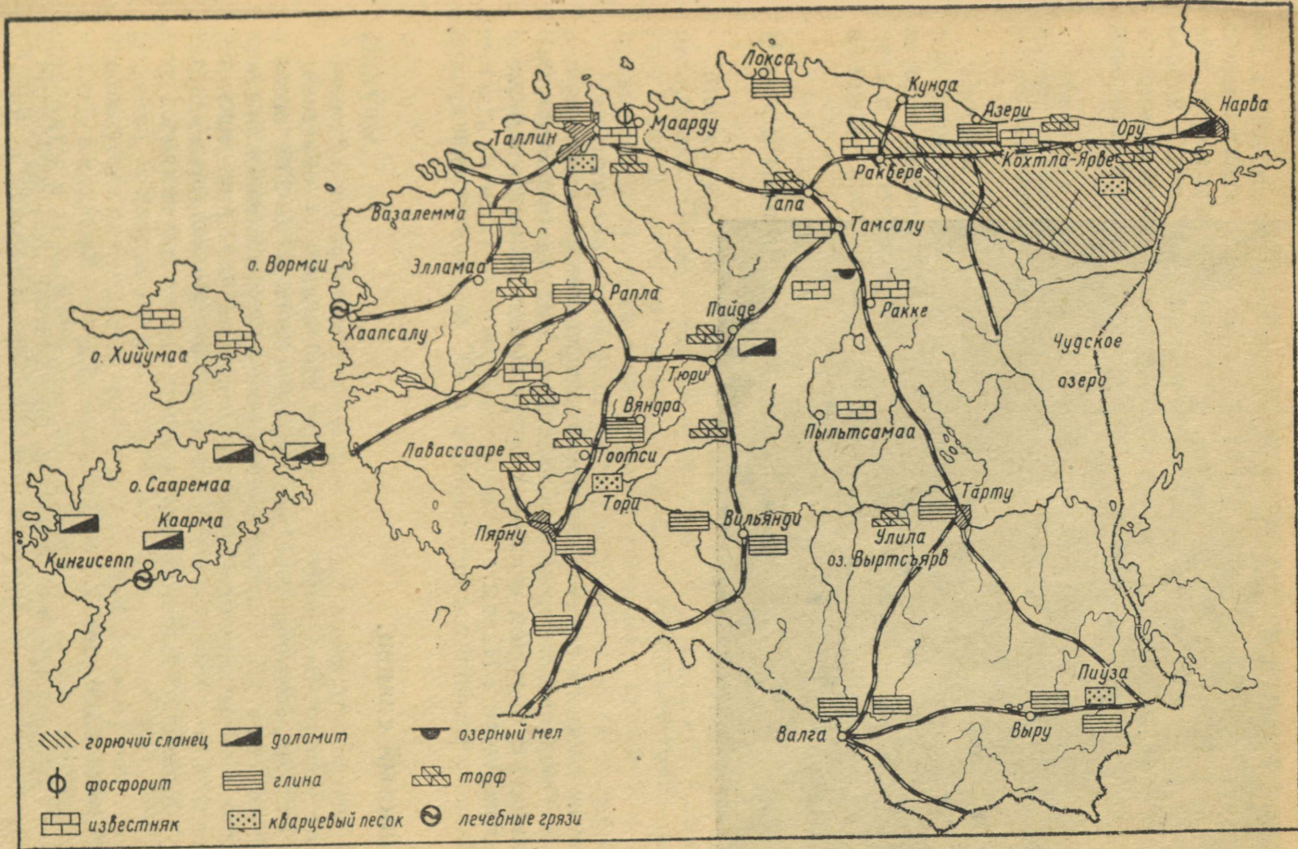


Рис. 26. Распространение полезных ископаемых в Эстонской ССР.



*Рис. 27. Оболовый песчаник.*

является важным сырьем для производства минеральных удобрений. Оболовый песчаник добывается в Маарду (недалеко от Таллина). В будущем фосфорит будут также добывать в окрестностях Азери и Нарвы.

Запасы фосфоритов оцениваются в 300 миллионов тонн.

### **Глинистый сланец.**

В северо-эстонском глинте обнажается мощный слой темной мягкой породы. Эта порода — глинистый сланец — образовалась из илов, оседавших на дно моря, и содержит до 20% органических веществ. Глинистый сланец может быть использован как топливо и сырье для производства газа и масла. Кроме того, в нем содержится  $K_2O$  (7—8%), что позволяет производить калийные удобрения. В глинистом сланце встречается пирит ( $FeS$ ).

### **Известняк и доломит.**

В нашей республике имеются практически неисчерпаемые запасы известняка и мергеля (см. рис. 8). Известняк и доломит столетиями использовались в качестве строительного кам-

ня, а известь, добытая путем обжигания известняка, в качестве связывающего вещества. Об этом свидетельствуют многочисленные старые здания и постройки в Таллине и других местах. В северной и западной Эстонии известняки близко подходят к поверхности, поэтому добыча их не требует больших затрат и производится в открытых карьерах.

Известняки Эстонии не одинаковы по своим свойствам. Различаются известняк (с высоким содержанием  $\text{CaCO}_3$ ), доломит (содержит примерно в равных количествах  $\text{CaCO}_3$  и  $\text{MgCO}_3$ ) и мергель (содержит много глины).

Лучшим строительным материалом является доломит. Чистый известняк широко используется для производства извести, которая применяется в производстве цемента, силикатного кирпича и т. д. Известняк находит применение также в целлюлозно-бумажной промышленности.

### Песок и гравий.

Месторождения песка и гравия имеются во всех районах республики. Песок и гравий используются в основном в качестве строительного материала, в дорожном строительстве, в производстве силикатного кирпича и строительных блоков и т. д.

Наиболее значительными месторождениями песка и гравия являются озы, друмлины, береговые валы и дельты древних рек. Чистые кварцевые пески встречаются реже (например, в Выруском районе); они используются для изготовления стекла. Из песка (и извести) изготавливается новый строительный материал — силикальцит.

### Валуны.

Валуны распространены по всей территории Эстонской ССР и особенно в северной и западной Эстонии. Валуны — обломки кристаллических пород (гранитов, гнейсов и т. д.), принесенных ледником из Скандинавии — издавна использовались в строительном деле. Они применялись для мощения дорог, в строительстве городищ, крепостей, церквей, хлевов, молотов и других сооружений. В настоящее время гранитный мелкий щебень широко используется для отделки зданий (гранитная штукатурка — террасит), а крупный — в дорожном строительстве. Гранит хорошо шлифуется и из него изготавливают пьедесталы для памятников, мемориальные доски и различные декоративные изделия.

## Глина.

В северной Эстонии, на предглинтовой низменности обнажаются синие глины, которые используются для производства цемента (Кунда) и кирпича. В южной Эстонии между слоями песчаника встречается ценная огнеупорная глина, пригодная для производства гончарных изделий, кирпича и кафеля. По всей республике распространены глины, залегающие непосредственно под почвенным покровом. Они в основном используются как сырье в кирпичном производстве. Из глины изготавливаются также дренажные трубы и черепица.

## Торф.

Эстонская ССР богата торфяными болотами. Болота распространены повсеместно, однако больше всего их в западной и восточной (приозерной) Эстонии. Наиболее крупными болотами республики являются Пухату (44 000 га) на северо-востоке Эстонии, Эпу-Какарди (37 000 га) в средней Эстонии и Лихула-Лавассааре (38 000 га) на юго-западе Эстонии.

Используется у нас торф как топливо, а также в качестве органического удобрения и подстилки для скота. На топливо и подстилку идет торф верховых болот, а хорошо разложившийся торф низинных болот используется как удобрение.

## Лечебные грязи.

Лечебные грязи (морской ил, отложившийся в мелководных заливах) используются начиная с прошлого столетия. Наиболее крупными месторождениями грязей являются Хаапсалуский залив и озеро Суурлахт у города Кингисеппа.

Лечебные грязи применяются в санаториях Пярну и Хаапсалу, имеющих всесоюзное значение.

## Другие полезные ископаемые.

Среди коренных пород встречается слой песчаника (т. н. глауконитового песчаника), из которого можно производить красящие вещества (зеленого цвета).

В ряде мест встречаются красящие глины (красного, желтого и др. цветов), как, например, охра.

В средней и южной Эстонии распространены пригодные для промышленной добычи залежи озерного мела. Озерный мел широко используется для известкования кислых почв. На дне озер республики встречается сапропель, имеющий перспективное значение (удобрение, корм, сырье для химической промышленности).

Около Нарвы обнаружены залежи диатомита — серой породы, состоящей из очень маленьких кремнистых водорослей, морского ила и песка. Диатомит пригоден для использования в качестве теплоизоляционного материала.

В кристаллическом фундаменте на глубине нескольких сот метров (около Йыхви) обнаружена железная руда (магнетит —  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), но глубокое залегание не позволяет организовать ее добычу.

Таким образом, по использованию полезные ископаемые республики можно сгруппировать следующим образом:

1. Энергетические (горючий сланец, торф),
2. Строительные материалы (известняк, песчаник, глина, песок, гравий, валуны, красящая глина),
3. Удобрения (фосфорит, озерный мел, сапропель, глинистый сланец).

Большая часть наших полезных ископаемых находит широкое применение в народном хозяйстве республики.

Эстонская ССР обеспечена энергетическими полезными ископаемыми, строительными материалами и удобрением. Нефть, каменный уголь и металлы Эстонская ССР получает из братских союзных республик (главным образом из РСФСР).

#### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Составьте обзорную таблицу полезных ископаемых Эстонской ССР (название, свойства, использование).
2. Соберите коллекцию горных пород и полезных ископаемых в окрестностях вашей школы.

Рис. 28. Сушка кормового мела в Варангу.



3. Назовите важнейшие (с точки зрения использования в народном хозяйстве) полезные ископаемые Эстонской ССР.
4. Какие полезные ископаемые находятся в поверхностных отложениях, какие под ними? Выпишите в разные столбцы.

## ■ КЛИМАТ.

### РАБОТА С КАРТОЙ.

1. Выясните по климатической карте атласа:
  - а) Какие части Европы имеют такую же среднеянварскую температуру, как в нашей республике?
  - б) Какие части Европы имеют такую же среднеиюльскую температуру, как в нашей республике?
  - в) Какие части Европы получают столько же осадков, как и наша республика?
2. Сравните по карте климат Шотландии, Пермской области и Эстонской ССР. Какая из них относится к странам с морским, какая — с континентальным, какая — с переходным климатом?

### От чего зависит климат.

Эстонская ССР расположена в северной части умеренного пояса. Территорию республики пересекают  $59^{\circ}$  и  $58^{\circ}$  с. ш.

Для этих широт характерно неравномерное поступление солнечного тепла в течение года. Это вызывается значительными изменениями высоты солнца над горизонтом в полдень и продолжительностью дня (от 6 до 18 часов) на протяжении года. В связи с этим в мае, июне, июле и августе солнечного тепла земная поверхность получает больше, чем расходует, а в остальные месяцы (и за год в целом) она расходует его больше, чем получает. Меньше всего солнечного тепла поступает в период с ноября по март. Однако этот недостаток тепла в зимний период в значительной мере восполняется притоком теплого воздуха со стороны Атлантического океана.

Таким образом, для климата Эстонской ССР характерны сезонные изменения температуры воздуха, которые вызываются неравномерным поступлением солнечного тепла на протяжении года.

Большое влияние на климат Эстонской ССР оказывают различные воздушные течения. Со стороны Атлантического океана западные ветры несут влажный морской воздух. Зимой эти ветры приносят пасмурную погоду, оттепель и осадки в виде дождя и мокрого снега, летом — дождь и прохладную погоду. С северо-

востока со стороны Северного Ледовитого океана зимой (особенно во второй половине зимы) часто вторгается холодный, сухой и прозрачный арктический воздух. Он вызывает резкое похолодание и ясную погоду. Летом с юга-востока на территорию республики иногда приносит жаркий и сухой воздух, приносящий засушливую погоду.

*Для климата Эстонской ССР характерна неустойчивость погоды, вызываемая частой сменой воздушных масс.*

## Времена года.

Январь — самый холодный месяц в странах с континентальным климатом. В нашей республике, благодаря смягчающему действию Атлантического океана и Балтийского моря, в январе средние температуры выше, чем в феврале. Поэтому у нас самым холодным месяцем является февраль.

Среднефевральская температура изменяется с запада на восток. На западе, в Вильсанди, средняя температура февраля равна  $-3^{\circ}$ , тогда как на востоке она понижается до  $-7^{\circ}$ .

Зима устанавливается медленно. На территорию республики часто вторгаются циклоны, приносящие теплый атлантический воздух. Они вызывают потепления, которые длятся по несколько дней, а иногда держатся неделями. В ноябре и начале декабря неоднократно выпадает снег, однако в результате потеплений он каждый раз стаивает.

Только в середине декабря, когда среднесуточная температура понижается до  $-3^{\circ}$ , устанавливается снежный покров и замерзают реки. На западе республики, в особенности на островах, где влияние Балтийского моря сказывается более сильно, снежный покров устанавливается позднее — в январе. В восточных районах Эстонской ССР снежный покров образуется несколько раньше — в первых числах декабря. Средняя продолжительность снежного покрова колеблется от 61 дня на крайнем западе республики (Вильсанди) до 130 дней на востоке (Раквере).

*Зима на территории Эстонской ССР несуровая, с умеренными снегопадами, частыми, а иногда и продолжительными оттепелями, вызываемыми циклонами с Атлантического океана.*

Однако бывают годы, когда снежный покров не образуется вообще. Но бывают также зимы с чрезмерными, настоящими «сибирскими» холодами.

Обычно в середине марта (на островах Западно-Эстонского архипелага в начале марта) начинается весеннее снеготаяние. Снег сходит с полей в течение двух недель. В отдельные годы, когда дружной весне предшествует малоснежная зима, снег сходит в течение 3—5 дней. Но случаются годы, когда снеготаяние проходит очень медленно, затягиваясь до 40—60 дней.

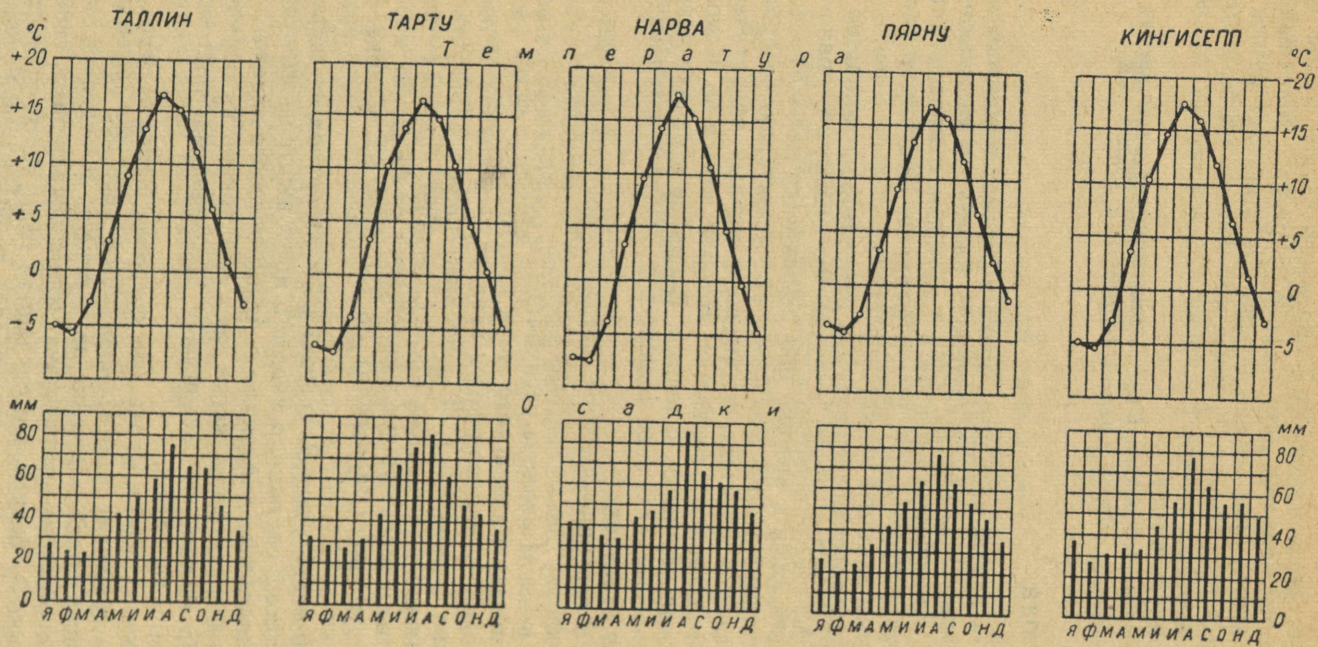


Рис. 29. Годовой ход среднемесячных осадков и температур.

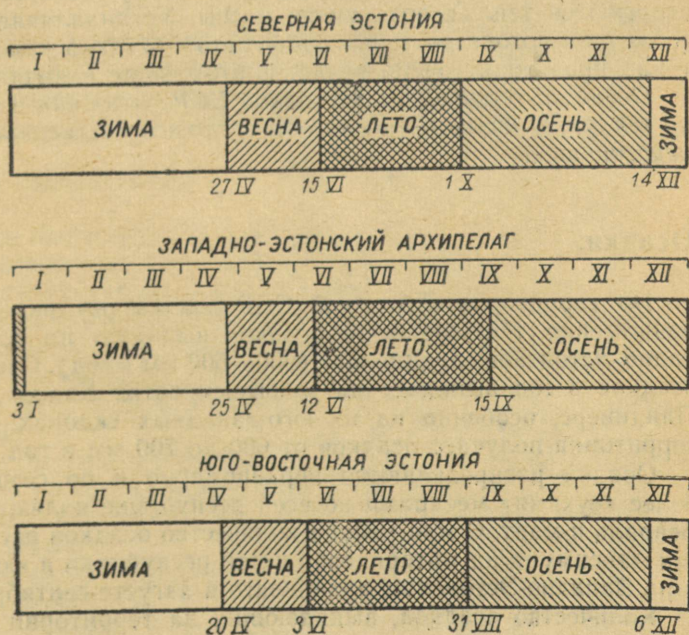
После полного разрушения снежного покрова начинается весеннее оттаивание почвы и ее постепенное прогревание. Оттаивание почвы длится еще около 2—3 недель. В середине апреля пробуждаются озимые. Среднесуточная температура достигает к этому времени  $+5^{\circ}$ , колхозы и совхозы республики начинают сев ранних яровых культур (яровая пшеница, ячмень, овес) и некоторых кормовых корнеплодов (брюква, кормовая свекла, турнепс, морковь), не боящихся кратковременных заморозков. В конце мая — начале июня, когда среднесуточная температура повышается до  $11-12^{\circ}$ , а почва прогревается до  $10^{\circ}$  и выше, начинается сев более теплолюбивых культур — кукурузы, сахарной свеклы, льна, картофеля; высаживается в открытый грунт рассада овощей (капусты, огурцов и томатов).

*Весна на территории Эстонской ССР прохладная, с частыми возвратами холодов и носит затяжной характер.*

Самые поздние заморозки проходят в середине июня. Это время считается началом лета. К этому времени сев яровых культур закончен. Среднесуточная температура воздуха достигает  $13^{\circ}$ , что благоприятствует росту сельскохозяйственных культур.

Температура воздуха продолжает медленно нарастать до

Рис. 30. Продолжительность времен года в северной, западной и юго-восточной Эстонии.



конца июля, после чего начинается такое же медленное падение температуры. Поэтому переход лета к осени мало заметен. Среднесуточная температура июля на территории республики колеблется в пределах 16—17°. Лето проходит по-разному, так как зависит от активности циклонической деятельности. Обычно же в первой половине лета господствует сравнительно малооблачная и сухая погода, тогда как во второй половине она несколько более теплая и дождливая. Дожди чаще всего ливневые и нередко сопровождаются грозами. Это ухудшает условия заготовки сена и уборки зерновых культур.

*Летом на территории Эстонской ССР преобладает умеренно-теплая погода. Во второй половине сезона часто бывают дожди.*

Обычно в начале сентября наступают прохладные дни, бывают ранние утренние заморозки, а среднесуточная температура снижается до 13°. В это время заканчивается уборка озимых, желтеют листья липы, клена и березы, начинается осенний отлет птиц.

Это время считается концом лета и началом осени. К началу октября колхозы и совхозы республики оканчивают все уборочные работы, а к концу октября заканчивается листопад. Наступает глубокая осень, усиливается циклоническая деятельность. В это время (в октябре-ноябре) резко увеличивается число пасмурных дней, характерны затяжные дожди и частые туманы.

В отдельные годы на территорию республики осенью с юга вторгаются теплые воздушные массы. Устанавливается теплая, солнечная погода — т. н. «бабье лето». Однако такие возвраты тепла происходят очень редко, притом чаще в начале осени.

*Осень на территории Эстонской ССР затяжная и относительно теплая. В конце осени погода становится изменчивой и очень неустойчивой.*

## **Осадки.**

На территории Эстонской ССР осадки распределяются неравномерно. Меньше всего осадков выпадает на островах Западно-Эстонского архипелага (500—600 мм в год). Свыше 700 мм осадков в год выпадает на возвышенностях Хаанья, Сакала и Пандивере, особенно на их юго-западных склонах. Остальная территория получает осадков от 600 до 700 мм в год.

Осадки распределяются неравномерно и по сезонам. Наиболее «сухими» месяцами во всей республике являются январь, февраль и март. С мая месяца количество осадков растет, достигая максимума на материковой части республики в июле-августе и на Западно-Эстонском архипелаге в августе-сентябре.

Количество осадков, выпадающих на территории Эстонской

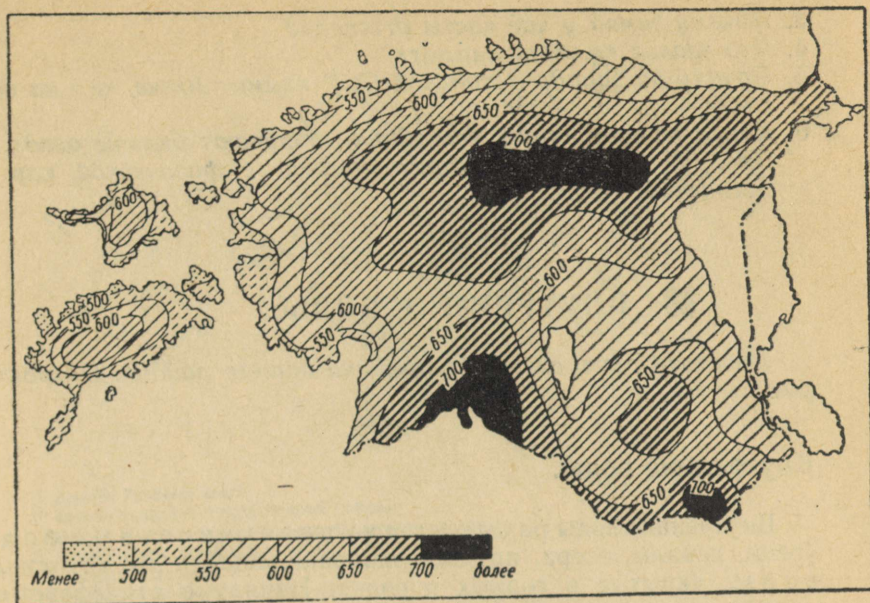


Рис. 31. Карта осадков Эстонской ССР.

ССР, превышает количество испаряющейся влаги. Этот избыток влаги и равнинный характер поверхности способствуют заболачиванию местности и образованию болот.

### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Пользуясь данными школьных наблюдений, вычислите:
  - а) среднемесячные температуры января и июля,
  - б) среднемесячное давление января и июля,
  - в) количество осадков (по месяцам и за год),
  - г) число дней с осадками и без осадков (по месяцам и за год),
  - д) число солнечных и пасмурных дней (по месяцам и за год),
  - е) число гроз за лето в вашей местности.

Выясните:

- а) Какой ветер господствует в окрестностях вашей школы?
  - б) Какую погоду он приносит?
  - в) Какой была погода во время самого высокого давления атмосферы?
  - г) Какой была погода во время самого низкого давления атмосферы?
2. Назовите главные климатические факторы Эстонской ССР.

3. Почему зимой у нас часты оттепели?
4. Что значит «мягкий климат»?
5. Почему на западе Эстонской ССР климат мягче, чем на востоке?
6. Какие районы нашей республики получают больше осадков? Почему? Сопоставьте карту осадков с физической картой Эстонской ССР.

## ■ ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ.

Назовите реки, озера и источники вашего района. Охарактеризуйте их.

### Внутренние воды.

Внутренние воды разделяются на поверхностные воды (реки, каналы, озера, пруды, водохранилища) и подземные воды, скрытые в горных породах. Наряду с атмосферными осадками они питают реки, озера и болота. Поверхностные воды, в свою очередь, разделяются на текучие и стоячие (водоемы). Среди текучих вод различают временные (возникающие после дождя, таяния снега и т. д.) и постоянные водотоки (реки, ручьи).

Обилие осадков и небольшая испаряемость являются главной причиной богатства республики внутренними водами. В Эстонской ССР насчитывается более 1000 озер, общая площадь которых составляет 5% всей территории республики. Довольно густую сеть образуют текучие воды, так как на каждый 1 км<sup>2</sup> площади приходится 230 м рек, ручьев и крупных (длиной более 10 км) магистральных канав, общее число которых превышает 450.

### Реки.

Из поверхностных вод большое мелиоративное и энергетическое значение имеют реки. Они образуют следующие бассейны:

1. Бассейн Финского залива (северная Эстония).
2. Бассейн прибрежного моря западной Эстонии (средняя и западная Эстония).
3. Бассейн прибрежного моря Западно-Эстонского архипелага (Западно-Эстонский архипелаг).
4. Бассейн Чудско-Псковского озера (восточная Эстония).

Реки бассейна Чудско-Псковского озера имеют небольшое

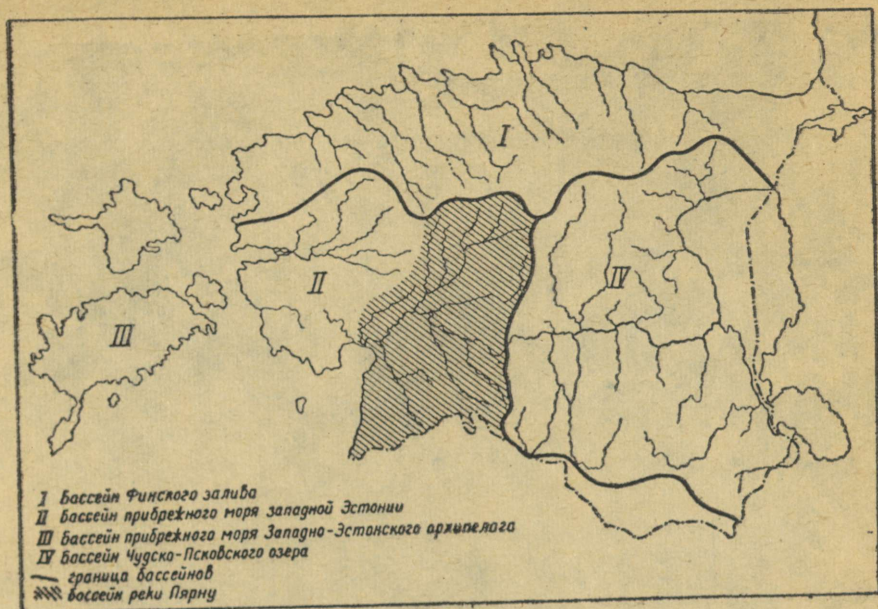


Рис. 32. Основные бассейны.

падение и поэтому текут медленно по широким пойменным долинам.

Важнейшая река бассейна Суур-Эмайыги (длина 101 км, площадь бассейна 9960 км<sup>2</sup>) берет начало в северо-восточном углу озера Выртсъярв и течет на восток к Чудскому озеру по широкой пойменной долине. Река судоходна. Устье реки окружено большими болотами. В низовьях реки из-за низких берегов часто бывают наводнения. Суур-Эмайыги — медленно текущая равнинная река, имеющая небольшой уклон русла.

Другая крупная река бассейна Чудского и Псковского озер (и самая длинная в Эстонии) Выханду (длина 92 км, вместе с Пюхайыги 156 км; площадь бассейна 1410 км<sup>2</sup>) берет начало на возвышенности Отепя. Протекая около Выру через озера Вагула и Тамула, она впадает в Псковское озеро. В среднем течении река обнажает высокие обрывистые берега из песчаника, а в нижнем течет по широкой заболоченной долине. Энергия реки используется небольшими местными гидроэлектростанциями (Лээви, Лээваку, Ряпина).

Самая многоводная река северной Эстонии, пограничная с РСФСР, Нарва имеет длину 77 км. Площадь ее бассейна равна 56 200 км<sup>2</sup>. Нарва имеет большой сток и значительные гидро-



*Рис. 33. Верхнее течение реки Ахья. Типичная широкая пойменная долина, в середине которой, извиваясь, течет река.*

ресурсы. Уклон русла реки большой, общее падение составляет 30 м. После постройки гидроэлектростанции перестал действовать большой водопад, так как вода поступает на станцию через т. н. деривационный канал. У станции построена 7-метровая плотина, за которой образовалось Нарвское водохранилище, близкое по величине озеру Вуртсъярв (200 км<sup>2</sup>). Река и водохранилище судоходны. Реки, впадающие в Рижский залив, образуют при переходе через глинт водопады и пороги (рис. 35).

Наиболее крупные реки средней и западной Эстонии и текут в плоских пойменных и ящикообразных долинах и впадают в широкие заливы (Пярнуский, Матсалу). Самые длинные реки Пярну и Казари имеют веерообразные бассейны.

Самую большую дельту в республике образует река Казари (длина 110 км, площадь бассейна 3020 км<sup>2</sup>). Низовья реки низки, большие пространства покрыты здесь зарослями тростника. Это место, где гнездует масса птиц, взято под охрану природы. В среднем и нижнем течении в половодье обычны затопле-



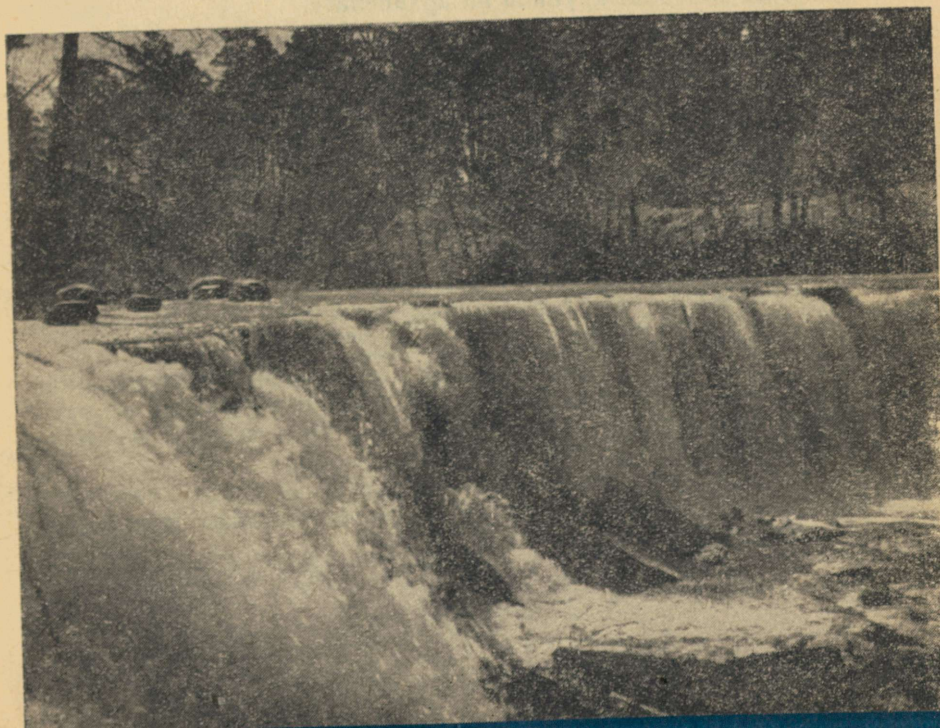
Рис. 34. Профили рек Валгейгы и Пярну (сравните длину и падение рек).



ния. Обширные заливные луга в широкой долине Казари являются самыми крупными массивами естественных лугов в Эстонии.

Истоки самой длинной реки западной Эстонии Пярну (длина 140 км, площадь бассейна 6910 км<sup>2</sup>) расположены на окраине Пандивереской возвышенности у Роосна-Аллику, где много источников. Река Пярну принимает много крупных притоков (Навести, Халлисте и др.). У города Пярну река течет параллельно морскому берегу, так как дюны закрывают прямой выход к

Рис. 35. Водопад на реке Кейла.





*Рис. 36. Нижнее течение реки Пирита.*

морю. В устье реки для борьбы с обмелением построен мол. Река судоходна в нижнем течении.

Реки Западно-Эстонского архипелага короткие и маленькие. Река *Насва* на острове Саарема, имеющая всего 31 км длины, является наиболее крупной на архипелаге.

### **Режим рек.**

Весной (обычно в апреле) реки вскрываются. В результате таяния снега реки получают сразу много воды. Начинается весеннее половодье. Уровень воды повышается на 0,5—3 м выше среднего летнего уровня воды. Во время весеннего половодья в некоторых местах затопляются значительные участки суши (долина р. Казари, Рийзакюла, среднее течение р. Вяйке-Эмайги, верховья и низовья р. Суур-Эмайги и др.). Площадь периодически затопляемых местностей в республике превышает 1000 км<sup>2</sup>, что составляет 2,5% площади республики.

В середине лета (июнь—июль) под влиянием высоких температур, усиливающих испарение с водной поверхности, на реках наступает межень — самый низкий уровень воды, а некоторые речки и ручьи даже пересыхают.

Осенние дожди, особенно сентябрьские, вызывают небольшой подъем воды в реках, который в некоторые годы может быть довольно значительным.

Наши реки замерзают обычно в декабре. За этим следует зимний низкий уровень. Продолжительность ледостава рек республики колеблется в пределах 100—170 дней.

Основные различия в режиме рек в Эстонской ССР зависят от рельефа и деятельности человека. Учитывая влияние рельефа, можно найти большие различия между реками возвышенностей, волнистых равнин и низменностей. На возвышенностях реки текут в узких и глубоких долинах, и их течение быстрое. Это особенно характерно для возвышенностей Отепя и Хаанья, тогда как на возвышенностях Пандивере и Сакала реки имеют более широкие долины и медленное течение. На волнистых равнинах реки имеют еще более широкие долины, здесь много пойменных долин. На низменностях (в нижнем течении рек) реки текут медленно; они имеют широкие, затопляемые устья.

Человек широко использует реки и изменяет их режим, а также и русла путем их углубления, создания водохранилищ и т. п.

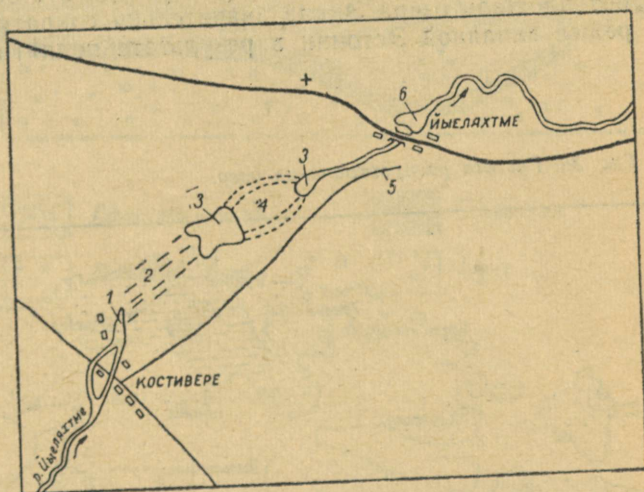


Рис. 37. Схема карстового участка Костивере.  
 1 — место ухода реки Иыэляхтме под землю, 2 — участок с небольшими провальными формами рельефа, 3 — участок с крупными провальными формами рельефа, 4 — участок, на котором почти нет провальных форм рельефа, 5 — сухая долина, 6 — место выхода реки Иыэляхтме на поверхность.

## Озера.

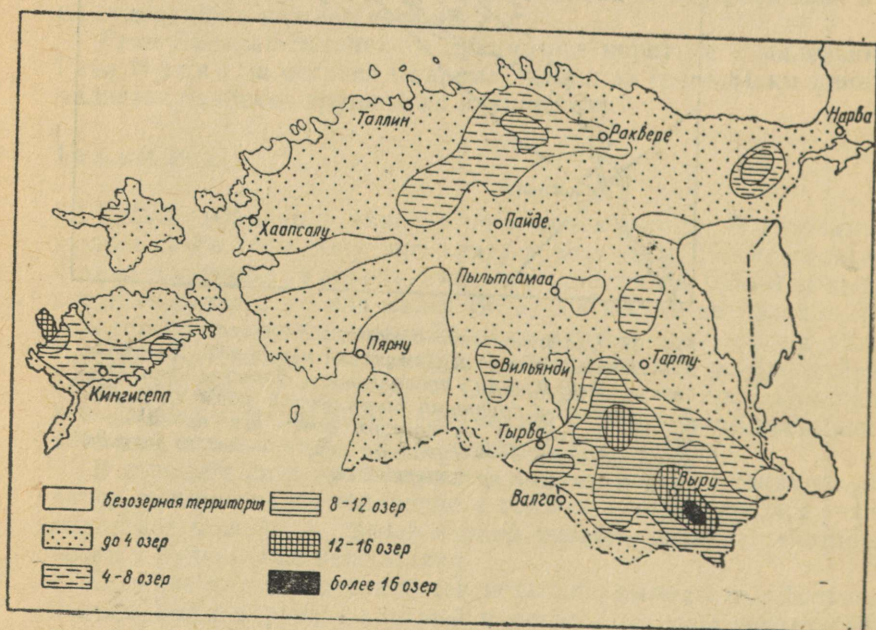
Эстонская ССР богата озерами. Большая часть их расположена в юго-восточной Эстонии среди возвышенностей (Отепя, Хаанья) и среди скопления друмлинов в Вооремаа.

Большинство озер маленькие, площадь их не превышает 8 км<sup>2</sup>. Более крупных озер насчитывается всего 8. Это озера Чудское, Виртсъярв, Суурлахт, Юлемисте, Саадъярв и др. Глубина озер не превышает 3—4 м. Самыми глубокими озерами являются Рыуге Сууръярв (38 м), Саадъярв (25 м), Чудское (17,6 м.).

Большой интерес представляет озеро Каали на острове Сааремаа, которое возникло в кратере упавшего метеорита 2,5—3 тысячи лет назад. Диаметр озера достигает 60 м, глубина — 3—6 м. Озеро ограничивается валом, высота которого колеблется от 3 до 7 м.

Со временем озера зарастают и превращаются в болота. Этому способствует понижение уровня воды в озерах в результате деятельности людей (например, в результате осушительных работ площадь озера Эндла значительно сократилась). На побережье западной Эстонии в результате поднятия суши в озера

Рис. 38. Густота распространения озер.



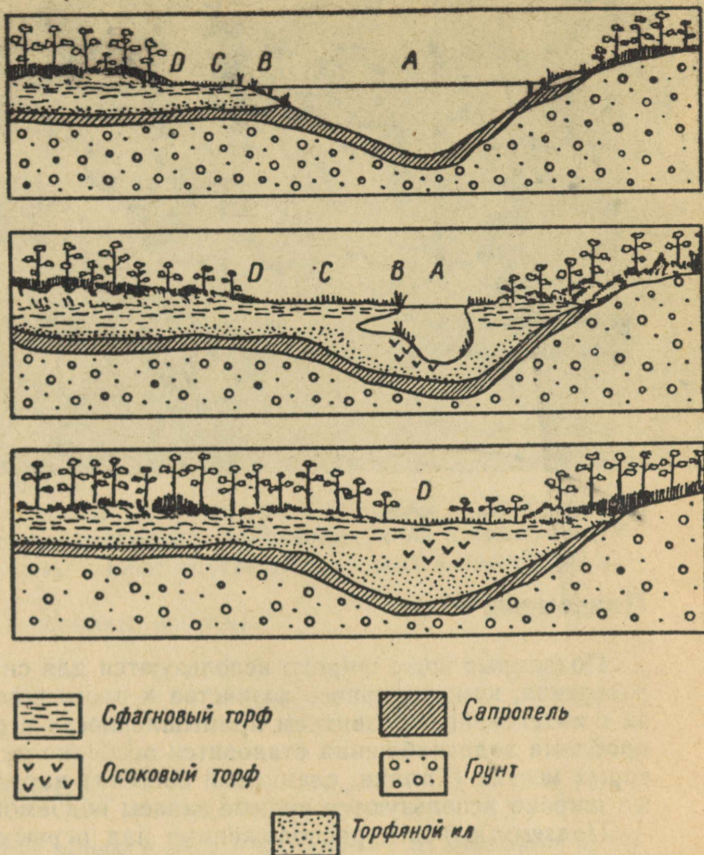


Рис. 39. Заращение озера

превращаются заливы, как, например, Суурлахт на острове Сааремаа возле Кингисеппа. Но человек создает и новые «озера». Самым крупным искусственным водоемом является Нарвское водохранилище. Много мелких водохранилищ было создано при водяных мельницах и в парках (пруды).

Озера украшают ландшафт. Около них сооружены дома отдыха. Озера привлекают многочисленные группы туристов и отдыхающих. В Эстонской ССР много красивых озер, особенно посещаемых экскурсантами (Пюхярв, Вильянди, Рыуге и др.).



*Рис. 40. Болотное озеро.*

### **Подземные воды.**

Подземные воды широко используются для снабжения водой населения, коммунального хозяйства и промышленности. В связи с интенсивным развитием промышленности и ростом городов проблема водоснабжения становится особенно острой и в некоторых местах (Таллин, сланцевый бассейн) наряду с подземными широко используются водные запасы водоемов.

Подземные воды, расположенные над первым водоупорным пластом, называются грунтовыми водами. В местах, где водоупорные пласты обнажаются, образуются источники. Много источников расположено у подножья глинта. Между водоупорными пластами находятся межпластовые ненапорные воды, а также артезианские воды, находящиеся под напором (давлением). Напорные воды также часто выходят на поверхность в виде источников. Таких источников много на западном склоне возвышенности Пандивере. Особый вид источников образуют карстовые воды, которые выходят на поверхность по трещинам в горных породах.

### **Значение внутренних вод.**

Реки и озера имеют важное мелиоративное значение. В них отводится вода из осушительных канав и каналов. После предварительной очистки в водоемы отводятся также сточные воды предприятий и городов.

Реки, озера и грунтовые воды имеют очень большое значение как источник водоснабжения населения и промышленности. Особое значение имеет озеро Юлемисте, которое снабжает водой Таллин. Для увеличения запасов воды озеро Юлемисте соединено каналом с рекой Пирита, а на Пирите у Паункюла сооружено водохранилище площадью около 3,5 км<sup>2</sup>. Внутренние водоемы используются также для транспорта. Энергия рек используется на гидроэлектростанциях и водяных мельницах.

Значение внутренних вод для рыболовства по сравнению с морем невелико. Промыслы развиты в основном на больших озерах — Чудском и Выртсъярв.

### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Охарактеризуйте особенности распространения озер на территории республики.
2. Назовите крупнейшие реки и озера Эстонской ССР.
3. Как используются водоемы и подземные воды в вашем районе? Какое значение имеют внутренние воды для народного хозяйства?
4. Почему нельзя засорять водоемы?

## ■ ПОЧВЫ.

1. Опишите разрез почвы в лесу и на пашне (на возвышенности и в долине). Изготовьте из этих почв монолиты.
2. Выясните, чем отличаются почвы на возвышенностях от почв в долинах.

### Разрез почвы.

Почвой называется верхний слой суши, обладающий плодородием. Этим почва отличается от горной породы. На рис. 41 изображен разрез или профиль почвы. Такой разрез виден в почвенной яме глубиной не менее 1 м. По таким разрезам можно определить свойства почвы, в том числе ее плодородие.

При внимательном рассмотрении разреза нетрудно заметить, что почва состоит из нескольких слоев или горизонтов, которые значительно отличаются друг от друга.

В самом общем виде можно выделить следующие горизонты:



Рис. 41. Разрез почвы.

Горизонт А, горизонт накопления органических веществ, верхний слой почвы.

Горизонт В, следующий за горизонтом А, окрашенный в желтоватый или бурый цвет горизонт вымывания; такую окраску придают вымытые сюда сверху соединения железа.

Горизонт С, подпочва или материнская порода; характер этого горизонта определяется горной породой, на которой образовалась почва.

Основными материнскими породами почв Эстонской ССР являются морена, отложения ледниковых вод, озерные и морские отложения и торф.

## Свойства почв Эстонской ССР.

Важнейшими свойствами почв являются: механический состав, водный режим, химический состав, содержание гумуса и плодородие.

Механический состав почвы. Почва состоит из очень мелких обломков горных пород — минеральных частиц различной величины: камни, гравий, песок, пыль, ил. Минеральные частицы различной величины обычно перемешаны в разной пропорции. По соотношению песчаных и глинистых частиц и определяется механический состав почвы (рис. 42).

В Эстонской ССР супесчаные и суглинистые почвы, как более плодородные, в основном распаханы под поля. Песчаные, а также каменистые почвы бедны питательными веществами, а плотные глинистые почвы содержат мало воздуха и имеют плохой водный режим. Поэтому они меньше подверглись распадке и покрыты естественной растительностью.

Влажность почв. По влажности почвы разделяются на сухие, умеренно-влажные и переувлажненные. Степень влажности почвы в значительной мере зависит от рельефа. На возвышенных местах обычны сухие и умеренно-влажные почвы, а в понижениях — переувлажненные почвы.

Химический состав почвы. Химический состав почвы показывается, сколько содержится в почве питательных солей, необходимых для растения (соединения азота, фосфора, калия, кальция и др.). Но почвы могут содержать и вредные для роста растений вещества. Так, например, повышенное содержание соединений алюминия и железа или чрезмерная кислотность почв замедляют рост растений.

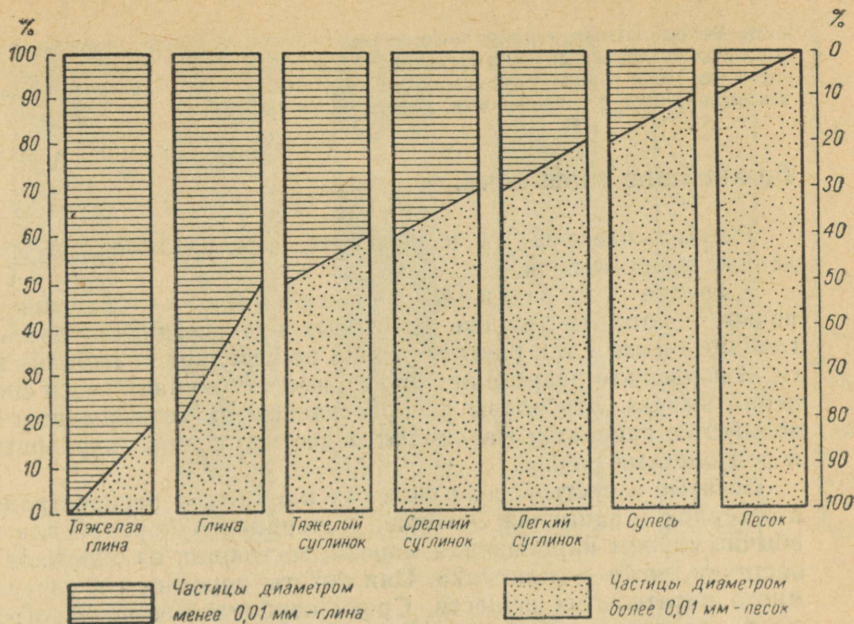


Рис. 42. Виды почв в зависимости от содержания песчаных и глинистых частиц.

Содержание перегноя (гумуса). В верхнем слое почвы происходит накопление и разложение органических веществ. В результате минерализации (превращения органических веществ в неорганические путем сложных химических реакций) образуется черновато-серый перегной, в котором неорганические части (песок, глина) соединены со сложными органическими соединениями. Содержание перегноя является важнейшим показателем плодородия почвы, поскольку именно перегной содержит наибольшее количество питательных веществ (растворимых солей), необходимых для жизни растения, и обладает способностью склеивать мелкие частицы почвы в комочки, то есть делает почву структурной.

Плодородие почвы является ее важнейшим свойством. Плодородие почвы — это способность почвы снабжать растения питательными веществами, водой и воздухом. Плодородие почвы зависит кроме того от коренных пород, мощности гумусового горизонта, механического состава и водного ре-



Рис. 43. Распределение почв относительно рельефа.

жима почвы. Самые плодородные почвы развиты на умеренно-увлажненных моренных суглинках средней Эстонии. Плодородие почвы зависит от деятельности человека (обработка земли, мелиорация и т. д.). Плодородие почвы показывает рост растительности, точнее — ее урожай.

### Важнейшие типы почв.

Рассмотрите рис. 44 и выясните, чем различаются приведенные разрезы почв.

К группе умеренно-увлажненных почв относятся почвы, в которых уровень грунтовых вод всегда находится на глубине свыше 1 м и растительность не страдает от избытка влаги. В почвенном разрезе нет бурых, желтых и синих пятен соединений железа. Эти почвы распространены на возвышенностях и волнистых равнинах. Различаются две подгруппы: карбонатные и подзолистые почвы.

Богатые известью карбонатные почвы распространены в северной и западной Эстонии. Материнской породой для них обычно служит карбонатная морена, состоящая из обломков известняка, реже — плитняка. Они богаты перегноем и содержат много питательных веществ. Среди карбонатных почв встречаются маломощные (обрабатываемый слой менее 30 см) и мощные (обрабатываемый слой более 30 см) и их разновидности. Мощные разновидности карбонатных почв более плодородны. Особенно низким плодородием отличаются почвы, развитые на плитняке; гумусовый слой у них очень тонкий, а водный режим крайне непостоянен (летом сухо, а весной и осенью мокро). Напротив, мощные карбонатные почвы считаются в Эстонской ССР наиболее плодородными.

Бедные известью подзолистые почвы распространены главным образом в южной Эстонии, где материнской породой служат песок и некарбонатная морена. Под слоем перегноя обычно находится белесый слой ( $A_2$ ), из которого атмосферная вода вымывает вглубь минеральные соли. Этот белесый слой называется горизонтом вымывания или подзолистым (отсюда и название почвы) горизонтом. Подзолистые почвы богаты кислотами и бедны питательными веществами; они нуждаются в известковании и удобрении.

Под хвойными лесами развиваются почвы, у которых слой перегноя отсутствует, а слой лесной подстилки ( $A_0$ ) и горизонты вымывания ( $A_2$ ) и вымывания (Б) ясно выражены. Такие почвы называются лесными подзолами.

Переувлажненные почвы (заболоченные) широко распространены в низинах и в понижениях между грядами и холмами. Уровень грунтовых вод в таких почвах высок и обычно держится на глубине менее 1 м. В почвенном разрезе видны желтые, бурые и синие пятна соединений железа. Пере-

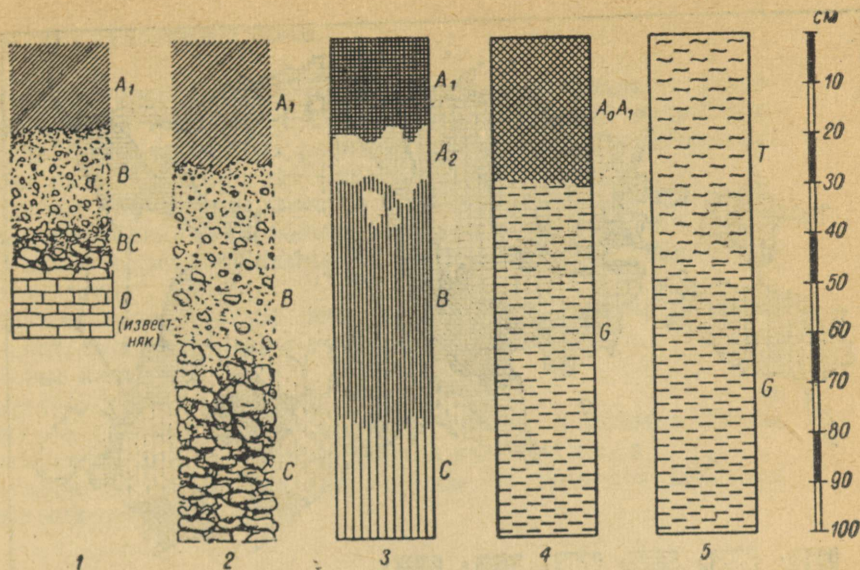


Рис. 44. Разрезы почв.

1 — мало мощная карбонатная почва, 2 — мощная карбонатная почва, 3 — подзолистая почва, 4 — переувлажненная почва, 5 — болотная или торфяная почва.

Обозначения горизонтов:

$A_1$  — слой перегноя (у умеренно-увлажненных почв)

$B$  — слой вымывания

$BC$  — переходный слой между  $B$  и  $C$

$C$  — материнская порода

$D$  — горная порода

$A_2$  — слой вымывания или подзолистый слой

$T$  — торфяной слой

$G$  — переувлажненный слой, имеющий желтоватые или синие пятна из-за накопления соединений железа.

$A_0A_1$  — гумусовый слой переувлажненных почв, в котором органическое вещество слабо минерализовано (содержание органического вещества выше, чем в слое  $A_1$ )

гной у этих почв имеет более темный цвет, чем у умеренно-увлажненных.

На переувлажненных почвах распространены луга и леса. Перед использованием их под пашню необходимо проводить осушительные работы.

Болотные или торфяные почвы имеют слой торфа толщиной не менее 30 см. Болотная почва тем лучше, чем больше разложился торф. В разложившемся торфе не видно остатков растений. В сельском хозяйстве после необходимых мелиоративных работ используются главным образом низинные болота, тогда как верховые болота для земледелия менее пригодны.

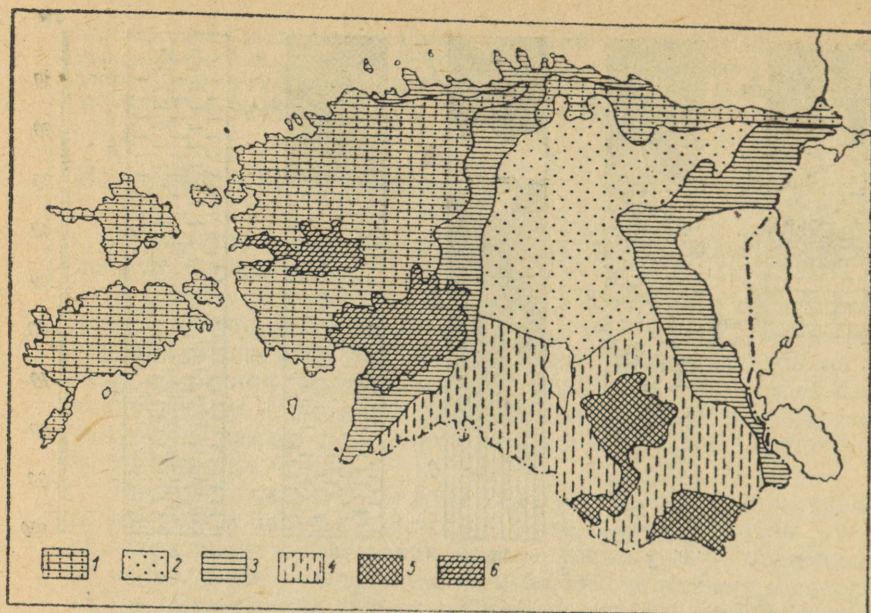


Рис. 45. Почвенные районы.

- 1) Район маломощных карбонатных почв северной и западной Эстонии (32% территории Эстонской ССР). В низинах много переувлажненных и болотных почв. Под лесами встречаются подзолы. Характерны почвы, развитые на плитняке. Сельскохозяйственных угодий 15%, из них пашни 30%. Значительная часть земель занята лугами, особенно в западной Эстонии.
- 2) Район мощных карбонатных почв средней Эстонии (17%). Здесь распространены лучшие почвы республики. Сельскохозяйственных угодий 25%, из них пашни 50%.
- 3) Район заболоченных почв (17%). Характерно широкое распространение переувлажненных и умеренно-увлажненных подзолистых почв. Сельскохозяйственных угодий 10—25%, из них пашни 20—30%.
- 4) Район подзолистых почв южной Эстонии (21%). Большей частью кислые, со средней и плохой плодородностью почвы. Сельскохозяйственных угодий 30%, из них пашни — 50—60%.
- 5) Район моренных холмов (5%). Характерны нарушенные эрозией бедные гумусом песчаные, супесчаные и суглинистые почвы, чередующиеся с переувлажненными и болотными почвами низин. Почвенный покров благодаря пересеченному рельефу очень пестрый. Сельскохозяйственных угодий 35%.
- 6) Район переувлажненных почв западной Эстонии (7%). Бассейны рек Вигаля и Пярну (распространены мелкозернистые песчаные и глинистые почвы). Высокое стояние грунтовых вод. Сельскохозяйственных угодий 20%, из них пашни 40%.

## Меры по улучшению почв.

Почвы Эстонской ССР имеют среднюю плодородность. Высокоплодородных почв мало. Наиболее плодородные почвы распространены на волнистых равнинах средней и южной Эстонии, а также на возвышенностях Сакала и Пандивере.

В целях улучшения качества почв кроме правильной агротехники и удобрения необходимы следующие мероприятия:

- 1) осушение переувлажненных и болотных почв и ликвидация затоплений;
- 2) известкование кислых почв (уменьшает вредное влияние кислот, содержащихся в почве);
- 3) уборка камней;
- 4) уничтожение кустарников;
- 5) защита склонов от сноса почвы (путем обработки почвы поперек склона, облесения, выбора культур и т. д.);
- 6) посадка лесных полос для защиты от вредного действия сильных ветров.

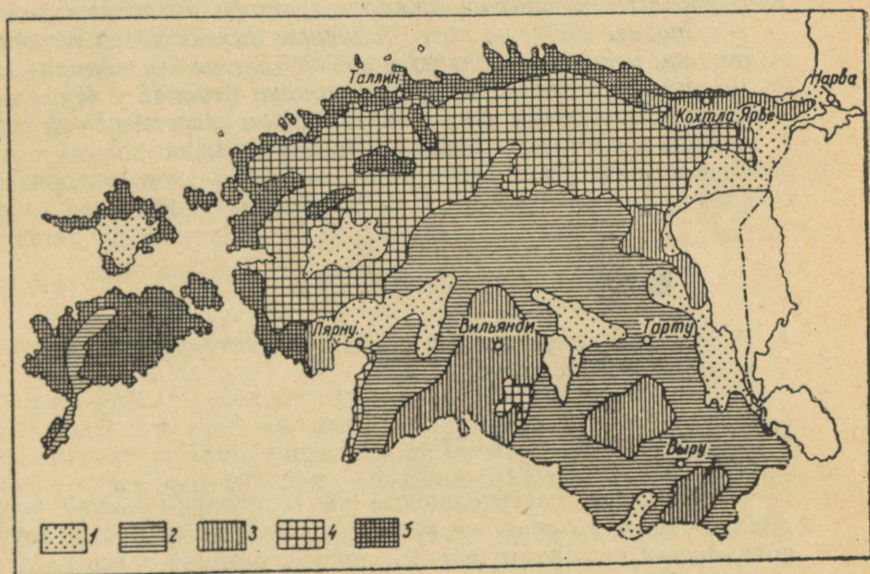


Рис. 46. Распространение каменистости по Эстонской ССР.

1 — очень слабая каменистость, 2 — слабая каменистость, 3 — средняя каменистость, 4 — сильная каменистость, 5 — очень сильная каменистость.

## Значение почвы.

Почва — это одно из важнейших природных богатств, которое является основным средством сельскохозяйственного производства. Плодородие почв по республике неодинаково, это зависит от механического состава, влажности, содержания питательных веществ, материнской породы и рельефа. Почвы северной и западной Эстонии богаты известью, а почвы южной Эстонии бедны известью и оподзолены. Наиболее плодородные почвы распространены в средней Эстонии. От качества почв зависят не только урожаи сельскохозяйственных культур, но и типы и продуктивность естественной растительности.

### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Найдите на карте почвенных районов, в каком районе расположена ваша школа. Какие почвы господствуют в окрестностях вашей школы?
2. Где расположены карбонатные, где — подзолистые почвы?
3. Проведите на контурной карте границы почвенных районов. Изобразите разрезы почв, типичных для каждого почвенного района, используя соответствующие схемы в учебнике.
4. Выясните на основании карт учебника (рис. 45 и 46), в каких местах необходимо провести осушение, известкование, уборку камней и противоэрозионные мероприятия.
5. От чего зависит плодородие почвы?

## ■ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

1. Укажите, в какую зону и подзону растительности входит территория Эстонской ССР.

### Развитие растительности.

Современная растительность на территории нашей республики развилась сравнительно недавно, потому что ледники уничтожили весь растительный покров, бывший здесь до ледникового периода. Развитие растительности происходило этапами, что объясняется изменениями климата в послеледниковом периоде.

Таяние ледников шло в основном с юга на север. По мере того, как суша освобождалась от льдов и послеледниковых водоемов, ее стали заселять растения. На первом этапе, когда ледниковый панцирь сковывал еще большую часть Скандинавского полуострова, на территории Эстонской ССР было хо-

лодно. Скудный растительный покров составляли поэтому растения, приспособленные к холодному климату: карликовые березы и ивы, черника, вероника, некоторые злаки и др. Эта эпоха называется субарктическим (приарктическим) периодом.

В последующее время, которое называется бореальным периодом (с климатом, характерным для северной части умеренного пояса), наступило потепление климата. Но климат оставался сухим. В начале бореального периода появляются березовые леса, но большого развития они не получают. Их сменяют сосновые леса, которые покрывают огромные площади.

Климат остается теплым еще в течение продолжительного времени, но он становится влажным. Этот период называется атлантическим (с морским, влажным климатом), когда на территорию Эстонской ССР переселились более тепло- и влаголюбивые широколиственные породы. Первыми проникли вяз и липа, затем и дуб. Появилось много верховых болот.

Наступившее после атлантического периода похолодание климата заставило широколиственные леса отступить к югу, а их место заняли еловые леса. Этот этап в истории развития растительности республики наступил сравнительно недавно — 4000—5000 лет тому назад.

*Таким образом, современная растительность на территории республики складывалась на протяжении многих тысячелетий из представителей растительности разных эпох послеледникового периода. Большое влияние оказывали на это смена климатических условий и состав растительности соседних местностей, откуда шло переселение растений.*

Территория Эстонской ССР находится в подзоне смешанных лесов лесной зоны. В настоящее время под лесами занята  $\frac{1}{3}$  территории республики. Остальное занимают сельскохозяйственные угодья, болота и населенные пункты.

Наиболее лесистые районы Эстонской ССР образуют полосу, которая пересекает территорию республики с северо-востока на юго-запад, от Алутагузе к Пярнускому заливу.

## Леса.

Хотя в наших лесах господствуют хвойные породы, лиственные породы встречаются здесь чаще, чем в подзоне хвойных лесов. Береза и осина являются обычными спутниками наших хвойных и нередко образуют большие березовые рощи и осинники.

Однако главное отличие наших лесов от лесов подзоны хвойных лесов состоит в том, что наряду с хвойными породами у нас встречаются широколиственные породы деревьев: дуб, клен, липа, вяз и ясень.

Наши леса образовались путем смешения восточноевропейской тайги и западноевропейских широколиственных лесов. Поскольку широколиственные леса занимали территории с лучшими почвами, то вполне естественно, что именно они первыми погибли под топором земледельца, расчищавшего леса под

пашню. Небольшие дубовые рощи, которые местами встречаются в северной Эстонии и на островах Западно-Эстонского архипелага, свидетельствуют о более широком распространении таких лесов в прошлом.

Самую большую площадь среди лесов Эстонской ССР занимают **сосновые леса**. Они господствуют в северной, западной и юго-восточной Эстонии.

Основная порода сосновых лесов — сосна — светолюбива, но нетребовательна к почвам и влаге и может расти на любых почвах. Однако чаще всего сосновые леса встречаются на сухих песчаных почвах, бедных перегноем, минеральными солями, а также на переувлажненных почвах и торфяниках, поскольку из лучших условий произрастания они большей частью вытеснены.

На сухих песчаных почвах растут светлые сосновые боры — беломошники. В таких лесах подлесок отсутствует, травяной покров изрежен, а почва усеяна лишайниками («белым мхом»).

На заболачиваемых местах растут так называемые сфагновые сосняки (от названия мха сфагнума, образующего торфяники). Сосна здесь растет медленнее; особенно жалкий вид имеет сосна на верховых болотах.

Рис. 47. Распространение лесов в Эстонской ССР.

1 — болота, 2 — еловые леса, 3 — елово-лиственные смешанные леса, 4 — сосново-лиственные смешанные леса, 5 — сосновые леса.

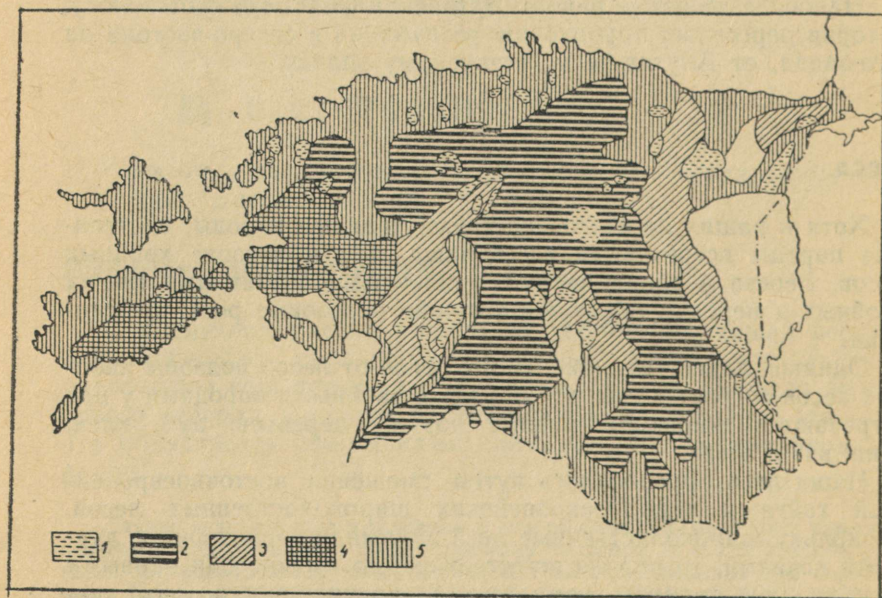




Рис. 48. Бор-беломошник.

Лучшую древесину дают другие типы сосновых лесов, схожих с ельниками по составу травянисто-кустарникового яруса. Это сходство объясняется тем, что сосновые леса часто вырастают на месте вырубленных ельников. Со временем их снова сменяют ельники, так как ель хорошо растет под пологом сосны и вытесняет ее.

**Еловые леса** в основном распространены в центральной Эстонии. Они обычно растут на влажных суглинистых почвах.

Ель — теневыносливая порода. В еловых лесах бывает мрачно, влажно и темно; солнечных лучей проникает мало. Все это объясняется густым расположением ветвей, которые отходят от самого низа ствола. Зимой в еловых лесах почва сильно промерзает, так как много снега задерживается на ветвях, снеговой покров бывает незначительным.

Наиболее характерны ельники-зеленомошники, где на почве преобладают блестящие зеленые мхи. Эти еловые леса представляют в хозяйственном отношении наибольшую ценность и дают много хорошей древесины.

По составу травянисто-кустарникового яруса ельники-зеленомошники разделяют на три типа: ельники-кисличники, ельники-брусничники и ельники-черничники. *Ельники-кисличники* растут на лучших почвах и дают наибольшее количество древесины с гектара. Характерными растениями в таких лесах являются кислица и майник. *Ельники-брусничники* занимают более сухие, бедные и легкие почвы. В таких ельниках иногда встречается примесь сосны, а при вырубке ели ельники могут превратиться в сосновые леса — сосняки-

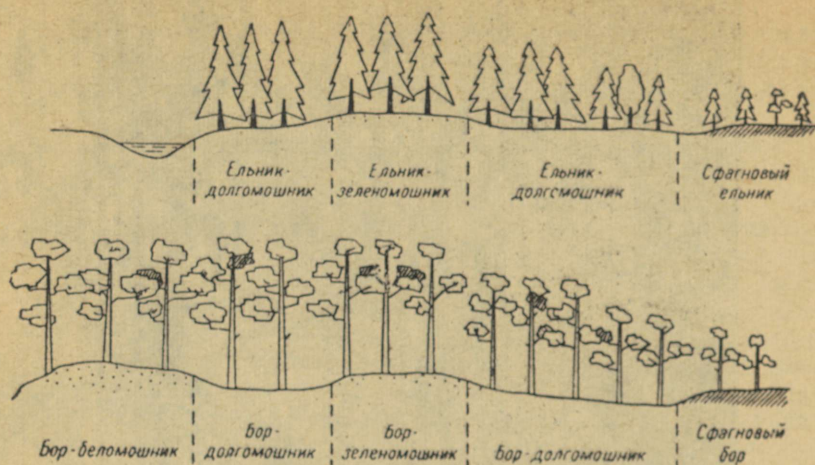


Рис. 49. Основные типы ельников и сосняков.

брусничники. Характерным растением в напочвенном покрове здесь является брусника.

На более влажных почвах произрастают *ельники-черничники*, в травянисто-кустарниковом ярусе которых преобладает черника.

На ровных пониженных и более влажных местах с суглинистыми или супесчаными почвами обычно растут *ельники-долгомошники*. Для этих лесов характерен почти сплошной покров мха — кукушкина льна. Ель здесь растет хуже и дает меньше древесины, чем в *ельниках-зеленомошниках*. В таких лесах обычно примесь березы.

Хуже всего ель растет в замкнутых понижениях на переувлажненных почвах. Ель здесь имеет очень угнетенный вид. По мере нарастания слоя торфяного мха сфагнума у елей начинают сохнуть вершины и они погибают, уступая место сосне и березе. Такие заболоченные еловые леса (обычно с примесью черной ольхи, березы и сосны) называются *сфагновыми ельниками*.

Из других древесных пород характерны осина, образующая иногда осиновые леса, и дуб, который небольшими рощами или отдельными деревьями встречается в северной Эстонии и на островах Западно-Эстонского архипелага. Реже встречаются другие широколиственные породы: липа, ильм, ясень, и клен.

Леса регулируют режим рек, замедляя весеннее таяние снега. Вода в лесах просачивается в грунт и оттуда постепенно перетекает в реки. Поэтому уничтожение лесов приводит к обмелению рек.

Лес — богатство нашей республики. Древесина используется

в строительстве, в шахтах и на железной дороге, для изготовления фанеры, мебели, музыкальных инструментов, тары, идет на дрова. Древесина широко используется в качестве сырья для производства целлюлозы, бумаги, спирта; из отходов лесопиления получают дрожжи, из сосновой хвои — витамин С. Из осины делают спички, из коры ели добывают дубильные вещества, из смолы сосны — скипидар, деготь и т. д.

В лесах растут растения, дающие ценные пищевые продукты — лещина, малина, брусника, черника, земляника, а также съедобные грибы. Кроме того, здесь встречается много ценных лекарственных растений, например крушина, валерьяна, ландыш, шиповник и многие другие.

Лесное хозяйство в республике ведется планоно. Государство заботится о сохранении лесов, производя своевременные лесонасаждения на месте вырубленных участков леса.

## Болота.

Значительную часть территории Эстонской ССР (более 20%) занимают болота. Болота образуются путем зарастания водоемов или заболачивания суши.

Болотами называются сильно увлажненные участки земной поверхности, на которых происходит процесс накопления торфа, а толщина слоя торфа превышает 30 см.

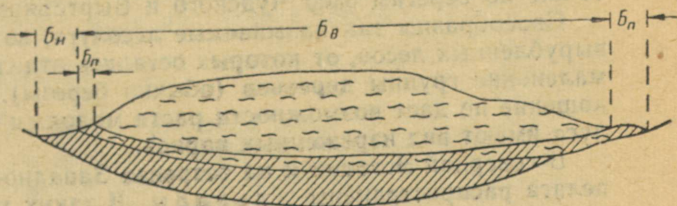
Болота обычно разделяются на два типа: низинные и верховые.

Низинные болота образуются на месте озер, мелких речек при их зарастании, а также на участках, на которых грунтовые воды близко подходят к поверхности суши. Так, например, заболачивание начинается в лесах, растущих на местности с плохим стоком, после лесного пожара или сплошной вырубki.

Растения низинных болот (мхи, травы: осока, пушица и др., кустарники и деревья) получают влагу из грунтовых вод.

Отмершие растения в условиях обилия влаги плохо развиваются, поэтому со временем образуется постоянно увеличивающийся слой растительных остатков. Здесь поселяются сфагновые мхи, которые обладают способностью поглощать большое

Рис. 50. Общий разрез болота.  
 $B_v$  — верховое болото,  
 $B_n$  — переходное болото,  
 $B_n$  — низинное болото.



количество воды и нарастать верхушкой своего стебля. Нижние части у них отмирают, образуя торф. В образовании торфа принимают участие не только отмершие части сфагнума, но также и погребенные в толще мха другие растения. Слои торфа все время увеличивается, а роль грунтовых вод, богатых минеральными веществами, в питании растений уменьшается. Так, **низинное болото постепенно превращается в верховое болото**, питающееся главным образом атмосферными осадками. Для него характерно наличие мощного торфяного слоя. Мощность торфяного слоя довольно быстро нарастает и на некоторых старых болотах достигает 5—10 м. Слои торфа в средней части болота нарастают быстрее, чем на окраинах. Поэтому поверхность верховых болот приобретает выпуклую форму.

Заболачивание причиняет большой вред народному хозяйству, затрудняя использование сельскохозяйственных угодий и ухудшая производительность и качество лесов.

В нашей республике широко производятся работы по осушению болот, а также переувлажненных почв, что предупреждает заболачивание. Осушенные болота, после улучшения болотных почв путем известкования и внесения удобрений, используются как сельскохозяйственные угодья.

## Луга.

Большая часть лугов в нашей республике возникла на месте вырубленных лесов и сохраняется благодаря постоянному вмешательству человека. Зброшенные луга быстро зарастают ивой, ольхой, березой и со временем превращаются в леса.

Луга обычно подразделяют на три большие группы:

- а) суходольные луга, занимающие водораздельные участки;
- б) переувлажненные и болотные луга;
- в) заливные луга, расположенные в долинах рек и приозерных низинах.

Большая часть лугов на территории нашей республики относится к суходольным и переувлажненным. Наиболее крупные массивы суходольных лугов находятся на северо-западе республики и островах Западно-Эстонского архипелага. Заливные луга расположены в основном в долинах рек Эмайыги и Казари, а также по берегам озер Чудского и Вуртсъярв.

Своеобразны так называемые лесолуга, возникшие на месте вырубленных лесов, от которых остались отдельные деревья или маленькие группы деревьев (обычно березы). Ежегодное сенокосение не дает возможности расти молодым деревьям, и лесолуга имеют вид изреженных парков.

В северной Эстонии и на островах Западно-Эстонского архипелага распространены альвары. В таких местах известняки



*Рис. 51. В северной и западной Эстонии обычны лесолуга.*

очень близко подступают к поверхности и покрыты лишь тонким слоем почвы, достигающим иногда всего нескольких сантиметров. На альварах господствует травянистая растительность, среди которой много двудольных и злаков; из кустарников характерен низкорослый можжевельник (для островов Западно-Эстонского архипелага — лещина).

Луга используются как сенокосы и пастбища. Лучшее по качеству сено дают суходольные луга на умеренно-влажных почвах, содержащее злаки, бобовые и разнотравье. Качество сена с переувлажненных и пойменных лугов хуже, так как содержит много жесткой и малопитательной осоки.

#### *ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.*

- 1. Какие растения вы видели в еловом лесу?*
- 2. Какие растения вы видели в сосновом лесу?*
- 3. Как используют луга в народном хозяйстве?*
- 4. Чем отличается низинное болото от верхового?*

5. Чем отличаются пойменные луга от суходольных?
6. Покажите главные районы размещения лесов. Чем это можно объяснить?
8. Почему первыми растениями, появившимися на территории республики, были растения тундры?

## ■ ЖИВОТНЫЙ МИР.

*Каких диких животных вы видели?*

Животный мир республики, как и растительный, относительно молод. Животные заселили территорию Эстонской ССР уже после отступления ледника. Они переселились сюда с юга — со стороны степей, с юга-запада — из широколиственных лесов Европы и с востока — из тайги. Появление человека и его деятельность заметно отразились на количестве животных и составе животного мира.

Среди наземных животных для Эстонской ССР наиболее характерны лесные. Из насекомоядных обычны ёж, крот и летучая мышь. Из грызунов чаще всего встречаются различные мыши, белка, зайцы (беляк и русак), реже белка-летяга; из хищников — лисца, а также хорек и ласка, обитающие на лугах, покрытых кустарником, по окраинам полей и в населенных местах. По ручьям и рекам изредка встречается выдра, дающая ценный мех. Редки также барсук и лесная куница. По республике в послевоенные годы широко распространились волки (их нет на островах), селящиеся по поросшим кустарником болотам и другим глухим местам. Волк является опасным хищником, поэтому его истребление производится планомерно и его численность за последние годы сильно сократилась. Из крупных хищников примечателен медведь, численность которого в последние годы увеличилась.

Особенно интересен лось, в последние годы заметно распространившийся благодаря заботам человека. Если в 1940 году в Эстонии было только 300 лосей, то теперь их число превысило 6000.

Лось — крупное животное, высотой свыше двух метров, а весом до 600 килограммов. На голове у самцов — крупные рога. Зимой лоси их сбрасывают, а к осени они снова отрастают. Летом лоси встречаются в лиственных заболоченных лесах; здесь они питаются листьями деревьев, травой, болотными растениями. Зимой лоси поедают молодые ветки, гложут кору осины и ольхи.

В лесах обитают также косули. Их численность тоже быстро выросла. В настоящее время в республике насчитывается около 20 000 косуль. Реже встречается кабан.



*Рис. 52. Лось.*

Большим богатством и разнообразием отличается царство пернатых. На территории Эстонской ССР установлен 291 вид птиц, из которых здесь гнездятся около 200 видов. Около 60 видов птиц обитают у нас постоянно, тогда как остальные появляются в теплое время года.

Из лесных птиц в хвойных лесах материковой части Эстонской ССР повсеместно распространен глухарь; его нет на островах, однако на острове Хийумаа глухари встречаются. На богатых кустарником вырубках, по опушкам лесов, на полях и на лесных полянах держится тетерев. В лесах встречаются рябчики, вальдшнепы, разные совы, дятлы и мелкие певчие.

В заливах и бухтах западного побережья Эстонии обитает много водоплавающей птицы, среди которой наиболее обычны кряква и сизая чайка. Широкой известностью поль-

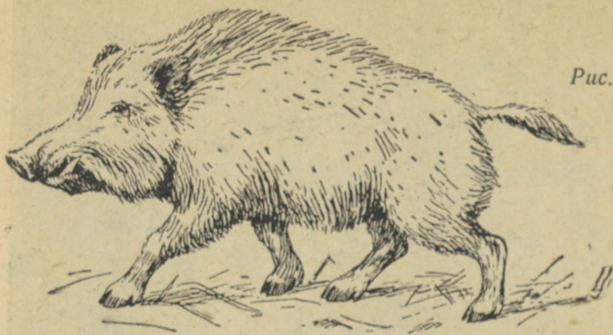


Рис. 53. Кабан.

зуется птичий залив Матсалу на западном побережье материковой части Эстонии. Этот район, имеющий большое значение для изучения жизни птиц, взят под охрану и превращен в государственный заповедник.

Из пресмыкающихся в нашей республике распространены два вида змей (ядовитая гадюка и уж) и три вида ящерицы, из которых интересна безногая медянка, часто ошибочно принимаемая за ядовитую змею. В лесах, болотах, лугах и водоемах обитает громадное количество беспозвоночных, некоторые из них являются сельскохозяйственными (щелкуны, слизни) и лесными (короеды) вредителями.

Окружающее Эстонскую ССР море и внутренние водоемы республики изобилуют рыбой. Наиболее распространенными и важными (в промысловом отношении) являются салака и килька. Из других промысловых рыб в Балтийском море водится лосось, сиг, угорь, минога. Во внутренних водоемах промысловое значение имеют лещ, снеток, плотва, окунь, щука, судак, чудской сиг. Многие из них встречаются и в морских заливах (с малой соленостью).

В Балтийском море обитают кольчатая нерпа и длинномордый тюлень.

При всем разнообразии животного мира республики промысловое значение имеют только рыба и морские животные (нерпа и тюлень). Охота в нашей республике не имеет промыслового значения и является чисто спортивным занятием населения.

Большие успехи в нашей республике достигнуты в области акклиматизации животных. В годы советской власти на территорию республики были ввезены похожая на водяную крысу ондатра и енотовидная собака, дающие ценную пушнину. Ондатра, завезенная из Северной Америки, широко распространилась по рекам и озерам Эстонии. Ввезенные бобры и маралы, однако, распространились пока еще незначительно.

## ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Какие животные обитают на территории вашего колхоза (совхоза, села, в окрестностях города)?
2. Соберите коллекции насекомых (лесов, полей, лугов, водоемов).
3. Какие животные-вредители встречаются в вашей местности?
4. Какое участие принимает ваша школа в борьбе с сельскохозяйственными и лесными вредителями?
5. Какое участие принимает ваша школа по уходу за полезными животными?

## ■ ОХРАНА ПРИРОДЫ.

1. Как используются полезные ископаемые, почвы, водные ресурсы, растительность и животный мир? (см. предыдущие главы)?
2. Приведите примеры по использованию природных ресурсов в вашем районе.

Без природы и ее ресурсов жизнь человеческого общества невозможна. Богатства природы необходимо расходовать бережливо и осмотрительно, заботясь о сохранении их для нашего и будущих поколений. По мере развития страны и увеличения населения охрана природных ресурсов и сохранение редких ландшафтов и их элементов приобретает все большее значение.

Охрана природы преследует прежде всего народнохозяйственные цели. Особенно важно наладить охрану природы в районах с интенсивной экономической жизнью.

Санитарно-гигиенические цели, преследуемые охраной природы, состоят в сохранении и улучшении природной среды, в которой живет человек. Это означает борьбу против загрязнения воды и воздуха вредными газами, ядовитыми сточными водами, радиоактивными веществами, а также против засорения поверхности.

Охрана природы необходима и в научных интересах. Поэтому для выяснения законов развития природы необходимо сохранить интересные для науки объекты, в том числе редкие виды растений и животных, интересные формы рельефа, а также целые природные ландшафты.

Общекультурное значение охраны природы вытекает из того, что природа и деятельность человека часто связаны между собой. Многие территории имеют культурно-историческую ценность, как, например, места революционных событий, восстаний и исторических сражений, места рождения деятелей куль-

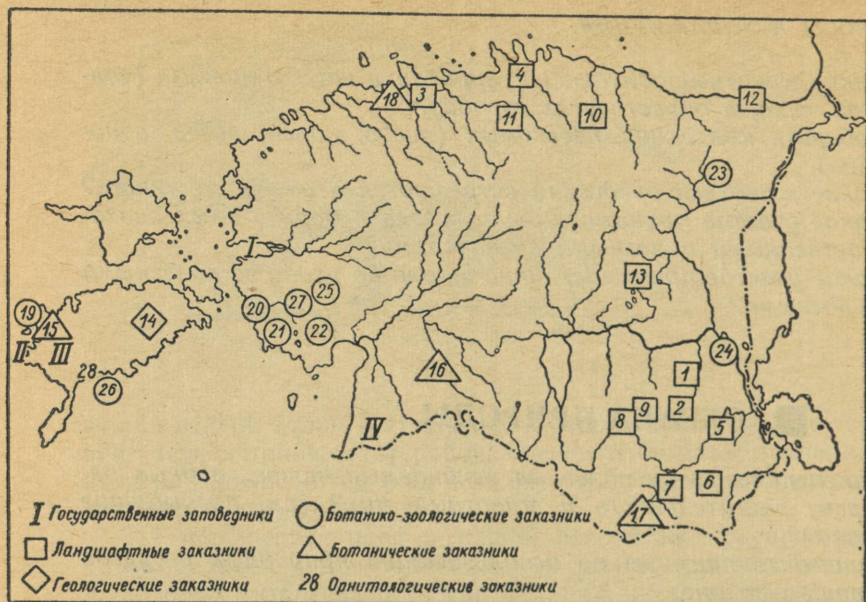


Рис. 54. Объекты охраны природы Эстонской ССР. Государственные заповедники: I — Государственный заповедник Матсалу, II — Государственный заповедник Вайка, III — Государственный заповедник Вийдумяги, IV — Государственный заповедник Нигула. Ландшафтные заказники: 1 — древняя долина реки Ахья; 2 — Тиллеорг (участок долины реки Ахья); 3 — долина реки Пирита; 4 — долина реки Валгейыги; 5 — древняя долина реки Выханду; 6 — горы Суур-Мунамяги и Вялламяги; 7 — озера Рыуге; 8 — озеро Пюхаряв; 9 — горы Вяйке-Мунамяги и Тедремяги; 10 — горы Нээрuti; 11 — Аэгвийду-Нелиярве; 12 — глнт Сака-Онтика-Тойла; 13 — друмлиновое поле Вооремаа. Геологический заказник: 14 — метеоритные кратеры оз. Каали. Ботанические заказники: 15 — лесолуг в Тагамыйза; 16 — лесолуг в Халлисте; 17 — лесолуг в Койва; 18 — дендропарк в Харку; 19 — Харилайд; 20 — Виртсу-Лазталу-Пухту; 21 — болото Нехату; 22 — болото Нятси; 23 — болото Мурака; 24 — лесной квартал в Ярвелья; 25 — болотный остров Вируссааре; 26 — широколиственная роща на о. Абурка; 27 — дубовая роща Михкли. Орнитологический заказник: 28 — Линнулахт.

туры и т. д. В таких местах необходима охрана как исторических, так и природных объектов.

Эстетические цели охраны природы состоят в сохранении красоты и своеобразия родной природы. Ландшафты поэтому сохраняются и преобразуются так, чтобы красота природы ничего не потеряла. Очень важно при этом заботиться о естественной природе, не замусоривать, захламлять местность, не рвать без надобности цветы и ветки, не ломать молодые деревья и т. д.

В разных местах охрана различных элементов ландшафта (атмосфера, растительность, животный мир, почвы, грунт, водоемы, грунтовые воды) или всего ландшафта имеет неодинаковое значение. Например, охрана воздуха и вод от загрязнения особенно важна в промышленных районах (например в сланцевом бассейне), охрана птиц в местах их скопления (западное побережье), охрана редких растений в местах их распространения (например Сааремаа) и т. д. Поэтому объекты охраны природы имеют в зависимости от их значения разный режим охраны.

Охрана природы в нашей республике представляет собой целую систему связанных друг с другом мероприятий.

В Эстонской ССР учреждены государственные заповедники (Вайка, Матсалу, Вийдумяэ, Нигула), представляющие специально выделенные территории, которые настолько интересны с научной точки зрения, что природа там сохраняется в неизменном виде. Хозяйственная деятельность поэтому в этих местах строго ограничена. Человек не имеет права изме-

*Рис. 55. Крупный в Эстонской ССР валун «Кабеликиви» в Мууга (окрестность Таллина). Длина валуна 19 м, ширина 15 м, высота 7 м, окружность 58 м.*

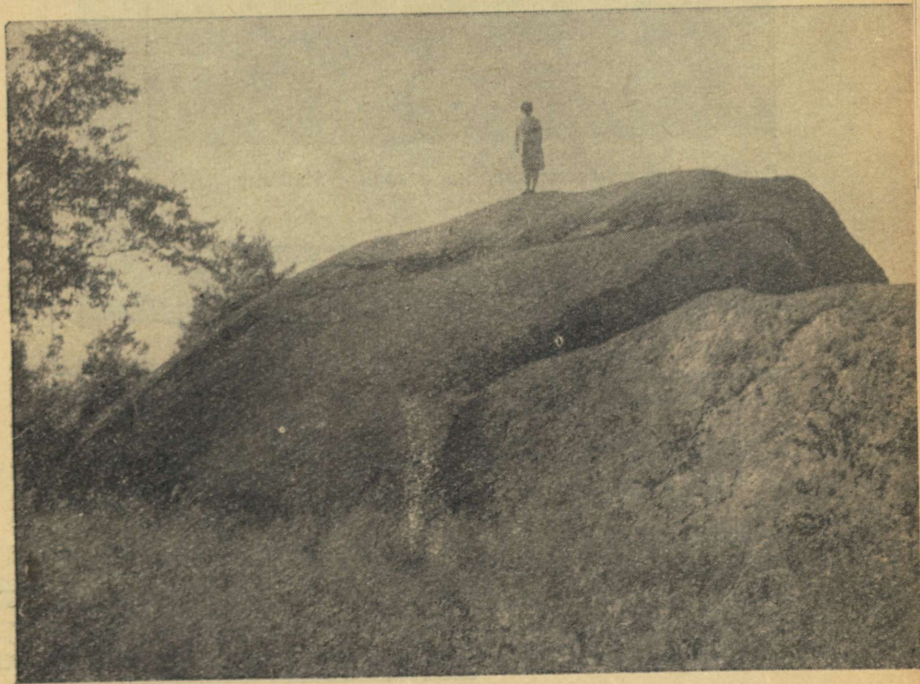
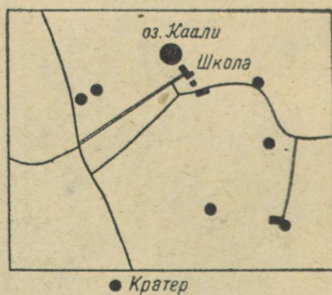




Рис. 56. Тростниковые заросли в заливе Матсалу.

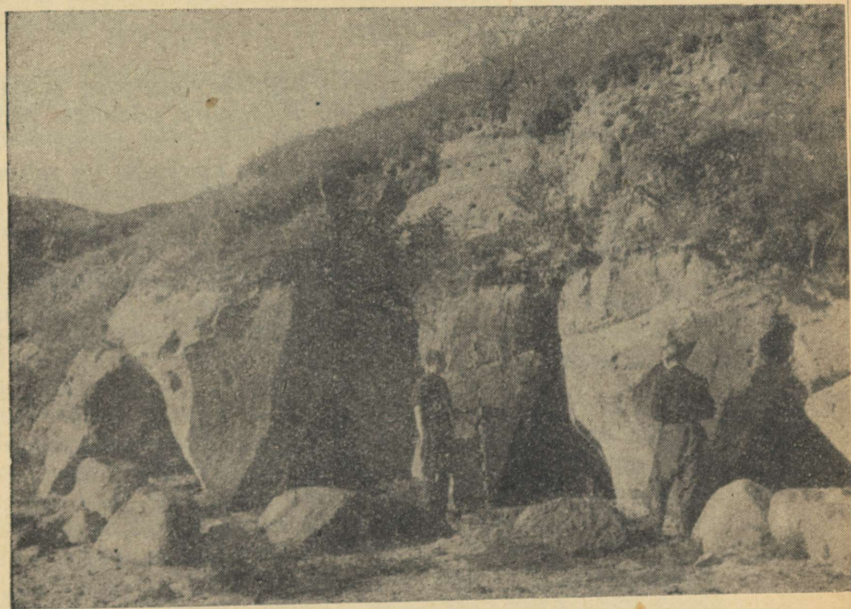
Рис. 57. Распространение метеоритных кратеров в Каали и разрез типичного кратера.



нять ни внешний вид ландшафта, ни естественное течение природных процессов. В государственных заповедниках работают сотрудники, которые охраняют заповедник и производят научные наблюдения, имеющие большое значение для использования природных ресурсов.

Наряду с заповедниками организованы заказники, представляющие территории, на которых деятельность людей частично ограничена. В заказниках запрещены те виды хозяйственной деятельности, которые могут нарушить целостность природного ландшафта (рубка леса, земляные работы, регулирование стока рек и т. д.).

Заказники делятся на 5 групп: ландшафтные (например



*Рис. 58. Обнажение с пещерами у Калласте.*

г. Суур-Мунамяги, Вялламяги), геологические (оз. Каали), богатые (лесолуг Койва), ботаническо-зоологические (роща на о-ве Абура), орнитологические (Линнулахт).

Третью группу образуют отдельные элементы ландшафта: а) холмы, живописные уступы, обнажения; б) водопады, карстовые участки, пещеры; в) крупнейшие валуны и каменные поля; г) парки, отдельные вековые деревья, участки с исчезающими видами растений; д) отдельные редкие виды животных.

Всего под охрану природы взято более 600 объектов. К ним следует еще добавить памятники природы районного значения.

Охрана природы проводится на основании соответствующего закона, принятого Верховным Советом Эстонской ССР (1957 г.), и постановлений Совета Министров Эстонской ССР.

Очень важно, чтобы каждый учащийся хорошо знал местные и важнейшие в республике объекты охраны природы. Каждый учащийся должен понять важность этого благородного дела.

**Учащиеся! Охраняйте природу и неутомимо разъясняйте задачи охраны природы среди населения.**

#### *ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.*

- 1. Составьте список объектов охраны природы, находящихся в окрестности вашей школы. Выделите объекты республиканского значения.*
- 2. Составьте карту объектов охраны природы на территории вашего района.*
- 3. Составьте описания наиболее интересных объектов охраны природы.*
- 4. Ознакомьтесь с картой объектов охраны природы (рис. 54). Какие из этих объектов вы уже видели? Что вы о них знаете?*
- 5. Расскажите, что вами сделано по защите природы? Что сделано школой?*

# НАСЕЛЕНИЕ И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

## ■ НАСЕЛЕНИЕ.

РАБОТА С КАРТОЙ.

1. Найдите на карте города Эстонской ССР и нанесите их на контурную карту.

В Эстонской ССР проживает более 1,2 миллиона человек (по переписи 1959 года). Таким образом, наша республика по численности населения занимает последнее место среди союзных республик.

Средняя плотность населения республики составляет 27 человек на 1 км<sup>2</sup>. Это значительно превышает среднюю плотность населения по СССР в целом. Плотность населения Эстонской ССР в разных местах неодинакова. Наиболее густо заселена северная Эстония, особенно полоса вдоль железнодорожной магистрали Таллин—Ленинград и побережье Финского залива. Наименьшая плотность наблюдается в западной Эстонии и Алу-тагузе, где преобладают болотистые местности.

В послевоенные годы в Эстонской ССР невиданно выросли города. Городское население республики увеличилось за это время почти вдвое и составляет сейчас 56% общей численности населения (675 тыс. человек). Рост городского населения отражает бурное развитие промышленности в нашей республике. В сланцевом бассейне выросли новые социалистические города и поселки, как город Кохтла-Ярве или поселки горняков Вийви-конна и Сиргала у новых мощных карьеров. Последний снабжает топливом важнейшую стройку семилетки в республике — Прибалтийскую ГРЭС. Неузнаваемо изменились и выросли старые города Таллин, Тарту, Нарва, Пярну и другие.

Национальный состав населения Эстонской ССР относительно однороден. Абсолютное большинство составляют древнейшие обитатели на территории республики — эстонцы. Из других национальностей в Эстонской ССР проживают русские, украинцы, финны и др. Эстонский и другие народы Советского Союза сплачивает тесная дружба. Эстонцы и русские вместе боролись против немецких рыцарей. Вместе со всеми народами царской России эстонцы боролись против самодержавия, капиталистов и помещиков. Плечом к плечу сражались эстонцы

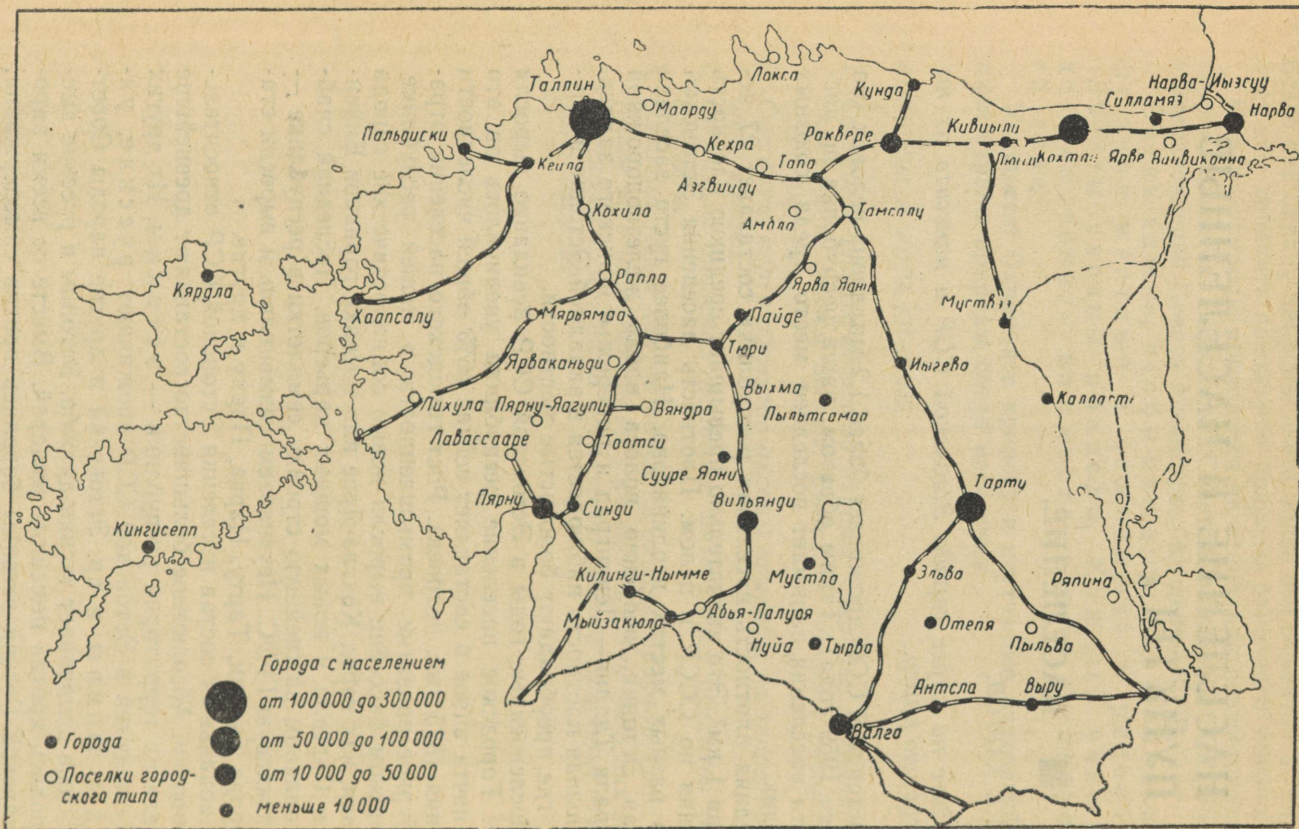
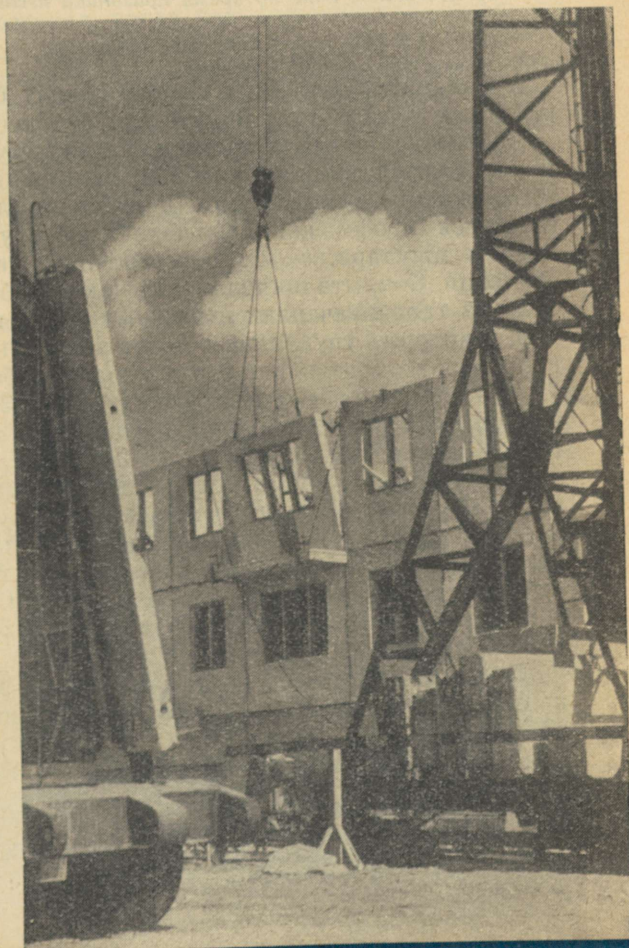


Рис. 59. Города и поселки Эстонской ССР.

и все народы нашей страны против фашистских полчищ в Великой Отечественной войне.

С помощью других братских республик эстонский народ сумел в краткие сроки восстановить разрушенную в годы войны промышленность. Благодаря помощи других республик Эстонская ССР развивала свое народное хозяйство более быстрыми темпами, чем развивалось хозяйство Советского Союза в целом. И теперь, когда вся наша страна вступила в период развернутого строительства коммунизма, народы Советского Союза помогают нашей республике успешно претворять в жизнь грандиозные планы; так же и Советская Эстония помогает другим братским республикам в построении коммунистического общества.

Советская власть принесла эстонскому народу полное освобождение от эксплуатации капиталистов и кулаков, подняла благосостояние и уровень культуры населения на неизмеримую высоту. Все то, что во времена буржуазной республики считалось неисполнимой мечтой, в Советской Эстонии превратилось в повседневную действительность.



*Рис. 60. В нашей республике широко развернулось жилищное строительство. Монтаж крупнопанельного жилого дома.*



*Рис. 61. Певческое поле во время праздника песни школьников.*

В Советской Эстонии с самого начала была уничтожена безработица — самый страшный враг рабочего.

Образование стало доступным каждому. Обучение в школах, техникумах и высших учебных заведениях бесплатное. Более того, учащимся техникумов и вузов выплачивается стипендия, учащиеся профессионально-технических училищ находятся на полном государственном обеспечении в течение всего времени обучения. Открыта широкая сеть школ рабочей и сельской молодежи, а также вечерних и заочных отделений вузов и техникумов, в которых трудящиеся могут получить среднее специальное или высшее образование без отрыва от работы.

В настоящее время в школах учится в 2 раза, а в техникумах и профессиональных школах и училищах в 10 раз больше учащихся, чем в 1940 году.

В буржуазное время высшее образование из-за высокой платы за обучение могли получить в основном лишь дети капиталистов, кулаков и торговцев. Советская власть широко распахнула двери университета и институтов для сыновей и дочерей рабочих, крестьян и трудовой интеллигенции.

В вузах республики обучается более 13 500 студентов, это в 3 раза больше, чем в 1939 году.

Большое внимание уделяется в нашей республике внешкольным занятиям детей. К их услугам Дворец пионеров в Таллине, 13 домов пионеров, детская туристско-экскурсионная база, станция юных натуралистов, детские спортивные школы и стадионы.

Трудящиеся республики широко используют свое право на отдых. В Эстонской ССР много санаториев и домов отдыха, в которых трудящиеся могут поправить свое здоровье и хорошо отдохнуть. Огромный размах в последние годы приобрели туристские поездки трудящихся Эстонии на южный берег Крыма, на Кавказ, в Карпаты и Карелию, на Урал и Алтай, в Среднюю Азию и во многие другие места нашей необъятной Родины.

#### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Какие части Эстонской ССР заселены наиболее плотно?
2. Приведите примеры, подтверждающие дружбу и взаимопомощь советских народов.

### ■ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ.

Большая часть населения Эстонской ССР сосредоточена в городах и городских поселках, тогда как большинство сельского населения живет рассредоточенно, на хуторах. Хутора возникли в прошлом, при единоличных хозяйствах, когда каждый трудился на своем клочке земли. Теперь, в условиях крупных коллективных хозяйств, хуторская система создает много неудобств для колхозников. Поэтому в настоящее время проводится большая работа по созданию современных благоустроенных колхозных поселков. В недалеком будущем все сельские жители будут

Рис. 62. Новые жилые дома колхозников в колхозе «Ыйгузе Выйт» Пайдеского района.



пользоваться такими же удобствами, как и городские — водопроводом, газом, ванными.

Во многих местах уже возникли сельские поселки нового типа — центральные усадьбы колхозов и совхозов. В этих поселках сосредоточены административные, коммунальные и культурные здания и жилые дома. Новые поселки отвечают всем современным требованиям и ничем не отличаются от городских поселков. Так старые селения заменяются новыми, благоустроенными.

## ГОРОДА.

### Таллин.

Столица Эстонской ССР расположена в глубине бухты Фичского залива.

Таллин — политический, культурный и экономический центр республики. Здесь находятся партийные и правительственные органы.

Ведущей отраслью промышленности Таллина является сложное машино- и приборостроение. На весь Советский Союз славится завод-гигант «Вольта», производящий электромоторы. Важное значение имеет Таллинский машиностроительный завод, изготовляющий оборудование для сланцехимической и нефтяной промышленности, завод «Ильмарине», выпускающий котельное и другое оборудование. В Таллине находится завод «Пунане РЭТ», изготовляющий превосходные радиоприемники «Эстония-3», завод ртутных выпрямителей. Таллинские заводы и фабрики строят спортивные яхты, экскаваторы и моторные лодки, производят целлюлозу и бумагу, фанеру и мебель, ткани и одежду, обувь и химикалии, кондитерские изделия и рыбные консервы.

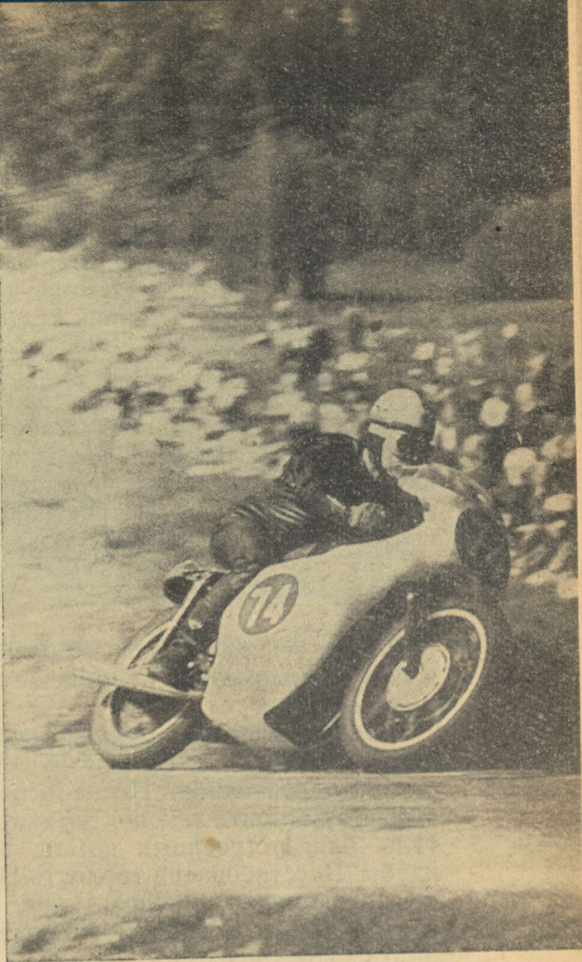
Огромно значение Таллина в транспорте республики. Таллин — крупный портовый город и важный железнодорожный узел.

В Таллине издаются газеты «Рахва Хяяль», «Советская Эстония», «Ноорте Хяяль», «Молодежь Эстонии» и другие, много журналов и сотни тысяч книг. Здесь находятся крупнейшие культурные и научные учреждения, в том числе Академия наук Эстонской ССР, четыре высших учебных заведения, много техникумов, школ, кинотеатров, клубы и библиотеки.

Артистические коллективы таллинских театров и Государственной филармонии известны далеко за пределами республики.

За годы советской власти Таллин очень вырос. Население города увеличилось по сравнению с 1940 годом почти в два раза и

*Рис. 63. В Таллине проводятся всесоюзные соревнования по многим видам спорта. На снимке — на кольцевой трассе Пирита—Козе заслуженный мастер спорта СССР Н. Севостьянов.*



составляет сейчас около 300 тыс. человек. Столица республики продолжает расти и благоустраиваться.

Недалеко от Таллина, в сосновом лесу, разворачивается грандиозное строительство нового жилого района столицы — Мустамяэ. Численность населения этого района превысит 60 тыс. человек — т. е. будет приблизительно равняться населению Тарту. Новый район с центром Таллина свяжут троллейбусы, автобусы и трамваи.

## **Тарту.**

Второй по численности населения город республики и крупный железнодорожный узел Тарту раскинулся на берегах реки Эмайыги. Тарту широко известен как город студентов и научных учреждений. Здесь находится Тартуский государственный уни-

верситет, Эстонская сельскохозяйственная академия и ряд научно-исследовательских институтов АН Эстонской ССР. В городе быстро развивается промышленность. Завод «Выйт» выпускает сельскохозяйственные машины. Автобусы, построенные на авторемонтном заводе, можно встретить на дорогах многих союзных республик. В Тарту находятся заводы и фабрики, которые изготавливают таксометры и терморегуляторы, мебель и обувь, готовое платье и гребенки, изделия из алюминия и др.

Во время Великой Отечественной войны немецкие фашисты разрушили значительную часть города, причем больше всего пострадал центр. Была уничтожена почти половина промышленных предприятий города. Сгорело и здание театра «Ванемуйне». Сразу же после освобождения в городе начались восстановительные работы. За послевоенные годы в Тарту построено много современных многоэтажных зданий. Строится новое здание театра «Ванемуйне».

## **Нарва.**

Город текстильщиков и большой энергетики Нарва расположен в 12 километрах от Финского залива, на левом берегу одноименной реки.

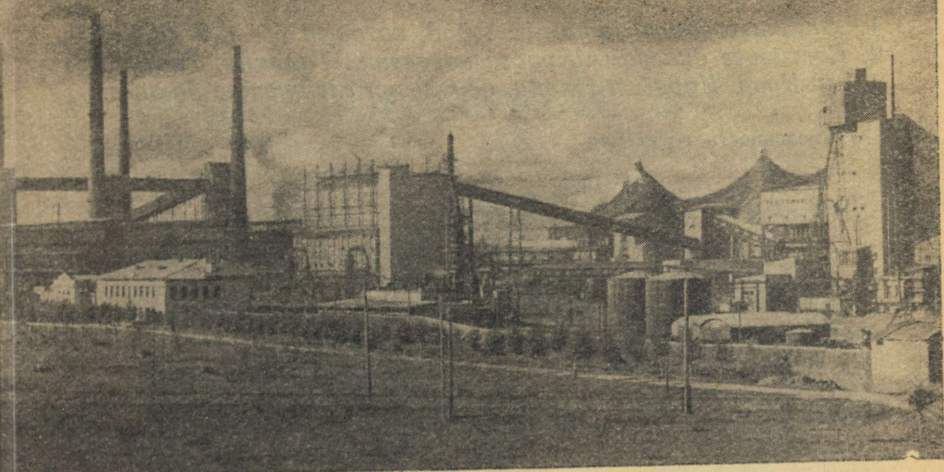
Старинный город с многочисленными ценными архитектурными памятниками был разрушен немецко-фашистскими варварами до основания. После освобождения город пришлось по существу строить заново. В разрушенной Нарве поднялись кварталы благоустроенных домов, построены школы, больницы и клубы. Восстановлена гордость Нарвы — текстильный комбинат «Кренгольмская мануфактура». Недалеко от Нарвы заканчивается строительство энергетического гиганта семилетки — Прибалтийской ГРЭС.

Из других промышленных предприятий города следует отметить цех Усть-Нарвского рыбокомбината, перерабатывающий уловы рыбы Нарвского залива и реки Нарвы.

Неподалеку от Нарвы находится прекрасный курорт Нарва-Йыэсуу.

## **Кохтла-Ярве.**

Важнейшим центром сланцевого бассейна является Кохтла-Ярве. Это — город горняков и химиков. Здесь расположен мощный сланцеперерабатывающий комбинат, важнейшей продукцией которого является газ, сланцевые смолы, бензин и разные химикалии. По газопроводам газ направляется в Ленинград, Нарву, Таллин и города сланцевого бассейна. Другим важнейшим предприятием города является сланцехимический комбинат, производящий масла, бензин и различные химикалии. Го-



*Рис. 64. Общий вид сланцеперерабатывающего комбината им. В. И. Ленина.*

род вырос за годы советской власти. Вокруг заводских корпусов раскинулись площади и озелененные улицы с современными благоустроенными домами. Кохтла-Ярве быстро расширяется. В конце 1960 года в черту города Кохтла-Ярве вошли города Йыхви, Ахтме и поселок Сомпа.

## **Пярну.**

Город Пярну, расположенный в устье одноименной реки, которая впадает в Пярнуский залив, известен далеко за пределами республики как курорт всесоюзного значения. Более 10 000 человек со всех уголков Советского Союза ежегодно поправляют свое здоровье в санаториях города. Прекрасное взморье и красивые парки Пярну привлекают сюда много туристов и отдыхающих.

В республике Пярну известен не только как курорт, но и как крупный промышленный центр западной Эстонии. Здесь находятся большой рыбоконсервный комбинат, текстильная фабрика, машиностроительный завод, производящий оборудование для пищевой промышленности и другие изделия, а также ряд других предприятий.

Пярну, как и другие города республики, быстро растет. За советские годы население города почти удвоилось. В городе построено много благоустроенных многоэтажных домов, школ, клубов и других зданий.

ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Опишите самый крупный город, который вы видели.
2. Составьте диаграмму роста населения Таллина, Тарту, Кохтла-Ярве, Нарвы и Пярну, используя следующие данные:

Численность населения

	1939 г.	1959 г.
Таллин	161 тыс.	282 тыс.
Тарту	57 тыс.	74 тыс.
Кохтла-Ярве	8 тыс.	56 тыс.
Пярну	22 тыс.	36 тыс.
Нарва	21 тыс.	28 тыс.

# НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

## ■ ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА.

На базе социалистической индустриализации и коллективизации сельского хозяйства Эстонская ССР превратилась в высококоразвитую индустриально-аграрную республику. Эстонская ССР занимает видное место в народном хозяйстве Советского Союза. Важнейшие отрасли промышленности и сельского хозяйства республики имеют общесоюзное значение.

Промышленность Эстонской ССР включает добычу и переработку горючего сланца, машиностроение, металлообработку, а также производство строительных материалов, текстиля, пищевых продуктов. Советская Эстония является одним из важнейших центров энергетики всего Северо-Запада Советского Союза, поставляя соседним областям РСФСР и Латвийской ССР горючий сланец, газ и электроэнергию.

Сельское хозяйство республики развивается в направлении высокопродуктивного молочного животноводства и свиноводства.

До Великой Октябрьской социалистической революции хозяйство Эстонии развивалось как составная часть хозяйства России. Благодаря удобному географическому положению порты Эстонии стали торговыми воротами в Западную Европу. Портовые города были соединены железными дорогами с внутренними районами России. Все это дало толчок к быстрому развитию хозяйства Эстонии. В Таллине работали крупные машиностроительные заводы, как Судостроительный Русско-Балтийский завод, вагоностроительный завод «Двигатель», машиностроительный завод «Франц Круль» и многие другие. В Нарве работала крупнейшая не только в России, но и во всей Европе текстильная фабрика «Кренгольмская мануфактура». Эстония была в конце XIX в. и в начале XX в. важным индустриальным районом России.

Однако после Великой Октябрьской социалистической революции в 1918 году эстонской буржуазии с помощью империалистов крупных капиталистических стран удалось задушить Советскую власть в Эстонии. Установление буржуазной власти отрицательно сказалось на хозяйстве Эстонии.

Так называемая «независимая» буржуазная республика Эстония оказалась оторванной от обширных рынков сбыта товаров в России. Эстонская промышленность не нашла рынков сбыта в странах Западной Европы. Промышленное производство стало сокращаться. На заводах и фабриках началось массовое увольнение рабочих. Наступила безработица. Дорогое оборудование многих предприятий продавалось как металлолом.

В странах Западной Европы Эстония могла сбывать лишь сырье и полуфабрикаты. В результате этого Эстония превратилась в сельскохозяйствен-

ную страну, вывозившую пищевые продукты и сельскохозяйственное сырье по очень дешевым ценам. Эстония стала полуколонией, всецело зависящей от иностранных монополий.

Восстановление Советской власти в Эстонии открыло возможности для быстрого развития народного хозяйства республики. Из других братских республик в Эстонскую ССР стало поступать сырье, оборудование; восстановились неограниченные рынки сбыта эстонской промышленной продукции. Число рабочих резко увеличилось. Безземельные крестьяне получили землю; государство оказало им помощь в налаживании хозяйства.

Однако вторая мировая война и фашистская оккупация превали начавшийся рост промышленности в Советской Эстонии. При отступлении фашисты разрушили много важных предприятий республики. Разорили сельское хозяйство, угнав в Германию много скота, целые эшелоны зерна и других продуктов.

Сразу же после изгнания фашистов начались восстановительные работы. В это трудное время огромную помощь оказали братские союзные республики. Со всех концов Советского Союза поступали в Эстонию станки и различное оборудование, сырье, приехали специалисты, которые помогли восстановить разрушенную промышленность республики. Промышленность Эстонии уже через три года после освобождения республики от фашистской оккупации достигла довоенного уровня. Дальше развитие промышленности республики пошло еще быстрее, и в 1963 году промышленное производство возросло по сравнению с 1940 годом в 15 раз.

Огромные изменения произошли за послевоенные годы в сельском хозяйстве Эстонской ССР. На месте десятков тысяч индивидуальных разрозненных хуторских хозяйств с примитивной техникой были созданы крупные сельскохозяйственные артели (колхозы) и совхозы, вооруженные передовой сельскохозяйственной техникой. Братские союзные республики прислали для сельского хозяйства Эстонской ССР тысячи мощных тракторов, комбайнов, автомобилей и другой современной техники. Коллективизация сельского хозяйства явилась крупной победой Советской власти в социалистическом преобразовании Эстонии.

Еще более грандиозные успехи принесет народному хозяйству республики выполнение семилетнего плана. Особенно быстро развивается производство электроэнергии, добыча и переработка сланцев, рыбная промышленность. Значительно увеличится производство мяса, молока, строительных материалов.

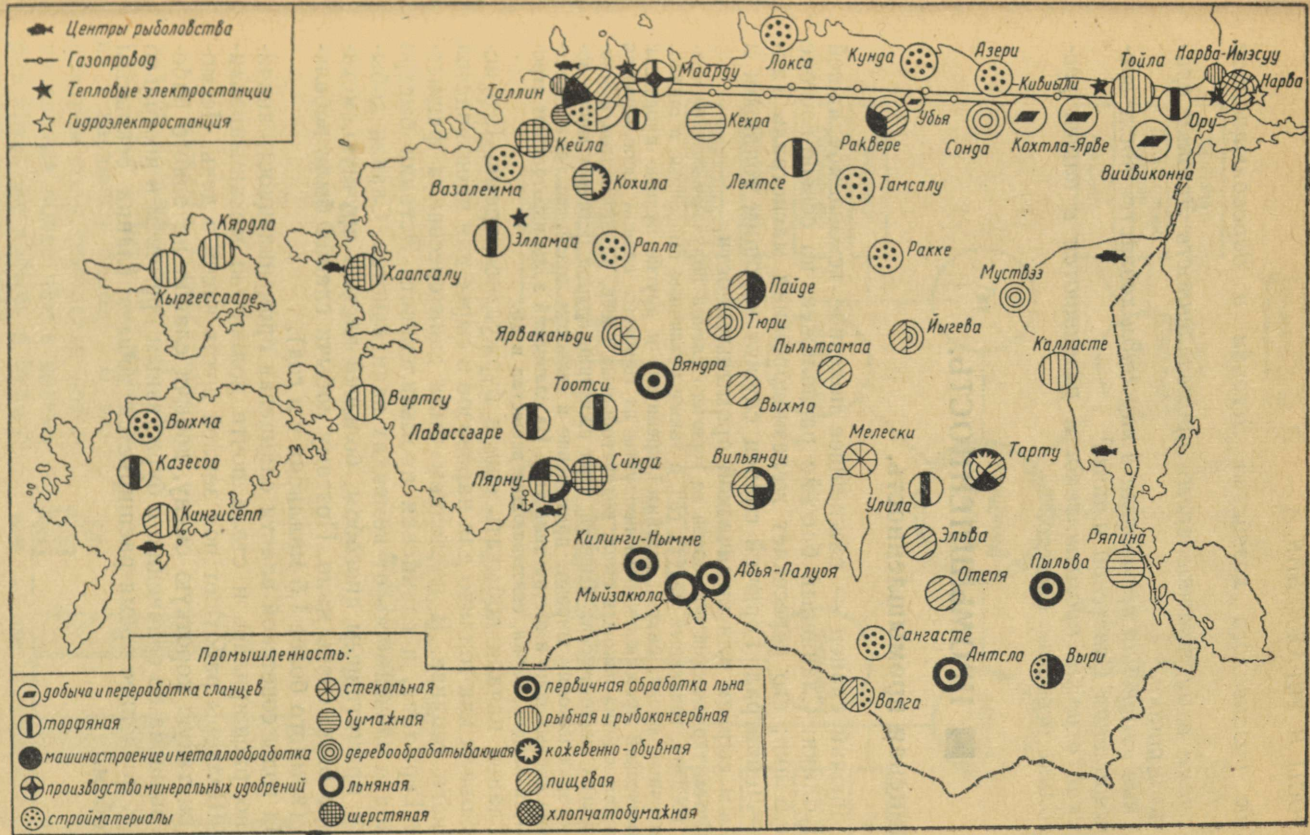


Рис. 65. Размещение промышленности в Эстонской ССР.

## ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Как развивалось хозяйство Эстонии в дореволюционное время?
2. Почему в буржуазное время промышленность Эстонии пришла в упадок?
3. Какие изменения произошли в народном хозяйстве после восстановления Советской власти?
4. Какие отрасли промышленности развиваются в нашей республике особенно быстро?

## ■ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

### Сланцевая промышленность.

Горючий сланец — важнейшее полезное ископаемое нашей республики. Сланцевый бассейн расположен на северо-востоке республики; его пересекает железнодорожная магистраль Таллин—Ленинград. Горючий сланец служит хорошим топливом и ценным сырьем для химической промышленности.

Путем термической обработки из горючего сланца получают жидкое топливо (бензин, топливный мазут), газ, а также различные смазочные и шпало-пропиточные масла, битум, литейный крепитель и другие ценные продукты. В химической промышленности продукты из горючего сланца используются для производства лаковых смол, водоустойчивых клеев, ядохимикатов и многих других синтетических веществ. При сжигании сланца остается много золы, которая находит широкое применение в сельском хозяйстве (для известкования кислых почв и в строительстве). Из сланцевой золы изготовляют строительный камень, блоки, связывающие вещества и др.

Сланец начали добывать еще в буржуазное время. Его использовали как топливо для паровозов и сырье для производства жидкого топлива. В последнем была заинтересована фашистская Германия, и сланцевая промышленность Эстонии быстро попала в зависимость от немецких капиталистов. Сланец добывался примитивным способом, большей частью вручную, механизмов было очень мало. Поэтому добыча сланца была небольшой (немного более 1,5 миллиона т в год).

За годы советской власти сланцевая промышленность значительно расширилась и стала почти полностью механизированной. Шахтеры работают под землей шесть часов в день. Несмотря на такую короткую смену, добыча сланца на одного рабочего выросла по сравнению с буржуазным временем в несколько раз. В последнее время расширяется добыча сланца открытым способом.

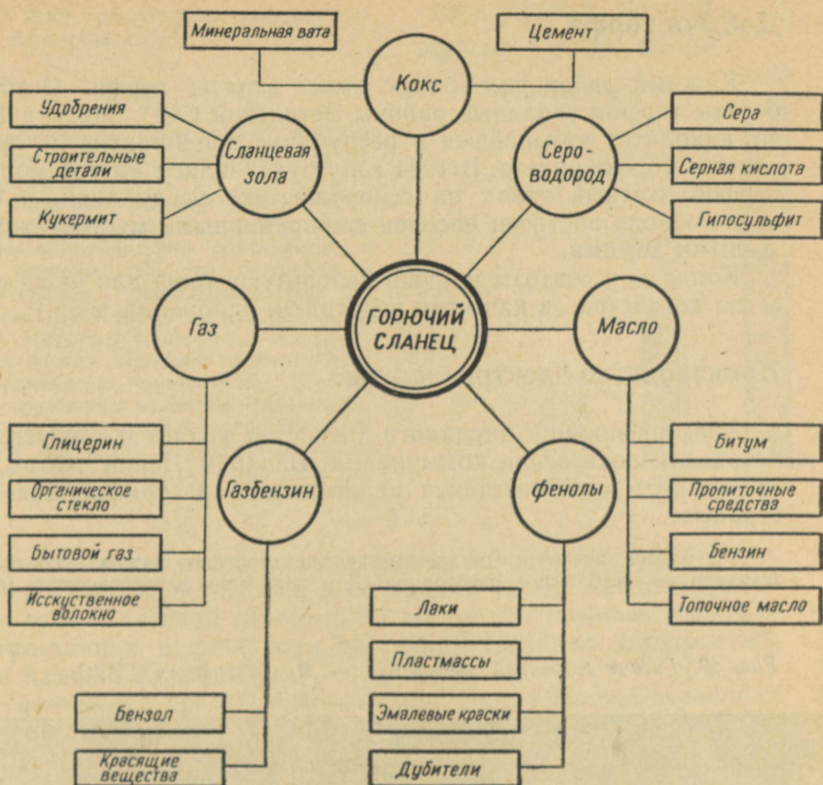
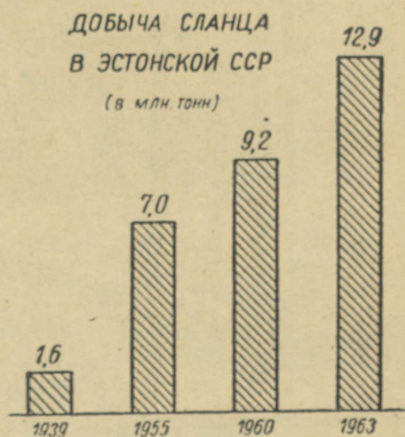


Рис. 66. Продукты переработки горючих сланцев.

Рис. 67. Рост добычи горючего сланца в Эстонской ССР.



С каждым годом увеличивается добыча сланца. В 1963 году было добыто 12,9 миллиона т горючего сланца. В последнем году семилетки добыча сланца более чем в восемь раз превысит добычу в буржуазной Эстонии в 1940 году.

## Добыча торфа.

Каждый район республики имеет запасы торфа. Особенно богаты торфом западные районы Эстонской ССР. Здесь, в Тоотси, находится крупнейшее в республике предприятие по производству торфобрикета. В 1964 году будет пущен другой мощный торфобрикетный завод на северо-востоке республики, в Ору; около завода построен поселок с современными многоэтажными жилыми домами.

Колхозы и совхозы широко используют торф для нужд сельского хозяйства (в качестве подстилки, удобрения и др.).

## Производство электроэнергии.

Электрификация народного хозяйства является технической базой для построения коммунизма. Недаром Ленин сказал, что «коммунизм есть советская власть плюс электрификация всей страны».

Из многих преимуществ электроэнергии особенно важна возможность передачи ее на большие расстояния. Для получения электроэнергии можно

*Рис. 68. Гигант эстонской энергетики — Прибалтийская ГРЭС.*

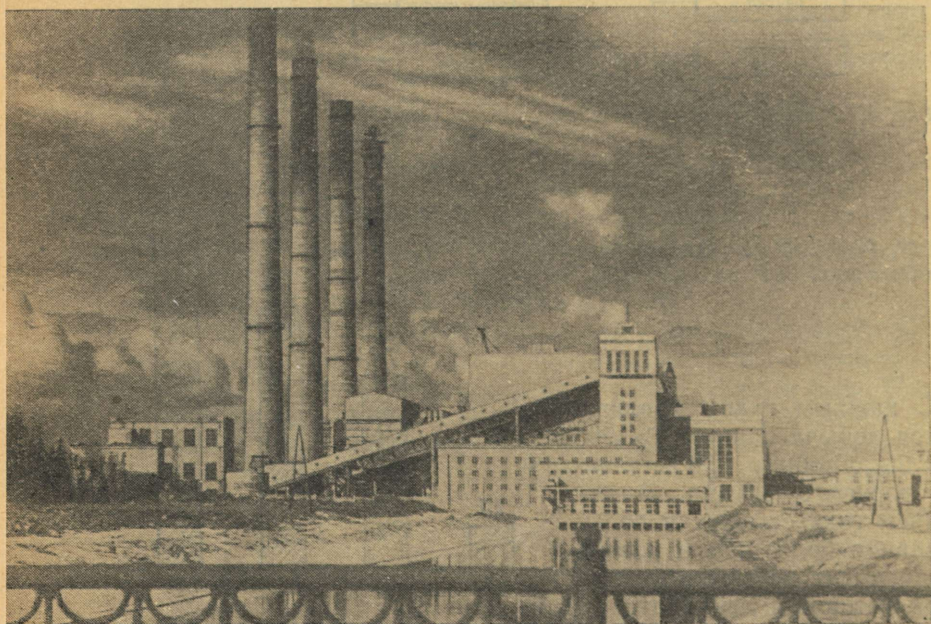
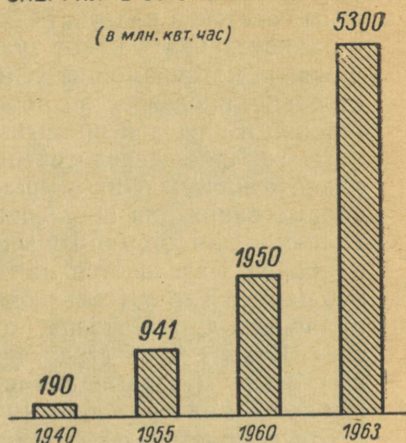


Рис. 69. Рост производства электроэнергии в Эстонской ССР.

## ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭСТОНСКОЙ ССР

(в млн. квт. час)



использовать дешевые виды топлива (торф, горючий сланец) без расхода на его перевозку.

В Советской Эстонии на производство электроэнергии обращается очень большое внимание. Это объясняется, с одной стороны, тем, что потребление электроэнергии промышленностью и сельским хозяйством быстро растет. С другой стороны, Эстонская ССР, обладая огромными запасами горючих сланцев, граничит с республиками и областями, имеющими развитую промышленность, но бедными энергетическими ресурсами. Перевозка же горючего сланца на большие расстояния невыгодна, так как транспортные расходы очень велики.

Основное количество электроэнергии в Эстонской ССР производится на электростанциях, работающих на горючем сланце.

За годы советской власти были построены крупные тепловые электростанции в сланцевом бассейне (тепловые электростанции в Ахтме и Кохтла-Ярве).

В настоящее время заканчивается строительство последней очереди гигантской тепловой электростанции — Прибалтийской ГРЭС — около города Нарвы, работающей на горючем сланце. Пуск этой станции на полную мощность в конце семилетки превратит нашу республику в одну из основных энергетических баз всего Северо-Запада СССР. В 1965 году электростанции республики выработают в 34 раза больше электроэнергии, чем в 1940 году. Это в 3,3 раза больше, чем было выработано электроэнергии во всей царской России в 1913 году.

Некоторые станции работают на торфе (Эллама, строящаяся электростанция в Ору).

В некоторой мере используется энергия рек Эстонской ССР. На многих реках сооружены межколхозные гидроэлектростанции.

## Машиностроение.

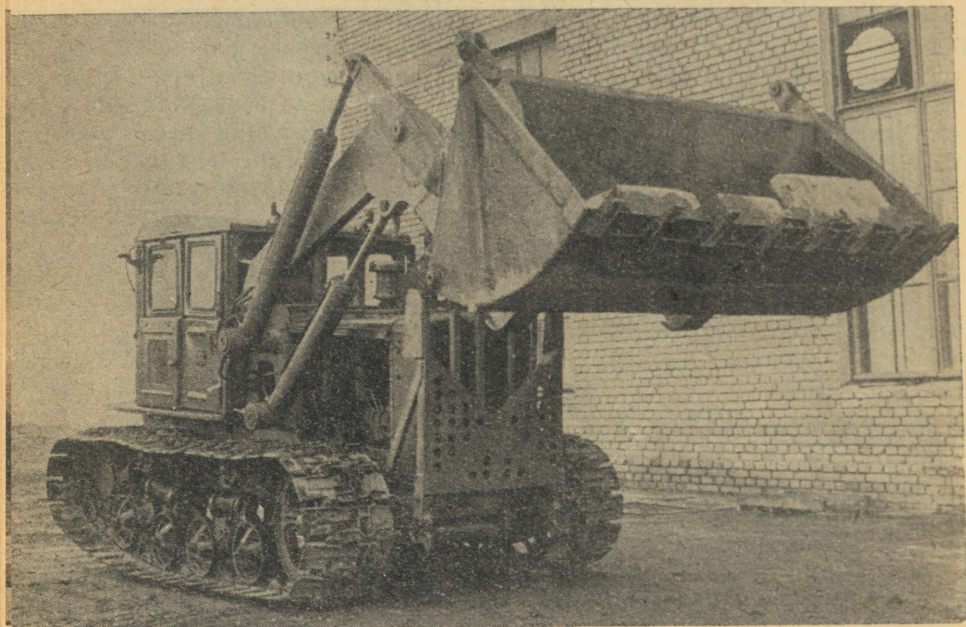
Советская власть возродила эстонское машиностроение, которое достигло довольно высокого уровня уже в дореволюционное время. В Эстонской ССР особое развитие получили и получают в дальнейшем те отрасли металлообрабатывающей промышленности, которым нужна высококвалифицированная рабочая сила

и которым не нужны в большом количестве металл и другое сырье. В нашем машиностроении, созданном большей частью за годы советской власти, ведущее место занимают электротехника и радиотехника; важное значение имеют также производство дорожных механизмов и сельскохозяйственных машин, приборостроение, производство оборудования для сланцевой, нефтяной, газовой и пищевой промышленности.

В Таллине сосредоточены предприятия электротехнической и радиотехнической промышленности, производство экскаваторов, оборудования для предприятий нефтяной промышленности, механизмов для добычи горючего сланца и многих других машин и приборов. Развивается машиностроение и в других городах республики: в Тарту (сельскохозяйственные машины, автофургоны, приборы и др.), Рахвере (холодильники для торговых предприятий), Кохтла-Ярве (трансформаторы), Пайде (дорожные машины), Выру (газовые анализаторы), Пярну (оборудование для рыбной и молочной промышленности) и др.

За семилетку объем машиностроения и металлообработки увеличился в республике более чем в 2,3 раза.

*Рис. 70. Продукция Таллинского экскаваторного завода — бульдозер-погрузчик.*





*Рис. 71. Новый автофургон Тартуского авторемонтного завода.*

### **Химическая промышленность.**

В буржуазной Эстонии химической промышленности не было, если не считать небольших предприятий по производству лаков, мыла и некоторых других товаров бытового назначения.

В настоящее время эта отрасль промышленности достигла больших успехов. Сырьем для химической промышленности Эстонской ССР являются горючий сланец, фосфориты и древесина.

Переработка горючего сланца дает широкий круг веществ (газ, газбензин, фенолы, масла и др.), которые служат основой

для производства различных синтетических материалов. Крупнейшие химические комбинаты, работающие на сланцевом сырье, находятся в сланцевом бассейне — в Кохтла-Ярве и Кивиыли.

Большое значение для развития сельского хозяйства республики имеет химический комбинат в Маарду, производящий фосфоритную муку, серную кислоту, суперфосфат. С реконструкцией комбината производство фосфоритной муки удвоится уже в 1967 году. В ближайшее время около Азери начнется строительство нового комбината, который будет производить суперфосфат.

В 1965 г. при Сланцеперерабатывающем комбинате им. В. И. Ленина начнется строительство завода азотных удобрений.

## Целлюлозно-бумажная промышленность.

Важнейшим продуктом лесохимии является целлюлоза, из которой вырабатывается бумага и картон. В нашей республике работает пять целлюлозно-бумажных комбинатов и бумажных фабрик, из которых две находятся в Таллине, остальные в поселках Кехра, Кохила и Ряпина.

Эти предприятия пользуются в основном привозным сырьем (древесиной). В буржуазной Эстонии конечным продуктом целлюлозно-бумажных предприятий большей частью была целлю-

*Рис. 72. Лесозаготовки.*



лоза, которая вывозилась в Германию и Англию. В Советской Эстонии же количество целлюлозы, перерабатываемой в бумагу на месте, постоянно увеличивается. За семилетку Эстонская ССР значительно увеличит выпуск бумаги, причем в основном за счет выпуска высококачественной бумаги.

## Промышленность строительных материалов.

В Эстонской ССР стремительно развивается производство строительных материалов. Поскольку сырьевая база очень богата, то у этой отрасли промышленности большие перспективы. Для производства строительных материалов и для строительства важнейшее значение имеют вяжущие материалы — известь, цемент.

Известь получают путем обжигания известняка в особых печах при температуре свыше 1000°. Известь обжигают в Тамсалу и Ракке, а также в специальном цехе таллинского завода строительных материалов «Мяннику».

Цемент получают из смеси предварительно размолотых известняка, мергеля и глины. Эта смесь обжигается, а затем снова размалывается. На цементном заводе «Пунане Кунда» (в Кунде) завершена коренная реконструкция, в результате которой завод не только полностью обеспечивает потребности республики, но дает значительное количество цемента на вывоз в другие республики.

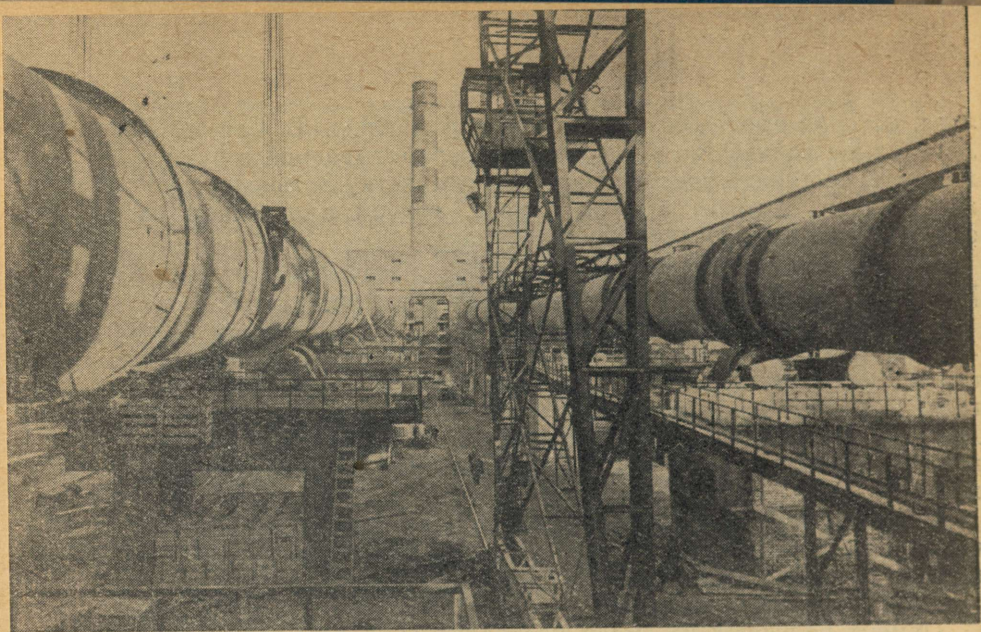
Еще в 1955 году в республике преобладало производство красного кирпича. Однако в настоящее время больше производится силикатного кирпича (изготавливается из извести и песка).

В течение семилетки производство кирпича увеличится незначительно, потому что в современном строительстве основное внимание обращается на изготовление крупных блоков и строительных деталей для индустриальных методов строительства. Заводы крупноблочных деталей построены в Таллине, Нарве, Ахтме.

В Эстонской ССР был открыт дешевый и простой способ непосредственного связывания частиц извести и песка в монолитное вещество, названное силикальцитом. Эстонский ученый, изобретший этот способ, И. Хинт и руководимый им коллектив были удостоены Ленинской премии. Массовое производство нового строительного материала — силикальцита началось в 1957 году в Таллине на силикальцитном экспериментальном заводе. С этого времени началось победное шествие силикальцита по Советскому Союзу. Уже через 5 лет в стране было 40 крупных заводов, изготавливающих новый строительный материал. Силикальцит заинтересовал также многие зарубежные страны. Лицензию\* на производство силикальцита купил ряд государств (Япония, Италия, Бразилия).

Из силикальцита изготавливаются самые разнообразные строительные детали, в том числе крупноразмерные блоки. Си-

\* Лицензия — разрешение.



*Рис. 73. Новые печи цементного завода «Пунане Кунда».*

ликальцит позволяет строить не только качественно и дешево, но и индустриально и быстро. Например, пятиэтажный 40-квартирный дом монтируется всего лишь за 11 рабочих дней.

Силикальцит — это строительный материал будущего.

Кохтлаский завод минеральной ваты производит минеральную вату и изоляционные материалы, в Ярваканди работает завод по производству стекла.

### **Текстильная промышленность.**

Уже в царское время на территории Эстонии была развитая текстильная промышленность. В буржуазное время текстильная промышленность пришла в упадок. В советское время она стала снова быстро развиваться. Сырье (хлопок, шелк, отчасти шерсть) поставляют братские республики. Производство льняных (отчасти шерстяных) тканей обеспечивается местным сырьем.

Хлопчатобумажные ткани (ситец, сатин, бязь, техническую, декоративную) выпускают «Кренгольмская мануфактура» (в Нарве), «Балтийская мануфактура» (в Таллине), текстильная фабрика им. 1 Декабря (в Синди).

Обработку льна производят фабрики в Вильянди, Пярну и Мыйзакуола; шерстяные ткани (в основном из искусственного волокна) — фабрика «Кейла» (в Таллине), им. 1 Декабря; шелковые ткани — фабрика «Пунане Койт» (в Таллине). В Таллине и Пярну работают трикотажные фабрики.

## Пищевая промышленность.

Пищевая промышленность республики опирается на местные сельскохозяйственные ресурсы и рыбные богатства моря. Наша республика имеет густую сеть небольших маслодельных и сыроварных заводов, размещенных в сельских местностях. Крупные мясокомбинаты в основном сосредоточены в больших городах республики. Мясокомбинаты производят колбасные изделия, мясные консервы и другие продукты.

В годы советской власти выросла рыбообработывающая промышленность. Крупные комбинаты, оборудованные новейшей техникой, перерабатывают уловы рыбы в Таллине, Пярну, Книгисепе, Хаапсалу, Тарту, Тойла и др.

### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Назовите ближайшие к вашей школе промышленные предприятия.
2. Опишите технологический процесс производства на предприятии, которое вы посетили с экскурсией.
3. Назовите важнейшие центры машиностроения.
4. Назовите центры целлюлозно-бумажной промышленности.
5. Какие отрасли промышленности развиваются особенно быстро в текущей семилетке?

Рис. 74. Автоматическая линия на Таллинском комбинате молочных продуктов.



## ■ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

### Общая характеристика.

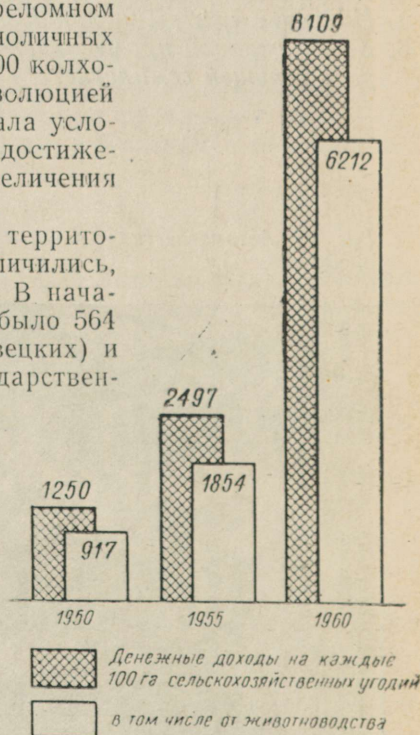
Сельское хозяйство является второй важной отраслью народного хозяйства Эстонии. В нем занято около  $\frac{1}{4}$  населения республики. Задачей сельского хозяйства является производство продовольствия для населения и сырья для ряда отраслей легкой промышленности.

Сельское хозяйство Эстонской ССР специализируется на молочном животноводстве, мясном и беконном свиноводстве. Из других отраслей животноводства развиваются птицеводство, овцеводство и пушное звероводство. На полях республики выращивают зерновые, кормовые и технические культуры и овощи. В последние годы резко увеличилось значение высокоурожайных пропашных культур (кукурузы, бобов, сахарной свеклы).

Основными предприятиями социалистического сельского хозяйства являются колхозы (сельскохозяйственные артели) и совхозы.

Социалистическое переустройство сельского хозяйства происходило в основном в 1947—1951 гг. В переломном 1949 году вместо 142 000 единоличных хозяйств было создано более 2000 колхозов. Коллективизация была революцией в сельском хозяйстве. Она создала условия для лучшего использования достижений науки и значительного увеличения сельскохозяйственной продукции.

Позднее колхозы и совхозы, территориально объединившись, увеличились, поэтому их число уменьшилось. В начале 1964 года в Эстонской ССР было 564 колхоза (из которых 43 рыболовецких) и 145 совхозов и 27 других государственных хозяйств (учебные и др.).



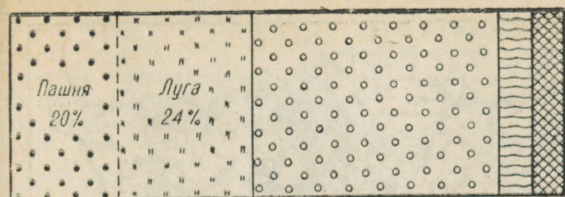


Рис. 76. Структура сельскохозяйственных угодий.

Сельскохозяйственные угодья  
44%

Леса и болота  
44%

Водо-Остальная терри-  
емы тория (города, до-  
роги, промышлен-  
ные предприятия  
и др)  
6%

Размеры земельных угодий колхоза составляют в среднем по республике около 3 300 га (совхоза — более 6 000 га). В колхозах все средства производства кроме земли являются собственностью артели, средства производства совхоза принадлежат государству. За последние годы колхозы республики экономически значительно усилились. Денежные доходы выросли в несколько раз (рис. 75), в результате чего повысилось благосостояние колхозников. Основную часть колхозных доходов дает животноводство (более 80% всех доходов), тогда как доходы от растениеводства составляют всего 15%.

Совхоз — это высшая организационная форма социалистического сельского хозяйства. Доля совхозов в сельскохозяйственном производстве довольно велика (в 1963 году совхозы дали 40% заготавливаемой в республике сельскохозяйственной продукции).

Для пропаганды достижений науки и передового опыта и внедрения их в практику в республике созданы показательные хозяйства. Эти хозяйства призваны быть примером другим хозяйствам.

## Земельный фонд.

Основным средством производства в сельском хозяйстве является земля. Примерно половина территории республики занята сельскохозяйственными угодьями.

Распределение пахотных земель в разных районах республики неодинаково (рис. 77). Они составляют 20—60% территории. Меньше всего пашни на низменностях, в районах переувлажненных почв, но там много естественных лугов и лесов. На равнинах

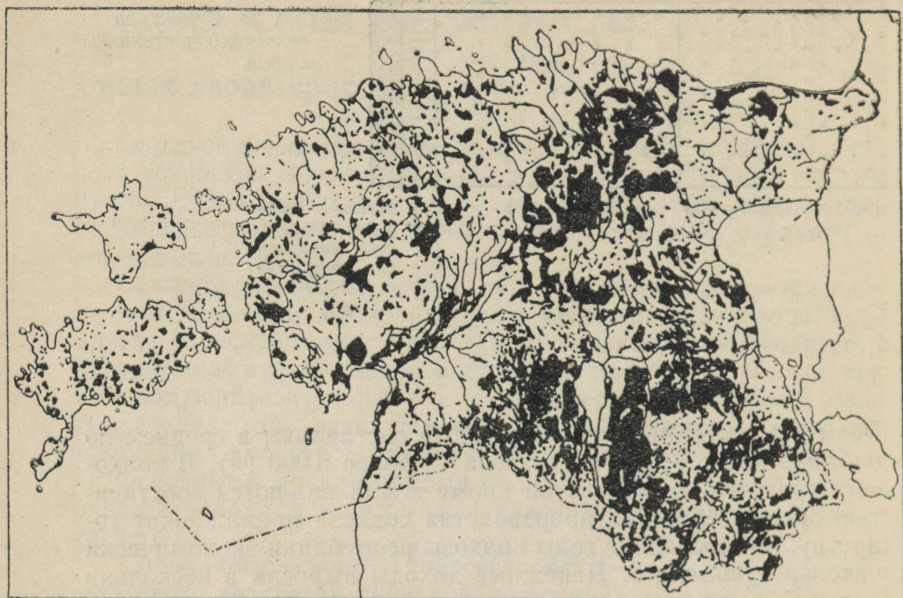


Рис. 77. Распространение пахотных земель в Эстонской ССР.

средней и южной Эстонии, где почвы более плодородны, распространены более крупные массивы пашен. Из-за особенностей природных условий республики (рельеф, водоемы, переувлажненность и т. д.) пашня в большинстве случаев состоит из мелких участков в 2—6 га.

### Земледелие.

Задача земледелия — снабжать народное хозяйство растительной продукцией. Главное в земледелии — растениеводство (полеводство, луговоеводство), причем величина урожая в значительной мере зависит от агротехники (сев, уход, уборка, удобрение и т. д.). Земледелие, кроме того, занимается землеустройством, мелиорацией, семеноводством, борьбой с сорняками, вредителями и болезнями растений.

Производство кормов для животноводства — главной отрасли сельского хозяйства республики — является важнейшей задачей нашего растениеводства. Примерно 80% продукции растениеводства идет на корм. Наряду с этим растениеводство

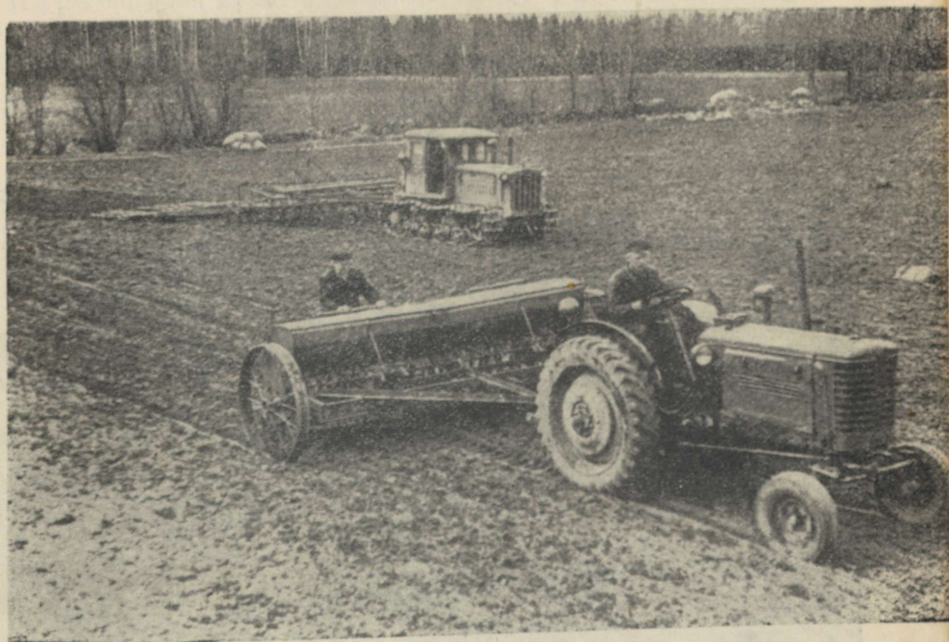
Рис. 78. Структура пахотных земель в Эстонской ССР в 1960 году.



республики снабжает население зерном, картофелем и овощами, а также ягодами и фруктами. Кроме того, часть продукции используется в качестве сырья для промышленности (фрукты, картофель, лен).

Зерновые культуры. Зерноводство является одной из важнейших отраслей растениеводства. Из зерновых культур в Эстонской ССР выращивают яровых (яровая пшеница, ячмень, овес) значительно больше, чем озимых (озимая рожь, озимая пшеница). Среди отдельных культур преобладает озимая рожь. Урожайность зерновых в передовых хозяйствах достигает 20—30 ц/га. В ближайшие годы намечено поднять урожайность

Рис. 79. Механизированный сев зерновых.



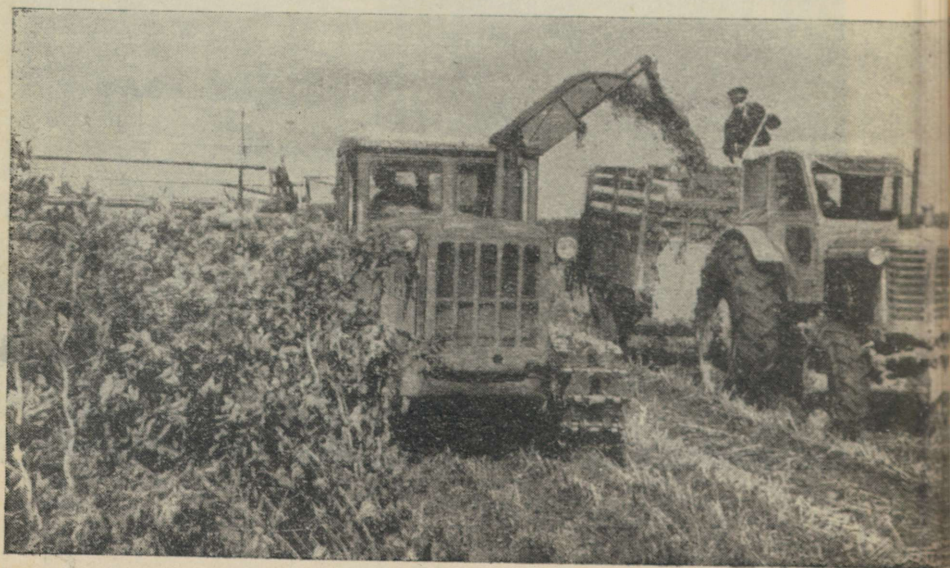
до 25—28 ц/га и увеличить производство зерна в 2,3 раза по сравнению с 1963 годом. Из бобовых выращиваются горох, бобы и чечевица. Бобовые дают хорошие урожаи, причем они имеют и большую кормовую ценность.

Зерновые и бобовые используются в пищу и в качестве кормов. В юго-восточной Эстонии выращивается гречиха.

Производство кормов. Выращивание и заготовка культур, используемых в качестве кормов скоту, образует производство кормов. Сюда относятся кормовые зерновые культуры, силосные культуры (кукуруза, кормовая капуста, белый донник), кормовые корнеплоды (сахарная свекла, кормовая свекла, гибридная брюква, кормовая морковь, кормовая брюква и турнепс), многолетние сеяные травы (клевер, люцерна и др.) и луговые культуры (на лугах и пастбищах).

Производству кормов, ввиду животноводческого направления в сельском хозяйстве, в республике отводится значительное место (около 50% посевной площади). Очень важно поэтому увеличение посевной площади высокоурожайных культур (кукуруза, сахарная свекла, гибридная брюква, бобы, горох). Ценными кормами являются и другие культуры, дающие хорошие урожаи в почвенных условиях Эстонской ССР (например кормовая капуста, люцерна и донник на карбонатных почвах). Значительную часть потребности крупного рогатого скота в кормах в летний период покрывает трава культурных пастбищ. Поэтому в укреплении кормовой базы большое внимание уделяется культурным пастбищам и лугам.

*Рис. 80. Кормовые бобы являются ценной кормовой культурой, дающей 250—300 ц зеленой массы с гектара. На снимке — уборка кормовых бобов на силос.*





*Рис. 81. В сельскохозяйственных артелях Пайдеского района получен высокий урожай гибридной брюквы.*

В производстве кормов наряду с заготовкой сена все большее значение приобретает изготовление силоса.

Картофель является важной культурой в нашей республике. Он широко используется как пищевой продукт и сочный корм для свиней и молочного скота. Кроме того, картофель используется в качестве сырья для производства крахмала, спирта и патоки. В передовых хозяйствах урожай картофеля колеблется в пределах 150—170 ц/га. В дальнейшем картофель будет в основном использоваться как пищевой продукт и промышленное сырье.

Овощеводство. Важнейшими овощными культурами у нас являются капуста, свекла, морковь, брюква, огурцы, помидоры и лук. Овощеводство особенно важно вблизи больших городов для снабжения их населения. Поэтому овощеводство более всего развито в пригородных зонах крупных городов (неподалеку от потребителя) и на побережье Чудского озера и Пярнуского залива, где имеются для этого благоприятные естественно-природные условия и население занимается этим издавна. Там выращивается капуста, свекла, морковь, брюква, огурцы, помидоры, лук и др. овощи.

В пригородных совхозах и колхозах построено много парников и теплиц для снабжения населения городов ранними овощами. Ряд совхозов специализируется на производстве овощей.

Из технических культур в южных районах республики выращивается лен. Лен — доходная культура. Волокно



*Рис. 82. Важнейшей технической культурой республики является лен. Уборка льна в Вильяндиском районе.*

идет на льняные фабрики. Урожайность льна достигает 3,5—5 ц/га.

Садоводство. Важной отраслью сельского хозяйства республики становится садоводство. Во многих совхозах и колхозах заложены большие фруктовые сады и ягодники. Площадь садов с каждым годом расширяется, так как потребности населения во фруктах быстро растут. Из фруктовых деревьев преобладают яблоня и груша, меньше распространены слива и вишня; из ягодных насаждений — красная и черная смородина, крыжовник, а также малина и клубника.

Для дальнейшего развития растениеводства необходимо значительно улучшить использование земли путем введения пра-

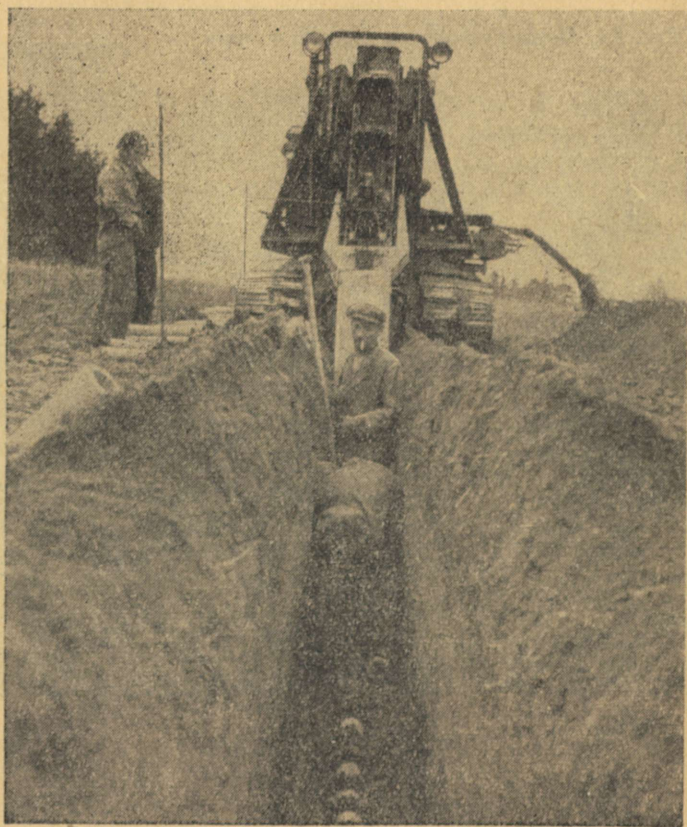
вильной структуры севооборота. Свое время пережила травопольная система, при которой слишком много земли было занято под низкоурожайные многолетние травы. Новая система предусматривает значительное увеличение роли высокоурожайных пропашных культур (кукурузы, сахарной свеклы, бобов, гороха). Расширяется посевная площадь зерновых и бобовых культур.

## Мелиорация.

Основным путем повышения уровня растениеводства является мелиорация, при помощи которой увеличивают площадь и урожайность. В первую очередь осушают закрытым дренажем (рис. 83) пашни. Затем улучшают малопродуктивные естественные луга и пастбища путем осушения, очистки от кустарников и камней.

Мелиоративные работы проводятся местными отделениями республиканского объединения «Эстсельхозтехника», которые

*Рис. 83. Главной задачей мелиорации в Эстонии является осушение переувлажненных земель.*



обеспечены необходимыми машинами (экскаваторами, бульдозерами, грейдерами, тракторами и т. д.). Для мелиоративных работ используются также машины совхозов и колхозов.

В послевоенные годы была проведена огромная работа. Осушено более 300 000 га пашни и лугов. Примерно с такой же площади была произведена уборка камней. Осушительные работы охватили также и значительную часть лесов.

В дальнейшем будут восстановлены и заложены новые осушительные системы. На большей части этой площади дренаж будет проводиться при помощи черепичных труб, что создает наилучшие условия для работы сельскохозяйственных машин. Мелиоративными работами будут охвачены и большие лесные площади.

Проекты мелиоративных работ составляют специальные институты за счет государства. Государство несет половину расходов за мелиоративные работы, выполняемые колхозами, и все расходы по созданию крупных канав и их содержанию. Несмотря на большие расходы, польза от мелиоративных работ велика. Так, например, урожай обычных естественных лугов возрастает после мелиоративных работ в несколько раз (30—40 ц вместо 5—6 ц с га).

*Рис. 84. Механизированная уборка камней.*





*Рис. 85. Стадо эстонской черно-пестрой породы на культурном пастбище.*

## **Животноводство.**

Животноводство (молочное животноводство и свиноводство) является ведущей отраслью сельского хозяйства во всех районах республики. Развитию молочного животноводства и беконного свиноводства в республике благоприятствует большой опыт эстонского крестьянства. Производство молока и молочных продуктов (масла, сыра и т. д.) за годы семилетки значительно увеличилось и достигло уровня передовых сельскохозяйственных стран.

Значительны наши достижения в свиноводстве. Важным условием увеличения продуктивности животноводства является улучшение породистости скота. В этой области эстонские животноводы достигли больших успехов. В республике разводятся в основном две породы крупного рогатого скота: эстонская черно-пестрая (распространена в северной и юго-западной Эстонии) и эстонская красная (распространена в южной и западной Эстонии). Эти породы известны далеко за пределами Эстонской ССР. Племенные животные регулярно вывозятся в большом количестве в другие союзные республики.

Значительную часть поголовья свиней составляет крупная белая порода. Овцеводство имеет в республике меньшее значение.

В птицеводстве ведущее место занимает разведение кур.



*Рис. 86. Свинарник в колхозе им. Ленина Раплаского района.*

Численность домашней птицы постоянно растет. Построены специальные фермы с высоким уровнем механизации. Часть хозяйств, расположенных около водоемов, успешно разводит водоплавающую птицу (уток, гусей).

За послевоенные годы колхозы и совхозы республики добились значительных успехов в развитии животноводства. Увеличилось поголовье скота, продукция и доходы животноводства. Средний надой на одну корову повысился с 1760 кг (1953 г.) до 2770 кг (1960 г.), т. е. более чем на 1000 кг. Улучшилась породистость скота. Построено много больших современных скотных дворов. Широко применяется электродоение, механизированы многие другие виды работы. Расширилась кормовая база животноводства.

### **Механизация и электрификация сельского хозяйства.**

В отличие от единоличных хозяйств коллективные крупные хозяйства хорошо обеспечены современной техникой. Если в буржуазной Эстонии в 1939 году было только 1400 тракторов (в пересчете на 15-сильные), то в Советской Эстонии в 1961 году было около 12 000 тракторов. Особо следует отметить расширение автомобильного парка, который увеличился за 1950—1960 гг. в 2,8 раза. Каждый колхоз (не говоря о совхозах) имеет по меньшей мере 4—5 грузовых автомашин. Хозяйства хорошо обеспечены и другими машинами, как, например, комбайнами, плугами,

культиваторами, сеялками и др. В результате применения машин значение ручного труда в сельском хозяйстве значительно уменьшилось. Если раньше пахотные работы проводились исключительно лошадьми, то теперь только тракторами. Раньше полевые работы в колхозах проводились в основном машинами МТС. Теперь колхозы настолько окрепли, что могут сами приобретать необходимые машины. В каждом районе имеются отделения объединения «Эстсельхозтехника», задачей которых является снабжение запасными частями, ремонт машин, проведение мелиоративных работ, добыча торфа для удобрения и на подстилку.

Большая работа проведена по механизации животноводства (электродоение, перевозка навоза и кормов, установка автопоилок и т. д.).

После коллективизации широкое развитие получила электрификация сельского хозяйства. Электричество проведено во все колхозы и совхозы республики. При этом особое внимание уделяется электрификации производственных процессов. К концу семилетки будет завершена электрификация сельского хозяйства.

В настоящее время социалистические предприятия сельского хозяйства используют на 1 га посевной площади в 25 раз больше электроэнергии, чем в буржуазной Эстонии.

*Рис. 87. Удобрение полей микроэлементами.*

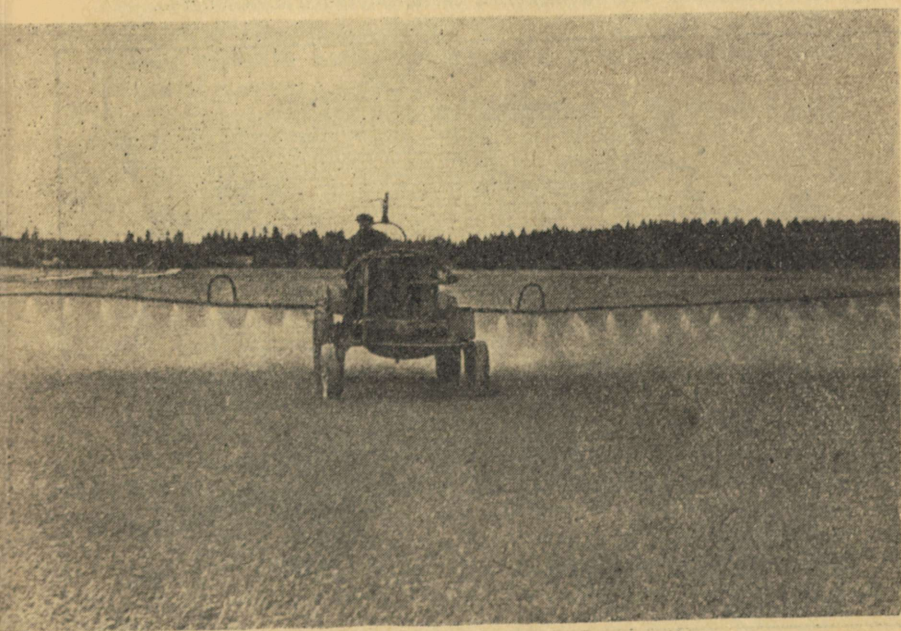
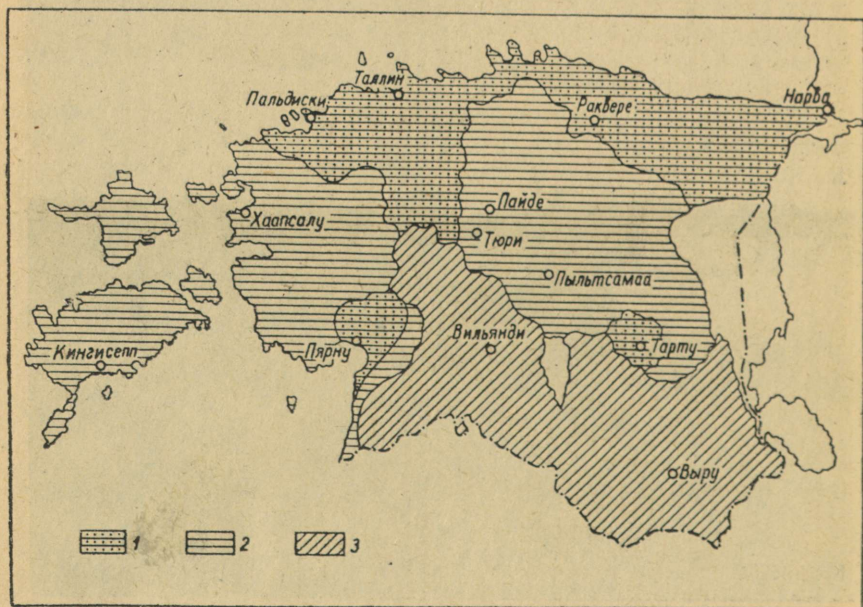




Рис. 88. Электродойка.

Рис. 89. Сельскохозяйственные районы Эстонской ССР.

1. Молочное животноводство, свиноводство, выращивание овощей и картофеля. 2. Молочное животноводство, свиноводство и выращивание картофеля. 3. Молочное животноводство, свиноводство и льноводство.



После сентябрьского Пленума КПСС 1953 года сельское хозяйство республики достигло больших успехов. Производство мяса увеличилось в 2,3 раза, молока — в 1,9 раза и яиц — в 2,1 раза. Доходы колхозников выросли в 4 раза.

Главным направлением дальнейшего развития является его интенсификация на базе химизации и комплексной механизации производства. Это означает повышение урожайности путем широкого использования минеральных удобрений, химикатов (в борьбе с сорняками) и т. д. Все это будет способствовать резкому увеличению производства кормов и вместе с тем продукции животноводства.

#### ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.

1. Назовите лучшие сельскохозяйственные предприятия вашего района (в окрестностях города). Ознакомьтесь с их достижениями. Назовите передовиков этих хозяйств.
2. Назовите ближайший к вашей школе колхоз или совхоз. Опишите это хозяйство и его производственную деятельность (величина, земельный фонд, урожаи, продукция животноводства, мелиорация, передовики и т. д.).
3. Какие отрасли сельского хозяйства республики являются ведущими? Чем это объясняется?
4. Проанализируйте рис. 89. Чем отличаются друг от друга сельскохозяйственные районы Эстонской ССР? Свяжите эти районы с почвенными (рис. 45).
5. Какие отрасли животноводства и растениеводства наиболее развиты в республике?
6. Каковы достижения сельского хозяйства Эстонской ССР?

### ■ ТРАНСПОРТ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ.

Эстонская ССР расположена на транзитных путях из Советского Союза в другие страны Европы. Поэтому транспорт Эстонской ССР имеет большое значение не только внутри республики, но и для всего Советского Союза.

Наша республика имеет развитую железнодорожную сеть. Общая протяженность железнодорожных путей в Эстонской ССР составляет около 1400 км, из которых почти половина приходится на дорогу с узкой колеей. Таким образом, на каждые 1000 км<sup>2</sup> площади приходится 31 км железнодорожного пути.

Важнейшими железнодорожными магистралями являются ширококолейные дороги. Северную Эстонию с запада на восток пересекает магистраль Таллин—Тапа—Нарва—Ленинград, свя-

зывающая индустриальный город-герой со столицей республики и обслуживающая важные промышленные центры сланцевого бассейна. Станция Тапа — важный железнодорожный узел. Отсюда отходит магистраль на Тарту, которая разветвляется на Псков и Ригу. Эта дорога связывает нашу республику с Москвой и Латвийской ССР. Рижская и Псковская ветви соединены между собой на территории республики магистралью Петсери—Валга.

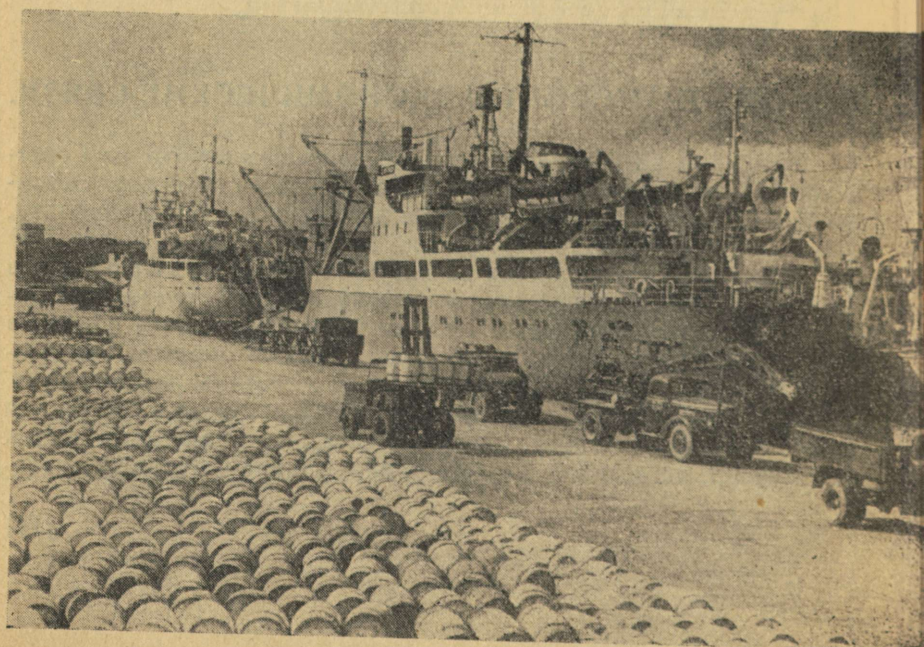
Большая часть узкоколейных дорог находится в западной Эстонии. Магистраль Таллин—Тюри—Вильянди—Мыйзакюла—Пярну пересекает республику с севера на юг и имеет ряд ответвлений (Рапла—Виртсу, Лелле—Пярну, Мыйзакюла—Пярну, Тюри—Тамсалу).

За годы советской власти облик эстонской железной дороги коренным образом изменился. На узкоколейной железной дороге новые тепловозы сменили маломощные и тихоходные паровозы. На железных дорогах с широкой колеи паровозы переведены с твердого топлива (горючий сланец) на жидкое (мазут). Это облегчило труд машинистов и сэкономило много государственных средств. Появились здесь и первые тепловозы, которые скоро окончательно вытеснят паровозы. Использование мощных локомотивов позволило значительно увеличить скорость движения поездов (до 80—100 км в час). Сменились и вагоны. Теперь на железной дороге господствуют большегрузные четырехосные товарные вагоны, а пассажиры пользуются комфортабельными цельнометаллическими вагонами.

Успешно идет электрификация железной дороги. Электропоезда курсируют уже до станции Пальдиски.

В результате оснащения железнодорожного транспорта пере-

*Рис. 90. Разгрузка плавбазы «Альбатрос», доставившей в Таллинский порт очередной груз замороженной рыбы из Атлантики.*





*Рис. 91. Самолет ТУ-124, курсирующий на линии Таллин—Москва, в Таллинском аэропорту.*

довой техникой железнодорожники республики доставили в 1960 году в 9 раз больше грузов, чем в 1939 году. Более чем на одну треть увеличится количество перевозимых грузов к концу семилетки.

Большое значение для жизни республики имеет морской транспорт. По морю перевозят много грузов на острова и обратно, по морю отправляют грузы в десятки зарубежных стран Европы, Азии и Африки. Флот Эстонского пароходства непрерывно пополняется современными судами.

Меньшее значение в Эстонии имеет судоходство по внутренним водоемам и рекам; общее протяжение озерно-речных путей составляет около 500 км. Судоходны реки Эмайыги, Нарва и Пярну (в нижнем течении до Синди). Судоходные линии идут по Чудскому, Псковскому озерам и, в меньшей мере, по озеру Вуртсъярв.

Бурно развивается в Эстонской ССР автомобильный транспорт. С каждым годом увеличивается количество грузов, перевозимых автомобилями. В настоящее время на каждые 1000 км<sup>2</sup> площади приходится около 400 км шоссейных дорог. Регулярное автобусное сообщение связывает самые отдаленные населенные пункты с крупными городами республики. Население республики обслуживают более чем 400 автобусных линий. Комфортабельные скоростные автобусы успешно конкурируют с



*Рис. 92. Установка газового трубопровода Кохтла-Ярве — Таллин.*

поездами на линиях Таллин—Ленинград, Таллин—Рига, Таллин—Тарту, Таллин—Пярну и других.

В годы советской власти стал быстро развиваться воздушный транспорт. Он имеет огромное значение в перевозке пассажиров, грузов, почты, а также в сельском хозяйстве и в медицинском обслуживании жителей островов. Комфортабельные самолеты ТУ-124 и ИЛ-14 обслуживают линии Таллин—Москва, Таллин—Ленинград, Таллин—Киев—Симферополь. С каждым годом все больше пассажиров пользуется воздушным транспортом для поездок внутри республики. Воздушное сообщение налажено между столицей и многими городами Эстонской ССР (Тарту, Вильянди, Кингисепп, Кяйна и др.).

Важное значение приобретает в республике трубопроводный транспорт. В настоящее время действуют газопроводы Кохтла-Ярве—Ленинград и Кохтла-Ярве—Таллин. Построен параллельный газопровод Кохтла-Ярве—Таллин.

В народном хозяйстве Эстонской ССР большое значение имеют экономические связи с другими союзными республиками. Эстонская ССР нуждается в сырье для промышленности, в машинах, в продуктах питания. Эстонская ССР ввозит черные и цветные металлы (главным образом из Украины и с Урала), хлопок и кожи (из республик Средней Азии), автомобили (из Москвы, Горьковской области, Украины), тракторы (из Белоруссии, Украины, с южного Урала), станки (из Ленинграда, Москвы и Украины), лесоматериалы (из Карельской АССР), нефтепродукты

(из Приволжья), химикалии (из центральных районов) и т. д. Наиболее крупными поставщиками продуктов питания являются Украина и в меньшей степени Молдавия, Кавказ и Средняя Азия.

Эстонская ССР вывозит продукты переработки горючего сланца, электродвигатели, радиоприемники, текстильные изделия, бумагу, рыбу, масло, мясо и др. Самые тесные связи наша республика имеет с Ленинградом, Москвой и центральными промышленными областями.

Дружественная экономическая взаимопомощь дает возможность наиболее рационально специализировать промышленность и сельское хозяйство в каждой союзной республике, что позволяет в свою очередь сделать производство более дешевым.

#### *ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ.*

- 1. Какое значение имеет транспорт для народного хозяйства республики?*
- 2. Какие изменения произошли на железнодорожном транспорте за советское время?*
- 3. Составьте простейшую схему железнодорожных магистралей Эстонской ССР.*
- 4. В какие части света ходят суда Эстонского морского пароходства?*
- 5. Каким видом транспорта осуществляется транспортировка газа, получаемого из горючих сланцев?*

ВЫСОТЫ НЕКОТОРЫХ ГОР ЭСТОНСКОЙ ССР

1. Суур-Мунамяги	— 318 м
2. Вялламяги	— 296 м
3. Куутсе	— 217 м
4. Мээгасте	— 214 м
5. Лаанемяги	— 212 м
6. Вяйке-Мунамяги	— 208 м
7. Эмумяги	— 166 м
8. Келлавере	— 156 м
9. Эбавере	— 146 м
10. Руту	— 146 м
11. Лайузе	— 144 м
12. Кярстна	— 136 м
13. Вийду-Суурмяги	— 54 м

**ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ.**

**Реки.**

Название реки	Длина в км	Площадь бассейна в км <sup>2</sup>
<b>Бассейн Финского залива</b>		
1. Нарва .....	77	56 200
2. Пуртсе .....	48	816
приток: Эрра .....	21	144
3. Кунда .....	81	519
4. Лобу .....	62	308
5. Вальгейыги .....	88	454
6. Ягала .....	105	1 580
притоки: Соодла .....	75	236
Йыэляхтме .....	54	341
7. Пярита .....	100	731
приток: Куйвийги .....	29	153
8. Тьдва (Вяана) .....	79	407
9. Кейла .....	100	706
<b>Реки западной Эстонии</b>		
1. Казари .....	110	3 020
2. Пярну .....	140	6 910
притоки: Навести .....	102	2 990
Рейу .....	71	890
Сауга .....	74	570
3. Мустйыги .....	79	1 790
<b>Бассейн Чудско-Псковского озера</b>		
1. Пимжа (Пиуза) .....	96	796
2. Выханду с Пюхайыги .....	156	1 410
3. Суур-Эмайыги .....	100	9 960
притоки: Педья .....	129	2 740
Пыльтсамаа .....	118	1 280
Эльва .....	61	463
Ахья .....	85	1 090
4. Вяйке-Эмайыги .....	79	1 390

**ОБЪЕКТЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ.**

Государственные заповедники

Государственный заповедник Матсалу, Государственный заповедник Вайка, Государственный заповедник Вийдумяэ, Государственный заповедник Нигула.

Постоянные заказники

Ландшафтные заказники

долина реки Ахья, долина реки Пирита, долина реки Вальгейги, озеро Рыуге, озеро Пюхаярв, гг. Суур-Мунамяги и Вялламяги, гг. Вайке-Мунамяги и Тедремяги, гг. Нээрuti, Аэгвийду-Нелиярве, глинт Сака—Онтика—Тойла.

Геологический заказник

Метеоритные кратеры оз. Каали

Ботанико-зоологические заказники

Харилайд, Виртсу—Лаелату—Пухту, болото Няхату, болото Нятси, болото Мурака, лесной квартал в Ярвселья, широколиственная роща Михкли.

Ботанические заказники

Лесолуга в Тагамыйза, Халлисте, Койва, дендропарк в Харку.

Орнитологический заказник

Линнулахт.

Отдельные объекты

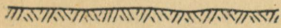
**Горы:** Синимяэд (Голубые горы) в Вайвара, оз. Ульясте, гг. Эбавере, Вапрамяги.

**Уступы:** глинт у Раннамыйза, Панга, Охесааре, Раннийду, Тупенурме, Кирбла.

**Водопады:** на рр. Кейла, Ягала, Тярва, Нарва.

**Карстовые участки:** у Костивере, Ухаку, Куйметса и др.

**Равнины**



Плоская равнина  
с небольшими неровностями



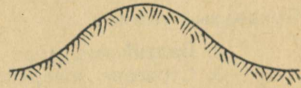
Волнистая равнина  
с ясно выраженными неровностями

**Холмы**

возвышенности с округлым основанием



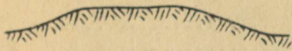
Бугор  
холм с пологими склонами;  
крутизна склона менее  $10^\circ$



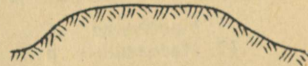
Купол  
холм с крутыми склонами;  
крутизна склона более  $10^\circ$

**Грибы и гряды**

Продолговатые, с овальным основанием возвышенности



Гриба  
с пологими склонами;  
крутизна склона менее  $10^\circ$



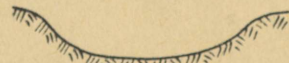
Гряда  
с крутыми склонами;  
крутизна склона более  $10^\circ$

**Впадины**

Отрицательные формы рельефа с округлым или овальным основанием



Ложбина  
впадина с округлым основанием



Ванна  
впадина с вытянутым, иногда  
с овальным основанием

**Долины**

Длинные и узкие отрицательные формы рельефа



V-образная долина  
в разрезе напоминает букву V



Пойменная долина  
долина с широким и равным дном (поймой)



Корытообразная долина  
дном долины является русло реки



Неясно выраженная долина  
широкая долиновидная форма

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Географическое положение и административное деление Эстонской ССР .....	5
<b>Природные условия</b>	
2. Балтийское море .....	8
3. Строение поверхности .....	13
4. Полезные ископаемые .....	30
5. Климат .....	36
6. Внутренние воды .....	42
7. Почвы .....	51
8. Растительность .....	58
9. Животный мир .....	66
10. Охрана природы .....	69
<b>Население и населенные пункты</b>	
11. Население .....	75
12. Населенные пункты .....	79
<b>Народное хозяйство</b>	
13. Общая характеристика народного хозяйства .....	85
14. Промышленность .....	88
15. Сельское хозяйство .....	98
16. Транспорт и экономические связи .....	111

Кильдема Калли Тынисович

Нильсон Освальд Артурович

ГЕОГРАФИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР ДЛЯ VIII КЛАССА

Эстонское Государственное Издательство  
Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

Редактор П. Васильев

Художественный редактор Х. Кейго

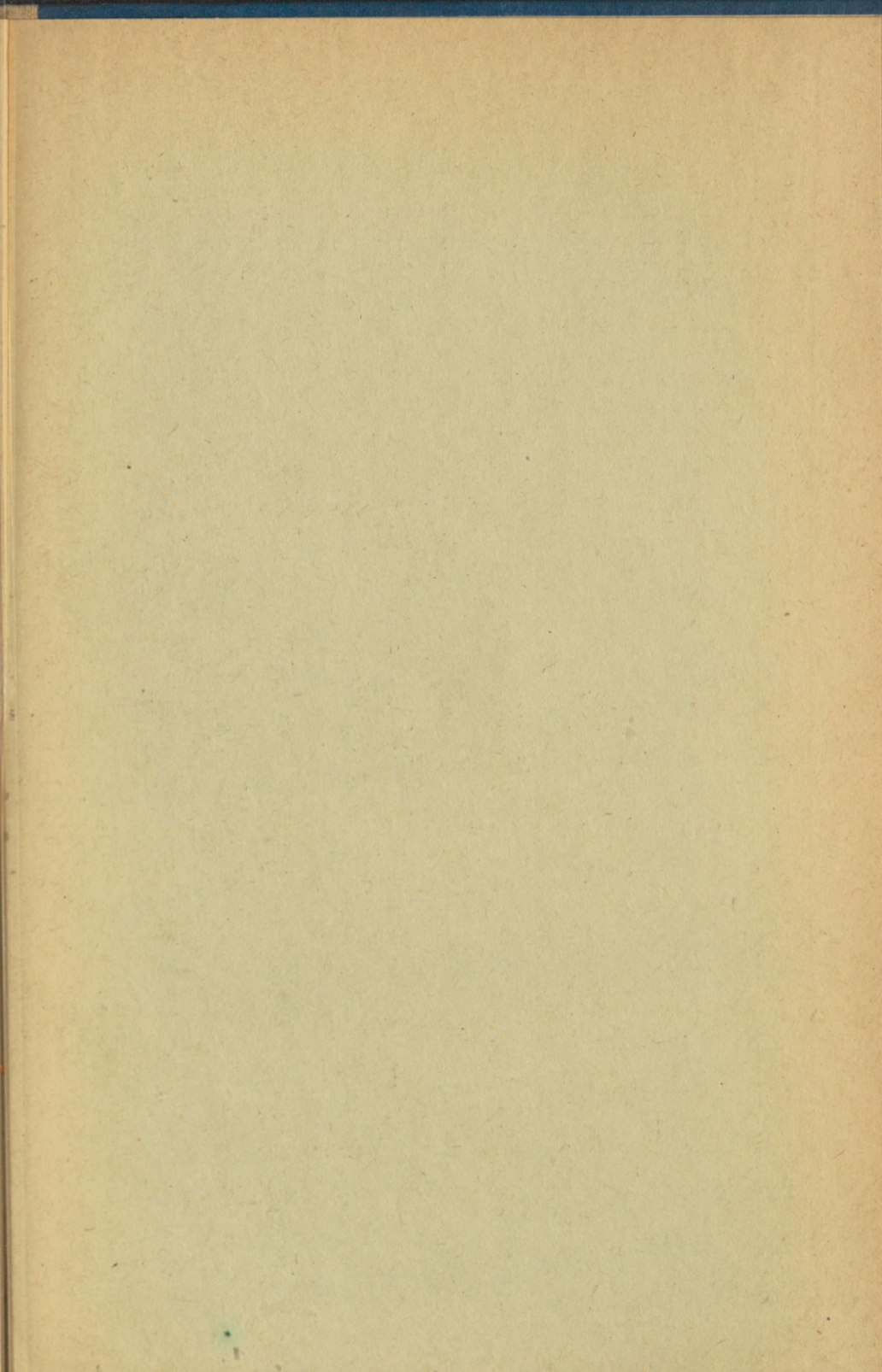
Технический редактор Т. Лийванд

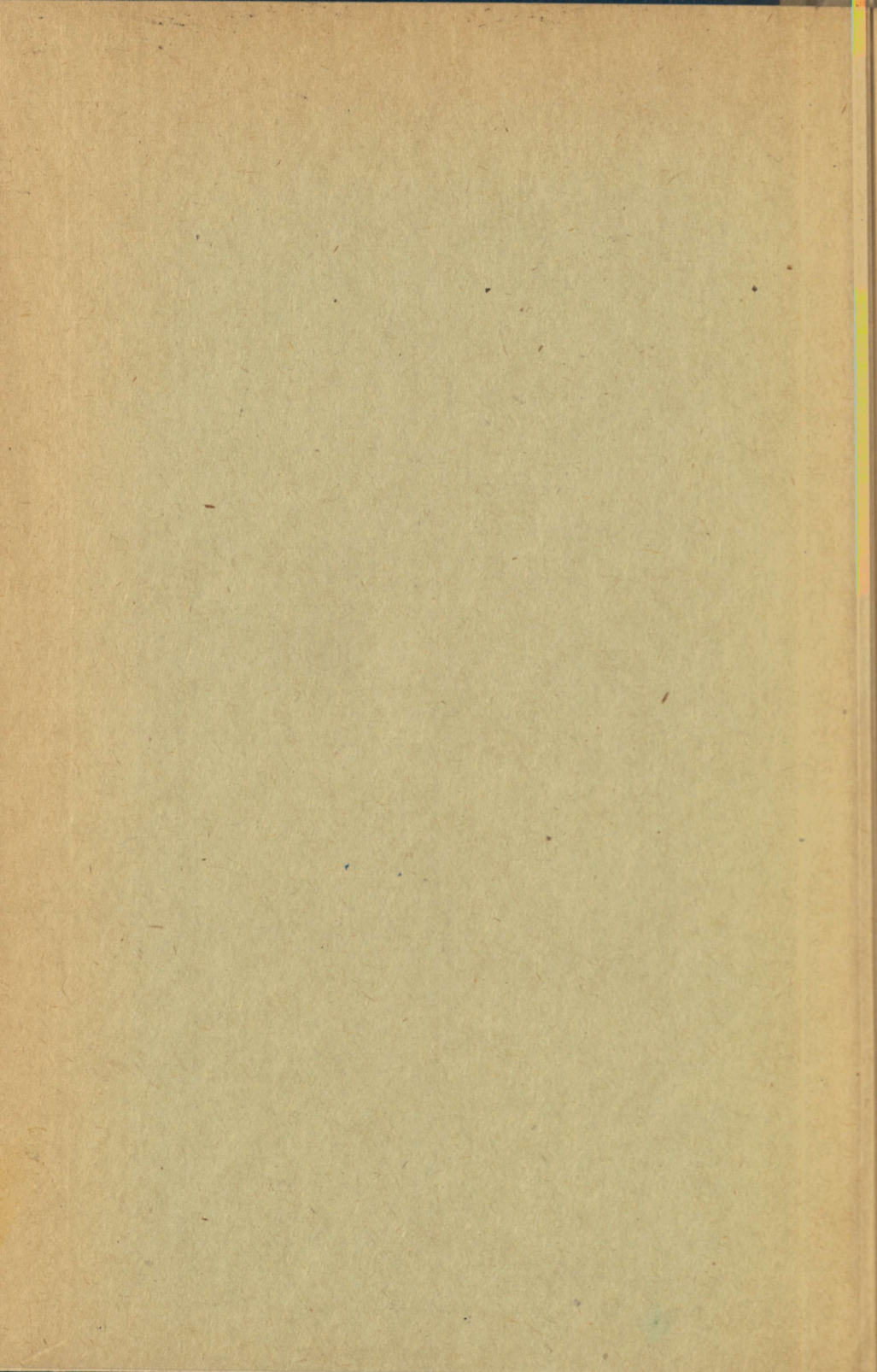
Корректор Н. Круглова

Сдано в набор 30. IV 1964. Подписано к печати 17. VI 1964. Бумага 60:90, 1/16.  
Печатных листов 7,5+2 карты. Учетно-издательских листов 7,78. Тираж 8000.  
Заказ № 872. Типография «Пунане Тяхт», Таллин, ул. Пикк, 54/58.

Цена 23 коп.

6-6







23 коп.

VII

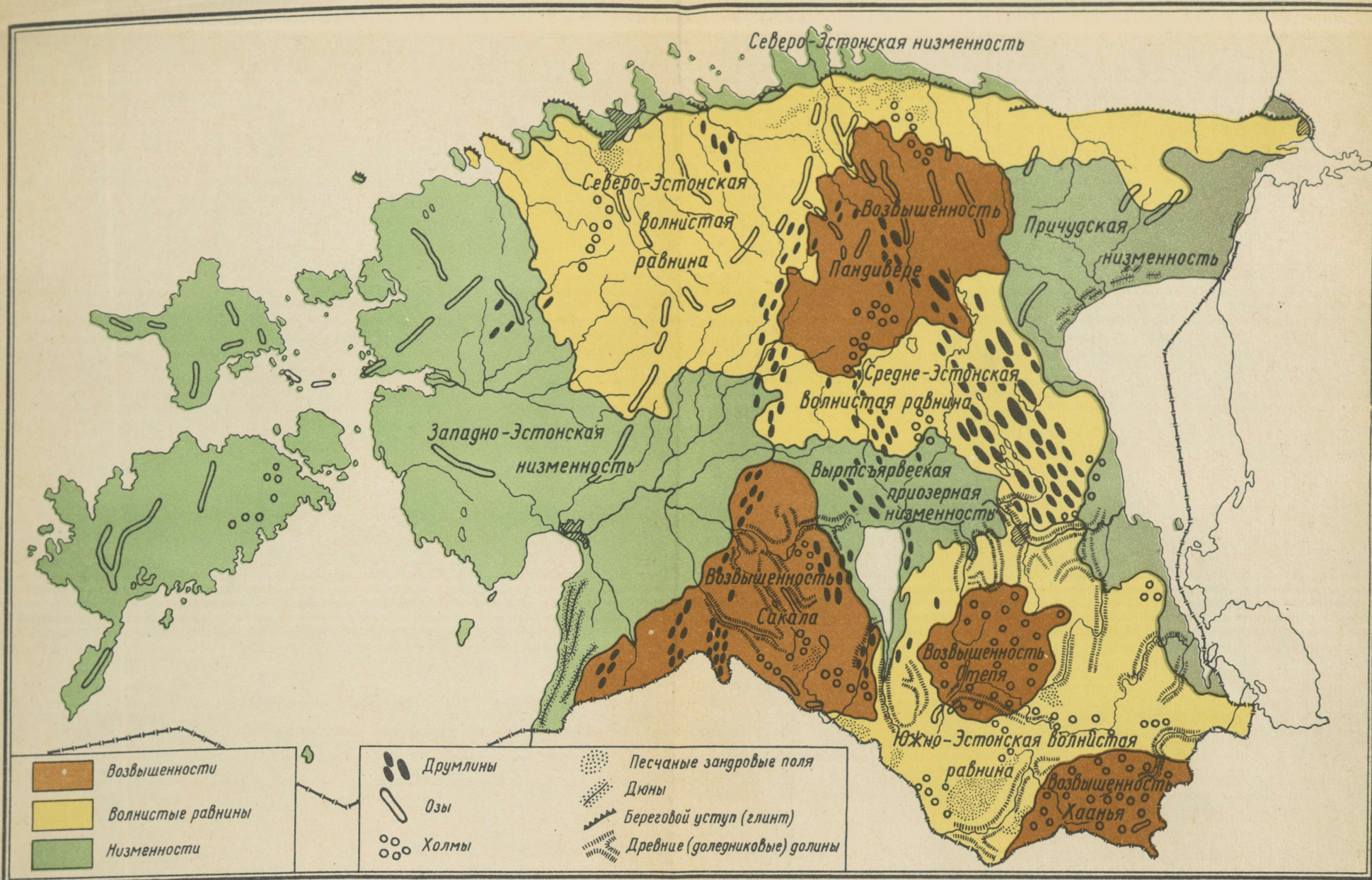
A-2214

180816

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00981314 0



Северо-Эстонская низменность

Северо-Эстонская  
волнистая  
равнина

Возвышенность  
Пангивере

Причудская  
низменность

Западно-Эстонская  
низменность

Средне-Эстонская  
волнистая равнина

Виртсъярвеекая  
приозерная  
низменность

Возвышенность  
Сакала

Возвышенность  
Отеля

Южно-Эстонская волнистая  
равнина

Возвышенность  
Хаанья

- Возвышенности
- Волнистые равнины
- Низменности

- Друмлины
- Озы
- Холмы
- Песчаные зандровые поля
- Дюны
- Береговой уступ (глинт)
- Древние (доледниковые) долины

# ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА ЭСТОНСКОЙ ССР

МАСШТАБ 1:1 000 000

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500

**УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ**

- Населенные пункты:
  - Города республиканского подчинения
  - Города районного подчинения
  - Другие населенные пункты
- Смешанные города
- Железные дороги
- Шоссейные дороги
- Путь сообщения
- Границы республик
- Границы союзных республик
- Острова
- Болота
- Государственные заповедники
- Границы замёрзших морей

Шкала высот в метрах: 0, 50, 100, 150, 200, 250 м

Шкала моря: 0, 20, 100 м

