



RODĀŽŪ DĀGĀSTS



L 2000-6
79

L
90

ROPAŽU PAGASTS

NOVADMĀCĪBA

Cienjamie skolēni!

Mācību līdzeklis "Ropažu pagasts" paredzēts skolēniem no 5. - 9. klasei darbam vēstures, ģeogrāfijas, bioloģijas un kultūras vēstures stundās. Vēlamies, lai Jūs sāktu pasaules izziņāšanu ar tuvāko apkārtni, ar mūsu mājām. Šajā mācību līdzeklī Jūs iepazīsities ar vēsturiskajiem notikumiem, kas skāruši Ropažus, ar dabu, iedzīvotājiem, saimniecību. Jūs mācīsities, kā dzīvot saskaņā ar dabu, kā to saglabāt un saudzēt. Mēs vēlamies, lai šis mācību līdzeklis palīdzētu Jums vēlīgāk ielūkoties mūsu apkārtnē. Aicinām Jūs pierakstīt savus novērojumus. Izprotot savu apkārtni, likumsakarības un vēsturiskus pavērsienus, kas skāruši mūsu pagastu, Jūs labāk sapratīsiet pasauli.

Grāmata tapusi ar Ropažu pagasta un Rīgas rajona padomes finansiālu atbalstu.

Autoru kolektīvs

Zaiga Jankovska
Veronika Stiglica
Velga Rotberga
Gundega Ganiņa
Astrīda Alksne
Gunta Darbvare

Vāka noformējums Gunta Darbvare
Andreja Plandera, Kristapa Kaļinkas zīmējumi
Datorsalikums Agija Eglīte
Māksliniece Elīna Kļaviņa

ISBN-9984-19-091-9

© Zaiga Jankovska, Veronika Stiglica, Velga Rotberga,
Gundega Ganiņa, Astrīda Alksne, Gunta Darbvare

SAGATAVOTS UN IESPIESTS SIA "APGĀDS JAŅA SĒTA", 1999



*Ai, Vidzeme, ai lielceļi un gaišās druvas,
sirds silti sveicināt
un mīlēt jūsu daili grib,
un baltās pīpenes un bērzu šalkas tuvas,
un pļavas rasotās,
kas rīta saulē zib.*

*Man mīļi vēri Vidzemē un klusi sili,
kur draudzīgi pie eglēm
lazdas zarus sliek,
un kalni, tālās dūmakās kas tinas zili,
kad vasara pa zemi
ziedu korpēm brien.*

*Ai, Vidzeme, ai lielceļi un gaišās druvas,
nav otras vietas
man tik mīļas un tik tuvas!*

Ilze Kalnāre

Autoru kolektīvs izsaka pateicību par palīdzību šī darba tapšanā Ropažu pagasta padomes priekšsēdētājam **Antonam Cibulskim**, izpilddirektoram **Andrim Sīpolniekam**, galvenajai grāmatvedei **Rudītei Lejniecei**, **Ainai Lomanovskai**, deputātiem **Aijai Kukulei**, **Birutai Banikai**, **Aivaram Kleinam**, **Elmāram Kozlovskim**, **Indulim Līdacim**. Pateicamies par atbalstu Ropažu vidusskolas direktorei **Spodrai Kalniņai**, skolotājam **Annai Buiķei**, **Gintai Sīlei**, pensionētajai skolotājai **Linei Strazdiņai**, Mazpulku vadītājai **Valijai Upeniecei**, SIA "Mazā Jugla Hidro" direktoram **Jurim Zalcmanim**, **Rasmai Strazdiņai** un **Jurim Ginovskim** Ropažu mežniecībā, "Tūrkalnes" dolomīta karjera meistarei **Skaidrītei Suharevai** un Ropažu pagasta iedzīvotājiem **Intai Bleijai**, **Ingai Urtānei**, **Vijai Krūziņai**, **Raimondam Skrebam**.

Ropažu pagasta ģeogrāfiskais stāvoklis

Ģeogrāfijā lieto jēdzienu "ģeogrāfiskais stāvoklis" jeb "atrašanās vieta". Kāds ir Ropažu pagasta ģeogrāfiskais stāvoklis?

Ģeogrāfija tulkojumā nozīmē Zemes aprakstīšana.

Dabas ģeogrāfija jeb fiziskā ģeogrāfija apraksta Zemes virsmu, t.i., kalnus, līdzenumus, ūdeņus – upes, ezerus, kā arī augus, dzīvniekus. Dabas ģeogrāfija apraksta arī laika apstākļus un klimatu, dabas bagātības jeb resursus.

Cilvēka ģeogrāfija apraksta iedzīvotājus – kā viņi dzīvo, atpūšas, ar ko nodarbojas.



Ropažu pagasts atrodas Latvijas vidusdaļā, gandrīz pašā Latvijas centrā. Latvijas ģeogrāfiskais centrs atrodas uz dienvidiem no Ropažu pagasta – Ogres rajona Ikšķiles lauku teritorijā. Ropažu pagasts atrodas Vidzemē, Rīgas rajona dienvidu daļā. Pagasta platība – 326,4 km². Tas ir viens no lielākajiem Latvijas pagastiem. Ropažu pagasts robežojas ar Rīgas rajona Salaspils, Stopiņu, Garkalnes, Inčukalna, Allažu un Mālpils pagastiem un Ogres rajonu. Pagasta administratīvais centrs ir Ropaži.

Cauri Ropažu pagastam iet starptautiskā maģistrāle VIA "Baltika", Lubānas šoseja, dzelzceļa līnija Rīga – Ērgļi.



VIA "Baltika"

UZDEVUMI

1. Izmantojot kartes mērogu, aprēķini attālumu no Ropažiem līdz Rīgai.

.....
.....

2. Kādā attālumā no Ropažiem atrodas Baltijas jūra?

.....
.....

3. Kādā attālumā un virzienā no Ropažiem atrodas Sigulda, Ogre, Baldone, Madona?

.....
.....

4. Kura Latvijas kaimiņvalsts atrodas Ropažiem tuvāk - Igaunija, Lietuva, Krievija vai Baltkrievija? (Atbildi pamato ar aprēķinātajiem attālumiem!)

.....
.....
.....



Apdzīvojums Ropažu pagastā

Senos laikos cilvēki labprāt apmetās uz dzīvi līdzenās vietās, īpaši pie upēm. Ropažu pagastam raksturīgi lauku apdzīvojuma tipi – ciemi un viensētas.

Ropažu pagasta apdzīvojums ir nevienmērīgs. Pagastā ir 2 lielciemi – Ropaži un Zaķumuiža. Pie vidējciemiem pieder Kākiems, Mucenieki, Silakrogs, Villasmuiža. Pie skrajciemiem pieder Augšciems un Kangari. Pagasta teritorijā ir trīs vasarnīcu ciemi – Bajāri, Podkājas un Gaidas.

Iedzīvotāju skaits lielciemos un vidējciemos:

Ropaži	1186 cilvēki
Zaķumuiža	930 cilvēki
Silakrogs	667 cilvēki
Mucenieki	603 cilvēki
Tumšupe	483 cilvēki
Kākiems	475 cilvēki

UZDEVUMS:

Kuru ciemu iedzīvotāju ģeogrāfiskais stāvoklis transporta jomā ir visizdevīgākais? Atbildi pamato!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

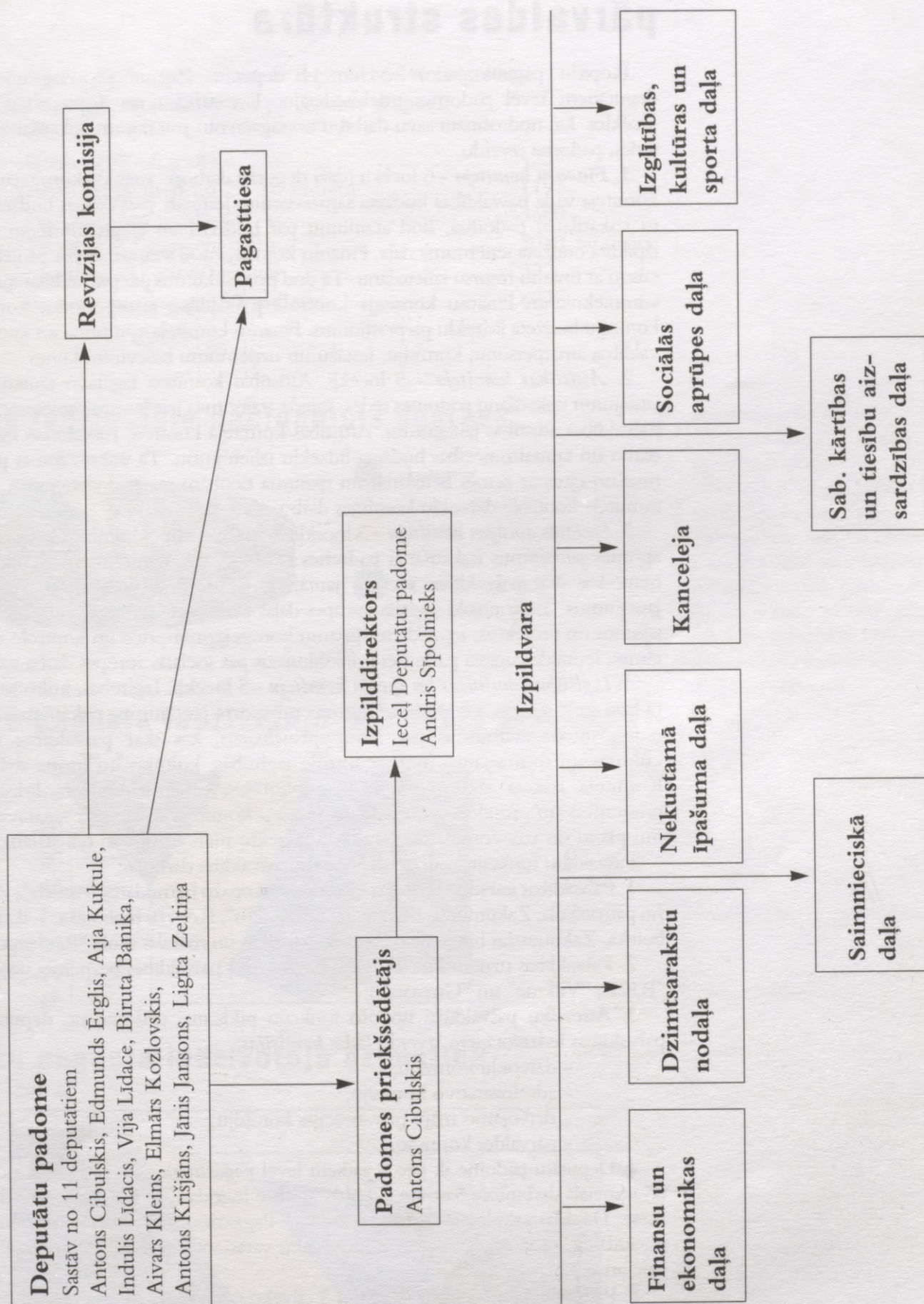
.....

*Ropažu pagasta
padomes ēka*



Ropažu ciems ir pagasta administratīvais centrs. Tajā atrodas Ropažu pagasta padome. Ropažu ciems ir arī pagasta izglītības centrs, jo tajā atrodas Ropažu vidusskola, Mūzikas un mākslas skola, bērnudārzs "Annele", bibliotēka, pasts.

Ropažu pagasta pašvaldības pārvaldes struktūra



Ropažu pagasta pašvaldības pārvaldes struktūra

Ropažu pagasta padomi veido 11 deputāti. Pagasta padome no padomes deputātiem ievēl padomes priekšsēdētāju, 1 vietnieku un 4 pastāvīgo komiteju locekļus. Lai nodrošinātu savu darbību un sagatavotu jautājumus izskatīšanai padomes sēdēs, padome izveido:

1. **Finansu komiteju** - 6 locekļi (daži deputāti darbojas vairākās komitejās). Finanšu komiteja vada pašvaldības budžeta sagatavošanu, iesniedz pašvaldības budžeta projektu izskatīšanai padomei, dod atzinumu par budžetu un tā grozījumiem, ja netiek izpildīta budžeta ieņēmuma daļa. Finanšu komiteja dod atzinumus par projektiem, kas saistīti ar finansu resursu izlietošanu. Tā dod priekšlikumus par pašvaldības īpašuma apsaimniekošanu. Finanšu komiteja kontrolē pašvaldības amatpersonu, komiteju un komisiju budžeta līdzekļu pieprasījumus. Finanšu komiteja apstiprina un kontrolē pašvaldības amatpersonu, komisiju, iestāžu un uzņēmumu izdevumu tāmes.

2. **Attīstības komiteju** - 5 locekļi. Attīstības komiteja sagatavo tautsaimniecības jautājumu izskatīšanu padomes sēdēs, sniedz atzinumus par lēmumprojektiem, kas skar pašvaldības attīstības jautājumus. Attīstības komiteja kontrolē pašvaldības uzņēmumu darbu un tautsaimniecības budžeta līdzekļu izlietojumu. Tā izskata zemes pieprasījumus un citus ar zemes lietošanas un īpašuma tiesībām saistītos jautājumus. Attīstības komiteja kontrolē dzīvokļu komisijas darbu.

3. **Sociālās aprūpes komiteju** - 5 locekļi. Sociālās aprūpes komiteja sagatavo sociālās aprūpes jautājumus izskatīšanai padomes sēdē, sniedz atzinumus par lēmumprojektiem, kas skar pašvaldības sociālos jautājumus. Tā kontrolē sociālās aprūpes daļas jautājumus. Tā kontrolē sociālās aprūpes daļas darbu un sastāda gada budžeta pieprasījumus un projektus, iesniedz tos finansu komitejā, apstiprina un kontrolē izdevumu tāmes, iesniedz pagasta padomei priekšlikumus par sociālās aprūpes darba uzlabošanu.

4. **Izglītības, kultūras un sporta komiteju** - 5 locekļi. Izglītības, kultūras un sporta komiteja sagatavo izglītības, kultūras un sporta jautājumus izskatīšanai padomes sēdēs, sniedz atzinumus par lēmumprojektiem, kas skar pašvaldības izglītības, kultūras un sporta jautājumus, kontrolē izglītības, kultūras un sporta daļas darbu. Komiteja izskata izglītības iestāžu, bibliotēku, pulciņu budžeta līdzekļu pieprasījumus un projektus, iesniedz tos finansu komitejā. Komiteja sagatavo pasākumu plānu un izdevuma tāmes budžeta līdzekļu pieprasījumam tekošajam gadam.

Pašvaldību funkciju realizācijai Ropažu pašvaldībā darbojas:

1. Pašvaldības iestādes (Ropažu vidusskola, Ropažu bērnudārzs "Annele", Zaķumuižas pamatskola, Zaķumuižas bērnudārzs "Auseklītis", Ropažu bibliotēka, Kākciema bibliotēka, Zaķumuižas bibliotēka, Ropažu Mūzikas un mākslas skola "Rodenpois".)

2. Pašvaldības uzņēmumi (Ropažu pagastā ir 3 pašvaldības bezpeļņas uzņēmumi - "RKS", "Vilkme" un "Ciemats".)

3. Atsevišķu pašvaldībai nodoto funkciju pildīšanai padome no deputātiem un pašvaldības iedzīvotājiem izveido šādas **komisijas**:

- dzīvokļu komisiju;
- administratīvo komisiju;
- dzīvojamo māju privatizācijas komisiju;
- pārvaldes komisiju.

4. Deputātu padome ik pēc 3 gadiem ievēl **pagasttiesu**. Tā darbojas 4 locekļu sastāvā (sociālā darbiniece Sarmīte Cibuļska, juriste Ingrīda Zunde, medicīnas darbiniece Inese Daukšta, skolotāja Astrīda Alksne). Pagasttiesa veic darbu ar bērniem un pusaudžiem. Tā izskata adopcijas un vecāku varas apturēšanas jautājumus. Pagasttiesa veic arī notariālas darbības.

5. Padome ievēl **revīzijas komisiju** 3 cilvēku sastāvā.

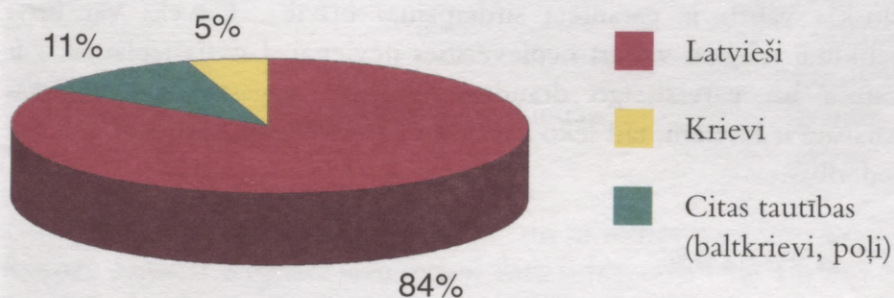
6. Komiteju un komisiju organizatorisko un tehnisko apkalpošanu nodrošina padomes **kanceleja**.

Iedzīvotāji

Ropažu pagastā 1999. gada 1. janvārī reģistrēti 5846 iedzīvotāji.
Kāds ir iedzīvotāju sadalījums pa vecuma grupām?

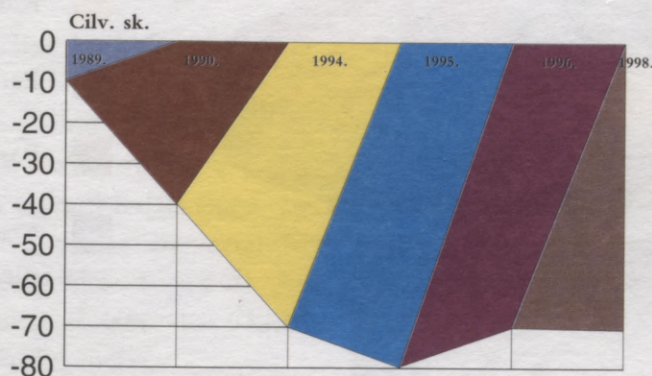
Bērni no 0 - 6 gadiem.....	425
Bērni un jaunieši no 7 - 18 gadiem	1197
Darbspējīgie iedzīvotāji	3600
Vecāki par darbaspējīgajiem.....	1010, tai skaitā:
vīrieši vecāki par 60 gadiem.....	323
sievietes vecākas par 57 gadiem	687

Ropažu iedzīvotāju nacionālais sastāvs

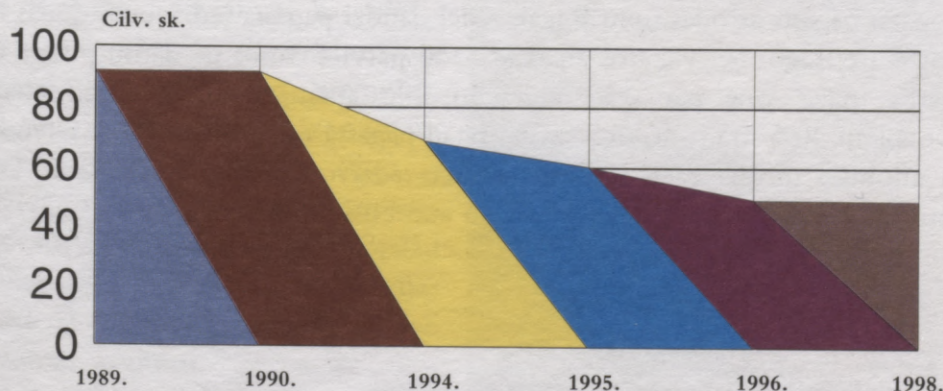


Iedzīvotājus raksturo dažādi rādītāji, arī dzimstība, mirstība un dabiskais pieaugums. Iedzīvotāju dzimstība, tāpat kā visā Latvijā ir zema, mirstība pārsniedz dzimstību, kā rezultātā ir negatīvs iedzīvotāju dabiskais pieaugums. Dabiskais pieaugums ļoti strauji krities no 1989. gada līdz 1995. gadam. Pēc 1995. gada vērojama demogrāfiskās situācijas uzlabošanās.

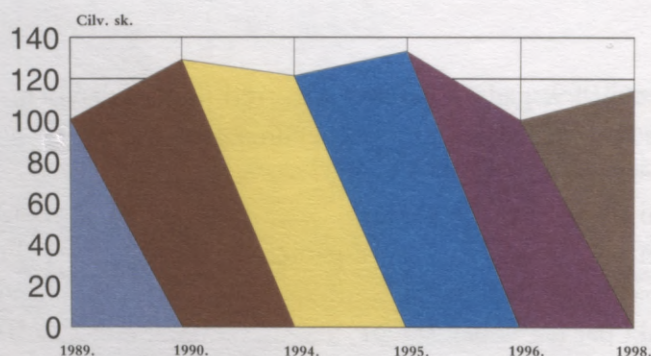
Ropažu pagasta iedzīvotāju dabiskais pieaugums



Ropažu pagasta iedzīvotāju dzimstība



Ropažu pagasta iedzīvotāju mirstība

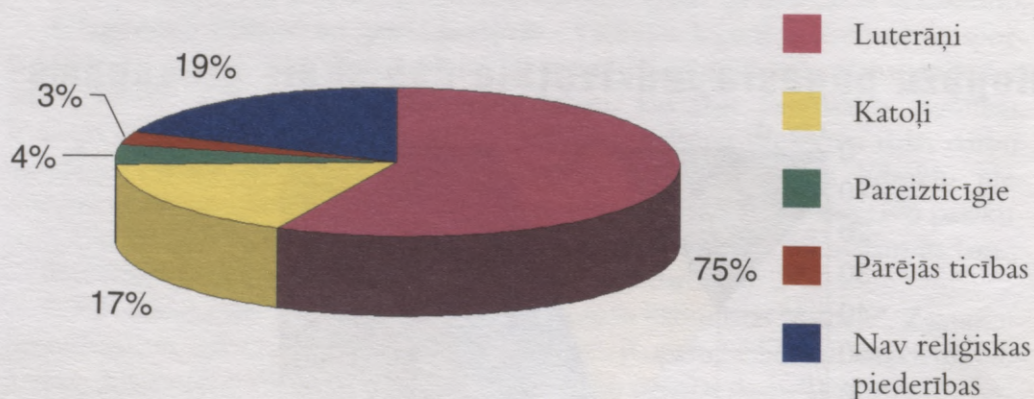


Paaudžu nomaiņai butu vajadzīgi 3 bērni, diemžēl videji ir tikai 1 - 2 bērni ģimenē. Videji Latvijā uz 1000 iedzīvotājiem tiek noslēgtas 4,4 laulības, Ropažu pagastā šis rādītājs ir vēl zemāks - 3,6.

Svarīgs rādītājs iedzīvotāju ģeogrāfijā ir ģimene. To veido viena, divas vai vairākas paaudzes. Latvijā laukos parasti dzīvo kopā vairākas paaudzes. 1999. gada februārī Ropažu vsk. projektu nedēļas ietvaros tika veikta iedzīvotāju aptauja pagastā. No 100 aptaujātajām ģimenēm 54 ģimenēs kopā dzīvoja 2 paaudzes, 39 ģimenēs 3 paaudzes, bet 7 ģimenēs 4 paaudzes.

Demokrātiskās valstis ir garantēta sirdsapziņas brīvība. Cilvēks var brīvi pievērsties jebkurai reliģijai vai arī nepievērsties nevienai. Latvijā izplatītākās ir luterāņu, katoļu un pareizticīgo draudzes. Ropažu pagastā pēc reliģiskās piederības pārsvarā ir luterāņi, tad seko katoļi un pareizticīgie. Aptuveni 1/5 nav reliģiskās piederības.

Reliģijas Ropažos



Iedzīvotāju pārvietošanās

Ropažu pagasts atrodas tuvu Rīgai, tādēļ daudzi pagasta iedzīvotāji dodas no rīta darbā uz Rīgu, bet vakaros atpakaļ. Šādu pārvietošanos uz darbu pilsētā un no darba mājās sauc par svārstmigrāciju. No aptaujātajiem Ropažu ciema iedzīvotājiem 40% strādā ārpus pagasta, tātad pagastā nodarbināti 60%. Diemžēl sliktā autobusu un dzelzceļa satiksme traucē iedzīvotāju nokļūšanai Rīgā. Ļoti apgrūtināta ir atgriešanās mājās vakaros, jo autobusi kursē reti.

Ģeoloģiskā uzbūve, reljefs, derīgie izrakteņi

Latvija atrodas uz mierīga Zemes apgabala, uz Austrumeiropas platformas. Platformas ģeoloģiskā uzbūve ir šāda:

3. stāvs	Kvartāra iežu sega	kūdra purva rūda smiltis māls grants laukakmeņi
2.stāvs	Pamatieži	kaļķakmens dolomīti dolomītmergēļi smilšakmens ģipsakmens
1.stāvs	Kristāliskais pamatklintājs	granīti gneisi

Kristāliskais pamatklintājs ir ļoti dziļi un to redzēt nevaram. Ko varam redzēt Ropažu pagastā? Kvartāra iežu sega ir dažāda biezuma - no 1m līdz 20 metriem. To veido leduslaikmeta un pēc leduslaikmeta nogulumu. Zem kvartāra nogulumiem atrodas pamatieži, kas Ropažu pagastā ir devona perioda dolomīti. Tos varam redzēt atsegumos Lielās Juglas krastos.

Kā radušies laukakmeņi?

Kvartāra periodā Latviju skāruši vismaz 4 apledojumi. Ledāji virzījās no Skandināvijas kalniem, no kuriem ledājs arī bija atrāvis lielos akmeņus. Lielie akmeņi bija ieslēgti ledāja masā. Ledājam kustot, ūdeņi aiztecēja, bet lielie akmeņi palika. Tagad daudzās vietās varam redzēt šos ledāja lieciniekus lauku malās.

Ar ģeoloģisko uzbūvi cieši saistīts reljefs. Ropažu pagasts atrodas Ropažu līdzenumā, kas plešas no Mazās Juglas dienvidos līdz Gaujai pie Inčukalna ziemeļos. Rietumos Ropažu līdzenumam atrodas Piejūras zemienes Rīgas līdzenums, bet austrumos atrodas Viduslatvijas nolaidenums. Ropažu līdzenums ietilpst Viduslatvijas zemienē. Ropažu pagastā ir lieli dolomīta krājumi.

1833. gadā uz ziemeļrietumiem no tagadējās Ropažu pagasta teritorijas, meklējot sāli, Pullēnos izdarīja pirmo dziļāko zemes urbumu Latvijā (76,25 m). Ekspedīcija strādāja 2 gadus, tomēr sāli neatrada.

Kvartāra iežu atsegums (smilts slāni)



Kas ir dolomīts?

Dolomīts veidojies pirms 400 miljoniem gadu devona periodā no kaļķainām jūras dūņām. To ir grūti atšķirt no kaļķakmens. To var pārbaudīt, izmantojot sālskābi. Uzlejot sālskābi uz kaļķakmens, tas putas. Uzlejot sālskābi dolomītam, tas neputo. Atšķirībā no kaļķakmens, dolomīta sastāvā ietilpst arī magnijs.

Nosaukumu dolomīts ieguvis par godu franču mineralogam Dolomjē, kurš dzīvoja 18. gadsimtā.

Dolomītu iegūst "Gaitiņu" un "Tūrkalnes" karjeros. Agrāk dolomītu ieguva arī "Remīnes" karjerā, kur pašlaik karjera izstrāde pārtraukta, jo tas ir privātpašums. "Remīnes" karjers ir bijis dziļš. Tagad to klāj ūdens, kura dziļums ir pat 30 metri, tādēļ to izmanto kā peldvietu.

Dolomīta ķīmiskā formula ir
 $\text{Ca Mg} (\text{CO}_3)_2$.

Dolomīta atsegums
Lielās Juglas krastā

KVARTĀRA IEŽI →

PAMATIEŽI →



KVARTĀRA IEŽOS
IESLĒGTI LIELI
LAUKAKMEŅI →



Kangaru kalni

Latvijas teritoriju vairākas reizes ir skāris apledojums. Pēdējais apledojums ir nācis no Skandināvijas kalniem, no turienes tas atnesis sev līdzīlus laukakmeņus. Arī Ropažu pagastā vēl tagad varam redzēt šos milzīgos akmeņus. Klimatam kļūstot siltākam, ledājs 2000 gadu laikā pakāpeniski kusa. Zem ledāja veidojās plaisas un tuneļi, pa kuriem tecēja ūdens. Ledāja kušanas ūdeņos bija daudz smilšu, grants, oļu. Tie nogulsējās plaisās un tuneļos. Tā radās pauguru veidojumi – osi jeb kangari.

Ropažu pagastā atrodas pati lielākā osu grēda Latvijā. Tie ir Lielie Kangari, kas stiepjas 28 km garumā. Vārds "Kangari" aizgūts no lībiešu vārda "kangar" un apzīmē valni, grēdu. Platums Kangaru kalniem ir no dažiem desmitiem metru līdz vairākiem simtiem metru. Osu grēda paceļas ap 40 m virs apkārtnes, bet pašā augstākajā vietā tie ir 68,3 m augsti. Pa Lielo Kangaru muguriņu izbūvēts Rīgas – Ērgļu ceļš. Lielo Kangaru grēdas vidusposmu 7 km garumā sauc arī par Īstajiem Kangariem. Posma garumā no Vāverēm līdz Ķoderu pilskalnam vaļņa muguras platums ir 8 – 15 m. Lielie Kangari iestiepjas Ogres rajonā, kur atrodas Milža gulta (saukta arī par Lielā vīra gultu). Tas ir Ķoderu pilskalns. Īpaši labi to var redzēt no Rīgas – Ērgļu ceļa pavasarī. Cauri vēl nesalapojušiem kokiem kalns atgādina gulošu Milzi.

Jau 20. gadsimta sākumā Lielie Kangari kļuvuši par ģeoloģisku un ģeomorfoloģisku dabas pieminekli, ko sargāja speciāli izdoti likumi un noteikumi. Ģeoloģiskie pētījumi sākumā veikti E.Ulpes vadībā. Vēlāk pētījumi veikti Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas fakultātes docentu E.Grīnberga un K.Ramana vadībā.

Lielo Kangaru apkārtējā teritorija ir stipri pārpuvota. Lielkangaru purvs aizņem 832 ha. No Lielo Kangaru augšdaļas paveras skaists skats uz Lielkangaru ezeru. Kangaru kalni ir kompleksais dabas liegums.

Līdzīgi Kangaru kalniem ir Bajārkalni, kas arī ir osu grēda.



Pa Kangaru kalnu augšdaļu stiepjas Rīgas – Ērgļu ceļš

Osi ir šauri dzelzceļa uzberumam līdzīgi vaļņi ar stāvām nogāzēm. Vārds "oss" ir zviedru izcelsmes, kas apzīmē kalnu grēdu. Šie kilometriem garie vaļņveida pauguri paceļas virs tuvākās apkārtnes virsmas. Ledājam kustot, ūdens netecēja vienmērīgi. Kad straumes ātrums bija lielāks, nogulsējās lielāki oļi. Samazinoties straumes ātrumam, nogulsējās grants un smilts. Mainoties ūdens plūšanas ātrumam, mainījās nogulsnetais materiāls, tādēļ osu grēdās oļu un grants slāņi mijas ar smilts kārtām.

Augstākā Kangaru kalnu vieta ir 68,3 m virs jūras līmeņa





Lielkangaru ezers

Par Kangaru kalnu izcelšanos stāsta latviešu tautas teikas.

Kādreiz Velns gribējis Rīgu ar smiltīm apbērt. Pierausis lielu maisu ar dzeltenajām smiltīm un stiepis pār purvu uz Rīgu. Kāda pelīte noturējusi nastu par labības maisu un izgrauzusi caurumu. Tūdaļ smiltis aumaļām birušas laukā un izplēsušas caurumu itin lielu, tā ka gandrīz apbēra visu purvu. Tā radušies Kangaru kalni.

Vecos laikos dzīvojis kāds Milzis, kura gultasvieta vēl tagad redzama uz Kangaru kalnu strēķa. Katru dienu, kad Milzis sev ēst vārījis un katlu uz uguns uzlicis, tas gājis uz Rīgu pēc sāls, ko ēdienam pielikt. Pastāvīgi bijis, caur purvu brienot, kājas jāsaslapina. Tamdēļ, lai nebūtu katru dienu purvā jāmercē kājas, uz Rīgu pēc sāls iedams, paņēmis līdzi maisu un piebēris ar smiltīm. Pie purva apgriezis maisam vaļējo galu uz apakšu un cieto galu paņēmis uz pleciem. Tad bridis pāri purvam. Kamēr pārbridis pāri, smiltis bijušas no maisa izbīrušas un ceļa vieta, ko uz Rīgu aiziet, sausa pataisīta. Milzim vairs kājas nebijušas purvā jāslapina, bet varējis sausām kājām pāriet. Un tā esot izcēlies tagadējais Kangaru kalns pāri purvam. Kurā vietā, milzim ejot, no maisa smiltis vairāk birušas, kalns augstāks, kurā mazāk – kalns zemāks.

Senos, senos laikos netālu no turienes, kur tagad atrodas Kangaru kalni, dzīvojis bagāts saimnieks, kurš bijis arī ļoti stiprs. Tā kā viņa mājas bijušas lielas, tad viņam bijusi arī liela saime, priekš kuras saimniekam ikkatru nedēļu vajadzēja divus birkavus sāls. Saimnieks sāli nesis no Rīgas pats pār muguru, jo saviem kalpiem neuzticējies.

Netālu no saimnieka mājām atradās liels, liels purvs, kuram katru nedēļu, nesot no Rīgas sāli, vajadzējis brist pāri. Reiz saimnieks saderējis ar citiem un lielījis pārtaisīt pār purvu tiltu. Un piebēris purvu pilnu ar smiltīm. Stāsta, tā cēlušies tagadējie Kangaru kalni.

Starp Lielajiem un Mazajiem Kangariem, pie Lubānas lielceļa, netālu no Ķodera kroga pa labai rokai atrodoties iegarens uzkalniņš, kas tīri pēc gultas izskatoties. Šo uzkalniņu vecos laikos Milzis jeb Lielais Vīrs turējis par guļasvietu. Guļas kājgalā vārījis brokastīs arvien putru. Bet vienreiz putra drusku izlijusi vīram, tādēļ kalniņam tai vietā radies izbrukums.

Teikās pieminēta arī ezeru veidošanās.

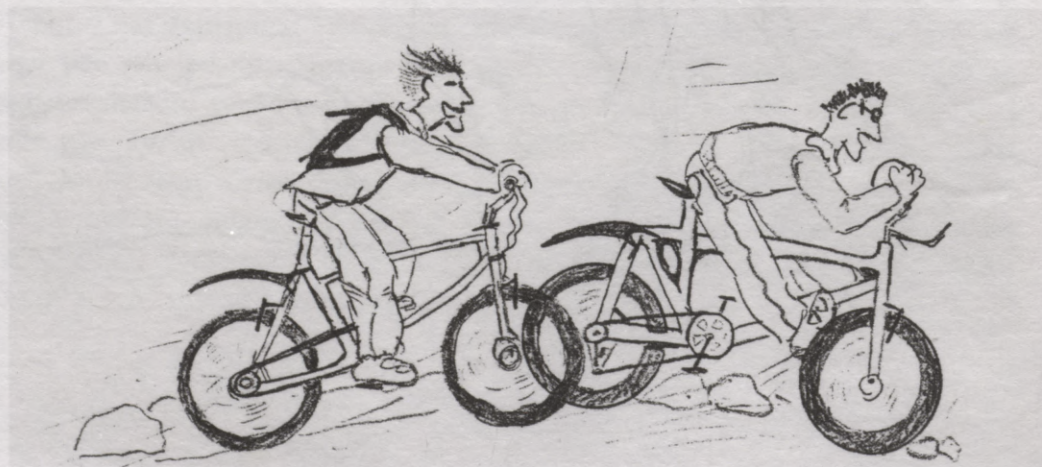
Tai vietā, kur tagad Kangaru kalni, agrāk bijis ļoti liels ezers. Ļaudis uz Rīgu iedami, gājuši lielu likumu apkārt. Beidzot Dievs pāsinājis ceļu: piebēris lielu, lielu maisu ar smiltīm, bridis ezeram krustiem pāri un piebēris pašu vidu lielā augstumā. Nu bijis tilts gatavs. Bet ezeram tas nepaticis; viņš kādu dienu ātri, ātri, paēdis pusdienu un devies prom. Tikai steidzoties divi šķīvji uz ēdamā galda aizmirsušies. Tie - mazie ezeriņi pie Kangaru kalniem.



Tūrisma maršruts

"Ropaži - Kangari - Ķoderu pilskalns"

Apskatāmie objekti: Pietēnu ezers, Remīnes un Tūrkalnes dolomīta atradnes, Lielkangaru ezers, Lielie Kangari, Lielkangaru purvs, Ķoderu pilskalns.



Upes, ezeri

Upju tīkls veidojies pēc leduslaikmeta, tādēļ tas ir samērā jauns. Upes izveidojušas pirms 10 - 12 tūkstošiem gadu. Ropažu pagasta upes pieder pie Latvijas mazajām upēm. Tās ūdeni gūst no pazemes ūdeņiem, lietus un sniega kušanas ūdeņiem. Mazajām upēm ūdenslīmenis ir atkarīgs no laika apstākļiem. Gada vidējais nokrišņu daudzums Ropažu līdzenumā ir 700 - 800 mm. Sausās vasarās ūdens līmenis ļoti pazeminās. Pavasara pali Ropažu līdzenuma upēs ir martā, aprīlī. Palu laikā upes ļoti pārplūst. Bieži rudenī pēc ilgstošiem lietiņiem novēro otro ūdens līmeņa maksimumu.

Ropažu pagasta lielākā upe ir Lielā Jugla. Tā sākas Vidzemes augstienē, satekot 34 km garajai Sudai un 53 km garajai Mergupei netālu no Sidgundas. Ietekot Juglas ezerā, Lielā Jugla veido kopēju deltu ar Mazo Juglu. Lielās Juglas garums ir 62 km, baseina platība - 972 km². Upes kritums ir 71 m, slīpums uz 1 km 1,1 m. Augštecē upe tek straujāk, lejtecē tā kļūst lēnāka. Lielā Jugla veido daudz likumu, salu, pussalu.

Pavasara palu laikā Lielajā Juglā bieži vien var redzēt smailītes, kanoe un pat gumijas laivas. Pēdējām gan upe nav sevišķi piemērota, jo upē ir daudz krāču, ko veido ne tikai cietais dolomīta pamats upes gultnē, bet arī lielie laukakmeņi. Vasarā daudzi cilvēki iecienījuši klusu atpūtu upes krastos, jo Lielās Juglas apkārtnē ir patiešām krāšņa, īpaši pavasaros, kad zied ievas. Ne tikai pusaudži, bet arī pieaugušie savu "lielo lomu" cer noķert tieši Juglā.

Garākās Lielās Juglas pietekas labajā krastā ir Tumšupe, Krievupe, Urga. Kreisā krasta pieteka - Pietēnupe - tek cauri Pietēnezeraim. Pa Ropažu un Allažu pagasta robežu tek Arupīte.

Iedzīvotāji mazās upes no senām dienām sauc par urgām. Šis vārds sastopams arī Ropažu līdzenuma upju nosaukumos - Ķivuļurga, Lēģerurga. Tās ir Mazās Juglas pietekas.

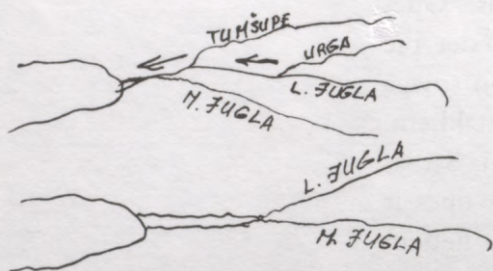
Ropažu pagasta lielākie ezeri ir Silezers un Lielkangaru ezers.



Lielā Jugla pie Bajāriem

UZDEVUMI:

1. Pieraksti iztrūkstošos vārdus pie zīmējumiem (labā krasta pietekas, delta).



a) Urga un Tumšupe ir Lielās Juglas

b) Ietekot Juglas ezerā, Lielā Jugla un Mazā Jugla veido

2. Kurā Lielās Juglas krastā atrodas Zaķumuižas skola un Ropažu vidusskola?

Lielā Jugla pie
Ropažu pagasta padomes.



Pietēnezera krasti ir stipri
pārpurvoti.
Ezers lēnām aizaug.



Zemes izmantošanas veidi

Lielāko platību Ropažu pagastā aizņem meži, tie plešas 20 590 ha platībā. 972 ha aizņem krūmāji.

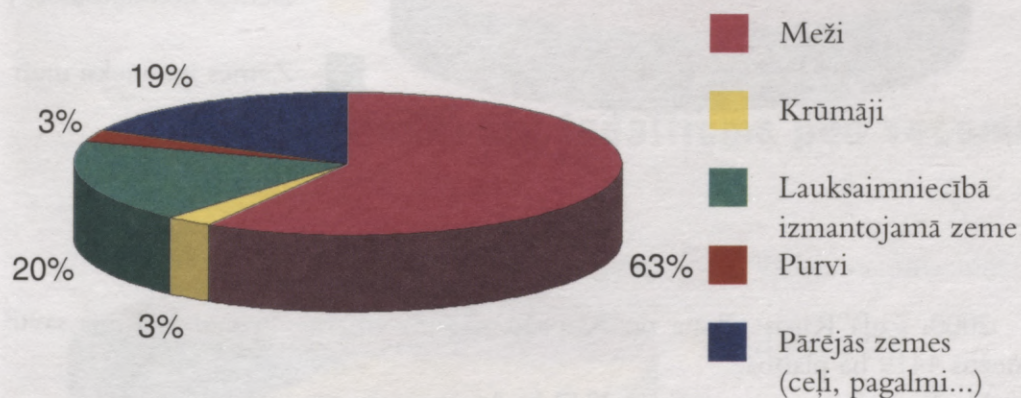
Lauksaimniecībā izmantojamā zeme 6421 ha, tai skaitā:

pļavas	1120 ha
ganības	377 ha
aramzeme	4824 ha
augļu dārzi	100 ha

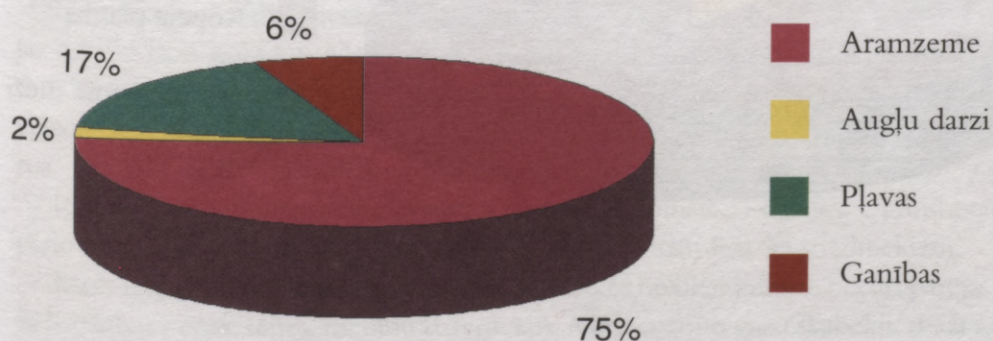
Purvi aizņem 937 ha. 175 ha atrodas zem ūdeņiem - upēm, ezeriem, dīķiem.

Videjā zemes cena ir - 200 Ls par hektāru. Dārgākā zeme ir pie VIA Baltika. Auglīgākās zemes atrodas Oškalnā, Augšciemā. Sliktākās zemes pagastā ir pārplūstošās zemes Nāgelmuižā.

Zemes izmantošanas veidi



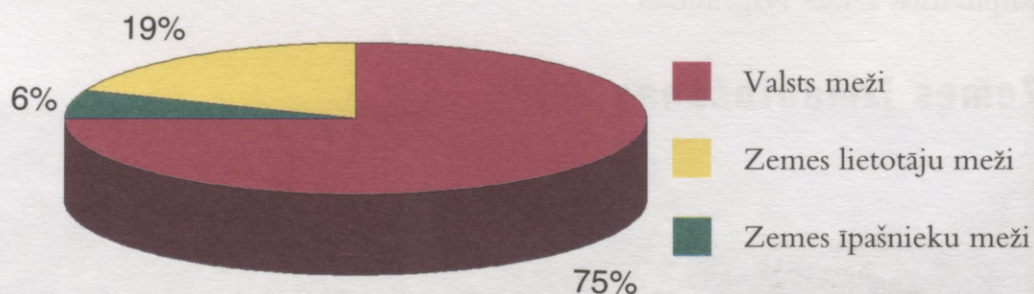
Lauksaimniecībā izmantojamā zeme



Meži

Kopējā mežu platība	20590 ha
valsts meži	15 493 ha
zemes lietotājiem	1220 ha
zemes īpašniekiem	3877 ha

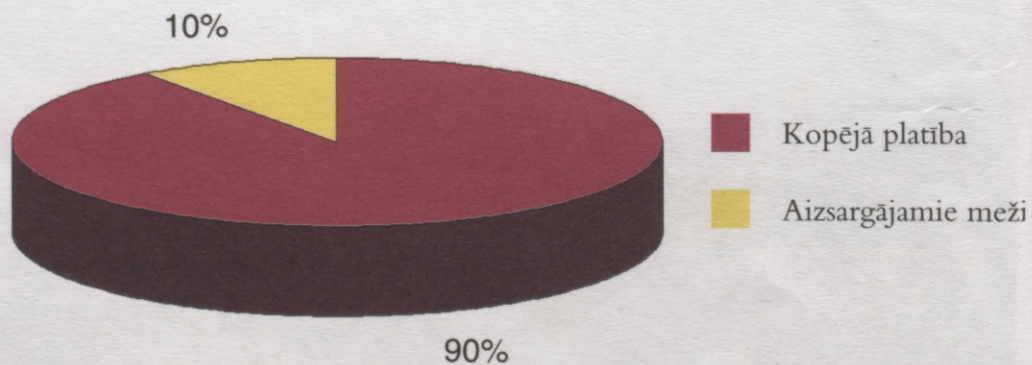
Ropažu pagasta mežu iedalījums pēc apsaimniekotājiem



2000. gadā Rīgas pilsēta no Ropažu pagasta saņems atpakaļ īpašumā savus mežus 4419 ha platībā.

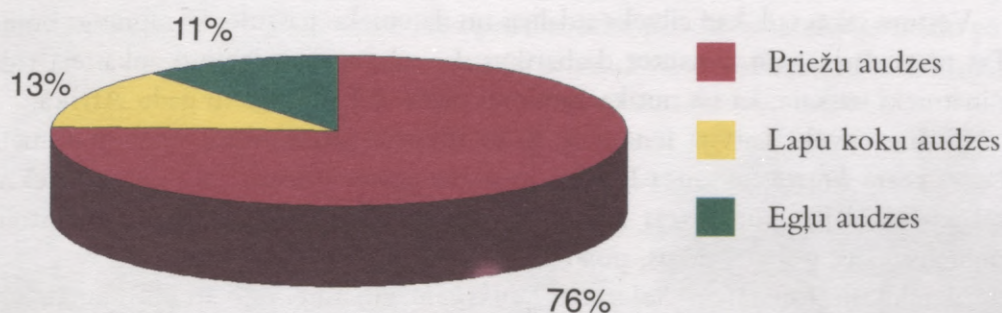
No Ropažu pagasta mežiem 2247 ha ir aizsargājamie meži.

Aizsargājamie meži (procentos) no mežu kopplatības



Visizplatītākā koku suga - priede. Priežu audzes ir 76% no visām mežaudzēm. Lapu koku audzes - 13%, egļu audzes - 11%.

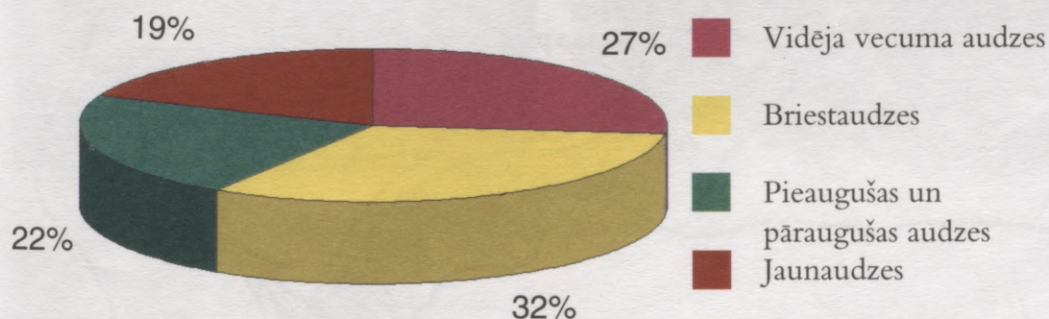
Mežaudžu sastāvs



Priežu tīraudzi sauc par silu, egļu tīraudzi – par vēri. Ja mežā ir sastopamas gan egles, gan priedes, tad tādu mežu sauc par damaksnī. Damaksnī piejaukumā atrodas arī lapu koki.

Kokus iedala pēc vecuma. Ropažu pagastā jaunaudzes ir 19% no kopējās meža platības, vidēja vecuma audzes – 27%, briestaudzes – 32%, pieaugušas un pāraugušas audzes – 22%.

Mežaudžu iedalījums pēc vecuma



Kailcirtēs gadā izcērt 17850 m³ koksnes jeb 85 ha, sanitārajās cirtēs – 8300 m³ koksnes jeb 920 ha. Kokšnes krājas kopšanas cirtēs vidēji gadā izcērtot 4200 m³ koksnes jeb 140 ha. Jaunaudžu kopšanu veic 165 ha platībā.

Nocirsto mežaudžu vietā stāda jaunas. Gadā vidēji atjauno 74 ha, 11 ha atjaunojas dabiski lapu kokiem. Mākslīgi atjaunojot mežaudzes, visvairāk lieto priedes stādus, ko iepērk Baltezera kokaudzētavā (72%). No Inčukalna kokaudzētavas iepērk egļu stādus (28%). Seklas mežu atjaunošanai iegūst no seklu plantācijām, lasot čiekurus. Tos ved uz Kalsnavu kaltēt, pēc tam mežniecība saņem atpakaļ sēklas.

Ropažu pagastā mežniecībā pastāvīgā darbā nodarbināts 31 cilvēks. Ugunsbīstamajā periodā un meža atjaunošanas darbos vēl tiek nodarbināti līdz 35 strādniekiem.

Mežs ir komplekss dabas resursu veids, kas ietver ne tikai koksni, bet arī pārējās meža bagātības – ogas, sēnes, medību dzīvniekus. Meži atjauno gaisā skābekli, meži ietekmē klimatu. Koki aiztur vēju, samazina vēja ātrumu, slāpē troksni, uztver putekļus. Mežā gaiss ir tīrs. Skujas izdala vielas, kas iznīcina mikrobus. Mežs ietekmē ūdeņus, uzkrāj nokrišņus. Mežos ir daudz reto augu un dzīvnieku. **Saudzēsim Ropažu mežus!**



Kas jāatceras pirms koku ciršanas?

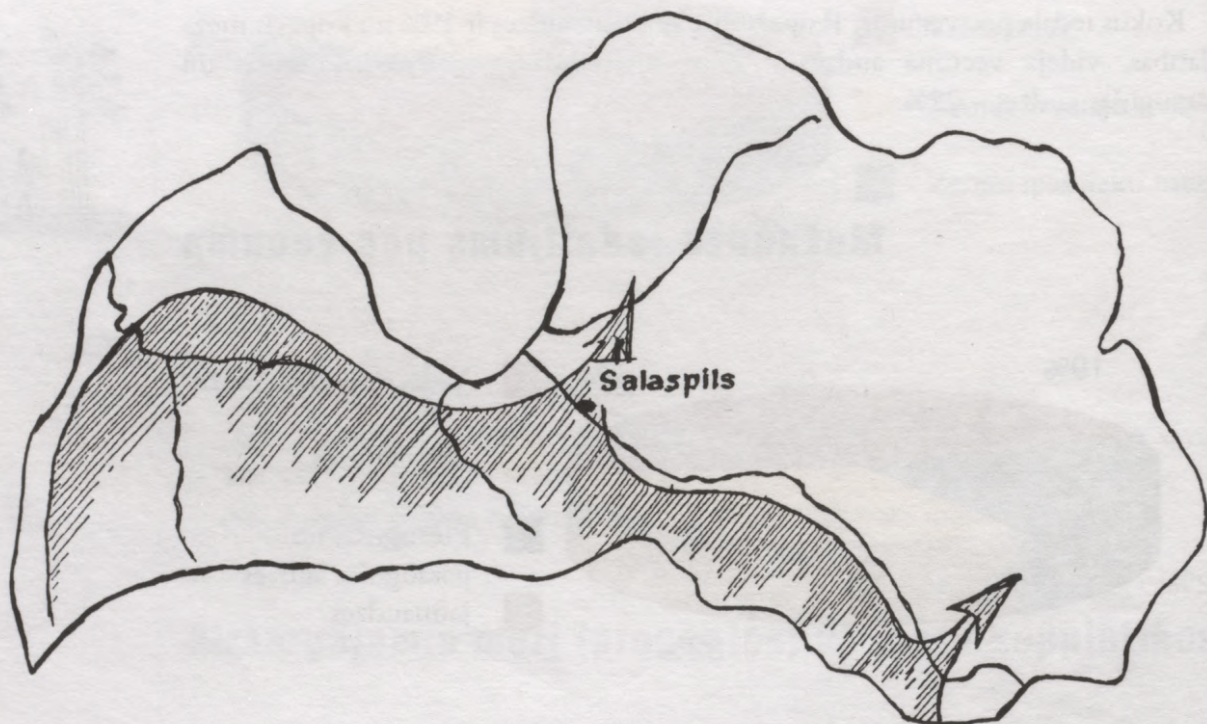
Meža īpašniekam jāsaņem mežniecībā ciršanas apliecinājums, meža lietotājiem – koku ciršanas biļete. 3 gadu laikā pēc kailcirtes mežs jāatjauno.

Aizvēsture un senie laiki

Vēsture sākas tad, kad cilvēks atdalījās no dzīvnieku pasaules kā saprātīga būtne. Tas prata darināt un izmantot darbarīkus, lai sekmīgāk izdzīvotu apkārtnē vidē. Zinātnieki uzskata, ka tas notika aptuveni pirms 2,5 miljoniem gadu **Āfrikā**.

Pirmie cilvēki Latvijā ienāca 9. gadu tūkstoši pirms mūsu ēras un apmetās **Ledus ezera krastā** (tā sauca Baltijas jūras piekrastes ūdeņus, jo ezera ziemeļdaļā vēl kusa ledājs), kur varēja zvejot un medīt uz aukstākām zemēm kļīstošos ziemeļbriežus, polāros zaķus, polārās lapsas, sikos zvēriņus, putnus.

Netālu no **Ropažiem Salaspils Laukskolā** zinātnieki ir atraduši mednieku apmetnes paliekas. Šajā vietā Ledus ezera krastā mednieki un zvejnieki bija uzturējušies ilgāk, jo ziemeļbriežus acīmredzot aizkavēja vai piesaistīja ūdeņi. **Tā ir senākā cilvēku apmetne, kura zināma Latvijā.**



Attēlā redzama šāda slieteņa
rekonstrukcija

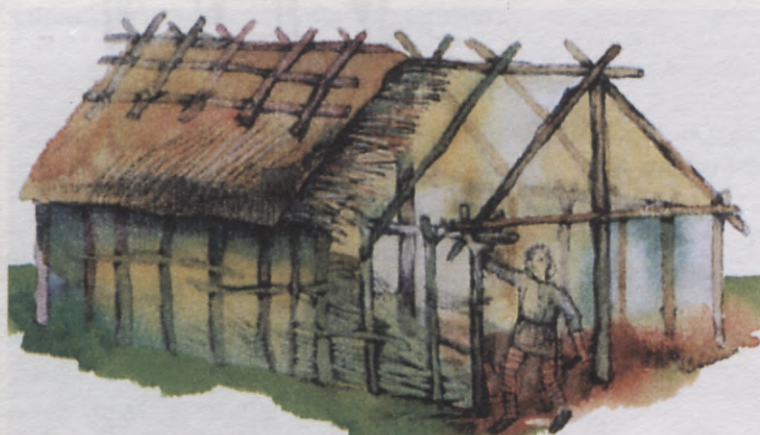
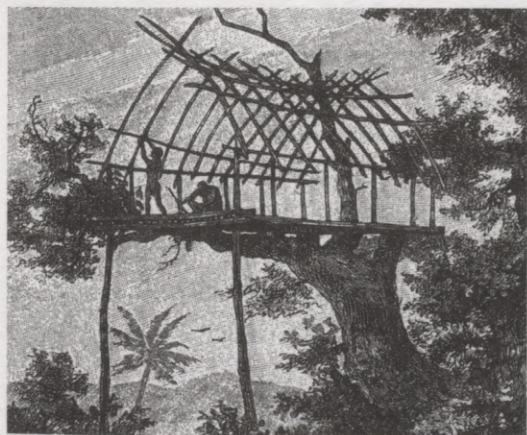
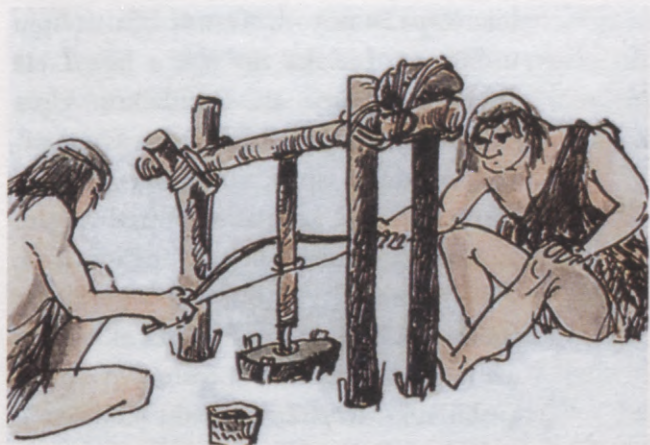
Senie cilvēki no briežu ādām, kauliem un kokiem būvēja viegli nojaucamus mājokļus, kur patvērās naktis un aukstākā laikā. Viņi nekur nedzīvoja ilgu laiku, jo ceļoja līdz ziemeļbriežu bariem.

Līdzīgas apmetnes varēja būt **Ropažu** apkārtnē pie **Lielās Juglas** un citām upēm, ezeriem. Šis mednieku un zvejnieku ciltis ienāca mūsu teritorijā no dienvidrietumiem, dienvidiem.

Akmens apstrāde vēlajā dzelzs laikmetā.

Akmens cirvja kāta cauruma urbšana.

Īpašā ierīcē iestiprināja kaula vai koka "urbi" un zem tā novietoja akmens cirvja asmeni. Strauji griežot pie akmens piestiprināto urbi, pamazām izveidoja kātam paredzēto caurumu. Lai urbšana noritētu ātrāk, urbuma vietā iekaisīja nedaudz smilšu.



Tādas varēja izskatīties neolīta (*vēlā akmens laikmeta*) apmetnes **Ropažu** apkārtnē.

Seno cilvēku mājokļi

UZDEVUMS:

1. Salīdzini 3 seno cilvēku apmetnes! Ar ko tās atšķiras?

.....
.....
.....

2. Vai tu esi lasījis pasaku par būdiņu uz vistas kājas? Kā varēja rasties šāda pasaka? Kāpēc cilvēki būvēja šādas apmetnes?

.....
.....
.....

3. Kāpēc cilvēkiem bija vajadzīgs "dzīvoklis"? (Norādi uz celojumiem un sekām!)

.....
.....
.....

Pakāpeniski laiks kļuva siltāks. Latvijas teritoriju pamazām noklāja meži. Sāka augt egles, priedes, bērzi, pēc tam arī alkšņi, apses, ozoli, liepas, lazdas u.c. Mežā varēja vākt ogas, sēnes. Latvijas mežos ieradās brieži, aļņi, mežacūkas, stirnas, sumbri (meža vērši), vilki, lūši, lapsas, brūnie lači u.c. Daudz bija dažādu putnu. Ledājiem kūstot, veidojās upes un ezeri, kas bija bagāti ar zivīm un ūdensputniem.

Milzīgs un mežiem bagāts senlaikos bija **Ropažu** novads. Daudz bija arī upju un ezeru. Lielākā no upēm bija **Lielā Jugla**, kuģojama arī viduslaikos. Upēs un ezeros dzīvoja līdakas, karūsas, raudas, vēdzeles, sapali, sami, līņi, asari u.c. Noķert divus vai pat trīs metrus garu zivi varēja gandrīz jebkurā upē un ezerā. Zivis senie cilvēki dūra ar žebērķiem, medīja ar harpūnām, ķēra uz aķiem vai arī ievilināja dažādos sprostos.

Cilvēki **Ropažu** novadu noteikti ir apdzīvojuši neolītā jeb vēlajā akmens laikmetā, kurš pastāvēja no 4. gadu tūkstoša līdz 1500. gadam pirms mūsu ēras. Tie jau slīpēja un urba akmeni, kā arī izgatavoja māla traukus, vērpa un auda. Par to liecina akmens priekšmetu



Kaula un raga medību harpūnas, šķēpu gali un aķis.

savrupatradumi. Laikā no 1922. līdz 1982. gadam uzieti **četri** akmens cirvji: viens – 5 verstis augšpus **Ropažiem Lielās Juglas** kreisajā krastā, otrs – pie **Sēliešu** mājām, trešais **Baueru** piemājas lauciņā un ceturtais **Lielās Juglas** vecajā gultnē. Viens no akmens cirvjiem glabājas **Ropažu vidusskolā**. Tam ir izurbts caurums kātam.

Tuvējā **Remīnē** 1937. gadā uzieti divi kramiņi.

Četrās vietās atrasti senkapi. Latvijas Vēstures muzeja arhīvā glabājas apraksts par senkapjiem, kuri atrodas mežā pretī Ropažu kapsētai Augšciema ceļa malā.

Jaunmežplepju senkapi atrodas 500 m ziemeļaustrumos no "Jaunmežplepjiem" Ropažu – Kangaru ceļa malā.

Arhīvu dokumentos minēti **Nagļu** un **Aizupju senkapi**. To vecums nav nosakāms. Visi senkapi postīti.

UZDEVUMS:

Turpini teikumus, pastāstot par seno iedzīvotāju nodarbošanās veidiem Ropažos!

Ropažu mežos cilvēki vāca meža ogas,

Ezeros un upēs

Mežos ieguva kokmateriālus, no kuriem

Meža bites nodrošināja cilvēkus ar

Mežos viņi ierīkoja

No māla varēja izgatavot

Pie kādām tautām piederēja senākie Latvijas iedzīvotāji nav zināms.

3. gadu tūkstoti pirms mūsu ēras Latvijā ienāca cilvēki, kuri savus traukus rotāja ar ķemjveida un bedrīšu iespaidumiem. To sauc par **ķemmes – bedrīšu keramiku**. Šie ienācēji bija senie somugri – libiešu, igauņu un somu priekšteči.

Ap 2. gadu tūkstoti p.m.ē. Latvijā teritorijā ienāca balti. Tie bija reizē zemkopji un karavīri. Viņu trauki un darbarīki bija pavisam citādi nekā senajiem medniekiem un zvejniekiem. Savus traukus tie rotāja ar auklas iespaidumu. To sauc par **auk-las keramiku**.

Ap 2. gadu tūkstoti p.m.ē. Latvijā sākās agro metālu laikmets, attīstījās zemkopība un lopkopība. Mūsu ēras pirmajos gadsimtos Latvijā sākās dzelzs laikmets, sāka sairt pirmatnējās kopienas iekārta, uzlabojās darbarīki. Latvijā dzelzi varēja iegūt uz vietas, kausējot purva rūdu.

Ropažu senais nosaukums "Rodenpois" – "dzelzs puisis", liecina, ka senos laikos novadā iegūta purva rūda dzelzs kausēšanai.

Arī vietu nosaukumi "Dzelzāmuri", "Naglas", "Āmuri", "Rūdas" apstiprina versiju par dzelzs iegūvi un apstrādi.

Lai iegūtu dzelzi, sasmalcinātu un apdedzinātu purva rūdu kopā ar oglēm iemūrēja apaļā māla krāsnī, kas bija gandrīz cilvēka augumā. Lai, oglēm degot, rastos augstāka temperatūra (1200 – 1400°C), krāsnī pa caurumu sūknēja gaisu. Iegūtā dzelzs nosēdās krāsns lejas daļā un iztecēja pa māla reni. Šo dzelzi vajadzēja ilgi kalt, lai tā būtu pietiekami izturīga.



Ķemmes – bedrīšu keramika



Auklas tipa keramika

Dzelzs kausēšanas krāsns

UZDEVUMS:

Turpini teikumus, pierakstot, kādus darbus varēja veikt Ropažu senie iedzīvotāji, lietojot sekojošus darbarīkus!

Šķēpu un harpūnu izmantoja

Akmens cirvi lietoja

Ar žebērkli un aķiem varēja

Loks un bulta ļāva

Plosts, laiva, tikli tika izmantoti

Māla traukus lietoja

Mūsu novads pirms vācu krustnešu iebrukuma

Viduslaiku sākumā visaktīvāk par Latviju interesējās skandināvi, senās Krievzemes iedzīvotāji un vācieši. (Skandināvi dzīvoja Latvijā no 7. līdz 9. gadsimtam.)

Pašreizējo *Rīgas rajonu* un *Ropažu pagastu* pirms vācu krustnešu iebrukuma apdzīvoja livi jeb libieši.

Tie dzīvoja 4 zemēs. Stiprākā no tām bija *Turaida*, kuras valdnieks *Kaupo* dēvēts par "gandrīz karali".

Karte par Vidzemes libiešiem liecina, ka *Ropažos* 10. gadsimta sākumā ir bijusi senlatviešu pils ar pilsnovadu, kas atradusies uz Turaidas un Daugavas libiešu zemju robežas.

Otra senpils Ropažu apkārtnē varēja būt aiz Lielajiem Kangariem - *Ķoderu* pilskalns, tautā pazīstams kā "Velna gulta".

Tā varēja izskatīties
Ropažu senpils.
A. Plandera zīmējums



Velna gulta
Kangaru kalnos -
Ķoderu pilskalns



Livonija

13. gadsimtā Latvijas un Igaunijas teritoriju pakļāva vācieši un dāņi, izveidojot piecas nelielas valstiņas. Iekarotās zemes nosauca par **Livoniju**. Nosaukums radies no livu vārda, jo lībiešus vācieši pakļāva pirmos.



Livonijas ordeņa zemes
Latvijā

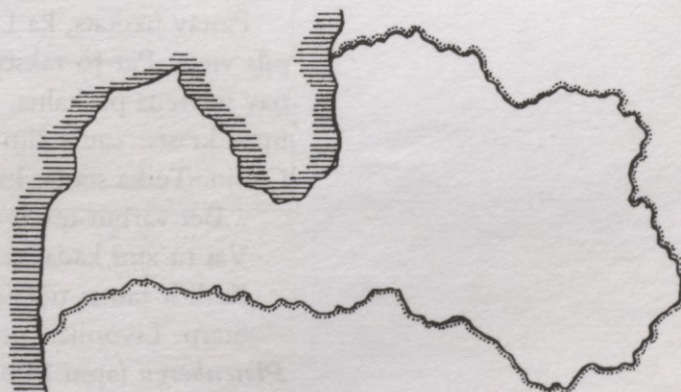
Pēc iekarošanas Latvijā saglabājās pilsnovadi un zemnieki ilgi saglabāja savu patstāvību. Divas līdz četras reizes gadā bija jāmaksā kunga tiesa, jāiet būvēt pils, ceļus, jāsagādā malka, bruņinieku zirgiem siens. Pārējā laikā zemnieki dzīvoja pēc saviem ieskatiem. Pilsnovada centrā atradās vāciešu pārvaldītā pils. Pilskungu īpašumos strādāja galvenokārt karagūstekņi, jo vietējie zemnieki atteicās kalpot.

UZDEVUMS:

1. Kurā no Livonijas valstiņām ietilpa Ropaži? Iezīmē kontūrkartē visas Livonijas ordeņa zemes un Ropažus!

2. Nosauc 7 lielākās pilsētas Livonijas ordeņa zemēs!

3. Kāda pils bija Ropažos? (Izpēt kartes apzīmējumu, atradīsi atbildi.)



Senajā pagātnē **Ropažu** novads sniedzās līdz tagadējai Rīgai un saucās "**Rodenpois**". Kā uzskatīja valodnieks **A. Bilenšteins**, izskaņā "-aži" raksturīga latviskotiem libiešu vietvārdiem (Ādaži, Suntaži, Vangaži u.c.). **Juglas** ezers agrāk tika saukts par **Rodenpois** ezeru. **Juglas** un **Ķīšezera** savienojumu sauca par **Ropažu** šaurumu (*pons de Rodenpois*). 1226. gadā tam pāri uzbūvēja tiltu.



Livonijas ordeņa pils
Rodenpois
(A. Plandera zīmējums)

Lai varētu pārvaldīt iekaroto zemi, nozīmīgos ceļa krustpunktos vācieši uzcēla pils. Ap 1320. - 1322. gadu **Livonijas ordenis** uzcēla **Rodenpois** mūra pili. Tā atradās Lielās Juglas labajā krastā. Četrstūrains, ap 50 x 60 metru lielo pils saimniecības pagalmu ieslēdza apmēram 1,5 - 3 m biezs un līdz 6 m augsts laukakmeņu mūris, kas līdz mūsu dienām nedaudz saglabājies rietumu daļā.

Pēc sava uzdevuma pils bija Livonijas ordeņa saimniecības un pilsnovada pārvaldes centrs Rīgas tuvumā.

Ieeja pils laukumā bija no rietumu puses. Pāri dziļajam un platajam grāvim, kas apjoza pilskalnu, bija paceļamais tilts. To apsargāja bruņinieki, kuri dzīvoja pilī. Ienaidnieka uzbrukuma gadījumā tiltu pacēla un tā dubultīgi noslēdza vārtus.

Aizsargmūra iekšpusē atradās ēkas, kas bija celtas bruņinieku vajadzībām: torņveida dzīvojamā ēka, noliktavas, zirgu stallis, baznīca. Domājams, ka šīs ēkas bijušas celtas no koka. Pagalmā noteikti atradās aka.

Pastāv uzskats, ka Livonijas ordeņa cietoksnis būvēts kādreizējās libiešu senču pils vietā. Par to rakstīja A. Bilenšteins un arheologs V. Urtāns, jo plašā apvidū nav neviena pilskalna. Pils atrašanās vieta ģeogrāfiski izdevīga - augsts kuģojamas upes krasts, cauri šim apvidum iet tuvākais sauszemes ceļš starp Daugavu un Gauju. Teika stāsta, ka senču pils esot nogrimusi...

...Bet varbūt tev ir citas versijas?

Vai tu zini kādas teikas par senču nogrimušajām pilīm?

Kādi ir tautas ticējumi par tām?

Starp Livonijas ordeņa mestriem par pašu izcilāko uzskata **Valteru fon Pletenbergu** (apm.1450. - 1535.). Par ordeņa mestru viņu ievēlēja 1494. gadā.

Ropažu pilij bija liela nozīme cīņās starp Livonijas ordeni, Rīgas pilsētu un arhibīskapu. No 1489. līdz 1491. gadam Valters fon Pletenbergs ielenca apgabalu starp *Rīgu*, *Ādažiem* un *Ropažiem*. Ordenis izvietoja bruņotus posteņus uz svarīgākajiem ceļiem - Daugavgrīvā, pie Langas upes un Ropažos. Blokāde pārtrauca tirdzniecību, kas bija Rīgas saimniecības pamats. Daļēji šā iemesla dēļ pilsēta padevās.

16. gadsimtā Livonija bija vāja valsts. To izmantoja Krievijas valdnieks *Ivans Bargaiss*, lai iegūtu ostas Livonijā. Karš turpinājās gandrīz 25 gadus, atnesdams latviešiem postu, slimības, ciešanas.

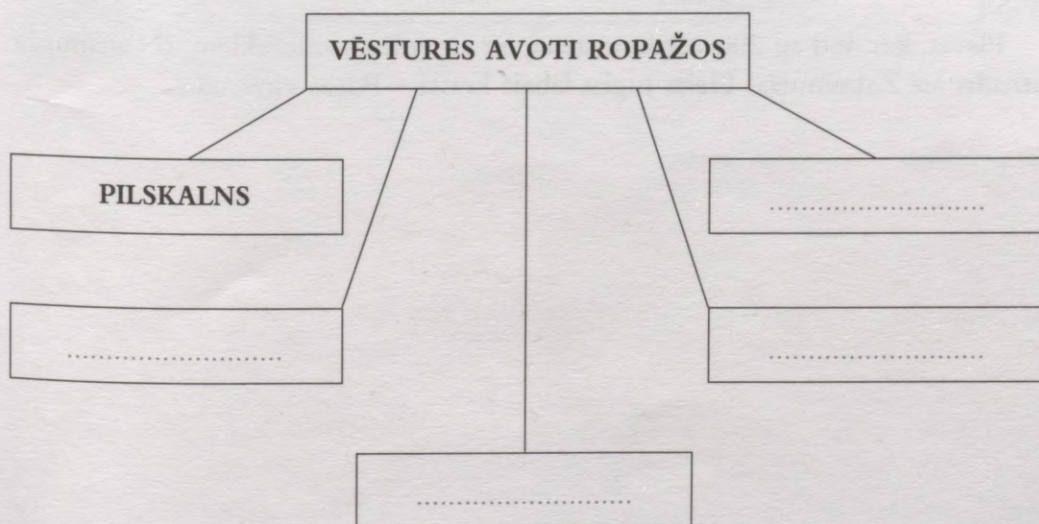
Livonijas kara laikā (1558. - 1583.) tika sagrauta ordeņa pils *Ropažos*. Domājams, ka tas notika ap 1559. - 1560. gadu.

*Pilsdrupas Rodenpoisā
(I. Broces zīmējums)*



Ruinen des Rodenpoischen Schlosses. 1791

Pabeidz shēmu!



Zviedru laiki

17. gadsimta sākumu Latvijā ievada Polijas - Lietuvas un Zviedrijas karš. Tas notika no 1600. līdz 1629. gadam. Karotāju armijas vairākkārt pārstaigāja Vidzemi, postīja, laupīja. Sākās bads, lipīgas slimības (mēris). Daudzas apdzīvotas vietas bija pilnīgi izmirušas.

Viena no ievērojamākajām kaujām notika pie Salaspils 1605. gadā. Zviedri tajā cieta smagu sakāvi.

Pēc trešā iebrukuma zviedri ieņēma Rīgu, un, karam beidzoties, Vidzeme nonāca Zviedrijas atkarībā.



Gustavs II Ādolfs

Gustavs II Ādolfs daudzus pilsnovadus, tai skaitā arī **Ropažus**, piešķīra savam galvenajam padomniekam - kancleram **Akselam Uksenšernam**, kurš savas muižas Vidzemē ne reizi neapmeklēja. Saimniekoja iecelts pilsnovada pārvaldnieks.

Pēc Aksela Uksenšerna nāves 1676. gadā Ropažus ieguva Kārlis Gustavs.

17. gadsimta otrajā pusē Ropažu pilsnovadā bija trīs nelielas muižas. Dokumentos minēta Nagļu (Nāgeļu) muiža, kuru pārvaldījis Rīgas tirgonis Johans Nāgels - Aksela Uksenšerna Ropažu muižkungs. 1672. gada privātajā revīzijā teikts, ka Nāgeļu muiža atrodas skaistā, bet saimnieciski neizdevīgā vietā. Muižai nav vienlaidus lauku, bet ir atsevišķi lauciņi gar Juglu. Tie visi atņemti zemniekiem. To kopplatība - 180 pūrvietas (1 pūrvieta - 0,37 ha, viena zirga zeme ap 30 pūrvietas. - V.S.)

Pļavas, kas dod ap 200 vezumu sienu, arī atņemtas zemniekiem. (Nāgelmuiža atrodas aiz Zaķumuižas Lielās Juglas labajā krastā - Rīgas virzienā.)

18. – 20. gadsimts

Miers Latvijā nekad nebija ilgstošs. Arī 18. gadsimts sākās ar karu starp Zviedriju un Krieviju. Krievu karaspēks laupīja, postīja un dedzināja visā **Vidzemē**. Karaspēka komandieris ziņoja cāram Pēterim I: "No Rīgas līdz Valkai viss ir izpostīts un sagrauts."

Stāvokli vēl traģiskāku padarīja 1710. gadā mēra epidēmija. Pirms epidēmijas **Ropažu** novadā dzīvoja **1534** cilvēki, pēc tam bija palikuši **205** iedzīvotāji, t.i., **13,4%**. Dažus gadus vēlāk iedzīvotāju skaits atkal pieauga, ienāca zemnieki no citiem novadiem, un brīvās zemes tika apdzīvotas.

1721. gadā tika noslēgts miera līgums starp **Krieviju** un **Zviedriju**. **Vidzemi** un Igauniju ieguva Krievija.

Vidzemes muižnieki krievu valdīšanas laikā ieņēma augstus amatus cara galmā, atguva muižas, kuras bija zaudējuši zviedru laikā. **Ropažus, Ādažus, Allažus** un **Jūdažus** pieprasīja Krievijas sūtnis Hāgā grāfs **Golovkins**. Viņš panāca, ka muižas piešķīra viņa sievai Katrīnai Henrietei. Viņa bija Heinriha fon Donā brāļa mazmeita. Tā visas minētās muižas ieguva grāfa Golovkina dzimta tādēļ vien, ka viņš bija apprecējis "atvasi" no Donā dzimtas. Saņēmusi muižas, grāfiene Golovkina tās 1751. gadā pārdeva slepenpadomniekam baronam **Johanam Kristofam Kampenhauzenam**. Arī viņu neinteresēja saimniekošana, un pēc J. K. Kampenhauzeniem Ropažu muižu īpašumus iegūst baronu **Bergu** dzimta.

Plaši ir bijuši Bergu plāni. Viņi 18. gadsimtā ierīkojuši parku (ir dažas norādes par parku 17. gadsimta beigās!), izbūvējuši kanālu ūdens dzirnavu vajadzībām, dambi, lai paceltu ūdens līmeni un novirzītu uz kanālu, izveidojuši diķīti un salīņu, uzcēluši dzirnavas.

Ropažu dzimavas.
(I. Broces zīmējums)



Prospect bey der Rodenpörschens Mühle.

Man sieht hier die Ruine der Rodenpörschens Mühle welche ehemals dem J. H. v. Donau gehörte. Die Mühle ist jetzt in Ruine und die Gebäude sind zerstört. Der Hof ist jetzt ein Garten. Die Mühle wurde 1751 von dem Baron v. Kampenhauzen gekauft. Der Besitzer war ein Edelmann und er hat die Mühle in Ruine gelassen. Die Gebäude sind zerstört und die Mühle ist jetzt ein Garten.

Dzirnavu attēls mūsdienās



Ropažu dzirnavās varēja bīdelēt, taisīt putrimus, samalt maizītei rudzu miltus, kā arī rupjo barību lopiem. Kad baronam uzbūvēja brūzi, dzirnavās mala iesalu alus brūvēšanai. Ropažu apkārtnē taču bija tik daudz krogu – Ropažu, Kangaru, Vāveru, Bajāru, Mildēnu, Sila, Zaķu u.c.



*Vāverkrogs -
viens no Ropažu krogiem
(mūsdienu foto)*

Zemnieku dzīve kopumā pasliktinājās. Tiem bija jāmaksā lielas nodevas, jāpilda kļaušas. Jau tā smago dzīvi vēl vairāk sarežģīja muižnieku jaunais peļņas veids - degvīna dedzināšana. Sākās tautas apdzirdīšana. Vidzemes guberņā bija 933 krogi, bet tikai 20 skolas.

Pēc zemnieku brīvīšanas Vidzemē 1819. gadā tika veiktas arī pārvaldes reformas. Izveidoja pagastus un pagasttīskas. Šim nolūkam būveja pagastnamus. Arī Ropažu pagastnams ir celts 19. gadsimta otrajā pusē.



Ropažu pagastnams

Pie pagastnama 1905. gada 13. novembrī notika tautas sapulce. Muižā bija uzaicināti dragūni. Mitiņa laikā nošāva 5 cilvēkus, 19 ievainoja.

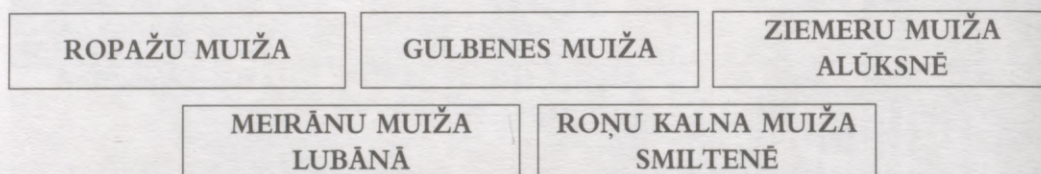
Pēc sapulces sākās izreķināšanās ar revolucionāri noskaņotiem zemniekiem. Pēršana notika pie Ropažu muižas kūtīm un Tinūžu muižā. Par šo notikumu rakstīja K. Ulmanis žurnālā "Lauksaimnieks" 1905. gada 22. novembrī, nosaucot to par "briesmīgo" ļaužu slaktiņu.

Pieminekļis 1905. gada cīnītājiem atrodas ceļa malā pie Ulbrokas.

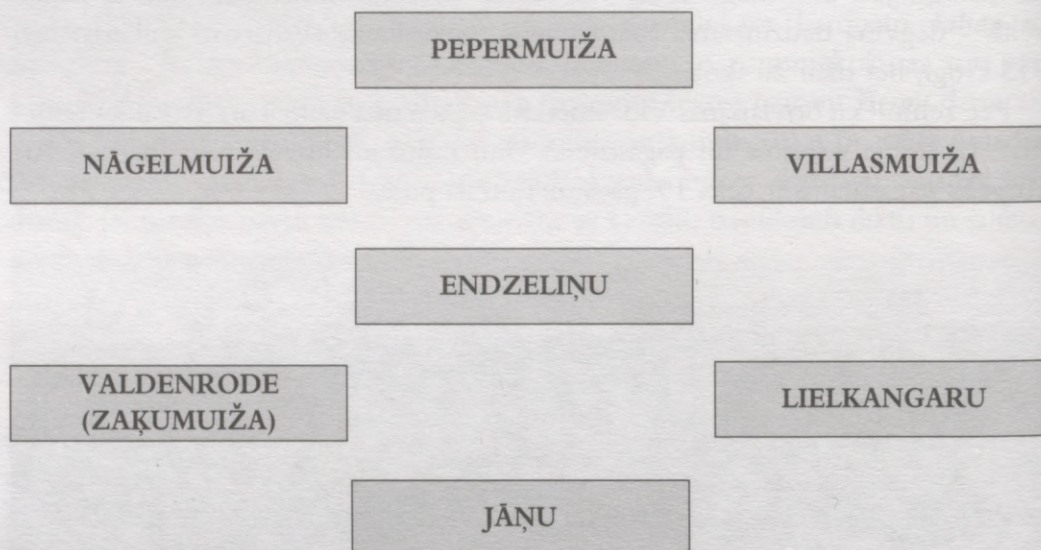
Volfu dzimtas īpašumi

Ar 1855. gadu **Ropažu** muiža nonāk barona **Viktora fon Volfa** īpašumā. Volfu dzimta bijusi dižciltīga un izglītota. Viņi ieņēmuši arī augstus amatus cara valdībā Krievijā.

Bez Ropažu muižas Volfu dzimtai vēl piederēja vairākas **pusmuižas** un **lielsaimniecības** Ropažos un citur Latvijā.



Pusmuižas un lielsaimniecības Ropažos



Baronam **Viktoram Volfam** bijuši pieci bērni. Jaunākais dēls **Džeimss** kļuvis par Ropažu muižas īpašnieku **1880.** gadā pēc tēva nāves. Tā kā šajā laikā dzimtbūšana bija atcelta, barona saimniecībā pārsvarā strādāja kalpi un tie zemnieki, kuri nebija savu zemi nopirkuši, bet nomāja to no muižas.

Atmiņu stāstījumus par barona Dž. Volfa dzimtu savāca un pierakstīja literatūras pulciņš skolotājas (tagad nelaiķes) V. Dandenā vadībā 20. gadsimta piecdesmitajos gados.

Atmiņās dalījās cilvēki, kuri paši kalpojuši muižā un personīgi pazinuši Volfus (turpinājumā fragmenti no veco ļaužu atmiņām).

Barons Džeimss fon Volfs turpinājis parka pilnveidošanas darbu. Šim nolūkam bijis dārznieks, kurš dzīvojis mājā, kas atradās Juglas stāvajā krastā, parkā (tagad estrādes sēdvietas). Māja vēl bija saglabājusies 20. gs. 70. gados. Rozārijs, dekoratīvi košumkrūmu stādījumi, izveidoti un kopti celiņi – viss barona ģimenes un viņa viesu priekam. Parkam apkārt bija nožogojums, kā arī upmalā liels ābeļdarzs, no kura rudenos ābolus dabūjuši arī kalpu ļaudis, jo muižkungs nebijis skops.

Barons Džeimss Volfs, izglītots, gara auguma, laipns, noslēgts, daudz ceļojis, vienmēr bijis labi un eleganti ģērbies, atturīgs, milējis dabu un zirgus (specialitāte – agronoms), labus un garšīgi gatavotus ēdienus (īpaši kartupeļus), bijis asprātīgs.

Satiekot baronu, viņš bijis obligāti jāsvaicina (vīriešiem – paceļot cepuri). Izsakot lūgumu, bijis zemu jāpaklanās un jābučo roka, un jāuzrunā "baronlielskungs".

Baroniete bijusi vienkāršāka, ļoti strādīga, bieži vien pārbaudījusi slaucējas, vai kārtīgi izslauktas govīs, vai cūkkopējas, pirms dod cūkām ēdienu, iztīra siles.

Viņa bijusi taupīga, dažreiz pat sikumaina, katrreiz pārbaudījusi, kā šuvēja (muižā bijuši 2 skroderi) izlieto diegus un pogas.

Baronieti vajadzējis uzrunāt "baronlielmāte".

Baronu ģimenē bijušas divas meitas. Pie viņiem dzīvojuši arī divi brāļa dēli. Meitenes sauca par freilenēm "Mimī Madlēne un freilene Edīte". Zēnus sauca par kundziņiem – "Egon un Zigi kundziņš".

Barona Volfa bērnus audzinājuši un mācījuši trīs skolotāji: Jākobsons, Neimane, Guera. Katram bērnam un skolotājam bijusi sava istaba augšstāvā.

Bez mācību priekšmetiem barona dēli apguvuši karamākslu, meitenes – rokdarbus, mājsaimniecību un smalku uzvešanos. Svētdienās visi bērni devušies izjādēs ar baltiem zirgiem. Silta laikā peldējušies lielās gumijvannās. Vēlāk barona dēli Terbatā studējuši tieslietas, meitenes mācījušās Vācijā.

Barons katrai meitenei mēnesī devis 25 rubļus, dēliem – 50 rubļus. Tos viņi varējuši izlietot pēc savām vajadzībām un ieskatiem.

Sulainis katru vakaru barona ģimenei notīrījis apavus. Istabmeita rūpējusies par tīrību, uzklājusi un novākusi gultas veļu, sekojusi apģērbu kārtībai.

Muižā īpaši tikuši svinēti Jāņi un Ziemassvētki. Jāņu svinības notikušas Pilskalnos. Apkārtējo skolu bērni uz svētkiem ieradušies ar skolas karogu un lauku ziediem, kuri pieskaņoti karoga krāsai.

Skolēni snieguši koncertu muižas ļaudīm un bērnu vecākiem. Teicamniekus barons apdāvinājis ar grāmatām un priekšautiņiem.

Muižas beķereja sacēpusi tik daudz kliņģeru, ka pieticis bērniem un pieaugušajiem. Svētkos bērnus baroniete cienājusi arī ar saldu kafiju un kakao. Pieaugušajiem devusi alu un sieru.

Ziemassvētkos muižā dedzinātas divas eglītes: viena kalpiem, otra – barona ģimenei. Pie eglītēm dāvanas saņēmuši bērni un pieaugušie. Kalpiem dots 1 rublis naudā, paciņa cigāru un kreklis. Slaucējas saņēmušas kleitas drēbi. Saimes ļaudīm dāvanas bijušas lielākas. Visi cienāti ar cepumiem, konfektēm. Kad eglīte svecītes beigušas degt, kalpu bērniem bijis atļauts "plūkt eglīti" – tas ir paņemt no tās saldumus, rotājumus.

Katram barona bērnam bijis galdiņš ar dāvanām un saldumiem pie kungu eglītes.

UZDEVUMS:

1. Uzraksti, ar ko atšķirās bērnu audzināšana un izglītošana barona Volfa muižā no tavas dzīves!
2. Kāpēc muižas bērniem varēja nodrošināt citādus dzīves un audzināšanas apstākļus nekā zemnieku bērniem?

*Ropažu muiža 20. gs.
piecdesmitie gadi*

Muižas ēka bija celta
neogotikas stilā.



*Ropažu muižas
parka saliņa.
Tiltiņš uzcelts 1988. gadā*

Pretī muižas ēkai diķīti atradās
saliņa, uz kuru varēja nokļūt pāri
trim tiltiņiem. Uz tās atradās
galdiņš, soliņi, apkārt sētiņa, un
labvēlīgos laika apstākļos baronu
ģimene tur mīlēja ēst launagu.



*Ropažu muižas
kungu mājas interjers.
20. gs. sākuma foto*



Ēkā bija 27 istabas:
pirmajā stāvā – 16 istabas,
otrajā stāvā – 11 istabas.
Pirmajā stāvā bija 2 rak-
stāmistabas, zāle, ēdamtel-
pa, bufete, spēļu istaba,
kungam mazgājamistaba,
baronietes un bērnu
istabas. Tās bija gaumīgi
iekārtotas un greznas.

Ropažu muižas kungu
mājas zāles stikloto durvju
spraišļojumā bija izman-
toti gotiskās un kvadrifoli-
ja motīvi. Krāsniem izman-
toti glazēti podiņi (zaļos
vai brūnos toņos). Sienu
paneli veidoti samērā



augsti. Tos augšdaļā noslēdza plata karnīze. Uz tās varēja tikt eksponēti dažādi renesanses laika sudraba majolikas trauku atdarinājumi, kas parasti bija izgatavoti no šajā laikā modē nākušā cinka sakausējuma, vai citi dekoratīva rakstura priekšmeti.

20. gadsimta sākumā barona muižā bijušas ap 100 melnraibās govīs. Tās slaukušas 10 slaucējās. Kūts atradusies tagadējās autobusa pieturas vietā.

Barona kalpi dzīvojuši Vecajās mājās un Mežgaitās. Dzīvoklis sastāvējis no vienas istabas, pieliekamā un divām ģimenēm kopējas virtuves. 16 kalpu ģimenes bijušas "pūrvietu pļāvēji". Bijis jānopļauj 25 pūrvietas, tad muižkungs devis barību divām govīm un zemi.

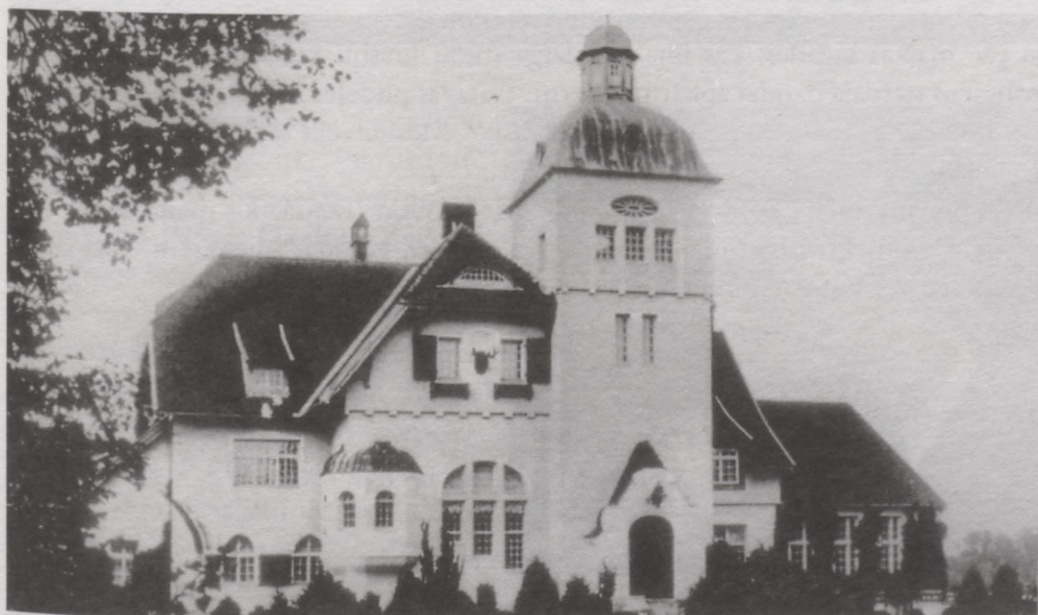
Muižā bijuši 40 zirgi: 32 darbam, 18 izbraucamie. Parasti barons braucis ar 2 vai 4 zirgiem.

Muižā bijis kučieris. Par labu kalpošanu baronam kučieris saņēmis Bagumu mājas.

Siena šķūņi atradušies aiz dzirnavām upmalā, Lielās Juglas kreisajā krastā.



Bijušie zirgu stalli



Zakumuižas pils
1915. gadā



Virš staļļa dzīvojis sedlinieks un zirgkopji.

Staļļi daļēji saglabājušies. Līdz mūsdienām tiek izmantoti vecie pagrabi. Muižas laikos tajos glabājās produkti un ledus.

"Ataugas" pie Pietēnu ezera uzbūvētas kā nabagmāja.

Arī Zaķumuiža (Valdenrode) piederējusi barona Volfa dzimtai. Muižas ēkām apkārt ierīkoti apstādījumi un izrakts diķis.

Tā bijusi lielsaimniecība, kurā bijis ap 120 govīm, 40 zirgiem un daudziem citiem mājlopiem. Dārzniecībā audzētas pat vīnogas un melones.

Pirmā Pasaules kara laikā, atkausējot aizsalušos centrālpkures cauruļvadus, izcēlies ugunsgrēks un pils nodegusi.

Stikla fabrika (ap 1909. gadu)

Glāzšķūnis - stikla fabrika Augšciemā. Īpašniekam Folkmanim piederēja vairākas stikla fabrikas un īpašumi Ropažos. Par meistariem un stikla pūtējiem strādāja vācu kolonisti. Viņi izgatavoja galvenokārt stikla pudeles aptiekām. Šajā fabrikā strādāja daudzi apkārtnes zemnieki, nopelnot rentes naudu. Virieši strādāja pie malkas sagādes, kas bija vajadzīga stiklu krāšņu kurināšanai. Fabrikā par palīgiem strādāja daudzi apkārtnes bērni. Gatavās pudeles ar ratiem veda uz Rīgu pārdošanai. Vācu meistari iedomīgi teikuši: " Mēs cilvēki tādi paši, tikai tā goda ir lielāk!"

Folkmaņa meita apprecējās ar mežzini Arlovski. Stāsta, ka meita bijusi ļoti lepna. Zemnieku atnesto naudu nav rokā ņēmusi. Nauda "mužikiem" bija jāliek uz šķīvīša, lai kundze nesmērētu rokas.

Veselības aprūpe

Medicīna kā zinātne pazīstama jau senajos laikos Austrumu un Rietumu civilizācijās. Ārstniecībā izmantoja dabas zāles - lapu, ziedu, sakņu, mizu uzlējumus un novārijumus. Arī viduslaikos šī tradīcija turpināja pilnveidoties un attīstīties.

Rūpēdamies par Ropažu pagasta iedzīvotājiem, *Džeimss fon Volfs* par saviem līdzekļiem atvēra aptieku. Atļauja aptiekas darbības sākšanai bija izsniegta jau 1897. gada 12. martā, bet dokumentos aptieka minēta 1898. gadā.

Aptiekas provizors *Ādolfs Brandeburgs* savu amatu apguvis sākumā kā mācekļis Bauskā, vēlāk 1878. gadā Tērbatā nokārtojis aptiekāra eksāmenus, strādājis Lietuvā, Rīgā, Jelgavā. 1898. gadā viņš uzsāka darbu Ropažos un strādāja līdz 1906. gadam. No 1907. gada līdz apmēram 1917. gadam aptiekas pārvaldnieks bija *Kārlis Davidovskis*. Pirmā pasaules kara gados un vēlākajos juku laikos Volfu ģimene aizbrauca uz Vāciju. Arī K. Davidovska darbība beidzās.

Ropažu aptieka
"Krustiņos"



Ap divdesmitajiem gadiem aptieka pārcēlās uz "Krustiņu" mājām. Par tās īpašnieku un provizoru kļuva *Pēteris Ozoliņš*. Viņš tur nostrādāja līdz 1950. gadam, kad bija spiests aiziet no darba, jo aptieka tika nacionalizēta (gan 1940. gadā, gan pēc Otrā pasaules kara) un bijušo īpašnieku atlaida no darba. Ropažnieki P. Ozoliņu atceras kā ļoti zinošu speciālistu un izpalīdzīgu cilvēku.



Ropažu aptiekas īpašnieks
Pēteris Ozoliņš ar kundzi,
Ropažu skolas
ķīmijas skolotāju

Jauni transporta veidi

1860. gadā Latvijas teritoriju pirmo reizi šķērsoja dzelzceļš.

Tā bija *Pēterburgas - Varšavas* dzelzceļa līnija, kas Latvijas teritorijā savienoja *Rītupi* ar *Daugavpili*.

1861. gadā pabeidza dzelzceļu no Rīgas līdz Daugavpilij. Tam sekoja Jelgavas, Valkas un Ventspils dzelzceļlīniju būve. Pēc šo līniju izbūves ropažnieki varēja izmantot vilcienu, braucot no Inčukalna vai Ropažu stacijām. Tomēr līdz 20. gadsimta trīsdesmitajiem gadiem ropažnieki visbiežāk uz Rīgu brauca ar zirgiem, veiklākie gāja kājām. Neērtības vienīgi sagādājuši lieli mežu masīvi, jo ļauni cilvēki bijuši arī tajos laikos.

Ropažu pagasta izaugsmi veicināja Rīgas tuvums. Satiksme īpaši uzlabojās pēc 1935. gada, kad atklāja dzelzceļa līniju Rīga - Suntaži un izbūvēja Rīgas - Lubānas šosejas pagarinājumu līdz Kangariem.

Dzelzceļa Rīga - Suntaži atklāšana



Kangaru stacija (1999. gada foto)



Kristietības izplatīšanās

Mūsu ēras pirmā gadsimta otrajā pusē Jūdējā, kas tolaik bija Romas province, jaunu reliģiju sāka sludināt Jēzus no Nācaretes.

Ar 4. - 5. gadsimtu kristietība no Romas sāka izplatīties pa visu pasauli.

Kristietība Latvijā ienāca no dāņiem, Krievzemes pareizticīgajiem garīdzniekiem un vācu kristīgās ticības sludinātājiem jeb misionāriem. Līvu ciemā Ikšķilē (22km no Ropažiem), misionārs Meinhards, lai pierunātu līvus pieņemt kristīgo ticību, 1184. gadā no Gotlandes salas ataicinātajiem mūrniekiem lika uzbūvēt mūra pili un baznīcu.

Pirmā baznīca Ropažu novadā (dokumentos minēta jau 1320. g.) bijusi vācu celtajā Livonijas ordeņa pilī - koka baznīca, kuru apmeklēja tikai ordeņa brāļi.

1632. gadā Ropažos strādājis mācītājs Frīdrihs Nēmejs, kurš pirmo reizi publicējis latviešu tautas dziesmas.

1775. gadā celta pēdējā koka baznīca Ropažos. Arhīva ir baznīcas attēls, ko zīmējis I. Broce. Tas datēts ar 1791. gadu. Domājams, tā ir tā pati 1775. gadā celtā baznīca.

19. gadsimta beigās koka baznīcas vietā celta mūra baznīca no laukakmeņiem un ķieģeļiem. Materiāls baznīcas būvei ņemts no muižas pils drupām.

Šo draudzes baznīcu, kas Ropažu centrā atrodas vēl šodien, iesvētīja 1893. gadā. Kā dāvinājumu baznīcas svētku dienā daudzi draudzes locekļi saņēma Bībeli.

1907. - 1908. gadā Ropažu luterāņu draudzē bija 3200 dvēseļu.

Baznīcā bija 400 sēdvietas, ļoti labas ērģeles, greznas lustas, altāra glezna, kancele. Neatkarīgas Latvijas laikā baznīcā bija koris, ko vadīja ērgelnieks.

Rodenpoisa baznīca.
I. Broces zīmējums



Prospect über Rodenpois, seu Kirch 4 1/2 Meilen von Riga. cf. Fol. prae.



Ropažu draudzes baznīca
1940. gadā



Baznīcas altāris un kancele



Baznīcas ērģeles

Baznīcas torni sašāva kara laikā 1944. gada 8. oktobrī. To izdarīja padomju karaspēks, lai likvidētu vācu armijas novērošanas punktu.

Peckara gados Ropažu baznīca turpināja darbu. Tomēr valdošā ideoloģija veicināja pakāpenisku draudzes locekļu skaita samazināšanos. Arī baznīcas telpas tika nepārtraukti postītas, līdz tās vairs nebija izmantojamas.

1997. gadā draudze atsāka aktīvu darbību.

Lidojums ar gaisa balonu

Karls Fridrihs Valters dzimis Rīgā 1757. gada 20. decembrī. Studējis Erlangenā un Gettingenē. Mācītājs Ropažu draudzē no 1783. līdz 1815. gadam. K. F. Valters baznīcas ziņās kā ievērojamu notikumu apraksta gaisa kuģa ceļojumu.

"1804. gada 18. augustā profesors Robertsons sagādāja mums vēl neredzētu lidojuma izrādi. Savā uzturēšanās laikā Rīgā viņš izveidoja subscriptiju (parakstīšanas), kuras laikā katrs pēc savām iespējām ziedoja naudu - simts un vairāk rubļu, lai šis pasākums izdotos. Arī aeronautu izdevumi tika segti no ziedojumiem, pat vitriolskābi pasūtīja īpašam vedējam (fūrmanim) no St. Pēterburgas, jo šeit tās nebija pietiekamā daudzumā, lai gan Rīgā bija desmit aptiekas. Vairāku nedēļu garumā, kamēr tika gaidīta vitriolskābe, varēja katru dienu no plkst. 9⁰⁰ priekšpusdienā līdz plkst. 8⁰⁰ vakarā apskatīt balonu ar gondolu un izpletņi pilsētas bibliotēkā.

Pati izlidošana plkst. 6⁰⁰ vakarā no Citadeles nebija īpaši veiksmīga laika apstākļu dēļ. Bija apmācies, sāka līt. Pavisam neievērots balons pacēlās gaisā un aizlidoja no pilsētas. Pie Rīgas Citadeles bija šim nolūkam ierīkots liels amfiteātris, kurā par vienu dukātu, vienu Alberta taleru varēja iekļūt kā skatītājs. Balons ātri pacēlās 700 pēdu augstumā, tam sekojošie kazaki jau 3 verstis no Rīgas uz Pēterburgas ceļa "pazaudēja" to no redzesloka. Es ar pāris draugiem no Rīgas - rātskungu John. Valentīnu Bulmerika kungu un rātskungu Paulu Kroegera kungu - biju Nagļu sētā un gatavojos braukt mājās, kad mēs tālumā to ieraudzījām - bumbas lielumā. (Patiesībā balons bija siena šķūņa lielumā.) Maniem draugiem un bērniem tas bija skaists skats, un pie sevis nodomājam: "Cilvēks var virs zemes pārvietoties!" Tas laidās pāri Juglas tiltam, pļavai, pāris acumirkļu turejās augstumā, tad gandrīz nolaidās pie mūsu kājām. Lidotājs, nobijies no lielajiem mežiem mēģināja balonu pacelt. Kāda izrāde! Netālu no Baložiem dzeltens dūmu mākonis - balona gaiss - caur kādu caurumu plūda ārā un to aptvēra. Balons nolaidās pie Jaun - Rotkaļiem uz zemes. Siena vācēji no "Libavas" satvēra to un palīdzēja. Tā kā mēs ar bērniem braucām ekipāžā, tad es nevarēju sekot, bet vecākais leitnants un kavalērists Baltasara fon Berga kungs un kapteinis Ernsts fon Berga kungs devās turp, kur nolaidās balons, ar vieglu drošku, saņēma to un iedeva zirgu no Jaun - Rotkaļiem, ar kuru aeronauts aizjāja uz pilsētu. Viņa balons tika ielikts ratos, ar skaļu prieku nogādāts pilsētā."



Pirmo reizi gaisā pacēlās francūži brāļi Mongolffjē ar balonu 1783. gadā

Mazās Juglas kauja

Ropažu pagasta teritorijā notika pēdējā lielākā kauja Pirmā pasaules kara laikā Austrumu frontē (Krievijas frontē). 1917. gada augustā (1. septembrī) vācieši sāka uzbrukumu Rīgas virzienā. Visai 12. krievu armijai draudēja ielenkums.

Stavokli glāba otrā latviešu strēlnieku brigāde, kas paspēja ieņemt aizsardzības līniju gar Mazās Juglas upi. 26 stundas latvieši noturējās pret seškārtēju vācu pārspēku, kuru nemitīgos uzbrukumos atbalstīja artilērija un lidmašīnas.

Sevišķi grūti kaujā klājās 5. Zemgales strēlnieku pulkam, kuru komandēja pulkvedis Jukums Vācietis. 20. augusts (2. septembris) bija izšķirošā kaujas diena. Latviešu strēlnieki šeit pierādīja savu drosmi un patstāvību. Cīņā izmantoja ložmetējus, rokas granātas, šauteņu laidnes, ēdiena katliņus un dūres.

Kaujas laikā strēlnieki noguldīja simtiem vāciešu, tomēr bija spiesti atkāpties, jo arī paši cieta lielus zaudējumus. Rīgu nosargāt neizdevās, bet, pateicoties latviešu strēlnieku drosmībai un pašizliedzīgajai cīņai, 12. krievu armija no draudošā ielenkuma tika izglābta.

Par drošsirdību kaujās pie Mazās Juglas 5. Zemgales latviešu strēlnieku pulkā 642 strēlnieki un 22 virsnieki tika apbalvoti ar Svētā Jura krustu. Vairāk nekā trešās daļas pulka sastāva vienlaicīga apbalvošana par varonību bija vienreizējs notikums Krievijas armijas vēsturē.

Daļu savu kritušo karavīru vācieši apbedīja netālu no Mazās Juglas – vissīvāko kauju vietā. Savu karavīru kapu malā vācieši apglabāja latviešu strēlniekus.



1967. gadā, atceroties Mazās Juglas kaujas 50. gadadienu, latviešu strēlniekiem uzstādīja piemiņas akmeni. Tas atrodas nepilnu kilometru no Dobelniekiem. Uz tā rakstīts:

**"Mūžīga piemiņa kritušajiem
2. latviešu strēlnieku brigādes strēlniekiem,
kas aizstāvēja Rīgu pie Mazās Juglas pret vācu iebrucējiem
1917. g. 19., 20., 21. augustā."**

(Datumi doti pēc vecā stila)

Latvijas Republikas gadi (1920. – 1940. g.)

Šie gadi visā mūsu valstī neapšaubāmi bija uzplaukuma laiks. Izņēmums nav arī Ropažu pagasts. Jau tolaik bijām lielāks no 57 Rīgas apriņķa pagastiem. Kopplatība: ~34422,46 ha, no tiem 18,06 tūkstoši ha meži un purvi. Apriņķī dzīvoja 2789 iedzīvotāji, no tiem 90,37 % latvieši.

Par galveno ropazīnieku iztikas avotu bija kļuvusi zeme. Mūsu pagastā bija 159 zemnieku vecsaimniecības ar vidējo platību 50 ha, 255 jaunsaimniecības ar vidējo saimniecības platību 20 ha, kā arī 20 sīksaimniecības ar platību ~6,3 ha un 16 amatnieku saimniecības (1938. gada dati). Lauksaimnieku galvenais ienākumu avots bija piena lopkopība, kā arī attīstījās kartupeļu audzēšana. Šos ražojumus pārsvarā realizēja Rīgas tirgos un moderniecībās (pienotavās). Beidzot ikviens, kurš velējās, kuram bija nepieciešama uzņēmība un iespējas, varēja apstrādāt savu zemi, zemi, kura bija viņa privātais īpašums.



Apkūlības "Lāsās"
1934. gadā

Pastāvēja arī rūpnieciski ražošanas uzņēmumi – N. Moskovska un M. Blumberga vilnas kārstuve, austuve, koku zāģētava un dzirnavas Skuķišos, Lukšu ūdens dzirnavas un koku zāģētava Bajāros, Z. Volfa ūdens dzirnavas, koku zāģētavas un elektrības centrāle Rōpažos. Mežu pārraudzību veica Zaķu, Endzeliņu un "Mežgaitu" mežniecības. Darbojās pasta, telegrāfa, telefona iestādes, kā arī aptieka (jau no 1899. gada) "Krustiņos". Sakaru attīstībā nozīmīga vieta bija trīsdesmitajos gados atklātajai dzelzceļa līnijai Rīga – Suntaži. Mūsu pagasta teritorijā vēl tagad ir 5 šīs līnijas stacijas (Ķīvuļi, Bajāri, Kangari, Remīne, Augšciems).

Visus darbus pagastā vadīja pagasta valde, priekšsēdētājs Mārtiņš Lūsis, darbvedis Ādolfs Krieviņš (1941. gada jūnijā izsūtīts, arī ģimene, par A. Krieviņa tālāko likteni ziņu nav), kārtībnieks Kārlis Babris. Viens no būtiskākajiem ieguldījumiem bija II pakāpes sešu klašu pamatskolas celtniecība un atklāšana 1936. gada 27. septembrī.

Pagastā noritēja rosīga *sabiedriskā dzīve*; īpaši jāpiemin 1920. gadā dibinātā Aizsargu organizācijas darbība (tās vadītājs Mārtiņš Saliņš 1941. gadā izsūtīts, arī ģimene, gājis bojā Sibīrijā 1942. g.). Aizsargu pamatuzdevums bija valsts un

pašvaldību objektu apsardzība un noziegumu novēršana, sadarbība ar policiju. Aizsargi pievērsa uzmanību arī pagasta sabiedriskās un kultūras dzīves organizēšanai, nacionāli patriotiskajai audzināšanai.

*Ropažu Aizsargu nodaļas
15 gadu svinības
1935. gada 24. februārī
(pirmajā rindā no labās pu-
ses ceturtais Aizsargu
vadītājs M. Saliņš, piektais
pagasta priekšsēdētājs
M. Lūsis)*



No 1922. gada aktīvi darbojās biedrība "Ropažu jaunatne" (ap 40 biedru). Tā kopā ar Aizsargu organizāciju 1928. gadā uzcēla un atklāja Tautas namu (tagadējais pasts), kurā atradās bibliotēka ar 1000 grāmatām.

*Biedrības "Ropažu
jaunatne" nams
1928. gada 1. maijā.*



Pagasta sievietes bija iesaistījušās Aizsardzību organizācijā, kā arī skolotājas Annas Pētersones (1941. gadā ar visu ģimeni tika izsūtīta, mirusi Sibīrijā 1944. gadā) vadībā darbojās mājsaimniecības pulciņā. Pastāvēja arī Ropažu krāj-
aizdevumu sabiedrība (ap 400 biedru), savstarpējās apdrošināšanas biedrība (ap



Mājsaimniecības pulciņš

400 biedru), patērētāju biedrība (ap 60 biedru), 4 lopkopības pārraudzības biedrības, 5 meliorācijas sabiedrības. Nozīmīgāka skolu jaunatnes organizācija tāpat kā visā valstī bija Mazpulki (vadītājs Ropažos skolotājs Rūdolfis Gūtmanis, izsūtīts 1941. g. jūnijā, arī ģimene, nav ziņu par tālāko likteni), kuri rosināja bērnus jau no skolas gadiem aktīvi iesaistīties zemes kopšanas darbos. Mazpulcēni darbojās arī pie Kākciena I pakāpes pamatskolas (tās pārzinis ilgus gadus bija skolotājs Andrejs Eģītis).

Ropažu sabiedrība pie jaunatnes biedrības nama 1936. gadā



Padomju un vācu okupācijas gadi (1940.–1987.g.)

1940. gada vasara atnāca ar baisām priekšnojautām un vēlāko *okupāciju*. Padomju okupanti atņēma zemi, pasludinot to par "tautas īpašumu", un sadalīja nelielos zemes gabalos bijušo bezzemnieku lietošanai. Bija skaidrs, ka sikās saimniecības nespēs pastāvēt un tāpēc zemniekus būs vieglāk apvienot kolhozos. Lai palīdzētu zemi apsaimniekot, Ropažos tika izveidota mašīnu – traktoru stacija (MTS) ar 13 traktoriem un zirgu iznomāšanas punktu. Traktoru novietne tika iekārtota muižas staļļos, traktoristi izmitināti bijušajā barona pilī, bet kantoris ierīkots mācītāja mājā "Pilskalnos" (1941. gada martā baznīcai tika atņemti visi īpašumi). Tā sākās mūsu tautas un arī ropāžnieku ceļš uz bezatbildību, nodevību un iznīcību. Otrā pasaules kara gados traktorus pārdeva iedzīvotājiem, bet pēc kara atjaunoja MTS, 1954. gadā to no Ropažiem pārcēla uz Ulbroku.

Jaunajai varai šķita, ka viņiem ir tiesības lemt par mūsu tautas likteni, ka visiem ir jādzīvo tā, kā okupanti to vēlas, un ka cilvēki, kuri aktīvi bija darbojušies



Tādi izskatījās izsūtāmie
"valsts noziedznieki" –
Skolotāja A. Pētersone ar
saviem bērniem 1941. gada
janvārī

Latvijas Republikas laikā un ar savu darbu bija spējuši kaut ko sasniegt, ir noziedznieki, kuri kopā ar ģimenēm ir iznīcināmi. Jau 1939. – 1940. gadā padomju vara bija pieņēmusi lēmumu un izstrādājusi sikas instrukcijas par to, kā notiks deportācijas no Baltijas valstīm. Diemžēl, arī mūsu pagasta iedzīvotājiem nācās smagi ciest no jaunās varas. **1941. gada 14. jūnijā** no dzimtajām mājām, no aizsāktajiem darbiem, no normālas dzīves tika izrauti 28 mūsu pagasta iedzīvotāji (par dažiem jau minēts iepriekš), tajā skaitā 11 bērni vecumā līdz 12 gadiem, diviem no viņiem bija tikai 2 gadiņi), 8 sievietes un 9 vīrieši. Deportācijas pārtrauca vācu armijas ienākšana. Izsūtītie cilvēki bija pilnībā nolemti nāvei, pie tam vīrieši tika atšķirti no ģimenēm, viņi lielākoties nonāca Molotovas apgabala Usollagā, un *neatgriezās neviens*. Sievietes ar bērniem tika nometinātas Tomskas apgabala Parabejas un Kolpaševas rajonos, no viņiem atgriezās tikai 12. Izvesto

cilvēku mājās tika izvietoti sveši cilvēki, manta izsaimniekota. Tomēr dažiem izdevās atgriezties un dzīvot savās tēva mājās, pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas atgūstot tās īpašumā.

Vācu okupācijas laikā Ropažu zemniekiem vajadzēja nodot varas iestādēm labības, piena, gaļas, vilnas normas. Vietējos iedzīvotājus sūtīja darbos gan Latvijā, gan uz Vāciju, diemžēl, pagaidām trūkst konkrētāku ziņu par šo laika posmu Ropažos. 1944. gadā, atkāpjoties vācu armijai, iedzīvotāji devās bēgļu gaitās uz rietumiem vai arī slēpās mežos. Niknākās cīņas notika 7. - 8. oktobrī. Cīņu laikā krituši ap 1000 karavīru. Šajās dienās sagrāva Ropažu baznīcas torni, pēc aculiecinieku nostāstiem padomju karaspēks to uzspridzināja, lai neļautu vāciešiem pārredzēt apkārtni. Vēl šodien mūsu zeme glabā bīstamas atmiņas no kara laika- lielgabalu lādiņus, mīnas, granātas u.c.

Pēc kara ilgi gaidītās brīvības vietā atjaunojās **padomju okupācija**. Padomju vara ar vēl lielāku intensitāti ķērās pie savas politikas īstenošanas. Latvijas laukos bija paredzēts izveidot vienlaidu kolhozu saimniecības. Izrādījās, ka vēl bija palikuši zemnieki, kuri nebūt negatavoja atbalstīt kolhozu saimniecības.

Protams, režīmam jau bija pieredze, 1949. gada 17. martā tika pieņemts lēmums Nr. 282. "Par kulaku ģimeņu izsūtīšanu ārpus Latvijas PSR", tikai piemirsts bija pateikt, kas tad īsti ir šie "kulaki". Pastāv uzskats, ka tie esot liel-saimnieki. Bet zeme taču bija pasludināta par "visas tautas īpašumu"! No mūsu pagasta **1949. gada 25. martā** tika izsūtītas 67 ģimenes. Bērni vecumā līdz 16 gadiem - 44, trijiem no tiem bija tikai gadiņš vai mazāk, bet sešpadsmitgadīgā Inta Pētersone tālo ceļu uz Sibīriju mēroja otro reizi. Pavisam deportēja 158 cilvēkus, **neatgriezās 19**, galvenokārt sirmgalvji un bērni. (Tomēr bija Latvijā pagasti, no kuriem šajā dienā neizveda nevienu. Kāpēc no Ropažiem tik daudz?) Lielāko daļu nometināja Tomskas apgabala Kolpaševas rajonā, dažus Omskas apgabala Kormilovkas apgabalā. Šoreiz vismaz ģimenes atstāja kopā, mūsējiem bija jāiekopj Sibīrijas zeme, jāpierāda, ka viņi spēj izdzīvot tikai no sava darba un "jāpāraug" komunisma garā. Turpmākais viņu liktenis bija atkarīgs no tā, cik cilvēciska vai necilvēciska bija vietējā vara "ģerevņā", jo cilvēki pilnībā bija viņu varā. Un tas viss taisnības un vienlīdzības vārdā!



Tipiska "ģerevņas māja",
kādas izmitināja latviešus

Par 1949. gada izsūtīto likteņiem stāsta Eižens Āpsis, 1938. gadā uzcelto "Mežnoru" māju saimnieks.

"1949. gadā visus mūs lopu vagonos kopā ar citām ropažnieku ģimenēm izveda uz Tomskas apgabala Inkinas sādžu. Mūs vēl aizveda "godīgi" - deva ēst maizi, dabūjām dzert karstu ūdeni. Tomskā sadzina cilvēkus baržās, kas pa Obas upi brauca uz leju un piestāja apdzīvotās vietās - kolhozos. Tur priekšnieki apstaigāja baržu un izvēlējās ģimenes, kuras paliks viņu kolhozā. Mūsu ģimene kopā ar Ūdriem, Vasīliem, Čakariem, Lorbergiem, Leimaņiem, Anneniem palika Sverdlova kolhozā.

Cilvēkus sadalīja pa kolhoznieku mājām, pa 12 cilvēkiem vienā istabā, par ko vajadzēja maksāt saimniekam īri.

Visgrūtāk bija tiem, kuri saslima. Ārsta nebija. Arī mēs savam vectēvam nevarējām palīdzēt, viņš mira un tika apglabāts Inkinā.

Latvieši bija labākie strādnieki. Bērni apguva krievu valodu un mācījās vietējā skolā.

Vakaros bieži sapulcējāmies un dziedājām, atcerējāmies dzimteni.

Atgriezties Latvijā varējām tikai pēc 8. gadiem. Dzimtās mājas bija izpostītas, tajās kolhozs bija izmitinājis svešus cilvēkus."

Piemīnas vieta represētajiem
(autore Gunta Darbvare,
tēlniece Dzintra Jansone)



Latvijā palikušie bailēs no jaunām izsūtīšanām ātri vien iestājās kolhozos. 1949. gadā Ropažu ciema teritorijā jau izveidojās **11 kolhozi** - "Brīvība", "Uzvaras rīts", "Taisnība", "21. jūlijs", "Rosme", "Rīts", "Upmalas", "Līči", "17. jūnijs", "Ropaži" un Oškalna vārdā nosauktais. Kopsaimniecības bija nelielas, trūka pieredzējušu zemkopju, speciālistu, tehnikas. Bija dažas zirgvilkmes pļaujmašīnas, vērtjamās mašīnas un kuļmašīnas. Nedaudz situāciju glāba MTS un zirgu iznomāšanas punkti. Sākot ar 1950. gadu, kolhozus pakāpeniski apvienoja. Izveidojās "Ropaži", "Rīts" (1962. g. tie apvienojās ar nosaukumu "Rīts"), Oškalna, Vorošilova (no 1957. g. "Vidzeme") un Staļina (no 1957. g. "Jugla") vārdos nosauktie kolhozi. Pēdējā kolhozu apvienošana notika 1973. gadā, turpmāk pastāvēja lielsaimniecība "Ropaži" (4. lielākā rajonā), kura specializējās piena, gaļas apstrādē (izslaukums neliels - 3200-4000 kg no govīm gadā), tika uzcelta pat lielferma "Leduskalni", kā arī moderna vistu ferma "Leduskalni" (tagadējā zemnieku saimniecība "Rasas"); audzēja arī

graudaugus, kartupeļus un citas kultūras. 1974. gadā kolhoza "Vidzeme" teritorijā tika izveidota šķirnes putnu audzētava "Savienība", tajā ražoja olas, cāļus un vistas gaļu. Putnus ievada no Čehoslovākijas, Holandes, Lietuvas un Ļeņingradas apgabala. Inkubēja cāļus – putnu fabrikām un Alūksnes, Madonas, Ogres, Rīgas rajonu iedzīvotājiem. Olas un gaļu pārdeva veikaliem un gaļas kombinātiem Latvijā, kā arī veda uz citām PSRS republikām. Tumsūpē tika ierīkota zvēraudzētava.

Kolhozu darbības laikā, lai arī lēnām, tomēr notika attīstība un nedaudz uzlabojās dzīves līmenis. Darbs bija smags, bet samaksa niecīga. Katram kolhozniekam bija jānostrādā noteikts dienu minimums gadā. Samaksa par dienu sākumā bija 0,30 – 0,40 rbļ., septiņdesmitajos gados 4 – 5 rbļ., bija arī naturālā samaksa. Tomēr ar atalgojumu par darbu kolhozā sevi nodrošināt bija visai grūti, tādēļ ikviena ģimene centās izveidot piemājas saimniecību, kurā strādāja brīvajos brīžos, bet tieši tās kļuva par galveno pārtikas avotu. Speciālistu un administrācijas algas bija lielākas, pastāvēja dažādi atvieglojumi un privilēģijas.

Pēc neatkarīgas Latvijas valsts atjaunošanas kopsaimniecības saira, materiālā bāze tika privatizēta, kolhozniekiem par nostrādātajiem gadiem aprēķināja pajas. Lielāko daļu no agrākās kolhozu mantas ieguva (atpirka par niecīgu samaksu) tie cilvēki, kuri pēdējos to pastāvēšanas gados kontrolēja materiāli tehnisko bāzi, daļa mantas, atstāta bez uzraudzības, tika vienkārši izvazāta.

Padomju varas gados pagastā tomēr neapsīka neatkarības gados uzplaukusī *kultūras dzīve*. 60. gados Ropažos bija kultūras centri Zaķumuižā, Juglā, Oškalnā, Ropažos, Tumsūpē. Tajos aktīvi darbojās tautisko deju kolektīvi – Ropažos (vadītāja Inta Vītola) un Kākcēmā (vadītāja Smuidrīte Bole), kuri regulāri piedalījās Dziesmu un deju svētkos, 70. – 80. gados ropožnieki sevi izteikt varēja, dziedot kori "Ropaži" (vadītāja ilgus gadus bija Inta Eizenberga) un 3 sieviešu vokālajos ansambļos.



Kākcēma deju kolektīvs

Latvijas valsts atjaunošanas laiks (1987. – 1991. g.)

Latvijas valsts atjaunošanas posmā arī ropožnieki aktīvi iesaistījās Latvijas Tautas Frontes veidošanas procesā. Vieni no aktīvākajiem LTF Ropožu nodaļas veidotājiem bija Agris Feldmanis, Andrejs Jaunzems, Romāns Alhimionoks – toreizējais Ropožu vidusskolas direktors, ar kura atbalstu pie mūsu skolas kā vienas no pirmajām tika pacelts neatkarīgās Latvijas karogs. Iedzīvotāji izplatīja un ar interesi lasīja laikrakstu "Atmoda", organizēja sapulces un parakstu vākšanu par neatkarīgas Latvijas atjaunošanu.

Tomēr par vissatraucošāko šī posma laiku lielākā daļa ļaužu noteikti atzīs 1991. gadu.

Janvārī barikāžu laikā visa tauta cēlās aizsargāt vēl tikko radušos neatkarības centienus. Tolaik padomju vara pirmsnāves agonijā vēl centās demonstrēt savu varenību ar bruņutransportieriem, kuri tajās dienās brīvi braukāja pa mūsu ielām un ceļiem. Arī mūsu pagasta iedzīvotāji, galvenokārt vīrieši, atbalstīja *Latvijas neatkarību*, piedaloties 13. janvāra manifestācijā Daugavmalā Rīgā un vēlāk barikādēs uz ceļa pie Ulbrokas, traucējot iespējamo padomju karaspēka virzīšanos uz galvaspilsētu, kā arī pie Televīzijas Zaķusalā, pie raidītāja Ulbrokā un Doma laukumā.

Piemīņas akmens
barikāžu dalībniekiem



Augustā, valsts apvērsuma dienās Maskavā (19. – 21. aug.), cilvēki gatavojās uz visļauņāko, piemēram, Ropožu pārtikas veikala trūcīgie krājumi tika izpirkti pāris stundu laikā. Kļuva skaidrs, ka tikai paši varēsim sevi aizsargāt. Mūsu Augstākā Padome, neņemot vērā to, ka arī Latvijā sarosījās kompartijas darbinieki un pārmaiņu pretinieki, nekavējās un pasludināja Latviju par pilnīgi neatkarīgu valsti. Šajās dienās aktīvākie barikāžu dalībnieki veidoja Latvijas Zemessardzi, spēku, kura pamatideja ir Latvijas neatkarības aizstāvēšana un paš aizsardzība, arī Ropožu nodaļa Jāņa Katkovska vadībā izveidojās šajā laikā. Pašlaik mūsu pagastā darbojas arī jaunsargu

pulciņš, kura dalībniekiem nākotnē būtu jāklūst par mūsu zemes, mūsu tautas patiesiem aizstāvjiem. Darbojas mazpulki, kuru darbību atjaunoja mazpulku vecbiedre Valija Upeniece – vienīgā Ropožos, kas apbalvota ar *Trīs zvaigžņu Ordeņa Goda Zīmi*.

Šķiet, ka mums, ropožniekiem, tikai nedaudz pietrūkst ticības sev un uzņēmības, tikai nedaudz pietrūkst lepnuma par savu pagastu, par saviem cilvēkiem. XX gadsimta vēsturē Ropožos vēl ir daudz neizzinātu jautājumu, bet tas jau ir jūsu, skolēnu, uzdevums – pētīt, domāt, izdarīt savus secinājumus, neaizmirst un turēt godā savu pagātņi!

Izglītības attīstība Ropažos

Pirmās ziņas par bērnu apmācību Ropažos (Rodenpoisā) attiecas uz 1736. gadu. Mācītāju organizētā skolu vizitācijas komisija, kurā piedalījās pats Vidzemes ģenerālsuperintendants Jēkabs Benjamiņš Fišers, par Rodenpoisa bērnu skolas apmācību sniedz šādu atsauksmi:

"Skolmeistars Jānis Jakobi, 35 gadus vecs, strādā draudzē 13 gadus. Skolas māja vēl pietiekoši labā stāvoklī. Divus skolas mājas kambarus skolmeistars pats izlabojis. Tāpat viņš pats uzcēlis kūti. Rija esot vēl derīga, klēts veca, bet pirtiņa pavisam nederīga. Skolā nebijis neviena bērna. Skolai zeme ir, un Jakobi pagājušā rudenī iesējis 7 pūri rudzu. Zviedru laikā skolmeistaram dots arī kāds strādnieks no muižas, kā arī sieciņi no zemniekiem, bet tagad nedabūjot ne vienu, ne otru. Skolmeisteris vienīgi piepalīdz mācītājam baznīcas darbos."

Pieņemts lēmums rūpēties par jaunas skolas uzcelšanu.

Norāde, ka zviedru laikā skolmeistaram dots strādnieks no muižas, liecina, ka skolēnu apmācība Ropažos varētu būt organizēta jau 17. gadsimtā.



Kārciema skola

Jauna baznīcas vizitācija skolās tiek organizēta no 1765. gada līdz 1768. gadam. Ropažos tā notiek 1766. gada 6. februārī. Tiek sniegtas ziņas par skolu un skolotājiem.

"Te tikko uzcelta jauna skolas māja - viena liela istaba un kambaris. Saimniecības ēkas pa daļai uzcēlis pats skolmeistars. Pie skolas 1/2 arkla zemes - 3/8 kā skolmeistaram, bet 1/8 kā zvanītājam. Tā kā strādniekus pie zemes apstrādāšanas nedod, tad vizitatori prasa, lai kauču vienu strādnieku no muižas dodot.. Skolmeistars Kārlis Vilhelms Jakobi (Jāna Jakobi dēls) 45 gadus vecs un te strādā 7 gadus. Mācīts skroderis. Esot labs, skolā mācot tagad 7 bērnus, no kuriem dažs mācoties trīs ziemas. Draudzei 145 mājas. Eksāmens gājis puslīdz. Muižas skolu nav."

No 1774. līdz 1776. gadam - jauna mācītāju vizitācija. To vada baznīcu virspriekšnieks Fr. R. fon Bergs. No materiāliem lasām, ka katru rudeni mācītājs

muižniekam iesniedz sarakstu, kuriem bērniem jāiet skolā. Par to jāgādā muižai. Mācās no Mārtiņiem līdz Lieldienām. Ja saimnieks kalpa vai bāra bērnu nesūta skolā, soda ar 5 markām nedēļā.

Skolmeistaram īpaši jāprot labi dziedāt. Skola māca lasīt un audzina kristīgā ticībā, tas ir, skaitīt lūgšanas, dziedāt baznīcas dziesmas.



Pārupes skola

Mācīšana dod zināmus rezultātus, un 1778 .gadā Ropažos jau ir :

	Zēni	Meitenes	Vīrieši	Sievietes	Kopā
Lasītpratēji	339	321	376	375	1411
Lasītnepratēji	372	370	364	384	1490

Kārlis Jakobi saņēmis algu pēc stingri noteiktiem likumiem: par katru skolēnu 2 vezumus malkas, 1 mārciņu sveču, ...1/2 mucu alus, skolu beidzot.

1798. gadā par skolmeistaru minēts **Ulrihs Ekarts**. Viņš nav varējis sastrādāties ar Ropažu mācītāju **Valteru**. Mācītājs sola saviem kalpiem 1 dālderu atlīdzības, lai pieķer Ekartu viņa mežā ar bisi (Valtera ziņojums 1798. gada 21. oktobrī). Ekartam grēki pierādīti, vieta jāatstāj.

Endzeliņa pagastskola



Ar 1819. gada zemnieku brīvlaišanas likumu noteikts, ka Vidzemē uz 500 vīriešu kārtas personām jābūvē viena *pagastskola*. Ap šo laiku dokumentos parādās *Endzeliņa* (Enceliņa) skolas nosaukums. Pagastskolas jāuztur attiecīgā pagasta zemniekiem.

Pagastskolā bija bezmaksas apmācība, sākumā no viena līdz diviem gadiem, sākot ar 1887. gadu - trīs gadi. Skolā lasīšanu, rakstīšanu, rēķināšanu mācījās 10 - 13 gadus veci bērni: meitenes varēja atteikties no pēdējiem diviem priekšmetiem. Par galveno mācību priekšmetu uzskatīja reliģijas zinības - lūgšanu, katķisma un baznīcas dziesmu mācīšanu.

Ar 1875. gadu sāka mācīt krievu valodu. Skolēnu zināšanas pārbaudīja mācītājs. Labākos skolēnus nosūtīja mācīties draudzes skolā.

Endzeliņa pagastskola atradās 5 km no Ropažiem, Tumšupē. 19. gadsimta otrajā pusē dokumentos minēti skolotāji Pēteris Jansons, Bernhards Knorrs, vēlāk Eberhards. 20. gadsimta divdesmitajos gados strādājuši skolotāji Bergi (vīrs ar sievu) vēlāk Anna Stauera. Ar 19. gadsimtu Ropažos darbojās arī Augšciema pagastskola, vēlāk saukta par I pakāpes pamatskolu.

Atmiņu stāstījumā par šo skolu minēti skolotāji: Ieviņš, Fridrihsone, Stauere Anna (Pētersone).

1849. gadā pieņemts likums par draudzes skolām: katrā draudzē, kur 2000 vīriešu dvēseļu, ierīkojama draudzes skola. Ropažos nebija 2000 vīriešu, bet ropażnieki gribēja draudzes skolu un sedza tās izdevumus. Ropažu draudzes skola bija Pārūpēs. Tā gatavo skolotājus pagastskolām, kā arī rakstvežus jeb skrīverus. Ropažu draudzes skolā mācījās 14 - 17 gadus veci jaunieši.

19. gadsimta otrajā pusē draudzes skolā sāka mācīt arī fiziku, geometriju, algebru, pirms tam jau bija ieviestas vēstures, ģeogrāfijas un dabas zinību stundas.

Par neattaisnoti nokavētu dienu bija jāmaksā 10 kapeikas soda nauda baznīcas draudzes kasē. Lai iestātos draudzes skolā, bija jākārto 5 eksāmeni.

Ar 1891. gadu Ropažu draudzes skolā darbu sāk dzejnieks, mūziķis (spēlējis klavieres, ērģeles, vijoli), tulkotājs (tulkojis no 3 svešvalodām) Augusts Kažoks.

Ieraksts dienasgrāmatā:

"Piekdien, 1891. gada 14. jūnijs. Aizvakar dabūju vēstules no Ropažu mācītāja E. Pohrta, caur kuru Konvents mani uzaicina ierasties uz dziedāšanas un ērģeļu spēlēšanas provi Ropažos 27. jūnijā, p.10 pr.p. (plkst.10⁰⁰ priekš pusdienas - skaidrojums). Tai pašā dienā būšot vēlēšanas". Nākamais ieraksts vēstī: "Vakar tiku ievēlēts par draudzes skolotāju un ērģelnieku Ropažos. Jauna nodaļa iesākas manā dzīves grāmatā. Lai viņa būtu skaista. Pēcpusdienā apskatīju skaisto skolas dārzu. Daudz ābeļu, ogulāji, dārza mājiņa."

No A.Kažoka atmiņām uzzinām, ka skolotāja pieņemšanas komisijā piedalījies Ropažu barons Volfs, mācītājs Porte (kurš ir arī skolu padomnieks Vidzemē kopš 1889. gada), bijušais draudzes skolotājs Pētersons (nopircis mājas un tāpēc aizejot no draudzes skolas), Endzeliņa pērminderis Jānis Priedītis un

Augšciema I pakāpes
pamatskola



baroniete. Pēc vēlēšanu rezultātu paziņošanas tikušas rīkotas kopējas pusdienas draudzes skolā.

Gatavojoties mācību gada sākumam, ar barona Volfa atbalstu tiek veikti dažādi draudzes skolas remonta un labiekārtošanas darbi. Tiek salabota grīda, salāpīts skurstenis, uztaisīti skolas galdi, nokrāsotas tāfeles, remontēta plīts, nopirkts pulkstenis.

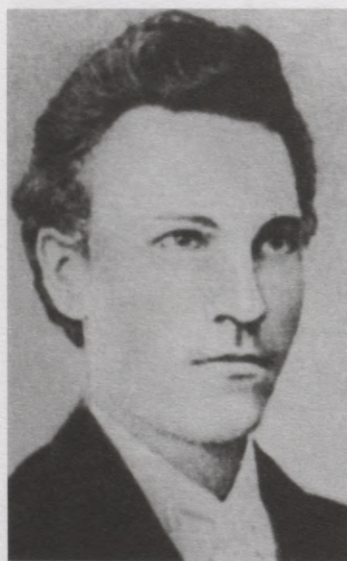
Ropažu draudzes skolā 1891. gadā mācījušies 25 skolēni.

Kaut arī skolēnu nedaudz, tomēr ir disciplīnas pārkāpumi. Par to liecina ieraksts A. Kažoka dienasgrāmatā: "Skolnieks par nepaklausību un melošanu nostrāpēts ar žagariem (5 sitieni)". Vai arī šāds teksts: "Daudz rūpju ar skolniekiem. Beidzot izslēdza no skolas skolnieku, kas negrib ievērot mūsu kārtību strādājot un dzīvojot. Mācu klusi, mierīgi dzīvot un čakli strādāt."

Skolotāja pienākums bija svētdienas dievkalpojums spēlēt ērģeles Ropažu baznīcā, kārtot baznīcas draudzes grāmatu, vadīt kori, izvadīt mirušos.

A. Kažokam bija tikai 30 gadi, kad ropožnieki viņu guldīja zemes klēpī Ropažu kapsētā 1893. gada 28. novembrī.

Augusts Kažoks



Doku Atis – palīgskolotājs
Ropažu draudzes skolā



9. Ropažu draudzes skola.

1. Tu simtu gadu ska
Starp Jūgas pēkratē
Un ceemā' zvirbuliņi
Znaud, viņas pasparnē.
2. Un pasa' jūnto galā
Drens skurstens skibi stāv,
Un seksā', reemai tēļpai
Tēl durvis luktas nav.
3. Kad arā' veji gaudo,
Un drums ir mers un lauks,
Cik tikams tad seit majot,
Cik peemilīgs un jauks!
4. Tie cauram seenam sedot,
Kads reto tas baudiņums,
Kad arā' veji plūsas,
Kad mers un lauks tats drums.
5. Un kam si laime lemtā,
Sio valdeis baudiņums? —
Tas gods mums skolmeistosem,
Mums jā, mums abeem, mums.

17. I. 92.

Draudzes skolas virtuve, pieliekamais un maizes ceptuve atradās pagrabstāvā, bet ar 1902. gadu Pārūpēm uzcelta piebūve mājas rietumu galā. Tur ierīkota virtuve skolēnu vajadzībām, glabājās skolēnu produktu lādītes, skapiši.

Skolā bija arī internāts - viena telpa zēniem, otra - meitenēm. Sākumā katram skolēnam bija jāved arī sava gultiņa ar salmu maišeli (salmus mainīja Ziemassvētkos).

Mājas austrumu galā (uz Lielās Juglas pusi) dzīvoja skolas pārzinis. Viņa dzīvoklim bija skaista stikla veranda dienvidu pusē ar izeju uz skolas dārzu.

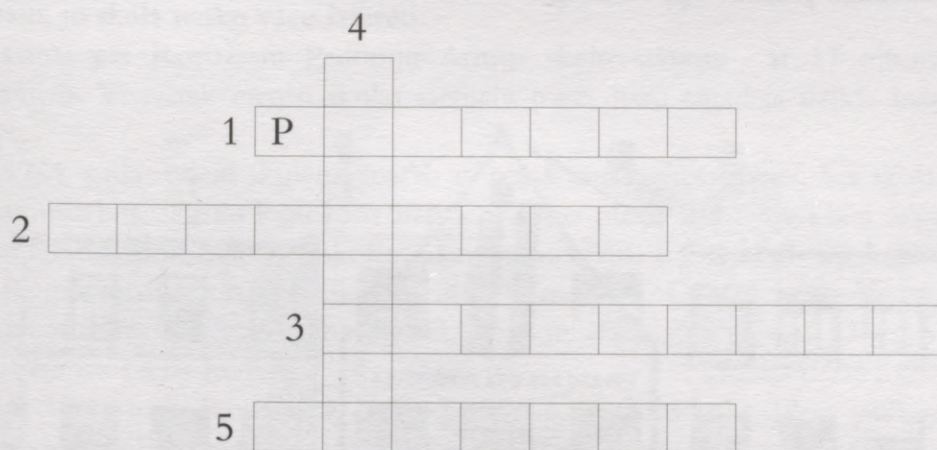
Draudzes skola Pārūpēs atradās līdz 1935. gadam. Pēc Ropažu sešklasīgās pamatskolas uzcelšanas Pārūpes atdeva Lauksaimniecības ministrijai.

Pēc 2. pasaules kara kādu laiku Pārūpēs atradās Ropažu ciema padome, jo pagastnama telpas aizņēma politdaļa.

1950. gadā Pārūpes ieguva Ropažu vidusskola. Tur sāka dzīvot skolotāji. Bija iekārtoti 9 dzīvokļi un internāts zēniem. Vēlāk arī internāta telpa tika pārbūvēta par dzīvokli (70. gados).

UZDEVUMS:

Sastādi krustvārdu miklu ar Ropažu skolu nosaukumiem!



1. - 4. Nosauc skolas, kuras darbojās Ropažu pagastā!
5. Autors, kurš aprakstījis vienu no Ropažu skolām savā grāmatā.

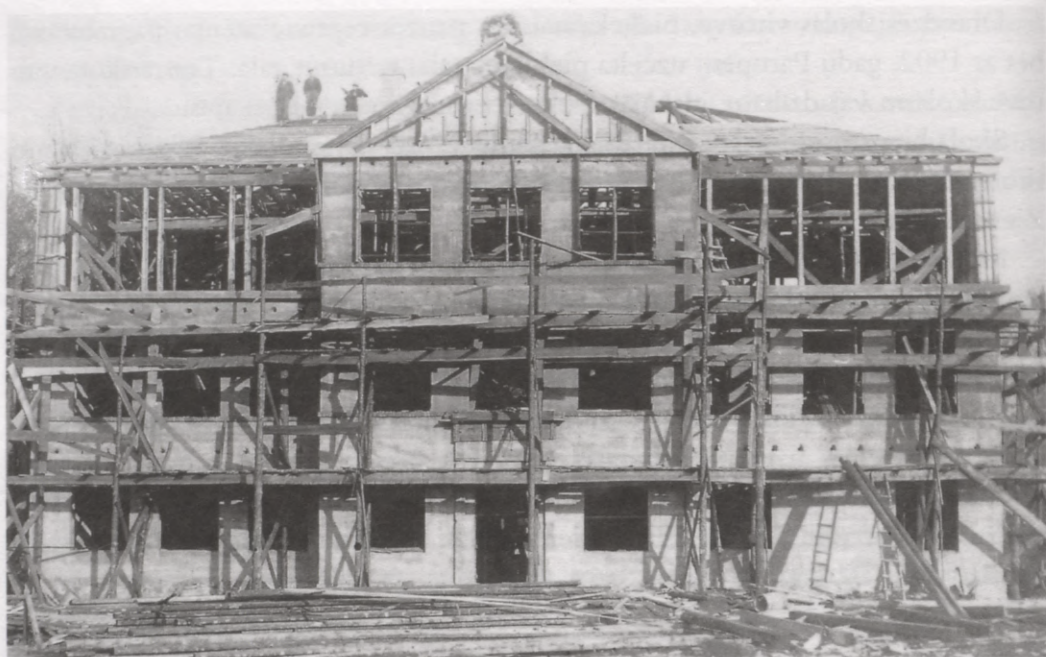
Palielinoties iedzīvotāju un bērnu skaitam Ropažu pagastā un novērtējot esošo skolu stāvokli, rodas doma par jaunas, skolai piemērotas, ēkas būvi, kurā varētu apvienot esošās skolas vienā. Projektēšanas darbus uzsāk 1932. gadā. Skolas ēkas projektu veic Rīgas apriņķa valdes būvtehniķis Brutāns. Tā domāta 150 skolēniem. Tās celtniecība izmaksātu 70000 Ls.

Skolas celtniecības materiālu sagādē ļoti aktīvi darbojušies iedzīvotāji: kokmateriāli sazāgēti pagasta mežos, atvesti un kokzāģētavā sastrādāti par velti.

Daļu no celtniecībai nepieciešamās naudas iegūst no pašdarbības sarīkojumiem. 12000 Ls gadā Ropažu pagastam par mežiem maksā Rīgas pilsēta. Arī šī nauda ieguldīta skolas celtniecībā.

1934. gada 3. jūnijā tiek pamatakmeni Ropažu jaunajai skolai. Pirmo stāvu uzceļ par esošo naudu, bet līdzekļu pietrūkst. Situāciju glābj Zemnieku kredītbanka, aizdodot Ropažu pagastam 20000 Ls uz 10 gadiem.

Skolas ēkas celtniecība



1935. gada 1. oktobrī skolā sāk mācības, kaut arī iekšējie krāsošanas darbi nav veikti. Nākamajā vasarā skolu izkrāso, iesvētī, atklāj 1936. gada 27. septembrī. Pirmais skolas pārzinis bija A. Bergs.

*Ropažu sešklasīgā
pamatskola*



Ropažu pagasta darbvedis A. Krieviņš raksta par Ropažu skolu:

"Skolā 5 skolotāji pie 146 skolēniem, no kuriem pie krogalda piedalās 85%; ierīkots internāts ar 80 dzelzs balti lakotām gultiņām un atsevišķi skapīši produktu novietošanai, elektriskā apgaismošana un ūdensvads. 1936. gada pavasarī pie skolas ierīkots jauns augļu dārzs ar 120 augļu kociņiem. Bez šīs skolas pagastā vēl ir Kākciema I pakāpes pamatskola ar 2 skolotājiem pie 36 skolēniem. Abām skolām ir radio aparāti, mūzikas instrumenti, pietiekoši mācības līdzekļi un klases inventārs. Pie abām skolām pastāv mazpulki."

Skolas ēka pavisam izmaksāja 63000 Ls un ap 500 zemnieku darbadienu, ko veica ropožnieki, darbā izmantojot galvenokārt zirgu.

Skolas apstādījumus veidoja daiļdārznieks Miķelsons.



*Ropažu sešklasīgās
pamatskolas izlaidums
1936. gada 29. maijā.
Vidū pārzinis A. Bergs.*

Otrā pasaules kara gados skolā notiek mācības. Ar 1943./44. m.g. skola iegūst septiņklasīgas pamatskolas statusu. 1944. gada pavasarī mācības pārtrauc ātrāk kā parasti, jo skolā ierīko vācu lazareti.

Cīnās par Ropažiem Padomju Armija skolu sašāvusi ar 17 mīnmetēju šāviņiem. Visvairāk cietusi skolas ziemeļu puse, īpaši tagadējā fizikas kabineta telpa.

1944. gada rudenī skolēnu mācīšanu uzsāk ambulances telpās, bet skolā veic remontdarbus. Izsistās logu rūtis aizliek ar šifera plāksnēm, iztīra klašu telpas no salmiem un asiņu traipiem, skolas apkārtņē nolīdzina tranšejas un bunkurus.

Ropažos nav elektrības, skolēniem nav internāta. Daudziem skolas vecuma bērniem trūkst apavu. Mācības notiek lampiņu vai sveču gaismā. Ūdeni virtuvei ņem no Lielās Juglas.

Ar 1956. gadu Ropažu skola kļūst par augošu vidusskolu. 1960. gadā ir pirmais vidusskolas izlaidums – 23 absolventus dzīvē izvada skolotāja R. Urtāne (to-reiz R. Zalcmane), kas pati mācījusi Ropažu skolā, ilggadēja mācību pārzine.

No 1958. līdz 1959. gadam ar skolēnu darbaspēku un skolotāju entuziasmu tiek būvēts sporta laukums agrāko skolotāju dārziņu vietā. Zemi nolīdzina, ieliek ozolkoka drenāžu, uzbūvē celiņus.

Aug skolēnu skaits, skola kļūst bagātāka ar mācību līdzekļiem, dzīve izvirza augstākas prasības mācību procesam, skolas telpas kļūst par šaurām, sešdesmito gadu beigās panāk skolas internāta piebūves celtniecību. To nodod ekspluatācijā 1971. gada oktobrī.

Skolas piebūve izmaksāja 99550 rbļ. Jaunais korpuss būvēts kā skolas internāts, tāpēc ēdamtelpa, virtuve un sporta zāle ir mazas (sporta zāle 6 x 8,5). Ir arī sporta inventāra noliktavas, ģērbtuves zēniem un meitenēm, 2. stāvā dušu telpas.

Skolā ierīko centrālapkuri, uzbūvē katlumāju. Notiek vecā korpusa rekonstrukcija, pārejot uz kabinetu sistēmu, pārbūvējot telpas, likvidējot caurstaigājamās klases. Tās izmaksā 78748 rbļ.

Ropažu skolas telpām paplašinoties, 1972. gadā Izglītības Ministrija pieņem lēmumu likvidēt Kārciema un Zaķumuižas pamatskolas un skolēnu apmācīšanu organizēt tikai Ropažu vidusskolā. Apvieno augšminēto skolu inventāru, un daļa pamatskolu skolotāju pāriet strādāt Ropažu vidusskolā.



Ropažu vidusskola akreditēta 1996. gada aprīlī.

UZDEVUMI:

Izveido laika līniju skolu attīstībai Ropažos!

1736. 1766. 1936. 1956. 1971. 1990.

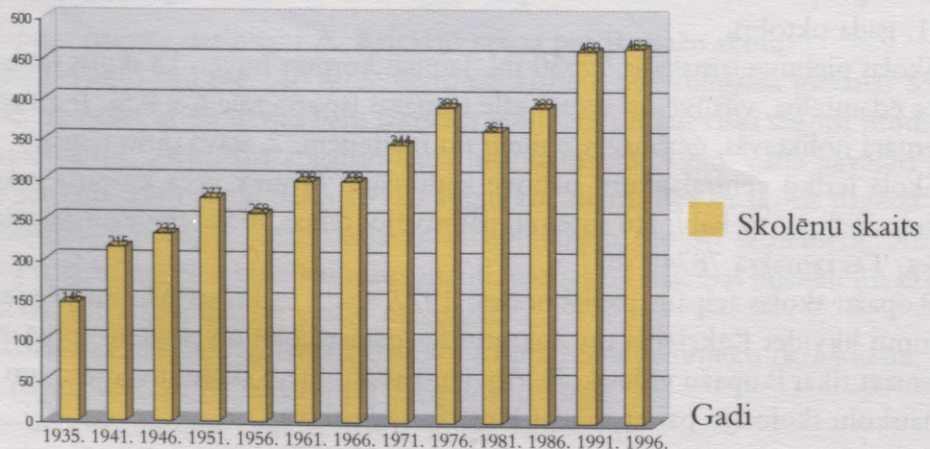
Pirmās ziņas
par bērnu
apmācīšanu.

Vai Tu zini, ka...

1. Ropažu sešklasīgā pamatskola pirmo reizi uzņēma skolēnus..... gadā.
2. Vidusskolas pirmais izlaidums notika gadā.
3. Visilgāk par direktori Ropažu vidusskolā strādājusi.....
4. Skolas sporta laukums izveidots..... gadā.
5. Skolas jaunais korpuss uzsāka darbu gadā.

Gandrīz 300 gadus ilgajā Ropažu vidusskolas vēsturē skolēnu skaits pieaudzis no dažiem skolēniem darbības sākumā līdz 463 audzēkņiem 1996. gadā.

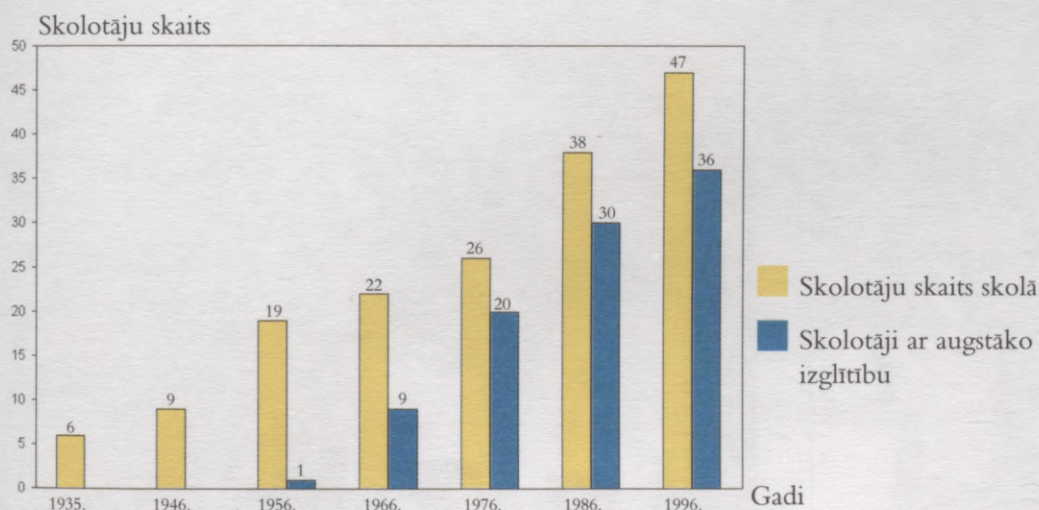
Skolēnu skaits



Pirmo zemnieku bērnu apmācību Ropažos veica viens skolotājs, vēlāk tam pievienojās palīgs. Palielinoties skolēnu skaitam, auga skolotāju skaits (it īpaši pēc vidusskolas atvēršanas).

Vairāk nekā 20 gadus Ropažu skolā strādājuši Valija un Roberts Dandeni, A. Eģītis, L. Strazdiņa, J. Strazdiņš, V. Upeniece, Renāte un Klements Urtāni.

Ropažu skolas skolotāju kolektīva izaugsme



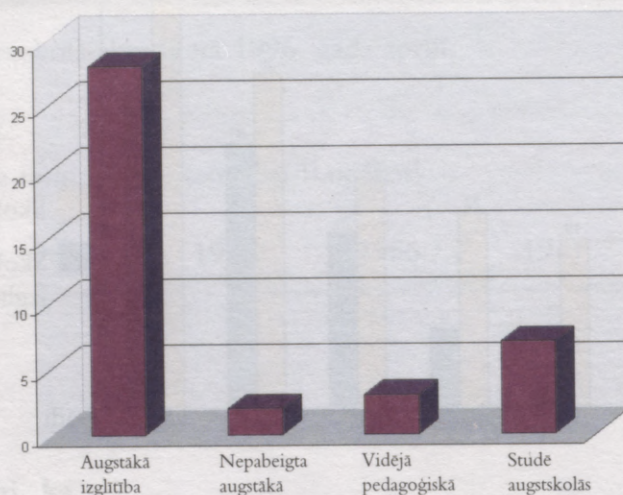
Laika posmā no 1935. gada līdz 1958. gadam Ropažu pamatskolu vadījuši 8 pārziņi, vidusskolā līdz 1999. gadam strādājuši 6 direktori.

Nr.p.k.	Mācību gadi	Ropažu pamatskolas pārziņi un vidusskolas direktori
1.	1935. – 1938.	Aleksandrs Bergs
2.	1938. – 1943.	Jūlijs Grundulis
3.	1943. – 1944.	Jānis Kuģis
4.	1944. – 1945.	Britiņš
5.	1945. – 1953.	Roberts Dandens
6.	1953. – 1954.	Ādolfs Donis
7.	1954. – 1957.	Aina Karpoviča
8.	1957. – 1958.	Olga Andriksone un v.i. Biruta Jēlniece
9.	1958. – 1959.	Diāna Medne
10.	1959. – 1977.	Neonilla Runkovska
11.	1977. – 1985.	Ruta Venska
12.	1985. – 1990. II	Romāns Alhimionoks
13.	1990. II – 1993.	Māra Priede un v.i. Anna Buiķe
14.	1993. – 1995.	Juris Cinitis
15.	No 1995.	Spodra Kalniņa

Ropažu vidusskola mūsdienās

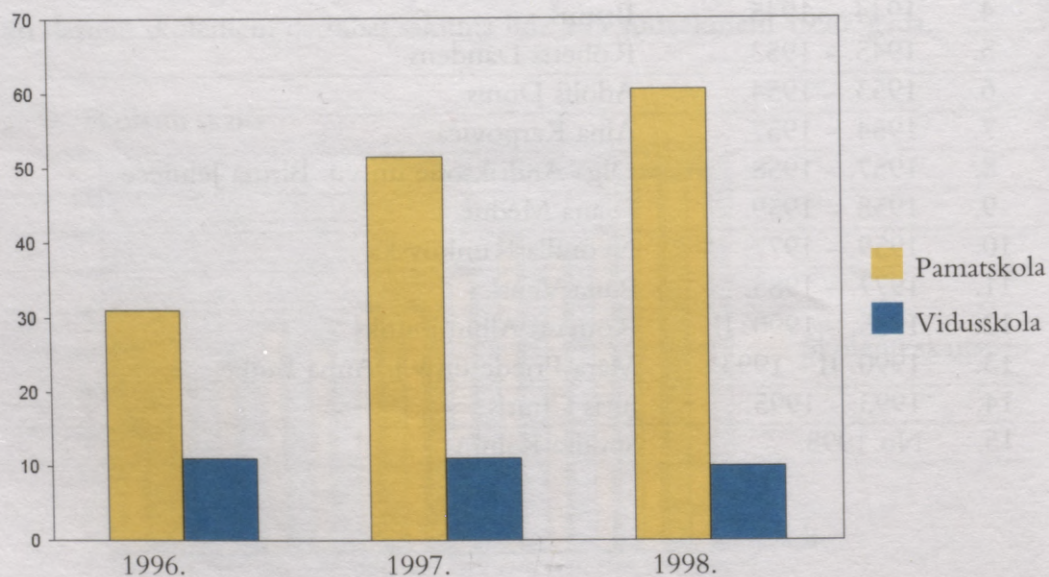
1998./99. m.g. Ropažu vidusskolā strādā 40 skolotāji un 14 tehniskie darbinieki. Ceturto gadu skolu vada direktore Spodra Kalniņa.

Ropažu vidusskolas skolotāju izglītība



Ropažu vidusskolā 1998./99. m.g. mācās 443 skolēni.

Ropažu vidusskolas skolēnu skaits izlaidumā 9.un 12. klasē



Lai Ropažu vidusskolas beidzēji būtu konkurētspējīgi darba tirgū, pastiprināta uzmanība 1998./99. m.g. tika pievērsta datorapmācībai. Mācību gada otrajā semestrī tika atvērta jauna datorklase ar 10 jaunākās paaudzes datoriem, lāzerprinteri. Par to liela pateicība jāsaika direktorei Spodrai Kalniņai un Ropažu pagasta pašvaldībai.

Vidusskolas klasēs jau vairākus gadus ir iespēja pasniegt vairākus profilkursus – latviešu valodu (10., 11. kl.), matemātiku (10. kl.), angļu valodu un ģeogrāfiju (visās kl.), bioloģiju (11. kl.). 1998./99. mācību gadā tiek pasniegtas arī dabaszinības (10., 12. kl.), iecerēts 9. – 12. kl. pasniegt lietišķo informātiku.



Pastiprināta uzmanība tiek pievērsta vērtībizglītību veidojošiem priekšmetiem: 5. klasē – veselības mācība (šajā klasē, lai atvieglotu pāreju uz pamatskolu, bija iespēja pasniegt 7 stundas nedēļā latviešu val. un fakultatīvi vēl vienu vizuālās mākslas stundu un ģeogrāfiju), 7. klasē – ētika (1 reizi nedēļā), 8. klasē – ekonomikas pamati, 9. klasē – civilzinības, vidusskolas klasēm – filozofija (jau trešo gadu – skolas obligātais priekšmets) un izveles priekšmeti – psiholoģija, ētika, politika, kultūras vēsture, biznesa ekonomiskie pamati. Ievērojot 9. klašu skolēnu intereses, jau divus gadus ir iespēja pasniegt gan vizuālo mākslu, gan rasēšanu.

Skolotāji turpina savu tālākizglītību – 1 mācās maģistratūrā; 7 iegūst augstāko pedagoģisko izglītību, apmeklē kursus.

Stājoties vidusskolā, skolēniem tiek piedāvāta trīsgadīga izglītības programma, kuras ietvaros viņi izvēlas apgūstamos priekšmetus.

Datorklase Ropažu vidusskolā

No 1999./2000.m.g. ROPAŽU VIDUSSKOLĀ tiek piedāvāta
VIDĒJĀS VISPĀRĒJĀS IZGLĪTĪBAS PROGRAMMA

Nr. p.k.	Mācību priekšmeti	Stundu skaits nedēļā			Kursa veids
		10.kl.	11.kl.	12.kl.	
Obligātie mācību priekšmeti					
1.	Latviešu valoda un literatūra	5	5	5	pamatkurss
2.	Matemātika	4	4	4	pamatkurss
3.	Vēsture	2	2	2	pamatkurss
4.	Angļu valoda	3	3	3	pamatkurss
5.	Lietišķā informātika	2	2	2	pamatkurss
6.	Sports	3	3	3	pamatkurss
7.	Biznesa ekonomiskie pamati	2	1	-	pamatkurss
IP obligātie un izvēles mācību priekšmeti					
Valodas					
1.	Latviešu valoda, literatūra	-	3	3	profilkurss
2.	Angļu valoda	2	2	2	profilkurss
3.	Krievu valoda	3	3	3	pamatkurss
Sociālās zinības					
1.	Ģeogrāfija	2	2	2	profilkurss
2.	Ģeogrāfija	2	1	-	pamatkurss
3.	Filozofija	-	2	1	pamatkurss
Dabaszinības un tehniskās zinības					
1.	Bioloģija	2	2	2	profilkurss
2.	Bioloģija	2	2	2	pamatkurss
3.	Ķīmija	2	3	2	pamatkurss
4.	Fizika	3	3	3	pamatkurss
5.	Dabaszinības	3	3	3	pamatkurss
		(fizika)	(ķīmija)	(bioloģ.)	
Kultūrizglītības kursi					
1.	Mūzika	2	2	2	pamatkurss
2.	Kultūras vēsture	2	2	2	pamatkurss
3.	Mājsaimniecība	2	2	2	pamatkurss
4.	Vizuālā māksla	2	2	2	pamatkurss
Papildizvēle					
1.	Veselības mācība	2	-	-	pamatkurss
2.	Psiholoģija	2	-	-	pamatkurss
3.	Politika un tiesības	-	-	2	pamatkurss
4.	Ētika	-	2	-	pamatkurss
5.	Tehniskā grafika	-	-	2	pamatkurss
6.	Astronomija	-	2	-	pamatkurss

Lai saņemtu dokumentu par vidējo izglītību:

1. Skolēnam jāapgūst vismaz 1 priekšmets profilkursa līmenī;
2. Katru gadu pēc brīvas izvēles jāizstrādā zinātniski pētnieciskais darbs (aizstāvēšana projektu nedēļā), kura rakstisks pieteikums jāiesniedz direktora vietniekam mācību darbā līdz katra gada 1. novembrim.

Skolēni ar labām sekmēm piedalās republikas un rajonu olimpiādēs. Republikas mēroga konkursā "Mazais biznesmenis" Ropažu skolas komanda Dzintara Bebra vadībā ieguva 4. vietu (50 komandu vidū).



Teatra diena

Ropažu vidusskolā rit skolas pastāvēšanas septītā desmitgade. Pa šo laiku mainās kolektīvs – izaug jaunas paaudzes, mainās arī pedagogu sastāvs. Skolas dzīvē ienāk jaunas vēsmas. Jācenšas saglabāt jau izveidojušās tradīcijas, jāveido arī jaunas. Pateicoties skolotāju Sandras Daukštas, Ērika Budēvica, Gundegas Ručevskas, Lūcijas Ģēģeres, Gintas Sīles radošajai darbībai, turpinās muzikālās tradīcijas. Divas reizes gadā, ap Mārtiņdienu un Lielo dienu, notiek "Dziesmu spieti", kur savu prasmi rāda skolēni no 1. līdz 5. klasei. Jau trešo gadu pēc kārtas mācību gada beigās izskan "Dziesma manai skolai", kurā savu talantu atklāj gan solisti, gan dueti, gan ansambļi.

Vairākus gadus organizēts konkurss "Erudīts", kurā ir iespēja parādīt vispusīgas zināšanas ne tikai Ropažu vidusskolas skolēniem, bet arī citu rajona skolu skolēniem.

Februārī atzīmētajā Valentīndienā iespējams piedalīties konkursā "Lēdija un Džentlmenis". Muzikālo gaumi, kustību mākslu iespējams parādīt "Popielā". Jautras ir Lieldienu stafetes sākumskolas audzēkņiem, ko organizē

Ropažu skolas skolotāju kolektīvs 1935./36. mācību gadā



Ropažu vidusskolas skolotāju kolektīvs mūsdienās. Pirmajā rindā no kreisās – Zaiga Jankovska, Ingrīda Rutka, Sarma Plandere, Gundega Ručevska, direktore Spodra Kalniņa, Līga Liepiņa, Dagnija Dūmiņa, Žanete Ozola, Gundega Ganiņa.

Otrajā rindā – Mārite Zeltiņa, Gundega Rotova, Astrīda Alksne, Veronika Stiglica, Sandra Daukšta, Ina Krūmiņa, Vera Grigale, Anna Buiķe, Linda Brice, Ginta Sīle, Iveta Lapiņa, Laima Usāne.

Trešajā rindā – Ingrīda Ginovska, Elīta Strazdiņa, Ārija Bukēviča, Solvita Alksne, Vaira Lece, Indra Keķe, Velga Rotberga, Līdija Markeviča, Lūcija Ģēgere, Baiba Lukaševiča, Antra Urtāne



Skolēnu padome. Tās organizētā "Pirātu balle" un pasākums "Maija saulītē" arī guvuši atzinību. Aerobikas konkursus nāk skatīties arī radi un draugi. Dejojāji (vadītāja Gundega Rotova) piedalījušies deju kolektīvu skatē Mālpilī un deju svētkos Saulkrastos.

Skolēni praktizē domu apmaiņu avīzītē "Spoks", bet vecāki var izlasīt informatīvo ikmēneša "Ropažu vidusskolas īsziņu" lappusīti.

Ropažu mūzikas - mākslas skola "Rodenpois"

Ropažu mūzikas skola sāka darbu 1990. g. 1. septembrī direktores Aivas Borinas vadībā Ropažu vidusskolas telpās. 1990. g. skolā mācījās 50 audzēkņi, strādāja 8 skolotāji, bija atvērtas klavieru, kokles, vijoles un flautas klases.

No 1992. gada mūzikas skolas direktore ir Iveta Krūmiņa.

1994. gada 1. septembrī tika atvērta mākslas nodaļa, kuru vada Gunta Darbvare.

Mūzikas nodaļa sniedz audzēkņiem:

- 1) pamatzināšanas mūzikā;
- 2) muzikāli apdāvinātos audzēkņus sagatavo tālākai profesionālai apmācībai.



*Koncertā represētājiem
1998. gada 25. martā
spēlēja: no kreisās – Nellija
Šlēgelmilha, Gunta
Lauva, Marta Markeviča*



*Mūzikas skolas skolotāji
Ziemassvētku eglītē
1998. gada 17. decembrī.
No kreisās – Janis Sēlis,
Sarmīte Varta, Roza
Pavlova, Iveta Krūmiņa,
Inese Paura, Sandra
Daukšta.
Otrajā rindā – Aiva
Borina, Elīta Voitkeviča.*



*Ropažu mūzikas - mākslas
skola*

Speciālā instrumenta apmācība notiek individuālās stundās, kas ļauj specialitātes pedagogiem iepazīt un objektīvi novērtēt katra audzēkņa piemērotību instrumenta spēlei, viņa fiziskos un muzikālos dotumus.

Audzēkņu muzikālās izteiksmes formas mūzikas skolā ir mācību koncerti, konkursi, tehniskās ieskaites u.c.

1998./99. mācību gadā Ropažu mūzikas - mākslas skolas mūzikas nodaļā mācās 72 audzēkņi.

Mūzikas skolā darbojas:

Klavieru nodaļa - pedagogi - Inese Paura, Sarmīte Varta, Elita Voitkeviča, Anna Dzene;

Akordeonu nodaļa - pedagogs - Roza Pavlova;

Flautas nodaļa - pedagogs - Jānis Sēlis;

Vijoles nodaļa - pedagogs - Karlīna Īvāne.

Mūzikas literatūru māca Iveta Krūmiņa, Veneta Dubrova.

Solfedžo māca Iveta Krūmiņa, Aiva Borina, Veneta Dubrova.

Mākslas nodaļa



Mākslas nodaļā bērni darbojas:
zīmēšanas,
gleznošanas,
kompozīcijas,
keramikas,
veidošanas,
gobelēna,
metāla,
dizaina,
mākslas vēstures klasēs.

Nodaļas galvenais uzdevums:

- parādīt audzēkņiem cilvēka dzīves mērķi - personības nepārtrauktas pilnveidošanās nepieciešamību;
- mācīt audzēkņus neapmaldīties dzīves piedāvātajā, neaptverami plašajā notikumu un informācijas gūzmā;
- kā pamatu apzināties latviešu tautas vēsturisko un māksliniecisko pieredzi.

Apgūstot tautas pieredzi un pilnveidojot personīgo varēšanu, bērni sāk veidot

sevi par harmonisku personību, par cilvēku ar savu pašapziņu, pašpārliecību, atbildības un kopības sajūtu.

Skolas mācību darbā līdzās latviešu mākslas vērtībām aktīvi tiek apgūtas arī citu tautu kultūras vērtības.

Skolā māca audzēkņus patstāvīgi strādāt. Skolotājs norāda iespējamās idejas attēlošanas veidus, bet audzēknis patstāvīgi izstrādā savu variantu. Svarīgi, lai audzēknis varētu arī pats radīt idejas un tās praktiski realizēt.

Ropažu mūzikas - mākslas skolas mākslas nodaļā strādā radoši aktīvi profesionāli mākslinieki.

Mākslas nodaļas vadītāja - **Gunta Darbvare** - Latvijas Mākslinieku savienības biedre, keramiķe.

Anda Irbīte - interjera māksliniece.

Maija Bērziņa - Latvijas Mākslinieku savienības biedre, gleznotāja.

Aivars Oleksāns - Amatnieku biedrības biedrs, metālkalējs.

Dace Filipsons - Latvijas Mākslas akadēmijas 4. kursa stikla mākslas nodaļas studente.



Arheoloģijas nometnē pie Rojas 1997. gada vasarā kopā ar Rīgas skolēnu pils arheoloģijas pulciņu

Mākslas nodaļas audzēkņi un pedagogi aktīvi piedalās Ropažu pagasta kultūras dzīvē: rīko audzēkņu un skolotāju darbu izstādes, veido jaunus mākslas objektus, organizē vasaras prakses nometnes, piedalās arheoloģijas nometnēs. Skolā notiek karnevāli, atpūtas vakari vecākiem.

Katru gadu aprīļa beigās Ropažos notiek populāra kļuvusi Mākslas diena. Mākslas skola parāda savu audzēkņu un skolotāju darbus, uzaicina citus Ropažu mākslinieciskos kolektīvus, rīko plašu izklaides un sporta programmu. Esam lidojuši ar gaisa balonu, vizinājušies ar zirgiem, laivām, piedalījušies orientēšanās sacensībās. Apbalvojam labākos mākslas skolas skolniekus.

Audzēkņi piedalās konkursos, starptautiskās bērnu darbu izstādēs.



Vasaras nometne Vecpiebalgā



Ropažu pagasta bērnudārzs "Annele"

1976. gada februārī bērnudārzs vēris durvis pirmajiem mazajiem ropažniekiem kā kolhoza "Ropaži" bērnudārzs. Pirmajā gadā to apmeklēja 54 audzēkņi, darbojās 4 diennakts grupas.

1985. gada decembrī bērnudārzs no kolhoza bērnudārza kļuva par Rīgas tautas izglītības nodaļas bērnudārzu, bet no 1992. gada bērnudārzu savā paspārnē paņēma Ropažu pagasta pašvaldība. 1994. gadā bērnudārzam tika dots nosaukums "Annele".



Grupa "Buciņi"
Joku dienas balle
1999. gadā

Par godu bērnudārza vārda došanas svinībām Dina Bitēna un Atvars Sirmis uzrakstīja himnu "Annele".

No 1996. gada bērnudārzu "Annele" apmeklē ap 100 audzēkņi. Ir četras bērnudārza grupas un viena sociālā grupa. Bērnudārzu vada Vēsma Eglīte.

1999. gada janvārī sāk iznākt bērnudārza avīzīte "Anneles darbi un nedarbi", kas domāta gan bērniem, gan viņu vecākiem.

Interjers
bērnudārzā "Annele"



Zaķumuižas pamatskola

Dibināta 1986. gadā (1. – 4. kl.), 1989. gadā reorganizēta par augošu deviņgadīgo skolu. 1994. gadā skolā svinēts pirmais izlaidums.



Zaķumuižas pamatskolas skolotāji.

No kreisās: pirmajā rindā – I. Lase, D. Kaupuža, S. Megere, direktore A. Prizeva.

Otrajā rindā – A. Bukovska, A. Irbe, I. Kleinberga, V. Strupā

1997./98. mācību gadā skolā mācās 156 skolēni, strādā 18 skolotāji.

Skolēni var papildināt zināšanas un iemaņas pulciņos un fakultatīvajās nodarbībās.

Zaķumuižas pamatskolas folkloras kopa "**Pērkonītis**" sanākusi kopā 1989. gada septembrī. Piedalījusies visos "Pulkā eimu, pulkā teku" svētkos, divas reizes – "Balticā", Jāņu ieligošanā Madonā un divreiz bijusi Zviedrijā. Vadītāja – Ligita Šreibere.

Mārtiņdienas gadatirgus. Folkloras kopas "Pērkonītis" uzstāšanās



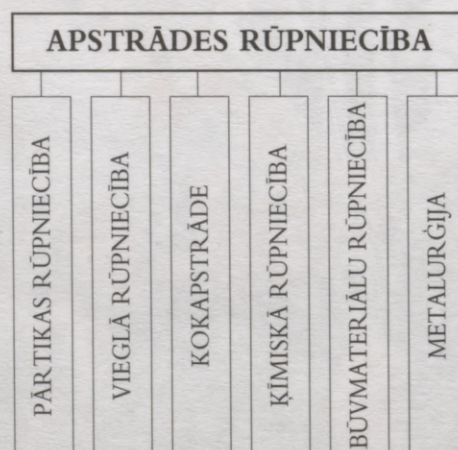
Saimniecība

Ropažu pagasta saimniecību veido iestādes, uzņēmumi, firmas, organizācijas, zemnieku saimniecības. Tās ir dažādas pēc uzņēmējdarbības formas (budžeta iestādes, SIA, zemnieku saimniecības) un nozaru struktūras (tirdzniecība, celtniecība, kokapstrāde, kravu un pasažieru pārvadājumi). Pēc starptautisko nozaru klasifikācijas visa saimniecība ir sadalīta 17 nozarēs:

1. Lauksaimniecība, mežsaimniecība.
2. Zvejniecība, zivsaimniecība.
3. Ieguves rūpniecība.
4. Elektroenerģētika, gāzes un ūdens saimniecība.
5. Apstrādes rūpniecība.
6. Būvniecība.
7. Tirdzniecība, tehnikas remonts.
8. Viesnīcas, restorāni.
9. Transports, sakari.
10. Finances, starpniecība.
11. Komercdarbība.
12. Pārvalde, apdrošināšana.
13. Izglītība, kultūra.
14. Veselības aizsardzība.
15. Komunālie, sociālie, individuālie pakalpojumi.
16. Privātsaimniecība ar algotu darbaspēku.
17. ¹ Starpterritoriālās organizācijas.

¹Z. Melbārde, M. Rozīte
"Latvijas iedzīvotāju un
saimniecības ģeogrāfija"

Katru no nozarēm var iedalīt sīkāk. Piemēram, apstrādes rūpniecībā ietilpst nozares, kas apstrādā gan lauksaimniecības produkciju, gan ieguves rūpniecības produktus.



Ropažu pagastā ir attīstīta lauksaimniecība un mežsaimniecība, ieguves rūpniecība - karjeru izstrāde, elektroenerģētika, gāzes un ūdens saimniecība. No apstrādes rūpniecības nozarēm pagastā attīstīta kokapstrāde un pārtikas rūpniecība. Ropažu pagastā attīstīta arī būvniecība, tirdzniecība un tehnikas remonts, attīstās viesnīcu un restorānu (kafejnīcu) saimniecība, transports un sakari.

Enerģētika

Bez enerģijas ne augs, ne dzīva būtne, protams, arī cilvēks, nevarētu kustēties, dzīvot un augt. Arī mašīnu darbināšanai vajadzīga enerģija.

Cilvēka pilnvērtīgai dzīvei un darbībai nepieciešama dažāda veida enerģija.

Organisma "kurināmais" - **no pārtikas iegūtā enerģija** - uztur cilvēka dzīvības procesus un nodrošina darbaspējas. Piemēram, ja viena sviestmaize satur 315 kilodžoulus enerģijas, tad to patērē:

- 6 minūtes skrienot,
- 10 minūtes, braucot ar velosipēdu,
- 1,5 stundas gulot,
- 1,5 stundas, dedzinot 60 W spuldzi,
- vieglais automobilis, braucot 7 sekundes ar ātrumu 80 km/h.

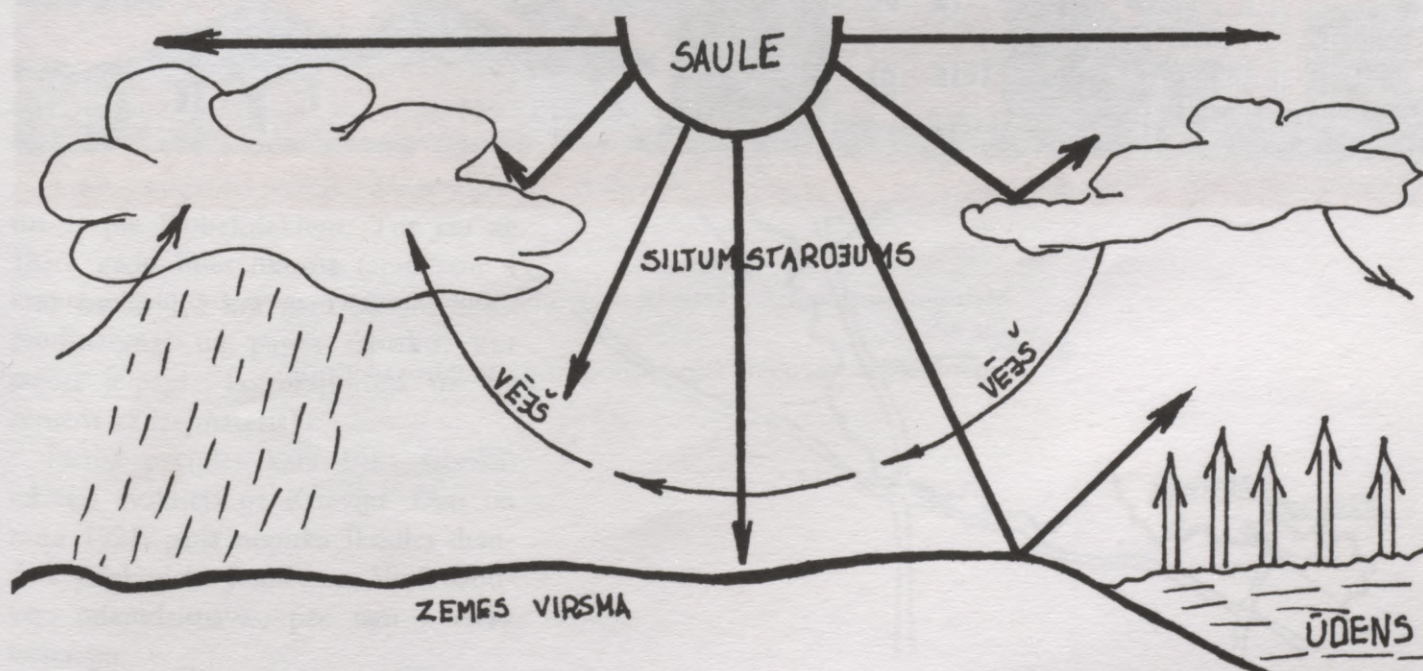
Mašīnu **mehānisko** enerģiju izmanto cilvēku dzīves atvieglošanai. Tā darbina transporta līdzekļus.

Siltuma enerģiju izmanto telpu apsildīšanai, ēdiena gatavošanai.

Apgaismošanai, transportam, sadzīves tehnikas darbināšanai vajadzīga **elektriskā** enerģija. Tas zināmā mērā ir universāls enerģijas veids, jo no elektrības iegūst siltumu, gaismu, mehānisko enerģiju. Elektrība darbina telefonu, radio, televizoru, datoru.

Enerģijas avoti

Visu civilizācijai izmantojamo enerģijas avotu pirmsākums ir Saule. Tās centrā norisinās kodoltermiskās reakcijas, kuru rezultātā izdalās siltuma enerģija, kas starojuma veidā nonāk Visumā. Daļu no tā saņem Zeme, atmosfēra, augi.



Saules gaismas iedarbībā rodas elpošanai nepieciešamais skābeklis. Saules siltums uzkrājas augsnē. To izmanto sēklas un augu saknes. Ar laiku augi atmirst, saguļas jūras dibenā, pārklājas ar augsnes kārtu, pārskalojas ar ūdeni un miljonu gadu gaitā pārvēršas par oglēm, kūdru, naftu. Sadedzinot šo kurināmo, atbrīvojas uzkrātā Saules enerģija.

Saules izstarotais siltums sasilina jūru un okeānu ūdeņus. Ūdenim iztvaikojot, atmosfēras augšējās slāņos veidojas lietus, sniegs un citi nokrišņi, kas atgriežas uz Zemi. Ūdens pa upēm plūst uz jūrām un okeāniem. Tekošam ūdenim piemīt enerģija, ko izmanto elektriskās strāvas iegūšanai hidroelektrostacijās.

Daļa Saules izstarotā siltuma paliek Zemes atmosfērā un to sasilina, bet nevienmērīgi. Tā rezultātā pārvietojas gaisa slāņi – rodas vējš. Agrāk vēja enerģiju izmantoja vējdzirnavās graudu malšanai. Mūsdienās būvē modernas vēja elektrostacijas.

Tā notiek daudzkārtīga enerģijas pārvēršanās no viena veida citā. Enerģija nerodas no nekā un arī neizzūd.

Saules enerģiju izmanto elektriskās strāvas iegūšanai *saules baterijā*. Tā ražo elektroenerģiju kosmiskajos kuģos, televīzijas un radio sakaru pavadoņos, pulksteņos un skaitļotājos.

1981. gadā pirmais ar Sauli darbināmais lidaparāts *Solar Challenger* 5,5 stundās pārlidoja Lamanšu (262 km).

No 1982. gada Kalifornijā darbojas pasaulē lielākā Saules elektrostacija. Tajā ar 1818 spoguļiem Saules enerģiju koncentrē uz 78 m augstu torni. Tur atrodas tvaika katls, kurā iegūst tvaiku, kas darbina tvaika turbīnu, un tā, savukārt, elektriskās enerģijas generatoru.

Latvijā saules baterijas uzstādītas Īslīcē SOS Bērnu ciematā uz katlu māju jumtiem.



Melnajos paneļos (melnā krāsa labāk absorbē Saules starus) iemontētas caurules, pa kurām cirkulē ūdens.

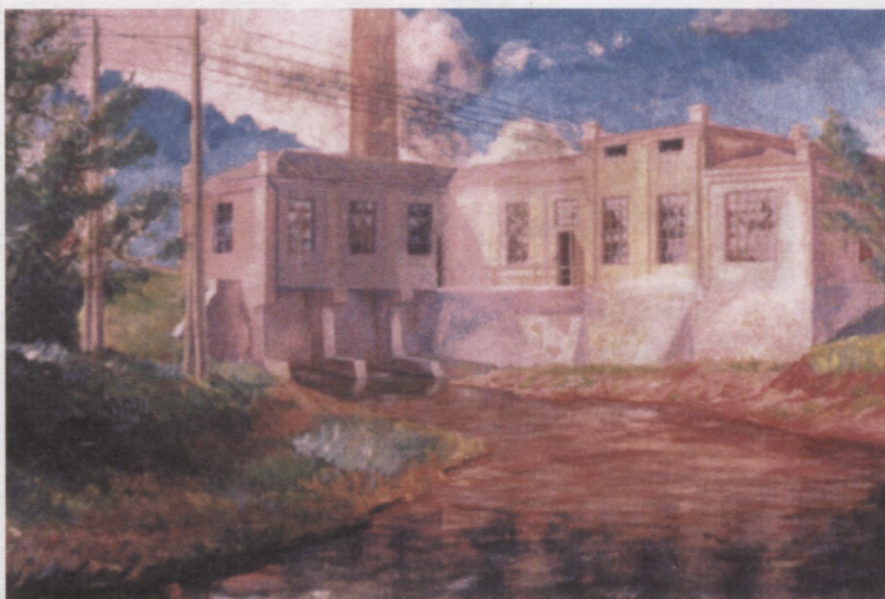
Iegūto siltuma enerģiju vasaras periodā izmanto ūdens sildīšanai

Elektroenerģijas apgāde

Rīgas apriņķa ziņas par iedzīvotāju apgādi ar elektroenerģiju ir no Pirmā pasaules kara laika.

Uz *Mazās Juglas* upes darbojās divas elektrostacijas:

- 1) *Juglas* -
Stopiņu pagastā 17 km no Rīgas -
Lubānas šosejas malā;
- 2) *Augstpriedes* -
augstāk pret straumi.



Minēto elektrostaciju raksturojums:

HES	Jauda	Turbīnu skaits	Strāvas ģeneratoru skaits	Ražotais spriegums
Juglas	95 kW	2	1	210 V
Augstpriedes	55 kW	1	1	210V

Ražoto elektroenerģiju izmantoja piefrontes objektu apgaismošanai. Zem sprieguma turēja arī frontes dzeloņstieplu žogus. Tāpēc sākumā, kad krievu karaspēks stieplu griešanai izmantoja knaibles ar neizolētiem rokturiem, bija daudz upuru.

Elektrostacijas strādāja rītos no plkst. 6⁰⁰ līdz gaismai un vakaros no krēslas līdz 24⁰⁰. Tanī laikā patērētājiem skaitītāju nebija. Maksu par izlietoto elektroenerģiju aprēķināja pēc patērētāju skaita.

Trešo elektrostaciju uz Mazās Juglas uzcēla pie Dobelniekiem. Tur jau ap 1850. gadu upes likumā (apmēram 4 km) izraka 1,2 km garu kanālu koku pludināšanai uz papes fabriku, kur ražoja jēlpapi. To eksportēja uz ārzemēm kā izejmateriālu.

Pirmā pasaules kara laikā fabrikas iekārtas evakuēja uz Krieviju. Ēkas un zemi 1921. gadā nopirka Ikšķiles draudzes priekšnieks *Jaunbērzs*. Viņš uzbūvēja ūdensdzirnavas, pēc tam - elektrostaciju.



1929. gadā Dobelnieku hidroelektrostaciju, kurā darbojās 3 turbīnas ar jaudu 225 kW, pieslēdza kopējam tīklam.

Tam bija liela nozīme visa Rīgas apriņķa apgādē ar elektroenerģiju. 1935. gadā vēl nebija nevienas ar elektrību apgaismotas apdzīvotas vietas laukos, bet jau 1937. gadā tādu visvairāk bija Rīgas apriņķī.

Elektrospuldze
23%



Ropažos, kā redzams diagrammā, 108 mājās (23%) bija elektriskais apgaismojums, bet 372 mājās (77%) apgaismošanai lietoja petrolejas lampas.

Elektroapgāde vēl uzlabojās, kad 1939. gadā sāka strādāt **Ķeguma HES**. Visus darbus pārtrauca Otrais pasaules karš. Tika uzspriecinātas Ķeguma, Juglas un Augstpriedes elektrostacijas. Pēc kara palika vienīgi Dobelnieku HES, kas deva daļu enerģijas Ķeguma atjaunošanai.

1965. gadā ar valdības lēmumu tika pārtraukta Dobelnieku elektrostacijas darbība.

Pēc neatkarības atgūšanas 1994. gadā Dobelnieku bijušā īpašnieka Jaunbērza mazdēls **Juris Zalcmanis** risināja īpašuma atzišanas jautājumus un reizē sāka pētīt elektrostacijas atjaunošanas iespējas.

Nodibināja **SIA "Mazā Jugla Hidro"** Dobelnieku HES atjaunošanai.

Darbs sākās ar aizbertās un aizbetonētās turbīnas un ūdens ieplūdes telpu atrakšanu. Atrada veco turbīnu. Iztīrīja un padziļināja kanālu.

Norvēģijā atrada izdevīgu firmu atjaunošanas darbu veikšanai un finansiālajam atbalstam.

Tur arī izgatavoja turbīnu tieši Dobelnieku apstākļiem, lai pēc iespējas lietderīgāk izmantotu ūdens spēku.

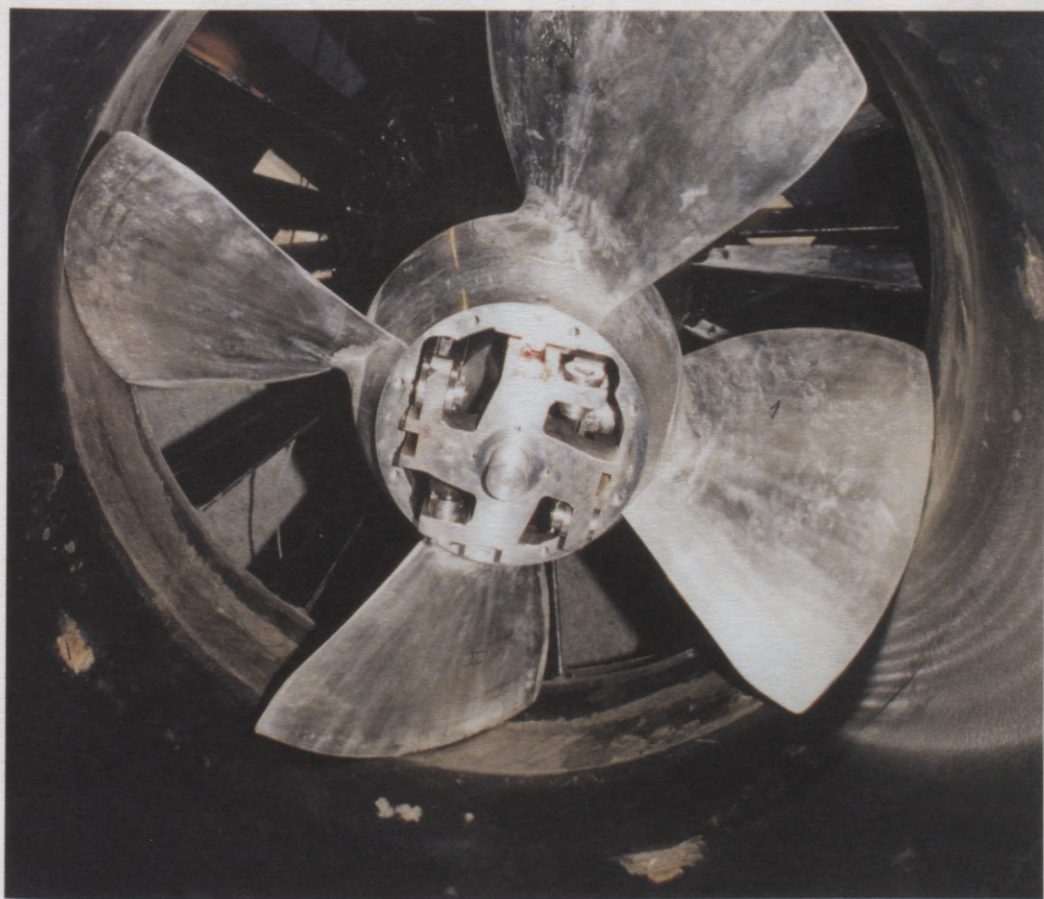
Kā pieņemts pasaules praksē, norvēģu firma **Hidroenergi Kjell Joa a.s.** sadarbībā ar zviedru firmu **Turab** piegādāja turbīnas propelleru un sadarbībā ar spāņu firmu **Alconza** - asinhrono ģeneratoru.

Dobelnieku HES pirms atjaunošanas





*Energobloka montāža,
pa labi - vadības panelis*



*Skats uz turbīnu no
apakšas*

HES atjaunošana celtniecības periodā dabai radīja minimālu kaitējumu, jo nevajadzēja veidot mākslīgo ūdenskrātuvi.

Atjaunošanas darbi tika saskaņoti ar Vides aizsardzības departamentu, zivju aizsardzībai dambī izveidoja īpašu ceļu.



Zivju ceļš, kas nodrošina ūdens caurplūdi mazūdens periodā



Zivju ceļš nārstu laikā

Mazā Jugla ar dambi (attēlā daļēji redzams). Pa kreisi – kanāla sākums ar ūdens līmeni regulējošiem aizvāriem



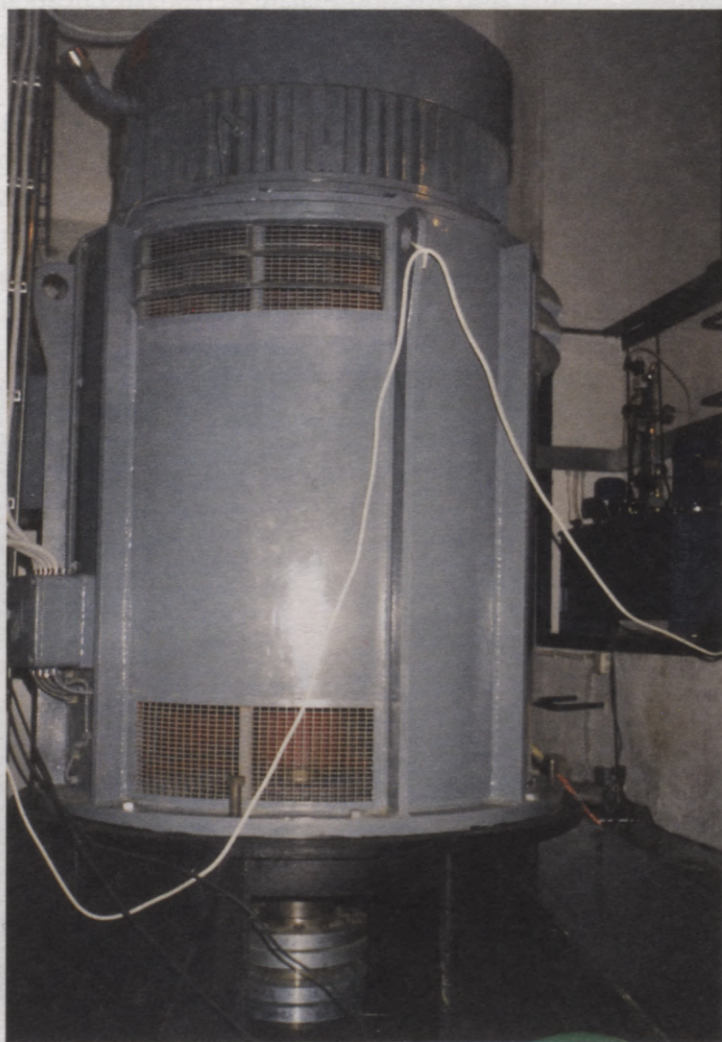
Kanāls ar aizsargrestēm pirms betonētās ieplūdes daļas.





1998. gada 1. aprīlī
atjaunotā Dobelnieku HES
sāka ražot elektroenerģiju
un to nodot kopējā tīklā

Ieplūdes daļa, pārplūde un
ūdens izplūde no turbīnas



Asinhronais ģenerators

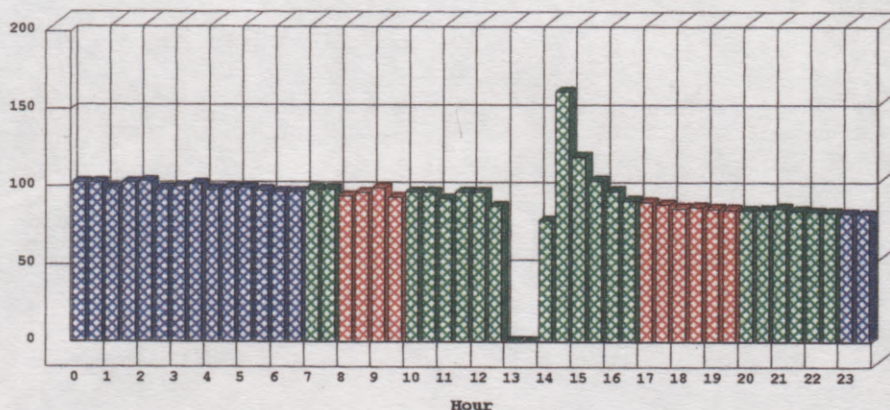
01.05.98. ražotās elektroenerģijas grafiks

Pirmajā darba gadā
(01.04.98.- 01.04.99)
saražots 1320000kWh
elektroenerģijas.

Pēc darba veikšanas ūdens
aizplūst uz Mazo Juglu

Atjaunotais kanāls mazina plūdu draudus, jo daļu palu ūdeņu aizvada uz upi. Cauri turbīnai vienā sekundē izplūst 0,5 līdz 6,3 m³ ūdens. Ģenerators jauda 30 - 300 kW. Vidējais ūdens darba līmenis - 5,5 m. Ģenerators strādā automātiskā režīmā. Speciāla datorprogramma novērš ūdens līmeņa svārstības ar garantiju līdz 0,5 cm. Atkarībā no pieplūstošā ūdens daudzuma tiek atvērtas vai aizvērtas turbīnas vadlāpstiņas. Tam seko turbīnas skrejrata lāpstiņu stāvokļa jeb pozīcijas izmaiņas, kas regulē ieplūstošā ūdens daudzumu. Tā iegūst pie jebkuras

Meter No. 038902 F-1, 01.05.98 P30- day and night graphic



ūdens caurlūdes iespējami lielāku lietderības koeficientu.

Turbīnas apstāšanās gadījumā ūdens ieplūdes aizvari automātiski noslēdzas. Peidžera sistēma ziņo apkalpojošajam personālam neatkarīgi no tā atrašanās vietas.

Skaitītājs automātiski uzskaita un zīmē katras stundas ražotās elektroenerģijas grafiku.

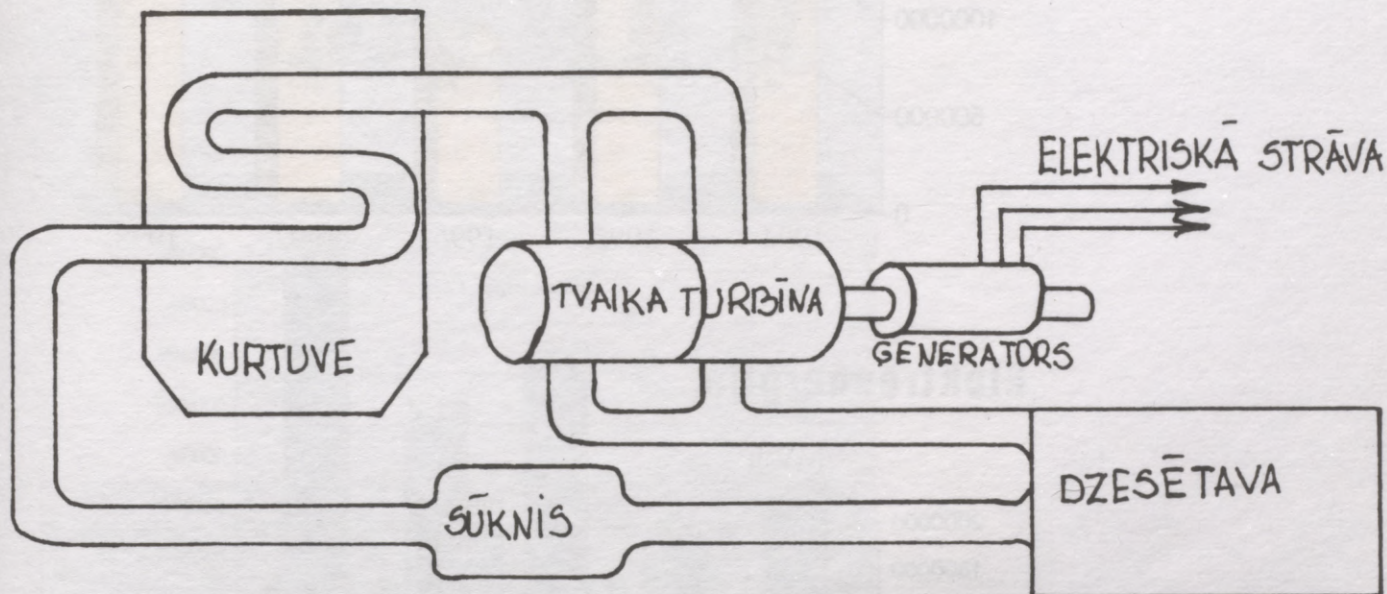
Elektrostacijas pilnveidošanas un labiekārtošanas darbi turpinās.

SIA "Mazā Jugla Hidro" veic arī Lielās Juglas resursu izpēti un plāno elektrostacijas celtniecības iespējas Ropažos. Dambis praktiski derīgs. Ir vajadzība kanālu paplašināt līdz 4 m un padziļināt līdz 1,5 m. Ūdens darba līmenis ir 7 m. Iespējamā jauda 250 KW.



Energiju, kas uzkrāta oglēs, naftā, gāzē, termoelektrostacijās pārvērš siltumenerģijā. Sadedzinot kurināmo tvaika katla kurtuvē, iegūst augstas temperatūras (apmēram 600°C) un spiediena (ap 240 MPa) tvaiku. Tas ieplūst turbīnā un griež turbīnas vārpstu. Tā savukārt griež elektroģeneratoru, kā rezultātā rodas elektriskā strāva. Izmantoto tvaiku atdzesē, kamēr tas pārvēršas ūdenī. Tad to iesūknē atpakaļ tvaika katlā.

Tvaika turbīna



Pilsētās un to tuvumā vairāk būvē termoelektrocentrāles (TEC), kas rūpniecām piegādā tvaiku un karsto ūdeni dzīvokļu sildīšanai, veļas mazgātavām un pirtīm.

Pasaulē pirmās termoelektrostacijas uzbūvēja 19. gadsimta beigās, konkrēti, 1882. gadā Ņujorkā, bet 1883. gadā - Pēterburgā un Berlīnē.

Latvijā šobrīd ir 4 TEC:

- Rīgas TEC -1-** Čiekurkalnā, jauda 390 MW,
- Rīgas TEC -2-** Sauriešos, jauda 390 MW,
- Rīgas VRES** - Rīgā, jauda 17 MW,
- Liepājas TEC** - Liepājā, jauda 7,5 MW.

Vistuvāk Ropažu pagastam atrodas TEC - 2, kas sāka darboties 1975. gadā.

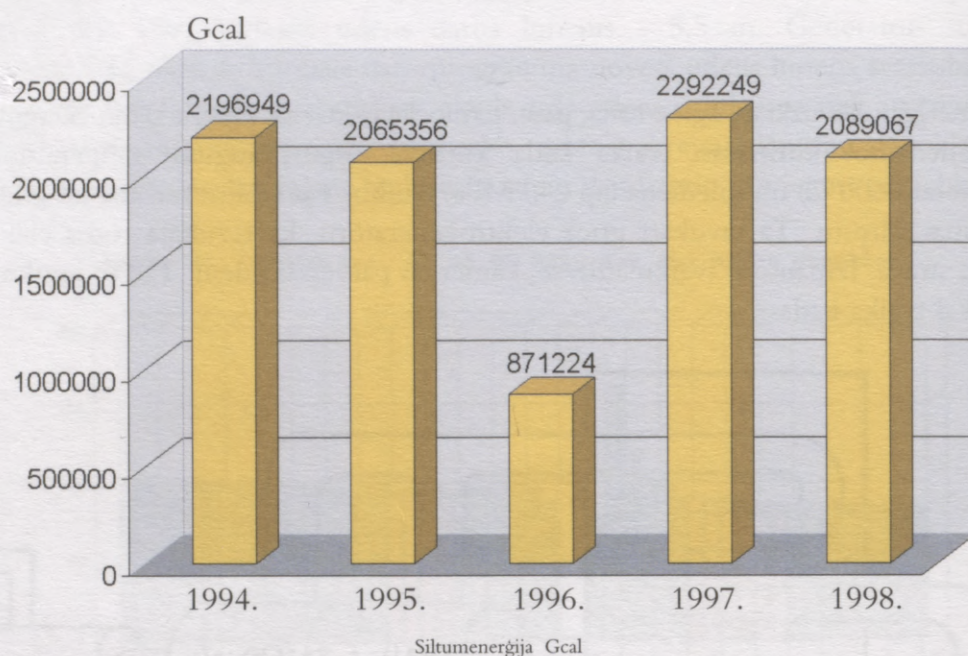
Elektrostacijā uzstādīti četri enerģētiskie katli (četrus tvaika turbīnas kopā ar četriem elektroenerģijas ģeneratoriem) un četri ūdens sildāmie katli. Kopējā elektriskā jauda - 390 MW, bet termofikācijas iekārtu jauda - 1279 MW jeb 1100 Gcal/h.

Siltumenerģija no TEC - 2 tiek aizvadīta uz Rīgu un Ulbroku pa divām maģistrālēm, kurās cirkulē 10 000 m³ ūdens.

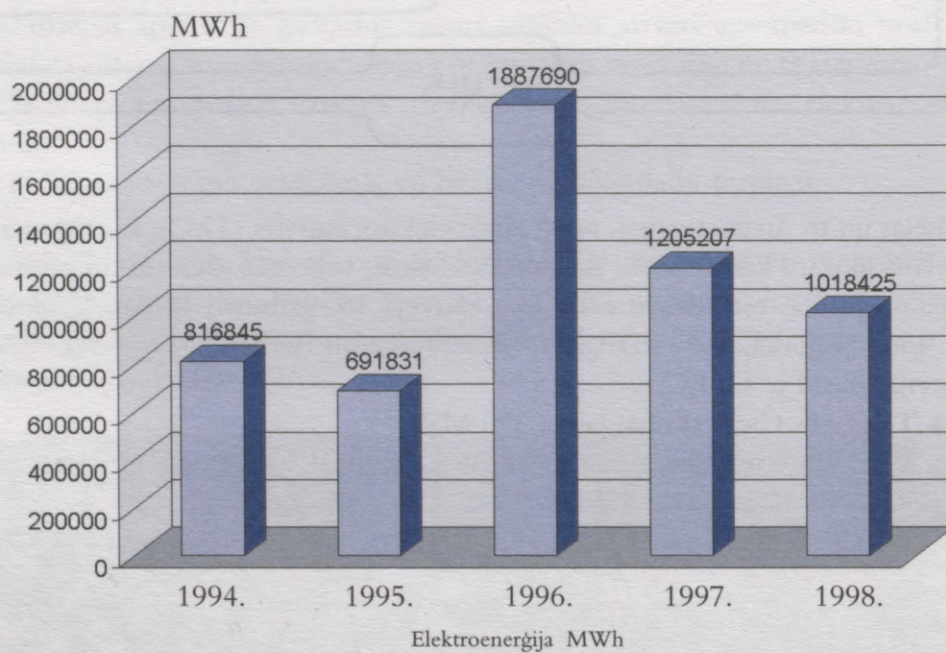


TEC-2

Ražotā enerģija



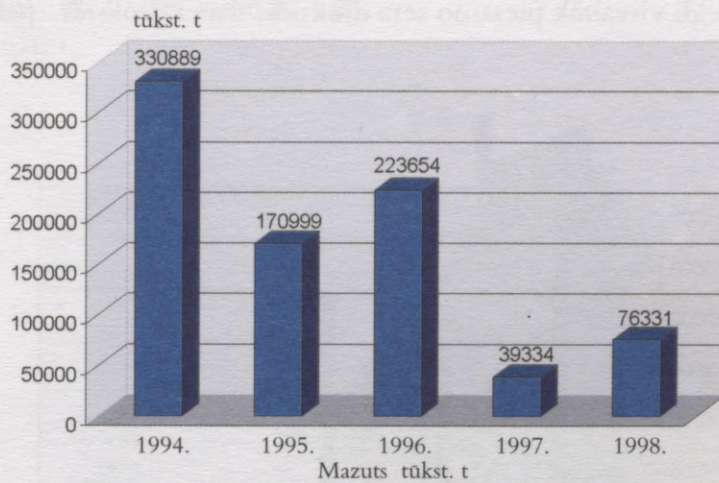
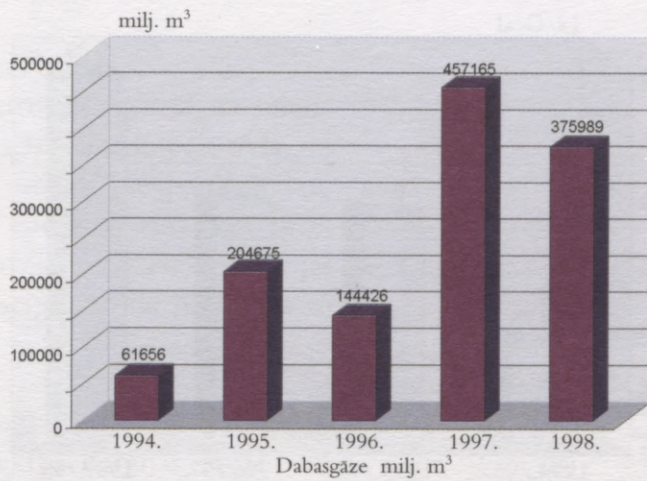
Elektroenerģija



Ja ziemā nepietiek siltuma, ko dod enerģētiskie katli, tad papildus ieslēdz ūdens sildāmos katlus.

Ka kurināmo izmanto mazutu vai gāzi. Kurināmā rezervēm ir 8 tvertnes katrā pa 20 000 tonnu mazuta. 1 stundā izlieto 39 t mazuta vai 35 000 m³ gāzes.

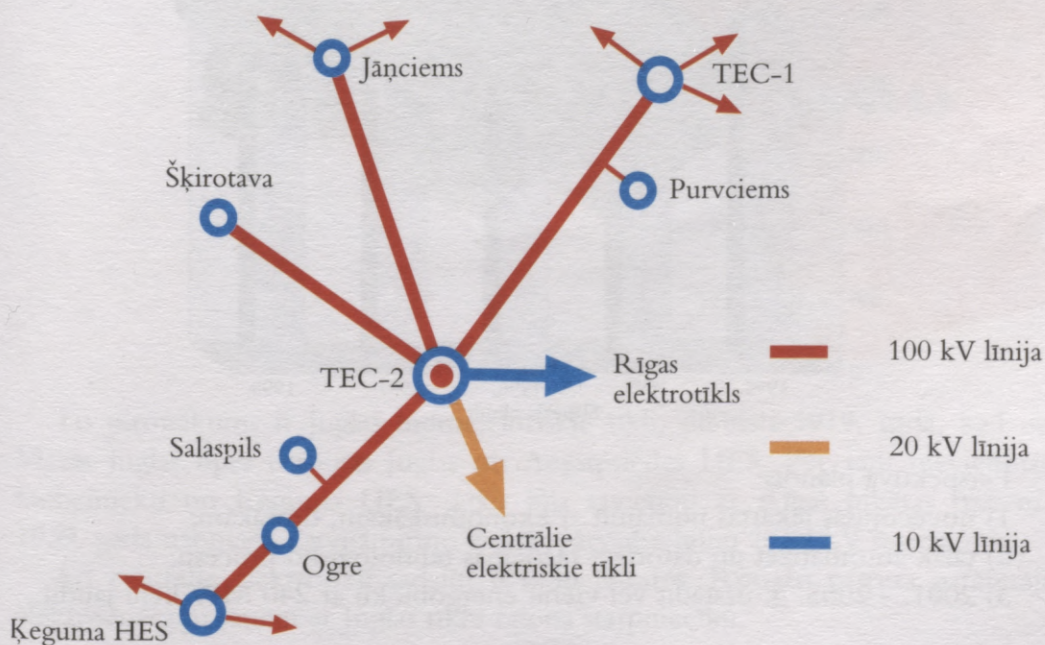
Izmantotais kurināmais



Ģenerators spriegums ir 6 kV.

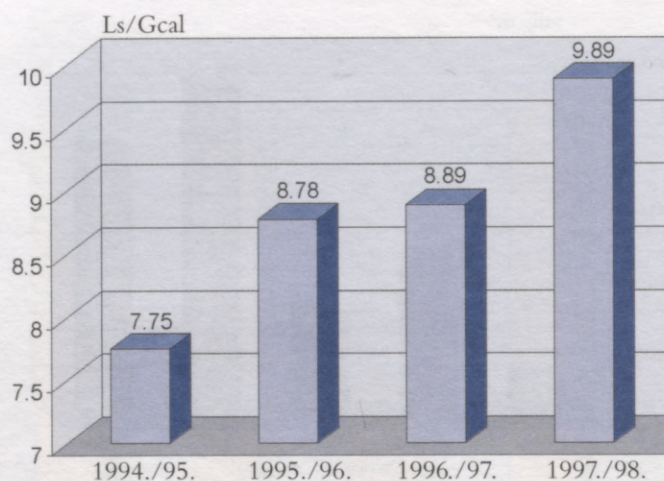
Lai samazinātu enerģijas zudumus, to pārvadot līdz patērētājam, pie elektro - stacijas paaugstina spriegumu.

TEC tīklā nodrošina 10 kV, (1 līnija), 20 kV (1 līnija) un 110 kV (8 līnijas).



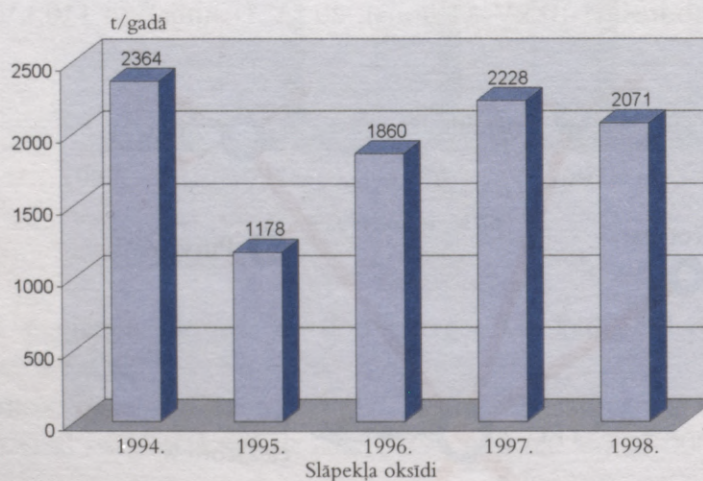
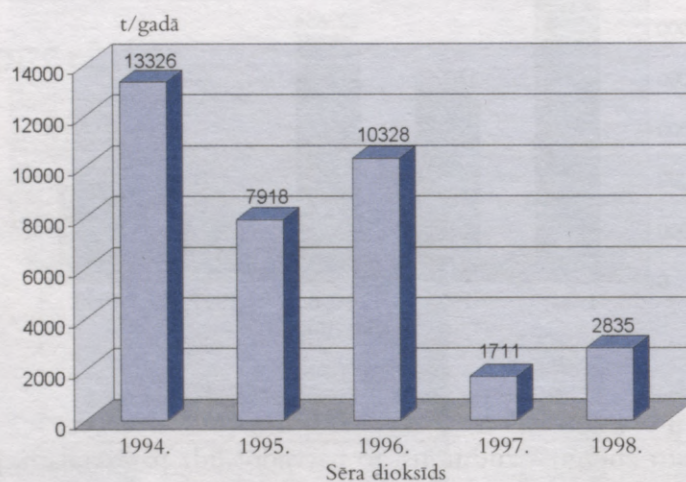
TEC - 2
pievienošanas shēma
Latvijas elektrotīklam

Saražotās siltumenerģijas tarifs



Apkārtējo vidi visvairāk piesārņo sēra dioksīds, slāpekļa oksīdi, pelnu daļiņas.

Izmeši



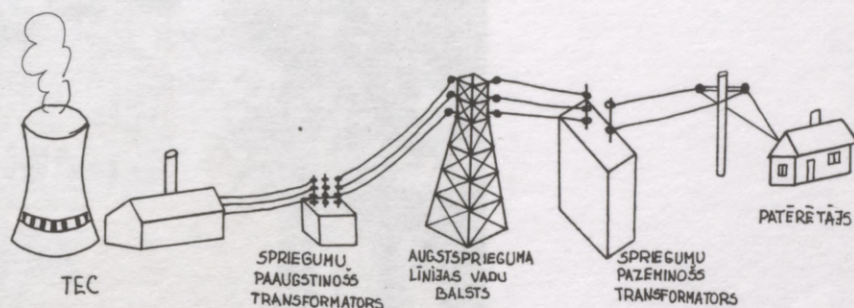
Perspektīvā plānots:

- 1) novecojušās iekārtas nomainīt ar ekonomiskākām, drošākām;
- 2) tālāk automatizēt un datorizēt ražošanas tehnoloģisko procesu;
- 3) 2001. - 2005. g. uzstādīt vēl vienu energobloku ar 240 MW lielu jaudu.

Centrālie elektrotīkli (CET)

Visās elektrostacijās ražotā elektroenerģija tiek ievadīta kopējā tīklā, un pa vadiem tā nonāk pie patērētājiem. Lai mazinātu enerģijas zudumus, pārvadamai strāvai pie elektrostacijas paaugstina spriegumu. Pie patērētāja to pazemina.

Latvija sadalīta 6 tīklu rajonos, kas nodrošina elektroenerģijas sadali un pievadi attiecīgajiem patērētājiem. CET apkalpo Rīgas un Ogres rajonus, t.sk., Ropažu pagastu.



Elektroenerģijas pārvade no elektrostacijas uz patērētāju



CET tīklu rajoni

To pirmsākums ir Juglas hidroelektriskie tīkli, dibināti 1919. gadā, kad uz Mazās Juglas upes darbojās Juglas un Augstpriedes HES. Pēc tam pievienojās Dobelnieku un Ķeguma HES. Tīkli bija savienoti ar Rīgas pilsētas tīkliem. 1939. gadā uzbūvēja Latvijā pirmo elektropārvades līniju ar 88 kV spriegumu.

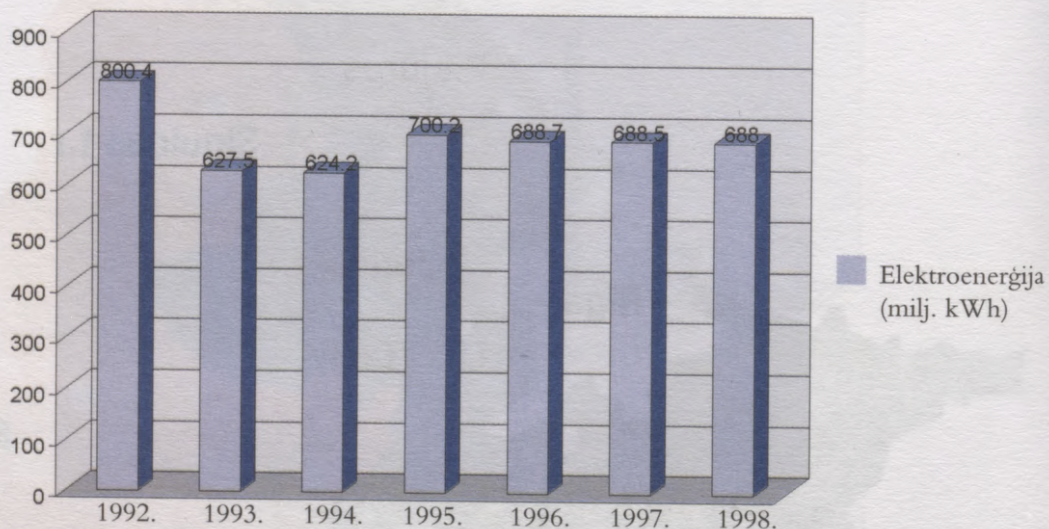
Arī centrālie elektrotīkli sadalīti 6 tīklu rajonos. Ropažu pagasta patērētāji elektroenerģiju saņem ar Juglas tīklu rajona starpniecību.

1980. gadā uzceltā
CET pārvaldes ēka



Strāvu pievada pa gaisa vadu līnijām un kabeļiem. Juglas tīklu rajonā 20 kV gaisvadu līniju garums 397 km, 400 V - 530 km, 20 kV kabeļu līnijas ir 38 km, bet 400 V - 67 km garumā.

CET realizētā elektroenerģija



Kopējais lietotāju skaits ir 111834. Pa tīklu rajoniem tie sadalās šādi:

Tīklu rajons	Lietotāju skaits
Juglas	20627
Ķekavas	19994
Piejūras	30042
Siguldas	14262
Ogres	21882
Madlienas	5027

Ropažu pagasta elektroenerģijas lietotāji par patērēto elektroenerģiju norēķinās Juglas tīklu rajonā.

Ropažu komunālā saimniecība (RKS)

Par *Ropažu pagasta centra* siltumapgādi rūpējas RKS (Ropažu komunālā saimniecība), kas tika izveidota 1992. gadā. Tās pirmais direktors bija *Ivars Freimanis*.

No 1996. gada RKS vada *Ilgonis Kalniņš*.

Ciema siltumapgāde darbojas no 1974. gada, kad uzbūvēja pirmo ūdens-torni, daudzdzīvokļu mājas "Kristāli", "Granīti", bērnu dārzu un "Granītu" dienvidu galā katlu māju, kas nodrošināja ar siltumu iepriekš minētās celtnes. Kā kurināmo izmantoja akmeņogles.

Lai apsildītu šos objektus un jaunuzceltas darbnīcas, 1977. gadā uzbūvēja jaunu katlu māju. Līdz 1993. gadam kā kurināmo izmantoja šķidro degvielu, pēc tam - gāzi.



1977. gadā uzbūvētā
katlu māja

Tad pakāpeniski centralizētai siltumapgādei tika pieslēgtas citas jaunuzceltas daudzdzīvokļu mājas.

Nr. p.k.	Pieslēgšanās laiks	Objekts	Apsildāmā platība m ²
Dzīvojamās mājas			
1.	1979.	Rīgas ielā 16	1197
2.	1980.	"Rubīni"	2271
3.	1981.	Rīgas ielā 14	954
4.	1981.	Rīgas ielā 12	1967
5.	1983.	Bērzu ielā 1	2277
6.	1987.	Zaļā ielā 8	2492
7.	1989.	Bērzu ielā 3	2990

80. gadu sākumā siltumtrasi ierīkoja uz Ropažu vidusskolu, bet 80. gadu beigās - pagasta pašpārvaldes māju, vēlāk tika pievienotas pasta ēka, Mūzikas - mākslas skola, kafējnīca "Pie Jāņa".

Ropažu vidusskolas katlu māja. Tagad tajā iekārtots amatu mācības kabinets zēniem

70. gados Ropažu vidusskolai bija atsevišķa katlu māja. Kā kurināmo izmantoja akmeņogles



1992. gadā uzcēla jaunu ūdenstorni. Katlu mājā pašreiz darbojas viens, bet rezervē ir divi gāzes apkures katli. Apsildes sistēmā cirkulē 7,5 t ūdens. Sūkņa jauda – 800 m³/h (t.i., 1 stundā tiek pārsūknēts 800 m³ ūdens). Spiediens sistēmā ir 4,5 atm.

Apkures sezona	Gāzes patēriņš m ³	Saražotā siltumenerģija Gcal	1 Gcal izmaksa Ls
1993./94.	501 000	3683	18,-
1994./95.	424 000	3117	14,-
1995./96.	435 000	3360	15,31
1996./97.	403 000	2954	16,39
1997./98.	467 000	3202	17,38
1998./99.	490 000	3332	17,02

Bērnudārzu "Annele" kopš 1997. gada 1. oktobra apsilda ar gāzi kurināms centrālapkures katls. Tas darbojas automātiskā režīmā, ko iestāda ar datora programmu

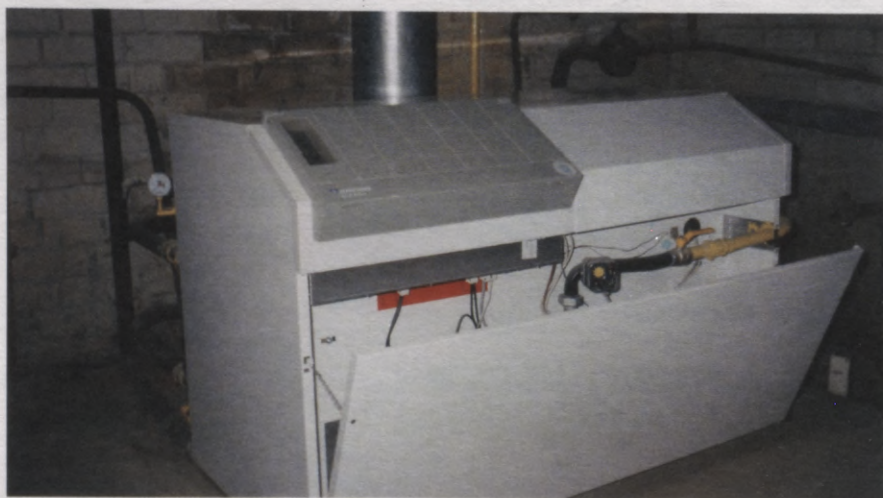
Perspektīvajā plānā līdz 2001. gadam paredzēts uzcelt modernu katlu māju, kas darbosies automātiskā režīmā, un tiks nomainītas pazemes komunikācijas.

Tiek uzturēta temperatūra 18 - 19°C. Ekonomijas nolūkā naktī vai izejamās dienās temperatūras režīmu maina, pazeminot temperatūru no 5°C līdz 10°C.

Elektriskās strāvas izslēgšanās gadījumā katls automātiski pārtrauc darbu, bet pēc bojājuma novēršanas - atkal ieslēdzas.

Apkures sezonā no 10.09.98. līdz 27.05.99. patērēti 31 727 m³ gāzes, kas izmaksāja 2273 Ls.

Apkures izmaksa samazinājusies par 60%, salīdzinot ar bērnu dārza apsildīšanu no kopējās pagasta katlu mājas.



Pašvaldības uzņēmums "Vilkme" Zaķumuižā

Pašvaldības uzņēmums "Vilkme" dibināts 1994. gadā. To vada **Jānis Zvirbulis**. Uzņēmums rūpējas par siltumapgādi Zaķumuižas centrā.

Katlu mājā izvietoti 3 katli, kas ražoti Tukumā un paredzēti ūdens sildīšanai apkures vajadzībām. Tos var kurināt ar malku, kūdras briketēm, šķeldu un skaidām.

Zaķumuižā izmanto malku un kokmateriālu atlikumus. Vispirms tos sakrauj kaudzēs un tad ar īpašu zāģi sagarina pēc vajadzības. Resno pagalu skaldīšanu veic ar pašu konstruētu skaldāmo mašīnu.

Katla apkalpošanai vajadzīgas zināmas prasmes. Kurinātajam jāuztur vienmērīga degšana. Kurināmais jāiesviež ātri, nelielā daudzumā, lai gaiss pa atvērtajām durīnām mazāk atdzesētu kurtuvi, bet kurināmais ātrāk sasiltu, izžūtu un sāktu degt.

Darba gaitā jāregulē velkme, jo pilnīgai kurināmā sadegšanai vajadzīgs gaiss. Kurināmajam pareizi sadegot, dūmi ir gaišpelēki, bet liesma - salmu dzelteni. Sezona izlieto 4 - 5 tūkstošus m³ malkas un šāļu malkas.

Kurināmais sadegot izdala noteiktu siltuma daudzumu, kas tiek uzkrāts atsevišķu kurināmā veidu (piemēram, malkas, akmeņogļu, kūdras) veidošanās procesā. Katru kurināmo raksturo **īpatnējais kurināmā sadegšanas siltums**, tas ir, siltuma daudzums (džoulos vai kalorijās), kas izdalās, pilnīgi sadegot 1 kg kurināmā.

Vismazāk siltuma enerģijas dod malka kaut arī, kā mēs zinām, atsevišķu malkas veidu izdalītais siltums ir dažāds. Piemēram, bērzs degot izdala vairāk siltuma nekā apse vai egle.

Iegūtais siltums ir atkarīgs arī no malkas mitruma. Svaigi cirstai malkai mitrums ir 50%.



Ūdens sildāmais katls
p/u "Vilkme" katlu mājā

Malkas mitrums %	Īpatnējais sadegšanas siltums kcal/kg	Malkas patēriņš kg/h
50%	1970	299
30%	2870	205
20%	3360	175

Malku uzskata par sausu un piemērotu kurināšanai, ja tā pārskaldīta vismaz uz pusēm un gadu žāvējusies saulē.

Zaķumuižas katlu mājai īpatnēji veidots skurstenis.

Tā augstums 30 m. Pie sānu virsmas pa spirāli piestiprināta metāla lente, kuras uzdevums ir vēja plūsmu novadīt uz augšu, neļaujot skurstenim šūpoties vai gāzties. Tam nav vajadzīgas atsaites.



Katlu māja

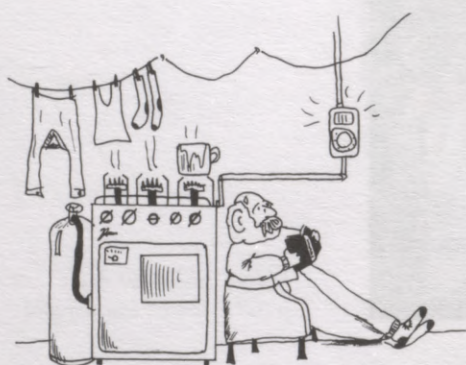
Taupi enerģiju!

Dabā sastopamos enerģijas avotus iedala 2 grupās:

1. krājumi, kas neatjaunojas - nafta, akmeņogles, dabasgāze;
2. krājumi, kas atjaunojas - ūdens, vēja, Saules enerģija.

Dažādu enerģijas avotu izmantošana mainās atkarībā no patērētāju veida.

Ir aprēķināts, ka Saules enerģijas pietiks apmēram 5 miljardus gadu. Toties neatjaunojamo enerģijas avotu krājumi izsīkst, tāpēc rūpīgi jāpārdomā enerģijas taupīšanas iespējas.



Gāze

1. Ja ūdens uzvārījies, vārīšanu turpini uz mazākas uguns - ietaupīsi 5 - 10% gāzes!
2. Vārot ēdienu, katliņam uzliec vāciņu, ietaupīsi 25% gāzes!
3. Ēdienu gatavojot cepeškrāsnī, pēc iespējas retāk virini durtiņas, jo pie katras atvēršanas no krāsns izplūst daļa siltuma!
4. Cepeškrāsnī izslēdz 5 - 10 min pirms ēdiena gatavošanas beigām!
5. Nesildi dzīvokli ar gāzi, jo, gāzei degot, telpā palielinās tūdens tvaika daudzums! Tā samazināšanai jāpatērē daļa siltuma.

Elektrība

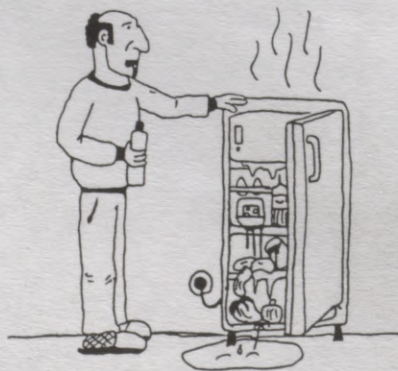
Apgaismojumam dzīvokli izmanto apmēram pusi no kopejā elektroenerģijas patēriņa. Tāpēc ievēro dažus noteikumus!

1. Maksimāli izmanto dabisko gaismu, regulāri tīri logus un neaizsedz tos ar puķēm!
2. Lieto lustru ar kupoliem, kas vērsti uz leju un ir gaišā krāsā!
3. Regulāri tīri spuldzes un stikla kupolus, jo putekļi aiztur 1/3 gaismas!
4. Izejot no istabas, izslēdz apgaismojumu!
5. Lielās telpās ieteicams izmantot vairākus apgaismes ķermeņus, kurus var ieslēgt ar atsevišķiem slēdžiem!



Ledusskapja lietošanas pamatnoteikumi

1. Regulāri atkausē sniega kārtiņu, ja tā ir biežāka par 5 mm!
2. Bez vajadzības nevirini un neturi vaļā ledusskapja durvis!
3. Novieto ledusskapi tālāk no centrālāpkures radiatoriem, plīts vai krāsns!
4. Nepārblīvē ledusskapi ar produktiem!
5. Starp ledusskapi un sienu atslāj 5 - 6 cm spraugu.
Labi ledusskapji gadā patērē mazāk par 1kwh/l, bet ļoti labi - 1 kwh/l.



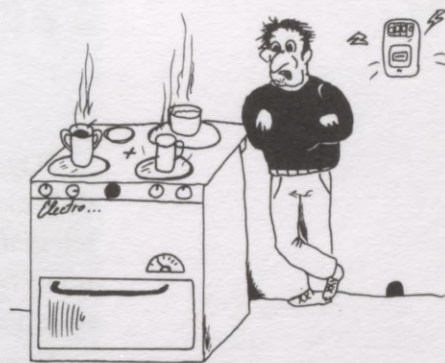
Elektroplīts

Elektroplītsvidēji gadā patērē 1200 kwh elektroenerģijas.

Taupības nolūkā izmanto katliņu un pannu, kuru izmērs atbilst plīts riņķu diametram!

Samazini **karstā ūdens** patēriņu!

1. Ja karsto ūdeni kaut īslaicīgi nelieto, aizgriez krānu!
2. Salabo krānu, ja tas pil!



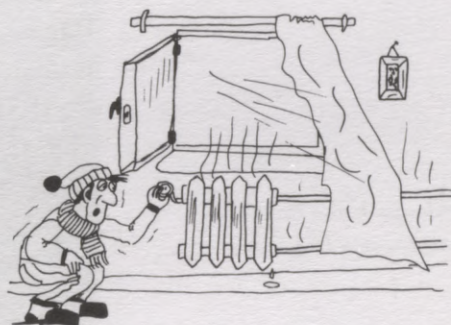
Siltums

Apmēram 30% no apkurei patērētā siltuma aizplūst caur spraugām logos, durvīs un grīdā.

1. Ja dzīvoklis par siltu, ar krānu regulē karstā ūdens ieplūdi radiatorā!
2. Uzturi no putekļiem tīrus radiatorus!
3. Bez vajadzības nepārkrāso radiatorus, jo krāsa aiztur siltumu!
4. Neaizklāj radiatorus ar aizkariem un neaizkrauj ar mēbeļiem!
5. Nežāvē veļu dzīvoklī!
6. Noblīvē logus! Iekšējos logus ziemā aizlīmē!
7. Dubultlogi vai trīskārtīgi logi ļoti aiztur siltumu!

Siltuma zudumi gadā caur labi noblīvētu logu:

- 1 stikls - 600 kwh/m²;
- 2 stikli - 270 kwh/m²;
- 3 stikli - 180 kwh/m².



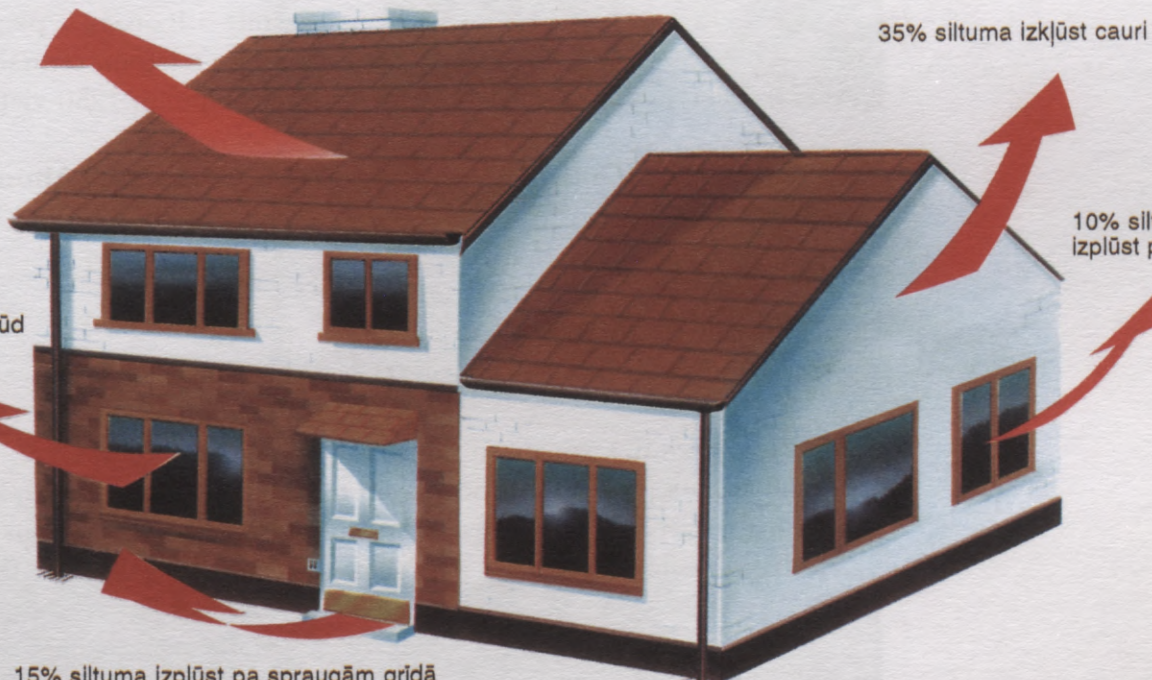
25% siltuma izplūst caur jumtu

35% siltuma izkļūst cauri sienām

10% siltuma izplūst pa logiem

15% siltuma zūd caurvēja dēļ

15% siltuma izplūst pa spraugām grīdā



Sakaru attīstība Ropažos

Rīgā pirmā telefonu sakaru līnija sāka darboties 1882. gadā. Pēc tam sakaru tīkls tika paplašināts ārpus pilsētas. 1935. gadā Rīgas apriņķī jau bija 230 pasta un telegrāfa iestādes, kuru uzdevums bija nodrošināt telefona sakarus un pasta sūtījumus. Minētajā gadā uz vienu apriņķa iedzīvotāju bija 48 telefonu sarunas, 17 nosūtītas vēstules, saņemti 14 laikraksti.

Ropažu pagastā 30. gados darbojās 8 pasta, telefona, telegrāfa iestādes: Ropažos, Augšciemā, Lielkangaros, Zaķumuižā, Tumšupē, Linglaučos, Vāverēs, Rakstiņos. Pasta sūtījumus katru dienu ar zirga pajūgu veda no Inčukalna (pēc Rīga - Ērgļi dzelzceļa izbūves - no Kangaru stacijas). Vēlāk zirga transports tika nomainīts ar pasta mašīnām.

1951. gadā Ropažu sakaru nodaļā uzstādīja komutatoru ar kopējo tilpumu 10 vietas. Pirmos telefonu sakarus ievilkā pagastmājā (ar Nr.1), skolā, kolhozu kantoros un citās iestādēs. Pavisam bija 27 abonenti.

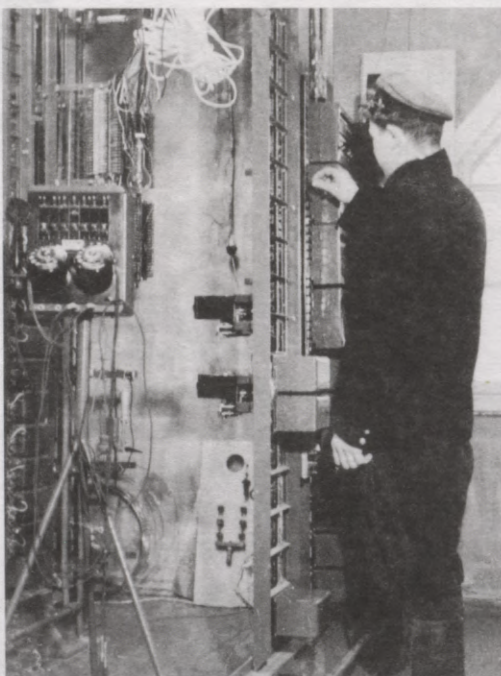
Komutatorus uzstādīja arī Zaķumuižā un Kākcēmā.

Izveidoja gaisa vadu sakaru līnijas uz Rīgu, Inčukalnu, Tinūžiem, Garkalni, Kākcīmu.

1957. gadā Ropažos uzstādīja automātisko telefonu centrāli ar tilpumu 100 vietas. Uz Rīgu izveidoja 5 gaisa vadu līnijas. Vēlāk, kad radās iespēja informāciju sablīvēt, šīs līnijas nomainīja ar kabeli, kas nodrošināja vienlaicīgi 25 sarunas ar Rīgas abonentiem.

Pašreiz Ropažu pagastā ir 4 koordināšu telefonu centrāles ar kopējo montēto tilpumu 1250 vietas.

Polikarps Buko montē komutatoru (1951. g.)



Centrāles atrašanās vieta	Centrāle	Montētais tilpums (vietu skaits)	Abonentu skaits uz 01.06.99.
Ropaži	ATCK - 100 - 2000	500	478
Kākcīems	ATCK - 50 - 200	100	84
Tumšupe	ATCK - 50 - 200	150	92
Zaķumuiža	ATCK - 100 - 2000	500	335

Pēdējos gados tiek izmantoti modernāki sakaru līdzekļi.

Radiotelefonu pieslēdz individuālajam telefonam, bet ar klausuli, kurā iemontēts raidītājs, uztvērējs un antena, abonents var pārvietoties telpā un sarunāties.

Peidžers ir individuāls teksta tālraides uztvērējs. Pa telefonu tekstu paziņo peidžeru stacijai, kas to noraida pēc adresāta. Par informācijas saņemšanu paziņo signāls. Uz ekrāna nolasa tekstu. Peidžera tīkls **Hallo** aptver gandrīz visu Latviju.

Telefaksu izmanto teksta, attēlu, shēmu u.c. informācijas pārraidei. Tā pakalpojumus šobrīd izmanto Ropažu pagasta padomē un RKS.

Visplašāk lietojamais ir *mobilais* telefons.

1992. gadā izveidoja *LMT* sakaru tīklu, kas piemērots reti apdzīvotām vietām un aptver Latvijas teritorijas lielāko daļu. Sarunas diemžēl nav konfidenciālas.

1995. gadā *LMT* ieviesa ciparu sistēmu *GSM*. Tā aptver lielākās pilsētas un galvenos ceļus. Sistēma nodrošina informācijas neizpaušanu.

1997. gadā Latvijā izveidoja "*Baltcom - GSM*" tīklu, kas darbojas Rīgā un lielākās maģistrālēs. To var izmantot gandrīz visā Eiropā.

Mobilo telefonu jaudu cenšas samazināt, lai mazinātu radioviļņu kaitīgo iedarbību uz cilvēku, jo raidītājs sarunas laikā atrodas pie galvas.

Lai nodrošinātu labu dzirdamību, bāzes stacijas jāuzstāda mazākā attālumā cita no citas.



1999. gadā Ropažos uzceltais LMT - GSM 70 m augstais tornis, kas nodrošina sakarus 20 km attālumā



Baltcom GSM 60 m tornis pie Rīgas apvedceļa

Jautājumi un uzdevumi

1. Kāda veida enerģiju izmanto dzīvokļa sildīšanai? Kā to iegūst?
2. Kādus pasākumus veic Tava ģimene, lai taupītu siltumu?
3. Kādi ir Tavi priekšlikumi mūsu skolas telpu siltuma ekonomijai?
4. Nosauc pirmās Ropažu pagasta tuvumā uzceltās HES!
5. Uzraksti, kādas ierīces tavā mājā darbināmas ar elektrisko strāvu!
6. Pēc dotā grafika nosaki:
 - a) cik kWh elektroenerģijas saražoja Dobelnieku HES 01.05.98. laikā no plkst. 7⁰⁰ - 8⁰⁰!
 - b) kurā laikā ģenerators nedarbojās?
7. Pieraksti divas dienas pēc kārtas vienā un tajā pašā laikā elektroenerģijas skaitītāja rādījumus.

Aprēķini:

- a) diennakti patērēto elektroenerģiju;
 - b) maksu par elektroenerģiju;
 - c) cik ilgam laikam Tavai ģimenei pietiktu elektroenerģijas, ko Dobelnieku HES ražoja 01.05.98.?
8. Pa kādu telefona numuru jāzvana gāzes avārijas gadījumā?

leguves rūpniecība

Braucot pa Lubānas šoseju Ērgļu virzienā, aiz Vāverkroga ceļa malā ir redzams liels uzraksts "**Tūrkalnes dolomīta šķembu karjers. A/s Siguldas Būvmeistars**". Karjers darbu sācis 1989. gadā. Šeit, Leišu purvā, spridzina dolomītu. Pēc zemes virskārtas atsegšanas parādās biezi dolomīta slāņi. Pēc spridzināšanas tos sadrupina.



*Dolomīta
drupināšanas
iekārta*

Sakarā ar augsto gruntsūdens līmeni (tas nepārtraukti ir jāatsūknē) karjers neiet vairs dziļumā, bet plašumā. Karjers aizņem 26 ha platību. Tajā nodarbināti 24 strādājošie no Siguldas un Ropažiem. Gadā iegūst ap 90 tūkstoš m³ šķembu. Tās ir dažāda lieluma. Vidējā cena Ls 3,80 par m³. Karjers zemi īrē no pagasta, tāpēc 200 m³ šķembu (atsijas) katru gadu pagastam dod par brīvu. Karjers pārdod arī noņemto augsni, bet pēc tās nav liels pieprasījums, jo tā ir purva augsne ar paaugstinātu skābuma saturu. Pēc šķembām ir ļoti liels pieprasījums. Tās pārdod ceļu būves firmām. Ar katru gadu ieguve palielinās.



*Skats Tūrkalnes
dolomīta karjerā*

Dolomīta ieguve
"Gaitiņu" karjerā



Dolomīta karjers "Gaitiņas" darbojas no 1972. gada. Līdz 1992. gadam "Gaitiņu" saimnieks bija ceļu būves firma "VIATOR". Karjera platība ir 75 ha, no kuriem 15 ha vēl nav izmantoti. "Gaitiņas" atrodas 6 km attālumā no Ropažu pagasta centra Inčukalna virzienā, maz apdzīvotā vietā meža masīvā starp Lielo Juglu un Tumšupi. Blakus dolomīta atradnēm tek Tumšupes pieteka Arupīte.

Urbšanas iekārta



Dolomīta karjerā "Gaitiņas" strādā 14 cilvēki. Gadā karjerā iegūst 50 000 m³ šķembu. Karjerā izmanto 4 ekskavatorus, 2 buldozerus, drupināšanas iekārtas, 4 pašizgāzējmašīnas, 2 no tām ved zemes virskārtu, bet 2 uzspirdzināto dolomītu uz drupināšanas iekārtām. Tur to sadrupina un sašķiro pa frakcijām. Akmeņus šķiro 3 frakcijās:

- 1) 40 - 70 mm
- 2) 20 - 70 mm
- 3) 20 - 40 mm

Dolomīta slāņi ir 4 - 6 m bieži. Tie atrodas zem gruntsūdens līmeņa, tāpēc ar 2 sūkņiem ūdeni atsūknē. Gatavo produkciju - šķembas - ved uz ceļu būves objektiem. "Gaitiņu" karjera šķembas ir izmantotas Pleskavas, Daugavpils un Jelgavas šoseju būvē.

Apstrādes rūpniecība

Lielās mežu platības veicina kokapstrādes attīstību Ropažu pagastā.

SIA "BALT LIA" ir lielākais kokapstrādes uzņēmums Ropažu pagastā. Tas atrodas Silakrogā un darbojas no 1997. gada. Nodarbināti 50 strādnieki. Uzņēmums izvietojies 6,11 ha platībā. Galvenā produkcija - zāgmateriāli. Sāk ražot arī durvis un logus. Mēnesī saražo 800 m³ zāgmateriālu, ko pārdod tirdzniecības firmām, kas tālāk produkciju nogādā ārzemēs.

Uzņēmumā daļēji tiek izmantoti Latvijā ražoti kokapstrādes darbagaldi.

Katlu mājā ir ekoloģiski tīra. Kā kurināmo izmanto zāģēšanas procesā pāri palikušās skaidas. Daļu skaidu ved uz Bolderāju, kur no tām gatavo skaidu plates.

Uzņēmumā daudz domā par strādnieku ērtībām. Strādnieki no Rīgas uz Silakrogu tiek vesti ar autobusu. Iekārto strādniekiem ģērbtuves. Ražotnes apgādātas ar labu ventilāciju. Kokmateriālu žāvēšana ir automatizēta un kompjuterizēta. Izstrādājumiem ir Eiropas kvalitāte. Uzņēmumam ir arī sava remonta bāze. Uzņēmuma "BALT LIA" teritorija ir tīra un sakopta.

Kokapstrādes uzņēmums "Fenikss"

Ropažu pagastā Zaķumuižā strādā 4 gadus. Izgatavotos zāgmateriālus sūta uz Vāciju un Angliju. Koksnes atgriezumus izmanto Zaķumuižas ciema apkurei. Uzņēmumā nodarbināti līdz 20 cilvēkiem. Tie ir no Zaķumuižas un Ropažiem. Nākotnē paredzēts izveidot galdniecības cehu, domā ražot arī mēbeles.

Zemnieku saimniecība "Saules" (metālu no Kangaru stacijas, dzelzceļa labajā pusē).

Šajā vietā Latvijas brīvvalsts laikā bijusi profesora Vildes (ievērojams plaušu slimību speciālists) sanatorijas tipa māja. Saglabājušies pagrabi, kur ārsts turējis zāles.

Tagad zemnieku saimniecībā līdzās tradicionālai lauksaimniecības nozarei - augkopībai - nodarbojas ar kokapstrādi. Zāģētavā tiek nodarbināti sezonas strādnieki. Produkcija - taras dēļi. Tos eksportē uz Angliju un Vāciju. Mēnesī sagatavo 30 m³ taras dēļiņu. Pārdod arī malku un pēc taras dēļiņu sagatavošanas no baļķiem palikušos nomaļus. Vietējiem vientuļajiem pensionāriem tos īpašnieks piegādā bez maksas. Zāģētava varētu sagatavot vairāk produkcijas, bet apjomu palielināšanu kavē kvalificētu kadru trūkums.

SIA "BALT LIA"



Taras dēļiņu sagatavošana z/s "Saules"



Zemnieku saimniecība "Mežkalpi".

Braucot no Ropažu pagasta centra virzienā uz Augšciemu, ceļa kreisajā pusē vecajās darbnīcās atrodas SIA "Lakta". Šeit saimnieko **Aivars Oleksāns**. Kolhozu laikos Aivars Oleksāns strādājis Ādažos par kalēju. Aivaram Oleksānam gribējies kalt savās mājās, tādēļ arī atradis "Mežkalpu" mājas, kuras nopircis 1989. gadā. Nekādu īpašu domu par privātbiznesu nav bijis - vienkārši gribējies pašam radīt savu apkārtni. Sācis strādāt viens, tagad "Laktās" strādā 4 cilvēki. Pasūtījumi nāk no firmām un privātpersonām. Valsts prezidenta Gunta Ulmaņa mājai izkalts karoga masts, atpūtas centram "Vernisāža" - lāzera turētāja konstrukcija. Arī Ropažu centrā ir Aivara lielākie darbi - uzraksts un kamīns kafejnīcai "Veja ligzda", kāpnes veikalam "Elda", Saules pulkstenis. SIA "Lakta" izgatavo arī gatera iekārtas.

Aivars Oleksāns strādā arī Mākslas skolā.

Zemnieku saimniecība "Mežkalpi" ir 70 ha liela. Lauksaimniecībā izmanto 8 ha zemes pie mājas, 45 ha aizņem purvi. Oleksāns domā attīstīt dzērveņu biznesu. Viņš sadarbojas ar radnieku Raimonu Matisonu no ASV, iepērk amerikāņu lielogu dzērveņu šķirni "Stīvens". Tās iepērk no Baltkrievijas, jo tur jau audzē lielogu dzērvenes. 0,6 ha platībā dzērvenes jau iestādītas, tās audzē stīgām, lai varētu pavairot. Nākotnē varēs iegūt 15 t ogu no hektāra. Ogu realizāciju uzņemsies radnieks Amerikā, kurš pašlaik veic koordināciju un informācijas nodošanu visiem Latvijas dzērveņu audzētājiem. Raimonds Matisons ir sniedzis arī reālu palīdzību - uzdāvinājis dzērveņu stīgu materiālu Latvijas dzērveņu audzētāju asociācijai.

1998. gada vasarā 10 Ropažu bērni strādāja stīgu materiāla sagatavošanā. Bērnu atsaucība bijusi milzīga. Tagad lieto pašu konstruētu stādītāju. Tomēr, lai sāktu stādīt, vispirms jāsagatavo augsne. Purvs jāatbrīvo no celmiem, zeme jāsafrēzē. Par vairākiem tūkstošiem latu iegādāts kāpurķēžu traktors un ekskavators.

Aivars Oleksāns aicina 9. klašu skolēnus apgūt frēzētāja, virpotāja, metinātāja specialitātes, jo vajadzīgi kārtīgi amatnieki.

Aivara Oleksāna jaunākais darbs - svečturis - izgatavots izstādei

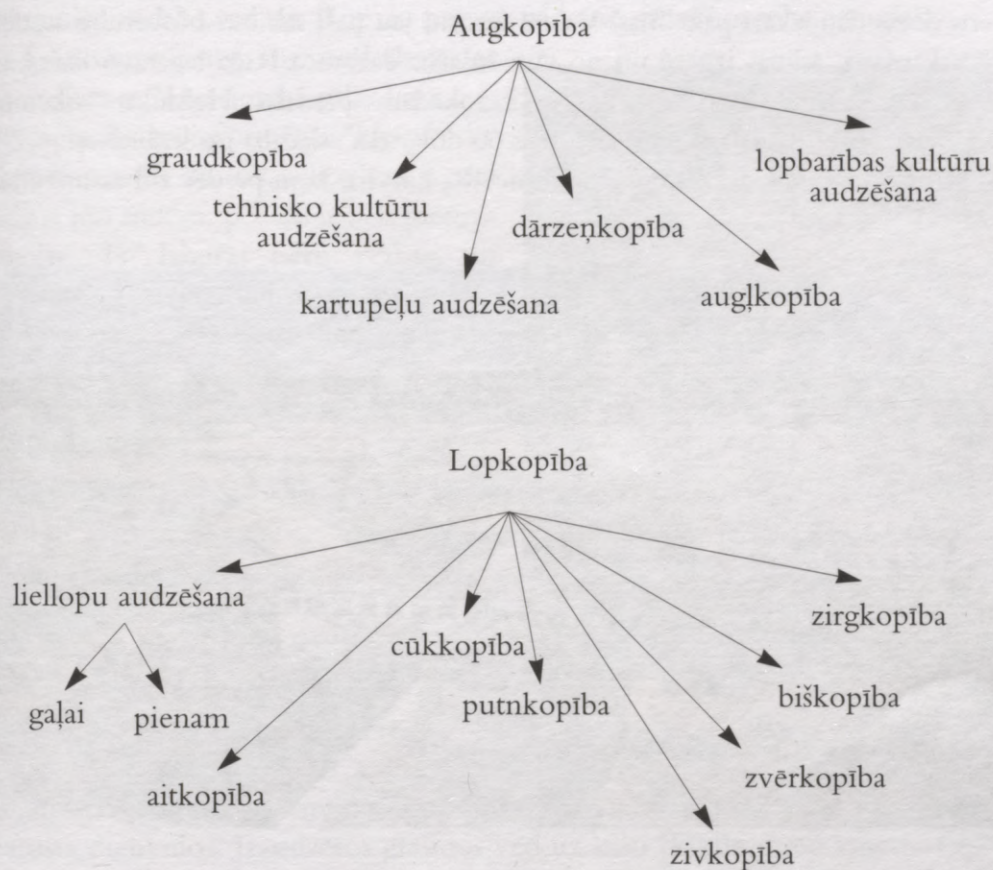


Ropažu pagastā attīstīta arī *pārtikas* rūpniecība.

Kādreizējās *Lielkangaru pusmuižas* vietā darbojas trīs SIA. SIA "Labela" ir Latvijas un Beļģijas kopuzņēmums, kas ražo degvīnu. Pašreiz tur strādā 5 cilvēki, bet ražotne paplašinās. SIA "SSV" ražo desas. Dienā saražo 1 - 2 t, tās piegādā Rīgai. SIA "Groskangari" ražo konfektes "Gotiņa". Dienā izgatavo 50 kg konfekšu, varētu izgatavot vairāk, bet pieprasījums ir samazinājies, jo Latvijā ievieš daudz importa saldumu. Čehā strādā 5 cilvēki. Līdzās atrodas koka taras izgatavošanas cehs, kurā nodarbināti 2 - 3 strādnieki.

Lauksaimniecība

Lauksaimniecību iedala augkopībā un lopkopībā.



Lauksaimniecībā svarīga nozīme ir specializācijai. Piemēram, viena zemnieku saimniecība specializējas putnkopībā, otra - liellopu audzēšanā, trešā - kartupeļu audzēšanā.

Ropažu pagastā ir ap 300 zemnieku saimniecību. Lielākajām pieder ap 100 ha zemes. To saimniekošanas veidi ir dažādi. Līdzās tradicionālām lauksaimniecības nozarēm veidojas jaunas nozares, tādējādi zemnieki meklē risinājumu lielākas peļņas iegūšanai.

88 ha platībā "**Lielstrazdos**" ar lopkopību nodarbojas Ruta Zunde. Anitas Jurikas zemnieku saimniecība "**Rozes**" ir 51 ha liela. "**Iglumu**" zemnieku saimniecība ir 92 ha liela. Tā pieder Aina Kalniņš - Celms.

Vladislavs Šlēgelmilhs zemnieku saimniecībā "**Silapriedes**" (platība 26 ha) veido mototrasī.

Zemnieku saimniecība "Stirnas" dibināta 1992. gadā. Tās īpašnieks ir Roberts Šakins. Saimniecībai pieder 84 ha zemes. Zemnieku saimniecībā ir attīstītas dažādas nozares: audzē graud-



augus, nodarbojas ar mežistrādi, jo aptuveni 30 ha aizņem mežs, tomēr pamatnozare ir zvērkopība vai kažokzvēru audzēšana. Saimniecībā audzē lapsas, polārlapsas, sudrablapsas un ūdeles. "Stirnās" ir 6000 m³ liela saldētava, kur uzglabāt barību, jo dienā izbaro 28 t barības. Kažokzvēriem izbaro zivis, gaļas subproduktus, graudus, vitamīnus, kāpostus u.c. Īpaši daudz barības nepieciešams, kad kucēni paši sāk ēst. Piemēram, ūdeļu pamatganāmpulks ir 15 tūkstoši, kad tām martā piedzimst kucēni, zvēru skaits daudzkārt palielinās. Vasarā kucēni jau paši sāk ēst. Novembrī notiek zvēru kaušana, ādiņas izgērē un no tām šūšanas darbnīcā Rīgā izgatavo kažokus. Zemnieku saimniecība "Stirnas" ar kažokādām piedalās Helsinku aukcionā (gadatirgū). Lapsas āda maksā no 15 līdz 60 dolāriem atkarībā no kvalitātes.

"Stirnas" ir vienīgā zemnieku saimniecība Latvijā, kam pieder zobārstniecības klīnika Rīgā.

Zemnieku saimniecība
"Stirnas"



Zemnieku saimniecība "Rasas" no vienu dienu veciem cālīšiem fermā audzē dējējvistas. 1999. gada pavasarī vienā reizē fermā ievietoti 35 tūkstoši cāļu, kas saņemti no Iecavas putnu fabrikas "Balticovo". Cāļus ved arī no Ungārijas (šķirne "Tetra"), no Somijas ("Šauer" šķirne), jo tās ir ražīgas. Cāļu audzēšanā patērē daudz siltuma, tādēļ mēnesī izlieto 10 - 12 t degvielas. Cāļus audzē 2 reizes gadā. Lai nodrošinātu ar barību, saimniecībā 100 ha platībā audzē graudaugus, bet tie dod tikai 1/4 no vajadzīgā graudu daudzuma. Pārējos graudus iepērk no vietējiem audzētājiem. No graudiem ražo vistu barību, izmantojot Dānijas kompjuterizētu iekārtu. Kaļķus ved no Igaunijas un Saldus, granti no Vangažiem.

Fermā nodarbināti 26 strādājošie - vīstkopji, traktoristi, šoferi, mehāniķi. 2 reizes gadā bērni pārnes visticīnas uz dējējkuči. Vidēji dienā saražo 20 tūkstoši olu. Pusi no saražotajām olām pārdod Rīgas

Dējējvistu fermā
Zemnieku saimniecībā
"Rasas"



tirgos, pusi veikalos. Vistas gaļu piegādā slimnīcām (Juglas tuberkulozes slimnīcai, Rīgas 1. slimnīcai).

Nākotnē paredzēts iegādāties modernu iekārtu barības sadalei. Lai modernās iekārtas apkalpotu, vajadzīgi augstas kategorijas elektriķi un elektroniķi.

Zemnieku saimniecībā "Mauriņi" saimnieko Indulis Līdācis, kurš arī ir lauksaimniecības daļas vadītājs Ropažu pagasta padomē, tātad konsultē zemniekus.

Savā saimniecībā viņš nodarbojas ar vācu šķirnes "Herefords" gaļas lopu audzēšanu. Ar ko ievērojama "Herefords" šķirne? No šīs šķirnes liellopiem iegūta gaļa ir ļoti mīksta, pēc tās ir liels pieprasījums. To labprāt pērk veikali un restorāni. Latvijā ir liellopu gaļas audzētāju asociācija, tai Rīgā pieder veikals, kur pārdod šo īpaši "mīksto" gaļu, kas ir par 20 santīmiem dārgāka kā parastā liellopu gaļa. Ganāmpulkā ir 50 liellopi, bet paredzēts ganāmpulku palielināt līdz 100 liellopiem. To nevar izdarīt vienā gadā. Paredzēts ganāmpulku palielināt par 10 liellopiem gadā. Mēnesī nokauj 5 liellopus, tātad gadā - 60 lopu.

Saimniecība ir 100 ha liela, bet nomā arī ganības. Sienu nekaltē, bet gatavo skābsienu. Saimniecībā audzē auzas un rudzus. Tā kā augsnes ir kūdrainas, mieži nepadodas, jo tiem vajadzīgas auglīgākas augsnes, piemēram, velēnu karbonātu augsnes, bet tās ir vairāk pagasta dienvidos. Izaudzētos graudus ved uz kalmi Ikšķilē, pretī saņemot spēkbarību.

Valsts dod liellopu gaļas audzētājiem subsīdijas. Lai tās saņemtu, zemniekam jābūt ar labu izglītību un jābūt šķirnes ganāmpulkam. Saimniecībā būs arī sertificēta kautuve.

Par lauksaimniecības nākotni Latvijā Indulis Līdācis saka: "Visi banķieri nebūs, kādam jāpaliek arī pie zemes."

Zemnieku saimniecība "Leduskalniņi" reģistrēta 1996. gadā. Tās īpašnieki ir Biruta Banika un Tālis Cirponis. Saimniecība ir 150 ha liela, zemi nomā. "Leduskalniņos" nodarbojas ar piena un gaļas lopkopību. Saimniecībā ir 80 slaucamas govīs un aptuveni 70 jaunlopi. Vidēji iegūst 5,8 litrus piena no govīs. Vasarā dienā kopā izslauc 630 litrus piena, ziemā izslaukumi ir mazāki - 350 litru dienā. Liellopu fermā darbojas pilna mehanizācija. Strādā 2 slaucējas, slauc tieši piena vadā. Pienu nodod "Mālpils piensaimniekam", nodod tikai dzesētu pienu. Arī barošana fermā notiek mehanizēti ar barības kaisītāju. Saimniecībā ir 2 šķirņu liellopi - "Latvijas brūnā" un 5 melnraibās "Holstenfrīzes" govīs. Ir mēģināts krustot "Latvijas brūnās" šķirnes govīs ar gaļas šķirnes bulļiem "Šarolē" un "Anguss". Rezultātā iegūti skaisti, spēcīgi teļi gaļai. Saimniecībā nodarbojas arī ar cūkkopību (100 cūkas).

"Leduskalniņos" izmanto tikai pašu saimniecībā saražoto lopbarību, pērk tikai barības piedevas - sāli un minerālvielas. Saimniecībā ir pašiem savs traktoru parks. Nākotnē "Leduskalniņos" domā attīstīt arī kādu netradicionālo lauksaimniecības nozari.



Tikko piedzimis
"Herefords" šķirnes teļiņš

Nacionālās bibliotēkas nodaļa Silakrogā

Nacionālās bibliotēkas nodaļa izvietota bijušajā Baltijas kara apgabala virsnieku vadības centrā. Tagad virsnieku vadības centrs pārbūvēts par grāmatu krātuvi. Fondus sāka izvietot 1998. gadā, jo bija jāatbrīvo Ikšķiles pareizticīgo baznīca.

*Nacionālās bibliotēkas
nodaļa*



*Grāmatas izvietotas telpās
ar pastāvīgu gaisa tempera-
tūru un mitrumu*

Visos logos grāmatu krātuvē ievietota plēve, kas aizsargā grāmatas no kaitīgā ultravioletā starojuma. Darbojas ogļskābās gāzes stacija, kas dod ogļskābo gāzi ugunsgrēka gadījumā. Tīks pārbūvēta bumbu patvertne, tur izvietos grāmatu un mikrofilmu glabātuvi.

Nacionālās bibliotēkas nodaļā strādā 10 cilvēki. Nākotnē paredzēta arī grāmatu restaurācija uz vietas.

Patvēruma meklētāju izmitināšanas centrs "Mucenieki"

1997. gada 2. oktobrī Latvija pievienojās 1951. gada Ženēvas konvencijai par bēgļiem un patvēruma meklētājiem.

Pildot starptautiskās saistības, Latvija uzsāka darbu Patvēruma meklētāju izmitināšanas centra "Mucenieki" izveidei. Latvijas tautai grūtos brīžos daudzi Latvijas pilsoņi patvērumu un mājvietu varēja rast ASV, Zviedrijā, Austrālijā, daudzās citās valstīs. Šodien mēs spējam patvērumu sniegt cilvēkiem, kuri dažādu apdraudējumu dēļ savā valstī nonākuši Latvijā.

Patvēruma meklētāju izmitināšanas centrs "Mucenieki" izveidots Ropažu pagasta Muceniekos – bijušās Padomju armijas militārajā bāzē. Izmitināšanas centrs nodrošina patvēruma meklētāju un bēgļu izmitināšanu laikā, kad tiek izskatīta viņu lieta, veicina šo cilvēku adaptāciju centrā un rada priekšnosacījumus integrācijai Latvijas sabiedrībā tiem, kuri saņems bēgļa statusu.

Pirmie patvēruma meklētāji centrā ieradās 1999. gada 9. janvārī. Šobrīd centrā uzturas viens bēglis – Haisems no Palestīnas un 15 patvēruma meklētāji. Patvēruma meklētāju vidū ir arī ģimenes: no Afganistānas – sieva, vīrs un 3 bērni; no Pakistānas māte ar 4 bērniem centru atstās, jo saņēmuši uzturēšanās atļauju Latvijā. Centrā var izvietot 180 cilvēkus. Lielas nepieciešamības gadījumā var izvietot arī 250 cilvēkus.

Visi patvēruma meklētāji saņem dienas uzturādu 1.50 Ls pieaugušajiem un 1 Ls bērniem. Centrā ir medicīnas kabinets. Patvēruma meklētāji ir psiholoģiski nomākti, tādēļ centrā viņiem palīdz sociālais darbinieks. Ļoti cietuši bērni, kas ieradušies no zemēm, kur gadu nācies pavadīt pagrabā, kad apkārt kritušas un sprāgušas bumbas. Centrā iekārtota telpa bērniem.

Centrā patvēruma meklētāji trīs reizes nedēļā 2 grupās mācās latviešu valodu. 2 – 3 reizes nedēļā notiek nodarbības datoru klasē.

Patvēruma meklētāju izmitināšanas centrs "Mucenieki" tapis, pateicoties vairāku valstu finansiālajai palīdzībai. Naudu šī projekta realizācijai piešķirusi ASV valdība, ANO Komisariāts bēgļu jautājumos. Zviedrijas valdība centra aprīkošanai piegādājusi mēbeles, datorus, biroja iekārtas.

Projektu realizācijas gaitā tika uzlaboti dzīves apstākļi ciematā. Uzlabota iekšējo ceļu saimniecība un kopējais labiekārtojums, telefona sakari, 63500 Ls ieguldīti ciemata attīrīšanas iekārtu būvē, vietējiem iedzīvotājiem tiek piedāvātas jaunas darbavietas.



Patvēruma meklētāju izmitināšanas centra ēka

Veselības aizsardzība

Medicīnas pakalpojumi iedzīvotājiem tiek sniegti viņu dzīvesvietās, tādēļ medicīnas iestādes atrodas visās Latvijas pilsētās un lielākajos ciemos. *Ambulances* atrodas arī Ropažos un Zaķumuižā.

Ropažu ambulance ēka ir vairāk kā 100 gadus veca. Tā celta no laukakmeņiem. No 1918. - 1938. gadam ēkā bijusi beķereja. Pēc tam tajā izvietots doktorāts. 19. gs. pēdējā ceturksnī tajā strādāja ārsts Pauls Menge. Pašlaik ambulance pieder Ropažu pagasta pašvaldībai. Ir izdarīts ambulance kosmētiskais remonts, iegādāta dažāda medicīnas aparātūra. Ambulanci vada ģimenes ārste Vija Līdace. Ambulancē strādā arī pediatre, ginekoloģe, stomatoloģe un medmāsa.

Tiek ieviesti jauni medicīnas pakalpojumu veidi: speciālisti no Rīgas veic modernus izmeklējumus ar sonogrāfijas aparāturu, ierodas arī neiropatologi, regulāri tiek uzaicināti acu ārsti, piemēram, no Latvijas Universitātes Optometrijas centra.

Ropažu ambulancei ir izveidojušies labi sakari ar Zviedriju, uz kuriem darbinieki brauc, lai iepazītos ar medicīnas apstākļiem valstī un gūtu jaunākās atziņas kursus.

Ropažu ambulance



Specializētais sociālās aprūpes centrs (SSAC) "Ropaži" uzbūvēts 1963. gadā. Tas atrodas aptuveni 1 km attālumā no Ropažu ciema Lielās Juglas krastā. Vecumdienas pansionātā pavada daudz vientuļu un vecu cilvēku.

Atpūta, sports

Nedēļas nogalē patikami atpūsties un uzkrāt spēkus jaunai darba nedēļai iespējams *viesu mājā "Mežupītes"*. Viesnīcā ar pieciem numuriem var izvietot 11 cilvēkus. Motelis strādā visu diennakti. Darbojas kafejnīca ar viesību zāli, kas var uzņemt 40 cilvēkus. Pirts ar kamīnzāli paredzēta 20 cilvēkiem. Top iekšējais baseins un sauna. Baseinu veido pēc Vācijas parauga ar zemūdens straumi masāžai. Baseina telpā ir nelieli galdiņi banketam 6 - 8 cilvēkiem. Top



Viesu māja "Mežupītes"



*Veidojas sporta zirgu centrs
Bajāros*

arī apsildāms āra baseins. Vasaras viesu māja paredzēta kāzām un citām lielākām jubilejām. Tā var uzņemt 50 cilvēkus.

Bērnu ērtībām un priekam izbūvētas šūpoles, basketbola grozi. Viesi var spēlēt biljardu, galda tenisu, novusu. Viesu mājai "Mežupītes" ir pastāvīgi klienti, tā uzņem arī ārzemju viesus. Viesu mājā strādā 11 cilvēki.

Zemnieku saimniecība "Upessuži" minēta asociācijas "Lauku ceļotājs" izdotajā grāmatā "Atpūta laukos". "Upessužu" saimniece Zeltīte Gerste ir "Breša laika" zemniece, sākumā nodarbojusies ar lopkopību - audzējusi cūkas un liellopus. Kad Latvijā sācis attīstīties lauku tūrisms, sākusi nodarboties ar to. Zemnieku saimniecībā ir pirts ar atpūtas telpām un naktsmājām, liela zāle semināriem un banketiem. Zeltītei Gerstei ir pastāvīgi klienti. Brauc arī ārzemju tūristi - no Vācijas, Francijas, ASV. Seminārus banketa zālē rīkojuši zviedri.



"Upessuži"

Sporta klubs "Ropaži"

Pagastā aktīvi darbojas futbolisti. Stāsta treneris Juris Saule:

Ropažu futbola kluba sākums datējams ar 1992. gada 1. oktobri, kad notika pirmais treniņš. Doma bija vienkārša – aizpildīt jauniešu brīvo laiku. 1993. g. pavasarī nolēmām ar futbolu nodarboties nopietni – pieteicām komandu Latvijas jaunatnes čempionātā. No tā laika regulāri tajā piedalāmies. Bez tam katru gadu spēlējām Latvijas skolu meistarsacīkstēs, IM JSC ziemas un vasaras čempionātos.

Interesants ir fakts – *esam vienīgā komanda Latvijas čempionātā, kas pārstāv lauku pagastu*, pārējās komandas ir no sporta skolām un pilsētām.

1994. gadā bijām Latvijas čempioni gan pamatskolu, gan vidusskolu grupās.

1998. gada labākie panākumi: 1. vieta Vidzemes novadā vispārīgglītojošo skolu sacensībās, 2. vieta Izglītības ministrijas jaunatnes sporta centra (IM JSC) čempionātā un 2. vieta Latvijas čempionātā Viduslatvijas zonā.

No 1993. gada esam Latvijas futbola federācijas kolektīva biedri. 1995. gadā nodibinājām sporta klubu (SK) "Ropaži", kurš 29.02.96. tika reģistrēts Latvijas Tieslietu ministrijā.

1999. gadā piedalījāmies Latvijas meiteņu un sieviešu futbola atjaunošanā un startējām Latvijas ziemas čempionātā meitenēm.

Futbola komanda ar treneri



Pakalpojumi

Ropažu pagastā ir plašs tirdzniecības iestāžu tīkls. Ropažu ciemā iecienītas iepirkšanās vietas ir veikali "**Elda**" un "**Liepavoti**".

Veikals "Elda"



Veikals "Liepavoti"

UZDEVUMI:

1. Kuri pārtikas produkti tiek ražoti Ropažu pagastā?
2. Kādus pakalpojumus Tu vari saņemt savā dzīvesvietā?
3. Kādi saimniecības uzņēmumi atrodas Tavas dzīvesvietas tuvumā?
4. Uzraksti iestādes vai uzņēmumus, kuros Tu vari saņemt minētos pakalpojumus vai kuri nodrošina šo pakalpojumu sniegšanu pagastā!

Izglītība

Medicīnas pakalpojumi

Transporta pakalpojumi

Ūdens apgāde

Siltuma apgāde

Tirdzniecība

Apdrošināšana

Telefonsakari

Energoapgāde

5. Kāda specializācija ir Tev tuvumā esošajās zemnieku saimniecībās?
6. Vai "Gaitiņu" un "Tūrkalnes" karjeros iegūtās šķembas izmanto Ropažu pagastā?

Dienu pirms šīs grāmatas nodošanas izdevniecībā Latvijā ievēlēja jauno Prezidenti. Pirmo reizi Latvijas vēsturē tā ir sieviete: Vaira Viķe - Freiberga. Visi Latvijā ar cerībām raugās nākotnē. Arī mēs, ropažnieki, ceram, ka nākotnē Latvijā tiks celtas godā garīgās vērtības, uzlabosies ekonomiskā situācija un augs iedzīvotāju labklājība un līdz ar to mūsu lepnums par savu valsti.

Esmu izslāp Vides izglītība

Kas kaitēja nedzīvot
Ierastā vietnā?

(T.dz.)

Ir 3 pieejas vides izglītībā, kuras nevar cita citu aizstāt.

1. IZGLĪTĪBA VIDĒ

Vide kā izziņas avots, attīstot izziņas un
pētnieciskās prasmes, iemaņas.



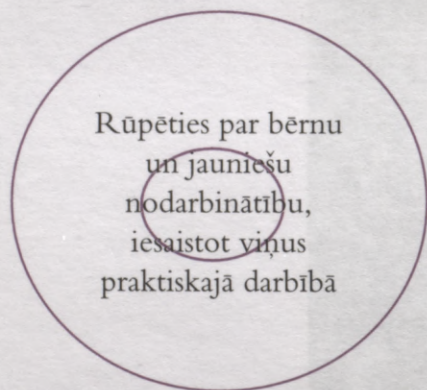
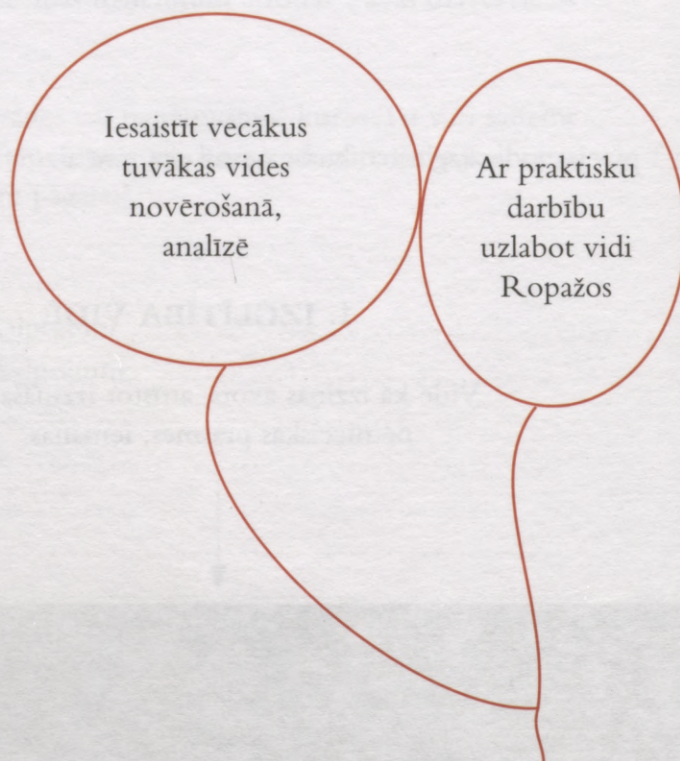
2. IZGLĪTĪBA PAR VIDĪ

Mācīties par vidi tuvākajā manas
mājas, skolas apkārtnē, Ropažu
pagastā. Kā tā radusies un attīstījusies,
kāda būs nākotnē? Kādas ir vides prob-
lēmas un kāpēc tās pastāv? Vides un
visu dzīvo organismu mijiedarbība.

3. IZGLĪTĪBA VIDEI

Prasme pieņemt videi draudzīgus
lēmumus. Zināšanas, kā cilvēks var
veidot vidi. Prasme sarunāties, izteik-
ties, uzklaust un izmainīt apkārtējo
cilvēku domāšanas veidu par vidi.

Mērķi



Esmu izslāpis, gribu dzert!

Ko dzert?

Tu vari ieiet veikalā un nopirkt putojošos dzērienus ar CO₂ - tie ir liela izvēlē. Iekrāsoti - rozā, dzelteni, zaļi ... Putojošo dzērienu bieža lietošana ar laiku radīs veselības problēmas. Vislabāk būtu dzert avota ūdeni. Bet kur Tu to atradīsi?!

Veikalā var nopirkt pudelēs iepildīto Zaķumuižas dziļurbuma (atrodas Garkalnes pagasta teritorijā) ļoti tiro ūdeni.

Krāna ūdens Ropažos

Vai var dzert ūdeni no krāna? Ropažos var. 1998. gada 12. klases skolniece Solvita Greivule savā bioloģijas profilkursa eksāmena darbā savāca un apkopoja statistikas materiālus no Ropažu komunālās saimniecības par dzeramā ūdens kvalitāti un veica to analīzi.

Dzeramo ūdeni pagasts iegūst no artēziskām akām pie ūdenstornīem.

Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošanai, ūdenstornī tika uzstādītas dzelzs attīrīšanas iekārtas. Ūdens lietošanai ir atļauja, kas apstiprināta Rīgas Reģionālās vides aizsardzības komitejā.



Ūdenstornis Ropažu centrā

Krāna ūdens kvalitāte Ropažos

Nosakāmais rādītājs	Dzeramā ūdens standarta limits	Ropažu dzeramā ūdens analīzes rezultāts
Fe (dzelzs)	0,3 mg/l	0,19 mg/l
Sulfāti	250 mg/l	160,8 mg/l
Cu (varš)	0,1 mg/l	0,10 mg/l
Mn (mangāns)	0,05 mg/l	0,01 mg/l
Nitrāti	10 mg/l	-
H ₂ O cietība (Ca, Mg)	7 mol/ m ³	7,35 mol/m ³
Duļķainība	20 grādi	15 grādi
pH	6,5 - 8,5	7,85

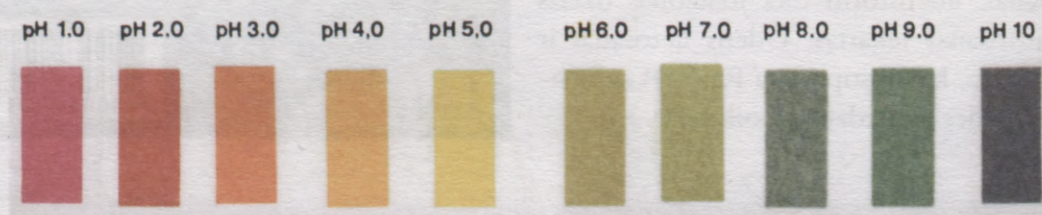
Ciets ūdens var samazināt indīgo vielu toksiskumu. Tas samazina arī mazgājamo līdzekļu un ziepju mazgātspēju.

Tabula rāda, ka ūdens analīžu paraugu ķīmiskie rādītāji ir atzīti par *standartiem atbilstošiem*, tātad Ropažu pagasta centrā *dzeramais ūdens ir labs*.

Uzmanību!

Higiēnisko izmeklējumu laboratorija veic dzeramā ūdens kontroli reizi mēnesī. Bioloģiski ūdens visvairāk var būt piesārņots pavasarī - martā, aprīlī - un rudenī - oktobrī, novembrī. Tas gan attiecas uz dzeramo ūdeni, kuru ņem no upēm un ezeriem. Māju tuvumā - no seklām akām. Sniega kušanas laikā pali un lietus sanes ūdenī visādus netīrumus - fekālijas, piesārņojumu. Tāpēc šajos mēnešos ūdeni pastiprināti hlorē.

Eksperiments



Ielaid glāzē krāna ūdeni. Ieliec universālindikatora lakmusa papīri. Paturi to ūdenī. Izņem un salīdzini lakmusa papīra krāsu ar universālindikatora krāsu skalu. Katrai krāsai pretī rakstīts pH skaitlis.

Universālindikatora skala:
 pH = 7 (neitrāla reakcija);
 pH > 7 (bāziska reakcija);
 pH < 7 (skāba reakcija).

Lakmusa papīrs



krāna ūdens

Salīdzini savu iegūto skaitli ar tabulas datiem par dzeramā ūdens pH.

Zināšanai - cilvēka organisma iekšējās vides pH ir 7,4, tāpēc pH skaitļa svārstības dzeramajā ūdenī ir pieļaujamas no pH 6,5 līdz 8,5.

Ieteikumi -

1. Atgriežot ūdens krānu, ļauj ūdenim nedaudz notecēt. Mikroorganismi un ūdens cauruļu nosēdumi aiztecēs prom.
2. Tīrot zobus, aizgriez krānu, bet ūdeni ielej glāzē, jo mēs neesam iemācījušies ekonomēt ūdens patēriņu. Pa vienu krānu nedēļā var aiztecēt 283 - 287 l tīra ūdens.

Kā noteikt upes tīrības pakāpi?

Lielā Jugla veidojas, satekot Sudai un Mergupei pie Sidgundas ciema. Upes garums 62 km. Lielā Jugla ietek Juglas ezerā un veido kopīgu deltu ar Mazo Juglu. Lielākās upes pietekas ir Tumšupe, Krievupe un Pietēnupe. Upes gultni klāj smiltis, akmeņi, dolomīts un dūņas. Upes platums ir vairāk kā 10 m un dziļums vairāk kā 50 cm.

Visieciētākā vieta Ropažos vasarā ir peldētava "Dambis" Lielajā Juglā (sk. foto).

Vai pēc peldēšanās rodas pumpas?

Nē, jo Lielajā Juglā raksturīgs zems un vidējs ūdenī izšķīdušo organisko, kā arī minerālo sāļu un fosfora saturs.

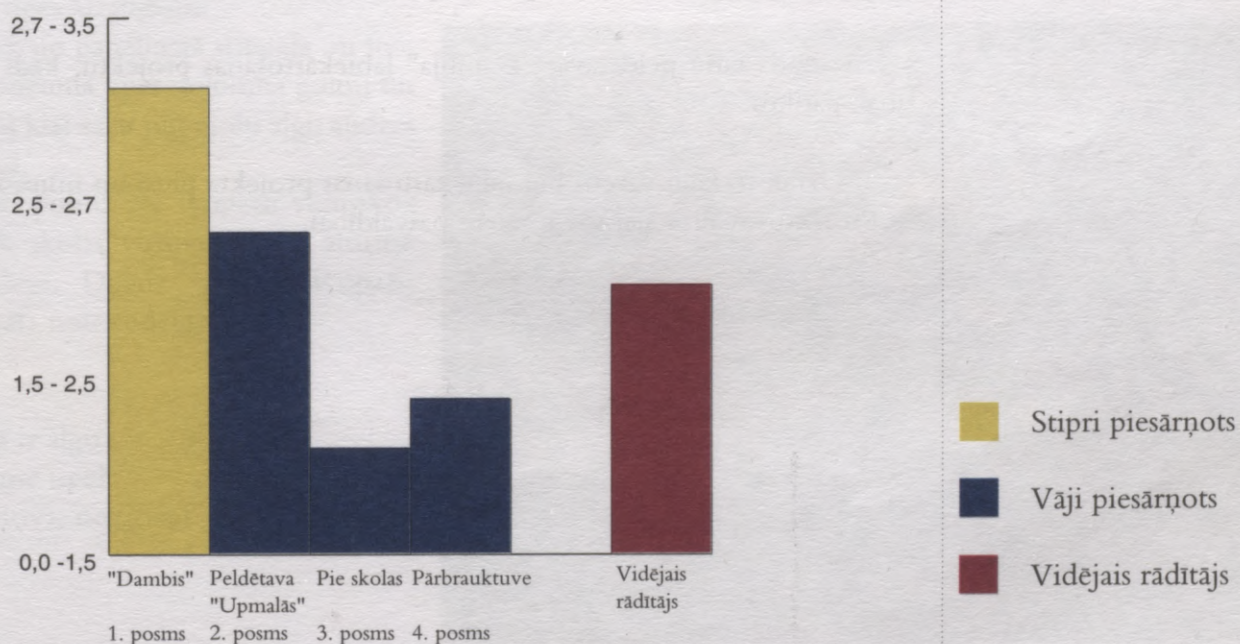
Kā mēs to zinām?

Ir veikti pētījumi. S. Greivule (sk. iepriekš) noteica ūdens kvalitāti Lielajā Juglā pēc dzīvniekiem un ūdensaugiem 4 upes posmos. To sauc par bioindikāciju. Jo lielāka augu un dzīvnieku sugu daudzveidība upē, jo upes ūdens tīrāks.

Piesārņotos ūdeņos augi nemīl augt un nedzīvo arī dzīvnieki. Tika pētīti bezmugurkaulnieki - kukaiņi, tārpi, vēžveidīgie, gliemji. Pašattīrīšanās jaudu nosaka katras upes posma īpašības. Piemēram, peldētavā "Dambis" upes straumes ātrums ir 0,1 m/s, platums 30 m, dziļums krastmalā 30 cm. Straumes ātrums ūdeni it kā kuļ kopā ar gaisu, tādā veidā ūdens piesātinās ar skābekli. Aizskalojas atmirušie ūdensaugi, koku zariņi, lapas, planktons, arī sīkās zivis. Veikto pētījumu rezultātus skatīt diagrammās.

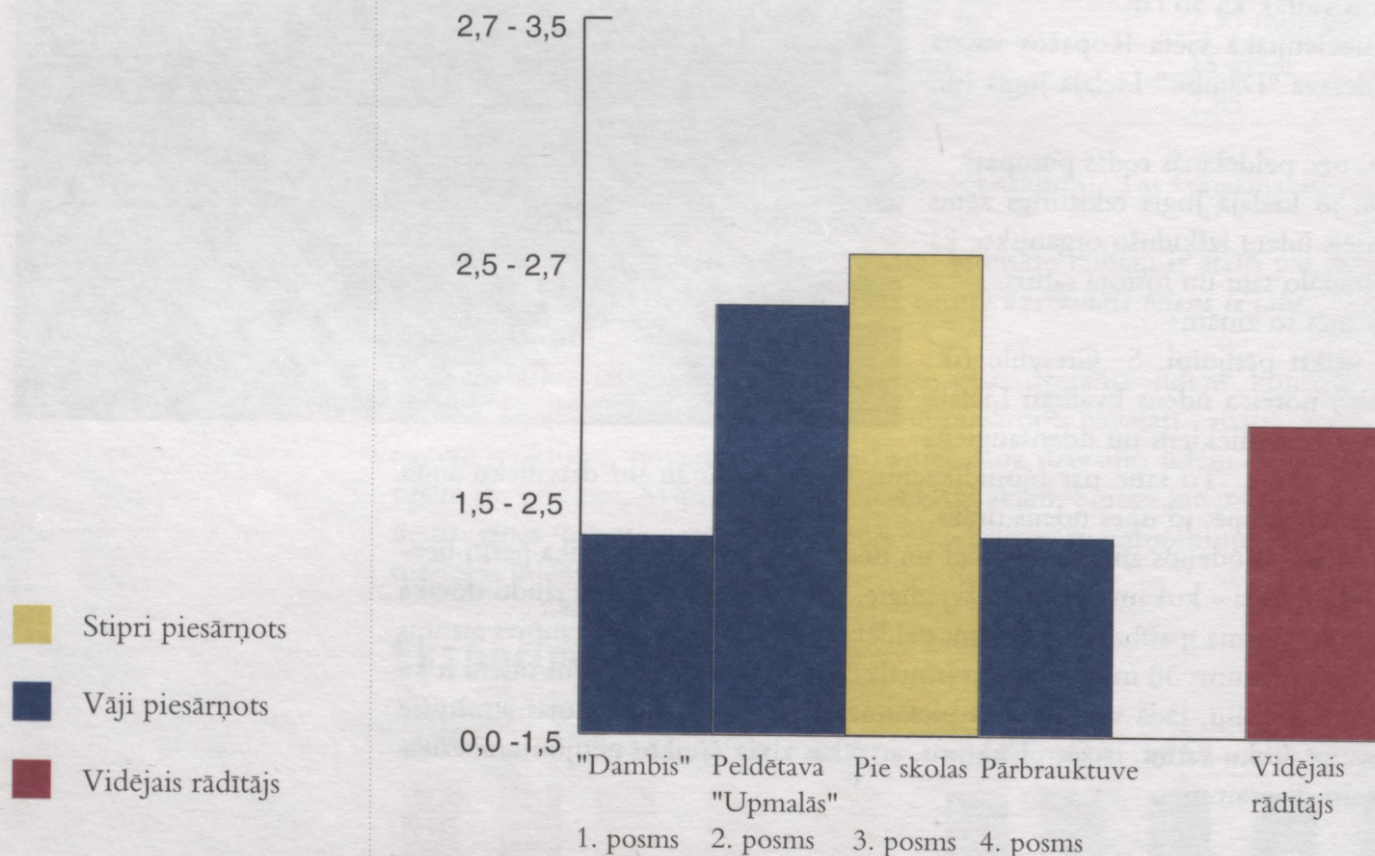


Upes tīrības pakāpe pēc ūdens dzīvniekiem



Vidējā atzīme 2,5 - 2,7 nosaka, ka Lielā Jugla ir vidēji stipri piesārņota. Šādās upēs pastāvīgi ieplūst piesārņojums un to pašattīršanās spējas kļūst arvien mazākas. Upēs ir ļoti daudz aļģu un ūdens ir vāji caurredzams, tomēr ūdenim nav raksturīgā īpatnējā aļģu pūšanas smaka. Piesārņojumam apstāties, upē samērā lēni atjaunojas tīrākiem ūdeņiem raksturīgie ūdensdzīvnieki.

Upes tīrības pakāpe pēc ūdens augiem



UZDEVUMI:

1. Izstrādā tādus peldētavas "Dambja" labiekārtošanas projektu, kāds Tev vislabāk patīktu.
2. Uzraksti, kādi varētu būt labiekārtošanas projekta plusi un mīnusi. Projektus realizācijai var iesniegt pašvaldībai.

Tava attieksme pret ūdens piesārņojumu

Ropažu pagasta lielākie Lielās Juglas piesārņotāji ir lauksaimnieciskie un komunālie notekūdeņi. Noteces no dzīvnieku kūtim (upes augštecē ir govju komplekss un vistu ferma), mēslojiem tīrumiem, ganībām, no ražošanas uzņēmumiem, asfaltētām, betonētām teritorijām aizplūst uz upi. Arī attīrītie komunālie notekūdeņi palielina upes piesārņojumu, jo Ropažiem nav pietiekami kvalitatīvu notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (sk. foto).

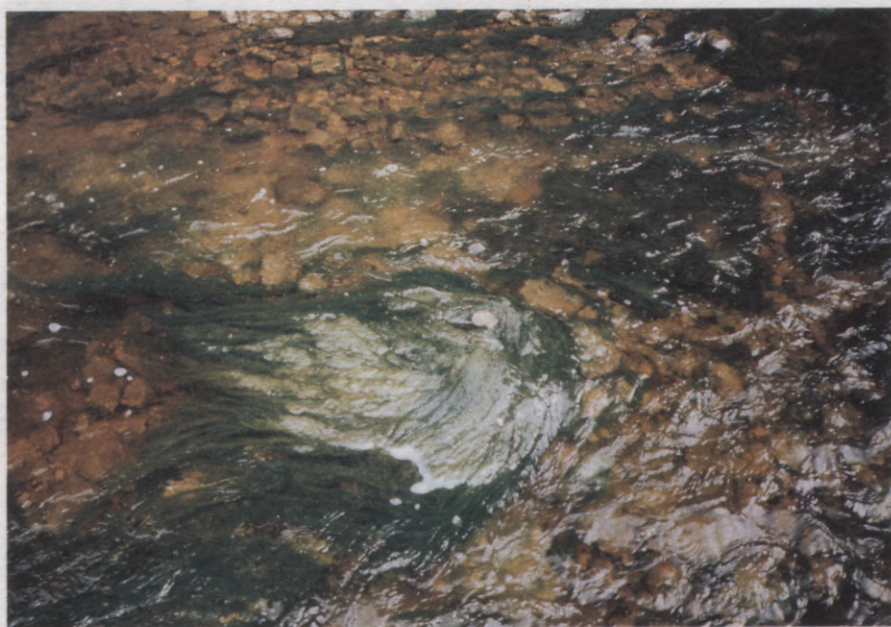


Attīrīšanas iekārtu teritorija nav apzaļumota. Vizuāli bioloģiskie dīķi ir netīri, nav nokomplektēti attīrīšanas iekārtu štati (finansiālu apsvērumu dēļ), tāpēc kopējais fosfātu daudzums ir 9,0 mg/l, bet pieļaujamais - 2,5 mg/l. Tāpat amonija slāpekļis attīrītajos notekūdeņos ir 51,0 mg/l, bet pieļaujamais - 8 mg/l. Tas veicina upes aizaugšanu.

Tāpēc no palielinātā slāpekļa un fosfora daudzuma upes dolomīta gultni un akmeņus klāj zaļas plīvojošu aļģu audzes (sk. foto).

Upes posmā pie Ropažu vidusskolas ietek skolas virtuves daļēji attīrītie notekūdeņi. Daudz "grēko" Ropažu pansionāta notekūdeņi.

Kāda ir aļģu nozīme upē?
(Pozitīva, negatīva)



Ko darīt?

1. Jāsamazina bez attīrīšanas ievadītie notekūdeņi.
2. Jābūvē kvalitatīvas attīrīšanas iekārtas.
3. Jāpieslēdz vienotai sistēmai individuālā sektora notekūdeņi.
4. Jāražo un jālieto videi draudzīgas vielas, tas ir, bionoārdamas.
5. Rudenī jāizpļauj ūdensaugi, lai iznestu slāpekli un fosforu.
6. Jāveic peldētavas "Dambis" labiekārtošana (piekrastes izpļaušana, atkritumu konteineru ierīkošana, automašīnu stāvvietas izveidošana u.c. pasākumi).
7. Katrs var attīrīt upi no mehāniskā piesārņojuma (riepām, pudelēm, dzelžiem u.c.).
8. Uzraksti vēstuli pašvaldībai par piesārņojuma ietekmi uz dzīvi upē.

Uzraksti vismaz 3 tīra ūdens īpašības!



Vismodernākā ūdens attīrīšanas iekārta visā Rīgas rajonā ir izbūvēta Muceniekos 1998. gadā. Tā izmaksāja 142 tūkstošus latu, no kuriem 63500 latu ir ANO līdzekļi, jo Muceniekos ir izveidots Patvēruma meklētāju izmitināšanas centrs. Attīrīšanas iekārtu būvdarbus pasūtīja Iekšlietu ministrija.

Attīrītais ūdens



Kompleksā ir 2 baseini (sk. attēlā), kuros ieplūst 250 m³ netīrā ūdens dienā.

Pirms tam ar kompresora palīdzību tiek atdalīti biežumi (papīri u.c.). Baseinos ir bioloģiskās dūņas, kuras ved no Salaspils. 10 m³ dūņu maksā 100 Ls. Dūņās ir baktērijas, kuras barojas ar piesārņojumu.

Ja ūdensbaseinos ir kādas indes, tad mainās ūdens krāsa. Skābeklis tiek speciāli pievadīts.

Pašreiz kompleksu apkalpo un sargā 2 cilvēki.

Attīrīto ūdeni iesūknē Mazajā Juglā. Attīrītā ūdens analīzes ir tik labas, ka ūdeni var pat dzert!

Pētījums

Iepazīt un noteikt upē mītošos organismus!

Nepieciešamie materiāli

Ķeramtkliņš (to var pagatavot pats no stieples trīsstūra, nūjas un auduma), balts šķīvis, lupa, pincete un pipete, plastmasas trauciņi.

Ūdensdzīvnieku noteicēja atslēga.

Darba apraksts

Iebrien upē, nostājas ar seju pretēji straumes tecējuma virzienam un ar tīkliņu novelk pa upes gultnes virsmu, tā savācot tīkliņā dzīvnieciņus. Labāk ir, ja grunts virskārtu vispirms ar kociņu sajauc un saduļķo. Straumes prom nesto saduļķojumu - dzīvnieciņus, lapiņas, sīkus zariņus, smilšu graudiņus - savāc ar tīkliņu. Šādu darbību veic vismaz 3 vietās upē no 1 m² lielas platības.

Savāktos dzīvnieciņus ievieto šķīvī ar upes ūdeni. No šķīvja tos pārvieto sīkākos trauciņos - vienādos organismus katru savā trauciņā. Sīkākos dzīvnieciņus ievieto traukā ar pipetes un pincetes palīdzību.

Tālāk var ķerties pie dzīvnieku iepazīšanas un noteikšanas.

Aplūkojot nosakāmo organismu, tas jāsalīdzina ar atslēgas lapā aprakstīto pazīmi. Tā jāvirzās uz priekšu pa "ceļu", kamēr nokļūst pie dzīvnieka attēla un uzzina tā nosaukumu.

Izmantojot L. un A. Urtānu grāmatu "Kā noteikt upes tīrības pakāpi" vai skolotājas iedotās darba lapas var noteikt ūdens kvalitāti pēc iepazītajiem ūdensdzīvniekiem.



UZDEVUMI:

1. Nosaki upes ūdens tīrības pakāpi!

.....
.....

2. Pamato, kāpēc, Tavuprāt, ir tieši šāda ūdens kvalitāte!

.....
.....
.....

3. Uzraksti, ko iemācījies, veicot šos pētījumus!

.....
.....
.....

4. Tavi priekšlikumi, lai atjaunotos tīrāki ūdeņi.

.....
.....
.....

Kas ir atkritumi?

Atkritumi ir nevajadzīgas lietas, kuras cilvēki izmet. Daudzu mantu lietošanas mūžs nav garš, jo pietrūkst saudzīgas attieksmes pret tām. Tās izmet atkritumos, bet atkritumi nokļūst izgāztuvēs. Ir atkritumi, kuriem sadaloties veidojas indīgas vielas. Šīs indīgās vielas ieskalojas virszemes ūdeņos un gruntsūdeņos. Rodas



*Atkritumu izgāztuve
"Kangari" Ropažos*

piesārņojums, kas ietekmē cilvēka veselību. Atkritumus sadedzinot, rodas pelni, dūmi, gāzes, kas var būt toksiski.

Kangaru atkritumu izgāztuvē tiek ievesti visi Ropažu pagasta sadzīves atkritumi. Tā darbojas kopš 1988. gada. Kopējais atkritumu daudzums 1998. gadā bija aptuveni 10000 m³. Izgāztuve "Kangari" apkalpo 4500 iedzīvotāju, atrodas 7 km no Ropažu ciemata, darbojas kā slēgts karjers. Atkritumu izgāztuves laukums 4 ha. Visu veidu atkritumi tiek gāzti vienā kaudzē.

Atšķiro tikai stiklu 3 t mēnesī. Atkritumus savāc 68 konteineros, maisos un bez konteineriem.

Ir specializēts konteineru transports. Atkritumus sablīvē ar buldozeru.

Atkritumu savākšana gadā izmaksā 5850 Ls, bet apglabāšana 30000 Ls gadā.

Atkritumu izgāztuvē strādā 1 sargs.

*Atkritumu savākšana
Ropažu ciematā pie
daudzdzīvokļu mājām*



Iedzīvotāju daudzums uz zemeslodes arvien pieaug. Pieaug arī atkritumu daudzums.

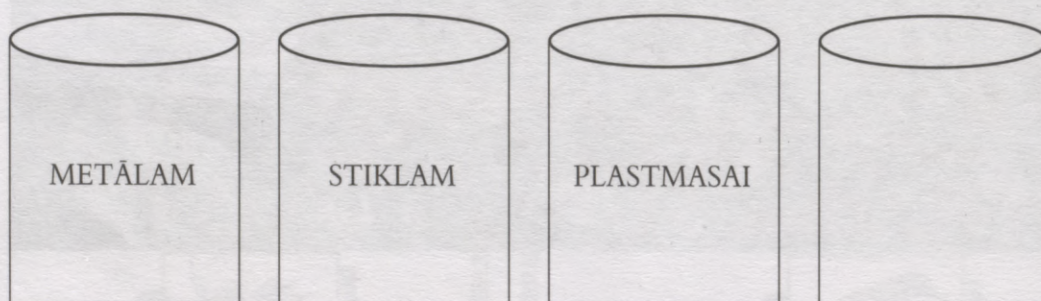
Ko darīt?

Mēs varētu:

1. Pirkt lietas, kas kalpo ilgāk un nepiesārņo vidi, rūpēties par tām;
2. Atrast lietām otrreizēju lietojumu, piemēram, piena, sulas pakas, plastmasas pudeles, jogurta trauciņus izmantot stādiņu audzēšanai;
3. Mazgāt polietilēna maisiņus, lai tos varētu lietot atkārtoti;
4. Nelietot plastmasas traukus vienreizējai lietošanai;
5. Pierakstīt pilnas papīra lapas, makulatūru pārstrādāt par jaunu papīru, jo 1 t pārstrādāta papīra izglābj dzīvību 17 kociem.

Zinātnieki ar biotehnoloģijas palīdzību cer radīt baktērijas, kuras spēs "sagrauzt," piemēram, plastmasas pudeles.

Atkritumu vākšanas vietās ierīkot konteinerus atkritumu šķirošanai.



UZDEVUMI:

1. Komentē 1. - 5. rekomendāciju, paskaidro, kam piekriti, ko noraidi!
2. Analizē savas ģimenes saimniecības atkritumu problēmu! Parādi to grafiski, akcentējot iespējamus uzlabojumus!

Nozīmīgākās gaisu piesārņojošās vielas Ropažos varētu būt:

1. Sēra dioksīds (SO_2).

Šai gāzei piemīt liela ekoloģiskā bīstamība. Daudz SO_2 izdalās gaisā, sadedzinot dažāda veida kurināmo – mazutu un akmeņogles. Šo kurināmo izmanto individuālo māju un uzņēmumu apkurei. Gāze labi šķīst ūdenī, veidojot sērskābi, kas, pārvēršoties sērskābē, rada skābos lietus.

2. Slāpekļa oksīdi (N_2O , NO , NO_2 , N_2O_5).

Tie veidojas visos procesos, kuri norit augstās temperatūrās, piemēram, dedzinot. Tie kairina gļotādas, var radīt plaušu enzīmu, sirdsdarbības traucējumus, veidojot nitrozo hemoglobīnu, kas vairs nav spējīgs pārnest skābekli.

3. Oglekļa oksīds (CO).

Tā ir tvana gāze. CO satur automašīnu izplūdes gāzes, apkures dūmeņi, cigarešu dūmi. CO reaģē ar asins hemoglobīnu, veidojot stabilu savienojumu, kas vairs nav spējīgs pārnest skābekli.

4. Oglekļa dioksīds (CO_2).

Tā daudzums gaisā nemitīgi aug un var izsaukt siltumnīcas efektu.

5. Smagie metāli un toksiskie mikroelementi.

Šie piesārņojuma avoti ir autosatiksmes, individuālais transports, atkritumu sadedzināšana. Galvenais piesārņojums ar kadmiju (Cd) ir ogļu sadedzināšana, ar svinu (Pb) – autotransports. 1998. gadā Ropažu pagastā bija 1322 automašīnas (bez piekabēm). Tas ir 3,7 % no Rīgas rajona transporta līdzekļiem. Pieaugums gadā, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, ir 0,2%. Saules gaismai netieši iedarbojoties uz transporta radīto NO_2 , veidojas ozons (O_3).

6. Ogļūdeņraži un citi organiskie savienojumi.

Galvenie šo vielu avoti ir transports, enerģētika. Bīstamākie – benzols, benzpirēns (arī cigarešu dūmos). Polietilēna plēves dūmi ir indīgi. Kaitīgi ir hlororganiskie savienojumi.

7. Saindēšanās ar sērūdeņradi (H_2S) un amonjaku (NH_3) reāli var notikt, saskaroties ar kanalizācijas sistēmām, vircas bedrēm.



Kurtuve Ropažu centrā, kur pārsvarā dedzina dabas gāzi, lai iegūtu siltumu. Dabas gāze nesatur sēra savienojumus

Pētījums

Skābie lieti Ropažos

Ziemā Sniega parauga iegūšana un sniega īpašību noteikšana.

Nepieciešamie

materiāli

Burciņa (200ml), burka (1l), universālinдикators.

Darba apraksts

1. Burciņu iespiež sniegā līdz augsnes virskārtai. Ja sniega sega biezāka par burciņas augstumu, tad šo darbību atkārto vairākas reizes un visus paņemtos sniega paraugus ievieto lielākā traukā.

2. Tajā pašā vietā ar lineālu izmēra sniega segas biezumu.

3. Lai noteiktu sniega irdenumu, sniegu paņem rokās un mēģina izveidot sniega piku. Ja sniega pika neveidojas, tas norāda, ka sniegs ir sauss un irdens.

Piesārņojuma noteikšana.

Sniega paraugus izkausē istabas t^o.

Apskata, kāda ir sniegūdens krāsa, vai ir piemaisījumi, cik daudz, kādi.

Ieliekot traukā universālinдикatoru, nosaka ūdens pH.

Normālos apstākļos nokrišņiem ūdenī pH līmenis ir 6,0.

Rezultātus apkopo tabulā.

Sniega parauga ņemšanas vieta	Sniega segas biezums (cm)	Sniega irdenums	Sniega ūdens piemaisījumi	Ūdens pH
1.				
2.				
3.				
4.				



Kas ir skābais lietus?

Piesārņojuma avoti, kaitīgie savienojumi, kas izraisa skābo lietu.

Salīdzini iegūto pH skaitli ar normu! Ko var secināt?

Kā var samazināt gaisa piesārņojumu?

Kas kontrolē gaisa piesārņotību?

Eksperiments

Vienu augu puķupodā laista ar tīru ūdeni, otru tādas pašas sugas augu laista ar ūdens un etiķa sajaukumu.

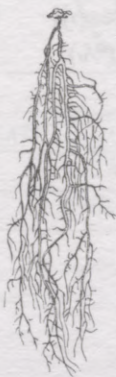
Novērojums veicams vismaz nedēļu.

Vai priedīte, vai eglīte!
 Ko es tev ļauna riebu?
 Vienu mizu vien norāvu,
 Drava koku darīdams.
 (T.dz.)

Šobrīd dabas postījumi ir pavisam citādi, proti, tas ir vides piesārņojums.

Gaisa piesārņojuma noteicēji – ķērpji

Ķērpji ir vieni no visizturīgākajiem organismiem uz zemeslodes, taču to flora kļūst nabadzīgāka. Kaitīgi uz ķērpjiem iedarbojas atmosfēras piesārņošana. Ķērpji ir ļoti jutīgi gaisa tīrības bioindikatori. Jo lielāka gaisa piesārņotība, jo mazāk ķērpju sugu var atrast, to segums uz akmeņiem, kokiem u.c. krietni samazinās. Visspēcīgāk uz ķērpjiem iedarbojas SO₂. Palielinoties gaisa piesārņojumam, pirmie izzūd *krūmu ķērpji* (1., 2. att.), tad lapu ķērpji (3. – 6. att.), un visbeidzot krevu ķērpji (7. att.)



1. att. USNEJA



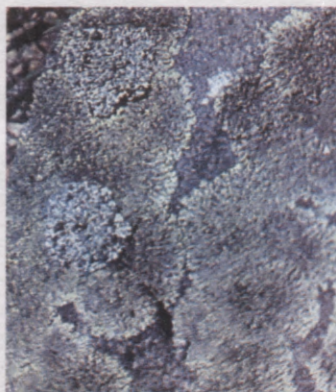
2. att. RAMALINA



3. att. EVERNIJA



4. att. DZELTENAIS
 SIENAS ĶĒRPIS –
 IZTURĪGS PRET
 PIESĀRŅOJUMU



5. att. PARMĒLIJA



6. att. HIPOGIMIJA



7. att. KREVU ĶĒRPIS

Pētījums

Izpētīt ķērpju sugas un to segumu uz četrām koku sugām. Apsekot 5 vienas sugas kokus. Katras sugas 5 kokus izvēlas vietās, kur gaisa piesārņojums varētu būt atšķirīgs. Skolēni strādā 4 grupās. Katra grupa apseko 1 koku sugu.

Nepieciešamie materiāli Polietilēna plēves kvadrāts (10 x 10 cm), kuru sīkāk sadala kvadrātiņos (1 cm x 1 cm), lupa, kompass.

Darba apraksts

1. Uzliek plēves kvadrātu acu augstumā uz koka stumbra Z pusē.
2. Nosaka, cik procentu no plēves apņemtā kvadrāta laukuma aizņem ķērpji.
3. Nosaka, cik % no visiem ķērpjiem kvadrāta laukumā aizņem krevu, lapu, krūmu ķērpji.
4. Šādu darbību veic arī koka D pusē, jo Z pusē mitruma dēļ ķērpju var būt vairāk.
5. Rezultātus var apkopot likņu, diagrammu, tabulu veidā.

Koka suga:

Nr. p.k.	Koka atrašanās vieta	Ķērpju daudzums Z pusē (%)	Ķērpju daudzums D pusē (%)	Krevu ķērpji (%)	Lapu ķērpji (%)	Krūmu ķērpji (%)
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Secinājumi:

Paskaidro, ko Tavi darba rezultāti parāda!

Salīdzini tos ar citu grupiņu veikumu! Kāds ir kopīgais rezultāts?

Ko es iemācījos, veicot šādu pētījumu?



"Apkārt briksņi - slapjas kājas.
Kļavas, kā jau slaidas meičas,
Rāda savas ķērpju kleitas.
Mēs ar trafaretiem klāt,
Ķērpjus mēram apkārt tām.
Bet, kad gribam projām iet,
Tās sāk ķērpjus dāvināt.

(Ilze, Sintija, Solvita)

Radošam darbam

Saceri četrindi, dzejoli, eseju par ķērpjiem un to pētīšanu. "Zaļo" nedēļas laikā saceri un iestudē ludziņu par *skāboņu* iedarbību, kā arī citu piesārņojumu veidu ietekmi uz augiem, dzīvniekiem, cilvēkiem, būvēm, ezeriem, pieminekļiem u.c.

Aizsargājāmie dabas objekti Ropažos

1. Vislielākais - osu grēda "Lielie Kangari".

Platība – 672 ha. Te konstatētas 492 augu sugas, no kurām 17 sugas ierakstītas Latvijas Sarkanajā grāmatā.



SMILTAJU ESPARSETE
2.kategorija
Aug osu grēdu nogāzēs



DZELTENĀ DZEGUŽKURPĪTE
1. kategorija
Aug nelielās grupās



ŠĶELTLAPU
SILPURENE
3.kategorija
Zied aprīļa beigās. Lielas
audzes arī Zaķumuižas silos



PARASTĀ ZALKTENE
3. kategorija
Zied pirms lapu plaukšanas.
Indīgs augs



SMARŽĪGĀ NAKSTVIJOLE
3.kategorija
Vairojas ar sēklām.
Aizliegta tirdzniecība ar tām

2. Lantes ozols.

Stumbra apkārtmērs 1,3 m augstumā – 6,5m. Diemžēl koks gandrīz ir aizgājis bojā.

*Lantes ozols 1976. gadā.
Koka augstums – 22 m.
Vainaga projekcija 21 x 23 m*



3. Nāgelmuižas ozols Zaķumuižā.

Aug Lielās Juglas krasta paugurā. Kokam daudz iespaidīgu žuburu.
Apkārtmērs – 6,44 m.



4. Retie koki - divas Čūsku egles Tumšupē.

Augstums – 1,5 m un 4 m. Stumbra apkārtmērs 1,3 m augstumā – attiecīgi 0,4 m un 0,2 m.

5. Skolēnu atrasti un izmērīti aizsargājami koki (oficiāli vēl neapstiprināti):

"MESKAS" ozols.
Apkārtmērs – 5,0 m;

"JAUNZVIRGZDIŅU" ozols.
Apkārtmērs – 5,45 m;

"VECVIRGZDIŅU" ozols.
Apkārtmērs – 5,05 m;

"DUTKU" liepa Juglā.
Apkārtmērs – 4,00 m.



"Jaunvirgzdiņu" ozols

6. Ropažu parks Lielās Juglas krastā.

17. gs. Ropažu muižas dārznieks Daniels Ebels izveidoja vienu no pirmajiem dārza parkiem Latvijā. Platība – 9,3 ha, no tiem 1,12 ha aizņem ūdeņi (Lielā Jugla, kanāls, dzirnavu dīķis). Jaukta stila parks ar 29 eksotiskām koku un krūmu sugām. Kādas tās ir?

Pelēkais valrieksts. Iet bojā, bet blakus ceļam otrā pusē izaudzis jauns kociņš. Sastopamas **Kanādas** un **Žilādas apses, sarkanie grimoņi, spirejas.**

Parkā aug daudz simtgadīgu ozolu (sk. foto), oši, ošlapu, kļavas, gar upmalu baltalkšņi, melnalkšņi. Daudz liepu, arī vītoli.

1988. gadā skolēni iestādīja 2 kastaņkokus, 2 ozoliņus. Tā paša gada pavasarī R. Felkers atjaunoja tiltiņu uz saliņu dīķi. Daudz parka sakopšanā skolas pusē ir darījuši skolēni un viņu vecāki. Tagad lielāko parka teritoriju labā kārtībā uztur līgumstrādnieki.



Pelēkais valrieksts



7. Zaķumuižas parkā

balzama un Sibīrijas baltegles, Eiropas lapegles, Kanādas un Kolorādo egles, zemās priedes, Rusanova un assinsarkanās krustābeles. Pie kādreizējā parādes pagalma apļveidā aug ozoli.

8. Silezera ekoloģiskais stāvoklis.

Silezers



Šaurlapu ežgalvīte
(*Sparganium angustifolium*)
ir visretākā dzimtas suga
Latvijā



Vides aizsardzības speciālisti iesaka saglabāt **Silezera ekoloģisko stāvokli**. Silezers pieder pie lobēliju – ezereņu kompleksa ezeriem, kas savu apzīmējumu ieguvuši, pateicoties īpatnējai augu valstij. Šo ūdensaugu sugas jāuzskata par īpašu ezeru ekoloģiskās kvalitātes indikatoru. Silezers ir mazs (4,5 ha). Tajā ir maz augu un dzīvnieku atlieku, tāpēc ir labi gaismas apstākļi uz grunts augošiem augiem. Silezers ir vienīgais no 3 ezeriem Latvijā, kur sastopama stipri apdraudēta **šaurlapu ežgalvītes** (2. kat.) populācija. Ezeru ir nepieciešams izpētīt. Nedrīkst tā tuvumā veikt meža meliorācijas darbus, organizēt masveida atpūtu u.c. pasākumus.

Spēle "Satiec savu koku!"

Sadalieties pa pāriem. Aizsieniet acis savam partnerim un vediet viņu parkā pie jebkura koka, kas šķiet pievilcīgs (parasti 20 - 30 m tālu). Tad vedējs "aklajam" bērnam palīdz izpētīt koku un izjust tā vienreizīgumu, uzdodot šādus jautājumus:

1. Vai koks vēl ir dzīvs?
2. Vai Tu vari tam aplikt apkārt rokas ?
3. Vai šis koks ir vecāks par tevi?
4. Vai Tu vari atrast kādu ķērpi?... Kukaini?
5. Paberzē savu vaigu gar mizu!
6. Ar mēles galiņu "pagaršo" savu koku!
7. Pasmaržo savu koku!
8.

Kad jūsu partneris ir beidzis pētīšanu, aizvediet viņu atpakaļ uz starta vietu, bet pa citu maršrutu. Noņemiet acu aizsēju un lieciet partnerim atrast savu koku ar atvērtām acīm! Pēc tam bērni mainās lomām.

Ieteikums skolēniem!

1. Izmēriet savas dzīvesvietas apkārtnē koku stumbrus ar iespaidīgiem apmēriem! Lai koks būtu dižkoks, tā apkārtmēram krūšu augstumā (1,3 m) ir jābūt šādam: ozoliem, vītoliem – 5 m, liepām, ošiem, gobām, vīksnām – 4 m, kļavām, melnalkšņiem – 3,5 m, priedēm, eglēm, bērziem – 3 m, paegliem – 0,8 m.
2. Ievērojiet un uzskaitiet arī īpatnējus interesantas formas kokus.
3. Ja konstatējat dižkoku, īpatnējas un interesantas koku formas, ziņojiet bioloģijas skolotājam!



Anita un Arnolds mēra
"Dutku" liepas apkārtmēru.
Ir dižkoks!

Iepazīsti parkā un ap skolu augošās koku un krūmu sugas pēc lapām

SARKANAIS GRIMONIS

SPIREJA

PELĒKAIS VALRIEKSTS

PARASTĀ LIEPA

PARASTAIS OSIS

SARKANLAPU OZOLS

ZELTLIJA

MENALKSNIS

BALTALKSNIS

EIROPAS SEGLIŅŠ

Nerimtīgs darbs vides veidošanā un kopšanā

1936. gadā Ropažos ap jaunuzcelto skolas ēku tika veidoti apstādījumi pēc klasiskā principa – liepu aleja, dzīvžogi, simetriskas puķu dobes un celiņi. 1935. gadā, uzsākot skolā mācības, pretī skolas parādes durvīm, iestādīja, saliekot kopā, 3 liepiņas, katra liepiņa simbolizēja vienu no bijušajām skolām, kurām apvienojoties radās sešklasīgā pamatskola. Liepiņas, saaugot kopā, izveidoja trisžuburu vainagu, un 1960. gadā tās izskatījās šādi:



Kopš 1958./59.m.g. daudz darba skolas mācību un izmēģinājumu lauciņā, kā arī apkārtnes apzaļumošanā ieguldījusi bioloģijas skolotāja Valija Upeniece.

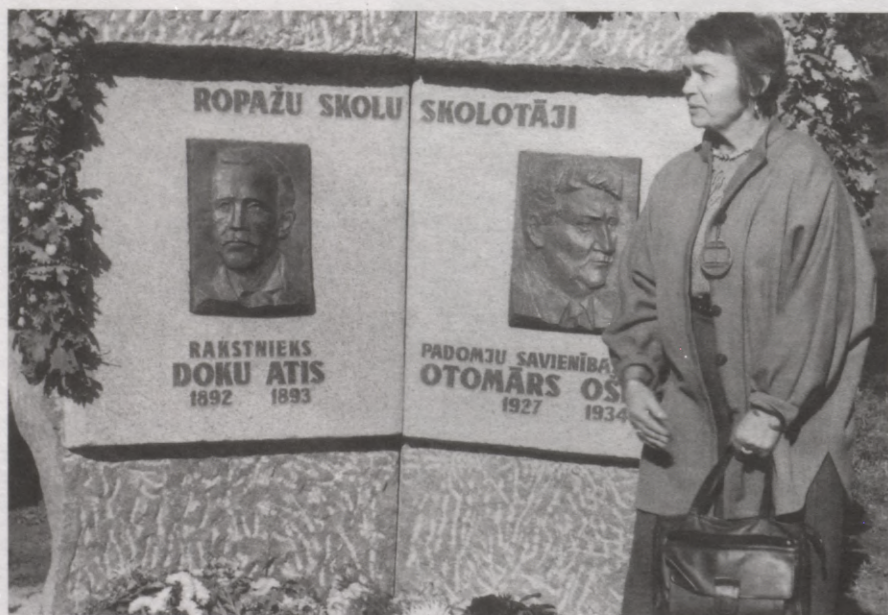


1960. gada pavasaris

1971. gadā, kad uzcēla skolas piebūvi, radās un vēlāk īstenojās doma par akmensdārza ierīkošanu apmales vietā. (Sk.foto)



*Pieminekļa atklāšana.
Priekšplānā – autore
Grudmane*



Turpinās darbs akmensdārza veidošanā un kopšanā. 1986./87. m.g. rudenī skola par sakoptāko skolas apkārtni ieguva 1. vietu rajonā (bioloģijas skolotāja Gundega Ganiņa). Rīgas rajona LDPAB nodaļa kā balvu skolēnu un skolotāju ieguldītajam darbam uzstādīja pie skolas pieminekli Ropažu skolotājiem (sk. foto).

70. gados aizsākās tradīcija absolventu klasēm pirms izlaidumiem stādīt rozes, ceriņus, rododendrus, tūjas, viršus, kokus u.c. augus.



*1994. gada pavasarī
9. klase pie iestādītajām
tūjām*

Novadnieks rakstnieks A. Bels iestādīja ozoliņu. Brīnišķīgi izskatās sarkanlapu ozoli, kurus iestādīja skolotājs A. Egītis. Daudz darba ir paveikuši skolotāji un vecāki talkās, kuras īpaši aktīvi organizēja direktora R. Alhimionoka laikā. Pašreiz darbs apkārtējās vides sakopšanā turpinās skolotājas Laimas Usānes vadībā.

*Sakopta vide audzina
1998. g.*



UZDEVUMS:

Ko tu mainītu šajā vietā?



Uzraksti:

1. Kāda situācija ir šobrīd?
2. Kas varētu notikt ar šo koku tuvākajā laikā? Kā, Tavuprāt, turpmāk rīkosies cilvēki?
3. Kādam notikumam attīstībai Tu dotu priekšroku?
4. Kas jādara, lai notikumi attīstītos vislabvēlīgāk?
5. Uzraksti (uzzīmē, nofotografē) "karstākos" punktus Tev tuvākajā apkārtnē, kur nepieciešama videi draudzīga rīcība.

Par bioloģisko daudzveidību

Tā ir daudzveidība sugas ietvaros, starp sugām un starp ekosistēmām. Bioloģiskā daudzveidība nodrošina līdzsvaru dabā.

Savvaļas augu un dzīvnieku sugu skaits un statuss Latvijā

Organismu grupa	Sugu skaits	Sugas Latvijas Sarkanajā grāmatā	
		Skaitis	% no kopskaita
Alģes	2680	-	-
Ķērpji	500	34	7
Sūnas	485	203	42
Paparžaugi	48	19	40
Ziedaugi	1600	256	16
Sēnes	3600	38	1
Vienšūņi	~200	-	-
Velteniskie tārpi	~450	-	-
Plakanie tārpi	~280	-	-
Posmainie tārpi	~90	-	-
Gliemji	178	26	15
Kukaiņi	~15000	131	~1
Zirnekļi	450	12	3
Citi bezmugurkaulnieki	63	-	-
Apaļmutnieki	3	-	-
Zivis	114	-	-
Abinieki	13	6	46
Rāpuļi	7	3	43
Putni	325	78	24
Zīdītāji	63	24	38

Avots: Latvijas Vides Pārskats. 1996.

Ropažu pagastā ir daudz augu un dzīvnieku sugu, kuras Eiropā ir apdraudētas. Par to liecina skolēnu novērojumi. 10. klases skolniece Baiba Mekša ir sastādījusi savas mājas apkārtnes Sarkanā grāmatu, kurā iekļautas tādas dzīvnieku sugas kā, piemēram, meža balodis, ūpis, vistu vanags, zvirbuļu vanags, grieze, dzērve, sikspārņi, pelēkā dzilna, baltmuguras dzenis, no augiem – dažādas staipekņu sugas, dzegužpuķes, smaržīgās naktsvijoles, martagonlilijas, mieturu mugurenes. Puķu dobēs tiek audzēti un pavairoti aizsargājамie ziedaugi – Grīņu sārtene, anemone, jūrmalas miķelite u.c.

Kā zemes apsaimniekošana pagastā ietekmē bioloģisko daudzveidību?

Lauksaimniecības zemes.

Tām ir liela loma bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā. Pašreizējā situācijā lauksaimniecības zemju īpatsvars Ropažos pamazām samazinās:

- 1) no aramzemes tiek apstrādāti apmēram tikai 50%, pārējā aizaug ar nezālēm;
- 2) ganības samazinās par 30 – 40%;
- 3) pļavas aizaug ar krūmājiem vidēji 40 ha gadā.

Diemžēl nezāles un krūmāji atņem dzīves vidi vērtīgām augu un dzīvnieku sugām. Tā ir negatīvā ietekme. Pozitīvi ir tas, ka netiek lietotas agroķimikālijas – netiek piesārņota augsne. Daļu lauksaimniecībā izmantojamo zemi apstāda ar mežiem. Netiek izmantotas dabiskās pļavas, kur ir liela biodaudzveidība (sk. foto.) Tajās sastopami gandrīz 40% no Sarkanajā grāmatā ietvertajām augu sugām.



Purvi.

937 ha purvu ietilpst kopējā meža zemes platībā. Aptuveni 400 ha purvu ir aizsargājami. Kūdras ieguvei izmantots 1 purvs, 75 ha, tas ir meliorēts. Tagad tur audzē lielogu dzērvenes. Pārējie purvi nav izmantoti un meliorēti. Tātad bioloģiskā daudzveidība netiek apdraudēta.

Meži.

Ropažu mežniecībā uz minerālaugsnēm ir 52% mežu, 36% mitro mežu, 12% pārmitro. Tieši mitrajos mežos sastopama vislielākā bioloģiskā daudzveidība – 230 augu sugas. No šī viedokļa raugoties, mitros mežus nevajadzētu meliorēt. Aizsargājami meži ir 326,5 ha Kangaru kalnos. Pieaugušas un pāraugušas skuju koku audzes ir 1130,8 ha, mīksto lapu koku – 227,5 ha. Vecās mežaudzes ir laba mājvieta retām dzīvnieku, īpaši putnu sugām, piemēram, melnajiem stārķiem un plēsējputniem.

Skuju koki aizņem 85%, mīkstie lapu koki 15%. Meži ir priežu, egļu, berzu un apšu mistrojumi. Dominējošā koku suga ir priede.

Daudzas Rietumeiropā apdraudētas dzīvnieku sugas Ropažu mežniecības mežos ir sastopamas visai bieži.

Uzskaitītas:

meža caunas	25
vilki	24
rubeņi	24
lūši	4
apši	4
Amerikas ūdeles	36
bebri	128

Labi jūtas arī pārnadži:

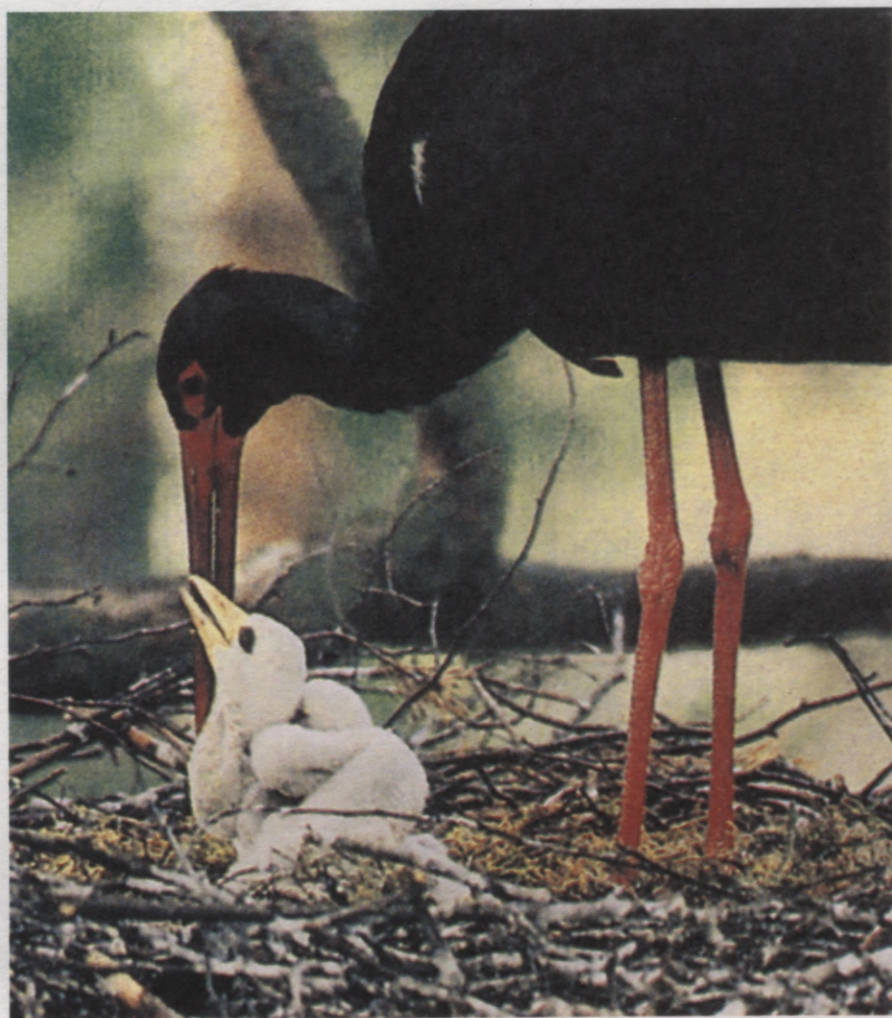
aļņu bulļi	7
aļņu govīs	24
teļi	9
meža cūkas	112
stirnas	204
staltbrieži	12

Dzīvo arī:

lapsas	63
zaķi	88
ūdri	2
jenotsuņi	6
vāveres	65

Vēl Ropažu pagastā ir Juglas mežniecība.

Mūsu mežos ligzdo melnie stārķi



Kā sauc šos Ropažu mežos dzīvojošos dzīvniekus?



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

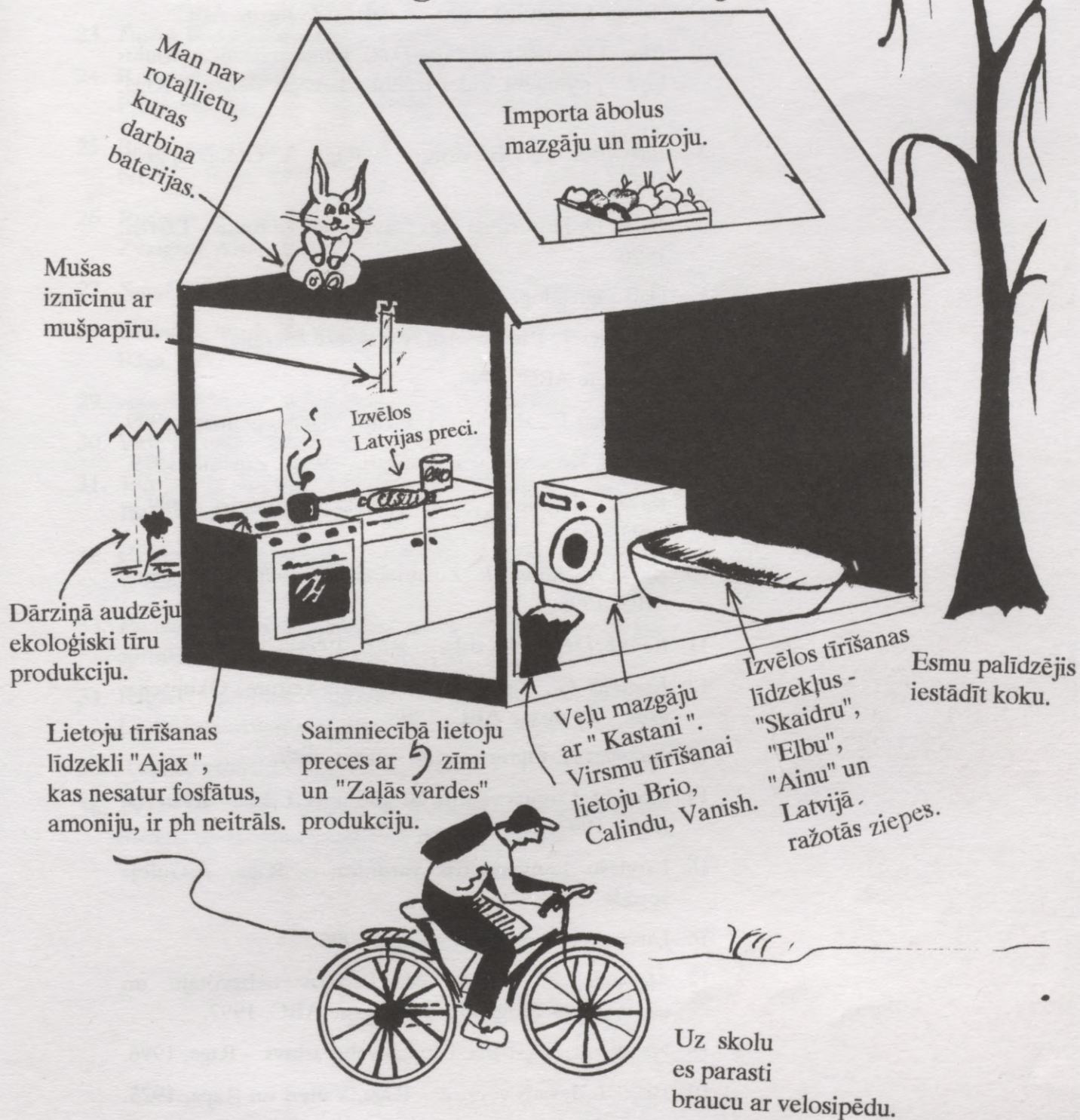


8.



9.

Vides izglītība manās mājās



Man nav rotaļlietu, kuras darbina baterijas.

Importa ābolus mazgāju un mizoju.

Mušas iznīcinu ar mušpapīru.

Izvēlos Latvijas preci.

Dārziņā audzēju ekoloģiski tīru produkciju.

Lietoju tīrīšanas līdzekli "Ajax", kas nesatur fosfātus, amoniju, ir pH neitrāls.

Saimniecībā lietoju preces ar zīmi un "Zaļās vārdes" produkciju.

Veļu mazgāju ar "Kastani". Virsmu tīrīšanai lietoju Brio, Calindu, Vanish.

Izvēlos tīrīšanas līdzekļus - "Skaidru", "Elbu", "Ainu" un Latvijā ražotās ziepes.

Esmu palīdzējis iestādīt koku.

Uz skolu es parasti braucu ar velosipēdu.

Videi nedraudzīgas vielas satur hloru (Domestos, Ace, Clorox, Comet), fosfātus, amoniju (Ariel, Surf, Bonux, Omo, Tide, Lanza, Persil), tām ir īpaši smaržas piejaukumi un tās ir grūti bionodāmas.

Izmantotā literatūra

1. *Antons L.* Lietišķā fizika. 2. daļa. - Zvaigzne ABC.
2. *Bērnu Vides skolas un Britu Dabas pētīšanas centru apvienības kopējā programma* Vides izglītība Latvijas skolās. - Rīga, 1993.
3. *Birkerts A.* Latvijas vēsture. - Rīga, A. Gulbja apgāds, 1924.
4. *Bruģis D.* Historisma pilis Latvijā. Sorosa fonds - Latvija, 1996.
5. Dabas enciklopēdija. I, II, III, sējums.
6. *Dženiņgs T.* Pastāsti man, vai eksistē enerģija? - Zvaigzne ABC, 1995.
7. *Gaumings V., Aukums A.* Fizika. Mācību grāmata, 1999.
8. *Jukna J.* Ko vēsti Lielie Kangari. - Rīga, Zinātne, 1979.
9. *Kažoks A.* Dienu grāmata. Rokraksta kopija. 1889. - 1893.
10. *Kreiga A., Rosnijs K.* Zinātnes enciklopēdija. - Zvaigzne ABC, 1996.
11. *Kornels Dž.* Spēles dabā. - Rīga, 1994.
12. *Kurlovičs G., Tomašūns A.* Latvijas vēsture. Okupācijas gadi. - Zvaigzne ABC, 1998.
13. *Kuzmins A.* Ogres novads. - Rīga, 1996.
14. *Ķēniņš I.* Latvijas vēsture 20. gadsimts. 1.daļa. - Zvaigzne ABC, 1997.
15. Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga, A.Gulbja apgāds.
16. Latvijas vides pārskats. - Rīga, 1996.
17. *Melbārde Z., Rozīte M.* Latvijas iedzīvotāju un saimniecības ģeogrāfija. - Zvaigzne ABC, 1997.
18. Neatkarības atgūšana. Latvijas valsts arhīvs. - Rīga, 1996.
19. *Paegle L.* Ievads vēsturē. - Rīga, Valters un Rapa, 1925.
20. *Pāvilāne V., Vijuns A.* Aizvēsture un Seno laiku vēsture. - Zvaigzne ABC, 1997.
21. *Peijers H.* Ekoloģijas grāmata. - Vide, 1993.
22. *Piterāns A.* Vai pazīstam ķērpjus? - Zinātne, 1986.

23. *Purēns V.* Latvijas vēsture. - RaKa, 1998.
24. Represēto saraksts., 1941. - 1953., Latvijas valsts arhīvs. Pielikums Nr. 2., - Rīga, 1995.
25. Represēto saraksts., 1949.g., Latvijas arhīvs. Pielikums Nr.3., - Rīga, 1995.
26. *Rudovics A., Rudovica T.* Latvijas fiziskā ģeogrāfija. - Zvaigzne ABC, 1996.
27. *Saliņš S.* Latvijas dižkoki un retie koki. - Zinātne, 1974.
28. *Urtāni L. un A.* Kā noteikt upes tīrības pakāpi? - BVS, Rīga, 1997.
29. *Autoru kolektīvs.* Valmieras novads. - Valmiera, 1998.
30. Vide un mūsu sabiedrība. - Sorosa fonds - Latvija, 1996.
31. *Vičs A.* Iz latviešu skolu vēstures Vidzemē. (1700. - 1800. g.), - 1923.
32. Ceļasoma. VIA vēstneša "Ceļabiedrs" pielikums. 1996. g. 1. - 6. mēn.
33. *Plaudis A.* Ropažu pagasts senāk un nesen. - Rīgas aprinķa Avīze. 1992. g. oktobra Nr.
34. Rīgas aprinķis. Dzīve un darbs. - Latvijas Lauksaimniecības kameras izdevniecība, 1937.
35. Ropažu vēstis. 1999.g. 1., 2., 3. m.
36. 1997./98., 1998./99.m.g. Ropažu vidusskolas projektu nedēļas un skolēnu pētniecisko darbu materiāli.

Teksts:

- Z. Jankovska** - Ropažu daba un iedzīvotāji, Ropažu saimniecība, Izglītības iestādes.
A. Alksne - Ropažu enerģētika, komunālā saimniecība, sakari.
G. Ganiņa - Vides izglītība.
V. Stiglica - Vēsture no senajiem laikiem līdz 1917. gadam. Izglītības attīstība Ropažos līdz 1996. gadam.
V. Rotberga - Vēsture no 1920. - 1991. gadam, Ropažu vidusskola mūsdienās.
G. Darbvare - Lidojums ar gaisa balonu, Stikla fabrika, Mākslas nodaļa.

Foto:

Z. Jankovska,
A. Alksne,
V. Stiglica,
G. Ganiņa,
G. Darbvare

Grāmatā izmantotas fotogrāfijas no Annas Buiķes, Intas Bleijas, Valijas Upenieces, Vēsmas Eglītes, Jura Zalcmaņa, Ivetas Krūmiņas, Vijas Krūziņas personīgajiem arhīviem.

Uz 1. vāka **Guntas Darbvares** Ropažu teritorijas fotogrāfija no gaisa balona.

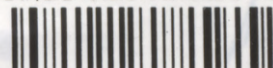
Satura rādītājs

Ropažu pagasta ģeogrāfiskais stāvoklis.....	4
Apdzīvojums Ropažu pagastā	6
Ropažu pagasta pašvaldības pārvaldes struktūra	7
Iedzīvotāji	9
Ģeoloģiskā uzbūve, reljefs, derīgie izrakteņi	11
Kangaru kalni.....	13
Tūrisma maršruts "Ropaži - Kangari - Ķoderu pilskalns"	16
Upes, ezeri.....	17
Zemes izmantošanas veidi.....	19
Aizvēsture un senie laiki.....	22
Mūsu novads pirms vācu krustnešu iebrukuma.....	26
Livonija	27
Zviedru laiki	30
18. - 20. gadsimts.....	32
Kristietības izplatīšanās.....	41
Mazās Juglas kauja.....	44
Latvijas Republikas gadi.....	45
Padomju un vācu okupācijas gadi.....	48
Latvijas valsts atjaunošanas laiks	52
Izglītības attīstība Ropažos	53
Saimniecība	72
Enerģētika	73
Sakaru attīstība Ropažos.....	92
Ieguves rūpniecība.....	95
Apstrādes rūpniecība.....	97
Lauksaimniecība	99
Nacionālās bibliotēkas nodaļa Silakrogā	102
Patvēruma meklētāju izmitināšanās centrs "Mucenieki"	103
Veselības aizsardzība.....	104
Atpūta, sports.....	105
Pakalpojumi	107
Vides izglītība	109
Esmu izslāpis, gribu dzert!	111
Tava attieksme pret ūdens piesārņojumu	115
Kas ir atkritumi?.....	119
Aizsargājami dabas objekti Ropažos	125
Nerimtīgs darbs vides veidošanā un kopšanā	131
Par bioloģisko daudzveidību	135
Vides izglītība manās mājās	139
Izmantotā literatūra.....	140

1,44

OBLIGĀ
EKSEMPI

LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTEKA



0301010803

2000-6
79