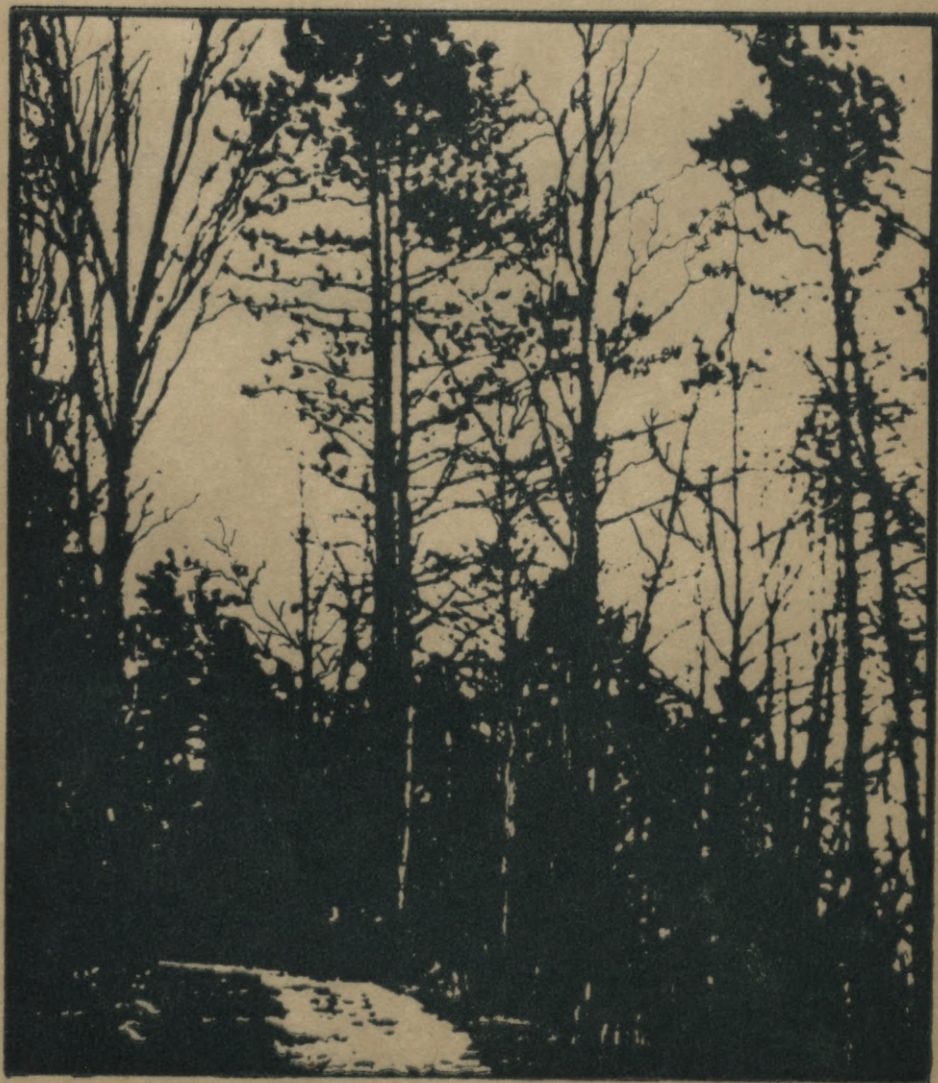


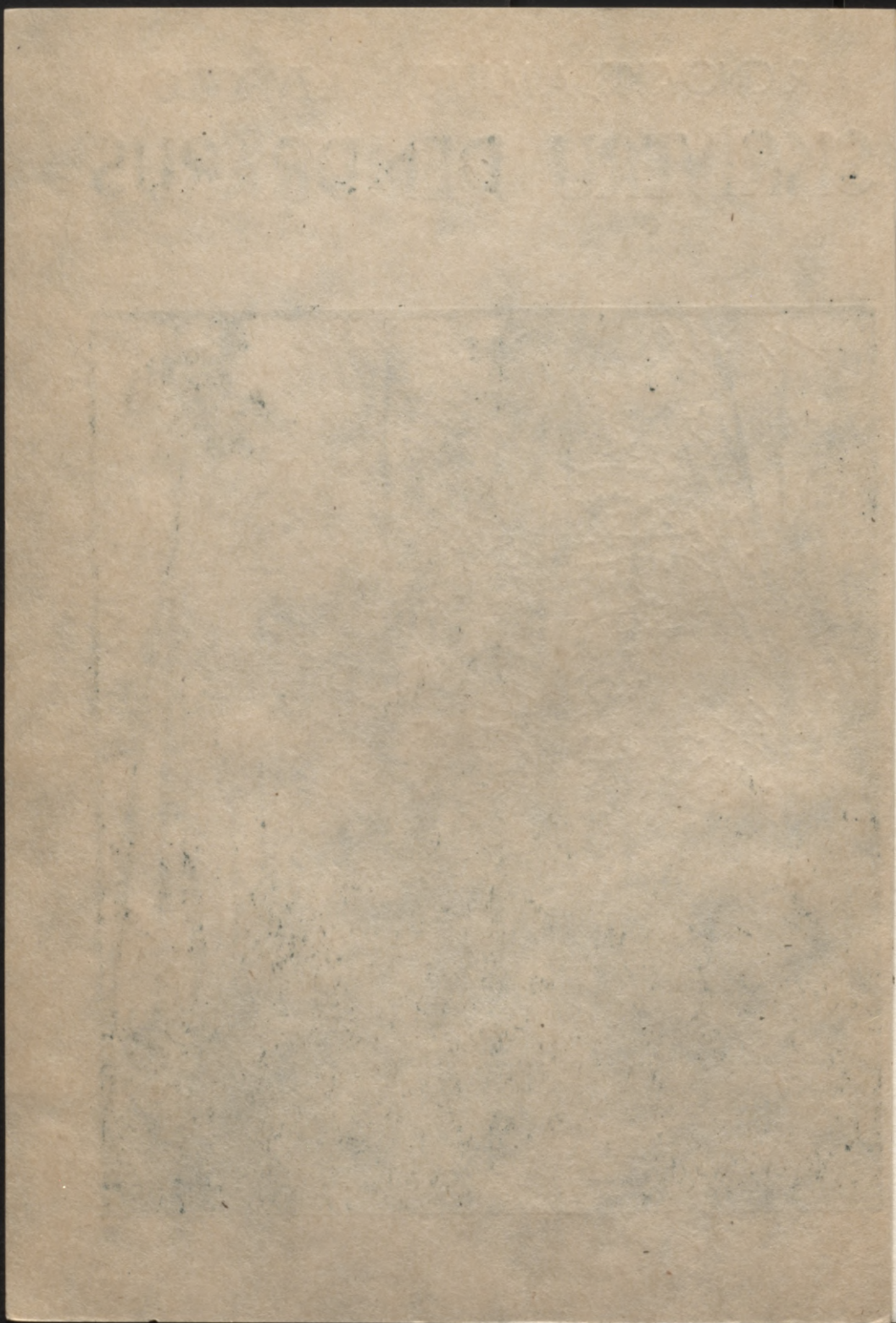
R. CINOVSĶIS, A. MAURINŠ, A. ZVIRGZDS

# SKRĪVERU DENDRĀRIJS

81-3

L 192





91-3  
L 192

Kontroleksemplārs

502

LATVIJAS DABAS UN PIEMINEKĻU  
AIZSARDZĪBAS BIEDRĪBA  
LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMĪJA  
BOTĀNISKAIS DĀRZS

R. CINOVSĶIS, A. MAURIŅŠ, A. ZVIRGZDS

# SKRĪVERU DENDRĀRIJS

## CEĻVEDIS



RĪGA «ZINĀTNE» 1991

43z2  
Ci 538

Recenzenti:  
biol. zin. kand. *J. Fatore*,  
lauksaimn. zin. kand. *J. Smilga*

LATVIJAS VALSTS  
BIBLIOTĒKA

91-

~~15455~~

0305041385

**Cinovskis R., Mauriņš A., Zvirgzds A.**

Ci 538 **Skrīveru dendrārijs: Ceļvedis.** — Rīga: Zinātne, 1991. —  
117 lpp.: il.  
ISBN 5-7966-0727-8.

Ceļvedis sniedz vispārīgu priekšstatu par Skrīveru dendrāriju, tā izveides vēsturi, iepazīstina lasītājus ar izcilā dendrologa M. Siversa teorētiskajiem uzskatiem un praktisko veikumu, izsmelīgi informē par dendroloģiskajām vērtīgām parkā un tam līdzās esošajās meža kultūrās.

Mežkopjiem, pasniedzējiem, studentiem un visiem dabas draugiem.

C 3901020000—038 111—91  
M811(11)—91

43z2

ISBN 5-7966-0727-8

© Raimonds Cinovskis, Arturs Mauriņš,  
Andris Zvirgzds, 1991

## PRIEKŠVārds

Latvijas ainava veidojas atbilstoši intensīvi apdzīvotas un pretrunīgi izmantotas zemes likumsakarībām, kuras jau apjaustas un liktas lietā teritoriju sakopšanā citās saimnieciski attīstītās zemēs. Taču visaptverošai pieredzei nepieciešams papildus apzināt un mūsdienīgi izmantot arī vietējās tradīcijas, dabas dotās iespējas un dabas procesu smagumcentrus mūsu — Latvijas — teritorijā, ja mēs par to jūtamies atbildīgi.

Mūsu republikā dabas aizsargājamo objektu vidū īpaša vieta ir vecajiem parkiem. Tie ir cilvēku roku veidoti, uzturēti un dažādā pakāpē kopti jau simt un vairāk gadu. Tie ir pārdzīvojuši veselu kokaudzes ciklu, daudzas untumainas un barga klimata maiņas, atšķirīgas sabiedriskās formācijas, kad vecie parki tikuši gan aktīvi kopti, gan pilnīgi aizmirsti un iznīcināti. Šai laikā līdz ar vietējām augu sugām parkos ir stādīti, izdzīvojuši vai aizgājuši bojā citzemju koki, krūmi, vītenaugi, ziemciešu sugas, pasugas un šķirnes. Tāpēc vecajos parkos iegūtā pieredze dod iespēju spriest, kā jāveido nākotnes apstādījumi, kas ir izdevies un trāpīts mūsu apstākļos un kas ir nekritiski pārņemts no citurienes vai vienkārši neatbilstošs mūsu dabas dotumiem un iedzīvotāju priekšstatiem par dabas skaistumu. Tāpēc arī vairāki simti dažādā pakāpē saglabājušos Latvijas parku ir ņemti aizsardzībā kā republikas vai vismaz rajona nozīmes dabas objekti.

Republikas nozīmes dabas aizsargājamo objektu vidū īpaša loma ir Skrīveru dendrārijam, kuram 1991. gadā tiek atzīmēta simtā gadskārta. Latvijas mežsaimniecības un botānikas speciālistu vairākums savus pirmos soļus dendroloģijā ir spēris tieši Skrīveru dendrārijā. Sugu ziņā tā ir bagātākā dendroloģiskā kolekcija Latvijā (ārpus abiem botāniskajiem dārziem). Nelielā platībā šeit koncentrēts daudz koku un krūmu sugu, no kurām ne mazums ir botāniski retumi. Gadsimta gaitā

pētot Skrīveru dendroloģiskās kolekcijas, iegūts daudz būtisku atziņu koku un krūmu introdukcijā, aklimatizācijā, selekcijā un sēklkopībā. Skrīveru koku un krūmu audzes ir devušas sēklas, potzarus un spraudeņus vērtīgu sugu ieaudzēšanai republikas un kaimiņzemju apstādījumos un mežaudzēs.

Par Skrīveros paveikto un atrasto ir daudz publikāciju. Tomēr nereti nākas dzirdēt pārmetumus, ka Skrīveru dendrārijā ir grūti orientēties, nav literatūras, ceļvežu, ar kuru palīdzību apmeklētājs patstāvīgi varētu iepazīties ar tā vērtībām. Mūsu grāmatiņa ir domāta tieši šim nolūkam. Dabas zinātāji — studenti, skolēni, dabas aizsardzības un apstādījumu veidošanas aktīvistu — ar mūsu konspektīvā materiāla palīdzību varēs iepazīties ar šo simtgadīgo eksperimentu, aplūkot sugas, kas Latvijā sastopamas reti, uzzināt to nosaukumus un mācīties līdzdarboties Latvijas ainavas veidošanā.

Atsauksmes, ierosinājumus un kritiku lūdzam sūtīt uz Salaspili, LZA Botāniskā dārza Dendrofloras laboratoriju.

A. Zvirgzds

Latvijas Republikas Dabaszinātņu akadēmijas Dendrofloras laboratorijā, Salaspilē, 1991.

## DABAS APSTĀKĻI

Skrīveru dendrārijs — dendroloģiskais parks (18,7 ha kopā ar pagalmiem, ēkām u. tml.) un mežaudzes ar citzemju meža kultūrām (ap 600 ha) — atrodas 78 km uz dienvidaustrumiem no Rīgas pie Rīgas-Daugavpils autoceļa, 3 km pirms pagrieziena uz Skrīveriem. Pēc autoceļa paplašināšanas tas pārāk pietuvojies dendroloģiskā parka kokaudzētavu stādījumiem un apdraud vairāku retu sugu augšanu kolekcijās.

Dendrārija klimatiskie rādītāji doti pēc ilggadējiem Skrīveru meteostacijas rādītājiem. Stacija atrodas 5 km uz ziemeļaustrumiem no dendrārija. Tāpēc iespējams, ka Daugavas ietekmē klimats pašā dendrārijā nedaudz atšķiras, bet visumā tas atbilst klimata raksturam Viduslatvijās nolaidenumā.

Saules spīdēšanas ilgums — ap 1769 stundu gadā, kas ir 45% no iespējamā. Paši saulainākie mēneši ir jūnijs un jūlijs, kad saules spīdēšanas ilgums sasniedz 55% no iespējamā. Gadā 103 dienas mēdz būt vispār bez saules. Gada vidējā gaisa temperatūra ir +5,3° (Rīgā +5,6°). Janvāra vidējā temperatūra ir -6,2°, bet jūlija — +17,1°, tātad mēneša vidējo temperatūru amplitūda ir 23,3°. Pavasarī temperatūra stabili virs 0° novērojama vidēji 27. martā, veģetācijas periods (diennakts vidējā temperatūra stabili turas virs +5°) sākas 16. aprīlī un beidzas 18. oktobrī. Janvāra vidējā minimālā temperatūra ir -9,4°. Vidējais ilggadēji novērotais absolūtais temperatūras minimums ir -24°. Pēc meteostacijas datiem, absolūtais temperatūras minimums 2 m augstumā — -40°, bet pēc novērojumiem tieši dendrārijā 1939./40. gada un 1978./79. gada ziemā absolūtais temperatūras minimums bijis ap -42°, -43°. Pēdējās pavasara salnas reģistrētas vidēji 19. maijā (visagrākās — 20. aprīlī, visvēlākās — 10. jūnijā). Pirmās rudens salnas virs augsnes novērojamas vidēji 29. septembrī (agrākās — 15. septembrī, vēlākās — 20. oktobrī). Tātad bezsala periods ilgst vidēji 132 dienas, pa gadiem svārstīdamies no 105 līdz 160 dienām. Noturīgs sals parasti iestājas ap 10. decembri un turpinās līdz februāra beigām, vidēji 80 dienu. Pēdējo gadu siltās ziemas, protams, ir izņēmums un nav ietvertas vidējo rādītāju aprēķinos. Valdošie ir rietumu un dienvidrietumu vēji,

kas no jūras atnes galveno nokrišņu daudzumu. Vidējais nokrišņu daudzums gadā ir 683 mm, veģetācijas periodā — 480 mm, iztvaikošana vidēji — 415 mm. Vidēji gadā ir 178 dienas, kurās nokrišņu daudzums pārsniedz 0,1 mm dienā. Vidējais sniega segas maksimālais biežums ir 24 cm. Sniega sega parasti parādās 7. novembrī un nokūst 10. aprīlī, bet noturīga sniega sega pastāv laikā starp 15. decembri un 26. martu. Augsne sasalst vidēji līdz 33 cm dziļumam.

Dendroloģiskais parks izveidots Daugavas labā — ziemeļrietumu krasta divās terasēs. Apakšējā terase tagad atrodas ap 1 m virs normālā upes līmeņa; līdz Ķeguma HES ūdenskrātuves (atrodas ap 20 km lejpus parka) uzplūdināšanai 1938. gadā līmeņu starpība bija ap 3 m un apakšējā terase nekad neapplūda. Pēc Ķeguma ezera izveidošanas gruntsūdens līmenis apakšējā terasē ievērojami celās un katru pavasari apakšējā terase pārplūda uz 10—15 dienām, tajā iepeldēja daudz ledus, kas bojāja un iznīcināja lielu skaitu koku un krūmu. Pēc Pļaviņu HES ūdenskrātuves uzplūdināšanas 1965. gadā sākumā plūdi un tātad arī ledus dendroloģiskā parka apakšējai terasei vairs nedraudēja. Tomēr kopš 1975. gada apakšējā terase samērā regulāri pārplūst, kas nereti nodara lielu postu stādījumiem. Augšpus dendrarija apakšējā terasē bija paredzēts veidot barjeras ledus uztveršanai, kas samazinātu koku un krūmu aplaušanu un mizas apbrāzumus. Pagaidām tas palicis projektā.

Dendroloģiskā parka apakšējā terasē ir auglīgas sanesu augsnes ar augstu trūdvielu saturu, viegli mālainas, kas 1—5 m dziļumā balstās uz bieza Pļaviņu svītas dolomīta pamata. Augšējā terase atrodas 13—14 m virs apakšējās. Augsnes arī tajā ir neitrālas, gan mazāk auglīgas; un nereti jau 10—30 cm dziļumā parādās biezs dolomīta slānis. Tāpēc augšējā terasē un tās nogāzē stādītie augi vasarā nereti cieš no augsnes sausuma, samazināta trūdvielu daudzuma augsnē, plānā augsnes slāņa.

Dendroloģiskajā parkā sākotnēji bija iekārtota ūdensvadu sistēma ar pašteci pa caurulēm no meža ezera. Tagad šī sistēma vairs labi nedarbojas. Domājams, ka lietpratīgi atjaunota un izmantota laistīšanas sistēma varētu sekmēt daudzu koku un krūmu augšanu un izturību. Sugas, kas nepanes ar kaļķi bagātas augsnes, — skujkoki, sila augi (sevišķi rododendri) u. c. vietām nīkuļo, tādēļ augsnes nepieciešams regulāri papildināt ar skābu augsnes substrātu.

## SIMTGADĪGS EKSPERIMENTS

Skrīveru muiža (*Römershof*) 1880. gadā pārgāja Maksimiliana Siversa (1857—1919) īpašumā. Studēdams botāniku Tērbatas Universitātē, viņš bija iecerējis savākt vienkopus visus ziemeļu puslodes mērenā klimata joslas kokus un krūmus. Krievijas impērijā tāda dendrārija vēl nebija. 1880. gadā pēc universitātes absolvēšanas M. Siverss devās ekspedīcijā uz Vāciju, Austriju, Itāliju, Franciju un Šveici, lai iepazītos ar koku un krūmu sortimentu turienes dendrārijos, parkos un dārzos, kā arī ar introducēto (citzemju) sugu ieaudzēšanas pieredzi mežu stādījumos. Viņš pārsprieda savas ieceres ar Eiropas zinātniekiem dendrologiem. Daudz laika M. Siverss pavadīja bibliotēkās, studēdams speciālo literatūru. Rezultātā iecere par Skrīveru dendrāriju ieguva arvien noteiktākas kontūras, tapa ieaudzējamo sugu saraksts.

Iecerētā dendrārija sugu sortimenta projektu M. Siverss publicēja Rīgā 1892. gadā («*Verzeichnis der in Livland anbauwürdigen Gehölze*»). Šajā grāmatā ietvertas 1735 augu sugas (t. i., 17 reižu vairāk nekā Latvijā sastopamas savvaļā), tās iedalītas trijās ziemeļrietumu grupās un paša autora izdalītos ziemeļu puslodes dendroloģiskos apgabalos. Sugu iedalījumā M. Siverss pamatojās uz saviem pētījumiem un vērojumiem, kā arī uz dendroloģiskās literatūras kritisku analīzi. 19. gadsimta beigās botāniķu prātus nodarbināja floristikas problēmas, un tas ietekmēja M. Siversa lēmumu izveidot Baltijā pirmo (un ne tikai Baltijā!) dendroloģisko parku pēc floristiski ģeogrāfiskā principa.

Kā vēlāk (1900. gadā) pastāstīja M. Siverss Tērbatas Universitātes Botāniskā dārza rakstos, pēc attiecīgās literatūras — it sevišķi floristisko darbu studēšanas viņš nolēmis ziemeļu puslodes mēreno joslu reprezentēt dendrārija 19 floristiskos apgabalos. Tie bija: Vidusjūras, Kolhīdas un Tališa, Rietumeiropas, Austrumeiropas, Eirāzijas stepju, Kaukāza, Danūbijas (Donavas lejascecs un Balkānu), Eiropas kalnu, Ziemeļeiropas, Himalaju, Vidusāzijas kalnu, Sibīrijas, Ķīnas, Japānas, Amūras (ieskaitot Sahalīnu un Mandžūrijas lielāko daļu), Kanādas, Ziemeļamerikas pacifiskais (Klusā okeāna piekrastes), Ziemeļamerikas prēriju un Ziemeļamerikas atlantiskais floristiskais apgabals.

Dendrārija projektēšanā piedalījās pazīstamais ainavu arhitekts V. Engelharts un dārzkopības inženieris F. Lode. Taču projekta koncepciju izstrādāja M. Siverss un ienesa tajā daudz izmaiņu dendrārija veidošanas gaitā. Jau pieminētajā 1900. gada rakstā viņš izklāstīja šādus dendrārija koncepcijas principus:

1. Stādījumi jāriko dabiskajā (angļu) ainavu parka stilā, nodrošinot grupu iekšējo slēgumu un katras sugas brīvu attīstību, kā arī mākslinieciski augstvērtīgu kopskatu.

2. Sugas jāgrupē ne tikai pa floristiskajiem apgabaliem, bet arī ievērojot to ekoloģiskās prasības.

3. Grupējot sugas, jāveido dabiskās augu sabiedrības, kas raksturīgas šo sugu dzimtenē (piemēram, dižskābaržu mežs, priežu virsājs, monotona egļu audze utt.). Mūsdienu terminoloģijā šo principu var izteikt tā — jāintroducē ne tikai suga, bet arī fitocenoze.

4. Floristiskie apgabali parkā jāizvieto atbilstoši to lokalizācijai uz Zemes, lai varētu parādīt pāreju no viena floristiskā apgabala un otru, citiem vārdiem, parka plāns jātuvina ziemeļu puslodes kartei.

5. Stādījumiem jāizmanto tikai tāds materiāls, kas saņemts no attiecīgās sugas dabiskā areāla (dzimtenes) stādu, spraužu vai sēkļu veidā.

Dendroloģiskajam parkam izvēlētajai teritorijai uz Daugavas krasta apakšējās un augšējās terases raksturīga pietiekoši liela reljefa dažādība. Mazāk piemēroti izrādījās augsnes apstākļi — sevišķi augšējā terasē, kur visai plāns (10—30 cm) augsnes slānis. Te nav arī avotu un strautu, lai veidotos piemērotas augtēnes mitrumu mīlošām sugām. Taču M. Siverss mierināja sevi ar domu, ka visus labumus vienuviet nevar gribēt un ir jāpiemērojas dabas radītajiem apstākļiem, iespēju robežās tos koriģējot.

Pirmos stādījumus dendrārijā uzsāka 1891. gada pavasarī. Stādus M. Siverss ņēma no savas izmēģinājumu (introdukcijas) kokaudzētavas. Pēc aculiecinieku atmiņām, Siverss pats norādījis katru stādāmvieta. Veidojamām grupām paredzētās platības jau iepriekšējos gados tika apstādītas ar «pildīnsugām» (vietējo egli, priedi, lazdu u. c.), kuras turpmāk pēc vajadzības likvidēja. Jau laikus tika sagatavota augsne atbilstoši stādāmās sugas prasībām (uzbērtā trūdzeeme vai kūdra, piejaukts māls vai grants utt.).

Dendroloģiskā parka ierīkošanas darbu tempi pieauga, un pēc 8 gadiem ekspozīciju stādījumos jau auga 451 suga. Vēl pēc 13 gadiem (1912. gadā) parkā bija izvietotas 529 sugas. Daļu no kokaudzētavā pārbaudītajiem introducentiem stādīja mežā. Līdz 1. pasaules karam meža stādījumos 42,4 ha platībā auga apmēram 50 citzemju koku un krūmu sugu. Tādas vērtīgas skuju koku sugas kā Ledebūra lapegle, Sibīrijas ciedrupriede, veimut-

priede, Benksa priede, Menzīsa duglāzija, rietumu tūja (dzīvībaskoks) aizņēma platības, kas bija lielākas par hektāru, gandrīz hektāru aizņēma Sibīrijas baltegle.

Dendroloģiskā parka veidošanas sākumperiodā M. Siverss plaši izmantoja Rietumeiropas (galvenokārt Vācijas) sēklu tirdzniecības firmu pakalpojumus. Taču pakāpeniski viņš pārliecinājās, ka šīs firmas neņem vērā sēklu provenienci (ģeogrāfisko izcelsmi). Tāpēc viņš atsacījās no šo firmu pakalpojumiem un dibināja sakarus ar mežkopjiem un dendrologiem, kuri darbojās introducēšanai iecerēto sugu areālā. Tā, piemēram, M. Siverss no Urāliem saņēma no 200 līdz 600 un vairāk mārciņu Ledebūra lapegles sēklu gadā. Ar šīm sēklām viņš apgādāja ne tikai mežu īpašniekus Baltijā, bet arī mežkopības iestādes un privātpersonas ārzemēs. Kā rakstīja M. Siverss, 1892. gadā viņš nosūtījis šīs lapegles sēklas Prūsijas Centrālajai mežu pētīšanas stacijai 10 mārciņu (4 kg), Stokholmas Meža akadēmijai — 10 mārciņu. Zviedrijas Karaliskajai mežu pārvaldei — 200 mārciņu, Vācijas kancleram Oto Bismarkam — 4 mārciņas, kā arī 343 mārciņas dažādām privātpersonām Baltijā. 1902. gadā dendroloģiskajā ekspedīcijā uz Tāļajiem Austrumiem devās Sangastes (Igaunijā) muižas īpašnieks, pazīstamais selekcionārs F. Bergs. Izmantojot viņa starpniecību, M. Siverss nodibināja sakarus ar turienes mežkopjiem, un līdz tam laikam Eiropā neredzēti Amūras apgabala koki sāka pārceļot uz Skrīveriem. Labi kontakti izveidojās arī ar Ziemeļamerikas dendrologiem un mežu darbiniekiem, sevišķi ar Kanādas Centrālo izmēģinājumu staciju Otavā. Sadarbībā ar Vācu dendroloģisko biedrību M. Siverss 1899.—1900. gadā organizēja un finansēja K. Ludlofa ekspedīciju Rietumkanādas koku sēklu vākšanai Freizeras upes baseinā.

Kontaktus ar pētniecības iestādēm ārzemēs M. Siverss dibināja arī zinātniskos nolūkos. Sīnī ziņā viņš sekoja vācu dendrologa un mežsaimnieka H. Maira devīzei: *«Zuerst studieren, dann probieren!»* (Vispirms pētīt, tad mēģināt.) Līdztekus speciālās literatūras studēšanai M. Siverss sarakstījās ar dažādu valstu zinātniekiem, konsultējās par savām problēmām. Viņš vispusīgi pētīja izvēlēto floristisko apgabalu dabas apstākļus — klimata, augsnes, veģetācijas īpatnības, salīdzināja tos ar Vidzemes apstākļiem. Viņš rūpīgi analizēja citzemju sugu introdukcijas pieredzi Baltijā, pētīja introducēto un vietējo sugu ekoloģiskās prasības. Savu pētījumu rezultātā M. Siverss noskaidroja vispiemērotākos reģionus izejmateriāla vākšanai. Viņš secināja, ka Baltijā labi jūtas koki no ASV ziemeļu daļas un Kanādas, bet jaunu sugu introdukcija no Rietumeiropas un Dienvideiropas daudzos gadījumos nav devusi gaidītos rezultātus. Lielas cerības M. Siverss lika uz Ziemeļaustrumu un Centrālās Āzijas reģioniem, no kuriem vēl maz sugu bija mēģināts audzēt Baltijā.

M. Siverss izstrādāja un vairākos rakstos publicēja teorētiski pamatotu koncepciju par sēkļu proveniencas nozīmi koku un krūmu sugu introdukcijā un mežkopībā vispār. Šajā koncepcijā jau iezīmējās populāciju bioloģijas teorijas principi — šī teorija ienāca oficiālajā zinātnē krietni vēlāk un strauji attīstās mūsdienās. Savā koncepcijā M. Siverss balstījās uz Č. Darvina evolūcijas teoriju un saviem oriģinālajiem pētījumiem. Tajā laikā mežzinātne vēl nebalstījās uz evolūcijas teoriju un arī dendrologu uzskatos valdīja K. Linneja koncepcija par sugu nemainību un monotipiskumu, t. i., sugā nav iedzimtības ziņā atšķirīgu iekšsugas formu. Č. Darvina mācību par dabiskās izlases radošo lomu neatzina H. de Frīss ar savu makromutāciju koncepciju par jaunu sugu pēkšņu rašanos lielu iedzimtības izmaiņu rezultātā. M. Siverss konsekventi atbalstīja Č. Darvina priekšstatus par jaunu biotipu (formu, varietāšu, pasugu) pakāpenisku veidošanos dabiskās izlases ceļā, ārējo faktoru (klimata, augsnes, augu sabiedrību, dzīvnieku u. c.) ietekmē. Šādu priekšstatu pretiniekus viņš dēvēja par «Noasa šķirsta piekritējiem», diskusijai ar kuriem nav vērts laiku tērēt.

Tomēr M. Siverss, atzīmēdams Č. Darvina teorijas lielo nozīmi, uzskatīja, ka šī teorija tikai daļēji atklāj jaunu biotipu veidošanās procesa cēloņsakarību. Un arī J. G. Mendēļa atklātās iedzimstošo pazīmju skaldišanās likumsakarības, kā apgalvoja M. Siverss, vēl neatsedz dzīvo būtņu kvalitatīvās pārtapšanas būtību. Viņš uzskatīja, ka formu un sugu veidošanās procesa būtības un intīmā mehānisma izzināšana ir viens no nākotnes bioloģijas pamatuzdevumiem, kura atrisināšanai ir fundamentāla nozīme sekmīgam introdukcijas darbam. Jāatzīmē, ka šis M. Siversa formulētās problēmas risināšana ieņem vienu no centrālajām vietām mūsdienu bioloģijā. Taču pagājušā gadsimta beigās šādi uzskati bija visai neparasti. Tāpēc M. Siversam radās ne mazums opo-  
nentu.

Jautājumā par sēkļu proveniencas nozīmi sevišķi interesanta bija M. Siversa diskusija ar profesoru Heinrihu Mairu, tālaika oficiālajā mežzinātnē visai atzītu autoritāti (augu introdukcijas teorijā plaši pazīstama ir viņa klimata analoģu koncepcija). M. Siverss jūsmīgi atsaucās par H. Maira 1890. gadā publicēto plašo darbu, kas veltīts Ziemeļamerikas mežiem un turienes sugu introdukcijas perspektīvām Vācijā, taču norādīja, ka koku sugu iedalījums pēc H. Maira noteiktajām klimatiskajām zonām ir pārāk kategorisks un ka, izvēloties izejmateriālu attiecīgās sugas introdukcijai, jāņem vērā, kādā šīs sugas areāla daļā ņemtas sēklas vai spraudņi.

Sevišķi asi M. Siverss izvirzīja sēkļu proveniencas problēmu sakarā ar tā saucamās Darmštates priedes meža kultūrām Baltijā. Šīs mežaudzes bija veidotas no stādiem, kuri izaudzēti no Kellera firmā Darmstatē (Vācijā) pirkām sēklām. Parastās priedes im-

ports Baltijā bija sevišķi populārs pagājušā gadsimta 70. un 80. gados. Šo modi sekmēja Kellera firmas skaļā reklāma. M. Siverss rakstīja, ka jaunās priedītes, kas ieaudzētas no importētajām Darmštates sēklām, ar saviem likajiem un zarainajiem stumbriem krasi atšķiras no slaidajiem kociņiem vietējās izcelsmes jaunaudzēs. Šāda kritika izraisīja Kellera firmas pretuzbrukumu presē. Firmas skubināts (un iespējams arī finansēts), 1899. gadā uz Vidzemi devās profesors H. Mairs, lai personiski iepazītos ar Darmštates priedes meža kultūrām. So savu «mežkopības studiju» atziņas viņš nākošajā gadā publicēja atsevišķā rakstā. Tā pamatsecinājums — Darmštates priedes likstumbrainības cēlonis te esot nevis iedzimtība, bet gan vietējie dabas apstākļi. Viņš atzīmēja vairākas meža kultūras no vācu sēklām ar izcili slaidiem stumbriem un likstumbrainās vietējās izcelsmes jaunaudzes. Lūk, tāpēc, rakstīja H. Mairs, viņš nevarot piekrist M. Siversa apgalvojumam par Darmštates priedes iedzīmo likstumbrainību un sēklu izcelsmes praktisko nozīmi mežkopībā.

Lai argumentēti atbildētu H. Mairam, M. Siverss aicināja Baltijas mežkopjus aizpildīt viņa izstrādāto anketu par Darmštates priedes meža kultūru stāvokli, aizņemto platību un augšnes apstākļu īpatnībām. Apkopojot saņemtās atbildes, noskaidrojās, ka no 96 meža novadiem tikai 13 gadījumos priedes kultūras no vācu izcelsmes sēklām izrādījušās apmierinošas un labas. Veiksmīgos gadījumus M. Siverss izskaidroja ar to, ka šīm saimniecībām laimējies no Darmštates saņemt Skandināvijas izcelsmes sēklas, ar kurām arī tirgojās Kellera firma.

M. Siverss publicēja pāris desmitu rakstu par sēklu izcelsmes nozīmi jaunu sugu introdukcijā un praktiskā mežkopībā. No šīm konceptuālajām pozīcijām viņš kritiski vērtēja arī turpmāk izdotās H. Maira grāmatas, sevišķi pēdējo lielo teorētisko darbu «Mežkopība uz dabaszinātniskiem pamatiem». M. Siverss atzīmējis, ka H. Mairs idealizē paša izdalīto klimatisko zonu mežsaimniecisko nozīmi. Jāņem vērā, M. Siverss rakstīja, ne tikai vidējā gaisa temperatūra un nokrišņu daudzums veģetācijas periodā, kā to dara autors, bet arī citi faktori, sevišķi kontinentālitate, un pēc šī rādītāja katra zona jāiedala apakšzonās. Sevišķa uzmanība te jāpievērš temperatūras režīmam veģetācijas periodā un ziemā. Daudzas dienviņu sugas var audzēt reģionā ar vēsu vasaru, ja ziemas tur maigas, un otrādi — reģionā ar bargām ziemām, ja vasaras siltas. H. Maira kļūdainās atziņas esot radušās tāpēc, ka viņš balstījies uz koncepciju par sugas īpatņu morfoloģisko pazīmju un bioloģisko īpašību ģenētisko homogenitāti (viendabību). Patiešām, ja pieņem, ka sugas īpatņi visā tās areālā ir monotipiski (ar vienādu iedzimtību), ja nav ģenētiski atšķirīgu klimatisko biotipu (ekotipu), tad nav arī pamata runāt par sēklu proveniENCES nozīmi. Ja H. Mairs būtu ņēmis vērā kaut

vai kultūraugu selekcijas panākumus, tad, domājams, nebūtu nonācis pie tik maldīgiem teorētiskiem apgalvojumiem. M. Siversa teiktais skan visai mūsdienīgi.

Savus teorētiskos uzskatus M. Siverss apkopoja plašā referātā «*Über der Einfluss der Samenprovenienz auf den Baumwuchs*» («Par sēklu izcelsmes ietekmi uz koku augšanu»), kuru viņš nolasīja Viskrievijas X mežsaimniecības kongresā, kas 1903. gadā notika Rīgā. Atzīmējis mežkopības zinātnisko atpalcību sēklu izcelsmes novērtēšanā, viņš izvirzīja savu koncepciju, pamatojams to ar bagātīgu faktu materiālu. Piemēram, Virdžīnijas kadiķis no Kanādas sēklām normāli ziemo Vidzemē un aug te, tāpat kā dabiskā areāla ziemeļdaļā, krūmveidīgi; ASV dienvidu štatos šīs sugas īpatņiem ir kokveida forma, taču turienes izcelsmes augi nepanes Vidzemes ziemas. Ja parasto osi, kurš Vidzemē izplatīts savvaļā, mēģina te audzēt no Vācijas sēklām, tas jaunībā bargākās ziemās apsalst līdz sniega līmenim (tas pats novērojams arī ar parasto ozolu); ziemeļu izcelsmes kokus un krūmus nedrīkst pārnest tālu uz dienvidiem — polārais kārkls Vidzemē dod 4—5 pieaugumus vienā veģetācijas periodā un pēc dažiem gadiem aiziet bojā. Augu pielāgošanās noteiktiem klimatiskajiem apstākļiem (dabiskā aklimatizācija) risinās ļoti lēnām, daudzu paaudžu gaitā, tāpēc vienīgais perspektīvais ceļš attiecīgās sugas introdukcijā ir šāds: jāmeklē dabā kultivēšanas reģiona apstākļiem piemērotus biotipus; zinātnes dati par floras attīstības vēsturi ir vēl pārāk trūcīgi, tāpēc iespējama tikai aptuvena vienas vai otras sugas introdukcijas rezultātu prognoze, galīgo atbildi dos praktiskais eksperiments.

M. Siversam bija plaši sakari ar dažādu valstu dendrologiem, viņš aktīvi piedalījās Vācu dendroloģiskās biedrības darbā. Tās prezidents F. Svēriņš pēc Skrīveru apmeklējuma biedrības divās gadagrāmatās ļoti atzinīgi novērtēja dendrārijā veiktā darba rezultātus. Pēc Skrīveru kolekciju stādījumos ievāktā herbārija pazīstamais vācu dendrologs B. A. E. Kēne (*Koehne*) 1910. gadā aprakstīja zinātnē jaunas sugas *Syringa sweginzowii* (Zvjagincova ceriņi), *Prunus sweginzowii* (Z. mandele) un *Rosa sweginzowii* (Z. roze).

M. Siverss bija arī sabiedriski darbīgs. No 1887. gada līdz 1. pasaules karam viņš kā Baltijas mežkopju biedrības prezidents rosināja zinātniskos pētījumus, to rezultātu apspriešanu un publicēšanu. M. Siverss daudz rakstīja — viņš publicējis vairāk nekā simt darbu par dendroloģijas, mežkopības un augu introdukcijas jautājumiem. Viņš vairākkārt tika ievēlēts par Vidzemes guberņas muižniecības maršalu. 1. pasaules kara laikā, pēc vācu karaspēka ienākšanas Latvijā, M. Siverss ir Uzticības padomes (*Vertrauensrat*) priekšsēdētājs Rīgā. Bēgdams no uz-

'brūkošās Sarkanās armijas daļām, M. Siverss nokļuva Liepājā, kur saslima ar plaušu karsoni un 1919. gada 9. janvārī nomira. Tāds īsumā ir šī talantīgā dabaspētnieka dzīves ceļš. Ne jau ar savu politisko darbību viņš iegāja vēsturē, bet gan kā zinātnieks eksperimentētājs, kas apsteidza savu laikmetu.

Ko jaunu augu introdukcijas teorijai un praksei deva Skrīveru eksperiments? Dažādā laikā un dažādā skatījumā šo jautājumu risinājuši daudzi zinātnieki (F. Švērins, J. Zeivalds, V. Lange, P. Galenieks, A. Mauriņš, A. Kundziņš, R. Cinovskis, A. Zvirgzds u. c.), taču Skrīveru dendrārija bagātīgais materiāls arvien kalpo jauniem pētījumiem ne tikai Latvijas, bet arī citu republiku zinātniekiem. Šeit veiktā simtgadīgā eksperimenta galvenie rezultāti īsumā ir šādi.

1. Zinātnes attīstības gaitā pilnībā apstiprinājusies M. Siversa darba hipotēze, ka suga nav monotipiska, bet gan sastāv no iedzimtības ziņā atšķirīgiem biotipiem, kuriem ir dažāda nozīme praktiskajā introdukcijas darbā. Pilnīgi pamatota izrādījās viņa prasība introdukcijas un mežkopības darbā ievērot sēklu izcelsmi, tāpēc ir izdevies ieaudzēt vairākas dienvīdu sugas, kuru kultivēšanas iespēju Latvijā daudzi speciālisti apšaubīja. Tāda ir kalnu dzeltenā priede, Virdžīnijas kadiķis, trīslapiņu mežvīns u. c. dienvīdu sugas, kuru sēklas ņemtas no areāla ziemeļu daļas.

2. Skrīveru eksperimentā praktiski pārbaudīta prognoze par vairāk nekā 600 citzemju sugu introdukcijas rezultātiem, ņemot vērā sugu ekoloģiskās īpašības, areālu dabas apstākļu analīzi un attiecīgās floras vēstures izpēti. Prognozes īstenošanās rezultātu izvērtēšana pārliecināja M. Siversu, ka introdukcijas iznākumu var paredzēt tikai aptuveni. Tāpēc prognozi nepieciešams papildināt ar tiešu eksperimentu. Šī atziņa mūsdienu bioloģiskajā prognozēšanā ir vispārpieņemta.

3. Introducentu eksperimentālo stādījumu izvērtēšana Skrīveru mežos pārliecina, ka nav nozīmes ierīkot citzemju sugu mežaudzes sīkās (mazākas par 0,5 ha) platībās. Vairākumā gadījumu 0,1—0,3 ha lielas mežaudzes gandrīz pilnīgi iznīkušas. Arī mistrojuma shēmas ar vietējām sugām lielākoties izrādījušās neveiksmīgas. Maz saglabājies mistrojumā stādītu rietumu tūju, parasto zirgkastaņu, pelēko riekstkoku, Sibīrijas ciedrupriežu.

4. M. Siversa eksperiments brīdina introductorus neizdarīt pārsteidzīgus, priekšlaicīgus secinājumus par ieviešamās sugas perspektivitāti. Piemēram, sajūsmināts par Benksa priedes straujo augšanu pirmajā desmitgadē, M. Siverss ļoti popularizēja šīs sugas mežsaimniecisko nozīmi, ātraudzību nabadzīgajās smiltis augsnēs. Taču turpmāk izrādījās, ka šīs sugas koki augšanā būtiski atpaliek no vietējās priedes, sniegs un vētras tiem aplauž zarus un jau ap 50 gadu vecumu sākas koku masveidīga bojāeja.

Skrīveru eksperiments rāda arī, ka nereti jārēķinās ar pretēju parādību, proti, citzemju koki kļūst arvien izturīgāki pret nelabvēlīgiem vides faktoriem un to augšana uzlabojas. Piemēram, no Ziemeļamerikas Skrīveros ievestā Menzīsa duglāzija jaunībā cieta no ziemas sala un pavasara salnām, arī no kaitēkļiem. 1926.—1927. gadā Skrīveros 20—30 gadu vecas duglāzijas mežaudzes apsekoja P. Brutāns un šīs sugas kultivēšanas perspektīvas novērtēja visai skeptiski. Augumā tās ievērojami atpalika no vietējās egles. Taču 50—60 gadu vecumā duglāzija augumā pānāca egli. Tā normāli ziemo, no pavasara salnām un kaitēkļiem necieš.

Parasti gan introducentu pirmā paaudze jaunā, tai neparastā augtenē savas produktivitātes potences nerealizē. Taču, pavairojot tos ar vietējām sēklām, nākošo paaudžu produktivitāte palielinās. Tāpēc Skrīveru dendrārijā augošajiem vērtīgu citzemju augu fonda kokiem ir liela nozīme kā sēkļu bāzei šo sugu plašākai ieaudzēšanai Latvijā un kaimiņu republikās. Te ir arī unikāls izejmateriāls selekcijai.

Summējot visu iepriekš teikto, varam secināt, ka Skrīveru simtgadīgais eksperiments uzskatāmi liecina — nav nekā praktiskāka par labu teoriju. Jaunu koku un krūmu sugu introdukcijā jāvadās no fundamentāliem teorētiskiem apsvērumiem, pamatojoties uz kompleksu zinātnisku analīzi. Turpretim tā saucamā tīri praktiskā darbība pēc «mēģinājumu un kļūdu» metodes prasa daudz laika un līdzekļu un ir daudz mazāk rezultatīva.

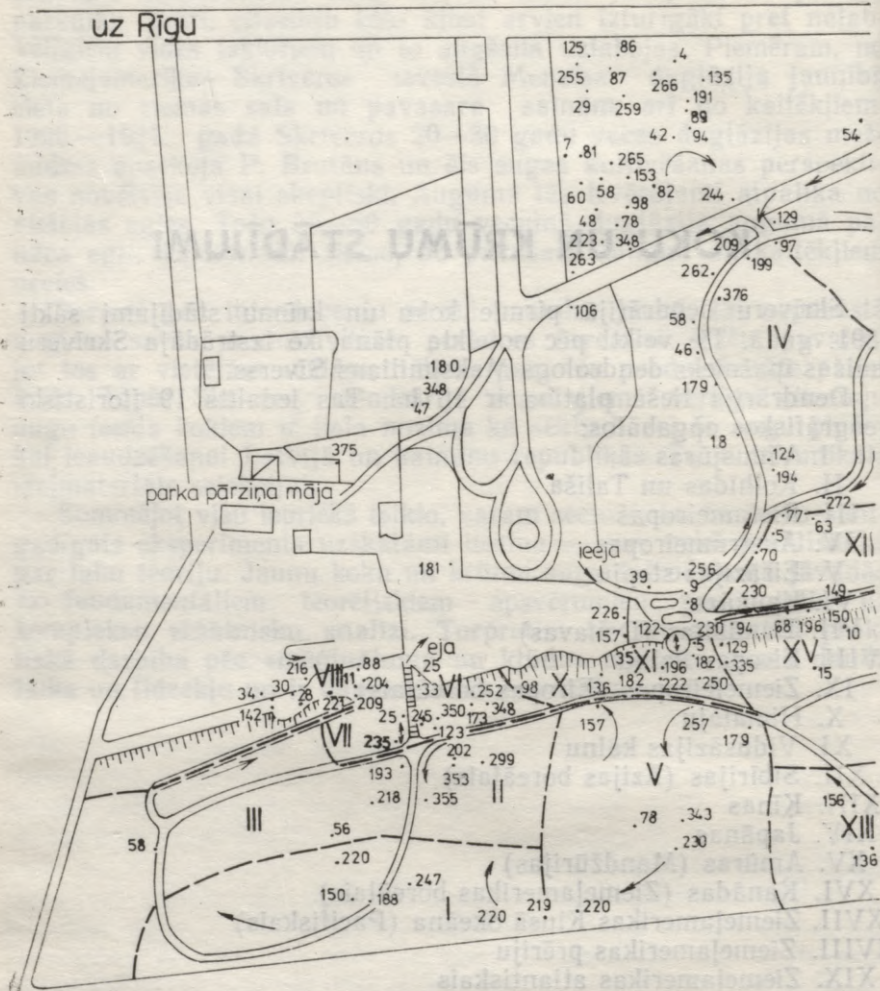
## KOKU UN KRŪMU STĀDĪJUMI

Skrīveru dendrārijā pirmie koku un krūmu stādījumi sākti 1891. gadā. Tie veikti pēc noteikta plāna, ko izstrādāja Skrīveru muižas īpašnieks dendrologs Maksimilians Siverss.

Dendrārija tiešā platība ir 16 ha. Tas iedalīts 19 floristiski ģeogrāfiskos apgabalos:

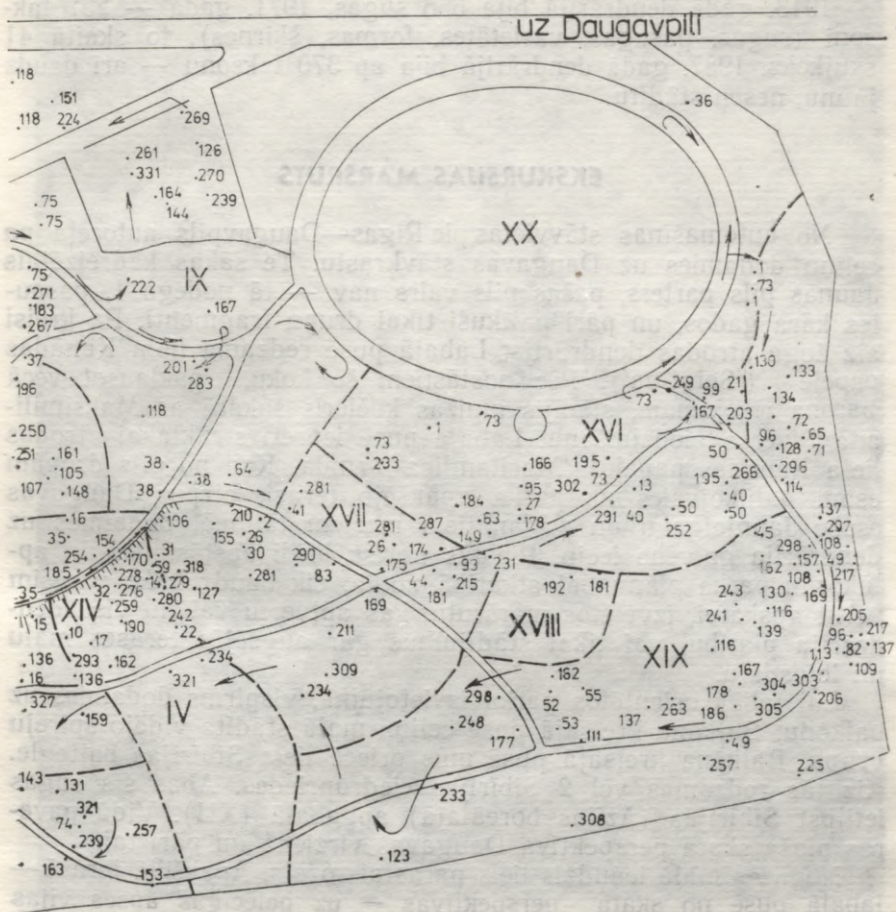
- I. Vidusjūras
- II. Kolhīdas un Tališa
- III. Rietumeiropas
- IV. Austrumeiropas
- V. Eirāzijas stepju
- VI. Kaukāza
- VII. Danūbijas (Donavas)
- VIII. Eiropas kalnu
- IX. Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)
- X. Himalaju
- XI. Vidusāzijas kalnu
- XII. Sibīrijas (Āzijas boreālais)
- XIII. Ķīnas
- XIV. Japānas
- XV. Amūras (Mandžūrijas)
- XVI. Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais)
- XVII. Ziemeļamerikas Klusā okeāna (Pacifiskais)
- XVIII. Ziemeļamerikas prēriju
- XIX. Ziemeļamerikas atlantiskais
- (XX. Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem).

M. Siverss centās ieaudzēt koku un krūmu sugas no sēklām, kas ievāktas sugas dabiskajā izplatības apgabalā. Taču firmas un personas, kas sēklas piegādāja, ne vienmēr rīkojās godīgi, un tādēļ no sēklām izaudzētās koku un krūmu sugas dažreiz neatbilda sākotnēji iecerētām, taču tika izstādītas iepriekš paredzētajā vietā ar tādu nosaukumu, ar kādu tās tika saņemtas. Tā, piemēram, baltās apses vietā tika iestādīts parastās un baltās apses hibrīds, šis pats hibrīds tika iestādīts arī Bolla apses vietā; deltveida papeles vietā — melnās un deltveida papeles hibrīds.



Skrīveru dendrārija plāns. Ar romiešu cipariem apzīmēti floristiski koki un

M. Siverss apzināti vairījās no dekoratīvo formu stādīšanas. Izņēmums ir vienīgi tādas formas, kas sastopamas dabā, piemēram, čūsku egle (nolauzta vētrā), kas aug Latvijas mežos, vai šķeltlapu bērzs no Zviedrijas. Ja stādāmā materiāla ir bijis vairāk, M. Siverss centies veidot stādījumus, kas atgādina dabiskās audzes, ņemot vērā arī estētisko aspektu. Šāds labi izdevies stādī-



ģeogrāfiskie apgabali, ar arābu cipariem — ekskursiju maršrutā minētie krūmi

jums ir balzama balteģļu audze, kura pašapsējas rezultātā blakus papīra bērziem veido dažāda vecuma dabisku audzi, kas lieliski izskatās — it īpaši no hipodroma ceļa. Dabiski šķiet arī papīra bērza, cukura kļavas un sarkanā ozola (stādīts pēc 2. pasaules kara) stādījumi ar atsevišķiem skujkokiem, tāpat zaļās un zilganās duglāzijas stādījumi.

LATVIJAS VALSTS

BIBLIOTĒKA

91—

15.455

1913. gadā dendrārijā bija 556 sugas, 1971. gadā — 257 taksoni (sugas, pasugas, varietātes, formas, šķirnes), to skaitā 41 skujkoks. 1987. gadā dendrārijā bija ap 370 taksonu — arī daudz jaunu, nesen stādītu.

## EKSKURSIJAS MARŠRUTS

No automašīnas stāvvietas pie Rīgas—Daugavpils autoceļa pa celiņu dodamies uz Daugavas stāvkrastu. Te sākas kādreizējais Jaunās pils parters, pašas pils vairs nav — tā nodega I. pasaules kara gados, un pāri palikuši tikai drupu fragmenti. Pa kreisi aiz žoga atrodas dendrārijs. Labajā pusē redzama liela Kanādas papele ('Serotina'). Pēc nostāstiem šo koku, paklausot vecā barona rīkojumam, stādījis muižas kučieris sakarā ar Maksimiliana Siversa piedzimšanu. Labajā pusē iepretī strūklakai atrodas liela Kanādas papeļu ('Marilandica') rinda. Kad no pils drupām esam palūkojušies uz parka apakšējo terasi, otrpus Daugavas esošo Jaunjelgavu un zilganajiem mežiem tālumā, dodamies uz dendrārija galveno ieeju. Pie tās uz īsu brīdi apstāsimies un aplūkosim parka plānu, lai atkarībā no tā, cik daudz laika varēsim veltīt apskatei, izvēlētos maršrutu, kas aptvertu vai nu visu dendrārija platību, vai tikai stādījumus gar augšējās terases malu un lejasdaļu.

Lai labāk orientētos parka izvietojumā, vispirms dodamies uz balkonu. Balkona kreisajā pusē celiņa malā stādīta vidējo spireju grupa. Balkona kreisajā pusē mūs priecē liela Sibīrijas baltegle. Aiz tās redzamas vēl 2 Sibīrijas ciedrupriedes. Abas šīs sugas ietilpst Sibīrijas (Āzijas boreālajā) apgabālā (XII). Vidū paveras plaša skata perspektīva Daugavas virzienā un pāri tai.

Nogāzes malā ieaudzis liels parastais ozols. Apakšējā terasē — labajā pusē no skata perspektīvas — uz pelēcīgās apses vijas lapsu vīnkoks, nogāzē — liela laurlapu papele un tai blakus parastā goba un 8 m augsts pabērzs. Labās puses krants apaugusi ar sarkanajiem plūškokiem, bet gar pašu kori pie augšējās terases redzamas vecas plūmjlapu ābeles, nedaudz zemāk — divas Sibīrijas ciedrupriedes.

Visa tikko aplūkotā teritorija nogāzē iepretī balkonam un blakus tam pēc plāna atbilst Vidusāzijas kalnu apgabalam (XI). Tālāk apakšējā terasē — pašreizējā Daugavas palienes joslā — atrodas Ķīnas apgabals (XIII), pa labi no tā gar Daugavu uz leju — Eirāzijas stepju apgabals (V). Kreisajā pusē no balkona atrodas Japānas (XIV), Amūras (XV) un Ziemeļamerikas apgabals (XVI—XIX). Aizmugurē (uz augšējās terases) atrodas Austrumeiropas (IV), Ziemeļeiropas (IX) un Sibīrijas apgabals (XII).



Blakus dendrārija ieejai neseni uzcelts neliels paviljons

No iepriekš sacītā ir skaidrs, ka Vidusāzijas kalnu apgabalā stādītas arī sugas, kas mūsdienā izpratnē nemaz nav raksturīgas (Sibīrijas baltegle u. c.). Apgabalā iesējušās arī vietējās sugas. Tas pats noticis citos apgabalos. Iesējušās arī šiem apgabaliem neraksturīgās svešzemju (introducētās) sugas.

Dendrārija apskati sāksim ar **Austrumeiropas apgabalu (IV)**. (Kā šajā, tā arī citos apgabalos aplūkosim visas tajos stādītās vai iesējušās koku un krūmu sugas — gan tās, kuras atrodamas tikai šajā apgabalā, gan tās, kuras atrodamas arī citviet, — neatkarīgi no tā, vai šīs sugas atbilst konkrētajam apgabalam.)



Nogāzē aug dažas Sibīrijas baltegles

Austrumeiropas apgabalā ietilpst arī Latvijā savvaļā sastopamās koku un krūmu sugas.

Virzoties no balkona atpakaļ uz vārtiem, netālu no kraujas pie žoga aplūkosim Eiropas segliņu (122. *Euonymus europaeus*).

● **Segliņi** (*Euonymus*) — vasarzaļi vai ziemzaļi kokžņaudzēju (*Celastraceae*) dzimtas krūmi, retāk — koki vai zemi, ložņīgi; lapas pretējas; auglis — sārta

pogaļa, sēklas ieslēgtas gaļainā, oranžā sēklaudzē. 150 sugu galvenokārt ziemeļu puslodes mērenajā joslā. Vairākums sugu Austrumāzijā (Ķīna, Koreja, Japāna). Latvijā savvaļā 2 sugas: biežāk izplatīts Eiropas segliņš (*E. europaeus*) — taču Ziemeļvidzemē suga kļūst reta un sastopama tikai gar Gauju, arī Igaunijā, kārpainā segliņa (*E. verrucosus*) areāla robeža atrodas Kurzemē, pašos Latvijas rietumos šī suga vairs nav sastopama. Vairākas sugas izmanto apstādījumiem, arī ložņveidīgo pundursegliņu (*E. nanus*), kas iekļauts PSRS Sarkanajā grāmatā un ir terciārā laikmeta relikts.

Sevišķi krāšņs Eiropas segliņš ir rudenī, kad ienākas spilgti iekrāsotie augļi. Taču suga nezturīga pret kaitēkļiem. Jaunie dzinumi ir četršķautņaini, zaļi. Tālāk dodamies pa labi. Kreisajā pusē gar krūmiem un kokiem apaugušo Vecās pils malu stādīta parastā īve (39. *Taxus baccata*), kas bargākās ziemās bieži vien

● **Ives** (*Taxus*) — mūžzaļi īvju (*Taxaceae*) dzimtas koki un krūmi; jaunie dzinumi zaļi, skujas plakanas, spirāliskas, vienā plaknē; ziedi divmāju (kultivētiem īpatņiem var būt arī vienmājas). Sēklas ieslēgtas spilgti sarkanā sēklsedzē. 8 sugas ziemeļu puslodē: Eiropā un Āzijā — 4, Ziemeļamerikā — 4; grūti atšķiramas. Latvijā viena suga — parastā īve (*T. baccata*), aug galvenokārt gar Rīgas līča piekrasti. Vairāk tā saglabājusies Slīteres rezervātā un ārpus tā. Rezervātā vecākie koki — līdz 300 gadu veci un 12 m augsti. Suga iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā (1. kategorija). Uz ziemeļiem no Latvijas īve vēl sastopama Igaunijas rietumu piekrastē un salās. Daudz dekoratīvo formu, taču tām, tāpat kā sugai kopumā, ir raksturīga visai viduvēja ziemcietība, un apstādījumos izmantojamas tikai republikas rietumos un Rīgas līča piekrastē. Ziemcietīgāka ir Tālo Austrumu jeb Japānas īve (*T. cuspidata*), kas sekmiņi iztur pat  $-40^{\circ}$  sala, un to plašāk jāievieš republikas apstādījumos.

apsalst līdz sniega līmenim un tāpēc aug krūmveidā. Rudeņos ienākas sēklas ar spilgti sarkanu sēklsedzi, tādēļ tās atgādina ogas. Sēklsedze ir salda, ēdama, turpretī skujas — mājdzīvniekiem indīgas, kas diemžēl ir bijis par iemeslu šīs retās sugas iznīcināšanai atsevišķos republikas rajonos. Aiz īves pa kokiem vijas lapsu vīnkoks (257. *Vitis vulpina*) ar gludām lapām, aiz tā — daudz zemāks raupjlapainais Amūras vīnkoks (256. *Vitis*

● **Vīnkoki** (*Vitis*) — vasarzaļas, retāk mūžzaļas vīnkoku (*Vitaceae*) dzimtas kokveida liānas ar brūnu serdi; lapas spirāliskas, parasti daivainas; savvaļas sugas pa-

rasti divmāju, bet īstais vīnkoks (*V. viniĶera*) — vienmājas augs ar auglīgiem sievišķiem ziediem; auglis — oga. Ap 60 sugu ziemeļu puslodes mērenajā un subtropiskajā joslā. Pie mums dekoratīviem nolūkiem audzē galvenokārt Ziemeļamerikā savvaļā izplatīto lapsu vīnkoku (literatūrā parasti ar nosaukumu «Amūras vīnkoks»). Reti kultivē Amūras vīnkoku, kura ziemcietība ir viduvēja, tas nereti stipri apsalst. Republikā audzē arī īstā vīnkoka un Amerikas vīnkoka (*V. labrusca*) šķirnes.

*amurensis*). Labajā pusē zāliena joslīņas galā stādīts Zviedrijas kadiķis (8. *Juniperus communis* var. *suecica*) un kazaku kadiķis (9. *Juniperus sabina*). Pēdējais ir zems, pacils krūms, izplatīts

● **Kadiķi** (*Juniperus*) — mūzžaļi ciprešu (*Cupressaceae*) dzimtas koki vai krūmi ar adatveida vai zvīņveida skujām. Ap 60 sugu, visā ziemeļu puslodes mērenajā joslā, kalnos — tropiskajā joslā līdz pat ekvatoram. Latvijā viena suga — Zviedrijas kadiķis (*J. communis* var. *suecica*); parastais kadiķis (*J. communis* var. *communis*) izplatīts rietumos, austrumos un dienvidos no zemēm ap Baltijas jūru. Kadiķi ir divmāju augi, taču sastop īpatņus ar abēja veida ziediem. Čiekuru sēklas ieslēdz blīvi kopā saaugušas gaļīgas sēklzvīņas — veidojas tā sauktā čiekuroga, mums visiem pazīstamā kadiķa «oga» zilganmelnā vai sarkanbrūnā krāsā. Čiekurogas mūsu kadiķim ienākas otrā gadā, tās ir melnas, ar zilganu apsarmi (pirmā gada rudenī zaļas). Kadiķiem ir ļoti plašs ekoloģiskais diapazons, tos sastop gan gaišos priežu mežos, gan kāpās, gan zemos purvos, tie ātri aizņem pamestas platības — atmatas, ganības u. c. Vietām pamestās ganībās tie veido veselas saaudzes. Vecākie un lielākie kokveida kadiķi atrodas valsts aizsardzībā. Daudz dekoratīvo formu. Apstādījumos izmanto arī zemo kazaku kadiķi (*J. sabina*) un tā formas, Virdžīnijas kadiķi (*J. virginiana*), kura dzimtene ir atlantiskā Ziemeļamerika, Ķīnas kadiķi (*J. chinensis*) un daudz citu sugu un formu. Jāveicina kadiķu plašāka izmantošana apstādījumos.

no Rietumeiropas kalniem līdz Mongolijai. Dodamies tālāk pa ceļiņu autoceļa virzienā. Kreisajā pusē stādīta parastā bārbele (70. *Berberis vulgaris*). Pavasarī tā krāšņi zied ar zeltzeltēniem ziedu ķekariem, rudenos nobriest garenī, spilgti sarkani augļi ar vāju zilganu apsarmi. Augļi ir skābi, ēdami, tos var izmantot

● **Bārbeles** (*Berberis*) — ziemzaļi vai vasarzaļi bārbeļu (*Berberidaceae*) dzimtas dzeloņaini krūmi; lapas spirāliskas; ziedi ķekaros, pušķos vai pa vienam, dzeltenī; auglis — sarkana, melna vai zila oga, ēdama. Ap

300 sugu Eiropā, Ziemeļāfrikā, Austrumāzijā un Vidusāzijā, Ziemeļamerikā un Dienvidamerikā. Mīl kalņkainas augsnes, saulmīles. Latvijā viena suga — parastā bārbele (*Berberis vulgaris*). Šo un Tunberga bārbeli (*B. thunbergii*) plaši izmanto apstādījumos grupām un dzīvžogiem, īpaši krāšņa ir abu sugu purpurlapainā forma 'Atropurpurea'.

želejām un kompotiem. Celiņa žāklē pagriezāmie pa kreisi. Te aug vecs parastais ozols (194. *Quercus robur*), bet aiz tā kār-

● **Ozoli** (*Quercus*) — ziemzaļi vai vasarzaļi dižskābaržu (*Fagaceae*) dzimtas koki; lapas spirāliskas, parasti daivainas; auglis — zīle, ienākas pirmā vai otrā gada rudenī. Ap 450 sugu ziemeļu puslodes mērenajā joslā, tropos (tikai kalnos) un subtropos, Latvijā viena suga — parastais ozols (*Q. robur*). Vecāko koku apkārtmērs sasniedz 9 m, mūžs — 700 un vairāk gadu. Stāda mežos un parkos. Neatņemams Latvijas ainavas elements. Dižākie ozoli atrodas valsts aizsardzībā. Ir vairākas dekoratīvās formas. Apstādījumos un meža kultūrās stāda arī sarkano ozolu (*Q. rubra*) no atlantiskās Ziemeļamerikas. Šai sugai zīles ienākas otrajā gadā (parastam ozolam tā paša gada rudenī), tā ir ātraudzīgāka, izcili dekoratīva. Latvijas rietumos kultivē arī klinšu ozolu (*Q. petraea*) un tā dekoratīvās formas. Šai sugai zīles ir sēdošas — bez kātiņa (parastam ozolam zīles ar kātiņu), savvaļā aug no Skandināvijas līdz Francijai un no Baltkrievijas rietumiem līdz Kaukāzam un Mazāzijai. Citas sugas kultivē reti.

painais segliņš (124. *Euonymus verrucosus*), kas ir sīkāks par Eiropas segliņu, tā dzinumi klāti ar kārpiņām. Tālāk celiņa kreisajā pusē aug mūsu parastā egle (18. *Picea abies*). Baltijā tā var sasniegt 46 vai pat 49 m augstuma un līdz 350 gadu vecuma.

● **Egles** (*Picea*) — mūžzaļi priežu (*Pinaceae*) dzimtas lieli koki; skujuas pa vienai, spirāliskas, kātainas (skujai nobirstot, kātiņš paliek pie dzinuma), četršķautņainas vai senākajām terciārā laikmeta eglēm plakanas — šajā gadījumā atvārsnišu līnijas, kas saskatāmas kā baltas joslas, atrodas skujuas apakšpusē (morfoloģiski tā ir skujuas virspuse); vienmājas; čiekuri nokareni, nogatavojas tā paša gada rudenī. Ap 45 sugām ziemeļu puslodes mērenajā joslā, puse no tām Ķīnas kalnu rajonos. Latvijā viena suga — parastā egle (*P. abies*), tā izplatīta Eiropā no Austrumpirenejiem līdz PSRS centrālajiem apgabaliem, nav sastopama Lielbritānijā un Ziemeļvācijas zemienē. Latvijā parastā egle aizņem 17,6% no kopējās

mežu platības. Encietīga, taču labāk aug pilnā apgaismojumā. Eglei daudz dekoratīvo formu. Jaunas formas iespējams iegūt no t. s. raganu slotām — ieapaļiem zaru sablīvējumiem, kas atgādina bērzu vējslotas. Dekoratīviem nolūkiem izmanto Kanādas egli (*P. glauca*), aso egli (*P. pungens*), īpaši skaista ir tās forma 'Koster' ar sudrabpelēkām skujām, kas nemaina krāsu arī ziemā, Engelmaņa egli (*P. engelmannii*) u. c. Abas pēdējās sugas savvaļā izplatītas Ziemeļamerikas Klusā okeāna apgabalā. Izcili dekoratīva ir Serbijas egle (*P. omorika*) ar plakanām skujām, tāpat Ajana egle (*P. jezoensis*) u. c. Tālāk stādītas pelēcīgās apses (179. *Populus* × *canescens*). Tās ir mūsu parastās un baltās apses hibrīdi — vieni no augstāka-

● **Apses** (*Populus*) — vasarzaļi, vītoli (*Salicaceae*) dzimtas lieli koki; lapas rupjzobaini daivainas (apsēm) vai spirāliskas, veselas (papelēm). (Papeles — sugas, kas viegli pavairojamas ar spraudējiem.) Ziedi divmāju, nokarenās spurdzēs. Ap 50 sugu Eiropā, Ziemeļāfrikā, Āzijā un Ziemeļamerikā. Daudz hibrīdu klonu, ko plaši izmanto apstādījumos. Vairākiem kloniem doti sugas nosaukumi. Latvijā viena suga — parastā apse (*P. tremula*), kas plaši izplatīta visā Eiropā un Sibīrijā. Apstādījumos vairākas Āzijas un Ziemeļamerikas sugas.

jiem kokiem mūsu parkos. Seko parastā kļava (46. *Acer platanoides*), kas, tāpat kā ozols, ir neatņemams Latvijas ainavas elements. Nedaudz tālāk aug baltalksnis (58. *Alnus incana*). Tam

● **Kļavas** (*Acer*) — vasarzaļi kļavu (*Aceraceae*) dzimtas koki; lapas pretējas, parasti staraini daivainas, retāk veselas, zobainas vai saliktas. Ap 150 sugu ziemeļu puslodes mērenajā joslā (tropos sastopamas tikai kalnos). Latvijā viena suga — parastā kļava (*A. platanoides*) ar vairākām dekoratīvajām formām: 'Schwedleri' — lapas plaukšanas laikā asinsarkanā, vēlāk kļūst tumši sarkanā; 'Crimson King' — ar melnsarkanām lapām u. c. Latvijā biežāk kultivē kalnu kļavu (*A. pseudoplatanus*) no Viduseiropas kalniem, lauku kļavu (*A. campestre*) un Tatārijas kļavu (*A. tataricum*) no Eiropas līdzenumiem un Kaukāza, krastu kļavu (*A. ginnala*) no Tālajiem Austrumiem un Japānas, cukura (*A. saccharum*), sudraba (*A. saccharinum*) un ošlapu kļavu (*A. negundo*) no Ziemeļamerikas.

raksturīga gluda pelēka miza, pelēcīgas lapas ar smaili. Celiņa

● **Alkšņi** (*Alnus*) — vasarzaļi bērzu (*Betulaceae*) dzimtas koki ar kātainiem pumpuriem; lapas spirāliskas, veselas, vienkāršas; ziedi vienmājas. 25 sugas ziemeļu

puslodes mērenajā joslā. Latvijā 2 sugas — baltalksnis (*A. incana*) un melnalksnis (*A. glutinosa*). Sastopams arī abu sugu hibrīds *A. × pubescens*. Apstādījumiem izmanto galvenokārt abu sugu šķeltlapainās formas un nokareno baltalkšņu formu. Mitrākās vietās ar tekošiem pamatūdeņiem stāda melnalksni.

Otrajā pusē stādīts bebrukārklīšs (376. *Solanum dulcamara*). Tā ir izplatīta suga mūsu lapkoku un jauktajos mežos, krūmājos, taču aug galvenokārt grāvjos u. c. slapjās vietās. To var audzēt

● **Bebrukārklīši** (*Solanum*) — vijīgi vasarzaļi vai mūžzaļi nakteņu (*Solanaceae*) dzimtas puskrūmi vai krūmi. Izplatīti Eirāzijā, Vidusamerikā un Dienvidamerikā, lielākā daļa sugu — tropos. No aptuveni 7 apstādījumos izmantojamām sugām Latvijā var augt tikai mūsu pašu bebrukārklīšs. Ziedi tam gaiši violeti, augļi līdz 1 cm gari, spilgti sarkani, indīgi.

arī sausākās vietās apstādījumos. Celiņa kreisajā pusē stādīta platlapu liepas forma ar šķību lapas pamatu (262. *Tilia platyphyllos* 'Obliqua'; 1,  $d=27$ ,  $h=18^1$ ).

● **Liepas** (*Tilia*) — vasarzaļi liepu (*Tiliaceae*) dzimtas lieli koki. Lapas spirāliskas, vienkāršas, veselas, ar zāgzobainu apmali,  $\pm$  sirdsveida pamatu, ziedi dihidāzijos ar daudziem ziediem, saauguši ar seglapu; auglis — riekstiņš. Ap 30 sugu ziemeļu puslodes mērenajos apgabalos. Latvijā viena suga — parastā liepa (*T. cordata*), aug visā republikā, taču labāk attīstās trūdvielām bagātās augsnēs. Tīraudžu maz — tikai ap 300 ha — galvenokārt Latgalē. Parasti tā sastopama mistrojūmā ar ozolu. Lielākie koki sasniedz 38 m augstuma un vairāk nekā 300 gadu vecuma. Koksni izmanto maz. Liepa izmantota galvenokārt apstādījumos (lauku parki nav iedomājami bez parastās liepas) grupām, alejās u. c. Apstādījumos stādītas arī citas liepu sugas — platlapu liepa (*T. platyphyllos*, visbiežāk *T. p.* var. *grandifolia*) no Rietumeiropas, tūbainā liepa (*T. tomentosa*) no Ungārijas, Amerikas (*T. americana*) un Karolīnas liepa (*T. caroliniana*) no Ziemeļamerikas, Komarova liepa (*T. komarovii*) no Tālajiem Austrumiem, dažādi vērtīgi liepu hibrīdi, kā Krimas liepa (*T. × euchlora*), Moltkes liepa (*T. × moltkei*) u. c. Visas liepas ir izcili nektāraugi. Pilsētu alejām izmanto Holandes liepu (*T. × vulgaris*) un tūbaino liepu.

Tālāk otrā pusē celiņam stādīta alpinā vērene (199. *Ribes alpinum*), iecienīta dzīvzogu suga, kas pacieš daļēju apēnojumu.

<sup>1</sup> Diametru ( $d$ ) mēra krūšaugstumā cm; augstumu ( $h$ ) — m. Lielākiem kokiem norāda arī perimetru ( $p$ ) krūšaugstumā cm.

● **Vērenes** (*Ribes*) — vasarzaļi ērkšķoģu (*Grossulariaceae*) dzimtas krūmi ar trīsdaivainām lapām un sarkaniem, bezgaršīgiem augļiem. Plašāk pazīstamas 3 sugas Eiropā un Tālajos Austrumos. Latvijā un Eiropā viena suga — alpīnā vērene (*R. alpinum*). Mūsu literatūrā nereti minētā spožā vērene (*R. lucidum*) ir šīs pašas sugas ēnas forma.

Iepretī, celiņa kreisajā pusē, stādīta maija jeb rudā roze (209. *Rosa majalis*), visizplatītākā Latvijas rožu suga. Iepretī celiņu

● **Rozes** (*Rosa*) — parasti vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas krūmi ar dzeloņainiem dzinumiem; lapas spirāliskas, nepārplūksnaini saliktas, ar pielapēm; ziedi pa vienam vai vairogveida ziedkopās; augļi — riekstiņu kopaugļi jeb cineradiji. Ap 180 labu sugu Eiropā, Āfrikā, Āzijā un Ziemeļamerikā. Latvijā 11 sugu. Visizplatītākā visā Latvijā ir maija jeb rudā roze, dažas sugas, piemēram, mīkstā roze (*R. mollis*), sastopamas tikai republikas rietumdaļā, citas izklaidus pa visu teritoriju, piemēram, potcelmu roze (*R. subcanina*). Apstādījumos, kapos, piemājas dārzos u. c. visvairāk kultivēta maijrozīte (*R. pimpinellifolia* 'Plena') ar baltiem, pildītiem ziediem. Bieži augļu un lielo ziedu dēļ kultivē arī Tālo Austrumu rievaino rozi (*R. rugosa*). Apstādījumos audzē vairāk nekā 20 sugu un formu. LZA Botāniskā dārza šķirnes rožu kolekcijā ir 966 rožu šķirnes.

žāklei — liela parastā lazda (97. *Corylus avellana*). Starp

● **Lazdas** (*Corylus*) — vasarzaļi bērzu (*Betulaceae*) dzimtas krūmi, retāk koki; lapas spirāliskas; ziedi vienkājas; auglis — rieksts. 20 sugu Eiropā, Kaukāzā, Ziemeļamerikā un Austrumāzijā. Latvijā viena suga — parastā lazda (*C. avellana*). Tā sastopama gan mežos uz labākām, trūdvielām bagātām augsnēm, it īpaši kaļķainām, gan upju un strautu krastos, gravu nogāzēs u. c., kur nav pārāk mitrs. Tās lielākā vērtība ir rieksti. Lazdu izmanto arī dekoratīviem nolūkiem — grupām, brīvi audzējamiem dzīvžogiem u. c. Tai ir dekoratīvas formas: 'Fuscorubra' ar pavasarī tumšsarkanām, vēlāk sarkanbrūnzaļganām lapām, 'Heterophylla' ar šķeltām lapām u. c. Apstādījumos stāda arī citas lazdu sugas: snuķaugļu (*C. cornuta*) un Amerikas lazdu (*C. americana*) no Ziemeļamerikas, kokveida (*C. colurna*) no Kaukāza, kura labāk pacieš pilsētu piesārņoto atmosfēru.

vecu aleju un celiņu stādīts parastais osis (129. *Fraxinus excelsior*). Te pagaidām beidzas Austrumeiropas apgabala

● **Oši** (*Fraxinus*) — vasarzaļi olīvkoku (*Olivaceae*) dzimtas koki; lapas pretējas, nepāra plūksnaini saliktas;

vienmājas vai divmāju; auglis — viencirkņa spārnulis (spārnauglis). Ap 65 sugām ziemeļu puslodes mērenajā joslā. Latvijā viena suga — parastais osis, sastopams Eiropā, ziemeļaustrumos līdz Volgai, Mazāzijā, Kaukāzā. Latvijā osis tīraudzēs sastopams reti — kopā ar ozolu tikai 1% no mežu kopplatības. Biežāk šī suga aug kopā ar eglēm, bērziem, apsēm. Galvenie oša izplatības rajoni republikā ir Zemgales līdzenums, Ziemeļvidzemes piejūras līdzenums un zemiene starp Vidzemes un Latgales augstienēm. Augsnes ziņā prasīgāka suga par ozolu. Osis sasniedz līdz 40 m augstuma un 300 gadu vecuma. No oša dekoratīvajām formām plašāk pazīstamā ir nokarenā — 'Pendula'. Bargākās ziemās osis apsalst. Ziemcietīgāka ir Ziemeļamerikas suga — Pensilvānijas osis (*F. pennsylvanica* var. *pennsylvanica*) un zaļais osis (*F. pennsylvanica* var. *subintegerrima*). Pēdējos stāda arī apstādījumos un izmanto kā potcelmus citām sugām. Vājāka ziemcietība ir Amerikas osim (*F. americana*) un Mandžūrijas osim (*F. mandshurica*).

ekspozīcija. Aiz mūra žoga izejam uz aleju. Te stādītas parastās liepas (244. *Tilia cordata*) — veci, dobumaini, kādreiz cirpti koki. Dodamies gar mūri vārtu virzienā. Labajā pusē vecas platlapu liepas (348. *Tilia platyphyllos* var. *grandifolia*). Tālāk pirms vārtiem (un aiz tiem) kreisajā pusē — Duglasa krustābeles (vilkābeles; 106. *Crataegus douglasii*) stādījumi no Ziemeļamerikas rietumiem. Tie ir vieni no vecākajiem šīs sugas

● **Krustābeles (vilkābeles)** (*Crataegus*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas ērkšķaini krūmi vai nelieli koki, lapas spirāliskas, parasti daivainas vai dalītas, retāk zobainas, ziedi vairogos, augļi — ābolveida kaulēni. Ap 400 sugu ziemeļu puslodes mērenajā joslā. Eiropas, Ziemeļāfrikas, Kaukāza un daļēji Vidusāzijas sugām ērkšķi ir īsi (līdz 1 cm), lapu sānu dzīslas izbeidzas kā daivu smailēs, tā jomās; vairākumam Vidusāzijas, Altaja, Sibīrijas, Tālo Austrumu, Ķīnas un Japānas sugu ērkšķi sasniedz 2—4 cm garumu, lapu sānu dzīslas izbeidzas daivu smailēs, reti jomās; Ziemeļamerikas sugām (izņemot primitīvākās) ērkšķi ir 4—14 cm gari, lapu sānu dzīslas izbeidzas tikai daivu vai zobīņu smailēs. Latvijā 8 sugas un daudz hibrīdu. Krustābeles Latvijā izplatītas republikas rietumu daļā — Kurzemē un Zemgalē līdz Daugavai, kā arī Rīgas līča Vidzemes piekrastē no Liepupes līdz Salacgrīvai. Biežāk kultivē vairāk nekā 20 sugu — galvenokārt Ziemeļamerikas un Eiropas. No dekoratīvajām formām izcilākā ir *C. laevigata* Paul's

Scarlet' ar kermezinkrāsas pildītiem ziediem. Krustābeles izmanto grupām un dzīvžogiem, arī soliteriem. stādījumiem Latvijā. Labajā pusē pirms žoga ir 2 papeles, kas saņemtas ar nosaukumu *Populus trichocarpa*. 30. gados tās stādījuši ievērojami Latvijas mežkopji J. Rozentāls un A. Kundziņš. Istenībā tās ir laurlapu papeles (*P. laurifolia*) hibrīds, kas ieguvis nosaukumu 'Lettland' (263.) (vai *P. trichocarpa* 'Lettland'). No šiem kokiem, kas saņemti no Ebersvaldes (Vācijā), republikā, īpaši gar ceļiem, plaši kultivēta tā sauktā spilvaugļu papele jeb *Populus trichocarpa*. Tālāk apskatīsim sugas, kas stādītas **Jaunajā kokaudzētavā**, kas atrodas starp aleju

● **Papeles** (*Populus*), sk. apses.

un autoceļu (iepriekš automašīnu stāvvietai), dendrārija ziemeļrietumu stūrī. Jauno kokaudzētavu mūsu gadsimta 30. gados ierīkojis mežkopis dendrologs J. Rozentāls. Tās paliekas pēc 2. pasaules kara, 50. un 60. gados, kā arī 80. gados papildinātas ar jauniem stādījumiem. Diemžēl vairākas vērtīgas sugas tika izcirstas 70. gados, paplašinot autoceļu uz dendrārija teritorijas rēķina. Aiz *Populus* 'Lettland' nelielu grupu veido pilādžlapu sorbārija (223. *Sorbaria sorbifolia*) no Tālajiem Austrumiem.

● **Sorbārijas** (*Sorbaria*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*)

dzimtas krūmi, lapas nepāra plūksnaini saliktas, ar ilgī paliekošām pielapēm, ziedi sīki, balti, lielās galotnes skārās, augļi — someņi. Ap 10 sugu Āzijā. Latvijā biežāk kultivēta viena suga — pilādžlapu sorbārija (*S. sorbifolia*), citas sugas — tikai LZA Botāniskajā dārzā Salaspilī un atsevišķās kolekcijās.

Republikā šī suga stādīta bieži. Grupas nepieciešams ierobežot, jo tās plešas plašumā ar sakņu atvasēm, pakāpeniski aizņemot visas brīvās vietas. Tā stādīts arī parastais skābardis (79. *Carpinus betulus*), kas plaši izplatīts Centrālajā un Dienvidaustrum-

● **Skābarži** (*Carpinus*) — vasarzaļi bērzu (*Betula-*

*ceae*) dzimtas koki ar gludu, mazzaplaisājušu, pelēku mizu; lapas vienkārt- vai divkārtzobainas; vienmājas; augļi — spārnaini riekstiņi. Ap 30 sugu Eiropā, Kaukāzā, Austrumāzijā, Ziemeļamerikā un Vidusamerikā. Latvijā viena suga — parastais skābardis (*C. betulus*). Apstādījumos izmantojams tikai parastais skābardis, taču tā ziemcietība ir viduvēja, droši to var stādīt rietumos no Daugavas un Rīgas līča piekrastē.

Eiropā. Šī suga Baltijā savvaļā izplatīta dienvidos no iedomātas līnijas Skoda—Kauņa—Viļņa. Latvijā tā iesniedzas vienīgi pie Luknas (Liepājas raj.), kaut gan te esošā skābaržu audze vairāk atgādina stādījumus. Vairāk savvaļas atradņu nav. Skābardis bieži stādīts Liepājas rajona dienvidrietumu malas parkos. Agrāk skābardis bijis izplatīts daudz plašāk, par to liecina kaut



tainu epikarpu (ārējo mizu); sēklas ēdamas. Ap 15 (40) sugu Dienvidēiropā, Āzijā, Ziemeļamerikā un Dienvidamerikā. Latvijā dekoratīviem nolūkiem kultivē Mandžūrijas riekstkoku (*J. mandshurica*), pelēko riekstkoku (*J. cinerea*) no atlantiskās Ziemeļamerikas, ailantlapu riekstkoku (*J. ailanthifolia*) no Japānas u. c.

5—7 (11), nepārplūksnaini saliktas, ar lielāku gala lapiņu. Ja lapiņu saberzē, jūtama tikai šai sugai raksturīga negatavu riekstu smarža. Istā riekstkoka ziemcietība ir stipri viduvēja. Bargās ziemās tas var izsald pat Kurzemē, kaut gan tur un arī gar Rīgas liča piekrasti dārzos var atrast augļus ražojošus kokus. Istā riekstkoka augļus (riekstus) veikalos pārdod kā valriekstus. Tepat rindā stādīta sirdsveida kārija (81. *Carya cordiformis*; 7,  $d=5-15$ ,  $h=5-10$ ) no atlantiskās Ziemeļamerikas ar uzkrītoši dzelteniem pumpuriem. Sirdsveida kārija ir pati ziemcietīgākā no visām Latvijā introducētām sugām. Pa labi zālienā stādīta plēkšņainā kārija (82. *Carya alba*; 1,  $d=19$ ,  $h=10$ ; agrākais nosaukums *C. ovata*) ar lieliem, tumšbrūniem pumpuriem un lielākām lapiņām. Arī šī suga savvaļā sastopama atlantiskajā

● **Kārijas** (*Carya*) — vasarzaļi riekstkoku (*Juglandaceae*) dzimtas koki. 15 sugu, 4 izplatītas Dienvidaustrumāzijā (Ķīnā), 11 — ASV austrumu daļā un Kanādā, arī Meksikā. Sugas līdzīgas riekstkokiem, taču atšķiras ar blīvu serdi, putekšņlapu skaitu (līdz 10, nevis 40) un ar riekstu mizas saplaisāšanas veidu, riekstiem nogatavojoties, — riekstkokiem augļu miza saplaisā neregulāri (*Juglans regia*) vai vispār neplaisā, kārijām augļa miza galā sadalās 4 vārsnēs. Republikas apstādījumos stādītas 2 sugas — sirdsveida kārija (*C. cordiformis*) un plūksnainā kārija (*C. alba*). Pirmā pēc izskata nedaudz atgādina parasto osi.

Ziemeļamerikā, taču pie mums apstādījumos tās augļi nespēj nogatavoties atšķirībā no sirdsveida kārijas, kuras augļi labvēlīgos rudenos paspēj ienākties (Aizviķu parkā). Tuvāk žogam saglabājušies 3 Ķīnas kadiķi. (7. *Juniperus chinensis*). Šai sugai atšķirībā no Zviedrijas kadiķa skuju ir gan zvīņveida, gan adatveida, čiekurogas ir brūnas. Skaista, apstādījumos biežāk izmantojama suga. Tālāk stādītas vairākas jaunas skujkoku grupas, viena no tām — Korejas ciedrupriede (29. *Pinus koraiensis*) no Tālajiem Austrumiem. Šī suga ir labi aklimatizējusies Latvijas

● **Priedes** (*Pinus*) — mūžzaļi priežu (*Pinaceae*) dzimtas lieli koki, retāk krūmi; skuju pa 2, 3 vai 5 (ciedrupriedei, Rumēlijas priedei, veimutpriedei); čiekuri ienākas otrajā, retāk trešajā gadā, tad pakāpeniski uzplīst vai paliek slēgti ilgāku laiku (Benksa priede). Ap 100 sugu ziemeļu puslodes mērenajā un subtropiskajā joslā,

viena suga pat aiz ekvatora (Indonēzijā). Latvijā viena suga — parastā priede (*P. sylvestris*). Ja parasto priedi sadala varietātēs, tad mūsu priede pieder var. *rigensis* — Rīgas priede. Ar šādu nosaukumu tā bija pazīstama kokiirdzniecībā kopš pagājušā gadsimta sākuma. Rīgas priede ar savām izcilajām koksnes īpašībām bija plaši iecienīta kuģubūvniecībā kā masta koks. Savvaļā tā izplatīta Skandināvijas dienvidos, Baltijā un Ziemeļpolijā. Principā tā atbilst sugas nominālvarietātei — var. *syvestris*. Dažādu sugu priežu meži Padomju Savienībā aizņem 72,6% no mežu kopplatības jeb 500 miljonu ha. Tādas priežu mežu bagātības nav nevienai citai valstij pasaulē. Latvijā parastās priedes audzes aizņem 40,7% no mežu kopplatības. Tai ir ļoti plaša ekoloģiskā amplitūda — no kāpu siliem līdz augstajiem sfagnu purviem. Priedes ir tipiskas saulmīles. Vecākie koki sasniedz 46 m augstuma. Mūža ilgums — 300 un vairāk gadu. Šobrīd ir zināms un dokumentāri pierādīts, ka vecākie koki (un augi vispār) pasaulē, kas konstatēti Ainio nacionālajā parkā Bišopas tuvumā Austrumkalifornijā, ir Lielā Baseina akotčiekuru priede (ilgmūža priede) — *Pinus longaeva*, kas sasniedz vairāk nekā 4600 gadu vecuma. Latvijā kultivē vairākas priežu sugas, bet mežsaimnieciska nozīme ir tikai krasta priedei (*P. contorta*) un Korejas ciedrupriedei (*P. koraiensis*). Citas sugas, kaut arī tās tika kultivētas mežos, dažādu iemeslu dēļ vairs mežsaimnieciskiem mērķiem netiek audzētas, piemēram, veimutpriede (*P. strobus*). Dekoratīva ir melnā priede (*P. nigra*), kalnu priede (*P. mugo*), it īpaši klājeniskā ciedrupriede (*P. pumila*); īpatnēja ir Benksa priede (*P. banksiana*) u. c.

apstākļos, tā ir ne tikai izcili dekoratīva, bet to audzē arī meža kultūrās. Labi ieskatoties, tuvāk žogam var ievērot pa zāli ložņājošu mūžzaļu puskrūmu ar tumšzaļām, pa pāriem krustveidā pretējām, spīdošām, olveidīgi eliptiskām lapām. Tā ir mazā kapmirte (255. *Vinca minor*) ar zili violetiem ziediem. Augļi parasti

● **Kapmirtes** (*Vinca*) — parasti mūžzaļi kendiru (*Apocynaceae*) dzimtas ložņīgi puskrūmi vai lakstaugi. 5 sugas Eiropā un Mazāzijā. Latvijā visbiežāk kapos, retāk alpinārijos kultivē mazo kapmirti (*Vinca minor*).

neattīstās. Mazā kapmirte atrodama arī pie Krīmas liepas un zemsedzē kopā ar efeju. Pašā žoga stūrī stādīts Amerikas dižskābardis (125. *Fagus grandifolia*) ar veselām, ādainām lapām. Tam aizmetas arī augļi, taču tie līdz šim bijuši ar tukšām

● **Dižskābarži** (*Fagus*) — vasarzaļi dižskābaržu (*Fagaceae*) dzimtas lieli koki ar gludu, pelēku mizu; pum-

puri šauri konusveida, līdz 2 cm gari; lapas eliptiskas, ar gludu vai viļņainu apmali; augļi — trīsšķautņaini riekstiņi. 10 sugu ziemeļu puslodes mērenajā joslā — Eiropā, Āzijā un Ziemeļamerikā. Latvijā biežāk kultivēts parastais dižskābardis (*F. sylvatica*). Kurzemē tas spēj sasniegt līdz 30 m augstuma un 5 m stumbra apkārtmēra, turpretī ziemeļos no Daugavas šī suga agri vai vēlu izsalst. Izņēmums ir Rīgas līča piekraste. Kā liecina novērojumi, ziemcietīgāks ir Amerikas dižskābardis. Parastais dižskābardis izplatīts Rietumeiropā — uz austrumiem līdz Krimas dienvidiem. Kaļiņingradas apgabala dienvidrietumos saglabājušās pāris salveida atradnes. Taču vēl pirms 500 gadiem tas audzis Igaunijas salās, par ko liecina koksnes atliekas Kāli meteorīta krāterī Sāmsalā. Vājāka ziemcietība ir Kaukāza dižskābardim (*F. orientalis*).

sēklām. Zoga tuvumā (paralēli autoceļam) stādīts Sārdženta ķirsis (87. *Cerasus sargentii*) no Tālajiem Austrumiem. Dzinumi un lapas šai sugai ir kailas. Tas katru gadu zied lieliem, bāli rozā ziediem. Ziemcietīgs. Blakus stādīts Maksimoviča ķirsis (86. *Cerasus maximowiczii*) — arī no Tālajiem Austrumiem. Šai sugai dzinumi un lapas ir matainas, ziedi sīkāki. Tālāk gar žogu uz

● **Ķirši** (*Cerasus*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas lielāki vai mazāki koki vai krūmi; lapas spirāliskas, dziedzeraini zāgzobainas; augļi — kaulēni (ķirši). Aprakstīts ap 100 ķiršu sugu (galvenokārt no Ķīnas kalniem), aug arī Eiropā un Ziemeļamerikā. Kultūrā ap 60 sugu un daudz formu. Pasaules slavu ar savu īpatno krāšņumu ieguvuši kalnu ķirši — sakuras, kas siltākos platuma grādos tiek kultivētas visā pasaulē. Latvijā dārzos kā augļukoku audzē saldo ķirsi (*C. avium*) — tas labvēlīgos apstākļos, it īpaši Kurzemē, nereti pāriet savvaļā — un skābo ķirsi (*C. vulgaris*).

priekšu redzama tūju (dzīvibaskoku) grupa, kurā ietilpst 7 koki. Aplūkojot tuvāk, izrādās, ka tā ir rietumu tūjas dekoratīvā forma 'Wareana' (266. *Thuja occidentalis* 'Wareana') ar vēdekļveidīgiem, iesarkaniem dzinumiem un zilganzaļām skuļām. Zā-

● **Tūjas** (*Thuja*), tautā sauktas par dzīvibaskokiem, ir mūžzaļi ciprešu (*Cupressaceae*) dzimtas koki, retāk krūmi; miza zvīņaini plēkšņaina; skuļas zvīņveida (tikai jauniem eksemplāriem vai dažām formām skuļas ir adatveida); čiekuri sīki, ar 3—6 krusteniskiem, ādainiem zvīņu pāriem. 5 sugas Ziemeļamerikā un Austrumāzijā. Latvijā visbiežāk kultivē rietumu tūju (*T. occidentalis*) ar vairāk nekā 30 dekoratīvām formām. Daudz retāk stādīta milzu tūja (*T. plicata*), kas nav tik ziemcietīga. Abas sugas izplatītas Ziemeļamerikā. Ļoti reti kultivēta Stan-

diša tūja (*T. standishii*) no Japānas un vēl retāk — skaistā Korejas tūja (*T. koraiensis*), kurai zviņu apakšpuse ir krīta baltumā.

lienā pa labi paliek jaunas klājeniskās ciedrupriedes (259. *Pinus pumila*). Šī suga plaši izplatīta Aizbaikālā un Tālajos Austrumos, kā arī Japānā, Korejas pussalā un Ziemeļķīnā. Parasti krūmveidīga. Skaistuma ziņā tā pārspēj pie mums bieži stādīto kalnu priedi (*P. mugo*). Blakus tūjas dekoratīvajai formai 'Wareana' stādīts meža bumbieris (191. *Pyrus pyrastrer* var. *achras*). Šī varietāte kopā ar sugas nominālvarietāti (var. *pyrastrer*) Latvijā sastopama gar Daugavu u. c., it īpaši kaļķainās augtenēs.

● **Bumbieres** (*Pyrus*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas koki, parasti ar ērkšķainiem zariem; lapas spirāliskas, vienkāršas, ar veselu apmali, retāk plūksnaini šķeltas vai zāģzobainas; augļi — bumbieri. Ap 50 sugu no Eiropas līdz Austrumāzijai. Latvijā viena suga — meža bumbiere (*P. pyrastrer*), kā augļu koku kultivē mājas bumbieri (*P. communis*). Retāk dekoratīviem nolūkiem audzē Usūrijas bumbieri (*P. ussuriensis*).

Aiz tūjām pie pašas sētas stādīta baltmizas jeb Usūrijas baltegle (4. *Abies nephrolepis*). Tālajos Austrumos šai baltegļu sugai ir vis-

● **Baltegles** (*Abies*) — mūžzaļi priežu (*Pinaceae*) dzimtas skujkoki ar gludu, pelēku vai kreves mizu (sugām ar gludu mizu to vienmēr klāj izcilnēti sveķa pūslīši); pumpuri sveķaini vai kaili, skujas pa vienai, plakanas, sēdošas, apakšpusē ar 2 gaišākām atvārtnīšu joslām; vienmājas; čiekuri vertikāli, pa vienam iepriekšējā gada dzinum galos, nogatavojušies sairst, uz zariem vēl nākošajā gadā saglabājas sairusā čiekura centrālā ass. 50 sugu ziemeļu mērenajā joslā, Himalajos, Ziemeļāfrikā (viena suga). Latvijā biežāk stādīta balzama (*A. balsamea*) un vienkrāsas baltegle (*A. concolor*) no Ziemeļamerikas, Sibīrijas (*A. sibirica*) un Eiropas (*A. alba*). Retāk kultivētas, taču ļoti dekoratīvas ir Arizonas (*A. lasiocarpa* var. *arizonica*) no Arizonas un Ņūmeksikas un Veiča baltegles (*A. veitchii*) no Japānas. Visas minētās sugas ir ziemcietīgas. Tās ievērojami plašāk jāizmanto lauku parkos. Pilsētu apstākļos visizturīgākā izrādījusies vienkrāsas baltegle.

plašākais areāls — no Kamčatkas līdz Austrumķīnai un Korejas pussalai. Skrīveru dendrārijā ir visvecākie baltmizas baltegles stādījumi republikā. Pagriežam muguru balteglēm un žogam un dodamies atkal Daugavas virzienā, taču ne ārā uz lauci, kur jau bijām, bet gan uz kokiem apaugušo daļu aiz bumbieres. Tur drīz vien ieraudzīsim pa zemsedzi ložņājam Baltijas efeju (135. *Hedera helix* var. *baltica*). Ja vasarām seko maigākas ziemas, tā

nedaudz (1—2 m) paceļas uz augšu pa koku stumbriem, taču, ja ziema ir barga, viss, kas ir virs sniega, nosalst. Baltijas efeja te savairojusies no Slīterē vāktiem augiem. Dodoties tālāk, pēc

● **Efejas** (*Hedera*) — ziemzaļi arāliju (*Araliaceae*) dzimtas ložņīgi liānveidīgi krūmi ar gaisa saknēm — piesūcekņiem; lapas spirāliskas, vienkāršas, uz fertiliem dzimumiem veselas, uz steriliem — robainas vai daivainas; ziedi čemuros; augļi ogveida, parasti — zilganmelni. 7 sugas Eiropā, Āzijā un Ziemeļrietumāfrikā (arī Kanāriju, Azoru un Madeiras salās). Latvijā savvaļā viena suga — Baltijas efeja (*Hedera helix* var. *baltica*), kas ir Eiropas efejas (*H. helix* var. *helix*) varietāte. Tā izplatīta Skandināvijā un Austrumbaltijas rietumu piekrastē — Igaunijas salās, Latvijas rietumpiekrastē no Slīteres līdz Rucavai un Lietuvas rietumdaļā, it īpaši gar Nemunas krastiem. Iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā (1. kategorija). Baltijas efeja ir sikāka. Tā reti kad spēj pacelties vairāku metru augstumā, parasti veģetē (nezied un augļus nenogatavina). Turpretī introducētā Eiropas efeja republikas rietumu apstādījumos (Liepājā, Piltēnē, Ventpilī) sasniedz 8—9 m augstuma un pat ierieš augļus. Republikā visbiežāk, it īpaši kapsētās, retāk apstādījumos, stādīta Eiropas efeja, izsenis iecienīts krāšņumaugs, taču bargākās ziemās tā apsalst.

pārdesmit soļiem iznākam atkal lauces malā. Te stādīta katsura (89. *Cercidiphyllum japonicum*) no Japānas ar īpatnēji staraini dzīslainām, veselām lapām, kas pavasarī plaukst purpurrozā, bet

● **Katsuras** (*Cercidiphyllum*) — vasarzaļi katsu (Cercidiphyllum) dzimtas koki ar pretējām vai daļēji spirāliskām lapām; ziedi divmāju, sīki, bez apziedņa; augļi — someņi ar daudzām sīkām, spārnotām sēklām. 2 sugas Japānā un Ķīnā. Plašāk pazīstama ir katsura (*C. japonicum*) no Japānas. Latvijā tā sasniedz 9 m augstuma. Ļoti dekoratīva, taču ar viduvēju ziemcietību. Ziemeļos no Daugavas nereti apsalst, sēklas pilnībā nenobriest. Skrīveru dendrārijs ir pirmā vieta Latvijā, kur mēģināts šo sugu ieaudzēt.

rudenī sarkst karmīna toņos un dzeltē. Blakus katsu rindai ieaudzis asinssarkanais grimonis (94. *Swida sanguinea*) ar zili melniem augļiem, apakšpusē pūkainām lapām. Blakus katsu rām

● **Grimoni** (*Swida*) — vasarzaļi kizilu (*Cornaceae*) dzimtas krūmi, retāk koki vai puskrūmi; lapas pretējas, retāk spirāliskas, veselmalainas; ziedkopa vairogveida; augļi — kaulēni ar 2 kauliņiem. Ap 30 sugu ziemeļu puslodes mērenajā joslā. Latvijā viena suga — asinssarkanais grimonis (*S. sanguinea*). Izplatīts Eiropā no Skan-

dināvijas pussalas dienvidu daļas līdz Vidusjūrai un Balkānu pussalas dienvidiem, PSRS — no Pleskavas apgabala līdz Donas lejtecei. Latvijā galvenokārt kā pameža suga lapu kokiem apaugušos upju krastos, izteikts kalķmīlis. Izmanto apstādījumiem. No introducentiem biežāk stādīts baltais grimonis (*S. alba*) no Austrumeiropas austrumiem līdz Tālajiem Austrumiem, Ķīnai un Japānai. Baltajam grimonim lapas apakšpusē izklaidus piespiesti matainas; augļi balti, kauliņi vairāk gari nekā plati. Ir dekoratīvās formas ar baltraibām lapām u. c. Retāk stādīts atvasainais grimonis (*S. sericea*) no atlantiskās Ziemeļamerikas. Tā augļi bieži ar zilganu nokrāsu, bet kauliņi (atšķirībā no baltā grimoņa) vairāk plati nekā gari. Citas sugas apstādījumos kultivē reti. Dendrārijā līdz 1985. gadam Ziemeļamerikas atlantiskajā apgabalā pie dzeltenā bērza atradās arī pamišlapu grimonis (*S. alternifolia*). Šo sugu atklāja profesors V. Lange, taču parka kopšanas darbos tas tika nocirsts. Žēl, ka par šo sugu nebija informēti tie, kam tas bija jāzina. Tai pašā reizē Vecajā kokaudzētavā nocirta arī zilo sausserdi (*Lonicera caerulea*), taču tas, par laimi, atjaunojās. Nocirta arī stepes ķirsi (*Cerasus fruticosa*) u. c. sugas, kas vairs neatjaunojās. Lielaucē, kopjot parku, izcirta kizilu (*Cornus mas*), Lāņu astoņgadīgajā skolā un Koņu Sinepēs nocirta baltalkšņa šķeltlapu formu (*Alnus incana* 'Laciniata'), tagad Vidzemē šo formu vairs nav. Talkas lat kā vada speciālisti, taču pārāk lielas pašpārliecinātības un arī nezināšanas dēļ ir nodarīts nelabojams ļaunums. Nedrīkst rīkot talkas ziemā, ja nav zināms, kur atrodas un kā izskatās retās vai pat unikālās sugas! Bet tas jau ir cits temats.

stādīta lauku kļava (42. *Acer campestre*). Šis nelielais dienvidnieciskais koks vai krūms no Eiropas, Kaukāza un Mazāzijas mežastepes joslas izceļas ar mazākām, 3(5)-daivainām lapām un 180° leņķī izplestiem spārnuļiem. Reizēm atrod formas, kuru dziņumi ir ar korķainiem spārņveida izaugumiem (f. *suberosa*). Līdz ar to mēs esam aplūkojuši Jauno kokaudzētavu, kuru pirms 2. pasaules kara ierīkoja dendrologs J. Rozentāls. Tālāk dodamies atpakaļ pāri alejai uz izlauzumu mūrī, te aiz parastā oša pagriežamies pa kreisi un nokļūstam **Ziemeļeiropas apgabalā** (IX). Šis apgabals sugu ziņā ir pieticīgāks salīdzinājumā ar Austrumeiropas apgabalu, taču te stādītās sugas neatšķiras no sugām, kas sastopamas Austrumeiropā. Pēc dažiem desmitiem metru pa kreisi un pa labi no celiņa redzam bērzus. Tie ir āra bērzi (75. *Betula pendula*), mums labi pazīstama suga, kas veido bērzu birzis — neatkārtojamu Latvijas ainavas elementu. Augot klajākā

vietā, zari mēdz būt nokareni, miza stumbra apakšējā daļā sa-  
plaisā, veidojot melnu krevi, kas asi kontrastē ar balto tāsi stum-  
bra augšdaļā. Dzinumi ir kārpaini, lapas rombiskas, kailas. Labi  
ieskatoties, redzam, ka uz divu bērzu stumbriem izveidojušies  
māzeri — apaļīgi koksnes izaugumi, kuru diametrs atsevišķos  
gadījumos var sasniegt pat metru. Dodamies pa celiņu tālāk,

● **Bērzi** (*Betula*) — vasarzaļi bērzu (*Betulaceae*)  
dzimtas koki vai krūmi; lapas spirāliskas, vienkāršas, ar  
zobainu apmali; ziedi spurdzēs, vīrišķīgo ziedu spurdzes  
ir cilindriskas, veidojas iepriekšējā gada vasarā, sievišķo  
ziedu spurdzes attīstās pavasarī; augļi — viensēklas  
spārnoti riekstiņi. Ap 60 sugu ziemeļu puslodes mērenajā  
un arktiskajā joslā, arī subtropos. Latvijā 4 sugas: āra  
bērzs (*B. pendula*) un purva bērzs (*B. pubescens*) izpla-  
tīts Eirāzijā, zemais bērzs (*B. humilis*) — Ziemeļeiropas  
un Viduseiropas kalnos līdz Altajam un pundurbērzs  
(*B. nana*) — Ziemeļeiropas un Viduseiropas kalnos.  
Purva bērzs Latvijā sastopams mitrākās, purvainākās  
vietās. Tam raksturīga balta, līdz pašam pamatam gluda  
tāss miza, zari nav nokareni kā āra bērzam, bet gan  
tiecas uz augšu; dzinumi un olveida lapas matainas. Šīs  
abas bērzu sugas Latvijā aizņem 27,5% no mežu kop-  
platības. Tās aug tiraudzēs, gan mistrotās audzēs kopā ar  
citām lapkoku un skujkoku sugām. Bērzi sasniedz līdz  
36 m augstuma un līdz 200 gadu vecuma. Padomju Sa-  
vienībā visas kokveidīgo bērzu sugas gan tirā, gan mis-  
trotā veidā ir valdošās 60% lapkoku un mistrotās skujkoku  
audzēs. Zemais bērzs sastopams krūmainās pļavās un  
mežos, grāvjos un citās mitrākās vietās. Tas ir neliels  
krūms ar mazākām olveidīgi eliptiskām lapām, dzinumi  
bagātīgi klāti ar sveķainām kārpiņām. Pundurbērzi ir pa-  
visam sīks krūms ar sīkām kapeikas lieluma lapiņām,  
matainiem dzinumiem, sastopams galvenokārt ziemeļos no  
Daugavas — purvos un aizaugušo ezeru purvainos krast-  
tos. Latvijā zināmas ap 70 šīs sugas atradnes, suga ie-  
rakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā. No āra bērza de-  
koratīvajām formām biežāk stādīta, it īpaši kapos, noka-  
renā forma 'Youngii', retāk — šķeltlapu forma 'Crispa'.  
No introducētajām sugām populārākais ir papīra bērzs  
(*B. papyrifera*), retāk stādīts dzeltenais jeb Alegeinu  
bērzs (*B. alleghaniensis*). Abas šīs sugas ir no atlant-  
tiskās Ziemeļamerikas. Citas sugas apstādījumos ir retas.

līdz tas dalās, tad nogriezamies no celiņa pa kreisi, pēc dažiem  
soljiem starp bijušā mūra akmeņiem redzam te ieaugušo sarkano  
plūškoku (222. *Sambucus racemosa*). Tālāk ejam pa kreisi vecā

● **Plūškoki (*Sambucus*)** — vasarzaļi plūškoku (*Sambucaceae*) dzimtas krūmi, nelieli koki vai retāk lakstaugi; dzinumi resni, ar izteiktu serdi; lapas pretējas, nepārlūksnaini saliktas; lapiņas zāgžobainas; ziedi balti galotnes čemuros vai skarās, smaržīgi; augļi — kaulēni, sarkani vai melni. Krūmiem stipra, nepatīkama smarža. 27 sugas ziemeļu puslodes mērenajā un subtropiskajā joslā. Latvijā kopš pagājušā gadsimta introducētas 2 sugas: sarkanais (*S. racemosa*) un melnais plūškoks (*S. nigra*) — abas no Eiropas. Sarkanajam plūškokam serde ir brūna, bet augļi sarkani, melnajam — serde balta, augļi melni. Sarkanais plūškoks augsnes ziņā ir pieticīgāks, putni to izplatījuši pa visu republiku. Ziemcietīgs. Melnais plūškoks prasa labas struktūras augsnes, ziemcietība viduvēja (ziemeļos no Daugavas apsalst). Abas sugas izmanto apstādījumos — nelielām grupām, soliteriem. Šīm sugām ir dzeltenlapainas un raiblapainas, kā arī mazāk vai vairāk šķeltu lapu dekoratīvās formas. Melnā plūškoka lapainus zarus ievieto alās kurmju atbaidīšanai. Melnais plūškoks ir ārstniecības augs, ziedus lieto saaukstēšanās slimību un hronisku bronhītu gadījumos, arī kā sviedrēšanas un diurētisku līdzekli.

mūra žoga gala virzienā un tad gar tā labo pusi (pa labi paliek neliela lauce). Mums priekšā ir **Vecā kokaudzētava**. Tajā saglabājušās vairākas interesantas koku un krūmu sugas. Vispirms aplūkosim alkšņlapu mikromeli (164. *Micromeles alniifolia*; 7,  $d=8-10$ ,  $h=6-9$ ) no Tālajiem Austrumiem, Ķīnas, Korejas pussalas un Japānas. Koki atgādina pīlādžus. Blakus stādīts zilais sausserdis (144. *Lonicera caerulea*), rudens pusē krūma zaros

● **Mikromeles (*Micromeles*)** — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas koki vai krūmi, ļoti līdzīgi pīlādžiem, no kuriem atšķiras ar vienkāršām, zobainām lapām un augļiem, kuriem nokrīt kauss. Ap 15 sugu Austrumāzijā. Latvijā introducētas 2 sugas, biežāk stādīta alkšņlapu mikromele (*M. alniifolia*), augļi šai sugai lodveida vai iegareni, sarkani, bieži ar zilganu apsarmi. Dekoratīva, lieto grupām, soliteriem.

nobriest zilgani zilenēm līdzīgi augļi, taču rūgti, neēdami. Sugas dzimtene ir Eiropas kalni — Alpi, Karpati. Latvijā kultivē kopš pagājušā gadsimta vidus. Mazliet uz priekšu var aplūkot

● **Sausserži (*Lonicera*)** — vasarzaļi, retāk pusmūžzaļi vai mūžzaļi kaprifoliju (*Caprifoliaceae*) dzimtas krūmi vai kokveida liānas, retāk nelieli koki; lapas pretējas, veselas, retāk daivainas; stāvus augošām sugām ziedi pa 2 vai sēdošos pusčemuros, vītenu sugām — galviņveida vai vārpveida ziedkopās, parasti pa 6 lapu

žāklēs vai galotnēs; augļi — ogas; nereti ± saaugušas pa 2 vai arī divaugļu auglīkopa, ko cieši aptver līdz augšai saaugušas, gaļīgas pieziedlapiņas. Ap 200 sugu, vairākums ziemeļu puslodē. Latvijā 2 sugas — parastais sausserdis (*L. xylosteum*) ar tumšsarkaniem lodveida augļiem un Pallasas sausserdis (*L. caerulea* var. *pallasii*). Pirmā izplatīta visā Latvijā, otrā — galvenokārt Piejūras zemienē, Lietuvā tai zināma tikai viena atradne, tālāk uz dienvidiem tā vairs nav sastopama. Kultivētas vairāk nekā 40 sugas un formas.

sirdsveida riekstkoku (331. *Juglans ailanthifolia* var. *cordiformis*) no Japānas Honsju salas. Šai sugai rieksti ir ķekarā pa 8—12 (ailantlapu riekstkokam līdz 20), epikarps pūkaini dziedzerains, rieksti apaļi vai olveida, gludi, ar 2 asām šķautnēm. Tā ir kultūras varietāte. Turpat tālāk gar mūri uz priekšu stādīta agrā ābele (268. *Malus sylvestris* var. *praecox*) no Volgas, Donas un Dņepras mežastepju rajona. Atšķiras ar asāk zobainām, matainākām lapām un matainām ziedkopām. Ejot pa labi alejas virzienā, nonākam pie vecākas baltā vītola formas ar dzelteniem dzinumiem un smalkām lapām (269. *Salix alba* 'Vitellina'; 1,  $d=22$ ,  $h=17$ ), nedaudz augstāk ieejam istā parastā dižskābarža birzī (126. *Fagus sylvatica*;  $d_{max}=22$ ,  $h=11$ ). Tā ir vienīgā pa-

● **Vītoli un kārkli** (*Salix*) — vasarzaļi, reti mūžzaļi vītoli (*Salicaceae*) dzimtas koki vai krūmi (krūmus sauc par kārkliem); pumpuri ar vienu pumpurzvīņu; lapas spirāliskas, ļoti reti pretējas vai gandrīz pretējas, veselas, ar plūksnainu dzislojumu; pielapes nokrīt vai saglabājas; divmāju, spurdzes stāvas, pa vienai, attīstās no sānpumpuriem uz iepriekšējā gada dzinumiem; vīrišķie ziedi pūpoli; zied pirms lapu plaukšanas, reizē vai pēc tās; augļi — pogaļas, parasti nogatavojas jau maija beigās vai jūnija sākumā (izņēmums ir šķetra — *S. pentandra*, tai sēklas ienākas rudenī) un 2 nedēļu laikā zaudē dīgtspēju, ja netiek speciāli uzglabātas. Ap 300 sugu ziemeļu puslodes arktiskajā un mērenajā joslā, nedaudz sugu arī dienvidu puslodē, izņemot Austrāliju. Latvijā 16 sugu. Trīs sugas — baltais vītols (*S. alba*), smaillapu vītols (*S. acutifolia*) un trauslais vītols (*S. fragilis*), ko parasti nepareizi uzskata par savvaļas sugām, īstenībā ir kultivētas, bet pārgājušas savvaļā. Vairākas mūsu sugas ir retas, piemēram, ložņīgais kārklis (*S. repens*) tikai Dienvidrietumkurzemē jūras piekrastē vai mellenāju kārklis (*S. myrtilloides*) pārejas un zāļu purvos, galvenokārt ziemeļos no Daugavas. Kurzemē šī suga nav konstatēta. Iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā (2. kategorija), arī divkrāsu kārklis (*S. phylicifolia*) sastopams

galvenokārt Vidzemē. Citas sugas, piemēram, pelēkais (*S. cinerea*), ausainais (*S. aurita*), mirsīnlapu (*S. myrsinifolia*), vilku (*S. rosmarinifolia*), Starkes (*S. starkeana*) un purpura kārkls (*S. purpurea*), ir ļoti bieži sastopamas. No kokveidīgajām sugām biežāk sastop šķetru (*S. pentandra*) purvainās pļavās, krūmājos, kā arī blīgznu (*S. caprea*) mežos un vicu vītoli (*S. triandra*) krūmājos, upmalās. Upmalās parasta suga ir klūdziņu kārkls (*S. viminalis*). Ir dekoratīvas sugas, piem., Lieldienu vītols (*S. acutifolia* × *S. daphnoides* — klons 'Paschal'), ko bieži audzē pūpolu dēļ; dekoratīvs ar savām sudrabbaltajām lapu apakšpusēm ir arī retais Lapzemes kārkls (*S. lapponum*). Dažas sugas izmanto kāpu nostiprināšanai (*S. acutifolia*, *S. daphnoides*, kā arī hibrīdu 'Paschal'), pretsniega stādījumiem gar autoceļiem, pīšanai (*S. purpurea*, *S. rosmarinifolia*, *S. viminalis*). Gar ūdensbaseiniem izsenis stāda balto (*S. alba*) un trauslo (*S. fragilis*) vītoli. Vairākas introducētās sugas lieto alpinārijiem. Rindām un alejām izmanto balto vītoli, tā zīdmatāino formu 'Sericea' un dzeltendzinumu formu 'Vitellina', kā arī blīgznu u. c. Vītoli, kārkli un šķetra ir labi nektāraugi. Apstādījumos, ceļmalās un ūdensbaseinu tuvumā nereti audzē nokareno zeltzaru vītoli (*S. × sepulcralis*). Bargākās ziemās apsalst.

rastā dižskābarža birzs ziemeļos no Daugavas (ja neskaita Rīgu), kas saglabājusies pēc bargajām 1939./40. un 1978./79. gada ziemām. Cauri dižskābaržiem ejam lauces virzienā. Malā blakus matainajiem ceriņiem (239. *Syringa villosa*) no Ķīnas (ziedi sikāki, zied pēc parastajiem ceriņiem, kas te izauguši līdz 4 m augstū).

● **Ceriņi** (*Syringa*) — vasarzaļi, retāk ziemzaļi olīvkoku (*Oleaceae*) dzimtas krūmi vai nelieli koki; lapas pretējas, parasti veselas, retāk daivainas vai plūksnainas; ziedi galotnes vai sānu skarās uz iepriekšējā gada, retāk — uz kārtējā gada dzinumiem; augļi — pogaļas. Ap 30 sugu Austrumāzijā un Dienvidaustrumeiropā. Latvijā introducēts vairāk nekā 10 sugu. Visbiežāk stādīts parastais ceriņš (*S. vulgaris*) no Karpatiem un Balkānu pussalas kalniem. Tam ir simtiem šķirņu (Latvijā audzē vairāk nekā 70). No Tālajiem Austrumiem audzē Amūras ceriņu (*S. reticulata* var. *amurensis*), no Ķīnas — mataino ceriņu (*S. villosa*) u. c. Ļoti skaists ir Ķīnas ceriņš (*S. × chinensis*). Ceriņi ir izcili dekoratīvi ziedēšanas laikā, tādēļ tiek ļoti plaši stādīti visā republikā.

mam), ja ļoti ieskatāmies, ieraugām 2 m augstu Zviedrijas pīlādzi (270. *Sorbus intermedia*) no Skandināvijas ar īpatnējām tumšzaļām, vienkāršām, daivainām lapām. Kurzemes piekrastes rajo-

● **Pīlādži** (*Sorbus*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas krūmi vai koki; lapas spirāliskas, veselas, plūksnaini šķeltas, daivainas vai nepārplūksnaini saliktas; ziedi balti vai rozā, aromātiski, saliktos galotnes vairogos; augļi — āboli. Ap 80 sugu ziemeļu puslodē un tikpat daudz apomiktu (augi, kas vairojas bez apaugļošanās). Latvijā 4 sugas un viena notomorfa (nenoturīgs hibrīds, kas skaldās). Parastais pīlādzis (*S. aucuparia*) plaši izplatīts visā republikā (dzimtene Eiropa, Kaukāzs, Mazāzija, Ziemeļāfrika). No Zviedrijas (drīzāk no Gotlandes) pagājušajā gadsimtā Kurzemes zvejnieki atveda Zviedrijas pīlādži (*S. intermedia*) un hibrīdpīlādži (*S. hybrida*) un audzēja abas šīs pīlādžu sugas pie mājām kā augļu kokus. Arī vikingi savos ceļojumos ņēmuši līdzīgu kaltētus pīlādžu un krustābeļu augļus. Garšīgāki augļi ir hibrīdpīlādžiem. Mūsu gadsimta 50. gados Zviedrijas pīlādzis un hibrīdpīlādzis sāka pāriet savvaļā Piejūras zemienes mežos, kāpās un krūmājos. Hibrīdpīlādzis, krustojoties ar parasto pīlādži, izveidoja vēl vienu jaunu apomiktu sugu — Teodora pīlādži (*S. teodori*), kā arī notomorfas. Zviedrijas pīlādzis, hibrīdpīlādzis un Teodora pīlādzis ir tetraploīdi apomikti. Latvijā introducēts ap 50 sugu un apomiktu. Auglīkopībā nozīmīgas ir saldās Nevežinas šķirnes, jau senāk pazīstamā parastā pīlādža šķirne 'Edu-lis', jaunākā laikā — 'Koncentra' un 'Rosina'. Visas sugas ir ļoti dekoratīvas, tās izmanto apstādījumiem.

nos parasto pīlādži sauc par meža puceni, pārējās sugas — par jūras pucenēm. Zviedrijas pīlādzis iekļauts Latvijas Sarkanajā grāmatā (1. kategorija). Līdz ar to esam aplūkojuši Vecajā kokaudzētavā stādītās sugas. Apskatījuši Zviedrijas pīlādži, dodamies atpakaļ cauri dižskābaržu birzīj uz vecās alejas galu (kuru jau reiz šķērsojām, lai apskatītu Jauno kokaudzētavu). Alejas malā netālu no vecās parastās liepas, kuras zaru žāklē ieaudzis sarkanais plūškoks (222.), redzams parastais pīlādzis (224. *Sorbus aucuparia*). Aiz tā — autoceļa virzienā — kupls parastā sausserža (151. *Lonicera xylosteum*) krūms. Šī suga plaši izplatīta visā Eiropā, uz austrumiem tā sastopama līdz pat Altajam. Pavasarī mūsu mežos un upju krastos sausserdis priecē acis ar divlūpainajiem, bāldzeltenajiem ziediem, rudenī ienākas tumšsarkani augļi. Parasto sausserdi stāda dzīvžogos, arī grupās un soliteros. Turpat aiz sausserža aug parastā zalktene (118. *Daphne mezereum*), neliels, parasti līdz 1,5 m augsts krūms. Zied agri —

● **Zalktenes** (*Daphne*) — vasarzaļi vai mūžzaļi timēleju (*Thymelaceae*) dzimtas krūmi; lapas spirāliskas, retāk pretējas; koncentrētas dzinuma vai stumbra galotnē; ziedi galotnes vai aksilāros īsos ķekaros vai čemuros,

kauss četrdaļīgs vai piecdaļīgs, vainagveida; augļi — kaulēni. Ap 70 sugu, kas galvenokārt koncentrētas Eiropā, mērenajā un subtropiskajā Āzijā, dažas sastopamas arī Ziemeļāfrikā. Zalktenes parasti ir krūmveida, retāk arī klājeniskas. Latvijā viena suga — parastā zalktene (*D. mezereum*), kas izplatīta Eiropā, Rietumsibirijā (līdz Altajam), Kaukāzā. Introducēts ap 10 sugu, vairums izmantojams kā alpināriju krūmi. Agri pavasarī izceļas ar dažādas krāsas ziediem un rudenī — ar dzeltenām, melnām, sarkanām u. c. nokrāsu ogām.

aprīlī pirms lapu plaukšanas ar rozā vai purpura krāsas ziediem. Ziediem nav vainaglapu, tās ir krāsainas kauslapas. Jau jūnijā nobriest uzkrītoši spilgti, sarkani augļi, kas drīz nobirst. Viss augs ir ļoti indīgs. Nedrīkst audzēt piemājas dārzos, kur ir maži bērni. Tautā zalktenes dēvē par meža ceriņiem vai drudža liepu. Izplatītas visā republikā labākajos mežos, krūmājos, strautu un upju krastos. Zalktene ietverta Latvijas Sarkanajā grāmatā (3. kategorija). Apskatījuši parasto zalkteni, atgriežamies alejā un ejam vārtu virzienā. Drīz labajā pusē ieraugām parasto zirgkastaņu (54. *Aesculus hippocastanum*; 1,  $d=39$ ,  $h=17$ ), tik pierastu pilsētu un lauku parku un apstādījumu koku, ko tautā sauc par kastani. Zirgkastaņa ir samērā ziemcietīga, taču republikas austrumdaļā bargākās ziemās tā stipri apsalst vai pat izsalst. No Latvijā kultivētajām zirgkastaņām krāšņākā ir parastā zirgkastaņa. Tā sagādā prieku ikvienam — lielam un mazam — gan pavasarī ziedēšanas laikā, kad krāšņās ziedkopas atgādina Ziemsvētku egli ar svecēm, gan rudenos, kad paukšķēdamas krīt nogatavojušās adatainas pogaļas — un no tām izveļas kastaņbrūnas, spīdīgas sēklas — «kastaņi». Aiz zirgkastaņas aug skaists parastās zalktenes krūms (118.), dažus metrus tālāk paralēli

● **Zirgkastaņas** (*Aesculus*) — vasarāļi zirgkastaņu (*Hippocastanaceae*) dzimtas koki vai krūmi; lapas pretējas, piecstaraini līdz deviņstaraini saliktas, garkātāinas, zobainas; ziedi vienkājas, stāvās, daudziedainās galotnes skarās; auglis—pogaļa ar 1—3 sēklām. 13 sugu ziemēļu puslodes mērenajā joslā — Dienvidaustrumeiropā līdz Viduseiropai (1), Austrumāzijā un Indijā (5), Ziemeļamerikā (7). Latvijā introducētas 8 sugas un vairāki hibrīdi. Visbiežāk pie mums stādīta parastā zirgkastaņa (*A. hippocastanum*), kas savvaļā aug Ziemeļgrieķijas, Albānijas un Bulgārijas kalnu rajonos. Ievesta jau 18. gadsimta sākumā no Dancigas (tag. Gdaņska) pēc Pētera Pirmā pavēles. Līdzīgi Rumēlijas priedē un Serbijas eglei, uzskatāma par terciāri boreālā perioda reliktu Eiropā (ģints galvenais izplatības areāls ir Āzija). No citām zirgkastaņu sugām Latvijā biežāk stādīta palsa

(*A. flava*) un kailā zirgkastaņa (*A. glabra*) no Ziemeļamerikas, taču tās krāšņumā atpaliek no parastās zirgkastaņas.

ceļam — vēl viens krūms. Tad dosimies pa aleju vārtu virzienā līdz izlauzumam mūrī un tur, ejot garām parastajam osim (129.) un māzerainajiem bērziem uz celiņu žākles, atkal esam nokļuvuši Ziemeļeiropas apgabalā. Paejam žāklei garām, līdz ieraugām celiņu, kas atrodas nelielā nogāzē un ved uz hipodroma ceļu. Te pa kreisi stādīta parastā ieva (167. *Padus avium*; 1,  $d=18/19$ ,  $h=14$ ). Ievas iekšējai mizai ir nepatīkama, rūgta smarža, zie-

● **Ievas (*Padus*)** — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas koki, lapas spirāliskas, zāg zobainas; ziedi ķekaros un iepriekšējā gada dzinumiem no sūnumpuriem, zied reizē ar lapu plaukšanu; augļi—kauleņi, parasti melni vai sarkanmelni, skābi, savelkoši. Ap 15 sugu ziemeļu pusslodes mērenajā joslā Eiropā, Āzijā un Amerikā. Latvijā viena suga — parastā ieva (*P. avium*), izplatīta Eiropā (izņemot Vidusjūras apgabalu, Balkānu pussalu un Dienvidaustrumkrieviju), Kaukāzā, uz austrumiem līdz Japānijai. No introducētajām sugām Latvijā biežāk stādīta Virdžīnijas (*P. virginiana*) un vēlā ieva (*P. serotina*) — abas no Atlantiskās Ziemeļamerikas.

diem — nedaudz aromātiskāka. Latvijā ieva ļoti izplatīta — gar upju un strautu krastiem, mežmalās, pamežā. Nav īpaši izvēlīga pret augteni. Lauku parkos ievu parasti nestāda, tā iesējas pati. Kad upju krastos un mežmalās sāk ziedēt ievas, tad mēs zinām, ka tā īsti ir sācies pavasaris. Labajā celiņa pusē no jauna stādītas parastās (melnās) upenes (201. *Ribes nigrum*). Tas ir Latvijas labākajos mežos, gaišākā pamežā, upju un strautu krastos, mežmalās un vecos parkos mitrākās vietās diezgan bieži atrodams krūms ar raksturīgu smaržu; ja lapu saberzē, smarža kļūst intensīvāka un nepatīkamāka. Ogas melnas vai sarkanmelnas, ēdamas, taču skābākas nekā dārza upeņu šķirnēm. Celiņa malā, kas ved

● **Upenes (*Ribes*)** — jāņogu ģints krūmi, kas, tāpat kā jāņogas un vērenes, pieder ērkšķoģu (*Grossulariaceae*) dzimtai. Visām upeņu sugām lapu apakšpusēs redzami dzeltenīgi dziedzēriši. Visu sugu augļi ir aromātiski un ēdami. Lapas izmanto marināžu gatavošanai, ogas — ievārījumiem un sulām. Iegūst ļoti vērtīgu pārtikas produktu. Upeņu tēja — visparastākais un ieteicamākais līdzeklis pret saaukstēšanos. Vismaz 10 sugu mērenajā joslā. Latvijā viena suga — parastā (melnā) upene (*R. nigrum*), izplatīta Viduseiropā un Austrumeiropā līdz Baikālam, kur to nomaina citas sugas. Republikā

introducētas vairākas sugas, taču to nozīme ne tuvu nav tik liela kā mūsu parastajai upenei. Ir arī vairākas dekoratīvās šķirnes.

uz hipodroma ceļu, aug 2 lielas priedes. Tās ir mūsu parastās priedes varietāte — Hāgas priede (283. *Pinus sylvestris* var. *hagenensis*; 2,  $d=29$ ,  $h=21$ , 23). Līdz 1. pasaules karam no Rietumeiropas sēklu eksportfirmām nereti tika saņemtas arī priežu sēklas, visbiežāk no Darmštes. Priedēm, kas tika izaudzētas no šīm sēklām, bija raksturīga slikta stumbra kvalitāte, resni zari, taču diezgan straujš pieaugums. Tās ieguva Darmštes priedes nosaukumu. Īstenībā šīs tā sauktās Darmštes priedes nav viendabīgas, tās aptver dažādas parastās priedes rases vai pat varietātes. Viena no labākām ir Hāges priede. Tā izplatīta Elzasā gar Reinu. Botāniski īpaši tā nav atšķirīga, bet gan ir viena no labāk pazīstāmām parastās priedes Rietumeiropas rasēm ar stāvākiem zariem. Kā Rīgas priedes kultūras Francijā, tā Hāgas priedes kultūras Baltijā ir vienlīdz neizdevušās. Katra no tām spēj sevi parādīt tikai savā vidē. Apskatījuši priedes, griežamies atpakaļ, pa kreisi lauces malā paliek zalktenes (118.) krūms, un tepat jau ir celiņa žākle. Nogriežamies pa kreisi. Te pa gabalu ir redzamas slaidas parastās apses (183. *Populus tremula*). Latvijā apse spēj sasniegt 40 m augstuma, tā sastopama kā tīraudzēs, tā arī mistrotās audzēs un pavisam aizņem 3,5% no republikas mežu kopplatības. Gaismasprasīga, vislabāk aug trūdvielām bagātās, labi drenētās smilšmāla augsnēs. Izcirtumos strauji atjaunojas ar sakuņu atvasēm. Atrastas triploidās formas ar gaišu vai pelēcīgu stumbra mizu, lielākām lapām, tās ir ātraudzīgākas un ievērojami mazāk slimo vai nemaz neslimo ar serdes trūpi. Apes izmanto celulozes un sērkociņu ražošanā un citur. Blakus apsem, kuru lapas dreb jau pavisam niecīgā vējā, stādīts bērzs (stumbra augšdaļā nolauzts zars) ar stipri šķeltām lapām, tā ir āra bērza forma — šķeltlapu bērzs (271. *Betula pendula* 'Crispa'; 1,  $d=42$ ,  $h=25$ ) no Dienvidzvidrijas. Vēl nesen šādus bērzus, kuri mūsu republikas lauku parkos stādīti reti, neparēzi sauca par Dalekariļijas bērziem, taču pēdējie ir atšķirīgi un Baltijā nav stādīti. Labajā celiņa pusē stādīti vairāki nelieli krūmi — parastās čužas (267. *Pentaphylloides fruticosa*). Tās izmanto daiļdārzniecībā — solīteriem un grupām. Zied sulīgi dzelteniem ziediem, ziedēšanas laikā skaistas. Līdz ar to mēs beidzam aplūkot Ziemeļeiropas apgabalu un atgriežamies atpakaļ Austrumeiropas apgabālā (IV). Uz pašas apgabala robežas celiņa kreisajā pusē stādīta parastā

● **Cužas** (*Pentaphylloides*) — vasarzaļi rožu (*Rosa-ceae*) dzimtas nelieli, līdz 1,5 m augsti krūmi; lapas plūksnainas ar (3) 5(7) lapiņām, tās veselmalainas, apmale reizēm ieritināta, abpusēji zīdaini matainas; ziedi dzelteni,

zied jūnijā; augļi (salikts ahēnijs) ienākas septembrī, 2 (3) sugas, izplatītas Eirāzijā, Ziemeļamerikā (cirkumpolāra). Latvijā viena suga — parastā čuža (*P. fruticosa*), savvaļā sastopama tikai Čužu liegumā pie Kandavas. Suga iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā (1. kategorijā). Tuvākās čužu atradnes ir pie Tallinas pavisam citādā biotopā. Tas liek domāt, ka šī suga nav autohtona. Latvijā kultivē Daurijas čužu (*P. glabrata*), kā arī parastās čužas un Daurijas čužas hibrīdu — Fridrihsena čužu (*P. nothospec. fridrichsenii*). Daudz dekoratīvu formu.

priede (37. *Pinus sylvestris*). Latvijā un Sibīrijā līdz pat Tālaļiem Austrumiem augošā parastā priede nebūt nav viendabīga. Nodala vairākas atšķirīgas rases, kuras biežāk pazīstamas ar varietāšu nosaukumu. Tā Dienvidsibīrijā aug var. *sibirica*, Somijā un Murmanskas apgabalā — var. *septentrionalis*, Ziemeļeiropas dienvidos un Baltijā — var. *rigensis*, gar Reinas krastiem — var. *haguenensis*, Skotijā — var. *scotia*, Pirenejos — var. *nevadensis* un var. *pyrenaica*, bet pašos Eiropas ziemeļos — var. *lapponica* u. c. varietātes Karpatos, Balkānos, Alpos. Atšķirīgākas, ar tumšzaļām — izteikti zilganās nokrāsas skujuām ir Skotijas priedes, izplatītas Skotijas kalnos un Skandināvijas dienvidrietumos. Dienvidsibīrijas priedēm skujuas ziemas periodā ievērojami dzeltē. Lapzemes priedei raksturīgas sīkas skujuas un pundurīgs augums. Rīgas priede ir viena no izcilākajām. Tā atšķiras ar šauru vainagu un augstu, taisnu stumbru. Kopš seniem laikiem izmantota karakuģu un burinieku mastiem. Jau kopš 18. gadsimta Rīgas priedi sāka audzēt Anglijā. 19. gadsimtā sēklas no Anglijas saņēma Vilmorēna firma Francijā. Taču jāatzīmē, ka Eiropas dienvidaustrumos Rīgas priede sevi neattaisnoja, tāpat kā sevi neattaisno tā sauktās Darmštates priežu kultūras Latvijā. Tās spēji sevi parādīt tikai savā vidē. Virzāties tālāk. Celiņa kreisajā pusē stādīts parastais pabērzs (196. *Rhamnus catharticus*), neliels koks ar ērkšķainiem zariem, ābelei līdzīgām lapām (šī koka īstais nosaukums ir vilkābele) un neēdamiem, melniem augļiem. Tālāk celiņa kreisajā pusē viena otrai blakus stādīta parastā

● **Pabērzi** (*Rhamnus*) — vasarzaļi vai ziemzaļi pabērzu (*Rhamnaceae*) dzimtas krūmi vai nelieli koki; zari pretēji vai spirāliski, ērkšķaini; lapas iepretējas vai spirāliskas, ar lokveida dzīslējumu; ziedi sīki, vienmājas vai divmāju lapu žāklēs pušķos vai ķekaros; augļi kaulņveida, sulīgi, parasti melni, ar 2—4 kauliņiem. Ap 150 sugu ziemeļu puslodes mērenajā joslā (sevišķi Austrumāzijā), dažas sugas Brazīlijā un arī Dienvidāfrikā. Latvijā viena suga — parastais pabērzs (*R. catharticus*), līdz 7 m augsts vasarzaļš koks vai krūms ar ērkšķainām

isvasām; lapas iepretējas; ziedi divmāju. Bieži lapkoku mežos, krūmājos, mežmalās, upju un strautu krastos, vecos lauku parkos. Kultivē reti. Augļus izmanto medicīnā. Citas sugas Latvijā kultivē reti.

**Goba** (250. *Ulmus glabra*) un parastā vīksna (251. *Ulmus laevis*). Goba Eiropā izplatīta plaši — Lielbritānijā, Skandināvijā, Karēlijas zemesšauruma dienvidos līdz Vologdai, Sverdlovskai; uz dienvidiem līdz Saratovai un Dņepropetrovskai; Krimā, Kaukāzā, Mazāzijā, Dienvideiropā un Viduseiropā. Vīksna turpretī nav sastopama Lielbritānijā; Viduseiropā tā aug Alpos, uz austrumiem no iedomātas līnijas Dānijas dienvidi—Adrijas piekraste, Zviedrijā aug vienīgi Ēlandē; Padomju Savienībā areāla ziemeļu un austrumu robeža sakrīt ar gobas izplatību; dienvidos — Krimā un Priekškaukāzā — tā sastopama daudz retāk. Kā goba, tā vīksna ir sastopama Latvijas mežos labākās augsnēs, taču tīraudzes tikpat kā neveido — biežāk tās atrodamas mistrojūmā ar kļavu, liepu, ozolu, apsi u. c. Sasniedz pāri par 30 m augstuma un vairāk nekā 4 m apkārtmēra. Sugu izplatība ir nevienmērīga. Biežāk tās sastopamas Vidzemē un Latgalē, it īpaši upju, strautu un ezeru krastos. Kurzemes rietumos — Ventas kreisajā krastā līdz jūrai — vīksnas nav. Arī goba ļoti reti ir sastopama gar atsevišķām Ventas pietekām un dažās to upīšu augštecēs, kas ietek Baltijas jūrā no Ventspils uz dienvidiem. Abas sugas ir līdzīgas, un nereti tās jauc. Goba ir robustāk sazarota, lapas virspusē raupjas, lapu sānu dzīslas zarojas dakšveidīgi, augļi trīskapeikas lielumā, gar apmali kaili. Vīksna turpretī ir smailāk sazarota, lapas ar vairāk izteiktu asimetriju, virspusē gludas, sānu dzīslas nezarojas, bet augļi tikai kapeikas lielumā, ar matainu apmali. Vēl jāpiebilst, ka gobai ziedi ir bez kātiņiem (sēdoši), turpretī vīksnai — kātaini, abas zied pirms lapu plaukšanas aprīlī—maijā. Pa kreisi aiz vīksnas lauces vidū stādītas

● **Gobas** (*Ulmus*) — vasarzaļi koki vai retāk pusmūžzaļi gobu (*Ulmaceae*) dzimtas krūmi; lapas spirāliskas, divrindu, veselas vai augšdaļā daivainas, ar asimetrisku pamatu (izņemot zemo gobu — *U. pumila*), divkārt vai trīskārt zāgzobainas; ziedi divdzimuma, pušķos; augļi — spārnaini riekstiņi, kurus aptver plēvains spārns. Ap 30 (45) sugu ziemeļu puslodes mērenajā joslā. Latvijā 2 sugas — parastā goba (*U. glabra*) un parastā vīksna (*U. laevis*). Abas sugas ir izcili dekoratīvas, ar blīvu vainagu, lapas rudenos krāsojas dzeltenos, brūnos un tumšsarkanos toņos. Interesanti atzīmēt, ka pagājušajā gadsimtā vai vēl agrāk Latvijā no Anglijas ievesta Britānijas goba (mūsu gobas forma, kas izplatīta Lielbritānijā, bet ko neizdala atsevišķi kā varietāti). Tā stādīta daudzos parkos un pārgājusi savvaļā. Latvijas goba pieder

pie kontinentālās formas — lapas galā mēdz būt daļvains, turpretī Britānijas gobai lapas ir veselas. Introducētas vairākas sugas un dekoratīvās formas. Visbiežāk stādīta stepju goba (*U. minor*), izplatīta Eiropā, un zemā goba (*U. pumila*) no Mongolijas, kura Latvijā introducēta jau pagājušā gadsimta sākumā. No dekoratīvajām formām visplašāk pazīstama ir parastā goba ar lietus-sargveida (sēru forma) vainagu — 'Camperdown'. Tā ļoti bieži stādīta kapos. Pēdējos gadu desmitus Latvijā plosās bīstama gobu slimība — tā sauktā Holandes slimība jeb grafioze. Slimie koki iet bojā gan mežos, gan pilsētu un lauku parkos. Tiek meklētas formas, kas būtu izturīgas pret šo slimību.

vairākas koku un krūmu sugas: mežābele (161. *Malus sylvestris*; 2,  $d=8/12$ ,  $h=5-11$ ) un krustābeles — likkausa krustābele (105. *Crataegus curvisepala*) un Daugavas krustābele (107. *Crataegus* × *dunensis*). Abas sugas aug Daugavas krastos no Skrīveriem līdz Pļaviņām un tālāk uz rietumiem Zemgalē un Kurzemē. Likkausa krustābelei kauslapas pie augļa ir atliektas, bet Daugavas krustābelei — no pacilām līdz gandrīz stāvām. Nedaudz tālāk uz Daugavas pusi nesen stādīts Pallasas sausserdis (148. *Lonicera caerulea* var. *pallasii*), suga, kas sastopama galvenokārt Piejūras zemienē, it īpaši gar oligotrofajiem (t. i., ar barības vielām nabadzīgiem) ezeriem. Tam ir zili augļi. No zilā sausserža tas atšķiras ar matainām lapām. Ejot tālāk pa celiņu, tā kreisajā pusē gandrīz pie apgabala robežas nesen stādīta Daurijas krustābele (272. *Crataegus dahurica*) no Austrumsibīrijas un Tālajiem Austrumiem. Šai sugai augļi ienākas visagrāk — jau jūlija beigās. Turpat netālu, tuvāk pie celiņa, stādīta kokveida karagāna (77. *Caragana arborescens*), tā ir visiem pazīstamā «dzeltenā akācija» — pieticīgs krūms, kas spējīgs augt gan pie-

● **Karagānas** (*Caragana*) — vasarzaļi tauriņziežu (*Fabaceae*) dzimtas krūmi ar pāri plūksnaini saliktām lapām; ziedi parasti dzelteni, pa 1—2 vai pušķos; auglis—pāksts. Zināms ap 70 sugu Austrumsibīrijā un Āzijā. Latvijā biežāk stādītas 2 sugas — kokveida karagāna (*C. arborescens*) un krūma karagāna (*C. frutex*). Daudz retāk tiek audzēta smalkā oranžā karagāna (*C. aurantiaca*) no Vidusāzijas un Rietumķīnas. Karagānas ir saulmīles, pret augsni neizvēlīgas, izturīgas pret dūmgāzēm, kaitēkļiem un slimībām, ātraudzīgas, ielabo augsni. Plašāk stādītas dzīvžogos, grupās, arī solīteros.

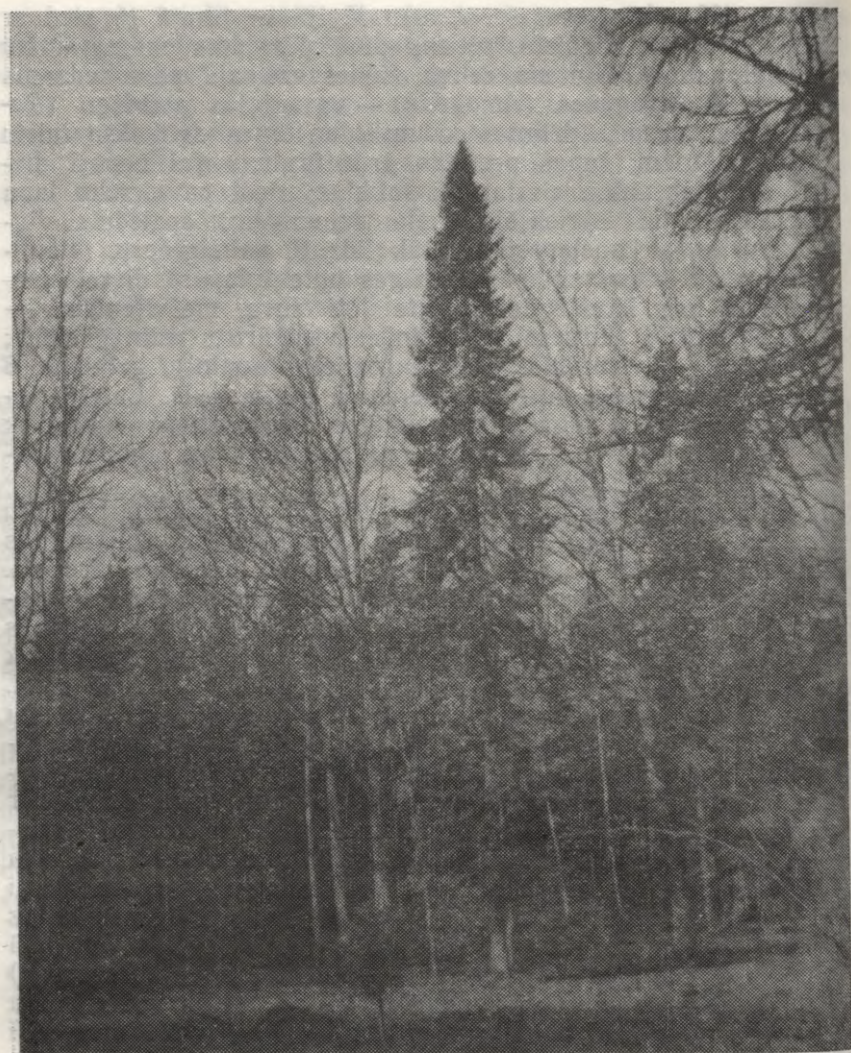
jūras smiltajos, gan māla augsnēs. Un tā esam nonākuši **Sibīrijas apgabalā** (XII). Nedaudz sānis, pa kreisi no celiņa, pa lazdu un liepu vairāku metru augstumā uzvījusies liāna — Sibīrijas

atragēne (69. *Atragene speciosa*). Maijā — jūnijā tā zied ar dzeltenīgi baltiem ziediem, rudens pusē pārklājas ar matainām augļu galviņām. Tūliņ aiz celiņa žākles kreisajā pusē redzama

● **Atragēnes** (*Atragene*) — vasarzaļas gundegu (*Ranunculaceae*) dzimtas krūmveida liānas ar koksnainiem stumbriem; lapas pretējas, trīsstūrainas vai nepāri divkārtplūksnaini trīsstaraini saliktas; ziedi pa vienam lapu žāklēs uz iepriekšējā gada dzinumiem; apziednis divkārs — kauslapas 4, retāk līdz 8, vainaglapas (staminodiji — vainaglapām līdzīgas putekšņlapas) divreiz īsākas par kauslapām (ģints ļoti tuva mežviteņiem — *Clematis*, kuriem apziednis vienkārts, vainagveida); augļi — viensēklas ahēniji (nelieli riekstiņi), galviņās. 8 sugas ziemeļu puslodes mērenajā mežu joslā. Latvijā introducētas 4 sugas, ziemcietīgas, dekoratīvas. Visbiežāk stādīta Sibīrijas atragēne (*A. speciosa*) un alpinā atragēne (*A. alpina*).

stalta Sibīrijas baltegle (5. *Abies sibirica*). No visām balteglu sugām Sibīrijas baltegle atšķiras ar vismikstākām skujām, tās savstarpēji pārsedzas un ir vērstas dzinuma galotnes virzienā. Sibīrijas baltegle aizņem milzīgu areālu no Eiropas ziemeļaustrumiem pāri Urāliem un Altajam līdz Austrumsibīrijai (Aldanas augštecei), uz dienvidiem līdz Mongolijai un Ziemeļķīnai. Vairāk nekā 10 milj. ha lielā platībā Sibīrijas baltegle ir valdošā suga. Sibīrijā no ziemeļiem līdz dienvidiem tās areāls stiepjas 1750 km garumā. Latvijā introducēta pagājušā gadsimtā. Labāk aug republikas austrumu un ziemeļu daļā. Izcili dekoratīva. Ejam līdz balkonam. Pie ieejas balkona kreisajā pusē zems, kupls krūms ar iegarenām lapām, veģetatīvo dzinumu lapu galos vairāki nevienādi zobīņi. Tā ir vidējā spireja (230. *Spiraea media*), izplatīta no Viduseiropas līdz pat Kamčatkai un Piejūras novadam. Bieži stādīta vecajos lauku parkos. No balkona vēlreiz palūkosimies uz iepriekš redzētām un vēl neiepazītām sugām. Nogāzes kreisajā

● **Spirejas** (*Spiraea*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas krūmi; lapas spirāliskas, ar veselu vai zobainu apmali, retāk daivainas; ziedi vienkāršos čemuros vai čemurveida ķekaros, saliktos vairogos vai ciešās vārpveida galotnes skarās, balti, rozā vai karmīnkārās, zied no pavasara līdz rudenim atkarībā no sekcijas, kādai suga pieder; augļi — someņi ar 5—10 sēklām. Ap 90 sugu Eiropas, Āzijas un Ziemeļamerikas mērenajā joslā. Latvijā introducētas vairāk nekā 30 sugas un formas. Vecajos lauku parkos visbiežāk stādīta vidējā spireja (*S. media*), goblapu spireja (*S. chamaedryfolia*) un baltā spireja (*S. alba*). Pilsētu apstādījumos plašāk stādīta Vanhuta spireja (*S. × vanhouttei*), retāk — tai līdzīga,



Sibīrijas baltegle paceļas kā gotisks tornis

bet ziemcietīgāka sirmā spireja (*S. cana*), Bumalda spireja (*S. × bumalda*) u. c. Spirejas izmanto soliteriem, grupām un dzīvžogiem.

pusē izceļas Sibīrijas baltegle (5. *Abies sibirica*). Tai blakus 2 panīkušas Sibīrijas ciedrupriedes (35. *Pinus cembra* subsp. *sibirica*). Pretējā balkona pusē redzamas vēl 2 — labāk saglabāju-

šās. (Tālākā ekskursijas maršrutā mēs redzēsim veselu grupu Sibīrijas ciedrupriežu.) Skata perspektīvas kreisajā malā liels parastais osis (129. *Fraxinus excelsior*). Pārlicoties pāri balkona

● **Ciedrupriedes** (*Pinus*) — mūžzaļi priežu (*Pinaceae*) dzimtas lieli koki, jaunākie dzinumi klāti ar rūsganiem matiņiem; skujuas pa 5; čiekuri ienākas augustā—septembrī, sēklas — tā sauktie ciedru rieksti. Izšķir Eiropas (*P. cembra* subsp. *cembra*), Sibīrijas (*P. cembra* subsp. *sibirica*), Korejas (*P. koraiensis*) un klājenisko ciedrupriedi (*P. pumila*). Pēdējā suga ir krūmveida, reizēm klājeniska.

malai, tā piekāvē redzam iesējušos sarkanos plūškokus (222. *Samolus racemosa*). Balkona labajā pusē, skata perspektīvas malā, aug liela laurlapu papele (182. *Populus laurifolia*). Tā aizņem plašu areālu — Rietumsibīriju, Austrumsibīriju līdz Angārai, Austrumkazahiju (Dienvidaltajs un Džungārijas Alatau priekškalnes), Mongoliju. Pie mums kultivēts tikai sievišķais klons (♀). Šo papeli viegli atšķirt no citām — jaunie dzinumi ir ar 3 garenām, korķainām šķautnēm. Tuvāk mēs to varēsim aplūkot apakšējā terasē. No laurlapu papeles uz augšu — liels parastais pabērzs (196. *Rhamnus carharticus*), gandrīz pašā nogāzes korē vairākas vecas plūmjlapu ābeles (157. *Malus prunifolia*). Šī suga, iespējams, cēlusies Ķīnā. Viegli pazīt augļu laikā. Augļi ir līdz 2 cm plati, dzelteni līdz purpursarkani, ar stāvu, paliekošu, stobriņveidā saaugušu kausu. Ārpusē pie žoga uz Jaunās pils drupām iesējusies goblapu spireja (226. *Spiraea chamaedryfolia*). Izplatīta no Viduseiropas līdz Austrumsibīrijai. Atšķirībā no vidējās spirejas lapas tai, sākot ar vidu vai tikai augšējā trešdaļā, asi iegrieztī zobainas. Visbiežāk stādītā suga lauku parkos. Mūsu ekskursijā to redzēsim vēl vairākkārt.

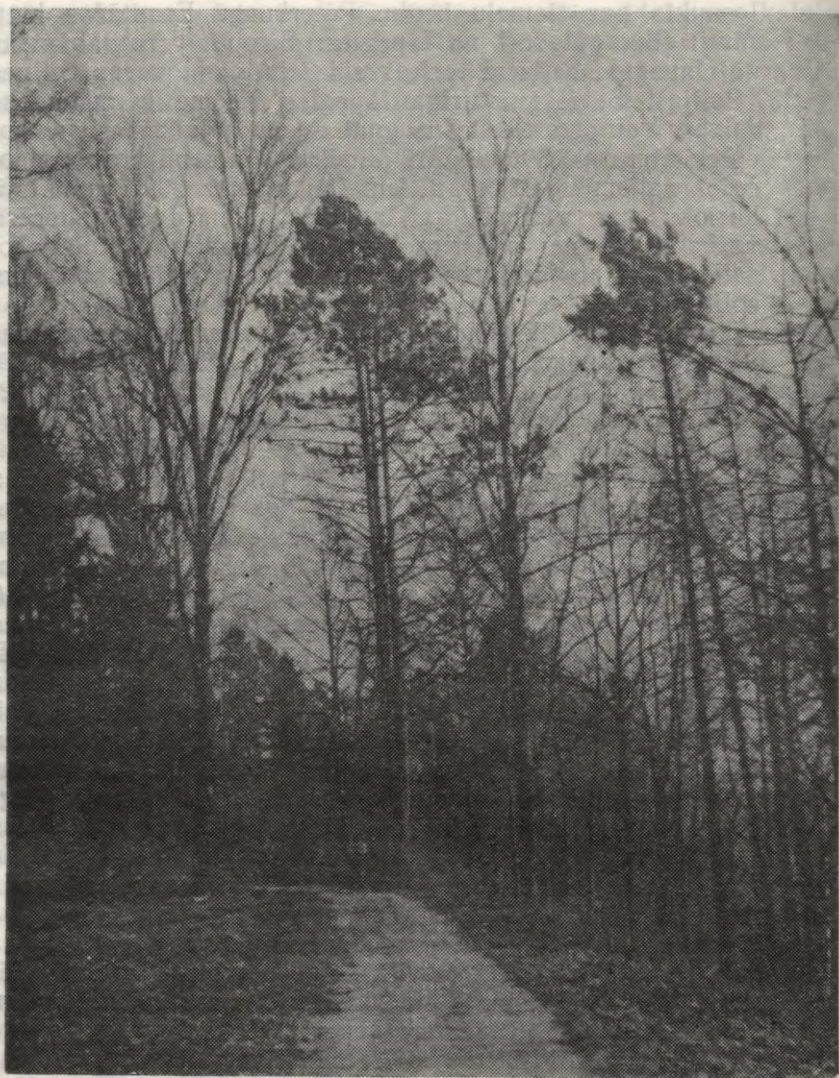
Teritorija, ko skatījām no balkona Daugavas virzienā, pēc sākotnējā iedalījuma ir **Vidusāzijas kalnu apgabals** (XI), taču te no Vidusāzijas sugām gandrīz nekas nav saglabājies. Bet dažas iestādītās sugas, piemēram, laurlapu papeli (areāls iestiepjas Džungārijas Alatau) vai plūmjlapu ābeli, šim apgabalam var pieskaitīt tikai nosacīti, tāpat kā Sibīrijas baltegli un Sibīrijas ciedrupriedi. Gandrīz visu apgabala platību aizņēmušas vietējās un dažas labāk aklimatizējušās introducētās sugas. No balkona tālāk dodamies pa celiņu paralēli kraujai. Pa kreisi no mums turpinās **Sibīrijas apgabals** (XII), bet labajā pusē — kraujas nogāzē — sākas **Amūras apgabals** (XV). Aiz tiltiņa labajā pusē izeaudzis ļoti augsts asinssarkanais grimonis (94. *Swida sanguinea*; 1,  $d=7$ ,  $h=7,5$ ). Dažus soļus tālāk kreisajā pusē skaista vidējā spireja (230. *Spiraea media*), bet pa labi, pašā stāvuma malā (zemāk no dolomīta izbūvēta mākslīgā ala vai grota), pavašaros zvanveida zilganvioletiem ziediem uzdzied alpinā atragēne

(68. *Atragene alpina*) no Centrālās un Dienvideiropas kalniem. Lejā ieaudzis liels parastais pabērzs (196. *Rhamnus catharticus*), bet dažus soļus tālāk celiņa labajā pusē kraujas malā redzams Ruprehta sausserdis (149. *Lonicera ruprechtiana*) un Tatārijas sausserdis (150. *Lonicera tatarica*). Abas sugas ir līdzīgas, abām sarkani augļi, bet lapas Ruprehta sausserdim apakšpusē ir zaļas, matainas, turpretī Tatārijas sausserdim tās ir zilganzaļas, kailas. Ruprehta sausserdis izplatīts Tālajos Austrumos, Ķīnā, Korejā, Japānā, bet Tatārijas sausserdis — no Dienvidaustrumeiropas līdz Baikālam un Centrālāzijas kalniem. Kā lauku, tā pilsetu apstādījumos Tatārijas sausserdis ar rozā vai baltiem ziediem ir viena no visbiežāk stādītām sugām. Ir arī vairākas dekoratīvas formas. Ruprehta sausserdis stādīts ievērojami retāk. Celiņa kreisajā pusē Sibīrijas apgabalā stādītas Ledebūra lapegles (16. *Larix ledebourii*; 30,  $d=18-48$ ,  $h=18-20$ ). Šo sugu kultivē vismaz 150, ja ne vēl vairāk gadu. Tā saukta par Krievijas, Sukačeva, Arhangeļskas vai pat par Sibīrijas lapegli, taču prioritāte pieder mūsu lietotajam nosaukumam. Ledebūra lapegles izplatītas no Arhangeļskas līdz Rietumsibīrijai (tālāk uz austrumiem aug Sibīrijas lapegle, kas mūsu apstākļiem nav piemērota, cieš no atkušņiem un vēlajām salnām). Tas ir stalts koks, sasniedz 38–40 m augstuma, raksturīgi taisni stumbri un lieli, rūsganmataini čiekuri ar karotveidīgi izliektām zvīņām. Dendrārijā stādītās Ledebūra lapegles izaudzētas no sēklām, kas pagājušā gadsimta 90. gados tika iegūtas Jekaterinburgas (tag. Sverdlovskas) apkaimē un saņemtas ar Sibīrijas lapegles nosaukumu. Celiņa labajā pusē lejpus Tatārijas sausserža (150.) stādīta Daurijas lapegles (10. *Larix gmelinii*; 1,  $d=37$ ,  $h=20$ ) liel-

● **Lapegles** (*Larix*) — vasarzaļi priežu (*Pinaceae*) dzimtas lieli koki ar horizontāli izplestiem zariem, skujas uz garvasām spirāliskās, uz īsvasām pušķos pa 20–50, mīkstas, šauri lineāras, rudenī iekrāsojas no palsām līdz gaiši brūnganām; vienmājas, čiekuri 1–6 cm gari, nogatavojas tā paša gada rudenī vai nākamā gada pavasarī, saglabājas koku zaros vēl 2–4 gadus; 14–15 sugu ziemēļu puslodes mērenajā joslā. Latvijā kopš 18. gadsimta audzē Eiropas lapegli (*L. decidua*) no Viduseiropas kalniem. Tā kultivēta visbiežāk. Otrā vietu ieņem Ledebūra lapegle (*L. ledebourii*) no Ziemeļaustrumeiropas un Rietumsibīrijas. Ar karmīna nokrāsas dzinumiem un viegli atliektām čiekurzvīņām izceļas Japānas lapegle (*L. kaempferi*), ar vissīkākiem čiekuriem — Amerikas lapegle (*L. laricina*) u. c. Ļoti sarežģītas ir sugu un hibrīdu savstarpējās attiecības Tālajos Austrumos. Lapegles audzē gan mežu kultūrās, gan apstādījumos. Ātraudzīgas. To koksne ir ļoti vērtīga, cieta, to nebojā kaitēkļi, slimības.

Iesaukta par ziemeļu ozolu. Pēterburgā Ermitāžas logu rāmji tika gatavoti no lapegles; Eiropā ir saglabājušās no lapeges balķiem celtas simtiem gadu vecas celtnes (Polija). Sevišķi izturīga lapegles koksne ir zemūdens būvēs. Vairākus tūkstošus gadu vecas pāļu būves no lapegles atrastas Šveicē. Arī Venēcija ir uzbūvēta uz lapegles pāļiem un stāv uz tiem jau vismaz 2000 gadu. Kā kuriozu var atzīmēt, ka lapegles ziemā reizēm nocērt, uzskatot tās par sausiem kokiem. Lapegles ir ļoti dekoratīvas arī apstādījumos — tās izmanto alejām, grupām, soliteriem.

čiekuru forma (tādas lielčiekuru Daurijas lapegles sastopamas Zejas baseinā). Nedaudz zemāk, nogāzes apakšējā trešdaļā, stādītas vairākas Čekanovska lapegles — *L. sibirica* × *L. gmelinii* (15. *L. czekanowskii*) —, pavisam 12 koku (daži koki ir arī augstāk, metru 10 tālāk),  $d=19-40$ ,  $h=15-24$ . Šis hibrīds dabā sastopams vairāku simtu kilometru plašā joslā abu sugu areālu saskarē, piemēram, Tunguskas meteorīta nokrišanas rajonā. Celiņa labajā pusē stādīta Sibīrijas ciedrupriede (35. *Pinus cembra* subsp. *sibirica*). Vairāk šo koku atrodas Sibīrijas apgabalā blakus Ledebūra lapeglēm — pavisam kopā 21,  $d=26$ ,  $h=9-16$ , +6 jauni,  $h=0,5$ . Sibīrijas ciedrupriede aizņem milzīgu areālu no Vičegdas augšteces Eiropas ziemeļaustrumos līdz Aldanas augštecei Austrumsibīrijā. Ziemeļos pa Jeņisejas krastiem tā sasniedz  $68^{\circ}30'$  ziemeļu platuma, uz dienvidiem — līdz Ziemeļmongolijai. Slaidie koki ar blīvu konusveida vainagu sasniedz 40 m augstuma. Čiekuri palieli, līdz 13 cm gari, no tiem iegūst tā sauktos ciedru riekstus — ļoti vērtīgu pārtikas produktu. Koksne ir vieglāka nekā mūsu priedei. Ejot tālāk, celiņa kreisajā pusē turpinās Sibīrijas apgabals (XII), bet labajā sākas Japānas apgabals (XIV). Kreisajā un labajā pusē uzmanību saista 5 papeles; tas ir hibrīdogenas izcelsmes sievišķais klons (♀) — 185. *Populus tristis* Deutschland' (saņemts ar nosaukumu *Populus tristis*, ar kuru tam nav nekā kopēja). Latvijā šī papele diezgan bieži stādīta apstādījumos, tā atšķiras no 'Lettland' ar stāviem zariem un balzama izsvīdumiem lapas apakšpusē. (Īstā *Populus tristis*, kas nāk no Aļaskas, Baltijā ir ļoti reti kultivēta; tas ir tikai dažus metrus augsts koks, līdzīgs *Populus longifolia*, bet zemāks, lapas ar sirdsveida pamatu.) No papeles pa labi lejāk nogāzē aug vairākas lapegles — Daurijas lapegle (10. *Larix gmelinii*) ar sīkiem čiekuriem un raksturīgu plēkšņainu ± atstāvošu mizu, līdzīga Čekanovska lapeglei (15. *Larix czekanowskii*), taču ar matainiem čiekuriem, un Japānas lapegle (14. *Larix kaempferi*) ar gaišiem karmīnkrašas dzinumiem un raksturīgiem čiekuriem, kas, no gala skatoties, atgādina mazas rozītes ar atliektām malām. Daurijas lapegle, kas izplatīta no Taimiras pussalas



Ar priežu dzinumu vēzi slimojošai melnajai priedei apakšējie zari atmirst  
ziemeļos līdz Baikālam, uz austrumiem līdz Ļenas lejtecei un gar  
Aldanu līdz vidustecei, tālāk līdz Ohotskas jūras Udas līcim un no  
turienes pa Bureja grēdu līdz Mazajam Hinganam, dienvidu  
robeža iesniedzas Iekšējā Mongolijā un Ziemeļaustrumķīnā. Aus-  
trumos no areāla austrumu robežas, kā arī Kamčatkā sastop  
pavisam citas lapegļu sugas un hibrīdus. Japānas lapegle, kā to

rāda nosaukums, izplatīta Japānā, taču plaši tiek kultivēta visā mērenajā joslā gan dekoratīviem, gan mežsaimnieciskiem nolūkiem. Labajā celiņa pusē stādīta melnā priede (32. *Pinus nigra* var. *nigra*), tai raksturīgas līdz 8 cm garas tumšzaļas skuju un palieli čiekuri. Izplatīta Dienvideiropas un Viduseiropas kalnos no Austrijas līdz Dienvidslāvijai un Grieķijai. Izturīgākā no priedēm pilsētas apstākļos. Pēdējos gados priedes ļoti slimo ar skujkoku (priežu) dzinumu vēzi. Visneizturīgākā izrādās melnā un Krimas priede. Arī mūsu apskatāmajam kokam vainaga apakšējā daļa ir jau atmirusi. Pēc iecerētā plāna melnajai priedei te nebūtu jāaug. Acimredzot firma, no kuras M. Siverss saņēma sēklas, Tunberga priedes (Japānas melnā priede) vietā atsūtīja melno priedi. Taču Tunberga priede ir siltumprasīga suga, un Skrīveros, kaut arī Daugavas krastā, tā nekad nebūtu izaugusi par koku. Tālāk celiņa labajā pusē stādīts Volfa ceriņš (276. *Syringa wolfii*). Suga izplatīta Tālajos Austrumos Piejūras apgabala dienvidos, Korejas pussalā un Ziemeļķīnā. Tas ir 2—4 m augsts krūms, līdzīgs Vecajā kokaudzētavā redzētajam matainajam ceriņam, taču vainaglapas nav horizontāli izpletušās, bet gan pacilas, līdzīgi kā Transilvānijas ceriņam, pogaļas rupjas, 10—12 mm garas. Dažus soļus zemāk stādītas jaunas klājeniskās ciedrupriedes (259. *Pinus pumila*). Padomju Savienība ir galvenais šīs skaistās, dekoratīvās krūmveida ciedrupriežu sugas izplatības areāls, tā aug no Aizbaikāla līdz Ohotskas jūras piekrastei, atrodama arī Kamčatkā, Sahalīnā un Kuriļu salās, arī Japānā (Hokaido un Honsju salās), Ziemeļķīnā (Hinganā), Korejas pussalas ziemeļos (Photesana kalnā). Čiekuri nelieli, nepārsniedz 4—5 cm garumu. Ārkārtīgi daudzveidīga ir krūmu forma — līdz pat kokveidīgai, skuju nokrāsa — no tumši zaļas līdz zilganai. Izskatīgāka par bieži audzēto kalnu priedi. Tālāk gar celiņu uz priekšu pēc pāris metriem labajā pusē stādīta agrā veigela (278. *Weigela praecox*) no Tālajiem Austrumiem, kur tā izplatīta Piejūras novadā Hasana rajonā un Vladivostokas apkaimē, kā arī Ziemeļķīnā un Korejas pussalā. Līdz 1,5 m augsts krūms ar purpura nokrāsas tumši rozā ziediem. Lapas virspusē īsi matainas, ar ko tā atšķiras no Rīgas centra parkos stādītās krāšņās veigelas (*W. florida*), kurai lapas virspusē ir kailas. Krāšņā veigela zied jūnijā—jūlijā, bet agrā veigela — jau maijā. Šī visagrāk ziedošā veigelu suga ir ļoti dekoratīva, pietiekoši ziemcietīga un ir pelnījusi, lai to audzētu plašāk nekā pašreiz. Celiņa kreisajā pusē ieaudzis liels parastās irbenes (254. *Vibur-*

● **Veigelas (*Weigela*)** — vasarzaļi kaprifoliju (*Caprifoliaceae*) dzimtas krūmi; lapas pretējas, vienkāršas, zāgzobainas, bez pielapēm, īskātainas; ziedi pa vienam vai vairākiem jauno, aplapoto dzinumumu lapu žāklēs, balti, dzeltenī, rozā vai tumšsarkani, vainags ar piltuvveidīgu

zvanveida stobriņu, zigomorfi, augļi — pogaļas, atveras ar 2 vārsnēm. Ap 15 sugu Austrumāzijā un Indonēzijā (Javā viena suga). PSRS 3 sugas. Daudz dekoratīvu šķirņu. Krāšņo ziedu dēļ plaši audzē ziemeļu puslodē. Latvijā introducētas 7 sugas un vairākas dekoratīvas formas.

*num opulus*) krūms. Latvijā šī suga izplatīta labākās augsnēs skrajos mežos, krūmājos, upju un strautu krastos. Pavasaros tās iepriecina ar baltajām čemurveida ziedu skarām, rudeņos — ar spilgti sarkaniem augļiem. Izplatīta visā Eiropā, Kaukāzā, Rietumsibīrijā līdz Sajāniem un Altajam, Vidusāzijā (uz dienvidiem līdz Tjanšanam un Aizilijas Alatau), Ziemeļāfrikā, Mazāzijā. Lapas rudeņos iekrāsojas vīnsarkanos toņos. Diemžēl tās ļoti bojā kaitēkļi. Tūlīt aiz irbenes un aiz lielās, vēža bojātās papeles

● **Irbenes** (*Viburnum*) — vasarzaļi vai mūžzaļi irbeņu (*Viburnaceae*) dzimtas krūmi vai nelieli koki; lapas pretējas, veselas vai daivainas; ziedi balti, vienkāršas vai saliktās čemurveida ziedkopās, vairogos vai skarās, malējie ziedi nereti sterili, lielāki. Augļi — kaulēni, sausi vai sulīgi, ar vienu kauliņu. Vismaz 200 sugu Eiropā, Āzijā un Ziemeļamerikā. Vairākums Āzijā. Republikā biežāk stāda vilnaino irbeni (*V. lantana*) no Rietumeiropas kalniem un Kanādas irbeni (*V. lentago*) no Ziemeļamerikas. Dārzos nereti audzē tā saukto sniega pikū — parastās irbenes sterilziedu formu (*V. opulus* 'Roseum') — sākumā zaļganiem, tad baltiem, ziedēšanas beigās bāli rozā ziediem. Ir jāapkaro kaitēkļi, jo citādi reizēm tā paliek bez lapām.

(*Populus* 'Tristis Deutschland') stādīta ķiršu ābele (154. *Malus* × *cerasifera*), kultūras izcelsmes hibrīds (domājams, radies, krustojoties *M. baccata* × *M. prunifolia*) ar iegarenām lapām un dzelteniem augļiem, kuriem nogatavojoties nokrīt kauss. Aiz ābeles celiņa kreisajā pusē vēl viena papele (*Populus* 'Tristis Deutschland'). Labajā pusē iepretī ābelei stādīta Japānas lapegle (14. *Larix kaempferi*), par ko jau runājām iepriekš. Tālāk redzami 5 Amūras korķkoki (170. *Phellodendron amurense*), vasarzaļi nelieli koki ar nepārplūksnainām lapām un mikstu, korķim līdzīgu mizu. Izplatīti Amūras apgabala dienvidaustrumu daļā, Habarovskas un Piejūras novadā, Amūras un Usuri baseina robežās.

● **Korķkoki** (*Phellodendron*) — vasarzaļi rūtu (*Rutaceae*) dzimtas nelieli koki; miza dziļi saplaisā, bieži korķaina; ziemas pumpuri slēgti; lapas pretējas, nepārplūksnainas, lapiņas 5—13, veselas vai zāgzobainas, ar caurspīdīgiem, dziedzerainiem punktiem; ziedi divmāju, galotnes skarās; augļi — melni, sulīgi kaulēni ar 5

kauliņiem. Lāpas un sevišķi augļi ar nepatikamu, raksturīgu smaržu. Ap 10 sugu Austrumāzijas mērenajā un subtropiskajā joslā. PSRS 2 sugas — Amūras korķkoks (*P. amurense*) un Sahalīnas korķkoks (*P. sachalinense*) no Tālajiem Austrumiem. Izskatīgi, dekoratīvi koki — it īpaši korķainās mizas dēļ, taču vēlu plaukst un agri noņem lapas.

Ķīnā, Korejas pussalā. Mizu periodiski noņem, samaļ, presē un izgatavo aizbāžņus (korķus). Pie mums stāda tikai dekoratīviem nolūkiem — soliteriem, grupām. Rudenī lapas iekrāsojas zeltzeltēnos toņos, taču jau septembrī nokrīt. Lapotne ir dekoratīvā Sahalīnas korķkokam (*P. sachalinense*), taču tam miza ir plāna, korķi neveido. Leļpus korķkokiem stādīta Amūras liepa (242. *Tilia amurensis*) un Komarova liepa (280. *Tilia komarovii*). Abas sugas izplatītas Tālajos Austrumos. Komarova liepas ziediem atšķirībā no Amūras liepas ir staminodiji. Iespējams, ka šī pazīme ir pārāk nenozīmīga un tādēļ nereti abas sugas un pat Takē liepu (*Tilia taquetii*) apvieno vienā sugā kā Amūras liepu. Tālajos Austrumos liepas ir nozīmīgi nektāraugi. Vispirms zied Amūras liepa, tad Takē liepa un pēdīgi Mandžūrijas liepa, kas kopā nodrošina lielu daļu no medus kopievākuma. Latvijas apstākļos šīs liepas var ciest no vēlajām pavasara salnām. Blakus liepām stādīts Maksimoviča paalksnis (59. *Duschekia maximowiczii*), viena no trijām Tālo Austrumu sugām. Maksimoviča paalksnis no visām pārējām paalkšņu (dušekiju) sugām atšķiras ar lielākām

● **Paalkšņi** (*Duschekia*) — vasarzaļi bērzu (*Betula-ceae*) dzimtas krūmi, kas atšķiras no alkšņiem ar krūmveida augumu, sēdošiem pumpuriem, 3—6, retāk 2 nevienādām pumpurzivīnām; spurdzes dzinumumu galotnēs, pārziemo pumpuros un parādās reizē ar lapām pavasarī; augļi — riekstiņi ar platu spārnu. Atšķirīga ir arī putekšņu forma. 7 (3) sugas Eiropas kalnos, Sibīrijā, Austrumāzijā un Ziemeļamerikā. Izmanto apstādījumiem nelielās grupās.

lapām — 7—10 cm garas un 7—8 cm platas; nereti izaug kokveidīgi (dzimtenē līdz 10 m augsti). Savvaļā Piejūras un Habarovskas novadā, Sahalīnā, Kuriļu salās un Japānā. Ipatnējas, riekstkokiem līdzīgas lapas ir pterokārijām. Te stādītā Rēdera pterokārija (190. *Pterocarya* × *rehderiana*) bargākās ziemās apsalst. Ievērojami ziemcietīgāka ir sumaklapu pterokārija (*P. rhoifolia*), kas iztur pat —40° salu.

● **Pterokārijas** (*Pterocarya*) — vasarzaļi riekstkoku (*Juglandaceae*) dzimtas koki; dzinumi ar plāksnīšu serdi; lapas spirāliskas, parasti nepārplūksnaini saliktas; ziedi vienmājas, garās spurdzēs; augļi — divspārnu kaulēni. No kārijām un riekstkokiem atšķiras ar augļiem, kas, kā

jau minējām, ir divspārnu kaulēni, sakārtoti nokarenos ķekaros. 8 sugas Aizkaukāzā un Mazāzijā (viena suga), Austrumāzijā. Eiropā biežāk kultivēta ošlapu pterokārija (*P. fraxinifolia*) no Kaukāza. Taču tai ziemcietība ir nepietiekoša, bargākās ziemās apsalst. No Ķīnas sugām ziemcietīgākā ir sumaklapu pterokārija (*P. rhoifolia*), tai gar lapas asi abās pusēs plats spārns. Tās un ošlapu pterokārijas hibrīds ir Rēdera pterokārija (*P. × rehderiana*), lapas ar šauru spārnu. Pterokārijas ir samērā dekoratīvas, parasti veido vairākus stumbrus. Stāda nelielās grupās ūdeņu tuvumā.

Dodamies atpakaļ uz celiņu, pirms Japānas lapegles stādīts iegarenais cītīzs (279. *Chamaecytisus glaber*), neliels krūms no Balkānu pussalas un Rumānijas, kas vasaras sākumā zied dzelteniem ziediem ar brūnganu lāsumu. Lapas virspusē ar retiemi matiņiem. Turpat aiz Amūras korķkokiem sākas **Ziemeļamerikas Klusā okeāna apgabals** (XVII). Taču pie pašas apgabala robežas te stādītas dažas citas sugas — vispirms Amūras baltegle

● **Cītīzi** (*Chamaecytisus*) — vasarzaļi turiņziežu (*Fabaceae*) dzimtas nelieli krūmi; lapas trīsstarainas, bet kausa augšējā lūpa ar 2 īsiem zobīņiem; auglis — pāksts. Ap 40 sugu Rietumeiropā, Centrālajā un Austrumeiropā, bet sevišķi plaši Vidusjūras apgabalā un Balkānos. Vairākumam sugu ziedi dzelteni — Rēgensburgas cītīzs (*C. ratisbonensis*), Krievijas cītīzs (*C. ruthenicus*), bet sastop arī sugas ar baltiem (*C. albus*) un purpura krāsas (*C. purpureus*) ziediem. Dekoratīvi, taču ar viduvēju ziemcietību. Parasti pēc bargākām ziemām labi reģenerējas un bagātīgi zied.

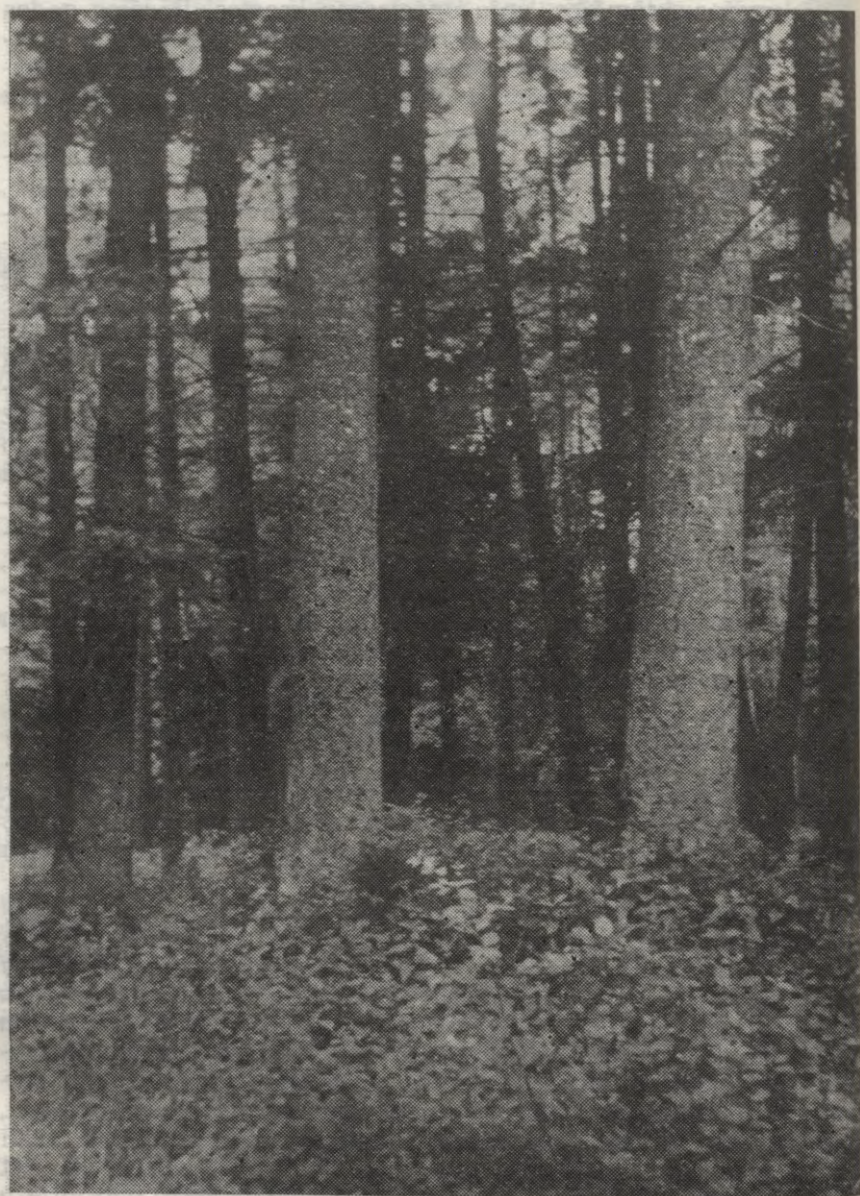
(3. *Abies holophylla*) no Tālajiem Austrumiem, izplatīta pašos Piejūras novada dienvidos, Ziemeļaustrumķīnā un Korejas pussalā. Dzimtenē tas ir liels koks; var sasniegt 50—55 m augstuma un vairāk nekā 2 m diametra. Miza šai sugai ir kā eglei, bet skujas sasniedz 4,5 cm garuma un 3 mm platuma, tumši zaļas. Ļoti dekoratīva, taču Latvijā introducētiem kokiem sēklas pagaidām neattīstās. Nedaudz zemāk ieaudzis vairāk nekā 4 m augsts parastais krūklis (127. *Frangula alnus*). Tā augļi nav ēdami. No Ziemeļamerikas Klusā okeāna apgabala sugām vis-

● **Krūklī** (*Frangula*) — parasti vasarzaļi pabērzu (*Rhamnaceae*) dzimtas nelieli koki vai krūmi bez ērkšķiem; lapas spirāliskas, veselas; ziedi vienmājas pašemuros vai pušķos; augļi sulīgi, kaulēņveidīgi, 3 kauliņi. Ap 50 sugu subtropiskajā joslā (vairākums sugu Amerikā) un ziemeļu puslodes mērenajā joslā. PSRS 2 sugas, Latvijā viena suga — parastais krūklis (*F. alnus*), kas izplatīts Eiropā, Kaukāzā, Sibīrijā, Kazahijā, Ķīnā (Džun-

gārijā). Parastajam krūklim augļi sākumā ir purpursarkani, vēlāk violetmelni. Latvijā ļoti bieži aug mitrākos mežos, krūmājos, upju un strautu krastos. Pēdējos gados kļuvis retāks sakarā ar mizas plēšanuniecībai. Augļus un mizu izmanto medicīnā — novārījumiem un ekstraktiem. Ļoti spēcīgs līdzeklis hronisku aizcietējumu novēršanai, jo izsauc caureju.

pirms apskatīsim aso egli (26. *Picea pungens*). Tā ir tipiska Ziemeļamerikas Klinšu kalnu suga, izplatīta no Dienvidvaimingas, Rietumvaimingas un Austrumaidaho uz dienvidiem līdz Ziemeļarizonai, Austrumarizonai un Dienvidņūmeksikai kalnu upju krastos 1800—3400 m augstumā virs jūras līmeņa pietiekoši mitrās augsnēs. Veido nelielas tīraudzes, taču biežāk sastopama mistrojūmā kopā ar Engelmaņa egli (*Picea engelmannii*), zilgano duglāziju (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*), Klinškalnu priedi (*Pinus contorta* var. *latifolia*) un dzelteno priedi (*Pinus ponderosa*). Asā egle ir lēnaudzīga, taču ar ilgu mūžu, nereti sasniedz 600—800 gadu vecumu. ASV to sauc par zilo egli jeb Kolorādo zilo egli. Dekoratīva, plaši izmanto apstādījumiem Ziemeļamerikā un Eiropā. Latvijā introducēta pagājušā gadsimta beigās. 20—25 m augsts koks; dzinumi kaili; skujuas no zilganzaļām līdz pelēkzaļām, smailas, durstīgas; čiekuri ienākas augustā—septembrī, drīz izbirst. Ipaši skaista ir forma 'Koster'. Tā ir tā sauktā sudrabegle. Arī no sēklām var izskaldīties formas ar sudrabainām skujām, taču parasti ar laiku tās pārvēršas atpakaļ uz pamatformu, kļūst nedekoratīvas, tādēļ ieteicams iegādāties tikai potētus kociņus. Meža kultūrās asā egle cerības nav attaisnojusi. Stāda arī vairākas citas dekoratīvās formas ar nokarenu vai kolonnveida vainagu, zemas, olveidīgas u. c. Dažus soļus tālāk celiņa žākles virzienā nesen nevieta iestādīts Fortina segliņš (318. *Euonymus fortunei* var. *radicans*), pa zemi ložņājošs vai vijīgs krūms (labvēlīgos apstākļos Latvijā spēj pacelties pāris metrus augstumā) no Ķīnas ar sikām, mūžzaļām lapām, zaļiem dzinumiem. Šo krūmu izmanto kā labu augsnes nosedzēju. Ejot tālāk pa celiņu, tuvojamies celiņu žāklim. Jau iztālis kreisajā pusē paceļas staltas Menzīsa jeb zaļās duglāzijas (38. *Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*). Lielākie koki te sasnieguši 32 m augstuma un 45 cm diametra krūšaugstumā. Trīs zaļās duglāzijas stādītas arī celiņu žāklī. Labajā pusē no celiņu žākļa (pie Duglasa krustābelēm — 106. *Crataegus douglasii*) un abās pusēs gar celiņu uz leju stādīta zilganā duglāzija (281. *Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*), taču tā nav tik liela un taisnu stumbru neveido. Celiņu žāklī pašreiz nepagriezīsimies pa labi (mēs vēl te atgriezīsimies), bet

● **Duglāzijas** (*Pseudotsuga*) — mūžzaļi lieli priežu (*Pinaceae*) dzimtas koki; miza sākumā gluda, vēlāk dziļi saplaisājusi, bieza; pumpuri no olveida līdz vārpstveida,



Duglāzijas deviņdesmit gadu vecumā sasniegušas prāvu stumbra apmēru

smaili, kaili, bez sveķu pārklāja; skujas pa vienai, spirāliskas, plakanas, apakšpusē ar 2 gaišākām atvārsnišu joslām; vienmājas; čiekuri nokareni, segzviņas garākas par čiekurzviņām, vērstas gala virzienā vai atliekušās; sēklas ar spārnu. 5 sugas — 2 Ziemeļamerikas rietumos, mērenajā joslā un Meksikā, 3 Austrumāzijā (2 Ķīnā un Taivanā, viena Japānā). Latvijā pagājušā gadsimta beigās introducēta viena suga — Menzīsa duglāzija (*P. menziesii*), pārējās nav perspektīvas. Menzīsa duglāzija ir 3 varietātes, mežsaimnieciski nozīmīgākā ir Ziemeļamerikas Klusā okeāna piekrastes varietāte ar taisnu stumbru, dziļi saplaisājušu mizu, lielākiem čiekuriem ar čiekura gala virzienā vērstām pieguļošām segzviņām — *P. menziesii* var. *menziesii* —, zaļā jeb Menzīsa duglāzija, izplatīta gar piekrasti no Britu Kolumbijas līdz Kalifornijas centrālajiem rajoniem, kā arī uz austrumiem līdz Oregonai un Nevadai. Lielī koki, veido tīraudzes un arī mistrotas audzes ar citām skujkoku sugām. Parasti 50—70 m augsti, taču spēj sasniegt pat 100 m augstuma (pieder pie pasaules augstākajiem kokiem) un 3 m, retāk 5 m diametra. Zaļā duglāzija līdztekus Eiropas lapeglei ir izcila mežsaimnieciski nozīmīga Latvijā introducēta skujkoku suga. Klinšu kalnos — no Kanādas līdz Dienvidaustrumarižoniem un Teksasai sastopama zilganā duglāzija (*P. menziesii* var. *glauca*), atšķiras ar zemāku augumu, parasti nedaudz līku stumbru, plānāku, mazāk saplaisājušu mizu un atliektām čiekuru segzviņām, arī čiekuri ir mazāki. Zilgano duglāziju izmanto gavenokārt dekoratīviem nolūkiem. Pelēkā duglāzija (*P. menziesii* var. *caesia*) kultivēta reti.

dosimies uz priekšu (pa kreisi). Kreisajā pusē turpinās zaļās duglāzijas stādījumi. Aiz soliņa redzamas mums jau pazīstamās Hāgas priedes (283.) Dodamies tālāk, līdz nonākam pie hipodroma ceļa, kur pagriežamies pa labi. Drīz vien labajā pusē aiz tūju dzīvžoga redzamas lieliskās balzama baltegles (1. *Abies balsamea*), vairāku paaudžu koki, kas te rāda īstu Ziemeļamerikas meža ainavu. Esam nonākuši **Kanādas apgabalā** (XVI). Balzama baltegle ir vienīgā balteglu suga Ziemeļamerikas ziemeļaustrumos. Tā izplatīta Kanādā no Albertas austrumu daļas līdz Labradorai, uz dienvidiem ASV līdz Pensilvānijai, uz rietumiem līdz Minesotai un Ziemeļaustrumaiovai, lokāli arī Rietumvirdžīnijā un Virdžīnijā. Raksturīgs šauri piramidāls, smails vainags, izplesti zari un aromātiskas, trauslas skujas; čiekuru segzviņas sākas par čiekurzviņām. Aug gan zemās, purvainās augsnēs, gan labi drenētu kalnu nogāzēs, veido tīraudzes, bieži sastopamas mistrotās audzēs ar Kanādas egli (*Picea glauca*), melno egli

(*P. mariana*), papīra bērzu (*Betula papyrifera*) un Amerikas trīcsošo apsi (*Populus tremuloides*). Dzimtenē sasniedz līdz 25 m augstuma un līdz 1 m diametra krūšaugstumā. Skrīveru dendrārijā augstākie koki sasnieguši 26 m augstuma un 38 cm diametra. Pašapsējas rezultātā veidojas dabiska balteglu audze ar dažāda vecuma un augstuma kokiem. Latvijā balzama baltegle introducēta jau 18. gadsimtā. Apskatījuši balteglu audzi, dodamies atpakaļ uz celiņu zākli pie duglāzijām un pagriežamies pa kreisi, tādējādi atkal nokļūstot **Ziemeļamerikas Klusā okeāna apgabālā** (XVII). Celiņa kreisajā pusē stādīta vārpainā korinte (64. *Amelanchier spicata*), kas te sasniegusi 8 m augstuma. Lapas ziedēšanas laikā tūbaini pārslainas, ar 3—9 dzīslu pāriem, vienā lapas

● **Korintes** (*Amelanchier*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas krūmi vai nelieli koki; lapas vienkāršas, spirāliskas, veselmalainas vai zobainas; ziedi balti, vienkāršos ķekaros uz iepriekšējā gada dzinumiem; augļi — āboli zirņa lielumā, zilgani vai purpurnelni, saldi, ēdami. 25 sugas, vairākums Ziemeļamerikā, viena suga Eiropā un Mazāzijā, viena — Ķīnā, Japānā, Korejas pussalā. Latvijā introducētas 12 sugas, pateicoties putniem, plašāk izplatījusies viena suga — vārpainā korinte (*A. spicata*), kas ir pilnīgi aklimatizējusies un ziemcietīga. Izplatīta Ziemeļamerikas ziemeļaustrumu mežos un krūmājos, upju un strautu krastos, zemās vietās un kāpās. Latvijā stādīta kopš pagājušā gadsimta beigām. Strauji sāka izplatīties Rīgas apkaimes purvainajos krūmājos un skrajmežos 30. gados. Plašāk sastopama visos republikas rajonos. Biežāk kultivēta Lamarka korinte (*A. lamarckii*) no Austrumkanādas ar nepareizu nosaukumu — *A. canadensis* (nedrīkst jaukt ar īsto Kanādas korinti, kultūrā retu sugu), kura plaukst ar vara sarkanām lapām. No Ziemeļamerikas ziemeļaustrumiem introducēta alkšņlapu korinte (*A. alnifolia*). Interesanta ir kokveida gludā korinte (*A. laevis*) no Ziemeļamerikas austrumiem ar lielākiem augļiem, taču citādi līdzīga Lamarka korinte. Visvājākā ziemcietība ir vienīgajai Eiropas sugai — parastai korintei (*A. ovalis*). Tā stādīta ļoti reti. Pārējās sugas izceļas ar labu ziemcietību. Korintes ir ļoti skaistas rudēnos, kad lapas iekrāsojas krāšņos dzeltenos, oranžos un purpura toņos. Augļus var izmantot pārtikā svaigā un pārstrādātā veidā. Visbiežāk izmanto apstādījumiem — grupām un soliteriem.

apmales centimetrā vidēji 6—10 zobīņu; augļi purpurnelni, ar apsarmi. Bagātīgi dzen atvases. Labajā celiņa pusē stādīta Nutkas roze (210. *Rosa nutkana*), izplatīta no Aļaskas līdz Vaiomingai un Kalifornijā. Rozei ziedi pa vienam, 5—6 cm plati, rozā,

lapīgas dziedzeraini divkārtzāģzobainas. Neliels, līdz 1,5 m augsts krūms. Aiz rozes stādītas 2 mājas ābeles (155. *Malus domestica*). Ar šādu nosaukumu apzīmē kultūršķirņu kompleksu, kurā ietilpst augļu dārzos kultivētās šķirnes ar matainām dzinumiem, strupi robaini zobainām, abpusēji matainām lapām, augļiem, kas parasti pārsniedz 3 cm platuma, kā arī šo šķirņu sēklaudži, kas bieži sastopami subsponsāni ceļmalās u. c., īpaši rietumos no Daugavas. Dekoratīvos stādījumos nav izmantojamas. Blakus ābelēm stādīta lielāka grupa aso egļu (26. *Picea pungens*). Aiz asajām eglēm stādīta kalnu priede (30. *Pinus mugo*), izplatīta Eiropas kalnos — Alpos, Karpatos, Tatros, Balkānos. Jau kopš 18. gadsimta introducēta Latvijā. Izmanto dekoratīvajiem stādījumiem, it īpaši alpinārijos, kā arī kāpu apmežošanai. Tā ir divskuju priede, skujuas tumši zaļas, bez parastai priedei raksturīgās zilganās apsarmes, parasti neliels, dažus metrus augsts krūms vai retāk līdz 10 m augsts likstumbrains koks. Daudzas zemāka auguma dekoratīvas formas. Sastopami hibrīdi ar Pireneju kalnu priedi (*P. mugo* subsp. *uncinata*) un parasto priedi. Kalnu priede kāpu apmežojumos hibrīdizē ar parasto priedi, ja tās stādītas vai aug blakus viena otrai. Hibrīds (Retijas priede *P. × rhaetica*) ir nestabils, sējot skaldās (notomorfa), veido zarainu, bieži liku stumbru, pagaidām nav atrasts pielietojums ne apstādījumos, ne mežsaimniecībā. No kalnu priedes griežamies atpakaļ uz celiņu, kas vijas pa nogāzi. Pa ceļam nevar neievērot vienkrāsas baltegles (2. *Abies concolor*) ar bāli zilganzaļām vai zilganām, līdz 4—6 cm garām skujām. Vienkrāsas baltegle izplatīta Klinšu kalnos no Dienvidaustrumaidaho uz dienvidaustrumiem cauri Jūtai un Kolorādo līdz Ņūmeksikai, Arizonā un Ziemeļmeksikā, rietumos Austrumnevadā un Dienvidkalifornijā. Pacifiskās piekrastes varietāte — Loua baltegle (*A. concolor* var. *lowiana*) izplatīta kalnos no Oregonas līdz Kalifornijas dienvidiem. Atšķiras ar tumši zaļām skujām, taču tai vājāka ziemcietība. Amerikāni vienkrāsas baltegli sauc par balto baltegli (*White Fir*), tās varietāti — var. *concolor* — par Klinšu kalnu balto baltegli (*Rocky Mountain White Fir*) un varietāti *lowiana* — par Kalifornijas balto baltegli (*California White Fir*). Baltijā kultivēta vienkrāsas baltegle — varietāte *concolor*. Tā ir interesanta suga, aug dažādās augsnēs, taču dod priekšroku mitrākām augsnēm, mēreni mitram klimatam, garām ziemām ar biezu sniega segu. Dzimtenē labos apstākļos spēj sasniegt 40—50 (pat 70) m augstuma, 1—1,5, retāk 2 m diametra un līdz 350 gadu vecuma. Parasti aug kopā ar zilgano duglāziju (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*). Izcili dekoratīva suga, izmanto grupām, rindām un soliteriem. Visizturīgākā no balteglēm pret dūmgāzēm pilsētu apstādījumos. Latvijā introducēta pagājušā gadsimtā, plaši stādīta apstādījumos. Skaista čiekuru nogatavošanās laikā — tie ir mucīņveidīgi, līdz 15 cm gari,

dzeltenīgi zaļi vai tumši violeti. Skrīveru dendrarijā, tāpat kā asā egle, aug ne visai apmierinoši, jo konkrētā vieta, it īpaši priedē, ir par sausu. Latvijā vienkrāsas baltegle, piemēram, Snēpeles baronu kapos (Kuldīgas raj.), sasniedz 25 m augstuma un 50 cm diametra. Celiņa kreisajā pusē 60. gados stādīta milzu tūja (41. *Thuja plicata*), kas te — Daugavas krasta nogāzē jūtas apmierinoši. Dzimtene ir Ziemeļamerikas pacifiskie ziemeļrietumi no Dienvidaustrumāskas uz dienvidaustrumiem gar Klusā okeāna krastu līdz Ziemeļrietumkalifornijai, kā arī dienvidaustrumu Britu Kolumbijā, uz dienvidiem Klinšu kalnos līdz Rietummontānai. Aug no jūras līmeņa līdz 2100 m augstumam (dienvidos virs 1500 m aug kā zems krūms) upju ielejās, purvos, mitrās aizās un gravās. Aug tiraudzēs, taču biežāk mistrojumā ar mūžzaļo sekvoju (*Sequoia sempervirens*), Sitkas eglī (*Picea sitchensis*), rietumu hemlokegli (*Tsuga heterophylla*), Menzīsa duglāziju (*Pseudotsuga menziesii*), Aļaskas jeb Nutkas pacipresi (*Chamaecyparis nootkatensis*), rietumu lapegli (*Larix occidentalis*), visumā siltumprasīgām sugām. Neuzņēmīga pret kaitēkļiem un slimībām. No rietumu tūjas tā atšķiras ar bālganu zīmējumu zvīņas (skuju) apakšpusē. Ļoti vērtīga koksne. Pazīstama ar nosaukumu 'Western Redcedar'. Latvijā tikai apstādījumos Kurzemē un Zemgalē. Ziemeļos no Daugavas aug ar grūtībām. Taciņas labajā pusē — pirms pēdējām divām zilganajām duglāzijām stādīts galviņu fizokarps (290. *Physocarpus capitatus*), ļoti līdzīgs parastajam fizokarpam, taču lapu apakšpuses klātas ar izklaidus zvaigzņveida matiņiem. Nedaudz zemāk aiz parastajiem ošiem stādīts apaļlapu kokžnaudzējs (83.

● **Fizokarpi jeb irbeņspirejas** (*Physocarpus*) — vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas krūmi, lapas spirāliskas, trīsdaivainas; ziedi balti, vairogveida ziedkopās, vienmājas; augļi — salikti apokarpiski (nesaauguši) soņeni. 14 sugu — Ziemeļamerikā 12, Austrumāzijā 2. Latvijā introducētas 6 sugas un vairākas formas. Visbiežāk stādīts irbeņlapu fizokarps (*P. opulifolius*) no Ziemeļamerikas austrumu daļas. Izmanto dzīvžogiem, grupām un soliteriem.

*Celastrus orbiculata*). Tie ir jauni stādījumi. 50. gados apaļlapu kokžnaudzējs pacēlās pa Japānas lapegles stumbru 6—8 m augstumā, taču vēlāk, neuzmanīgi veicot kopšanas cirti, tika iznīcināts. Apaļlapu kokžnaudzējs bargākās ziemās apsalst līdz sniega līmenim. Parasti strauji atjaunojas. Tuvojamies divu ceļu krustojumam, kaut gan par krustojumu to var saukt nosacīti, jo lejas

● **Kokžnaudzēji** (*Celastrus*) — vasarzaļas, retāk ziemzaļas kokžnaudzēju (*Celastraceae*) dzimtas vijīgas liānas vai krūmi; zari ar vienlaidu vai plēkšņainu serdi

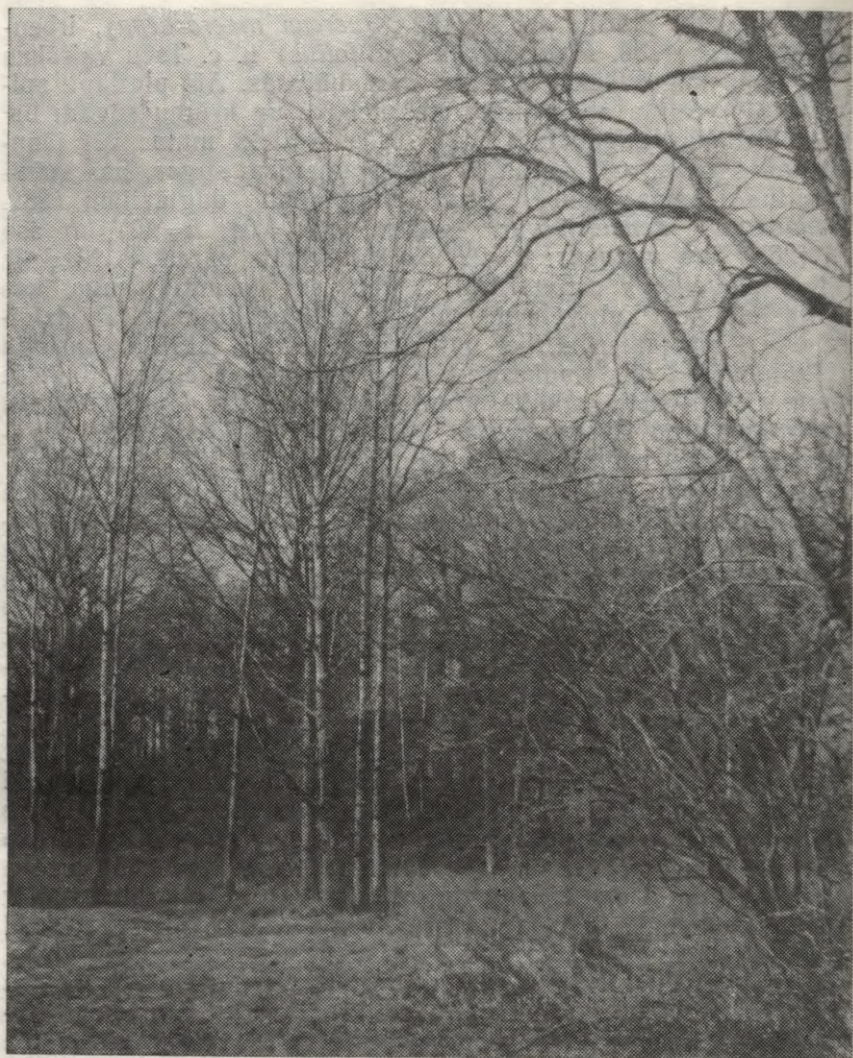
vai dobi; lapas spirāliskas, veselas, zobainas, ziedi poligāmi (uz augiem parādās atsevišķi pretējā dzimuma ziedi), divmāju, sīki, baltganzaļi sānu vairogos, galotnes skarās vai pa vienu, augļi — ieapaļas, dzeltenas pogaļas, atveras ar 2 vārsnēm, katrā pa 2, retāk pa vienu sēklai, ko ietver karmīnsarkana, augšdaļā parasti vaļēja sēklsedze (arils). 35 sugas, vairākums Austrumāzijā un Dienvidāzijā, arī Amerikā. PSRS Tālajos Austrumos savvaļā 3 sugas, Latvijā kultivētas 5 sugas. Visbiežāk stādīts apaļlapu kokžņaudzējs (*C. orbiculata*) no Tālajiem Austrumiem, šai sugai ziedi (augļi) ir lapu žāklēs, turpretī pēdējos gados kultivētajam vijīgajam kokžņaudzējam (*C. scandens*) no Ziemeļamerikas austrumiem ziedi (augļi) ir galotnes skarās. Tas ir izskatīgāks un, kā rāda novērojumi Salaspilī, — arī ziemcietīgāks, bet augļi ir cilvēkam indīgi. Stāda gar vecākiem kokiem (jaunu nožņaug), treļžāžām. Izceļas ar augļiem un krāšņo lapojumu. Ļoti dekoratīvs.

terases celiņi ir gandrīz izzuduši palu ūdeņu un ledus dēļ. Pielaiņa pagrieziena pa kreisi labajā pusē stādītas Virdžīnijas ievs (169. *Padus virginiana*). Izplatītas no Britu Kolumbijas uz austrumiem līdz Ņūfaundlendai, uz dienvidiem līdz Džordžijas kalniem un uz rietumiem līdz Dienvidkalifornijai mitrākās augsnēs — it īpaši gar kalnu upju krastiem, mežmalās, izcirtumos un ceļmalās. Krūms vai neliels, 5—8 (14) m augsts koks; lapas apakšpusē ar brūnganu matiņu pušķiem; ziedi 2 cm platos cilindriskos ķekaros; augļi sarkani, visbeidzot purpura krāsā, ienākas septembrī. Augļi ar savelkošu garšu (amerikāņu nosaukums — *Choukecherry*, kas nozīmē žņaudzējķirsis, te domāta augļu garša), taču gatavus var izmantot ievārījumiem, želejām (ja nekā labāk nav). Dekoratīva, izmanto soliteriem, grupām. Pretējā celiņa pusē stādīts Luisa filadelfs (175. *Philadelphus lewisii*) no Ziemeļamerikas rietumiem. Līdz 2,5 m augsts krūms ar gandrīz kailām (matiņu pušķi dzīslu stūros), veselmalainām lapām; divgadīgo

● **Filadelfi** (*Philadelphus*) — vasarzaļi hortenziju (*Hydrangeaceae*) dzimtas krūmi; miza slēgta vai saplaisā un atlūp; lapas pretējas, no olveida līdz lancetiskām, veselmalainas vai zobainas; ziedi balti, ķekaros vai skarās; augļi — pogaļas. Ap 70 sugu no Dienvideiropas līdz Kaukāzam, no Austrumāzijas līdz Himalajiem, Ziemeļamerikā un Vidusamerikā. Latvijā biežāk stādīts ap 10 sugu un varietāšu. Daudz dekoratīvu formu. Tautā saukta par jasmīniem, kaut gan jasmīni (*Jasminium*) ir olīvkoku dzimtas nelieli krūmi ar sīkiem, smalku aromātu ziediem. Filadelfus sauc par **neīstiem jasmīniem**. Plaši izmanto apstādījumos, grupām, soliteriem, arī dzīvžogiem.

dzinumu miza brūna, ar šķērsplaisām, atlobās vēlu; ziedkopa kaila, vainags krustveida, bez smaržas, ar ko galvenokārt atšķiras no parastā filadelfa, kas bieži stādīts pie mums. Pēc dažiem šiem celiņa labajā pusē nonākam pie nelielas kailās kļavas (44. *Acer glabrum*; 1,  $d=12/17$ ,  $h=7$ ). Tipiska pacifiskās Ziemeļamerikas suga — izplatīta no Dienvidaļskas līdz Sonoras tuksnesim Ņūmeksikā. Plašāk pazīstama ar nosaukumu Klinškalnu kļava, aug mitrākās augsnēs kanjonos, aizās, kalnu nogāzēs, gar kalnu upēm skujkoku mežos. Neliels koks (līdz 7 m) vai krūms ar nelielām 3—5 daivainām, kailām lapām. Dekoratīva, taču Latvijā ļoti reti stādīta. Aiz kailās kļavas redzamas 4 lielas Kanādas papeles (181. *Populus × canadensis* 'Marilandica'; 4, p 292, 318, 357, 376;  $h=25-29$ ). Tas ir sievišķais klons, pogaļas atveras ar 3—4 vārsnēm, radies Eiropā, krustojoties Ziemeļamerikas deltveida papelei ar Eiropas melno papeli (*P. deltoide × P. nigra*). Istenībā te būtu jāaug deltveida papelei, taču firma vai personas, no kurām M. Siverss saņēma stādus vai spraudņus, atsūtīja Eiropā radušos hibrīdu, kuram ir vairāki kloni un viens no tiem — Latvijā bieži kultivētais 'Marilandica'. Pārpratumu radīja papeles nosaukums — *Populus canadensis*. Deltveida papele izplatīta atlantiskajā Ziemeļamerikā, bet Latvijā kultivēta ļoti reti kopš mūsu gadsimta 70. gadiem. Kā celiņa labajā, tā kreisajā pusē un arī zem Virdžīnijas ievām diezgan plašas audzes veido sīkziedu jeb Nutkas avene (215. *Rubus parviflorus*) no Ziemeļamerikas rietumiem (no Dienvidaļskas līdz Meksikai, arī Ontārio provincē un Mičigānā). Tai ir lielas, 3—5 daivainas lapas un balti ziedi. Sīkziedu avenei radniecīgā smaržīgā avene (287. *Rubus odoratus*) ar purpurkrāsas ziediem (nesen stādīta celiņa kreisajā pusē aiz Ruprehta sausserža — 149.) ir no atlantiskās Ziemeļamerikas. Celiņa labajā pusē aug krūms ar sarkaniem dzinumiem, vasaras otrajā pusē baltiem augļiem, tas ir republikas apstādījumos bieži stādītais baltais grimonis (93. *Swida alba*). Dzimtene no Volgas augšteces un Ziemeļu Dvīnas līdz Tālajiem Austrumiem (Sahalīna) un Japānai. Augļi parasti balti, taču Tālajos Austrumos var būt arī zilgani, tad tos grūti atšķirt no Ziemeļamerikā izplatītā atvasainā grimoņa (*S. sericea*), taču tam kauliņi vairāk plati nekā augsti. Celiņa labajā pusē lielāku grupu veido platlapu spireja (231. *Spiraea latifolia*), tipisks Ziemeļamerikas atlantiskā apgabala augs (izplatīta no Ņūfaundlendas līdz Ziemeļkarolīnai). Tā ir viena no skaistākajām vārpainām spirejām ar plaši sazarotu kailu, baltu vai bāli rozā ziedkopu un skābardim līdzīgām lapām. Pēc sākotnējās ieceres nelielā platība uz Daugavas pusi no tikko apskatītajām koku un krūmu grupām (no Virdžīnijas ievas līdz Kanādas papelei) atbilst Ziemeļamerikas prēriju apgabalam (XVIII). Šo apgabalu pārstāv ošlapu kļava (45. *Acer negundo*), Pensilvānijas osis (133. *Fraxinus*

*pennsylvanica*), dižzīļu ozols (192. *Quercus macrocarpa*), irbeņlapu fizokarps (178. *Physocarpus opulifolius*) u. c. Taču vairākas šī apgabala sugas šeit vairs nav saglabājušās. Aiz platlapu spirejas (231.) celiņa abās pusēs plešas koku un krūmu sugām bagātais **Kanādas apgabals** (XVI). Taču iepriekš mums vēl jāaplūko dažas citas, arī pacifiskās Ziemeļamerikas sugas, kas stādītas celiņa kreisajā pusē. Starp zilganajām duglāzijām (281. *Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*;  $d_{\max}=54$ ,  $h=22$ ) un aso egli (26. *Picea pungens*;  $d=22$ ,  $h=15$ ) stādīts parastais filadelfs (174. *Philadelphus coronarius*), saukts par jasmīnu, suga, kas Latvijā ļoti bieži kultivēta pie mājām un apstādījumos. Tā dzimtene nav Ziemeļamerika, bet gan Dienvideiropa (Itālija, Austrija un Rumānija) un Kaukāzs. Uzzied agrāk par citām filadelfu sugām. Celiņa malā stādīts Ruprehta sausserdis (149. *Lonicera ruprechtiana*) no Austrumāzijas. No celiņa pa kreisi pāri aizaugšai karalaika tranšejai gar Lamarka korinti (63.) un Amerikas trīcšo apsi (184.) pa laucīti dodamies pie netāli redzamā papīra bērza (73. *Betula papyrifera*), vēl 4 koki paceļas pie hipodroma nišas ( $d=28-37$ ,  $h=19-23$ ) aiz balzama balteglēm (1.). Lielāka papīra bērzu grupa stādīta arī tālāk celiņa kreisajā pusē, kur tie aizņem lielāku nogābalu. Papīra bērzi ir viena no visšķaistākajām Kanādas sugām, izplatīta transkontinentāli līdz pat mežu robežai ziemeļos — no Ziemeļrietumaļaskas uz austrumiem līdz Labradorai, dienvidos līdz Ņujorkas štatam un uz rietumiem līdz Oregonai. Izolētas atradnes arī Apalaču kalnos, Rietumvirdžīnijā un Ziemeļkarolīnā. Aug visdažādākās augsnēs, bet vislabāk labi drenētās smilšmāla augsnēs. Veido tīraudzes vai sastopams mistrojumā. Ziemeļamerikas austrumos papīra bērzs aug kopā ar vairākām priežu un egļu sugām, Amerikas trīcšo apsi, papēllapu un Alegeinu jeb dzelteno bērzu, hemloku, cukura kļavu, sarkano ozolu, Pensilvānijas ķirsi u. c.; rietumos — ar Kanādas un melno egli, kā arī papēlēm. Dendrārijā stādītie koki sasnieguši 23 m augstuma; savā dzimtenē tie nepārsniedz 25 m, tāpēc te mums ir iespēja redzēt šo sugu gan atsevišķi (tālākā grupa), gan blakus balzama balteglei un rast nojausmu par Kanādas mežu diženumu un skaistumu, protams, miniatūrā. Bērza īpatnība ir tā, ka vecāko stumbru atlobijusies miza atgādina papīra sloksnes, tāpēc arī tāds nosaukums. Izmanto apstādījumiem. Blakus atsevišķajam papīra bērzam stādīta strautu sniegoga (233. *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus*), Latvijā bieži audzēts dekoratīvs krūms ar baltiem ogveida augļiem. Strautu sniegoga nāk no Ziemeļamerikas rietumiem, kur izplatīta no Aļaskas līdz Kalifornijai. Griežamies atpakaļ. Pa kreisi redzamas Amerikas trīcšā. ● **Sniegogas** (*Symphoricarpos*) — vasarzaļi kaprifoliu (*Caprifoliaceae*) dzimtas nelieli krūmi ar pretējām uz atvasāju dzinumiem izgriezti zobainām vai daivainām



Amerikas trīcošā apse veido plašu atvasāja audzi

lapām; ziedi sīki ķekarveida vai vairogveida ziedkopās; augļi — ogveida sulīgi kaulēni, balti, karmīnkрасā vai zilganmelni, ar (1) 2 (3) kauliņiem. 15 sugu, viena Rietumķīnā, pārējās Ziemeļamerikā. Latvijā plašāk kultivēta viena suga — strautu sniegoga (*S. albus* var. *laevigatus*). Izmanto soliteriem, dzīvžogiem, grupām. Dekoratīvas, īpaši rudenī augļu laikā.

cošās apses (184. *Populus tremuloides*). Tā ir jau 2. un 3. pa-  
 audze, kas veidojusies no sakņu atvasēm. Visi koki ir sievišķie (♀).  
 Šī Amerikas apšu suga ir visplašāk izplatītā koku suga Ziemeļ-  
 amerikā, aizņem milzu areālu no Ziemeļaļaskas līdz Labradorai  
 un Ņūfaundlendai un uz dienvidiem līdz Virdžīnijai, pa Klinšu  
 kalniem uz dienvidiem līdz Dienvidarizonai un Ziemeļmeksikai.  
 Aug visdažādākās augsnēs, taču priekšroku dod vieglākām. Ār-  
 audzīga, jaunībā veido tīraudzes, vēlāk parasti mistrojumā —  
 ziemeļos ar priedēm, eglēm un balzama baltegli (gluži kā Skrī-  
 veru dendrārijā); rietumos ar duglāziju, Klinškalnu un krasta  
 priedi, vienkrāsas baltegli; austrumos ar hemlokegli, kļavām, diž-  
 zobu apsi, papīra bērzu un alkšņiem. Dekoratīviem nolūkiem tik-  
 pat kā neizmanto. Nelielu puduri veido Lamarka korinte (63.  
*Amelanchier lamarckii*). Šie stāvie krūmi ir ļoti skaisti pava-  
 sārī — lapas sākumā ir vara sarkanas; augļi tumšā purpura  
 krāsā, saldi un sulīgi. Ļoti dekoratīva, rudenī lapas krāsojas  
 spilgtos karmīna un oranžos toņos. Izmanto soliteriem, nelielām  
 grupām. Celiņa malā stādīts irbeņlapu jeb parastais fizokarps  
 (178. *Physocarpus opulifolius*) no Ziemeļamerikas austrumu da-  
 ļas. Sai sugai lapas un pogaļas ir pilnīgi kailas atšķirībā no  
 galviņu fizokarpa (290.), ko aplūkojām iepriekš. Parasto fizo-  
 karpu Latvijā bieži izmanto apstādījumiem — grupām un dzīvžog-  
 iem. Tā ir pilnīgi ziemcietīga suga. Celiņa otrajā pusē, blakus  
 divām vecām Kanādas papelēm ('*Marilandica*') **Ziemeļamerikas  
 prēriju apgabala** (XVIII) malā, stādīti divi dižziļu ozoli (192.  
*Quercus macrocarpa*). Abi koki ( $d=30, 37, h=9, 12$ ) ir lielākie  
 un vecākie Latvijā, stāv slīpi (50. gados ledus sastrēguma laikā  
 daudzi koki tika noliekti). Šī ozolu suga pie mums kultivēta ļoti  
 reti. Izplatīta Ziemeļamerikas austrumu daļā no pašiem Saskače-  
 vanas dienvidaustrumiem uz austrumiem līdz Dienvidpūbransvi-  
 kai, no kurienes areāls aizstiepjas tālu uz dienvidiem — līdz  
 Teksasai un uz ziemeļiem līdz Ziemeļdakotai. Aug dažādās aug-  
 snēs, kalnainās vietās un zemienēs, it sevišķi upju ielejās, reti tīr-  
 audzēs, parasti mistrojumā. Šī lēnaudzīgā suga mitrākās zemie-  
 nēs aug kopā ar divkrāsu ozolu, Amerikas vīksnu, sarkano gobu,  
 Amerikas osi un rietumu celti. Sausākās kalnainās vietās tas aug  
 kopā ar sarkano, balto un samtaino ozolu, sirdsveida un balto  
 kāriju. Bargākās ziemās apsalst. Tālāk no celiņa pa kreisi doda-  
 mies hipodroma ceļa nišas virzienā. Te aug nesen stādītās Benksa  
 priedes (27. *Pinus banksiana*), vistālāk Ziemeļamerikas zieme-  
 los (65° ziemeļu platumā) augošā priežu suga, izplatīta no Ma-  
 kenzi un Albertas uz austrumiem līdz Centrālajai Kvebekai un  
 Jaunskotijai; uz dienvidrietumiem līdz Ņūhempšīrai un uz rietu-  
 miem līdz Indiānai un Minesotai. Aug smilšainās augsnēs, kāpās,  
 mīl pavēsas vasaras un aukstas ziemas, lēnaudzīga, veido tīr-  
 audzes vai aug mistrojumā kopā ar melno egli, papīra bērzu un

Amerikas trīcōšo apsi. Tā ir pioniersuga, kas aizņem degumos. Interesanti ir tas, ka šīs priedes likie, āķveidīgie čiekuri var gadiem ilgi atrasties kokā neatvērušies, taču tad, kad tos skārušas liesmas, tie spēj atvērties un izsēt sēklas. Pie mums kultivētie koki neizceļas ar īpašu slaidumu vai taisnumu, drīzāk otrādi. Vēlams ieaudzēt šīs priedes taisnstumbra formas. Baltijā izmantota galvenokārt kāpu apmežošanai (it īpaši Lietuvā), retāk — parastām meža kultūrām. Sasniedz līdz 20 m augstuma. Tepat blakus stādīts atvasāju grimonis (95. *Swida sericea*) no atlantiskās Ziemeļamerikas, līdzīgs baltajam grimonim, atšķiras ar zilganiem augļiem, taču galvenais — ar kauliņiem, kas ir vairāk plati nekā augsti. Ziemā dekoratīvi tumšsarkani dzinumi. Augļus bieži vien apēd pelēkie strazdi u. c. putni. Biezokņa malā stādīti Pensilvānijas ķirši (166. *Cerasus pensylvanica*; 2,  $d=5-8$ ,  $h=5-7$ ), izplatīti Britu Kolumbijā un Dienvidmakenzi austrumos, no turienes pāri visai Kanādai līdz Ņūfaundlendai, dienvidos līdz Ziemeļdžordžijai, rietumos līdz Kolorādo. Mitrās augsnēs, viena no pirmajām sugām, kas parādās degumos un izcirtumos, kā arī pamestās platībās. Veido tīraudzes, taču drīz vien aiziet bojā, dodot vietu mežus veidojošām sugām, vai arī aug mistrojūmā kopā ar apsēm, papīra bērzu, veimutpriedi, sarkano kļavu, sarkano ozolu, dzelteno bērzu, Amerikas pīlādzi, vārpaino kļavu, sarkano egli un Freizera baltegli. Interesanti, ka Amerikā šo sugu nereti sauc arī par uguns ķirsi (*Fire Cherry*), tādēļ ka tā sējeņi parādās pēc ugunsgrēkiem. Ķirsis ļoti dekoratīvs rudenos, kad lapas iekrāsojas dzeltenos un karmīna toņos. Izmanto soliteriem, nelielām grupām. Tuvāk celiņam stādīta Kanādas krustābele (302. *Crataegus canadensis*) nelielām, matainām lapām, matainu ziedkopu un augļiem. Dzimtene — Svētā Labrenča upes kalnainie krasti Kanādā. Pilnīgi ziemcietīga, katru gadu bagātīgi ražo. Celiņa labajā pusē ar balzama papeles (*P. balsamifera*) nosaukumu stādīts kāds hibrīds — visdrīzāk smaržīgās un balzama papeles hibrīds (291. *Populus suaveolens* × *P. balsamifera*;  $d=54$ ,  $h=27$ ). Reizēm tas apsalst. Iepretī lielākam papīra bērzam (73.) — otru celiņa — stādīta Amerikas lapegle (13. *Larix laricina*; 3,  $d=24-27$ ,  $h=26$ ), kas no visām lapegļu sugām atšķiras ar vissīkākajiem čiekuriem. Dzimentē tā aug mitrās kūdrainās purvu un dumbrāju augsnēs, kalnainās vietās, arī sausākās mālainās augsnēs. Izplatīta Ziemeļamerikā gandrīz līdz mežu zonas robežai no Aļaskas uz austrumiem līdz Labradorai un Ņūfaundlendai, uz dienvidiem līdz Ziemeļņūdžersijai un rietumos līdz Minesotai. Tās areāls ir ievērojami plašāks nekā citām Ziemeļamerikas skujkoku sugām. Bieži veido tīraudzes vai aug mistrojūmā ar melno egli, balzama baltegli, rietumu tūju u. c. Latvijā audzē reti (mežos, apstādījumos), kaut gan uzskatāma par relatīvi izturīgu lapegļu sugu pret kaitēk-

ļiem un slimībām. Blakus Amerikas lapeglēm stādītas rietumu tūjas (40. *Thuja occidentalis*; 12,  $d=32-37$ ,  $h=15-17$ ) — skaista grupa. Tie ir mums visiem labi pazīstamie dzīvībaskokī, ko tik bieži stāda Baltijā, it īpaši kapos, taču to dekoratīvās formas pelna ievēribu, lai tās daudz plašāk stādītu arī citur — soliteros, grupās, rindās u. c., pamatformu, protams, arī dzīvžogos. Izplatīta Kanādā no Dienvidaustrummanitobas līdz Jaunskotijai un Menai (ASV), dienvidos līdz Ņujorkas štatam, rietumos līdz Ilinoisai, dienvidos arī Ziemeļkarolīnā — skābās, purvainās, kūdrainās, kā arī neitrālās un bāziskās augsnēs uz kaļķakmens augstienēm, veido tīraudzes vai sastopamas mistrojumā, mītrākos mežos kopā ar melno egli un Amerikas lapegli tās ir valdošās sugas, sausākās vietās — kopā ar dzelteno bērzu, Kanādas hemlokegli, sudraba kļavu un melno osi. Latvijā jau sen kultivēta, taču izmanto tikai dekoratīviem nolūkiem. Vecākie koki sasnieguši līdz 18 m augstuma (dzimtenē līdz 21 m) un 60 cm diametra krūšaugstumā. Nedaudz tālāk stādīta vilnainā irbene (252. *Viburnum lantana*), droši vien saņemta ar kādas Ziemeļamerikas irbeņu sugas nosaukumu. Vilnainā irbene ir Dienvideiropas un Viduseiropas suga, izplatīta līdz Mazāzijai un Kaukāzam. Atšķirībā no parastās irbenes lapas ir vienkāršas, zāg-zobainas, virspusē krunkainas, apakšpusē pelēki, zvaigžņveidīgi tūbainas, augļi sākumā sarkani, visbeidzot melni, spīdīgi. Latvijā bieži stādīta, izmanto grupām, soliteriem, ziemeļietīga. Aiz vilnainās irbenes stādītas 3 (tālāk vēl dažas) cukura kļavas (50. *Acer saccharum*), viens no kokiem ir ar vairākiem stumbriem. Tā ir piemiņa no 1944. gada, kad, vācu armijai atkāpjoties, te tika rakti ierakumi un cirsti koki labākai pārskatāmībai. Tā nocirta visas Amerikas liepas, vairākas Amerikas vīksnas, arī 2 cukura kļavas. Daudzu sugu koki vairs neatjaunojās, jo tika cirsti vasaras vidū, tomēr dažas sugas spēja veidot atvases, tās nu izskatās tā, kā tas te pašreiz redzams. Cukura kļava ir viens no slavenākajiem Amerikas kokiem, tās saldo sulu (kuru tecina tāpat kā pie mums bērzu sulu) iztvaicējot, joprojām iegūst vērtīgo kļavu cukuru. Šīs kļavas lapas stilizācija ir redzama Kanādas valsts karogā. Izplatīta no Manitobas dienvidaustrumu gala uz austrumiem līdz Jaunskotijai, uz dienvidiem līdz Ziemeļkarolīnai un uz rietumiem līdz Austrumkanzasai; lokāli arī Dienvidkarolīnas ziemeļrietumos un Ziemeļdžordžijā; mītrākās augtenēs, kalnainās vietās un upju ielejās reizēm veido arī tīraudzes, taču parasti tā ir valdošā suga mistrojumā austrumu lapkoku mežu zonā, kur aug kopā ar Amerikas dižskābardi, dzelteno bērzu, vēlo ievu, sarkano ozolu, balto ozolu, veimutpriedi, Kanādas egli un Kanādas hemlokegli. Jauni koki vai sējēņi parasti dod priekšroku pusēnai, vecāki koki ir salīdzinoši ēncietīgāki par citām kokveida kļavu sugām. Arēji cukura kļava ne ar ko īpaši neizceļas, lapas

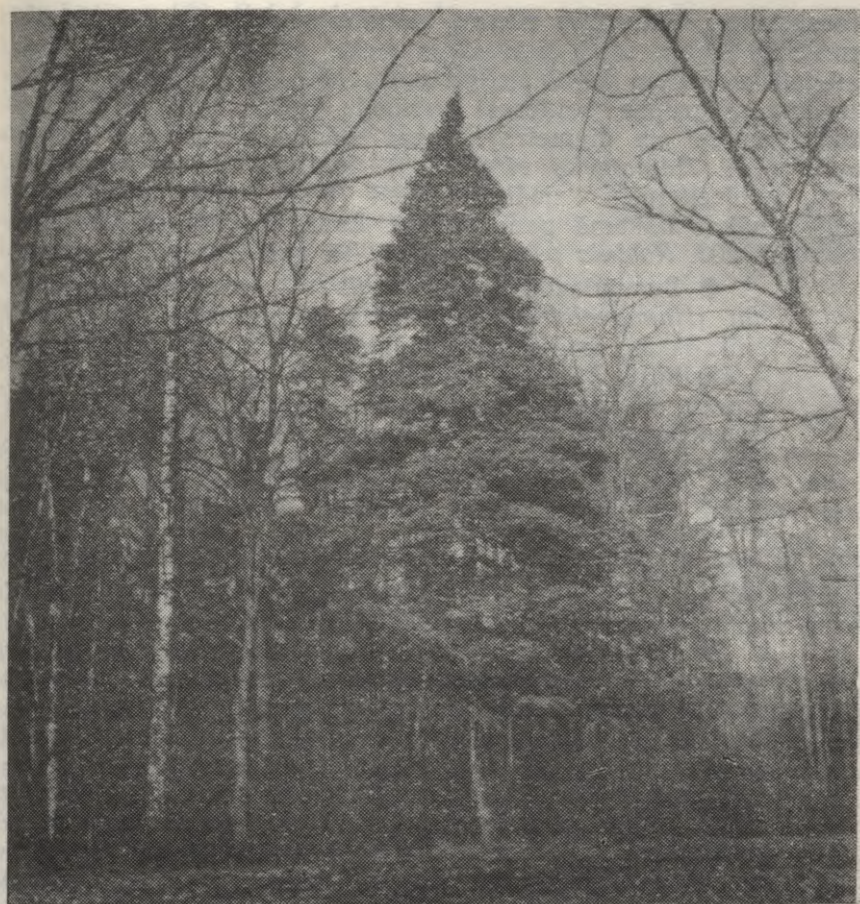


Papīra bērzu audze ir atjaunojusies nākošajā paaudzē

ir ar nedaudz atšķirīgāku daivojumu, apakšpusē bālākas. Rudenī iekrāsojas zelt dzeltenos toņos (Skrīveros), bet var būt arī karmīna krāsā vai oranžas. Apstādījumos ļoti reta ne tikai Baltijā, bet arī Eiropā, jo vēl pagājušajā gadsimtā Kanādā pastāvēja šīs sugas sēklu izvešanas aizliegums. Skaists koks, taču bargākās ziemās zari var apsalt. Vecāko 6 koku  $d=37-49$ ,  $h=12-14$ . Celiņa kreisajā pusē pie papīra bērziem (73.), kā arī labajā pusē aiz papīra bērziem stādīti sarkanie ozoli (195. *Quercus rubra*). Tie ir vēl jauni koki, taču labi iekļaujas, it kā te būtu to dabiskā

vide. Sarkanais ozols ir lieliska suga ne tikai apstādījumos savu izcilo dekoratīvo īpašību dēļ, bet arī viena no perspektīvākajām, mežsaimnieciski nozīmīgākajām, samērā ātraudzīgām koku sugām. Ķurzemē ar sarkano ozolu apmežots ap 1000 ha. Dzimtene ir atlantiskā Ziemeļamerika, kur šī suga ir pati ievērojamākā no mežsaimnieciski nozīmīgajām ozolu sugām, izplatīta no Rietum-ontario līdz galējai Dienvidaustrumkanādai — Keipbretonas salai (*Cape Breton island*), uz dienvidiem līdz Džordžijai, uz rietumiem līdz Austrumoklahomai un ziemeļos līdz Minesotai. Bieži sastop upju ziemeļu un austrumu nogāzēs, kā arī kalnu vidus un lejasdaļu nogāzēs, smilšainās, mālainās un klinšainās augsnēs, tīraudzēs vai biežāk mistrotās audzēs kopā ar veimutpriedi, balto ozolu, Amerikas osi, storakskoku, tulpjukoku, tūbaino kāriju u. c. Dekoratīvs īpaši rudenos, kad lielās, izstieptai kļavas lapai līdzīgās lapas iekrāsojas zeltainos un purpura toņos; zīles lielas, divgadīgas, prasa stratifikāciju. Apstādījumos izmanto soliteriem, grupām, rindām. Atdzīvina ainavu, tādēļ droši stādāms kopā ar mūsu kļavu, liepu un ozolu. Ļoti bargās ziemās austrumu rajonos var apsalt. Pavisam drīz celiņš dalās, un mēs pagriežamies hipodroma ceļa virzienā. Kreisajā pusē vairākas mežābeles (161. *Malus sylvestris*). Iepretī — celiņa labajā pusē — sruķaugļu lazdas (99. *Corylus cornuta*), izplatītas Ziemeļamerikā no Jaunskotijas ziemeļos pāri visam kontinentam līdz Vašingtonas štātam, uz dienvidiem no Džordžijas līdz Kalifornijai. Atšķiras no parastās lazdas ar īpatnējiem augļiem — riekstiem ir vīkals, t. i., lapiņas, kas sedz riekstu, tās ir veselas, stobriņveida, 2—3 reizes garākas par riekstu, klātas ar ciešiem sarveida matiņiem. Kultivēta paretī — soliteriem, nelielām grupām. Ejoj tālāk, labajā pusē paliek 6 papīra bērzu (73.) grupa, bet kreisajā tūlīt aiz papīra bērziem stādītas 2 stepes gobas (249. *Ulmus minor*;  $d=9, 12, h=8, 9$ ). Stepes gobas dzimtene ir Eiropa, Kaukāzs, Mazāzija, Ziemeļirāna. Lapas sikākas nekā vīksnai, sānu dzīslas zarojas, lapu pamats asimetrisks, kātiņš 0,4—1 cm garš; spārnuļi ir otrādi olveida, 1,5—2 cm gari, riekstiņš novietojies tuvāk spārna augšējai malai. Latvijā kultivē diezgan bieži — soliteriem, nelielām grupām. Vecākie kokī sasniedz līdz 60 cm diametra un 18—20 m augstuma. Izejam uz hipodroma ceļa un, pavērojuši papīra bērzus un balzama baltegles, pagriežamies pa labi. Drīz vien hipodroma ceļa labajā pusē pamanām pusizzudušu celiņu. Zāklē viena balzama baltegle un 2 papīra bērzi; celiņa pretējā pusē (teritorija starp celiņu un žogu pieder pie Ziemeļamerikas atlantiskā apgabala; XIX) arī balzama baltegles. Ja pa hipodroma ceļu virzāties tālāk autoceļa virzienā, tad pirms autoceļa, kur hipodroma ceļš vistuvāk pieliecas žogam, labajā pusē redzama 15 m augsta veimutpriede (36. *Pinus strobus*). Šī priede ir augumā atpalikusi. Visā lieliskumā veimutpriedes var apska-

tīt meža kultūrās (ārpus dendrārija teritorijas), kur tās sasniedz 36 m augstuma (jauni veimutpriežu stādījumi ir žogmalē preti celiņu žāklī esošajiem papīra bērziem). Mēs jau vairākkārt pieminējām veimutpriedi, kuru sastop Kanādas un ASV ziemeļaustrumu daļas mežos. Tā ir viena no visvērtīgākajām atlantiskās Ziemeļamerikas sugām, vienlaikus arī pati augstākā (30—70 m) un lielākā (stumbra diametrs parasti 1—1,5, retāk 3—4 vai pat līdz 6,6 m!). Izplatīta no Dienvidaustrummanitobas uz austrumiem līdz Ņūfaundlendai, uz dienvidiem līdz Ziemeļdžordžijai un uz rietumiem līdz Ziemeļaustrumaiovai, aug no jūras līmeņa līdz 1,5 km augstumam labi drenētās smilšainās augsnēs, veido tīraudzes vai aug mistrojuma kopā ar sarkano ozolu, Amerikas osi, Kanādas hemlokegli u. c. Koloniālajā periodā veimutpriedi izmantoja burinieku mastiem, tiltu un māju būvei, šobrīd galvenokārt ēku iekšējai apdarei. Tā ir Menas štata nacionālais koks, čiekurs un skuju pušķis ir šī štata florālā emblēma. 1605. gadā britu flotes kapteinis Džordžs Veimuts (*George Weymouth*) Anglijā no Menas ieveda austrumu baltās priedes — tā šo koku sauc Ziemeļamerikā (arī baltā priede, ziemeļu baltā priede) — sēklas. Tāpēc Anglijā un visā Eiropā šo priedi sauc par veimutpriedi. Skujas veimutpriedei ir pa 5, dzinumi kaili (ciedrupriedēm mataini), čiekuri 10—20 cm gari, atgādina egles čiekurus. Diemžēl veimutpriede cieš no veimutpriedes un ogulāju stabiņrūsas, kas ir šo koku bojāejas cēlonis. Tā Skrīveros no 4,5 ha platībā ierīkotajām veimutpriedes meža kultūrām saglabāties tikai vairāki nekā 30 koku. 30. gados šo sugu bija aizliegts ievest Latvijā. Vēl uzņēmīgāka pret rūsu ir kalnu veimutpriede (*P. monticola* — *Western White Pine*) ar vēl lielākiem čiekuriem no ASV rietumiem, kuru tā arī nav izdevies Latvijā ieaudzēt. Aplūkojuši jaunās veimutpriedes, dodamies pa pusizdzisušo celiņu paralēli žogam Daugavas virzienā. Labajā pusē stādīta Kanādas egle (21. *Picea glauca*;  $d=32$ ,  $h=15$ , +7 jaunas) ar sīkiem, 3—6 cm gariem čiekuriem un ļoti aromātiskām skujām. Tipiska Ziemeļamerikas skujkoku mežu joslas suga, izplatīta no Aļaskas līdz Ņūfaundlendai, kā arī ASV ziemeļaustrumu ziemeļu galā, aug visdažādākajās augsnēs, retāk veido tīraudzes, biežāk sastopama mistrotās audzēs kopā ar balzama baltegli, melno egli, Kanādas hemlokegli, Amerikas tricošo apsi, papeļlapu bērzu, sarkano kļavu u. c. Izceļas ar īsajām, zilganajām, saberzējot ļoti aromātiskajām skujām, sīkajiem čiekuriem. Bieži stādīta republikas apstādījumos, izmanto soliteriem, grupām. Ļoti dekoratīva. 1988. gada ziemas olimpiādē Kalgari slēpošanas trase Klinšu kalnu atradzēs viscaur vijās gar Kanādas eglēm. Celiņa kreisajā pusē (tālāk celiņš iezīmējas labāk) stādīti 3 Pensilvānijas oši (133. *Fraxinus pennsylvanica* var. *pennsylvanica*) un viens zaļais osis (130. *Fraxinus pennsylvanica* var. *subintegerrima*), visplašāk



Dendrārijā Kanādas egļu veido plašu, druknu vainagu

izplatītā Ziemeļamerikas ošu suga no Dienvidaustrumalbertas uz austrumiem līdz Keipbretonas salai Kanādā, dienvidos līdz Ziemeļfloridai, rietumos līdz Teksasai. No Eiropas parastā oša atšķiras ar 5—7(9) lapiņām un brūniem pumpuriem. Areāla ziemeļaustrumos izplatītā varietāte (Pensilvānijas ošis) ir ar matainiem dzinumiem, lapu kātiem un lapu apakšpusēm, pārējā teritorijā izplatīta kailā varietāte (zaļais ošis) ar kailiem dzinumiem, lapu kātiem un lapu apakšpusēm. Sastop uz sausām, klinšainām kaļķakmens nogāzēm, mitrākās upju ielejās un kalnu nogāzēs tīraudzēs un mistrojumā ar citām lapkoku sugām — ošlapu kļavu, sarkano kļavu, pekanriekstu, gludo (Misisipi) celti,

storakskoku, Amerikas vīksnu, rietumu platānu u. c. Amerikā un PSRS stepju zonā bieži stāda meža joslās, Latvijā — dekoratīviem nolūkiem kā ēnietīgu sugu ielu apstādījumos, parkos un dārzos, grupās, soliteros (sasniedz vairāk nekā 20 m augstuma un 90 cm diametra). Tepat stādīta Virdžīnijas burvjulazda (134. *Hamamelis virginiana*), īpatnējs krūms, uzziēd sīkiem, zelt dzelteniem ziediem rudenī (tādēļ šāds nosaukums), augļi ienākas nākamā gada rudenī. Laucītes vidū stādīta baltā robīnija (203. *Robinia pseudoacacia*). Tā gan te regulāri apsalst,

● **Burvjulazdas** (*Hamamelis*) — vasarzaļi burvjulazdu (*Hamamelidaceae*) dzimtas krūmi, retāk koki, lapas spirāliskas, asimetriskas, jomaini zobainas; ziedi pa 3—4 aksilāros ķekaros, dzelteni, divdzimumu; augļi — divcirkņu, divvāršņu pogaļas ar 2 lielām sēklām. 6 sugas Ziemeļamerikā, Ķīnā un Japānā. Dekoratīvi, interesanti, neparasta izskata krūmi, īpaši sugas, kas zied rudenī. Lapas rudenī krāsojas dzeltenos un purpura toņos. Izmanto grupām, soliteriem.

taču tā tam arī jābūt. Citur Latvijā, it īpaši Rīgā, Jūrmalā, stādīta pagājušajā gadsimtā Francijā atrastā ievērojami ziemcietīgākā forma 'Semperflorens' — slavenā «Rīgas baltā akācija».

● **Robīnijas** (*Robinia*) — vasarzaļi tauriņziežu (*Fabaceae*) dzimtas ērkšķaini koki vai krūmi ar spirāliskām, nepārplūksnaini saliktām lapām; ziedi nokarenos ķekaros, no baltiem līdz purpurrozā; auglis — plakana lineāra pāksts. Ap 15—20 sugu Ziemeļamerikā un Meksikā. Latvijā introducētas 3 sugas. Visbiežāk stādīta baltās robīnijas atkārtoti ziedošā forma (*R. pseudoacacia* 'Semperflorens'). Ziemcietīgāka ir greznā robīnija (*R. luxurians*) ar dziedzeraini matainu hipantiju (ziedpamatni) un pākstīm, baltiem vai balti rozā ziediem. Retāk stādīta Hartviga robīnija (*R. hartwigii*) ar purpurrozā līdz baltiem ziediem un lipīgiem jauniem dzinumiem. Visas trīs ir Ziemeļamerikas sugas. Tipiska baltā robīnija izplatīta Centrālajos Apalačos un Ozarka plato, Hartviga robīnija — no Ziemeļkarolīnas līdz Alabamai, bet greznā robīnija izplatīta rietumos — no Kolorādo līdz Ņūmeksikai, Arizonā un Jūtā. Dekoratīvas.

Tālāk celiņš savienojas ar celiņu, kas virzās gar nogāzes malu (gar papīra bērzēm), ejam tālāk uz leju, uz apakšējo terasi. Kreisajā pusē turpinās Ziemeļamerikas atlantiskais apgabals (XIX), bet labajā, sākot ar atsevišķo cukura kļavu (50.), tas robežojas ar Kanādas apgabalu (XVI). Kreisajā pusē nevar nepievērst uzmanību 2 Amerikas bērzu sugām — Alegeinu jeb dzeltenajam bērzam (71. *Betula alleghaniensis*) un sīkstajam jeb

ķiršu bērzam (72. *Betula lenta*). Alegeinu bērzam dzinumi ir nokareni; miza dzeltenīga vai sudrabaini pelēka, reizēm bronzas krāsā, atlobās un saritinās, vecākiem kociem miza sarkanīgi brūna kā saldajam ķirsim, saplaisā rupjās plāksnēs, kas reizēm atdalās; dzinumi mataini, viengadīgo dzinumu miza aromātiska (atgādina kamparu), ar neredzīgām rūgtenu garšu; lapas no olveida līdz iegareni olveida, 7—12 cm garas, ar 9—11 sānu dzīslu pāriem, kas sekundāri zarojas; spurdzes rupjas, plēksnes matainas. Izplatīta no Dienvidaustrummanitobas uz austrumiem līdz Dienvidņūfaundlendai, uz dienvidiem līdz Ziemeļaustrumdžordžijai un uz rietumiem līdz Aiovai, tātad galvenokārt Apalaču kalnos un Lielo ezeru štatos. Otra suga — ķiršu bērzs — ir ļoti līdzīga, bet mazāka auguma, dzinumi izplesti, miza tumši brūna vai melnīg-snēja, gluda, bet neatdalās ar papīrveida plēksnēm, uz vecākiem stumbriem saplaisā zvīņveida plēksnēs, atgādina vēlo ievu (*Padus serotina*), kuras amerikāņu nosaukums ir 'Black Cherry' — melnais ķirsis, no šejienes arī nosaukums — ķiršu bērzs; dzinumi kaili, viengadīgo dzinumu miza ar spēcīgu aromātu un maigu garšu (tādēļ oficiālais amerikāņu nosaukums šai sugai ir 'Sweet Birch' — saldaiss bērzs); lapu sānu dzīslas parasti nezarojas; spurdžu plēksnes kailas. Izplatība šaurāka — no Dienvidmenas, Dienvidkvebekas un Dienvidontārio uz dienvidiem caur Apalaču kalniem līdz Ziemeļalabamai un Džordžijai. Kā viena, tā otra suga dod priekšroku labi drenētām no svaigām līdz mitrām augsnēm. Neveido tīraudzes, bet vienmēr sastopamas kopā ar skujkokiem — veimutpriedi, Kanādas hemlokegli, balzama baltiegli, sarkano egli vai lapkokiem — cukura kļavu, Amerikas dižskābardi, vēlo ievu, balto ozolu, Amerikas liepu, tulpjukoku u. c. Ziemeļamerikā abas sugas izmanto furnitūrai, ēku iekšējai apdarei u. c. Latvijā tikai dekoratīvi — abas sugas izceļas ar savu bērziem neierasto izskatu, plašāk kultivēts dzeltenais bērzs — soliteriem, grupām. Starp abām bērzu sugām stādīta krūmveida amorfa (65. *Amorpha fruticosa*), neliels, katru ziemu regulāri apsalstošs, bet ± sekmīgi ar atvasēm atjaunoties spējīgs krūms ar sikiem, zilganvioletiem ziediem ciešos vārpveida galotnes ķekaros, sikām pākstīm. Tā ir Latvijā plašāk stādītā suga. Tuvāk ceļiņam stādīta Amerikas lazda (96. *Corylus americana*) ar mik-

● **Amorfās** (*Amorpha*) — vasarzaļi tauriņziežu (*Fabaceae*) dzimtas krūmi vai puskrūmi; lapas pretējās, nepāra plūksnaini saliktas; ziedi galotnes ķekaros; augļi — sikas pākstis. Ap 15 sugu Ziemeļamerikā uz dienvidiem līdz Meksikai. Izmanto soliteriem, nelielām grupām. Ziemcietība nepietiekoša.

stām, apakšpusē tūbaini pūkainām lapām, kas rudenos iekrāsojas no zelt dzelteniem līdz karmīna toņiem; rieksti līdzīgi mūsu parastajai lazdai, bet vikallapas divreiz garākas par riekstu (snuķ-

augļu lazdaī tās saaugušas stobriņā). Skrīveru dendrārijā Amerikas lazdaī rieksti veidojas reti. Dzīntenē aizņem daudz šaurāku areālu nekā sruķaugļu lazda — ziemeļos no Menas, Ontario dienvidu un Saskačevanas dienvidu daļas līdz Florīdaī un Kanzasai. Ceļmalā stādīts arī Amerikas osis (128. *Fraxinus americana*) — acīmredzot diezgan dienvidnieciskas cilmes, jo tam nereti apsalst zari (salīdzinot ar stādījumiem Latvijas ZA Botāniskajā dārzā Salaspilī). Arī šai sugai ir brūni pumpuri, bet spārnaļa spārnā atrodas riekstiņa galā (Pensilvānijas osim spārnā ietver riekstiņu līdz pamatam — noslīdošs), lapas parasti kailas, rudenos iekrāsojas purpura vai dzeltenos toņos. Amerikas osis ir plaši izplatīta suga, taču aizņem mazāku areālu nekā Pensilvānijas osis. Izplatīts no Dienvidontārio uz austrumiem līdz Keīpbretonas salai, uz dienvidiem līdz Ziemeļflorīdaī, uz rietumiem līdz Austrumteksasai, aug upju krastos un nogāzēs, bagātās, dziļās, labi drenētās mitrās augsnēs kopā ar Amerikas dižskābardi, cukura kļavu, Amerikas liepu, vēlo ievu, balto ozolu, tulpjukoku, Kanādas hemlokegli, veimutpriedi u. c. Nekad neveido tīraudzes. Republikā kultivēts ļoti reti. Blakus stādīts mieturu akmensozols (296. *Ilex verticillata*), izplatīts no Ņūfaundlendas līdz Kvebekai un Minesotai, uz dienvidiem līdz Florīdaī, Džordžijai, Luiziānai un Misūri. Tas ir krūms ar vienkāršām, iegarenām, zāģzobainām, apakšpusē uz dzīslām pūkainām lapām, spilgti sarkanām, ap 6 mm platiem augļiem, ziemcietīgs. Dekoratīvs, pateicoties spilgtajiem augļiem, kas ilgi saglabājas krūmu zaros.

● **Akmensozoli** jeb **ileksi** (*Ilex*) — vasarzaļi vai mūžzaļi akmensozolu (*Aquifoliaceae*) dzimtas krūmi vai koki, lapas spirāliskas, veselas, gludmalainas, zobainas vai ar dzeloņainiem zobiem; ziedi divmāju, reizēm polīgāmi, aksilāri, pa vienam vai pušķos, vai cimozās ziedkopās; augļi ogveidīgi, sarkani vai melni. Ap 30 sugu mērenajā un tropiskajā joslā. PSRS 5 sugas Tālajos Austrumos un Kaukāzā. Latvijā introducētas 3 sugas, taču apstādījumos stādītas ļoti reti.

Celiņa labajā pusē — Kanādas apgabalā (XVI) stādīta rietumu tūjas dekoratīvā forma (266. *Thuja occidentalis* 'Wareana'), par kuru jau stāstījām, apskatot Jauno kokaudzētavu. Tālāk neliela grupa sarkano ozolu (195. *Quercus rubra*; 5,  $d=14-24$ ,  $h=15-17$ ). Tiem blakus rietumu tūja (40. *Thuja occidentalis*; 6,  $d=26-33$ ,  $h=14-17$ ) un vairākas cukura kļavas (50.). Pie pašas Kanādas apgabala robežas stādīta ošlapu kļava (45. *Acer negundo*;  $d=33$ ,  $h=10$ ), kas Latvijā labi aklimatizējusies un pāriet savvaļā. Nezinātājs šo koku var noturēt par osi, taču rudens pusē tam zaros nobriest kļavām raksturīgi divspārnaļi. Ošlapu kļava Amerikā izplatīta no Dienvidalbertas uz austrumiem līdz

Dienvidontārio galējiem dienvidiem un Ņujorkas štatam, uz dienvidiem līdz Centrālajai Floridai un uz rietumiem līdz Dienvidteksasai, arī no Ņūmeksikas līdz Kalifornijai. Tipiskā ošlapu kļava ar kailajām lapām pie mums ir ziemcietīga, taču vispirms Latvijā nokļuva tās Kalifornijas pasuga ar matainām lapām (pagājušajā gadsimtā audzēja K. Vāgnera kokaudzētavā Rīgā), kura katru gadu stipri apsalst. Tā sākotnēji radās nepareizs priekšstats par «tipiskās formas» vājo ziemcietību un īsā laikā gūtajiem lielajiem aklimatizācijas panākumiem Skrīveros, kaut gan īstenībā runa bija par diviem dažādiem taksoniem. Ošlapu kļavu plaši izmanto apstādījumos, īpaši rindām gar noliktavām, fermām u. c., kur nepieciešams ātrā tempā izveidot aizsedzošus vai aizsargājošus stādījumus. Stāda arī lielākos parkos. Netālu stādīts kārpainais filadelfs (298. *Philadelphus pubescens* var. *verrucosus*). Šī filadelfu suga zied pāris nedēļu vēlāk par parasto filadelfu, atšķiras ar slēgtu mizu, pelēkiem dzinumiem, apakšpusē cieši pieguļoši matainām lapām, matains arī hipantijs un kauslapas, vainags krustveida, 3,5 cm plats, nesmaržīgs. Suga izplatīta Ilinoisā, Misūri, Tenesijā, Ārkanzasā un Oklahomā.

Apakšējā terasē celiņš pakāpeniski izzūd, un mēs vadīsimies pēc koku un krūmu numuriem plānā un pēc etiķetēm. Ejam tālāk pa kādreizējām celiņu vietām un turpinām aplūkot **Ziemeļamerikas atlantiskā apgabala (XIX) koku un krūmu sugas.**

Pelēkais riekstkoks (137. *Juglans cinerea*) — šī Latvijas parkos bieži stādītā suga ar šaurām, virspusē smalki spilvainām lapām un asšķautņaini rievotiem riekstiem izplatīta no Dienvidkvebekas uz austrumiem līdz Dienvidrietumņubransvikai, uz dienvidiem tā sasniedz Ziemeļdžordžiju uz rietumiem — Misūri un Ārkanzasā un uz ziemeļiem — līdz Austrumminesotai. Sastop gan tīraudzēs, gan mistrojumā ar citām lapkoku sugām. Rieksti ir ēdami, koksni izmanto apdares darbiem. Latvijā stāda dekoratīviem nolūkiem — soliteriem, nelielām grupām. Blakus stādīti jauni ugunsarkanās krustābeles (297. *Crataegus horrida* var. *chrysoarpa*) krūmi. Arī šī suga vietām stādīta republikas apstādījumos — grupās un soliteros. Izceļas ar tumšajām, iegarenajām lapām un no spilgti sarkaniem līdz tumšsarkaniem augļiem, 5—8 cm gariem ērkšķiem. Dzimtenē aizņem diezgan plašu areālu no Dienvidaustrumkanādas, Jaunanglijas un Ņujorkas uz rietumiem līdz Manitobai, Kolorādo un Ņūmeksikai. Ievērojami plašāk republikā stādīta vēdekļa krustābele (108. *Crataegus flabellata*) ar ieapaļām, vēdekļveidīgi smaili daivainām lapām, sarkaniem, nereti ar zaļganiem plankumiem pasīkiem augļiem, 6—8 cm gariem, liektiem ērkšķiem. Izmanto soliteriem, grupām, dzīvžogiem. Latvijā kultivēta kopš pagājušā gadsimta. Dzimtene ir Kanāda, kur aizņem nelielu areālu Svētā Labrenča upes krastos. Liela koka izmēru sasniedz sudraba kļava (49. *Acer*

*saccharinum*). Stumbrs tai pelēks, vecākiem stumbriem nereti plēkšņu miza atdalās garām sloksnēm; zari no pārkareniem līdz nokareniem; lapas ir dziļi daivainas līdz dalītas, virspusē gaiši zaļas, apakšpusē sudrabaini baltas. Izcili dekoratīva un pilnīgi ziemcietīga. Izplatīta no Dienvidontārio uz austrumiem līdz Ņūbransvikai, uz dienvidiem līdz Ziemeļrietumflorīdai, rietumos līdz Austrumoklahomai un uz ziemeļiem līdz Ziemeļminesotai. Mīl mitras, labi drenētas augsnes, sastop upju un ezeru ielejās, gravās un krastos, arī purvainās vietās, kur aug kopā ar Amerikas vīksnu, sarkano kļavu, Amerikas liepu, melno jeb upes bērzu, divkrāsu ozolu un sarkano gobu. Zogmalē stādīts trauslais vītols (217. *Salix fragilis*), kas kopā ar balto vītolu ir visbiežāk Latvijā kultivētās vītolu sugas. Izceļas ar kokveida, parasti liku augumu, kailiem, trausliem dzinumiem un garsmailainām, kailām lapām. Stāda galvenokārt ūdens baseinu tuvumā. Nereti pāriet savvaļā. Bargākās ziemās apsalst zaru gali. Ļoti sen kultivēta suga visā Eiropā, savvaļā sastop tikai apdzīvotu vietu tuvumā, tādēļ ir izteikta doma, ka suga varbūt cēlusies Kaukāzā vai Mazāzijā. Plūmjlapu ābele (157. *Malus prunifolia*) — domā, ka tās dzimtene ir Ķīna, kaut gan savvaļā tā nav atrasta. Kokveidīga, lapas un ziedkopa mataina, atšķiras ar augļiem, pie kuriem saglabājas stobriņveidā izstiepts kauss (mēs šo ābeli varējām apskatīt no balkona pa labi). Ar 130. numuru apzīmēts zaļais ošis (*Fraxinus pennsylvanica* var. *subintegerrima*). Arī šis ir karalaika atvasājs ( $d=13/16/18/28$ ,  $h=12$ ). Tālāk stādīta dzumi ābeles (dzumi ir šīs ābeles japāņu nosaukums) varietāte — skaistaugļu dzumi ābele (162. *Malus zumi* var. *calocarpa*) no Japānas ar zemu, platu augumu, īsvasu lapas ar veselām malām, bagātīgi ziedoša, augļi līdz 1 cm plati, sarkani, saglabājas koku zaros līdz decembrim. Krūmu grupas malā Virdžīnijas ievas (169. *Padus virginiana*) atvases. Blakus stādīta lielāka grupa pamiksto krustābeļu (116. *Crataegus submollis*). Tā ir visbiežāk Latvijā kultivētā Amerikas krustābele ar lielām, dzeltenzaļām, sekli daivainām, matainām lapām, matainu ziedkopu un daļēji arī augļiem. Izplatīta Jaunskotijā, Menā, Kvebekas dienvidos un Ontārio dienvidos līdz Ņujorkai un Masačūsetsai. Izmanto grupām, soliteriem, rindām, dzīvžogiem; pilnīgi ziemcietīga. Tepat lauces malā un tālāk uz Daugavas pusi lauces vidū redzamas melnā riekstkoka (139. *Juglans nigra*) atvases. Atšķirībā no citām riekstkoku sugām tai lapas sīkākas, nereti daļēji neattīstās galotnes lapiņa, rieksti lieli, apaļi, ar daudzām sīkām, gareniskām rievām. Izplatīta ASV austrumu daļā, izņemot ziemeļu malu. Lokāli arī Dienvidjaunanglijā un Dienvidontārio (Kanādā). Bargākās ziemās Skrīveros apsalst līdz sniega līmenim. Arī šie abi koki tika nocirsti 1944. gadā, tomēr sekmīgi reģenerējās. 1987. gadā tiem bija sekojoši parametri:  $d=6/17/18$ ,  $h=12$ ; 5 atvases,  $h=5$ . Aiz

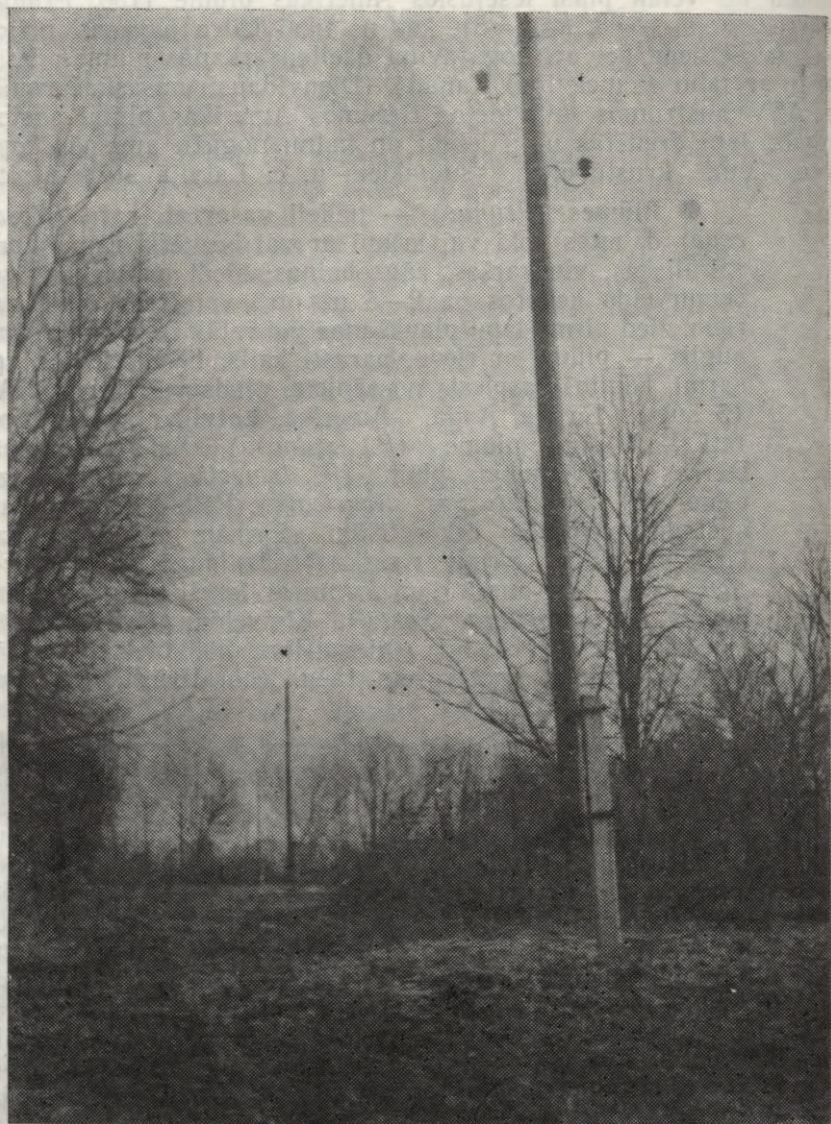
melnā riekstkoka (lauces malā) stādīta Amerikas liepu (*Tilia americana*) grupa. Arī šie koki ir 1944. gadā nocirsto koku atvases. Divas liepas ar šaurākām kailām lapām (241.) atbilst tipiskajai formai ( $d=8-19$ ,  $h=9-12$ ). Pārējiem 5 kokiem (243.) lapu apakšpusēs ar lupu saskatāmi izklaidēti zvaigžņveida matiņi, lapas lielākas, taču spārnuļi kaili. Šie pieci koki atbilst Amerikas liepas (243. *Tilia americana*) matainajai formai, ko agrāk nodalīja kā atsevišķu sugu (*T. neglecta*),  $d=7-24$ ,  $h=8-14$ . Matainajai formai līdzīga ir Ķarolīnas liepa (*T. caroliniana*), taču pēdējai spārnuļi blīvi klāti ar zvaigžņveida matiņiem. Amerikas liepa plaši izplatīta Ziemeļamerikas austrumu daļā — no Dienvidaustrummanitobas uz austrumiem līdz Dienvidaustrumbransvikai un Menai, uz dienvidiem līdz Rietumziemeļkarolīnai un uz rietumiem līdz Ziemeļaustrumoklahomai. Labāk aug valgās, labi drenētās augsnēs upju ielejās un kalnu nogāzēs, biežāk sastopama cukura kļavas — liepas un ozola — liepas — Amerikas oša meža tipā. Kultivē parkos, apstādījumos, arī ielu malās (ēnainām alejām). Aplūkojuši liepas, atgriežamies dendrārija malā un turpinām iepazīties ar Ziemeļamerikas austrumu daļas koku un krūmu sugām, ejot Daugavas virzienā. Te stādīta maigā roze (205. *Rosa blanda*), līdzīga Eiropā bieži izplatītajām maija (*R. majalis*) un nokarenajām rozēm (*R. pendulina*), taču maigajai rozei nereti pilnīgi trūkst dzeloņu (no kā radies nosaukums). Seko vairāki Amerikas lazdu (96. *Corylus americana*) krūmi, par kuriem jau stāstījām iepriekš. Starp tiem stādīta izcili skaistā, it īpaši rudenos, kad lapas iekrāsojas purpura un oranžos toņos, plūmjlapu krustābele (113. *Crataegus × prunifolia*). Šis hibrīdās izcelsmes apomikts (triploīds) pagājušajā gadsimtā radies Parīzes botāniskajā dārzā un no turienes plaši kultivēts visā ziemeļu puslodē, arī Latvijā. No citām krustābeļu sugām atšķiras ar veselām, nedaivainām lapām un paresniem, tumši brūniem, līdz 5 cm gariem, līkiem ērkšķiem. Ieteicama soliteriem, grupām. Te stādīta arī plēkšņainā kārija (82. *Carya alba*;  $d=10/12$ ,  $h=7$ ), palicis viens koks. Kārijas jau apskatījām Jaunajā kokaudzētavā. Interesanti atzīmēt, ka ievērojamais Ziemeļamerikas floras pētnieks Tomass Natols (*Thomas Nuttall*; 1786—1859) par kāriju ģints nosaukumu 1818. gadā izvēlējās sengrieķu cilmes vārdu 'karya', ar kādu apzīmēja īsto riekstkoku. Itālis Konstantīns Rafineskve (*Rafinesque—Schmaltz*) deva priekšroku no indiāņu vārda 'pawcohiccora' atvasinātiem nosaukumiem «Hicarya», «Hicorius», «Hicorya», «Hicaria», bet pats pirmais (1808. g.) bija kļūdaini iespiestais nosaukums «Scoria». Dažādu iemeslu dēļ šie nosaukumi netika pieņemti, taču Amerikā joprojām vairākumu sugu apzīmē ar vārdu 'Hickory' un vispirms jau plēkšņaino kāriju (*Skagbark Hickory*, *Shellbark Hickory*). Arī pie mums blakus nosaukumam «kārija» lieto vārdu «hikorija». Plēkšņainā kā-

rija Ziemeļamerikā nav tik bieži izplatīta kā sirdsveida kārija (ar dzelteniem pumpuriem), taču ļoti raksturīga ozolu—kāriju mežiem. Amerikas indiāņu vārds 'pawcohiccora' nozīmē taukainu barību, ko iegūst, ūdeni vārot sasmalcinātus riekstus. Šo saldo hikoriju pienu lietoja riekstu kūku cepšanai un kukurūzas biežputras vārīšanai. Amerikas baltie pionieri no hikorijas mizas ieguva dzelteno krāsu. Bet iesauku «Vecais Hikorijs» (*Old Hickory*) Amerikas zemessargi tika iedevuši ģenerālim Ēndrū Džeksonam (vēlākajam septītajam ASV prezidentam) tādēļ, ka viņš bijis tik spēcīgs un nelokāms kā hikorija (*tough as Hickory*). Turpat blakus stādīta krustābeļu suga ar visgarākajiem ērkšķiem — dižērkšķu krustābele (109. *Crataegus macracantha*); ērkšķi ir slaidi izliekušies, kastaņbrūni, to garums sasniedz 12—14 cm. Augļi sīki, ienākušies tumši sarkani. Izmanto soliteriem, grupām, retāk dzīvžogiem. Diezgan ziemcietīga, plaši kultivēta suga. Zogmalē blakus trauslajam vītolam (217.) — kādreizējās rindas atliekas — vēl viens pelēkais riekstkoks (137. *Juglans cinerea*,  $d=18/23$ ,  $h=12$ ). Pagriezienā, krastmalas krūmāja ielokā, nesen stādīta sarkanā kļava (303. *Acer rubrum*). Pē mums tā ir neliels koks — sasniedz 10—15 m augstuma (dzimtenē 18—27 m); lapas trīs-, četr- un piecdaivainas, gar malu vienkārt- vai divkārtzobainas, apakšpusē parasti baltganas. Izplatīta no Dienvidaustrummanitobas uz austrumiem līdz Austrumņūfaundlendai, uz dienvidiem līdz Dienvidfloridai un uz rietumiem līdz Austrumteksasai. Mīl mitras, dziļas, labi drenētas augsnes. Areāla ziemeļos aug kopā ar bērziem, kļavām, ozoliem, Amerikas dižskābardī un veimutpriedi, bet dienvidos — ar Pensilvānijas osi, Virdžīnijas magnoliju u. c. Skaista, dekoratīva suga — īpaši rudenī, kad lapotne iekrāsojas purpura toņos. Apstādījumos reti. Karolīnas roze (206. *Rosa carolina*) izplatīta Kanādas dienvidaustrumu provincēs un ASV austrumos, līdzīga mūsu maija rozei, taču augļiem kauss nokrīt. Izejam cauri krūmājam un pašā Daugavas krastā atrodam Bijāra spireju (225. *Spiraea* × *billardii* 'Triumphans'). Šis skaistziedu hibrīds no vārpziedu spireju grupas ir sevišķi izteiksmīgs ziedēšanas laikā ar garajām purpurrozā ziedu skarām, kas atgādina ciešu vārpu. Krūmu ielokā vēl 2 rožu hibrīdi, kas veidojušies te parka apstākļos: Karolīnas un rievainās rozes hibrīds (304. *Rosa carolina* × *R. rugosa*) — rievainai rozei (*R. rugosa*) ir ārkārtīgi izteikta tendence hibrizēt ar visām rožu sugām — un maigās un sārtlapu rozes hibrīds (305. *R. blanda* × *R. glauca*). Tepat var aplūkot lielāku grupu irbeņlapu fizokarpu (178. *Physocarpus opulifolius*), par ko jau runājām iepriekš, aplūkojot Kanādas apgabalu. Nedaudz tālāk skaistas parastās lauces (167. *Padus avium*), arī tās redzam atkārtoti, tāpat kā lauces vidū iesējušos (vai stādītu) pamikstās krustābeles (116. *Crataegus submollis*) lielāku grupu. Netālu no apskatītajiem rožu hibrīdiem

stādīta un vēlāk plaši iesējusies Amerikas plūme (186. *Prunus americana*;  $d_{\max}=8$ ,  $h_{\max}=5$ ), kas ne tikai katru pavasari priecē acis ar ziediem, bet arī nogatavina dzeltensarkanās plūmes. Krūmi ir ar labu ziemcietību. Kanādā (Dienvidaustrumsaskačevanā) un ASV austrumos un vidējos rietumos Amerikas plūmi sastop valgās, labi drenētās upju ieleju un kalnu nogāžu augsnēs kopā ar ozoliem, krustābelēm, sumakiem u. c. Latvijā stādīta reti.

● **Plūmes** (*Prunus*) — nelieli vasarzaļi rožu (*Rosaceae*) dzimtas koki vai krūmi ar vai bez ērkšķiem; lapas spirāliskas, vienkāršas, zāgzbainas; ziedi pa vienam vai čemurveida ķekaros pa 2—5 uz otrā vai trešā gada zariem, zied pirms lapu plaukšanas vai retāk reizē ar lapām; auglis — plūme ar rievu, parasti kails, lielākoties ar apsarmi, kauliņš saspīests no sāniem, gluds vai rievains. Ap 15 sugu Eiropā, Āzijā, Amerikā. Latvijā savvaļā ļoti reti — ērkšķu plūme (*P. spinosa*) Saldus rajonā. Dārzos kultivē mājas plūmi (*P. domestica*) un Kaukāza plūmi (*P. cerasifera* var. *divaricata*). Pēdējo izmanto arī apstādījumiem. No dekoratīvām formām biežāk audzē ķiršveida plūmes formu ar sarkanbrūnzaļām lapām (*P. cerasifera* 'Atropurpurea') un formu ar tumši melnsarkanām lapām (*P. cerasifera* 'Nigra'). Ķiršveida plūmes bargākās ziemās apsalst līdz sniega līmenim. Lielākoties tās labi reģenerējas ar atvasēm, taču dekoratīvās formas var arī izzalt.

Ja mēs ieejam dziļāk krūmājā gar Daugavu, tad, uzmanīgi vērojot, ieraudzīsim 2 sudraba kļavas (49. *Acer saccharinum*;  $d=22$ ,  $12/14/22$ ,  $h=13$ ); kā arī lapsu vīnkoku (257. *Vitis vulpina*), kas te vijas uz ošlapu kļavas (*Acer negundo*) u. c. kokiem. Abas sugas esam jau aplūkojuši iepriekš. Blakus plūmēm, kā arī lauces malā uzmanību saista nelieli koki — Kanādas irbenes (253. *Viburnum lentago*;  $h=9$ ). Izplatīta no ASV ziemeļaustrumiem līdz vidējiem rietumiem, kā arī pieguļošajās Kanādas provincēs. Lāpu ziemas pumpuri sasniedz 4—6 cm garuma, bet ziedpumpuri mēdz būt pat 5—10 cm gari, klāti ar platām zviņām; lapas 5—10 cm garas, no eliptiskām līdz eliptiski otrādi olveidīgām, asi un smalki zāgzbainas, virspusē spīdīgas, kailas, apakšpusē gaiši zaļas, pēdīgi kailas; ziedi krēmbalti, 6—12 cm platās čemurveida skarās; augļi elipsoidāli, līdz 1,4 cm gari, zilganmelni, ar baltganu apsarmi. Ļoti dekoratīvas, rudenī lapas iekrāsojas spilgti sarkanbrūnos toņos. Izmanto grupām, soliteriem. Nedaudz uz priekšu — pelēkā riekstkoka atvases (137. *Juglans cinerea*; 9 stumbri,  $d=7$ —18,  $h=13$ ). No šejienes atkal dosimies iekšā krasta krūmājā (taču ne perpendikulāri, bet slīpi — 45° leņķī) un netālu no Daugavas pašreizējā krasta nonāksim pie veciem, ierakumiem līdzīgiem grāv-



Elektriķi tomēr atļāvās cauri apakšējai terasei ierīkot elektroenerģijas pārvades līniju

jiem, to malās uz lapsu vīnkoka vijas Kanādas mēnessēklis (308. *Menispermum canadense*;  $h=8$ ). Mēnessēklis vijas arī uz citiem krūmiem. Izceļas ar īpatnējām vairogveida, 3—7 daivainām, gar-kātainām lapām; lapas kāts atrodas pie lapas pamata. (Otra suga, kas vairāk atbilst daudzgadīgam vijīgam lakstaugam, ir Daurijas mēnessēklis — *M. dahuricum*, kas atšķiras ar to, ka lapas kāts atrodas tālāk no plātnes malas, tuvāk plātnes centram.) Kanādas mēnessēklis plaši izplatīts Ziemeļamerikas austrumu daļā. Latvijā kultivēts ļoti reti. Ejot taisni ārā no krūmāja, nonāksim

● **Mēnessēkli** (*Menispermum*) — vasarzaļas puskrūmveida mēnessēkļu (*Menispermaceae*) dzimtas liānas; lapas spirāliskas, vairogveida; ziedi skrajās skarās, divmāju; augļi pa 2—3 kopā (salikti kaulēni), sulīgi, melni, katrs ar vienu lielu sēklu. Augļi (sevišķi sēklas) indīgi. 2 sugas Tālajos Austrumos un Ziemeļamerikā. Dekoratīvi, sabiedriskajos apstādījumos izmantoti reti. Krāšņi augļu laikā.

pie zirgkastaņu grupas, tās malā starp krūmiem atsevišķs vidējās krustābeles (111. *Crataegus* × *media*) krūms. Šis hibrīds ar vāji daivainām lapām radies, krustojoties vienirbuļa krustābelei (*C. monogyne*) ar divirbuļu krustābeli (*C. laevigata*). Tipiska Eiropas suga. Skrīveros izrādījusies diezgan ziemcietīga. Gandrīz katru gadu ražo spilgti sarkanus augļus. Dosimies pie zirgkastaņām. Te stādītas 3 dažādas sugas: 8 koki pieder hibrīdai zirgkastaņai (53. *Aesculus* × *hybrida*;  $d=5-17$ ,  $h=10$ ). Tā cēlusies, krustojoties palsajai un sarkanajai zirgkastaņai (*A. flava* × *A. pavia*). Ar vienu koku pārstāvēta palsā zirgkastaņa (55. *Aesculus flava*;  $d=10/12/12$ ,  $h=8$ ) un kailā zirgkastaņa (52. *Aesculus glabra*;  $d=8/12$ ,  $h=6$ ), šīs abas sugas savvaļā sastopamas ASV austrumu daļā. Palsā zirgkastaņa vienmēr ir kokveida (dzimtenē sasniedz 21—27 m augstuma); izplatīta no Dienvidrietumpensilvānijas un dienvidiem līdz Ziemeļalabamai un Ziemeļdžordžijai, ziemeļos tā sasniedz Dienvidilinoisu. Kailā zirgkastaņa ir neliels koks, reizēm krūms (dzimtenē nepārsniedz 7—21 m augstumu), izplatīta no Rietumpensilvānijas uz dienvidiem līdz Centrālajai Alabamai, rietumos līdz Dienvidaustrumoklahomai, uz ziemeļiem līdz Centrālajai Aiovai. Palsās zirgkastaņas pogaļas nereti ir kailas, vainaglapas vienāda garuma, turpretī kailajai zirgkastaņai pogaļas parasti strupi ērkšķainas, vainaglapas nevienāda garuma. Palsā zirgkastaņa ļoti bagātīgi sastopama Lielo Pipju kalnu nacionālajā parkā (*Great Smoky Mountains National Park*). Sēklas ir indīgas cilvēkiem, bet jaunie dzinumi — mājlopiem. Ziemeļamerikas indiāņi prata no sēklām iegūt barojošu ēdienu, atdalot toksiskās vielas, sēklas karsējot un mērcējot. Kailā zirgkastaņa ir Ohaio

štata koks (katru štatu simbolizē savs koks vai kāds cits augs), tādēļ šo štatu sauc par Zirgkastaņu štatu. Pionieri nēsāja līdzīgas kailās zirgkastaņas sēklas, lai novērstu reimatismu. Kā sēklas, tā jaunās lapas un dzinumī ir indīgi. Indigo mizu agrāk izmantoja ārstnieciskos nolūkos. Abas sugas ir līdzīgas, taču kailā zirgkastaņa atšķiras no visām citām zirgkastaņu sugām ar nepatīkamu dzinumu un lapu smaržu, kad tos saberzē, no palsās zirgkastaņas tā iztālis atšķiras ar biezo, raupjo mizu un, protams, ērkšķainajām pogaļām. Abas šīs sugas un hibrīdo zirgkastaņu izmanto apstādījumiem — soliteriem, grupām, taču skaistumā tās atpaliek no parastās zirgkastaņas. Palsās un kailās zirgkastaņas ziedi ir dzeltenī, bet hibrīdajai zirgkastaņai dzeltenīgi un sarkanīgi (mūsu formām). Aiz zirgkastaņām augšējās terases virzienā stādīta jau iepriekš aplūkotā dzumi ābele (162. *Malus zumi* var. *calocarpa*). Upes lejteces virzienā stādīts pūkainais filadelfs (177. *Philadelphus pubescens* var. *pubescens*), tam blakus — kārpainais filadelfs (298. *Philadelphus pubescens* var. *verrucosus*). Pūkainais filadelfs izplatīts ASV dienvidaustrumos, bet kārpainais — ASV vidusdaļā un dienviddaļā. Abas varietātes ir ļoti līdzīgas — zied jūnija beigās, taču pūkainajam filadelfam lapas pie pamata ir apaļas, bet kārpainajam lapas pamats ķīļveidīgs vai strups. Republikā biežāk tiek audzēts kārpainais filadelfs. Viena no lejas terases dominantgrupām zāliena malā ir Amerikas vīksna (248. *Ulmus americana*) koks ar  $d=77$ , kas sasniedz 30 m augstuma, un trīs 1944. gada vasarā nocirsto koku atvases: ar 5 stumbriem ( $d=10-16$ ), ar 5 stumbriem ( $d=8-24$ ), ar 11 stumbriem ( $d=9-28$ ,  $h=13-17$ ). Amerikas vīksna ir viens no visievērojamākiem un nozīmīgākiem Ziemeļamerikas austrumu daļas kokiem. Tā sastopama plašā areālā no Kanādas dienvidiem līdz Floridas zemienēm — plakankalnēs, upju ielejās un nogāzēs līdz 700 m augstumam virs jūras līmeņa, aug kā bāziskās, tā skābās augsnēs. Amerikas vīksna aug kopā ar daudzām koku sugām — sarkano, sudraba un cukura kļavu, Pensilvānijas osi, balto un sarkano ozolu. Sasniedz līdz 40 m augstuma. Vainags vāzesveida, ar nedaudz nokareniem zariem. Lapas atšķirībā no parastās vīksnas visplatākās ir lapas vidū (parastai vīksnai lapas visplatākās ir augšējā trešdaļā). Senāk indiāņi savas sanāksmes rīkoja pie vecām, augstām vīksnām. Vīksna bija «padomes koks». Amerikas vīksna bija Amerikā plaši iecienīts koks māju, parku un pilsētu ielu apstādījumos. Taču 30. gados ievazātā Holandes slimība jeb grafioze nodarījusi sugai lielus postījumus. No slimības cieš arī Baltijā stādītie koki. Koksni izmanto furnitūrai, paneļiem, konteineriem u. c. Aiz vīksnu grupas tuvāk Daugavai stādīta strautu sniegoga (233. *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus*), ko jau aplūkojām Kanādas apgabalā pie pirmā papīra bērza. Pašā Dauga-



Trišlapu pteleju arvien vairāk apdraud Daugavas krasta izskalošanās

vas krastā netālu viena aiz otras stādītas divas trīslapu ptelejas (189. *Ptelea trifoliata*), visumā ziemcietīgs, īpatnējs krūms ar gobai līdzīgiem spārnuļiem — samarām. Līdz ar to esam beiguši iepazīšanos ar Ziemeļamerikas atlantiskā apgabala sugām. Tālāk

● **Ptelejas** (*Ptelea*) — vasarzaļi rūtu (*Rutaceae*) dzimtas krūmi ar aromātisku mizu un lapām; lapas spirāliskas, trīsstarainas, ar veselām vai robaini zobainām apmalēm, caurspīdīgi punktētas; ziedi vienmājas, galotnes ķekaros, arī vairogos; auglis — plakans spārnulis ar 2 sēklām. 7—10 sugu Ziemeļamerikā līdz Meksikai (pēc E. Grīna — 60 sugu). Latvijā plašāk kultivēta viena suga — trīslapu pteleja no Ziemeļamerikas austrumu daļas. Izmanto soliteriem, nelielām grupām.

ejot nogāzes virzienā, šķērsojam apgabala robežu un atkal nonākam Ziemeļamerikas Klusā okeāna apgabalā (XVII). Taču te tālāk aplūkojamās sugas īstenībā pieder Amūras (XV) un Japānas apgabalam (XIV). Vispirms sastopam grupu Amūras ceriņu (234. *Syringa reticulata* var. *amurensis*). Tas ir liels krūms vai pat neliels koks — līdz 10 vai pat 12—15 m augsts; miza klāta ar lielām, baltām šķērsām lenticelām; ziedkopa līdz 25 cm gara, ziedi sīki, krēmbalti, ar spēcīgu aromātu. Interesanti ir tas, ka Amūras ceriņš un tam ļoti līdzīgais Japānas ceriņš (*Syringa reticulata* var. *reticulata*) zied vēlāk par citām ceriņu sugām — ap Jāņiem. Amūras ceriņam lapas abpusēji ir pilnīgi kailas, bet Japānas ceriņam — apakšpusē, sevišķi uz dzīslām, pūkainas. Kā jau pats nosaukums rāda, Amūras ceriņš sastopams Tālajos Austrumos (Piejūras un Habarovskas novadā), kā arī Ziemeļķīnā un Korejas pussalā, bet Japānas ceriņš — Japānas kalnos (Hokaido, Honsju, Sikoku, Kjusju salās). Blakus Amūras ceriņam lielāka grupa Sahalīnas reinūtriju jeb, kā tās sauca agrāk, — Sahalīnas sūrenes (309. *Reynoutria sachalinensis*) — daudzgadīgs lakstaugš no Dienvidsahalīnas, Kuriļu dienvidu salām un Japānas ziemeļu salām, kur to bieži sastop jūru un okeāna piekrastēs vai ne pārāk tālu no tām, kā arī sopku nogāzēs. Bieži kultivēta, izceļas ar lielajām lapām. Mazākas lapas ir otrai Latvijā bieži kultivētai sugai — Japānas reinūtrijai (*R. japonica*). Tuvāk krasta nogāzei stādīta rievainā roze (211. *Rosa rugosa*), viena no populārākajām Tālo Austrumu sugām, izplatīta Kamčatkā, Ohotskas jūras piekrastē, Habarovskas un Piejūras novadā, Sahalīnā, Kuriļu salās, kā arī Japānā, Korejas pussalā un Ķīnā. Aug jūru un okeānu krastos, kur vietām veido plašas vienlaidus saaudzes; vietām upju ielejās, sastopama arī attālāk no piekrastes. Pie mums ļoti bieži stādīta, izcils vitamīnaugs, ilgziedoša, izmanto soliteriem, grupām, dzīvžogiem. Bargās ziemās var apsalt, taču vienmēr sekmīgi reģe-



Ziedēšanas laikā Amūras ceriņi ir ļoti krāšņi

nerējas ar atvasēm. Negatīva īpašība — izteiktā spēja krustoties ar jebkuru rožu sugu. Spējīga sabojāt visu kolekciju. Ar raksturīgajām rievainajām lapām, lielajiem fuksinrozā ziediem un lielajiem, oranžsarkanajiem augļiem viegli atšķirama no citām rožu sugām. Tālāk dodamies Daugavas lejteces virzienā gar nogāzes malu. Pavisam drīz šķērsojam apgabala robežu un atkal esam **Japānas apgabalā** (XIV). Pa kreisi no visai neskaidrās taciņas lielāka grupa Amūras ceriņu (234. *Syringa reticulata* var. *amurensis*;  $d=4-19$ ,  $h=9$ ), par kuriem nupat kā runājām. Blakus stādīts platlapu bērzs (321. *Betula platyphylla*; 3,  $d=13-26$ ,  $h=14$ ), izplatīts Aizbaikālā, Austrumsibīrijā un Tālajos Austrumos (Amūras apgabals, Habarovskas un Piejūras novads). Suga ir ļoti līdzīga āra bērzam, atšķiras ar perpendikulāru lapas pamatu un reizēm stiprāk sveķaini dziedzerainiem jauniem dzinumiem. Veido tīraudzes vai sastopams mistrojumā ar eglēm, Korejas ciedrupriedi, Mandžūrijas bērzu, kļavām u. c. Rūpnieciski nozīmīgākā suga, sasniedz 25 m augstuma. Vecākie koki dzīvo līdz 250 gadiem. Labajā pusē krasta nogāzē stādīta Ajanu egle (22. *Picea*

jezoensis;  $d=17$ ,  $h=7$ ). Tai ir plašs areāls — Amūras apgabals, Habarovskas un Piejūras novads, Kamčatka, Sahalīna, Kuriļu salas, Japāna, Korejas pussala, Ziemeļķīna. Ne vienreiz vien bijuši mēģinājumi sugu saskaldīt atsevišķās sugās, izdalot Piejūras novada dienvidos augošās egles, Sahalīnas un Kuriļu egles. Šī egle ar plakanām, apakšpusē (morfoloģiski tā ir virspuse) krītbaltām skužām ir terciārā laikmeta relikts, līdzīgi Serbijas eglei (Ajanu eglei skužas asi smailas, Serbijas — strupas). Veido tiraudzes vai sastopama mistrojumā ar bērziem, Korejas ciedrupriedi u. c. Aug sopku nogāzēs, plato, nepārplūstošās upju ielejās u. c. līdz 600—700 m augstumam virs jūras līmeņa. Sasniedz 40 m augstuma un 300—350 gadu vecuma. Latvijā sliktāk jūtas koki, kuri cēlušies no Japānas vai Sahalīnas, arī Skrīveru koks turpat 100 gadu ilgajā mūžā nav spējis sevi parādīt. Uzskata, ka Rietumeiropai šī suga nav piemērota. Šim vispārpieņemtajam uzskatam runā pretī samērā labi augošie koki no Habarovskas novada, kas stādīti LZA Botāniskajā dārzā Salaspilī. Tie ir ievērojami ziemcietīgāki un ātraudzīgāki. Šo sugu mūsu apstākļos pareizi novērtēt varēs tad, ja tiks ierīkotas salīdzinošas ģeogrāfiskas kultūras. Nogāzes pakājē lielāka grupa dzumi ābeļu (162. *Malus zumi* var. *calocarpa*), viena no skaistākajām bagātīgi ziedošām dekoratīvajām ābelēm. Japānā savvaļā nav sastopama. Uzskata par hibridu. Latvijā viscaur kultivēta tās skaistaugļu varietāte — zems, gubveidīgs krūms. Nogāzes pašā pakājē un pie tās stādītas 3 jaunas Veiča baltegles (293. *Abies veitchii*) no Japānas. Tā ir pilnīgi ziemcietīga. Videja lieluma koks, izcili dekoratīvs, pateicoties krītbaltajām skuju apakšpusēm. Apstādījumos jau 15 gadu vecumā sāk ražot sēklas. Šeit nevar neievērot vairākus ailantlapu riekstkokus (136. *Juglans ailanthifolia*; 12,  $d=18-33$ ,  $h=10-17$ ;  $h=4-6$ ), kas te jūtas tik ļoti kā nekur Latvijā. Koki katru gadu ražo sēklas, pakāpeniski rodas paauga — jaunie kociņi. Ailantlapu riekstkoku dzimtene ir Japāna, Dienvidsahalīna un Kuriļu salas (Kunaširā, iespējams, pārgājis savvaļā no kultūras), izplatīts arī Korejas pussalā. Vainags skrajš, lietussargveida; jaunie dzinumi ar dzeltenīgi zaļiem tūbveida dziedzermatiņiem, lipīgi; lapas līdz 75 cm garas, lapiņas 11—15, apakšpusē ar dzeltenīgi zaļu, dziedzerainu, lipīgu matojumu; rieksti 15—30 cm garos ķekaros līdz 20, ar asu smaili un 2 garenšķautnēm. Izmanto grupām un soliteriem. Rieksti ēdami. Aiz riekstkokiem un dzumi ābelēm paejam dažus soļus Daugavas virzienā — un mēs nonākam pie vienīgās toringo ābeles (159. *Malus toringo*). Šī ļoti dekoratīvā Japānas ābelīte Latvijā jūtas labi (ko gan nevar teikt par Skrīveru kociņu). Lapas smalkas, rupji zobainas, uz garvasām 3—5 daivainas; augļi sīkāki nekā citām sugām — tikai zaļo zirnīšu lielumā, sarkani vai dzeltenbrūni, paliek kociņu zaros līdz pat Jaungadam

vai ilgāk. Skaista soliteriem, grupām, Lietuvā daudz stādīta dzīvžogos — it īpaši republikas rietumos. Latvijā kultivēta reti. Un tā esam nonākuši **Amūras apgabalā** (XV). Apakšējās terases malā, pašā piekājē, augsta Ledebūra lapegle (16. *Larix ledebourii*), tā sasniegusi  $d=60$  un  $h=27$ . Blakus karalaika bumbas bedres malai iesējies un izaudzis ailantlapu riekstkoks (136.). Uz Daugavas pusi stādīti vairāki akmens bērza un platlapu bērza hibrīdi (327. *Betula ermanii*  $\times$  *B. platyphylla*), ko nereti PSRS apzīmē arī ar pilnīgi neatbilstošu nosaukumu *Betula ulmifolia*. Dodoties tālāk Daugavas virzienā, nonākam **Ķīnas apgabalā** (XIII), te vispirms aplūkosim skaisto sausserdi (143. *Lonicera*  $\times$  *bella*). Tas radies kultūrā, krustojoties Morova un Tatārijas sausserdim (*L. morrowii*  $\times$  *L. tatarica*). Lapas līdzīgas Tatārijas sausserdim, bet apakšpusē vāji pūkainas, ziedi rozā, nereti ar dzeltenīgu nokrāsu. Lauces ieliekumā stādīts Mandžūrijas osis (131. *Fraxinus mandschurica*), tas devis 9 atvases ar  $d=8-12$ ,  $h=7$ . Mandžūrijas osis izplatīts Tālajos Austrumos (Amūras apgabalā, Habarovskas un Piejūras novadā, Sahalinā un Kuriļu salās — Kunaširā), kā arī Ķīnā, Korejas pussalā un Japānā. Viens no pašiem lielākajiem Tālo Austrumu lapkokiem, sasniedz 35 m augstuma un 2 m diametra, aug ieleju mežos. Pumpuri melni kā parastam osim; lapas 3—5 lapiņu pāriem, lapas ass pie lapiņu pamata ar biezu, rūsganu tūbojumu; lapām un dzinumiem nereti zilganīgi purpurīga nokrāsa. Mežrūpnieciski nozīmīga suga. Latvijā cieš no vēlajām salnām, jauni kociņi var apsalt. Te stādīts arī viens platlapu bērzs (321. *Betula platyphylla*), par kuru jau runājām iepriekš. Tam blakus jauni akmens bērza (74. *Betula ermanii* subsp. *ermanii*; 4,  $d=8-12$ ,  $h=10$ ) stādījumi. Akmens bērzs izplatīts Kamčatkā, Komandoru salās, Sahalinā, Kuriļu salās, Japānā (kontinentā sastopama otra pasuga ar vilnainiem pumpuriem — subsp. *lanata*). Aug sopku nogāzēs un plato, veido savdabīgus retmežus (retaines), kas atgādina parkus. Sugai raksturīgs gleznains vainags, nereti vairāki stumbri, augstāku sopku nogāzēs tas var veidot arī zvilnāju. Sasniedz 20 m augstuma un līdz 90 cm diametra, miza netīri balta, nereti ar dzeltenīgu nokrāsu, jaunie dzinumi dziedzeraini kārpaini; lapas 4—14 cm garas un 6—10 cm platas, olveida, bieži ar sirdsveida pamatu, spurdzrupjas, 2—4 cm garas un līdz 2 cm platas. Akmens bērzam ļoti cieta koksne. Dekoratīvs ar gleznainiem stumbriem un palielām lapām, taču var apsalt vēlajās pavasara salnās. Pretējā lauces malā uz ošlapu kļavas vijas lapsu vīnkoks (257. *Vitis vulpina*), kas te viscaur dabiski iesējies. Turpat pašā Daugavas krastā stādīta ogu ābele (153. *Malus baccata*;  $d=17/18$ ,  $h=9$ ), kuru jau apskatījām Jaunajā kokaudzētavā, taču te tā ir redzama visai dabiskā izskatā. Lauces ieliekuma galā lielāka grupa mataino ceriņu

(239. *Syringa villosa*), ko jau aplūkojām Vecajā kokaudzētavā. Aiz matainajiem cerņiem pie parastās viksnas, ko jūs tagad protat labi atšķirt no gobas, stādīts Daurijas mēnessēklis (163. *Menispermum dahuricum*). Tas izplatīts no Aizbaikāla un Austrumsibīrijas līdz Piejūras novadam, kā arī Ķīnā un Korejas pussalā. Augļi — melni kaulēni, indīgi (!). Pie mums dzinumi parasti katru gadu apsalst līdz pamatam, respektīvi, suga atgādina daudzgadīgu lakstaugu. Taču labvēlīgos apstākļos (skrajās, saulainos parkos) tā ir spējīga vīties pa koku stumbriem līdz 2 m augstumam. Augļkopas ir dekoratīvas. Nedaudz tālāk ne pārāk sen stādīti 2 ailantlapu riekstkoki (136. *Juglans ailanthifolia*). Otrā pusē lauces malā veca Mandžūrijas ābele (156. *Malus mandshurica*) ar 10 stumbriem ( $d=10-17$ ,  $h=9$ ). Izplatīta Piejūras novadā, Ziemeļaustrumķīnā un Korejas pussalā. Līdzīga ogu ābelei, no kuras atšķiras ar lapām, kuras vismaz apakšējā daļā ar gludu apmali un lielākiem, iegareniem elipsoidāliem augļiem. Aug upju ielejās ciedrupriežu un platlapu lapkoku zonā pa vienai vai nelielās grupās. Dekoratīva, izmanto soliteriem, grupām. No Ķīnas apgabala pārejām **Eirāzijas stepju apgabalā** (V), un pašas pirmās pāri visiem apkaimes kokiem iepretī balkonam te paceļas pelēcīgās apses (179. *Populus × canescens*), ko jau redzējām apskates sākumā Austrumeiropas apgabalā. Vairāku koku diametrs krūšaugstumā sasniedz 95 cm, augstums 30—34 m. Uz koka, kas stādīts skata perspektīvas malā, ja raugāties no balkona, vecs lapsu vīnkoks (257. *Vitis vulpina*). Pusizzudušā celiņa labajā pusē nogāzes piekāpjē **Vidusāzijas kalnu apgabalā** (XI) nesen stādīts greizais bērzs (335. *Betula tortuosa*), ko reizēm uzskata par purva bērza (*B. pubescens*) pasugu vai varietāti. Tas izplatīts Eiropas ziemeļos, atšķiras ar zemu augumu, greiziem stumbriem, matainiem dzinumiem un lapām. Ipašas nozīmes nav (kolekcijām). Krasta nogāzē stādītas 2 laurlapu papeles (182. *Populus laurifolia*;  $d=36$ ,  $55$ ,  $h=22$ ,  $25$ ). Plaši izplatīta Rietumsibīrijā, Austrumsibīrijā (līdz Angarai) un Austrumkazahijā (Dienvidaltajs un Džungārijas Alatau priekškalnes), kā arī Mongolijā. Latvijā sasniedz līdz 25 m augstuma, vecākiem kokiem apakšējie zari bieži uz leju atliekušies; jaunie dzinumi ar 3 garenām korķainām šķautnēm (ši pazīme ļauj atšķirt šo sugu no citām). Latvijā tikai sievišķais klons (♀). Diezgan bieži stādīta apstādījumos, taču mazvērtīga, slimo ar rūsu. Zemāk aug parastā goba (250.). No šejienes atkal atgriežamies **Eirāzijas stepju apgabalā** (V). Lauces vidū (tuvāk Daugavai) ir lielāka krūmu grupa. Te stādīts smaillapu vītols (343. *Salix acutifolia*; 2,  $d=5$ ,  $16$ ,  $h=9$ ). Tas vēl nesen kļūdaini pieskaitīts savvaļas sugām. No visiem pazīstamā Lieldienu vītola ('Paschal') atšķiras ar ļoti tieviem, pilnīgi kailiem dzinumiem un šaurākām lapām. Savvaļā Rietumeiropā un ziemeļ-



Skrīveru Jaunā pils Daugavas krasta kraujā pirms  
nodegšanas (pēc 1915. gada ziemas fotouzņē-  
muma)

austrumos no Peipusa ezera līdz Kostromai, Rietumsibīrijai, Vi-  
dusāzijai. Lauces malā tuvāk Daugavai stādīta vidējā spireja  
(230. *Spiraea media*), ko jau redzējam augšējā terasē. Lauces  
rietumu malā krūma karagāna (78. *Caragana frutex*), diezgan  
bieži stādīta vecajos parkos, arī pilsētu apstādījumos. Tā izplatīta  
PSRS Eiropas daļas dienvidos, Priekškaukāzā, Sibīrijā, Kazahijā  
un Mongolijā. Neliels 1,5 m augsts krūms, atšķiras no kokveida  
karagānas («dzeltenās akācijas») ar 4 lapiņām, kas cieši satuvi-  
nātas, tādējādi atgādinot staraini saliktu lapu. Šo populāro sugu  
izmanto soliteriem, grupām un dzīvžogiem. Latvijā pilnīgi ziemcie-  
tīga. Pašā Daugavas malā — uz Eirāzijas stepju (V) un Vidus-

**jūras apgabala** (I) robežas atrodamas mūsu parastās kārklū sugas — klūdziņu kārklis (220. *Salix viminalis*) un purpura kārklis (219. *Salix purpurea*). Abas sugas bieži izplatītas Latvijā — īpaši gar upju un strautu krastiem, grāvmalās, kanālmalās u. c. mitrās vietās. Tās stāda arī apstādījumos ūdens baseinu tuvumā. Abas sugas izmanto pīšanai. Purpura kārklis viegli atšķirams ar satuvinātām, gandrīz pretējām, zilganzaļām, šaurām lapām, gaiši zaļiem dzinumiem. Klūdziņu kārkliem dzinumi mataini, lapas šauras, garas, apakšpusē ar sudrabbaltu, zīdainu, blīvu spilvojamu. Purpura kārklis izplatīts Eiropā (nav Skandināvijā) un PSRS rietumu daļā; klūdziņu kārklis izplatīts visā Eiropā un Sibīrijā līdz Ļenas augštecei un Rietumu Sajāniem, kā arī Ķīnā un Mongolijā. Ejam atpakaļ Jaunās pils drupu virzienā. Nogāzes malā stādīta plūmjlapu ābele (157. *Malus prunifolia*;  $d=22$ ,  $h=7$ ), bet tuvāk piekājei pats lielākais ailantlapu riekstkoks (136. *Juglans ailanthifolia*;  $d=52$ ,  $h=15$ ). Abas sugas esam jau aplūkojuši iepriekš. Ne viena, ne otra, protams, neatbilst **Himalaju apgabalam** (X), un pašreiz no tur stādītajām sugām nekas nav saglabājies — tās drīz vien izzala. Tālāk iezīmējas celiņš. Pa labi no tā gar nogāsi stieejas **Kaukāza apgabals** (VI), bet kreisajā pusē — **Kolhīdas** un **Tališa apgabals** (II). No Kaukāza sugām vispirms aplūkosim kokveida lazdu (98. *Corylus colurna*). Tā izplatīta arī Balkānu pussalā, Rumānijā, Mazāzijā un Ziemeļīrānā. Koks Latvijā 7—12 m augsts, ar plati piramidālu vainagu; miza pelēka, dziļi saplaisā, atlobās ar plēksnēm; zari ar korķa mizu; lapas 7—12 cm garas, ar sirdsveida pamatu; rieksti pa 3—8, ar samtainu, lineāri lancetisku, smalki dalītu vīkalu, kas vairākkārt pārsniedz riekstu. Soliteriem, grupām, ielu apstādījumiem, taču ziemcietība viduvēja, ieteicama Jūrmalai, Kurzemei. Te stādīta arī Rietumeiropā izplatītā platlapu liepas liellapainā varietāte (348. *Tilia platyphyllos* var. *grandifolia*) — Latvijā visbiežāk audzētā platlapu liepas varietāte ar olveida vainagu, lapas atliekušās uz leju (formai 'Rubra' zari un lapas horizontālās plaknēs); lapas, lapu kāti un dzinumi mataini (bet nav atstāvošu matiņu kā var. *cordifolia*). Grupām, soliteriem, rindām. Turpat blakus stādīta vilnainā irbene (252. *Viburnum lantana*), kas izplatīta no Viduseiropas līdz Kaukāzam un Mazāzijai. Labi aklimatizējies, pēlēcīgi zaļš krūms ar spīdīgi melniem augļiem. Mēs to jau aplūkojām Kanādas apgabalā. Tepat stādīts parastam filadelfam ļoti līdzīgais Kaukāza filadelfs (173. *Philadelphus caucasicus* var. *glabratus*), kas atšķiras ar matainu zieda disku (parastam filadelfam disks kails). Istaits Kaukāza filadelfs (*P. caucasicus* var. *caucasicus*) ar matainām lapām un matainu ziedkopu kultūrā nav. Pašā kraujas malā stādīts Radesbērzs (350. *Betula raddeana*). Izplatīts Kaukāza grēdas austrumu pusē un Austrumkaukāzā. Neliels koks ar rozīgi baltu mizu un

kailiem, tumšbrūniem zariem, lapas iegareni olveidīgas, ar ķīlveida pamatu, nevienādi zobainas, spurdzes pa vienai uz matainiem kātiem. Izmanto nelielām grupām. Starp celiņu un Rades bērzu saglabāties pundursegliņš (123. *Euonymus nanus*). Suga izplatīta Dņepras vidusteces baseinā, Odesas apgabalā, Krimā, Moldovā, Priekškaukāzā, kā arī Rumānijā (Austrumkarpati). Mūžzaļš, parasti ložņīgs, retāk stāvs, līdz 0,75 m augsts krūms; jaunie dzinumi četrstūrā, zaļi, kaili; lapas lineāras, spirāliskas vai mieturos pa 3, retāk pretējas, ziedi pa 1—3 lapu žāklēs; pogaļas četrdaivainas, karmīnkrašā vai rozīgi sarkanas, sēklsedze oranža, aptver sēklas no apakšas. Izmanto alpinārijiem un nogāžu noseģšanai. Kāpņu malā ar spīdošām, nelielām lapām nevar nepamānīt Krimas liepu (245. *Tilia × euchlora*). Celiņa kreisajā pusē — **Kohīdas un Tališa apgabalā** (II) šim apgabalam tipiskās sugas šeit vairs nav. Te stādīta sārtās krustābeles sirdslapu varietāte — 299. *Crataegus pedicellata* var. *albicans* no atlantiskās Ziemeļamerikas. Tā ir skaista suga ar labu ziemcietību, izmanto grupām, soliteriem. Turkestānas bērzs (353. *Betula turkestanica*), izplatīts no Altaja līdz Tjanšanam gar kalnu upēm. Suga līdzīga Tjanšana bērzam (*B. tianschanica*), no kura atšķiras ar pūkainiem lapu kātiem (Tjanšana bērzam lapu kāti kaili). Stumbram raksturīga netīri baltdzeltena miza, kas sadalās garenām plēksnēm. Celiņu krustojumā aug Latvijas krūmājos, mežos, upju un strautu krastos, kā arī visā Ziemeļeiropā izplatītā pūkainā jāņoga (202. *Ribes spicatum* var. *pubescens*). No dārzeņos stādītās sarkanās jāņogas (*Ribes rubrum*) atšķiras ar pūkainām lapām un sikākiem augļiem, kas ienākas vēlāk — ogas atrodamas krūmu zaros līdz pat septembrim. Īpatnējs ir Latvijā gar upju krastiem bieži izplatītais vicu vītols (355. *Salix triandra*) ar šaurām, trauslajam vītolam līdzīgām, bet ne tik smailām lapām, raksturīgām «austiņām», un pats galvenais — vecākiem stumbriem un zariem lieliem gabaliem uzplīst un atdalās pelēka virsējā miza, zem tās redzama kanēļbrūna apakšējā miza, kādēļ stumbrs izskatās raibs. Vicu vītols plaši izplatīts Eiropā un Sibīrijā. Vēl jāiziet neliels likums cauri **Rietumeiropas** (III) un **Vidusjūras apgabalam** (I). Tie, kas jau noguruši, var doties pa kāpnēm uz augšējo terasi. Pretī pūkainai jāņogai stādīts klinšu ozols (193. *Quercus petraea*). Tas ir līdzīgs mūsu parastajam ozolam, bet atšķiras ar lapas pamatu, kas ir ieapaļš līdz ķīlveida (bez «ausīm»); zīles ļoti īsiem kātiem vai sēdošas (mūsu ozolam — kātainas). Klinšu ozols izplatīts Rietumeiropā no Skandināvijas dienvidu daļas līdz Balkānu pussalas ziemeļiem, gar Vidusjūru; PSRS no Rietumukrainas uz austrumiem līdz Bugas augštecei Ziemeļkrimā un Ziemeļkaukāzā. Lietuvas dienvidos (Traķu mežā) par spontānām uzskatītās audzes īstenībā ir mežu kultūras, jaunākajā daļā ar vēl labi saskatāmām

rindām. Vecākie koki te visi viena vecuma — 175 gadi. Skaista suga ar vairākām dekoratīvām formām, bet lēnaudzīgāka. Bargās ziemās var apsalt. Uz Daugavas pusi stādīta trauslā vītola forma ar ieapaļu vai pat gandrīz lodveida vainagu (218. *Salix fragilis* 'Bullata'). Kokiem vairāki stumbri, augstums nepārsniedz 6—8 m. Agrāk uzskatīja, ka šis vīrišķais klons (♂), iespējams, radies Kurzemē, no kurienes to saņēmusi un izplatījusi L. Špēta firma Berlīnē. Taču jau ilgi pirms tam — 1785. gadā — tas tika atrasts Zviedrijā, no kurienes ievests Latvijā. Bieži kultivēts. Nogāzes malā stādīts melnalksnis (56. *Alnus glutinosa*), ko jau tuvāk apskatījām Jaunajā kokaudzētavā. Melnalksnim atšķirībā no baltalkšņa veidojas raupja, vēlāk saplaisājoša miza. Aiz *Salix fragilis* 'Bullata' liels, atvasains klūdziņu kārklis (220. *Salix viminalis*). Zāliena vidū lielāka koku un krūmu grupa. Tur jau pa gabalu izceļas sudraba jeb tūbainās liepas (247. *Tilia tomentosa*), kas izplatītas Balkānu pussalā. Uz ziemeļiem tās sastopamas līdz Ziemeļungārijai, Moldovai un Rietumukrainai. Lapas ieapaļi sirdsveida, virspusē tumši zaļas, apakšpusē balti tūbainas, ar zvaigzņveida matiņiem, rudenī zelt dzeltenas. Izcili dekoratīvi koki, grupām, soliteriem, ielu apstādījumiem. Ziemcietīgi. Pretējā malā stādīta būka (188. *Prunus domestica* var. *instituta*) ar matainiem dzinumiem un ziedkātiem. Kurzemē būka kultivēta kopš 17. gadsimta beigām. Radniecīga mājas plūmei (*Prunus domestica*), kuras dzinumi tikai jaunībā vāji mataini. Krūmāja otrā malā stādīts Tatārijas sausserdis (150. *Lonicera tatarica*), ar ko jau ne reizi vien esam tikušies. Pašā lauces lejasgalā ieaugusi liela grupa baltalkšņu (58. *Alnus incana*). Tas izplatīts no Rietumeiropas līdz Rietumsibīrijai, kā arī Ziemeļamerikas austrumos. Pioniersuga, var strauji aizņemt aizlaistās platības — tīrumus, pļavas, grāvmalas, ceļmalas. Izplatīts galvenokārt gar upju un strautu krastiem, arī mežos, krūmājos, piejūras pļavās. Ar baltalksni un melnalksni mēs jau iepazināmies Jaunajā kokaudzētavā. Gar baltalkšņu audzītes malu dodamies pa nogāzē ierīkoto taciņu uz augšējo terasi. Pēc pavisam īsa gājiena takas labajā pusē sākas **Danūbijas apgabals** (VII), bet kreisajā pusē augšējā terasē — **Eiropas kalnu apgabals** (VIII). Neaizejot līdz vecajam dzirnakmens galdam, kreisajā pusē stādīta maija jeb rudā roze (209. *Rosa majalis*), Latvijā vērtīgākā un izplatītākā suga, ko jau redzējām Austrumeiropas apgabalā pie mūra izlauzuma uz aleju. Te ieaugusi arī Vogēzu roze (204. *Rosa vosagiaca*) ar likiem dzeloņiem, kailām, gandrīz zilganzaļām lapām, pie augļa stāvām kauslapām. Šī rožu suga Latvijā sastopama ievērojami retāk nekā līdzīgā potcelmu roze (*Rosa subcanina*) ar pie augļa atliktām nokritošām kauslapām. Tepat blakus stādītas jaunas Eiropas lapegles (11. *Larix decidua*) no Alpiem un Karpatiem. Eiropas lapegle

ir mežsaimnieciski ļoti vērtīga suga. Latvijā labi aklimatizējusies, pāriet savvaļā. Vecākie koki sasnieguši 30—40 m augstuma. Žogmalē ieaudzis skābais ķirsis (88. *Cerasus vulgaris*), ko kultivē dārzos kā augļu koku. Vēl dažas interesantas sugas stādītas aiz lapeglēm. Eiropas ciedrupriede (28. *Pinus cembra* subsp. *cembra*) no Alpiem un Karpatiem ar blīvi sazarotu elipsoidālu, vēlāk neregulāru vainagu; dzinumi blīvi klāti ar rūsganu tūbojumu; skujuļas pa 5, vērstas dzinuma galotnes virzienā (Sibīrijas ciedrupriedei tuvāk dzinuma galotnei uz visām pusēm izliekušās); mīl kaļķainas augsnes, Latvijā bieži stādīta, dekoratīva. Žogmalē ieaugusi blīgzna (216. *Salix caprea*). Šo sugu reizēm sauc arī par pūpolvītolu. Tā bieži sastopama lapkoku un jauktajos mežos, krūmājos, ceļmalās, upju un strautu krastos. Sasniedz 20 un vairāk m augstuma. Medusaugs, taču mežsaimnieciski nevērtīga suga. Plaši izplatīta Eirāzijā uz dienvidiem līdz Mongolijai un Ziemeļķīnai. Tālos Austrumos sastop līdzīgu pasugu — subsp. *hultenii*. Tālāk nesen stādītas jaunas kalnu priedes (30. *Pinus mugo*) no Viduseiropas un Balkānu pussalas kalniem, Ziemeļu un Centrālajiem Apenīniem. Šī priede ir krūmveida, taču reizēm sasniedz 10 m augstuma. Izmanto dekoratīviem nolūkiem — soliteriem, grupām, alpinārijiem, nogāzēm, partera stādījumiem u. c.; mežsaimniecībā ļoti laba suga kāpu apmežošanai. Latvijā labi aklimatizējusies. Mežos krustojas ar parasto priedi. Te stādīta arī ļoti izskatīga sausseržu suga — Alpu sausserdis (142. *Lonicera alpigena*) no Viduseiropas un Dienvideiropas kalniem. Neliels krūms ar virspusē tumši zaļām, apakšpusē gaišākām lapām; ziedi divlūpaini, dzeltenīgi vai dzeltenīgi zaļi, ar tumši sarkanu vai brūnganu apsarmi no ārpuses, uz gariem, taisni stāvošiem ziedkātiem; augļi ieapaļi olveida, tumši sarkani, atgādina ķiršus. Alpinārijiem, grupām, soliteriem. Ziemcietība apmierinoša. Stādījumus noslēdz Rumēlijas priede (34. *Pinus peuce*) no Balkānu pussalas kalniem (Dienvidslāvija, Albānija, Bulgārija), koki ar šauri konisku, blīvi sazarotu vainagu. Dzinumi atšķirībā no ciedrupriedēm kaili, līdzīgi veimutpriedei, taču resnāki. Čiekuri druknāki nekā veimutpriedei, nogatavojas septembra sākumā, strauji atveras, un sēklas izbirst īsā laikā. Tā ir izturīga pret dūmgāzēm, bet lēnaudzīgāka par veimutpriedi; pats galvenais — atšķirībā no veimutpriedes tā neslimo ar veimutpriedes un ogulāju stabiņrūsui. Tādēļ plaši ieviešama apstādījumos. Dekoratīva, izmanto soliteriem, grupām. Dodamies atpakaļ garām vecajam dzirnakmens galdam, nonākam pie kāpnēm. Kāpņu kreisajā pusē paliek **Kaukāza apgabals** (VI), labajā — stādītas **Danūbijas apgabala** (VII) sugas. Augšējās terases malā pie kāpnēm Krimas priede (33. *Pinus nigra* var. *carmanica*), izplatīta Dienvidkrimas kalnos 400—800 m virs jūras līmeņa, kā arī Ziemeļrietumkaukāzā vienā punktā Arhipoosinov-

kas tuvumā; ārpus PSRS — Mazāzijā, Sīrijas ziemeļrietumos, Kīprā, Banatos (Rumānija), Balkānu pussalas austrumos un Peloponēsā. Krimas kalnu dienvidu nogāzes augšējā daļā Krimas priede nereti aug kopā ar Kōha priedi (*Pinus kochiana*). Ziemeļrietumrumānijas populāciju reizēm nodala kā atsevišķu sugu — *Pinus banatica*. Grieķijā un Balkānu pussalā Krimas priedes areāls saplūst ar melnās priedes areālu. Abas varietātes ir ļoti līdzīgas: Krimas priedei dzinumi dzeltenbrūni, melnai — zaļpelēki brūngani. Skujas un čiekuri relatīvi garāki nekā Krimas priedei, taču to nevar sacīt par Latvijā kultivētajiem kokiem. Kā Krimas, tā melnā priede ir ļoti uzņēmīga pret skujkoku (priežu) dzinumu vēzi, kas sevišķi postošs ir jauniem kociņiem, tie strauji aiziet bojā. No plašākiem Krimas priedes stādījumiem jāatturas. Lejup labajā pusē, kā arī augšējā terasē stādīta Serbijas egle (25. *Picea omorika*; 3,  $d=8-29$ ,  $h=17-18$ ; +3 jaunas), viena no skaistākajām un smidrākajām introducēto egļu sugām. Tā ir terciārā laikmeta relikts, kādreiz plaši izplatīta līdz polāram lokam, taču tāgad sastopama tikai Dienvidslāvijas kalnos (Drinas vidussteces rajonā austrumos no Sarajevas). Šī staltā egle ar šauri konisko vainagu un labu garuma pieaugumu ir pilnīgi ziemcietīga; skujas plakanas kā Ajanu eglei, apakšpusē ar atvārsnīšu līniju joslām (kādēļ izskatās baltas), taču strupākas. Izcili dekoratīva, taču neizturīga pret vēju. Izmanto soliteriem, nelielām grupām. Kreisajā pusē stādīta Krimas liepa (245. *Tilia × euchlora*; 2,  $d=10/24$ ,  $23/24$ ,  $h=14$ ), kas, kā jau minējām, izceļas ar spožajām lapu virspusēm. Latvijā diezgan bieži apstādījumos, vērtīga kā ielu apstādījumu koks, taču gar ielu malām stādīta retāk. Ziemcietīga, bet sēklas neattīstās, tāpat kā Rīgas centrālo ielu apstādījumos bieži stādītajai Holandes liepai (*Tilia vulgaris*). Krimas liepa cēlusies, domājams, krustojoties parastai un skarbirbulai liepai (*T. cordata?* × *T. dasystyla*). Introducēta pagājušā gadsimta 80. gados. Lejā, kāpņu galā, aiz parastās gobas stādīta Transilvānijas jeb Ungārijas ceriņu (235. *Syringa josikaea*) grupa, līdzīga matainajiem ceriņiem, bet ar virspusē spīdīgām lapām, šaurām ziedkopām un ar pacilām vainaglapām. Šī ceriņa dzimtene ir Rumānijas (Transilvānija) un Rietumukrainas (Austrumkarpati — Galīcija) kalni, nevis Ungārija. Nosaukums radies laikā, kad Rumānija ietilpa Austroungārijas sastāvā. No šejienes pa kāpnēm dodamies atpakaļ uz augšējo terasi. Pavisam ir 66 pakāpieni. Lejāk tos vietām izlauzīs ledus, esiet uzmanīgi! Atsevišķos gados zem palu ūdeņiem bijusi trešā daļa kāpņu. Uzmanīgāk ieskatoties, var ieraudzīt ledus nobrāzumus uz koku stumbriem, vai arī tie sagāzti slīpi. Nedaudz atpūtušies pie dzirnakmens galda un atvadījušies no Jaunās pils drupām, dendrārija lejas terases un Daugavas pretējā krasta tālās panorāmas, dodamies garām

strūklakai un Kanādas papeļu (181. *Populus* × *canadensis* 'Marilandica') rindai, kas paliek kreisajā pusē, un pagriežamies parka pārziņa mājas virzienā. Šī ēka — bij. muižas vežūzis — ir vienīgā vecā celtne, kas saglabājusies pēc 1905. gada un diviem pasaules kariem. Te dzīvzoga stūri redzama Korejas tūja (375. *Thuja koraiensis*) no Korejas pussalas ziemeļiem un centrālās daļas. Kociņu 30. gados stādījis J. Rozentāls, un tas ir vienīgais, šobrīd vecākais eksemplārs Baltijā (sasniedzis 3 m augstuma). Pa gabalu tā atgādina savaru (*Chamaecyparis pisifera*). Izceļas ar krīta baltajām zviņu apakšpusēm, ražo sēklas. Virzoties atpakaļ, kreisajā pusē kalnu kļavu (47. *Acer pseudoplatanus*; 4,  $d=12-24/27$ ,  $h=8-11$ ) grupa. Izplatīta Rietumeiropā, Ukrainas dienvidrietumos, Kaukāzā, Mazāzijas ziemeļu piekrastē. Koki ar ieapaļu vainagu; lapas piecdaivainas, ar sirdsveida pamatu, virspusē tumši zaļas, nespodras, apakšpusē pelēcīgi līdz zilgani baltganas, vismaz uz dzīslām pūkainas. Ēncietīga, ātraudzīga, taču ar viduvēju ziemcietību. Ļoti dekoratīva rudenī, kad lapas iekrāsojas dzeltenos toņos. Grupām un soliteriem republikas rietumos. Blakus un pretējā celiņa pusē stādītas vairākas liellapainās platlapu liepas (348. *Tilia platyphyllos* var. *grandifolia*; 8,  $d=18-70$ ,  $h=8-18$ ), bet dažus soļus aiz celiņa pagrieziņa uz parteru — veca Kanādas papeles vēlā forma (180. *Populus* × *canadensis* 'Serotina') ar vienā pusē trupējušu stumbru. Atcerēsimies — ar šo koku mēs sākām dendrārija apskati. Pagājušā gadsimtā šī Kanādas papeles forma tika bieži stādīta. Izceļas ar ozolam līdzīgu stumbra mizu, platu, uz sāniem izliektu vainagu un perpendikulāru lapas plātnes pamatu. Tas ir vīrišķais klons, pateicoties kuram 18. gadsimtā Amerikas un Eiropas melno papeļu pirmajam hibrīdam tika dots nosaukums — Kanādas papele. Kad paejam garām Duglasa krustābeļu (106. *Crataegus douglasii*) grupai pie otrajiem dendrārija vārtiem, atliek doties uz automašīnu stāvvietu. Paldies par uzmanību!

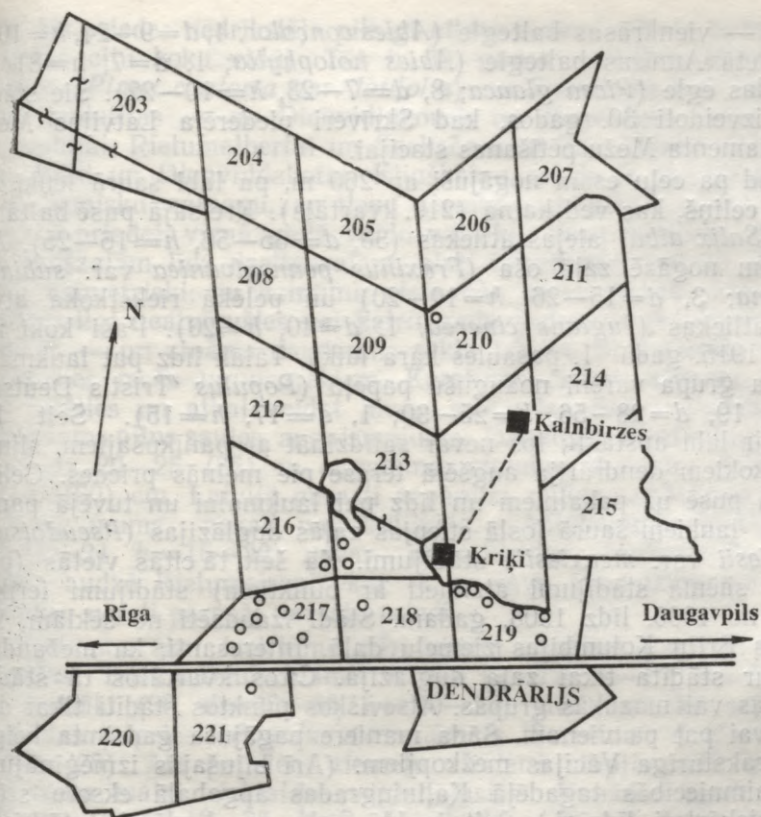
Ekskursiju neklātienē vadīja dendrologs Raimonds Cinovskis.

## SVEŠZEMJU KOKU UN KRŪMU KULTŪRAS

Kopējā Skrīveru muižas mežu novada platība — 578,0 ha, no tiem ar mežu aplātā platība — 521,1 ha. Meži izveidoti uz bijušajām lauksaimnieciski izmantotajām zemēm, pārsvarā mežus veido vecas kultūras, kas ierīkotas laikā no 1890. līdz 1900. gadam. Stādīta galvenokārt priede un egle, diezgan daudz arī ozols. Līdz 1. pasaules karam ar introducētajām (svešzemju) sugām bija aizņemti pavisam 42,4 ha, kur stādītas 55 eksotu sugas. Šobrīd gan sugu skaits, gan to aizņemtā platība ir krietni mazāka. Ierīkojot meža kultūras, M. Siverss vislielākās cerības saistīja ar duglāziju, lapeglēm, veimutpriedi, bet nabadzīgākās augsnēs — ar Benksa priedi. Cerības attaisnoja duglāzija un lapegles, bet veimutpriedes izcilākie eksemplāri saglabājās pavisam nelielā platībā vai atsevišķu koku veidā vairākos punktos. Sevi neattaisnoja Benksa priede. Ēksotu sugas stādītas arī 30. un 60. gados, kā arī vēlāk līdz pašam pēdējam laikam.

Skrīveru muižas mežu novada teritorija iedalīta 20 kvartālos (20. kvartāls — dendrārijs), katra kvartāla platība ir vidēji 28 ha. Kvartālu forma ir neierasta — tie veido paralelogramus, galvenā ass novirzīta no ziemeļu—dienvidu virziena uz rietumiem vismaz par 10° (aptuveni perpendikulāra Rīgas—Daugavpils autoceļam). Šobrīd mežu platības apsaimnieko Ogres mežrūpniecības saimniecības Jumpravas MIM, bet dendrārijs nodots Kokneses mežrūpniecības saimniecības aizbildniecībā. Šķiet, ka vismaz tos kvartālus, kas piekļaujas autoceļam Rīga—Daugavpils, ir visbagātākie ar svešzemju sugu stādījumiem un pieder pie pirmās grupas mežiem, vajadzēja atstāt kopā ar dendrāriju vienam saimniekam. Tad nenotiktu tādas nejēdzības, ka «aiz nezināšanas» tiek nocirsta vienīgā hibrīdo alkšņu audze republikā (214. kvartāls).

Iepazīšanos ar meža kultūrām un tajās izveidotiem eksotu sugu stādījumiem grūti apvienot ar dendrārija apskati. Te jābrauc atsevišķi. Iespējams gan, ka patiesu gandarijumu, apskatot meža kultūras, gūs tikai īsti dabas draugi un, protams, mežkopji, kā arī topošie speciālisti — Ogres meža tehnikuma audzēkņi un LLA Mežsaimniecības fakultātes studenti. Apskatāmās kultūras principā ietveramas 3 maršrutos.



Dendrārija un meža kultūru kopējā izvietojuma shēma

### 1. maršruts

Pretī dendrārija galvenajai ieejai, autoceļa pretējā pusē, sākas tāisns ceļš (kvartālstīga starp 218. un 219. kvartālu), kas ievēd mūs mežā. Jau pašā ceļa sākumā un tālāk labajā pusē stādīta Ledebūra lapegle (*Larix ledebourii*), bet pašā ceļa sākumā pie autoceļa (labajā pusē) stādīta viena veimutpriede (*Pinus strobus*;  $d=51$ ,  $h=17$ ). Ledebūra lapegles kultūras Skrīveros ierīkotas laikā no 1892. līdz 1895. gadam. Sējeņi izaudzēti no Jekaterinburgas guberņā (tag. Sverdlovskas apgabals) vāktām sēklām. Stādījumu platība 2,0 ha, izcilākajiem kokiem diametrs krūšaugstumā sasniedzis 44 cm, bet slaidākie koki ir 30 m augsti (vidējais audzes augstums 25—26 m). Pamežā sarkanais plūškoks.

Apmēram 100 m no autoceļa, ceļa kreisajā pusē (218. kvartāls), seklā ieplakā stādītas vairākas introducēto skujkoku

sugas — vienkrāsas baltegle (*Abies concolor*; 4,  $d=9-24$ ,  $h=10-15$ ), retā Amūras baltegle (*Abies holophylla*; 1,  $d=7$ ,  $h=8$ ) un Kanādas egle (*Picea glauca*; 8,  $d=7-23$ ,  $h=10-22$ ). Šie stādījumi izveidoti 30. gados, kad Skrīveri piederēja Latvijas Meža departamenta Mežu pētišanas stacijai.

Kad pa ceļu esam nogājuši ap 260 m, pa labi šaurā leņķī atdalās celiņš, kas ved kalnā (219. kvartāls). Kreisajā pusē baltā vitola (*Salix alba*) alejas atliekas (33,  $d=35-56$ ,  $h=16-25$ ). Aiz vitoliem nogāzē zaļā oša (*Fraxinus pennsylvanica* var. *subintegrifolia*; 3,  $d=15-26$ ,  $h=10-20$ ) un pelēkā riekstkoka atvašāja atliekas (*Juglans cinerea*; 1,  $d=40$ ,  $h=20$ ). Paši koki nociirsti 1915. gadā 1. pasaules kara laikā. Tālāk līdz pat laukmalai neliela grupa vareni noaugušu papeļu (*Populus 'Tristis Deutschland'*; 19,  $d=28-56$ ,  $h=25-30$ ; 1,  $d=17$ ,  $h=15$ ). Seit kokiem ir labi apstākļi; tos nevar salīdzināt ar panikušajiem, slimajiem kokiem dendrārija augšējā terasē pie melnās priedes. Celiņa labajā pusē uz pakalniem un līdz pat laukmalai un tuvējā pansionāta laukiem šaurā joslā stiepjas zaļās duglāzijas (*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*) stādījumi. Kā šeit, tā citās vietās (pārskata shēmā stādījumi atzīmēti ar punktiem) stādījumi ierīkoti laikā no 1900. līdz 1903. gadam. Stādi izaudzēti no sēklām, kas vāktas Britu Kolumbijas ziemeļu daļā. Interesanti, ka mežaudzēs viscaur stādīta tikai zaļā duglāzija. Citos kvartālos tā stādīta lielākās vai mazākās grupās. Atsevišķos punktos stādīti tikai dažī koki vai pat pa vienam. Šāda maniere pagājušā gadsimta beigās bija raksturīga Vācijas mežkopjiem. (Arī bijušajās izmēģinājumu mežsaimniecībās tagadējā Kaļiņingradas apgabalā eksotu stādījumi iekārtoti līdzīgi.) Seit jauktā egļu un duglāziju stādījumā atsevišķi koki sasnieguši  $d=8-42$ ,  $h=12-28$ . Duglāzijas nekādā ziņā neatpaliek no egles, bet pat to pārspēj.

Aplūkojuši duglāzijas, atgriezīties celiņa galā uz lauka un dodamies pa kreisi uz blakus esošajām Kriķu mājām stigas malā. No šejienes tālākais maršruts var būt divējāds. Tie, kas vēlas aplūkot Klinškalnu priedi (un arī dažas citas sugas), dodas apmēram 1 km uz priekšu pa ceļu (stigu). Pārējie — ieslīpi pāri laukam pa iebraukto celiņu uz netālu redzamām Kalnbiržu mājām mežmalā.

### Virziens — Klinškalnupriedes

Pie pašiem Kriķiem stigas malā pāri grāvim (213. kvartāls) redzamas 3 veimutpriedes (*Pinus strobus*;  $d=41-58$ ,  $h=25-30$ ). Aplūkojuši tās, dodamies tālāk. Kad stigas kreisajā pusē parādās izcirtums (209. kvartāla galā), vispirms aizejam līdz kvartālstigu krustojumam un no turienes dodamies iekšā izcirtumā. Tā vidū jau iztālis redzamas daļēji vēja izlauztas priedes (kad ierīkoja kail-

cirti, šīs priedes nedrīkstēja pilnīgi atklāt visiem vējiem, jo tās bija augušas citu koku vidū). Tās ir 30. gados stādītās Klinškalnu priedes (*Pinus contorta* var. *latifolia*) no Ziemeļamerikas, kur tās plaši izplatītas — no Dienvidjūkonas uz dienvidiem cauri Britu Kolumbijai, Rietumalbertai un Saskačevanai līdz Aidaho, Vaiomingai, Jūtai un Dienviddakotai. Klinškalnu priede ir slaidis koks ar šauri konisku vainagu, ar tievu stumbru un plānu mizu, līdzīgi Benksa priedei, vienā gadā veido vairākus zaru mieturus. Skujas no tumšzaļām līdz dzeltenzaļām, bieži izlocījušās, čiekuri olveida, bieži asimetriski, no dzinuma atstāvoši, nereti paliek koku zaros gadiem ilgi neatvērušies vai katru gadu rudenī augšdaļā nedaudz atveras — un zināms daudzums sēklu izbirst. Šī varietāte ir pielāgojusies meža ugunsgrēkiem. Karstumā čiekuri atveras, sēklas var izsēties un atkal veidot jaunu mežaudzi. Sēklu dīgšanai nepieciešams pilns saules apgaismojums. Dzimtenē Klinškalnu priede sasniedz 20—25 (35) m augstuma, stumbra diametrs neliels — 30—60 (90) cm. Latvijā parasti nepareizi saukta par Mureja priedi, kas pie mums nekad nav kultivēta. Aplūkojamos kokus (16,  $d=12-24$ ,  $h=15-22$ ) nevar uzskatīt par izciliem. Šo priedi daudz audzē Rietumeiropā, kur tā ar savu ātraudzību un slaido stumbru nereti pārspēj parasto priedi.

Rietumos aiz izcirtuma pāri citiem kokiem paceļas papeles *Populus* 'Tristis Deutschland' vecāki (4,  $d=52-70$ ,  $h=30-36$ ) un jaunāki (30,  $d=20-36$ ,  $h=20-25$ ) stādījumi, kā arī dažas Kanādas papeles (*Populus* × *canadensis* 'Serotina'; 4,  $d=42-50$ ,  $h=24-25$ ). Aiz papelēm ziemeļu virzienā slapjā vietā līdz pat izcirtuma malai izklaidus saglabājusies Kanādas egles (*Picea glauca*; 15,  $d=12-25$ ,  $h=8-14$ ) kultūra. Daudz koku joprojām iet bojā pārmērīgā mitruma dēļ.

Apskatījuši Kanādas egles, virzāmiem uz ziemeļiem, izejam uz stigas starp 205. un 207. kvartālu. No šejienes atgriezāmiem izejunktā 209. un 210. kvartāla galā — stigu krustojumā. Te nevar neievērot skaisti noaugušās zaļās duglāzijas (*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*; 29,  $d=15-40$ ,  $h=9-17$ ; 1,  $d=54$ ,  $h=26$ ) 210. kvartāla stūrī pie stigu krustojuma. Ja ejam pa stigu uz ziemeļaustrumiem (starp 206. un 210. kvartālu), tad pēc pāris simt metriem kreisajā pusē (206. kvartālā) otruš grāvja neliela (0,1 ha) Kanādas egļu (*Picea glauca*) kultūra (saglabājušies 7 koki,  $d=12-16$ ,  $h=10-15$ ).

Atgriezāmiem pie Kriķu mājām.

### Virziens — Kalnbirzes

Pa iebraukto celiņu dodāmiem pāri laukam uz Kalnbirzēm. Izgājuši cauri mājām, nonākam norā, kuras labajā pusē (mežmalā) stādīta viena zaļā duglāzija (*Pseudotsuga menziesii* var. *men-*

ziesii;  $d=59$ ,  $h=26$ ). Esam 214. kvartālā, tālāk uz ziemeļiem nora kļūst nolaidena un pāriet pļavā. Tās galā stādītas rietumu tūjas (*Thuja occidentalis*; 16,  $d=20-26$ ,  $h=8-9$ ). Aplūkojuši tūju stādījumus, ejam atpakaļ gar mežmalu autoceļa virzienā. Arī mežā vēl šur tur saglabājušies tūju stādījumi — gan izklaidus pašā mežmalā, gan arī pārdesmit metru dziļāk mežā (15,  $d=5-25$ ,  $h=14-15$ ). Ejot tālāk, nonākam uz stigas (ceļa). Gar stigas malu stādītas Kanādas papeles. Tas ir vīrišķais klons (*Populus × canadensis* 'Serotina'; 5,  $d=77-104$ ,  $h=32-35$ ). Līdzīgi koki stādīti arī gar blakus esošā pansionāta laukmalu. Turpinot ceļu tālāk, var iziet uz Rīgas—Daugavpils autoceļa un no šejienes doties uz autobusu stāvvietu vai pieturu pie dendrārija ieejas, vai arī uz 2 km attālo Kļidziņu. Var arī atgriezties izejunktā pie Kriķiem.

## 2. maršruts

Varam to sākt tāpat kā pirmo maršrutu — pa dendrārija galvenajai ieejai pretī esošo ceļu virzīties uz ziemeļiem Kriķu virzienā. Varam to sākt no Kriķiem, respektīvi, 2. maršruts būs loģisks 1. maršruta turpinājums.

Aiz Kriķu pagalma sākas stīga, kas ved cauri 213. kvartālam ezera virzienā. Pēc pārdesmit metriem no stigas pa labi atdalās celiņš. Tā malā, kreisajā pusē, drīz vien ieraudzīsim pašu dižāko Skrīveru muižas mežu novada lapegli. Tā ir Eiropas lapegles lielčiekuru forma (*Larix decidua* f. *macrocarpa*), stumbra apkārtmērs —  $p=239$ ,  $d=76$ ,  $h=38$ . Aiz lapegles jau redzams ezers. Pa kreisi nogriežas sīka taciņa, kas aizved ezermalā. Tur vēl viena Eiropas lapegle ar normāla lieluma čiekuriem ( $d=77$ ,  $h=30$ ). Ezeriņš ievērojams ar to, ka jau pirms 1. pasaules kara no tā uz Skrīveru dendrāriju izbūvēts ūdensvads, kas darbojas vēl šodien. Ezeru apejam gar dienvidu galu, tālāk ejam pa stigu līdz kvartālstīgai starp 212. un 213. kvartālu. Tur, kur ezeru norobežo dambis (212. kvartāls), stigas malā stādītas 7 Eiropas lapegles ( $d=25-66$ ,  $h=20-30$ ) un 2 Ledebūra lapegles (*Larix ledebourii*;  $d=45, 68$ ,  $h=30, 32$ ). Pēdējās izceļas ar ārkārtīgi lieliem, līdz 6 cm gariem čiekuriem. Tālāk dodamies pa ezera dambi ziemeļu virzienā un drīz vien ieraugām grāvi — kvartālstīgu starp 212. un 213. kvartālu. Uzmanīgi ieskatoties, var samaniņ iestaiģātu taciņu, pa to virzīties tālāk pa vienu vai otru grāvja pusī ir vieglāk. Sākumā ejam pa mitru ieplaku, kas pakāpeniski kļūst sausāka. Drīz vien labajā pusē ievērojam sarkanā plūškoka stādījumus (te arī viena Eiropas lapegle,  $d=60$ ,  $h=23$ ). Pretējā pusē stīgai (212. kvartāls) egļu audzē ar retu priedi klāt stādīta lapegle: 3 Ledebūra ( $d=48-65$ ,  $h=30-32$ ) un 3 Eiropas ( $d=47-52$ ,  $h=35-36$ ). Ledebūra lapeglēm raksturīgi taisni stumbri,

tuvāk stumbra lejas daļai rupji saplaisājusi kreves miza (līdzīgi kā āra bērzam vai vecai priedei), Eiropas lapeglei turpreti vienmēr tuvāk pamatam stumbri ir  $\pm$  zobenveidīgi izliekti, kreves miza sekli saplaisājusi. Atšķirīgi ir čiekuri — Eiropas lapeglei tie ir iegareni elipsoidāli, galā sašaurināti līdz šauri olveida, jauniem čiekuriem segzviņas garākas par čiekurzviņām un tādēļ redzamas kā garākas mēlītes; Ledebūra lapeglei čiekuri ir olveida, zviņas klātas ar rūsganiem matiņiem — sevišķi pie pamata, čiekurzviņas izliekušās karotveidīgi. Eiropas lapegle ir ātraudzīgāka, sasniedz lielāku augstumu. Par visu nupat teikto varat paši pārlicināties. No aplūkotajām lapeglēm līdz kvartālīstīgai, kas atdala 208. un 212. kvartālu, palicis ap 100 m. Aizejam līdz minētai stīgai un dodamies pa to lauka (ziemeļrietumu) virzienā. Metru 20 no lauka pagriežamies pa kreisi un ejam cauri vecai priežu audzei. Drīz vien starp priedēm parādās vairāk nekā 30 veimutpriedes — pārsteidzoši lieli, slaidi, veselīgi koki, kas te saglabājušies ap 0,7—0,8 ha platībā no kādreiz 3 ha lielas platības. Koku vecums — 95 gadi (1987. gadā),  $d=33-56$ ,  $h=22-36$ . Tā ir pati izcilākā veimutpriežu kultūra Latvijā. Otra atrodas Valmieras rajonā Bauņu mežaparkā pie Jēkabkalna un Meitukalna, trešā — Kuldīgas rajonā, netālu no Zaļsmuižas (Rudbāržu MIM 41. kvartālā). Pāris labu koku ir arī Cīravas mežaparkā. Aplūkojuši veimutpriedes, dodamies ārā uz lauku un gar meža malu ejam Daugavas virzienā (uz dienvidiem), līdz nonākam pie kvartālīstīgas, kas atdala 212. un 216. kvartālu. 216. kvartāla stūrī (pretī lauks starp divām bērzu birzīm) — Eiropas lapeglu kultūra (11,  $d=12-67$ ,  $h=22-26$ ), to skaitā viena Ledebūra lapegle ( $d=58$ ,  $h=26$ ). Literatūrā par Skrīveru meža kultūrām Eiropas lapegle vai nu netiek minēta, vai sajaukta ar Ledebūra lapegli. Pēc apskates atkal izejam laukmalā un dodamies autoceļa virzienā. Drīz vien pašā laukmalā redzama Ledebūra lapeglu audze, kas aizņem 0,6—0,7 ha platības. Audzes vecums — 98 gadi (1988. gadā),  $d=32-66$ ,  $h=21-32$ . Starp Ledebūra lapeglēm arī 3 Eiropas ( $d=29-42$ ,  $h=20-22$ ) un viena Eiropas lapegles lielčiekuru forma ( $d=42$ ,  $h=26$ ). Pamežā te iesējusies spoža klintene (*Cotoneaster lucidus*). Uz kādas no Ledebūra lapeglēm nelielā augstumā redzama raganu slota (nejaukt ar bērziem raksturīgo slimību, kas veido vēja slotas), koka parametri —  $d=24$ ,  $h=22$  (8 m no meža malas un 40 m no bērzu birzītes). Ja no Ledebūra lapeglu audzes dienvidu gala dosimies iekšā mežā 45° leņķī attiecībā pret meža malu, tad jau pēc metriem 70 nonāksim skrajā Amūras korķkoku un zaļo ošu stādījumā. Amūras korķkoks (*Phellodendron amurense*) saglabājies nelielā platībā (32,  $d=6/8/9-30$ ,  $h=8-12$ ), blakus stādīts zaļais osis (*Fraxinus pennsylvanica* var. *subintegerrima*; ap 80,  $d=20-24$ ,  $h=$

8—16). Abas sugas stādītas 30. gados, neilgi pirms 2. pasaules kara. Kaut gan atsevišķi koki ražo, kultūras stāvokli pašreiz nevar uzskatīt par apmierinošu. Stādījuma ziemeļu malā iezīmējas stīga, kas labi saskatāma austrumu galā pie Japānas lapegles (*Larix kaempferi*) kultūras. Tā ierikota 30. gados. Te stādītie koki (ap 50) 55 gadu vecumā (1988. gadā) sasnieguši  $d=12-36$ ,  $h=12-25$ . Japānas lapegle ir ievērojami ātraudzīgāka par Ledebūra lapegli. Aiz nogāzes, kur stādīta Japānas lapegle, lejā redzams strautiņš. (Ja gar strautiņu dosimies uz leju, uz dienvidiem, tad nonāksim pie dzelteno bērzu (*Betula alleghaniensis*) stādījumiem. Tas gan ir 3. maršruta viena virziena galapunkts.) Aiz strauta, tā kreisajā krastā, 2 veselīga izskata korķkoki. Kad esam uzkāpuši augšā pa nogāzi, drīz vien, uzmanīgi ieskatoties, ievērojam liepu kultūru. Interesantākā un vienīgā visā republikā ir sudraba jeb tūbainās liepas (*Tilia tomentosa*) kultūra, kas ierikota 1960. gadā ( $d=19-25$ ,  $h=12-14$ ) ap 0,1 ha platībā. Šeit blakus vēl saglabājušies 2 pusdzīvi asās egles (*Picea pungens*) koki — kultūras paliekas ( $d=12-15$ ,  $h=7-11$ ). Tas ir 30. gadu stādījums, 1970. gadā te vēl bija 42 koki. Tālāk pāri sausam pauguram (uz austrumiem), kur vietām saglabājušās parastā dižskābarža (*Fagus sylvatica*) atvases, dodamies uz kvartālstīgu, kas atdala 216. un 213. kvartālu. Gar šās stīgas malu šur tur redzamas atsevišķas zaļās duglāzijas. Pie stīgas — kalna nogāzē (labajā pusē; 218. kvartāls) viens Zviedrijas pilādzis (*Sorbus intermedia*;  $d=10$ ,  $h=4$ ). 216. kvartālā (pie krustojuma ar 213. un 218. kvartālu) pie kokveida karagānām (*Caragana arborescens*) saglabājusies viena kārija (*Carya alba*;  $d=12$ ,  $h=10$ ) no 30. gados ierikotās kultūras. Kārijai apkārt 98 gadus veca parastā ozola (*Quercus robur*) kultūra. No šejienes pa kvartālstīgu (ceļu) dodamies uz autoceļu Rīga—Daugavpils.

### 3. maršruts

Dodamies no dendrārija pa autoceļu Rīgas virzienā. Paejam garām ceļa galam — stīgai starp 217. un 218. kvartālu, pa kuru iznācām uz autoceļa, izstaigājuši 2. maršrutu. Aiz ceļa gala drīz vien ieslīpi mežā ieiet celiņš. Ejam pa to. Celiņa labajā pusē vietām pa 2—3 un vairāk stādīta zaļā duglāzija (*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*). Celiņa galā (tas aiziet līdz mežmalai) labajā pusē kvartālstīga, kas atdala 216. un 217. kvartālu. Nogriežamies aiz šīs stīgas un pa pussabrukušo tiltiņu, kas atrodas iepakā virs strauta, dodamies augšā piekalnē. Te jau pa gabalu kreisajā stīgas pusē (216. kvartāls) redzamas vecas Japānas lapegles (*Larix kaempferi*), kas stādītas pagājušā gadsimta 90. gados. Audzes platība — 0,1 ha. Saglabājušies 23 koki ( $d=18-97$ ,  $h=16-28$ ). Aplūkojuši lapegles, dodamies pa celiņu

atpakaļ līdz noriņai, kur pagriežamies uz stigu. Šeit starp stigu un mežmalu, ja labi ieskatās, redzams aizaudzis celiņš. Pa šo celiņu ejot, atkal nonākam pie strauta. Tiltiņa te sen vairs nav. Gar strautu dodamies uz augšu, līdz abās pusēs sākas ozolu kultūra. Te strauta likumā, tā labajā krastā, stādīti vairāki dzeltenie jeb Alegeinu bērzi (*Betula alleghaniensis*; 6,  $d=15/23-16/21/23/26/33$ ,  $h=14-17$ ; 4,  $d=12-17$ ,  $h=12-14$ ; 8,  $d=4-3/6/7$ ,  $h_1=2-7$ ) — daži ar vairākiem stumbriem. Divi bērzi nesen nocirsti — viens it kā tādēļ, lai atgaismotu blakus augošo egli... Tā ir vienīgā dzelteno bērzu kultūra Latvijā. Vecākie koki stādīti pagājušā gadsimta 90. gados, jaunākie stādīti 30. gados.

Diez vai var uzskatīt par pareizu kopšanas ciršu veikšanu agri pavasarī vai pavasarī, laikā, kas ir vislabvēlīgākais, lai uz celma atsēdinātie koki dzītu atvases. Tāda pati cirte ir izdarīta abpus ceļa preti dendrārija galvenajai ieejai Ledebūra lapegles kultūrā un blakus tai.

No dzeltenajiem bērziem dodamies gar strautu uz augšu un drīz vien nonākam pie otras, jaunākas Japānas lapegļu kultūras un korķkokiem, par kuriem jau stāstījām 2. maršrutā.

Aplūkojuši dzeltenos bērzus, ejam gar strautu atpakaļ līdz norai mežmalā un tālāk uz autoceļu Rīga—Daugavpils. 100 m attālumā no autoceļa ceļmalā plaši pa zemsedzi izpletusies mūžzaļā mazā kapmirte (*Vinca minor*), kas vasarā priecē acis ar zili violetiem, 2—3 cm platiem ziediem. Otra mazo kapmiršu grupa atrodas 50 m attālumā no autoceļa.

Izgājuši uz autoceļa, pagriežamies Rīgas virzienā. Drīz vien autoceļa malā ievērojam lapegles. Tā ir Ledebūra lapegļu (*Larix ledebourii*,  $d=17-42$ ,  $h=17-26$ ) kultūra. Aiz tās šur tur atsevišķi stādītas zaļās duglāzijas. Līdz ar to mēs esam beiguši introducēto koku sugu kultūru apskati 217. kvartālā. Tālāk autoceļa pretējā pusē — 221. kvartālā atrodas viena no lieliskākajām duglāziju kultūrām. Tur var nokļūt, ejot pa celiņu vai apmēram 50—100 m aiz Ledebūra lapeglēm dodoties iekšā mežā perpendikulāri autoceļam. Te stādītas zaļās duglāzijas (*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*) jau pa gabalu paceļas pāri mežaudzei. Vecums 1988. gadā — 88 gadi, platība — ap 0,7 ha,  $d=16-45$ ,  $h=15-35$ . Duglāziju audzes malā (uz autoceļa pusi) stādītas vairākas Ledebūra lapegles un viena Eiropas lapegle. Aplūkojuši duglāzijas, dodamies uz pēdējo objektu, kas atrodas 220. kvartālā. 40 m aiz Aizkraukles rajona robežas, autoceļa kreisajā pusē, ir akmeņu kaudze. Šeit beidzas liepu kultūra. Gar kultūras malu mežā iet taciņa. Drīz vien ievērojam svešzemju kokus un vispirms — 3 veimutpriedes ( $d=28, 34, 36$ ,  $h=20-22$ ). Blakus stādītas Serbijas egles (*Picea omorika*; 10,  $d=12-25$ ,  $h=10-22$ ). Tepat arī 12 balzama baltegles (*Abies balsamea*;  $d=9-17$ ,  $h=15-20$ ); Korejas ciedrupriedes (*Pinus koraiensis*; 3,  $d=18$ ,



## NOSLĒGUMS

Skrīveru dendrārijs, kas sastāv no dendroloģiskā parka (18,7 ha) un mežaudzēm ar citzemju meža kultūrām (ap 600 ha), ir vērtīgs aizsargājamais dabas objekts, kura nozīme tālu pārsniedz Latvijas ietvarus. Dendrāriju ierīkojis ievērojams sava laika mežzinātnieks M. Siverss, savu ieceri pamatojot teorētiski un iemiesojot to praksē. Par šiem jautājumiem M. Siverss publicējis vairāk nekā simt grāmatu un rakstu.

M. Siverss pamatoja sugas, rasu un populāciju izvēles nozīmi introdukcijai, sēkļu izcelsmes ievērošanu praktiskajā mežkopībā, ekoloģiskas specifikas piemeklēšanu un praktiskas izmēģināšanas vajadzību mežkopībā un apstādījumu dendroloģijā. Daudzas M. Siversa prognozes koku un krūmu aklimatizācijā ir piepildījušās un attaisnojušās.

No 679 koku un krūmu sugām un pasugām, kuras līdz 1914. gadam Skrīveros pārbaudīja M. Siverss, pašlaik ir saglabāties ap 250. Stādījumi pēc īpaša projekta tiek papildināti un kopti, un tagad dendroparka kolekcijā ir vairāk nekā 300 sugu. Dendroparka un mežaudžu stādījumiem ir liela zinātniska un praktiska nozīme. Tie kalpo pētījumiem botānikā, mežkopībā, dendroloģijā, dārzniecībā, ainavu ekoloģijā, sugu ģeogrāfijā, koku un krūmu sēklkopībā. Katru gadu dendrārijā ievāc daudz koku un krūmu sēkļu, no kurām kokaudzētavās izaudzē stādus mežu kultūrām un apstādījumiem. Dendrārijs kalpo kā svarīgs objekts mācību un vispārīgām ekskursijām. Tas izpelnījies daudz atzinīgu vārdu no ārvalstu speciālistiem un zinātniekiem, kas ar interesi iepazīnušies ar Skrīveru kolekciju. No Skrīveru dendrārijā augošajiem dendroloģiskajiem retumiem īpaši būtu atzīmējamas šādas sugas: baltmizas baltegle (*Abies nephrolepis*), Amerikas lapegle (*Larix laricina*), Korejas egle (*Picea koraiensis*), Rumēlijas priede (*Pinus peuce*), kailā kļava (*Acer glabrum*), cukura



**ĶĪŅU LATVIŠKO NOSAUKUMU  
RĀDĪTĀJS**

Ābeles	29	Krūkli	56
Akmensozoli	76	Krustābeles	27
Alkšņi	24	Ķirši	32
Amorfās	75	Lapegles	50
Apses	24	Lazdas	26
Airagēnes	47	Liepas	25
Baltegles	33	Mēnessēkli	83
Bārbeles	22	Mikromeles	37
Beburkārklīņi	25	Neīstie jasmīni	63
Bērzi	36	Oši	26
Bumbieres	33	Ozoli	23
Burvjulazdas	74	Paalkšņi	55
Ceriņi	39	Pabērzi	44
Ciedrupriedes	49	Papeles	28
Citizi	56	Pilādži	40
Čužas	43	Plūmes	81
Dižskābarži	31	Plūškoki	37
Duglāzijas	57	Priedes	30
Efejas	34	Ptēlejas	86
Egles	23	Pterokārijas	55
Filadelfi	63	Riekstkoki	29
Fizokarpi	62	Robīnijas	74
Gobas	45	Rozes	26
Grimoņi	34	Sausserži	37
Ievas	42	Segliņi	20
Ileksi	76	Skābarži	28
Irbenes	54	Sniegogas	65
Irbenšpirejas	62	Sorbārijas	28
Ives	21	Spirejas	47
Kadiķi	22	Tūjas	32
Kapmirtes	31	Upenes	42
Karagānas	46	Veigelas	53
Kārijas	30	Vērenes	26
Kārkli	38	Vīksnas	45
Katsuras	34	Vilkābeles	27
Kļavas	24	Vīnkoki	21
Kokžņaudzēji	62	Vītoli	38
Korintes	60	Zalktenes	40
Korķkoki	54	Zirgkastaņas	41

**DENDRĀRIJA EKSKURSIJU MARŠRUTĀ  
MINĒTO KOKU UN KRŪMU  
TAKSONU SARAKSTS**

1. Balzama baltegle ( <i>Abies balsamea</i> ) . . . . .	59, 65
2. Vienkrāsas baltegle ( <i>Abies concolor</i> ) . . . . .	61
3. Amūras baltegle ( <i>Abies holophylla</i> ) . . . . .	56
4. Baltmizas jeb Usūrijas baltegle ( <i>Abies nephrolepis</i> ) . . . . .	33
5. Sibīrijas baltegle ( <i>Abies sibirica</i> ) . . . . .	47, 48
7. Ķīnas kadiķis ( <i>Juniperus chinensis</i> ) . . . . .	30
8. Zviedrijas kadiķis ( <i>Juniperus communis</i> var. <i>suecica</i> ) . . . . .	22
9. Kazaku kadiķis ( <i>Juniperus sabina</i> ) . . . . .	22
10. Daurijas lapegle ( <i>Larix gmelinii</i> ) . . . . .	50, 51
11. Eiropas lapegle ( <i>Larix decidua</i> ) . . . . .	94
13. Amerikas lapegle ( <i>Larix laricina</i> ) . . . . .	68
14. Japānās lapegle ( <i>Larix kaempferi</i> ) . . . . .	51, 54
15. Čekanovska lapegle ( <i>Larix × czekanowskii</i> ) . . . . .	51
16. Ledebūra lapegle ( <i>Larix ledebourii</i> ) . . . . .	50, 89
18. Parastā egle ( <i>Picea abies</i> ) . . . . .	23
21. Kanādas egle ( <i>Picea glauca</i> ) . . . . .	72
22. Ajanu egle ( <i>Picea jezoensis</i> ) . . . . .	87
25. Serbijas egle ( <i>Picea omorika</i> ) . . . . .	96
26. Asā egle ( <i>Picea pungens</i> ) . . . . .	57, 61, 65
27. Benksa priede ( <i>Pinus banksiana</i> ) . . . . .	67
28. Eiropas ciedrupriede ( <i>Pinus cembra</i> subsp. <i>cembra</i> ) . . . . .	95
29. Korejas ciedrupriede ( <i>Pinus koraiensis</i> ) . . . . .	30
30. Kalnu priede ( <i>Pinus mugo</i> ) . . . . .	61, 95
32. Melnā priede ( <i>Pinus nigra</i> var. <i>nigra</i> ) . . . . .	53
33. Krimas priede ( <i>Pinus nigra</i> var. <i>caramanica</i> ) . . . . .	95
34. Rumēlijas priede ( <i>Pinus peuce</i> ) . . . . .	95
35. Sibīrijas ciedrupriede ( <i>Pinus cembra</i> subsp. <i>sibirica</i> ) . . . . .	48, 51
36. Veimutpriede ( <i>Pinus strobus</i> ) . . . . .	71
37. Parastā priede ( <i>Pinus sylvestris</i> ) . . . . .	44
38. Menzīsa jeb zaļā duglāzija ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>menziesii</i> ) . . . . .	57
39. Parastā ive ( <i>Taxus baccata</i> ) . . . . .	21
40. Rietumu tūja ( <i>Thuja occidentalis</i> ) . . . . .	69, 76
41. Milzu tūja ( <i>Thuja plicata</i> ) . . . . .	62
42. Lauku kļava ( <i>Acer campestre</i> ) . . . . .	35
44. Kailā kļava ( <i>Acer glabrum</i> ) . . . . .	64

45. Ošlapu kļava ( <i>Acer negundo</i> ) . . . . .	64, 76
46. Parastā kļava ( <i>Acer platanoides</i> ) . . . . .	24
47. Kalnu kļava ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) . . . . .	97
48. Neistā Zibolda kļava ( <i>Acer pseudosieboldianum</i> ) . . . . .	29
49. Sudraba kļava ( <i>Acer saccharinum</i> ) . . . . .	77, 81
50. Cukura kļava ( <i>Acer saccharum</i> ) . . . . .	69, 74, 76
52. Kailā zirgkastaņa ( <i>Aesculus glabra</i> ) . . . . .	83
53. Hibrīdā zirgkastaņa ( <i>Aesculus × hybrida</i> ) . . . . .	83
54. Parastā zirgkastaņa ( <i>Aesculus hippocastanum</i> ) . . . . .	41
54. Parastā zirgkastaņa ( <i>Aesculus hippocastanum</i> ) . . . . .	41
56. Melnalksnis ( <i>Alnus glutinosa</i> ) . . . . .	94
58. Baltalksnis ( <i>Alnus incana</i> ) . . . . .	24, 29, 94
59. Maksimoviča paalksnis ( <i>Duschekia maximowiczii</i> ) . . . . .	55
60. Baltalkšņa un melnalkšņa hibrīds, hibrīdais alksnis ( <i>Alnus × pubescens</i> ) . . . . .	29
63. Lamarka korinte ( <i>Amelanchier lamarckii</i> ) . . . . .	65, 67
64. Vārpainā korinte ( <i>Amelanchier spicata</i> ) . . . . .	60
65. Krūmveida amorfa ( <i>Amorpha fruticosa</i> ) . . . . .	75
68. Alpīnā atragēne ( <i>Atragene alpina</i> ) . . . . .	50
69. Sibīrijas atragēne ( <i>Atragene speciosa</i> ) . . . . .	47
70. Parastā bārbele ( <i>Berberis vulgaris</i> ) . . . . .	22
71. Alegeīnu jeb dzeltenais bērzs ( <i>Betula alleghaniensis</i> ) . . . . .	74
72. Sikstais jeb ķiršu bērzs ( <i>Betula lenta</i> ) . . . . .	75
73. Papīra bērzs ( <i>Betula papyrifera</i> ) . . . . .	65, 68, 70, 71
74. Akmens bērzs ( <i>Betula ermanii</i> subsp. <i>ermanii</i> ) . . . . .	89
75. Āra bērzs ( <i>Betula pendula</i> ) . . . . .	35
77. Kokveida karagāna ( <i>Caragana arborescens</i> ) . . . . .	46
78. Krūma karagāna ( <i>Caragana frutex</i> ) . . . . .	91
79. Parastais skābardis ( <i>Carpinus betulus</i> ) . . . . .	28
81. Sirdsveida kārija ( <i>Carya cordiformis</i> ) . . . . .	30
82. Plēkšņainā kārija ( <i>Carya alba</i> ) . . . . .	30, 79
83. Apaļlapu kokžņaudzējs ( <i>Celastrus orbiculata</i> ) . . . . .	62
86. Maksimoviča ķirsis ( <i>Cerasus maximowiczii</i> ) . . . . .	32
87. Sārdženta ķirsis ( <i>Cerasus sargentii</i> ) . . . . .	32
88. Skābais ķirsis ( <i>Cerasus vulgaris</i> ) . . . . .	95
89. Katsura ( <i>Cercidiphyllum japonicum</i> ) . . . . .	34
93. Baltais grimonis ( <i>Swida alba</i> ) . . . . .	64
94. Asinssarkanais grimonis ( <i>Swida sanguinea</i> ) . . . . .	34, 49
95. Atvasāju grimonis ( <i>Swida sericea</i> ) . . . . .	68
96. Amerikas lazda ( <i>Corylus americana</i> ) . . . . .	75, 79
97. Parastā lazda ( <i>Corylus avellana</i> ) . . . . .	26
98. Kokveida lazda ( <i>Corylus colurna</i> ) . . . . .	29, 92
99. Snuķaugļu lazda ( <i>Corylus cornuta</i> ) . . . . .	71
105. Likkausa krustābele ( <i>Crataegus curvisepala</i> ) . . . . .	46
106. Duglaša krustābele ( <i>Crataegus douglasii</i> ) . . . . .	27, 57, 97
107. Daugavas krustābele ( <i>Crataegus × dunensis</i> ) . . . . .	46

108. Vēdekļa krustābele ( <i>Crataegus flabellata</i> ) . . . . .	77
109. Dižerkšķu krustābele ( <i>Crataegus macracantha</i> ) . . . . .	80
111. Vidējā krustābele ( <i>Crataegus</i> × <i>media</i> ) . . . . .	83
113. Plūmjlapu krustābele ( <i>Crataegus</i> × <i>prunifolia</i> ) . . . . .	79
116. Pamikstā krustābele ( <i>Crataegus submollis</i> ) . . . . .	78, 80
118. Parastā zalktene ( <i>Daphne mezereum</i> ) . . . . .	40, 41, 43
122. Eiropas segliņš ( <i>Euonymus europaeus</i> ) . . . . .	20
123. Pundursegliņš ( <i>Euonymus nanus</i> ) . . . . .	93
124. Kārpainais segliņš ( <i>Euonymus verrucosus</i> ) . . . . .	23
125. Amerikas dižskābardis ( <i>Fagus grandifolia</i> ) . . . . .	31
126. Parastais dižskābardis ( <i>Fagus sylvatica</i> ) . . . . .	38
127. Parastais krūklis ( <i>Frangula alnus</i> ) . . . . .	56
128. Amerikas osis ( <i>Fraxinus americana</i> ) . . . . .	76
129. Parastais osis ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) . . . . .	26, 42, 49
130. Zaļais osis ( <i>Fraxinus pennsylvanica</i> var. <i>subintegerrima</i> ) . . . . .	72, 79
131. Mandžūrijas osis ( <i>Fraxinus mandshurica</i> ) . . . . .	89
133. Pensilvānijas osis ( <i>Fraxinus pennsylvanica</i> var. <i>pennsylvanica</i> ) . . . . .	64, 72
134. Virdžīnijas burvjulazda ( <i>Hamamelis virginiana</i> ) . . . . .	74
135. Baltijas efeja ( <i>Hedera helix</i> var. <i>baltica</i> ) . . . . .	33
136. Ailantlapu riekstkoks ( <i>Juglans ailanthifolia</i> ) . . . . .	89, 90, 92
137. Pelēkais riekstkoks ( <i>Juglans cinerea</i> ) . . . . .	77, 80, 81
139. Melnais riekstkoks ( <i>Juglans nigra</i> ) . . . . .	78
142. Āļu sausserdis ( <i>Lonicera alpigena</i> ) . . . . .	95
143. Skaistais sausserdis ( <i>Lonicera</i> × <i>bella</i> ) . . . . .	89
144. Zilais sausserdis ( <i>Lonicera caerulea</i> ) . . . . .	37
148. Pallasa sausserdis ( <i>Lonicera caerulea</i> var. <i>pallasii</i> ) . . . . .	46
149. Ruprehta sausserdis ( <i>Lonicera ruprechtiana</i> ) . . . . .	50, 64, 65
150. Tatārijas sausserdis ( <i>Lonicera tatarica</i> ) . . . . .	50, 94
151. Parastais sausserdis ( <i>Lonicera xylosteum</i> ) . . . . .	40
153. Ogu ābele ( <i>Malus baccata</i> ) . . . . .	29, 89
154. Ķiršu ābele ( <i>Malus</i> × <i>cerasifera</i> ) . . . . .	54
155. Mājas ābele ( <i>Malus domestica</i> ) . . . . .	61
156. Mandžūrijas ābele ( <i>Malus mandshurica</i> ) . . . . .	90
157. Plūmjlapu ābele ( <i>Malus prunifolia</i> ) . . . . .	49, 78, 92
159. Toringo ābele ( <i>Malus toringo</i> ) . . . . .	88
161. Mežābele ( <i>Malus sylvestris</i> ) . . . . .	46, 71
162. Dzumi ābele, skaistaugļu ( <i>Malus zumi</i> var. <i>calocarpa</i> ) . . . . .	78, 84, 88
163. Daurijas mēnessēklis ( <i>Menispermum dahuricum</i> ) . . . . .	90
164. Alkšņlapu mikromele ( <i>Micromeles alnifolia</i> ) . . . . .	37
166. Pensilvānijas ķirsis ( <i>Cerasus pensylvanica</i> ) . . . . .	68
167. Parastā ieva ( <i>Padus avium</i> ) . . . . .	42, 80
169. Virdžīnijas ieva ( <i>Padus virginiana</i> ) . . . . .	63, 78
170. Amūras korķkoks ( <i>Phellodendron amurense</i> ) . . . . .	54
173. Kaukāza filadēlis ( <i>Philadelphus caucasicus</i> var. <i>glabratus</i> ) . . . . .	92

174. Parastais filadelfs ( <i>Philadelphus coronarius</i> ) . . . . .	65
175. Luisa filadelfs ( <i>Philadelphus lewisii</i> ) . . . . .	63
177. Pūkainais filadelfs ( <i>Philadelphus pubescens</i> var. <i>pubescens</i> ) . . . . .	84
178. Irbeņlapu jeb parastais fizokarps ( <i>Physocarpus opulifolius</i> ) . . . . .	65, 67, 80
179. Pelēcīgā apse ( <i>Populus × canescens</i> ) . . . . .	24, 90
180. Kanādas papele 'Serotina' ( <i>Populus × canadensis</i> 'Serotina') . . . . .	97
181. Kanādas papele 'Marilandica' ( <i>Populus × canadensis</i> 'Marilandica') . . . . .	64, 97
182. Laurlapu papele ( <i>Populus laurifolia</i> ) . . . . .	49, 90
183. Parastā apse ( <i>Populus tremula</i> ) . . . . .	43
184. Amerikas tricošā apse ( <i>Populus tremuloides</i> ) . . . . .	65, 67
185. Papele 'Tristis Deutschland' ( <i>Populus</i> 'Tristis Deutschland') . . . . .	51
186. Amerikas plūme ( <i>Prunus americana</i> ) . . . . .	81
188. Būka ( <i>Prunus domestica</i> var. <i>insititia</i> ) . . . . .	94
189. Rīslapu pteleja ( <i>Ptelea trifoliata</i> ) . . . . .	86
190. Trēdera pterokārija ( <i>Pterocarya rehderiana</i> ) . . . . .	55
191. Meža bumbieris ( <i>Pyrus pyraster</i> var. <i>achras</i> ) . . . . .	33
192. Dižziļu ozols ( <i>Quercus macrocarpa</i> ) . . . . .	65, 67
193. Klinšu ozols ( <i>Quercus petraea</i> ) . . . . .	93
194. Parastais ozols ( <i>Quercus robur</i> ) . . . . .	23
195. Sarkanais ozols ( <i>Quercus rubra</i> ) . . . . .	70, 76
196. Parastais pabērzs ( <i>Rhamnus catharticus</i> ) . . . . .	44, 49, 50
199. Alpīnā vērene ( <i>Ribes alpinum</i> ) . . . . .	25
201. Parastā (melnā) upene ( <i>Ribes nigrum</i> ) . . . . .	42
202. Pūkainā jāņoga ( <i>Ribes spicatum</i> var. <i>pubescens</i> ) . . . . .	93
203. Baltā robinija ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) . . . . .	74
204. Vogēzu roze ( <i>Rosa vosagiaca</i> ) . . . . .	94
205. Maigā roze ( <i>Rosa blanda</i> ) . . . . .	79
206. Karolīnas roze ( <i>Rosa carolina</i> ) . . . . .	80
209. Maija jeb rudā roze ( <i>Rosa majalis</i> ) . . . . .	26, 94
210. Nutkas roze ( <i>Rosa nutkana</i> ) . . . . .	60
211. Rievainā roze ( <i>Rosa rugosa</i> ) . . . . .	86
215. Sikziedu jeb Nutkas avene ( <i>Rubus parviflorus</i> ) . . . . .	64
216. Blīgzna ( <i>Salix caprea</i> ) . . . . .	95
217. Trauslais vītols ( <i>Salix fragilis</i> ) . . . . .	78, 80
218. Trauslais vītols 'Bullata' ( <i>Salix fragilis</i> 'Bullata') . . . . .	94
219. Purpura kārkls ( <i>Salix purpurea</i> ) . . . . .	92
220. Klūdziņu kārkls ( <i>Salix viminalis</i> ) . . . . .	92, 94
222. Sarkanais plūškoks ( <i>Sambucus racemosa</i> ) . . . . .	36, 40, 49
223. Pilādžlapu sorbārija ( <i>Sorbaria sorbifolia</i> ) . . . . .	28
224. Parastais pilādzis ( <i>Sorbus aucuparia</i> ) . . . . .	40
225. Bijāra spireja ( <i>Spiraea × billardii</i> 'Triumphans') . . . . .	80
226. Goblapu spireja ( <i>Spiraea chamaedryfolia</i> ) . . . . .	49

230. Vidējā spireja ( <i>Spiraea media</i> ) . . . . .	47, 49, 91
231. Platlapu spireja ( <i>Spiraea latifolia</i> ) . . . . .	64, 65
233. Strautu sniegoga ( <i>Symphoricarpos albus</i> var. <i>laevigatus</i> ) . . . . .	65, 84
234. Amūras ceriņi ( <i>Syringa reticulata</i> var. <i>amurensis</i> ) . . . . .	87
235. Transilvānijas jeb Ungārijas ceriņi ( <i>Syringa josikaea</i> ) . . . . .	96
239. Matainie ceriņi ( <i>Syringa villosa</i> ) . . . . .	39, 89
241. Amerikas liepa ( <i>Tilia americana</i> ) . . . . .	79
242. Amūras liepa ( <i>Tilia amurensis</i> ) . . . . .	55
243. Amerikas liepa (matainā forma) ( <i>Tilia americana</i> ; sino- nīms: <i>T. neglecta</i> ) . . . . .	79
244. Parastā liepa ( <i>Tilia cordata</i> ) . . . . .	27
245. Krimas liepa ( <i>Tilia × euchlora</i> ) . . . . .	93, 96
247. Sudraba jeb tūbainā liepa ( <i>Tilia tomentosa</i> ) . . . . .	94
248. Amerikas vikсна ( <i>Ulmus americana</i> ) . . . . .	84
249. Stepes goba ( <i>Ulmus minor</i> ) . . . . .	71
250. Parastā goba ( <i>Ulmus glabra</i> ) . . . . .	45, 90
251. Parastā vikсна ( <i>Ulmus laevis</i> ) . . . . .	45
252. Vilmānā irbene ( <i>Viburnum lantana</i> ) . . . . .	69, 92
253. Kanādas irbene ( <i>Viburnum lentago</i> ) . . . . .	81
254. Parastā irbene ( <i>Viburnum opulus</i> ) . . . . .	53
255. Mazā kapmirte ( <i>Vinca minor</i> ) . . . . .	31
256. Amūras vinkoks ( <i>Vitis amurensis</i> ) . . . . .	21
257. Lapsu vinkoks ( <i>Vitis vulpina</i> ) . . . . .	21, 81, 89, 90
259. Klājeniskā ciedrupriede ( <i>Pinus pumila</i> ) . . . . .	33, 53
262. Platlapu liepa 'Obliqua' ( <i>Tilia platyphyllos</i> 'Obliqua') . . . . .	25
263. Papele 'Lettland' ( <i>Populus</i> 'Lettland') . . . . .	28
265. Ištāis riekstkoks ( <i>Juglans regia</i> ) . . . . .	29
266. Rietumu tūja 'Wareana' ( <i>Thuja occidentalis</i> 'Wareana') . . . . .	32, 76
267. Parastā čuža ( <i>Pentaphylloides fruticosa</i> ) . . . . .	43
268. Agrā ābele ( <i>Malus sylvestris</i> var. <i>praecox</i> ) . . . . .	38
269. Baltāis vītols 'Vitellina' ( <i>Salix alba</i> 'Vitellina') . . . . .	38
270. Zviedrijas pilādzis ( <i>Sorbus intermedia</i> ) . . . . .	39
271. Šķeltlapu bērzs ( <i>Betula pendula</i> 'Crispa') . . . . .	43
272. Daurijas krustābele ( <i>Crataegus dahurica</i> ) . . . . .	46
276. Volfa ceriņš ( <i>Syringa wolfii</i> ) . . . . .	53
278. Agrā veigela ( <i>Weigela praecox</i> ) . . . . .	53
279. Iegarenais citīzs ( <i>Chamaecytisus glaber</i> ) . . . . .	56
280. Komarova liepa ( <i>Tilia komarovii</i> ) . . . . .	55
281. Zilganā duglāzija ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>glauca</i> ) . . . . .	57, 65
283. Hāgas priede ( <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>haguenensis</i> ) . . . . .	43, 59
287. Smaržīgā avene ( <i>Rubus odoratus</i> ) . . . . .	64
290. Galviņu fizokarps ( <i>Physocarpus capitatus</i> ) . . . . .	62, 67
291. Papeļu hibrīds ( <i>Populus suaveolens</i> × <i>P. balsamifera</i> ) . . . . .	68
293. Veiča baltegle ( <i>Abies veitchii</i> ) . . . . .	88
296. Mieturu akmensozols ( <i>Ilex verticillata</i> ) . . . . .	76

297. Ugunssarkanā krustābele ( <i>Crataegus horrida</i> var. <i>chryso- carpa</i> ) . . . . .	77 77
298. Kārpainais filadelfs ( <i>Philadelphus pubescens</i> var. <i>verru- cosus</i> ) . . . . .	77, 84
299. Sārtā krustābele, sirdslapu ( <i>Crataegus pedicellata</i> var. <i>albicans</i> ) . . . . .	93
302. Kanādas krustābele ( <i>Crataegus canadensis</i> ) . . . . .	68
303. Sarkanā kļava ( <i>Acer rubrum</i> ) . . . . .	80
304. Karolīnas un rievainās rozēs hibrīds ( <i>Rosa carolina</i> × <i>R. rugosa</i> ) . . . . .	80
305. Maigās un sārtlapu rozēs hibrīds ( <i>Rosa blanda</i> × × <i>R. glauca</i> ) . . . . .	80
308. Kanādas mēnessēklis ( <i>Menispermum canadense</i> ) . . . . .	82
309. Sahalīnas reinūtrijs ( <i>Reynoutria sachalinensis</i> ) . . . . .	86
318. Fortīna segliņš ( <i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i> ) . . . . .	57
321. Platlapu bērzs ( <i>Betula platyphylla</i> ) . . . . .	87, 89
327. Akmeņs bērza un platlapu bērza hibrīds ( <i>Betula ermanii</i> × × <i>B. platyphylla</i> ) . . . . .	89
331. Sirdsveida riekstkoks ( <i>Juglans ailanthifolia</i> var. <i>cordi- formis</i> ) . . . . .	38
335. Greizais bērzs ( <i>Betula tortuosa</i> ) . . . . .	90
343. Smaillapu vītols ( <i>Salix acutifolia</i> ) . . . . .	90
348. Platlapu liepa, liellapu ( <i>Tilia platyphyllos</i> var. <i>grandi- folia</i> ) . . . . .	27, 92, 97
350. Rades bērzs ( <i>Betula raddeana</i> ) . . . . .	92
353. Turkešānas bērzs ( <i>Betula turkestanica</i> ) . . . . .	93
355. Vicu vītols ( <i>Salix triandra</i> ) . . . . .	93
357. Korejas tūja ( <i>Thuja koraiensis</i> ) . . . . .	97
376. Bebrukārqliņš ( <i>Solanum dulcamara</i> ) . . . . .	25



## SATURS

Priekšvārds (A. Zvirgzds)	3
Dabas apstākļi (A. Zvirgzds)	5
Simtgadīgs eksperiments (A. Mauriņš)	7
Koku un krūmu stādījumi (R. Cinovskis)	15
Svešzemju koku un krūmu kultūras (R. Cinovskis)	98
Noslēgums (A. Zvirgzds)	107
Ģinšu latvisko nosaukumu rādītājs	109
Dendrārija ekskursiju maršrutā minēto koku un krūmu taksonu saraksts	110

РАЙМОНД ЦИНОВСКИС  
АРТУР МАУРИНЫШ  
АНДРИС ЗВИРГЗДС  
**СКРИВЕРСКИЙ ДЕНДРАРИЙ**

ПУТЕВОДИТЕЛЬ

(Латвийское общество охраны  
природы и памятников,  
Латвийская академия наук,  
Ботанический сад)

Издательство «Зинатне»

Рига 1991

На латышском языке

1  
5  
7  
15  
22  
107  
108  
110

RAIMONDS CIHOVSKIS

ARTURS MAURIŅŠ

ANDRIS ZVIRGZDS

**SKRĪVERU DENDRĀRIJS**

CEĻVEDIS

Redaktore *I. Antēna*

Māksliniece *I. Ošiņa*

Mākslinieciskā redaktore *V. Pugačova*

Tehniskā redaktore *L. Poča*

Korektore *B. Vārpa*

Nodota salikšanai 20.09.90. Parakstīta iespī-  
šanai 19.03.91. Formāts 60×84/16. Tipogr. pa-  
pīrs Nr. 1. Literatūras garnitūra. Augstspīe-  
dums. 7,5 fiz. iespīdl.; 6,98 uzsk. iespīdl.;  
7,42 uzsk. kr. nov.; 7,55 izdevn. 1. Metiens  
5000 eks. Pasūt. Nr. 1528. Maksā 2 r. 90 k. Pa-  
sūtījūmizdevūms. Izdevnīcība «Zīnātne». 226530  
PDP Rīgā, Turgeņeva ielā 19. Licence  
№ 000030. Iespīsta ražošanas apvīenībā «Po-  
ligrāfīsts», 226050 Rīgā, K. Valdemāra  
ielā 6.

СЕРВИС  
ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ  
И ПЕРЕВОД  
ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Механическое редактирование  
Техническое редактирование  
Корректура

Копия заказана 20.02.90. Параллельно  
исполнено 20.02.90. Тираж 100 экз.  
Цена 10 руб. 00 коп. В том числе  
заказчика 5 руб. 00 коп. и  
издателя 5 руб. 00 коп. За  
получением заказчик должен  
предъявить квитанцию об  
оплате. Заказчик несет  
ответственность за  
полноту и достоверность  
предоставляемых данных.

LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTEKA



0305041385

2 r. 90 k.

Montrocksoplårs

