

*Māris Zunde*

## RĪGĀ, MIESNIEKU IELĀ 4 UN GRĒCINIEKU IELĀ 11/13, ATKLĀTO KOKA SENCELTŅU DENDROHRONOLOĢISKĀ DATĒŠANA\*

Vecrīgas teritorijā no 1938. gada līdz mūsdienām organizēto arheoloģiskās izpētes darbu laikā, kā arī vēl senāk kā savrupatradumus ir izdevies uziet senlietas un atklāt seno celtnu vai citu koka konstrukciju paliekas, kuras attiecināmas uz tālo 12. vai 13. gadsimtu. Tās ir lietiskās liecības par galvenokārt divām 12. gs. lībiešu dzīvesvietām un sākotnēji apdzīvoto teritoriju Rīgā 13. gadsimtā. Arheoloģiskajos izrakumos noskaidrots, ka 13. gs. pašā sākumā kāds ciems sācis veidoties arī teritorijā, kura drīz vien (1211. g.) izraudzīta un iesvētīta jaunās Doma baznīcas celšanai. Tātad šis ciems, kurš sāka veidoties ziemeļrietumu pusē aiz kristīgo kapsētas, kas iesvētīta senākā kapulauka vietā, ir pastāvējis ļoti īslaicīgi, t.i., domājams, tas nodedzis 1210. gadā, kad kurši veica uzbrukumu Rīgai.<sup>1</sup> Ciema, kurš, ļoti iespējams, varētu būt bijis Indriķa hronikā minētais “ciems ārpus mūra”,<sup>2</sup> ziemeļu un rietumu puses robeža nav noskaidrota. Tādi 20. gs. pirmajā pusē plaši pazīstami vēsturnieki kā A. Švābe un J. Straubergs, trūkstot konkrētākām vēstures liecībām, šī ciema vietu ir uzrādījuši teritorijā, kuras robežas mūsdienās aptuveni iezīmē Pils iela, Doma laukums, Jauniela, apbūves robeža gar 11. novembra krastmalu un Poļu gāte.<sup>3</sup> Hipotēzi, ka Indriķa hronikā pieminētais “ciems ārpus mūra” būtu aizņēmis tik relatīvi plašu platību, neizdevās apstiprināt arī arheoloģiskās uzraudzības darbu gaitā, kurus 2007./2008. gadā veica Miesnieku ielā 4 (7. att.: A). Tur esošajā ēkā bija iepļānots ierīkot luksusa viesnīcu “Dome Hotel & SPA”. Padziļinot kultūrslāni pagrabstāva paplašināšanai, tika atklātas arī vairāku senu koka konstrukciju paliekas. Gan kultūrslānī atrastās senlietas, gan šo konstrukciju būvelementu dendrohronoloģiskās datēšanas rezultāti apstiprināja, ka dažas no atsegtajām būvē

\* LETONIKA Raksts sagatavots Valsts pētījumu programmas “Letonika” ietvaros. Rīgā, Miesnieku ielā 4, atklāto seno koka konstrukciju būvelementu dendrohronoloģiskā datēšana veikta, pateicoties Valsts kultūrkapitāla fonda finansiālajam atbalstam.

tiešām attiecināmas uz 13. gadsimtu, bet tās saistīt ar Indriķa hronikā minēto ciemu nevar. Tomēr šie rezultāti sniedz citu nozīmīgu informāciju, kas izmantojama arī turpmākā Rīgas kultūrvēsturiskā koka mantojuma arheoloģiskajā un dendrohronoloģiskajā izpētē, tāpēc minētās koka konstrukcijas, to dendrohronoloģiskā datēšana un tās rezultāti raksta turpinājumā aplūkoti tuvāk.

Miesnieku ielā 4 notikušo arheoloģiskās izpētes darbu laikā dendrohronoloģiskajai datēšanai paredzētie būvelementu koksnes paraugi iegūti no septiņu dažādu koka konstrukciju būvelementiem (tab.). No tiem sagatavoja pavisam 80 dendrohronoloģiskajai datēšanai atbilstošas kvalitātes zāģētos ripas veida koksnes paraugus. Pēc tam to dendrohronoloģisko datēšanu veica Latvijas Universitātes aģentūras "LU Latvijas vēstures institūts" Dendrohronoloģijas laboratorijā. Tālāk sniegts ieskaits par katras pētītās koka konstrukcijas dendrohronoloģiskās datēšanas gaitu un rezultātiem atsevišķi.

MIESNIEKU IELĀ 4 ATSEGTĀS SENĀS KOKA KONSTRUKCIJAS  
UN NO TO BŪVELEMENTIEM SAGATAVOTO KOKSNES PARAUGU  
SKAITS

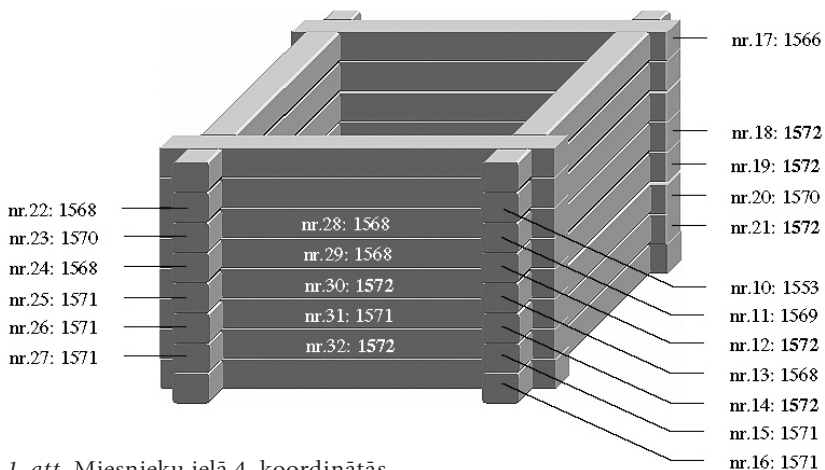
Nr. p.k.	Datētā koka konstrukcija	Atsegšanas vieta izrakumu laukumā (koordinātas)	Kultūrslāņa kārta	Sagatavoto koksnes paraugu skaits
1	Izbūvēta atejas bedre	7-9/C-G	1.	23
2	Izbūvēta atejas bedre	3-5/D-F	1.	16
3	Izbūvēta atejas bedre	1-3/B-C	1.	19
4	Baļķu klājums (ielas seguma posms?)	1-2/F-G	3.	4
5	Mūra ēkas, t.s. <i>stenhus</i> pamatu balsta baļķi	6/D-G	3.	2
6	Statņu konstrukcijā, guļbūves tehnikā būvēta ēka	6-10/E-G	4.-5.	8
7	Pāļi un pamatu plosta <sup>4</sup> baļķis zem esošās ēkas pamatiem	1-8/G	?	8

Izbūvēta *atejas bedre koordinātās 7-9/C-G*, kas atklāta pētītā kultūrslāņa 1. kārtā, bija veidota guļbūves tehnikā no priedes koka būvelementiem. Tie visai ievērojami atšķīrās cits no cita gan pēc formas, kas iegūta, atšķirīgā apjomā apstrādājot (atskaldot) baļķu sānus, gan arī pēc apmēriem. Vairums no tiem bija veidoti kā šķautņi un kā trīspusīgi apstrādātas brusas. Bez tam pētīto būvelementu skaitā

bija viens apaļkoks, kā arī kādas senākas celtnes būvelements ar vienā sānā gareniski veidotu ap 5 cm dziļu un ap 4 cm platu gropi. Raksturīgi, ka apaļkoks un vēl citi būvelementi, kuriem sānu virsma vienā pusē bija atstāta neapstrādāta, t.i., ieapaļa, bija iebūvēti galvenokārt konstrukcijas apakšējā daļā, bet otrreiz izmantotais būvelements no senākas celtnes atradās atsegtās atejas bedres virsējā vainagā. Datēto būvelementu platums starp pretējām sānu skaldnēm variēja no 17 līdz 29 centimetriem, bet resnākajām to izgatavošanai izraudzītajām priedēm stumbra diametrs sasniedzis vismaz 31 centimetru. Koki cirsti dažādā – no aptuveni 65 līdz 215 gadu vecumā.

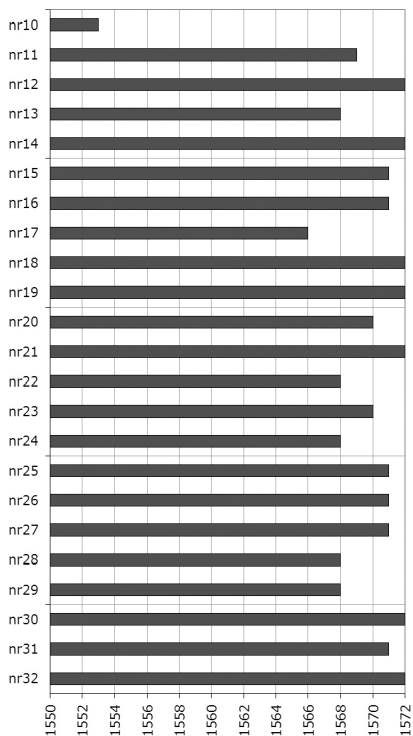
Koksnes paraugi datēšanai iegūti no konstrukcijas 23 būvelementiem (tie apzīmēti ar numuriem no 10 līdz 32). Novērtējot savstarpēji šķērsdatēto gadskārtu platuma indeksu laikrindu līdzības rādītājus, konstatēts, ka starp nocirstajām priedēm bijušas vismaz trīs tādas, no kuru stumbra izgatavoti divi vai pat trīs konstrukcijas būvelementi. Domājams, ka no viena koka stumbra izgatavoti būvelementi nr. 21 un nr. 30, bez tam nr. 16 un nr. 25, kā arī nr. 15, nr. 26 un nr. 27.

Darba gaitā izdevās sekmīgi šķērsdatēt visu pētīto 23 būvelementu gadskārtu platuma indeksu laikrindas. Tomēr trim (nr. 13, nr. 23 un nr. 31) datējumam varēja noteikt tikai pēc tam, kad jau bija izstrādāta gadskārtu hronoloģija, kas attiecās uz konstrukcijas pārējiem būvelementiem, un kad minētās trīs gadskārtu indeksu laikrindas varēja tieši salīdzināt ar jauniegūto hronoloģiju. Tā kā šīs trīs laikrindas atbilst kokiem ar salīdzinoši atšķirīgāku ikgadējās augšanas gaitu, to vērtības kopīgās gadskārtu indeksu vidējo vērtību aprēķināšanai vairs netika izmantotas. Šķērsdatēšanas rezultāti rādīja, ka visiem datētajiem konstrukcijas būvelementiem pēdējās gadskārtas datējums nedaudz atšķiras. Pieņemot, ka koksnes parauga ārējā gadskārta, kas konstatēta vismaz divos no trim gadskārtu mērīšanas radiālajiem virzieniem, ir bijusi pēdējā gadskārta arī attiecīgajam kokam, varēja secināt, ka atejas bedres būvelementi darināti galvenokārt vai nu no divos gados pēc kārtas cirstiem būvkokiem, vai arī tādiem, no kuriem daži cirsti gada sākumā, bet citi – tā paša gada otrajā pusē. Iespējams, divi būvelementi (nr. 20 un nr. 23) darināti no kokiem, kuri nocirsti aptuveni 1,5–2 gadus pirms atejas bedres būvēšanas. Pārējiem būvelementiem, kuru relatīvais datējums ir vēl senāks, visticamāk, pēdējās gadskārtas bijušas atcirstas vai vēlāk gājušas bojā kultūrlānī. Raksturīgi, ka relatīvi senāks ārējās gadskārtas datējums konstatēts galvenokārt to būvelementu ārējām gadskārtām, kuri bija konstrukcijas augšējā daļā, t.i., kuri bija salīdzinoši vairāk apstrādāti un vienlaikus mazāk pasargāti no gaisa piekļuves. Interesanti atzīmēt, ka konstrukcijas būvelements nr. 17, kas, domājams, gatavots no kādas ēkas būvelementa, ir tikai sešus gadus senāks nekā konstrukcijas relatīvi jaunākie būvelementi. Tas liecina, ka minētā ēka pastāvējusi neilgu laiku vai arī ka attiecīgais



1. att. Miesnieku ielā 4, koordinātās 7-9/C-G, atsegtās koka atejas bedres absolūti datēto būvelementu izvietojuma shēma

Paraugi



2. att. Miesnieku ielā 4, koordinātās 7-9/C-G, atsegtās koka atejas bedres būvelementu ārējās gadskārtas absolūtais datējums

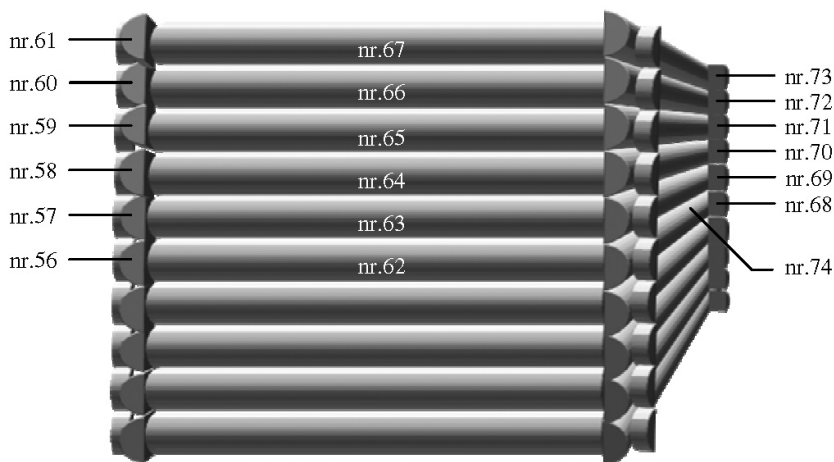
būvelements ar sānos izveidoto gropi ēkā iebūvēts vēlāk vai kaut kāda iemesla dēļ tas ēkā nav bijis iebūvēts vispār.

Salīdzinot ar pārējām objektā atsegtajām un dendrohronoloģiski datētajām koka konstrukcijām, aprakstītā izbūvētā atejas bedre ir bijusi relatīvi jaunākā. Tā būvēta 1572. vai 1573. gadā. Tās būvelementi gatavoti no attiecīgi 1571. un 1572. gadā vai tikai vienā – 1572. gadā cirstu priežu stumbra.

Arī divas nākamās koka konstrukcijas, kuras atsegta Miesnieku ielā 4, bija no baļķiem būvētas atejas bedres. Salīdzinājumā ar pirmo šīs bija ne vien relatīvi senākas, bet arī atšķirās no tās pēc konstrukcijas būvei sagatavoto koka būvelementu formas. Proti, visi būvelementi, no kuriem bija atzāģēti koksnes paraugi, bija darināti no gareniski uz pusēm vai pat nedaudz aiz serdes, t.i., tangenciāli pāršķeltiem baļķiem, iegūstot attiecīgi t.s. pusbaļķi vai vienskaldni. Lielai daļai no šādi sagatavotajiem būvelementiem vēl bija nedaudz atskaldītas abas sānu malas, līdz ar to šie būvelementi bija ieguvuši nedaudz plakanas, trīspusīgi apstrādātas brusas formu.

No būvētās atejas bedres, kura atsegta *izrakumu laukuma daļā 1–3/B–C*, kopā iegūti 19 būvelementu koksnes paraugi (nr. 56–nr. 74). Pēc to izmēriem noteikts, ka būvelementu izgatavošanai cirstas vidēji resnas priedes: lai gan būvelementu platumus samazināts, atskaldot to sānu šķautnes, tomēr tas sasniedz 22–27 centimetrus. Ciršanai atlasīto koku vecums bijis robežās no aptuveni 65 līdz 110 gadiem. Pēc gadskārtu indeksu laikrindu savstarpējās šķērsdatēšanas vairākas no tām iedalītas divās grupās. Katrā grupā iekļautas laikrindas, kuru savstarpējā līdzība novērtēta kā izteikti augsta. Neatkarīgi no tā, vai katrā grupā iedalītās laikrindas attiecas uz būvelementiem, kas darināti no viena un tā paša koka stumbra vairākiem posmiem un to abām pusēm, vai kādi no būvelementiem darināti no cita koka stumbra ar ļoti līdzīgu ikgadējo augšanas gaitu, hronoloģijas aprēķināšanai tika izmantotas tikai abās grupās iedalīto laikrindu pa gadiem aprēķinātās vidējās vērtības. Pirmajā grupā iedalītas četras savstarpēji izteikti līdzīgas gadskārtu indeksu laikrindas, kas attiecas uz būvelementu koksnes paraugiem nr. 56, nr. 58, nr. 59 un nr. 74, bet otrajā – septiņu paraugu: nr. 57, nr. 63–nr. 65 un nr. 69–nr. 71 gadskārtu indeksu laikrindas. Gandrīz visiem 11 minētajiem koksnes paraugiem pēdējā gadskārta veidojusies vienā un tanī pašā gadā, izņemot paraugu nr. 58, kuram tās relatīvais datējums ir par vienu gadu senāks. Šim paraugam ārējā gadskārta vairs nebija saglabājusies visā aploces garumā, bet gan samērā īsa loka formā. Līdz ar to ir augsta varbūtība, ka šī patiesībā ir attiecīgā koka priekšpēdējā gadskārta, t.i., arī šis koks cirsts reizē ar pārējiem.

Relatīvais datējums sekmīgi noteikts visiem datētajiem konstrukcijas būvelementiem: to izgatavošanai izvēlētie būvkoki faktiski cirsti

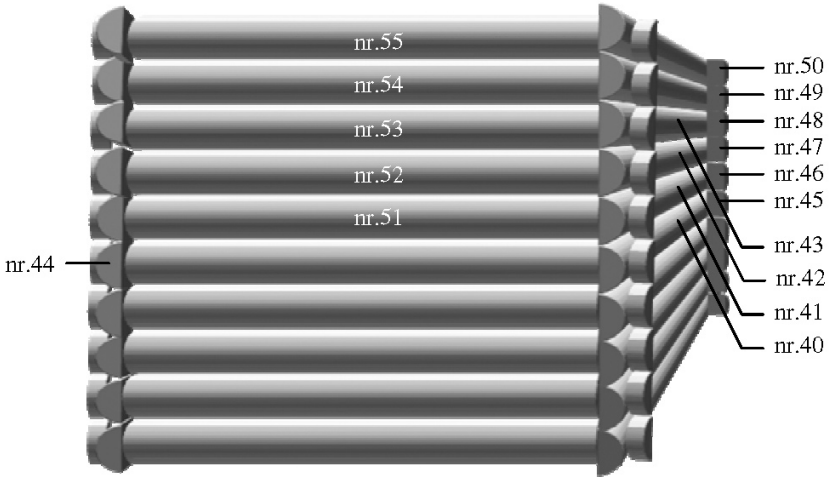


3. att. Miesnieku ielā 4, koordinātās 1-3/B-C, atsegtās koka atejas bedres absolūti datēto būvelementu izvietojuma shēma

vienlaicīgi. Tikai viena koksnes parauga (nr. 62) relatīvais datējums ir par vienu gadu jaunāks, un tas, domājams, ļauj precīzāk noteikt gada sezonu, kurā pārējie izvēlētie koki cirsti. Šī koksnes parauga pēdējā gadskārta konstatēta tās attīstības sākumstadijā, kas liecina, ka attiecīgais koks ir cirsts aptuveni vasaras sākumā. Līdz ar to ir pamats domāt, ka arī pārējie koki nav cirsti iepriekšējā kalendārajā gadā, bet gan tā paša gada sākumā – ziemā vai pavasarī, kad attiecīgā gada gadskārta tiem vēl nebija sākusi formēties.

No savstarpēji šķērsdatēto gadskārto indeksu laikrindu vērtībām aprēķināto indeksu vidējo vērtību laikrinda sinhronajā savietojumā ir būtiski līdzīga ar tām absolūti datētajām hronoloģijām, kuras attiecināmas uz teritorijām, visticamāk, Daugavas augšteces baseinā ( $t = 3,6-4,3$ ). Tomēr visbūtiskāko līdzību tā uzrāda ar gadskārto indeksu vidējo vērtību laikrindu, kuras aprēķinātas no Miesnieku ielā 4 atsegtās trešās atejas bedres būvelementu gadskārto indeksu vērtībām ( $t = 8,3$ ). Datu laikrindu salīdzināšanas rezultāti liecina, ka gandrīz visiem pētītajiem iepriekš aprakstītās konstrukcijas būvelementiem pēdējā gadskārta veidojusies 1429. gadā. Tā kā koksnes paraugam nr. 62 bija konstatēta jauna gadskārta, kas sākusi veidoties nākamajā veģetācijas sezonā, var secināt, ka attiecīgā atejas bedre būvēta **1430.** gadā.

Iepriekš minētā trešā izbūvētā *atejas bedre* atklāta izrakumu *laukuma daļā 3-5/D-F*. Arī tā būvēta no gareniski šķeltu priedes baļķu pusēm, tādējādi to gadskārto platuma dati, tāpat kā otrās atejas bedres dažu būvelementu gadskārto platuma dati, attiecas tikai uz



4. att. Miesnieku ielā 4, koordinātās 3-5/D-F, atsegtās koka atejas bedres absolūti datēto būvelementu izvietojuma shēma

koka stumbra vienu pusi. Koksnes paraugi (nr. 40–nr. 55) datēšanai sagatavoti no šīs konstrukcijas 16 būvelementiem, kuriem koksne bija saglabājusies labākā kvalitātē.

Būvelementu izgatavošanai cirstas galvenokārt aptuveni 105–140 gadu vecas priedes, tikai vienas priedes vecums pārsniedzis 260 gadus (koksnes paraugs nr. 48). Domājams, ka, pateicoties labvēlīgākiem koksnes uzglabāšanās apstākļiem kultūrslānī (dziļākās kārtās tas bija mitrāks un blīvāks), koka pēdējā gadskārta bija saglabājusies visiem paraugiem. To pēdējās gadskārtas datējums izrādījās vienāds, t.i., attiecīgajiem kokiem visiem bez izņēmuma pēdējā gadskārta izveidojusies vienlaicīgi – 1407. gadā. Tas nozīmē, ka šīs priedes cirstas minētā gada otrajā pusē vai nākamā – 1408. gada sākumā, bet pati konstrukcija, visticamāk, ir būvēta **1408.** gadā. Jāpiebilst, ka arī šī konstrukcija veidota no vairākiem “radniecīgiem” būvelementiem, kuri darināti no viena koka stumbra. Izteikti līdzīgas gadskārtu indeksu laikrindas iegūtas no šādu koksnes paraugu gadskārtu platuma datiem: a) nr. 40, nr. 46, nr. 49 un nr. 51, b) nr. 41, nr. 44 un nr. 45, kā arī c) nr. 47 un nr. 50. Arī šajā reizē, sastādot gadskārtu hronoloģiju, aprēķināšanā izmantotas skaitļu vērtības nevis no visām 16, bet gan tikai no 10 indeksu laikrindām. Trīs no šīm 10 laikrindām ir iepriekš minētajās trīs grupās (a, b un c) iedalīto izteikti līdzīgo gadskārtu indeksu laikrindu datu pa gadiem aprēķināto vidējo vērtību laikrindas.

Turpinot izrakumu laukuma arheoloģisko izpēti, kultūrslāņa dziļākās kārtās tika atklātas paliekas no vēl senākas apbūves.

Dendrohronoloģiski interesants rezultāts iegūts, datējot būvelementus no *baļķu klājuma fragmenta* – domājams, ielas seguma posma, kurš atklāts *izrakumu laukuma daļā 1–2/F–G*, kultūrslāņa 3. kārtā. Datēšanai piemērotus koksnes paraugus bija iespējams sagatavot tikai no četriem klājuma baļķiem. To izgatavošanai cirstas jaunas priedes (gadskārtu skaits koksnes paraugos tikai no 39 līdz 45), tādējādi no to gadskārtu datiem iegūtās indeksu rindas vērtējamas kā ļoti īsas. Taču visbūtiskākā līdzība starp visām četrām laikrindām bija konstatēta tieši tajā to savstarpējā savietojumā, kas atbilst to vienādam relatīvajam datējumam. Varbūtība, ka šāds šo īso gadskārtu indeksu laikrindu relatīvais datējums ir patiess, tomēr ir ļoti augsta. Visticamāk, ka atsegtais nelielais baļķu klājuma fragments ir būvēts nevis no nevienādi, t.i., no garāku un īsāku laiku uzglabātiem apaļkokiem, bet gan no tādiem, kuri sagatavoti tieši konkrētam mērķim – klājuma izveidošanai, un līdz ar to tie ir cirsti vienlaikus – vienā un tanī pašā gadā.

Lai gan indeksu vidējo vērtību rinda aprēķināta no tikai četru baļķu gadskārtu indeksiem un aptver relatīvi īsu laikposmu, to tomēr izdevās sinhronizēt ar vairākām absolūtajām hronoloģijām. Laikrindu salīdzināšanas rezultāti liecināja, ka baļķu klājums ierikots jau 13. gadsimtā: visu četrus datēto baļķus pēdējā gadskārta veidojusies 1273. gadā. Būvkoki, kuriem pēdējā gadskārta veidojusies šajā gadā, varētu būt cirsti tā paša gada rudenī, ziemā vai nākamā gada agrā pavasarī. Tas nozīmē, ka atsegtais baļķu klājums, visticamāk, ierikots **1274. gadā**.

Noskaidrots, ka minētais baļķu klājums ierikots laikā, kad pētītājā teritorijā bijušas jau dažas iepriekš būvētas celtnes. Noņemot kultūrslāņa 3. kārtu, izrakumu laukuma daļā 6/D–G arheologi atsedza kādas senas mūra ēkas sienas pamatu paliekas. Spriežot pēc ēkas konstruktīvā veidojuma un kultūrslāņa kārtas datējuma, šī ēka atbilda pirmajām mūra ēkām Rīgā, kuras attiecināmas uz 13. gs. otro pusi – 14. gs. un rakstītajos vēstures avotos pieminētas ar apzīmējumu *“domus lapidea”* vai *“stenhus”*.<sup>5</sup> Tās sienas pamatus no apakšas balstīja gulšņa formā, t.i., no divām pretējām pusēm aptēsti divi savstarpēji nesaistīti baļķi. Dendrohronoloģiskajai datēšanai iegūti tikai divi koksnes paraugi no vienas sienas pamatu balsta kokiem. Viens no tiem (koksnes paraugs nr. 80) izgatavots no aptuveni 200 gadu vecas priedes, kuras diametrs sasniedzis vismaz 62 centimetrus, bet otrs (domājams, šķērskoks; koksnes paraugs nr. 79) – no aptuveni 27 cm resnas priedes, kuras vecums nebija pārsniedzis pat 40 gadu. Lai gan mazākā būvelementa gadskārtu platuma indeksu laikrinda ir ļoti īsa, tā ar resnākā būvelementa gadskārtu platuma indeksu laikrindu sinhronizēta sekmīgi: apstiprināts, ka abas priedes cirstas vienā un tanī pašā gadā (zīmju testa koeficients  $w = 0,83$ ). Tā kā no abu minēto

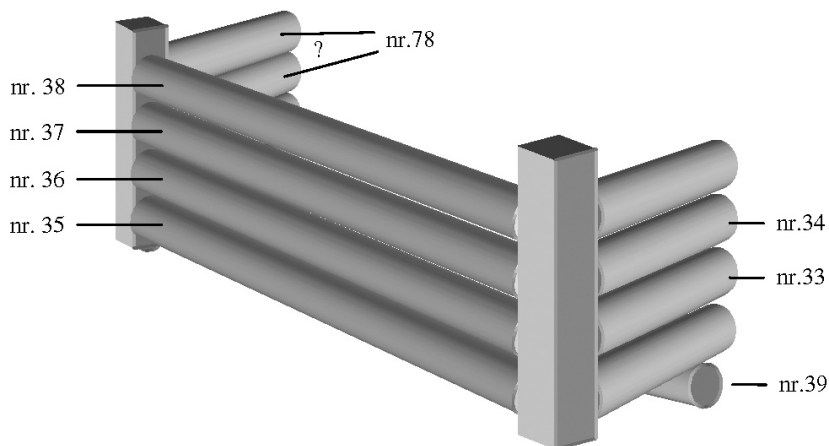


laikrindu vērtībām sastādītās indeksu vidējo vērtību laikrindas garākā, t.i., senākam laikposmam atbilstošā daļa faktiski attiecas tikai uz vienu – resnāko koku, tās līdzība ar citiem vēsturiskajiem objektiem atbilstošām gadskārtu absolūtajām hronoloģijām, kā jau tas bija iepriekš paredzams, nevienā no to savstarpējiem savietojumiem nebija izteikti būtiska. Daudz labāks rezultāts iegūts, šo laikrindu salīdzinot ar gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindu, kas attiecas uz nākamo izrakumu laukumā atklāto senceltni.

Jau iepriekš jāpaskaidro, ka šī nākamā bija *statņu konstrukcijā celta ēka*, kuras sienas pildītas galvenokārt ar daļēji aptēstiem guļbaļķiem. Arheoloģisko izrakumu laikā celtne atsegta daļēji, tāpēc datēšanai koksnēs paraugi iegūti tikai no atsegtās daļas astoņiem būvelementiem (nr. 33–nr. 39 un nr. 78). Tie galvenokārt bija gulšņa formā aptēsti baļķi, tomēr trīs atstāti kā apaļkoki. Visi pētītie būvelementi gatavoti no 20,5–27 cm resniem priežu stumbriem. Šādu stumbra caurmēru tās sasniegušas samērā atšķirīgā vecumā: jaunākā priede (koksnēs paraugs nr. 34) bijusi aptuveni 65 gadus, bet vecākā (nr. 36) – jau ap 305 gadus veca.

Gan vecākās priedes, gan no trīs citu priežu koksnēs darināto būvelementu gadskārtu platuma analīzes rezultāti netieši liecina, ka konstrukcijai izmantoti vietējas izcelsmes kokmateriāli. Minēto būvelementu koksnēs paraugiem konstatētas ļoti šauras (pat 0,03–0,04 mm) gadskārtas, turklāt atsevišķas gadskārtas nebija izveidojušās vispār (runa ir par t.s. izkritušajām gadskārtām). Pēc pārsvārā šaurajām un arī izkritušajām gadskārtām var secināt, ka šie koki, visticamāk, auguši visai nepiemērotos apstākļos, t.i., vai nu pārmitrās, purva augsnēs, vai gluži pretēji – nabadzīgās, bieži pat samērā sausās smilts augsnēs. Jādomā, ka šādas augsnes un tolaik vēl arī meži Rīgas tuvākajā apkārtnē bija sastopami diezgan lielās platībās. Tā, piemēram, 1867. gadā sena meža paliekas atklātas pat Rīgas Politehnikuma (tag. Latvijas Universitātes ēkas) būvlaukumā.<sup>6</sup> Turklāt jāšaubās, ka pludināšanai lielākā attālumā uz Rīgu būtu atlasīti un cirsti nevis labas kvalitātes būvkoki, bet gan tādi, kas lēni auguši kāda purva vai piekrastes smilts augsnēs.

Domājams, gan koku ikgadējās augšanas gaitas atšķirību, gan izkritušo gadskārtu dēļ vairākiem pētītajiem celtnes būvelementiem datējumu noteikt neizdevās. Kopā relatīvi datēti četri no astoņiem būvelementiem. Konstatēts, ka trīs būvelementu koksnēs paraugiem (nr. 34, nr. 35 un nr. 37) pēdējā gadskārta veidojusies vienā un tanī pašā gadā, bet koksnēs paraugam nr. 33 tā veidojusies divus gadus senāk. Dažas pazīmes vēl liecina, ka relatīvais datējums savstarpēji vienāds varētu būt arī būvelementiem nr. 36 un nr. 38, savukārt būvelementa nr. 78 koksnēs ārējā gadskārta, salīdzinot ar abu iepriekš minēto būvelementu pēdējo gadskārtu, varētu būt veidojusies vienu gadu senāk.



5. att. Miesnieku ielā 4 atsegtās statņu konstrukcijā būvētās celtnes daļas absolūti datēto būvelementu izvietojuma shēma

Taču, tā kā līdzība starp šo trīs būvelementu gadskārtu indeksu laikrindām nav pietiekami izteikta, tiem uzrādītos relatīvos datējumus pagaidām nevar apstiprināt. Jāpiezīmē, ka minētās trīs laikrindas pagaidām nav izdevies pārliciecināti sinhronizēt nedz ar gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindām, kuras attiecas uz pārējām objektā pētītajām koka konstrukcijām, nedz arī ar kādu no gadskārtu indeksu absolūtajām hronoloģijām, kuras attiecināmas uz citiem vēsturiskajiem objektiem. Šāds rezultāts ļauj secināt, ka atbilstošie koki ir atšķīrušies ar visai individuāla rakstura ikgadējās augšanas dinamiku.

Kā jau iepriekš minēts, no četrām relatīvi datētajām gadskārtu indeksu laikrindu vērtībām izstrādātā šo indeksu vidējo vērtību laikrinda uzrādīja būtisku līdzību ar mūra ēkas (*stenhus*) pamatus balstošo baļķu gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindu ( $t = 5,0$ ; zīmju testa koeficients  $W = 63\%$ ). Šāda abu laikrindu līdzība konstatēta un pēc papildu pārbaudes arī apstiprināta to savstarpējā savietojumā, kas liecināja, ka mūra ēkas pamatu balstam abi būvkoki cirsti 21 gadu vēlāk nekā statņu ēkai. Ņemot vērā, ka abās koka konstrukcijās relatīvi datēto būvelementu ir maz un ka abu gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindu līdzība ir statistiski būtiska, visu sešu relatīvi datēto būvelementu gadskārtu indeksu laikrindu vērtības pa gadiem apvienoja vienā kopīgā indeksu vidējo vērtību laikrindā. Šādi kvantitatīvi un kvalitatīvi pilnveidoto laikrindu izdevās sekmīgi sinhronizēt ar absolūto Viļņas hronoloģiju (autore *R. Pukienē*), Gotlandes hronoloģiju (autors *T. Bartholin*), ar autora izstrādāto Cēsu Rožu laukuma hronoloģiju, kā arī ar gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindu, kas

attiecas uz iepriekš aprakstīto kultūrslāņa augstākā kārtā, izrakumu laukuma koordinātās 3–5/D–F, atklāto atejas bedri. Noskaidrots, ka datējamās gadskārtu indeksu laikrindas pēdējā vērtība attiecas uz 1266. gadu. Tas nozīmē, ka mūra ēkas pamatu abiem balsta baļķiem pēdējā gadskārta veidojusies 1266. gadā, bet statņu konstrukcijā celtās ēkas datētajiem būvelementiem – pārsvarā 1245. gadā.

Šis abas koka konstrukcijas, kā arī ap 1274. gadu ierīkotais, iespējams, ielas segumam liktais baļķu klājums pētītajā apbūves gabalā varētu būt bijušas senākās būves. Lai gan kultūrslānis turpinājās vēl kādu pusmetru dziļāk, nekas neliecināja, ka tajā būtu saglabājušās paliekas no vēl senākām koka konstrukcijām. Šis secinājums saskan ar arheologu valdošo viedokli, ka Daugavai tuvākais pirmsvācu, t.i., lībiešu ciems kādreiz atradies nevis teritorijā, kuras robežas mūsdienās aptuveni iezīmē Poļu gāte, Pils iela, Jauniela un 11. novembra krastmala, kā to savās senās Rīgas plānojuma rekonstrukcijās savulaik līdzīgi attēlojuši arī vēsturnieki A. Švābe un J. Straubergs, bet gan drīzāk teritorijā, kuras vienu galējo robežu ļoti aptuveni iezīmē Kaļķu iela, bet otru – Peldu iela.<sup>7</sup> Tieši tajā teritorijā, kuru norādījuši A. Švābe un J. Straubergs, atrodas arī arheoloģiski un dendrohronoloģiski pētītais objekts Miesnieku ielā 4. Šīs Rīgas teritorijas robežas, konkrētāk – netālu no Doma baznīcas ziemeļu sienas, ir atklātas relatīvi vēl senāku koka celtņu paliekas, taču, spriežot pēc divu tām piederošu būvelementu degušās koksnes paraugu radioaktīvā oglekļa datējuma, šī apbūve attiecināma uz 13. gs. pašu sākumu, t.i., to attiecināt uz lībiešu ciemu vairs nevar.<sup>8</sup> Dendrohronoloģiski datētās koka konstrukcijas salīdzinājumā ar iepriekš minētajām ir vēl vēlākas un ir droši attiecināmas jau uz t.s. vācu Rīgu. Arī aplūkotās teritorijas citās vietās arheoloģiskas liecības par senāku apbūvi līdz šim nav atklātas.

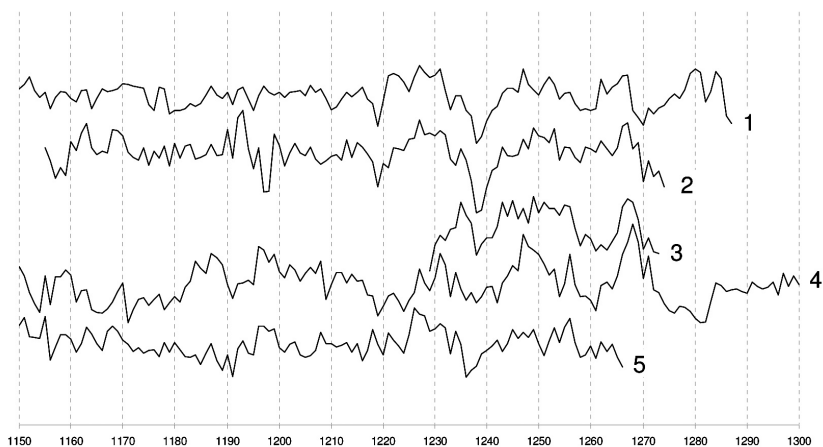
Kā pēdējo Miesnieku ielā 4 atsegto koka konstrukciju, no kuras būvelementiem datēšanai ņemti koksnes paraugi, jāmin zem vēl pastāvošās mūrētās ēkas sienām atsevišķās vietās atsegtā *no pāļiem un pamatu pļosta veidotā pamatu balsta būve*. No apaļkokiem darinātajiem pāļiem kopā iegūti septiņi koksnes paraugi (nr. 1–nr. 4 un nr. 75–nr. 77). Atšķirībā no visiem pārējiem objektā atsegto un datēto koka konstrukciju būvelementiem šie pāļi darināti no egles. To caurmērs koksnes paraugu iegūšanas vietā sasniedzis 18–26 centimetrus. Šāda resnuma kokmateriālu iegūšanai cirsti aptuveni 65–85 gadus veci koki. Viens paraugs (nr. 5) iegūts arī no pamatu pļosta būvelementa. Tas savulaik darināts no gandrīz 100 gadu vecas priedes, kuras stumbra caurmērs koksnes parauga zāgēšanas vietā bijis ap 25 centimetriem.

No minētās konstrukcijas pētītajiem astoņiem būvelementiem relatīvi datēti seši. Konstatēts, ka trīs no tiem (nr. 75–nr. 77) darināti no viena un tā paša koka stumbra. No cita koka stumbra darināti būv-

elementi nr. 1 un nr. 2. Relatīvi šķērsdatēti gan šie pieci būvelementi, gan arī būvelements nr. 4. Salīdzinot ar būvelementu nr. 4, būvelementu nr. 75–nr. 77 darināšanai izmantota par vienu gadu, bet būvelementu nr. 1 un nr. 2 darināšanai – par četriem gadiem senāk cirsta egle.

Būvelementa nr. 3 gadskārtu indeksu laikrinda salīdzinājumā ar pārējo sešu no egles darināto būvelementu gadskārtu indeksu laikrindām ir visai atšķirīga, t.i., tai relatīvais datējums pagaidām nav noteikts. Pagaidām relatīvais vecums nav uzziņāts arī vienīgajam priedes būvelementam no pamatu plosta (nr. 5).

Tā kā Latvijā egles absolūtās gadskārtu hronoloģijas par 16. gs. senākam laikposmam vēl nav izstrādātas, gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda, kuras sastādīšanai izmantoti trīs egļu gadskārtu indeksu dati, eksperimentālā kārtā tika salīdzināta ar absolūti datētajām attiecīgajam laikposmam atbilstošām priedes gadskārtu hronoloģijām un indeksu vidējo vērtību laikrindām. Laikrindu līdzības statistiskais un vizuālais vērtējums tomēr nevienā no laikrindu savstarpējiem savietojumiem nebija tik būtisks, lai pētīto egļu gadskārtu indeksu vidējo vērtību rindu varētu uzskatīt par absolūti datētu.



6. att. Latvijā izstrādāto uz 13. gs. attiecināmo gadskārtu absolūtās hronoloģijas un indeksu vidējo vērtību laikrindu grafiskie attēli to sinhronajā savietojumā (laikposmā no 1150. līdz 1300. gadam):

1 – Cēsu Rožu laukuma hronoloģija (1287. g.); 2 – Rīgā, Trokšņu ielā 14, atklātās senceltnes būvelementu gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda (1274. g.); 3 – Rīgā, Miesnieku ielā 4, atklātā baļķu klājuma (ielas seguma?) būvelementu gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda (1273. g.); 4 – Rīgā, Miesnieku ielā 4, atklātās relatīvi senākās izbūvētās atejas bedres būvelementu gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda (1407. g., attēlota līdz 1300. g.); 5 – Rīgā, Miesnieku ielā 4, atklātās statņu konstrukcijā būvētās ēkas un mūra ēkas (*stenhus*) pamatu koka balstu kopīgā gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda (1266. g.)

Raksta nobeigumā svarīgi atzīmēt, ka, izmantojot jaunās Miesnieku ielā 4 atsegto senāko koka konstrukciju gadskārtu indeksu vidējo vērtību absolūtās laikrindas, izdevās noteikt absolūto datējumu arī kādai citai koka senceltnei, kura Vecrīgas kultūrslāni atklāta jau agrāk. Tā ir senākā no divām koka celtnēm, kuras 1998. gadā daļēji atsedza Grēcinieku ielā 11/13 (7. att.: B). Šī celtne bija zemē iedziļināta statņu konstrukcijā celta ēka, no kuras atsegts saglabājies vienas sienas baļķis, tai pieguļošo divu sienu daži baļķi (atsegti aptuveni 1–2 m garumā), kā arī ēkas dienvidrietumu stūra statņa apakšējā daļa.<sup>9</sup> Celtne bija būvēta no aptēstiem šķautņa veida būvelementiem (baļķiem), kuru resnums bija vidēji 21 × 21 centimetrs. Gan šīs, gan vēlāk būvētās, šķiet, stabu celtnes būvelementi bija apdeguši.<sup>10</sup>

Toreiz datēšanai koksnes paraugus varēja iegūt no celtnes astoņiem būvelementiem. Tie visi darināti no priedes baļķiem. Noskaidrots, ka ciršanai savulaik izraudzīti aptuveni 50–90 gadu veci koki. Būvelementiem lokmala ar koka pēdējo gadskārtu bija konstatējama tikai dažos īsos un šauros stumbra virsmas laukumos starp blakus izveidotajām tēsuma skaldnēm (atsevišķās šķautņu vietās), tāpēc diviem koksnes paraugiem gadskārtu platumu varēja mērīt visos četros stumbra radiālajos virzienos, bet pārējiem sešiem tas izdarīts tikai divos virzienos.

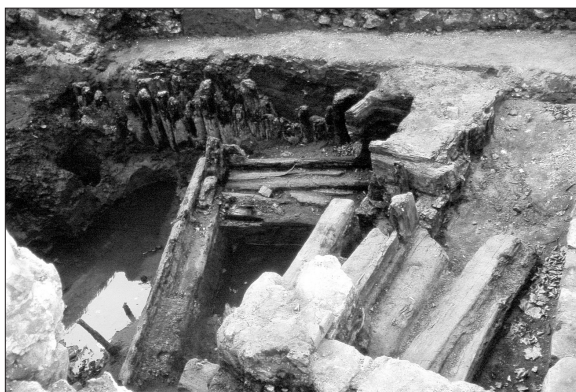
Dendrohronoloģiskajā analizē konstatēti pieci būvelementi, kuri darināti no vienā gadā cirstiem būvkokiem. Divi citi būvelementi veidoti no gandrīz vienlaikus cirstām priedēm, taču to ikgadējās augšanas gaita no iepriekš minēto piecu priežu augšanas gaitas ievērojami atšķīrusies. Šo divu, kā arī astotā būvelementa datējumu pagaidām vēl droši neizdevās noteikt, toties ir pamats uzskatīt, ka pirmajiem, t.i., pieciem būvelementiem absolūtais datējums ir noskaidrots neklūdīgi.

Ņemot vērā, ka, datējot pēc kultūrslāņa kārtas, tajā atrasto senlietu un pašas celtnes tipoloģiskajām pazīmēm, statņu konstrukcijā būvētā celtne attiecināta uz 13. gs. sākumu, raksta autors tās būvelementu gadskārtu indeksu vidējo vērtību rindu salīdzināja ar jaunajām absolūti datētajām gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindām, kuras atbilst Miesnieku ielā 4 atsegtajām senākajām koka konstrukcijām. Rezultātā varēja konstatēt, ka statņu celtnes pieciem būvelementiem atbilstošā gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda uzrāda būtisku līdzību ar laikrindām, kas attiecas uz Miesnieku ielā atklāto statņu konstrukcijā būvēto celtni un mūra ēkas *stenhus* pamatu balsta baļķiem, gan arī uz abām senākajām izbūvētajām atejas bedrēm. Salīdzināto laikrindu līdzība vērojama to savstarpējā savietojumā, pēc kura nosakāms, ka relatīvi jaunākā no Grēcinieku ielā 11/13 savulaik atsegtais statņu konstrukcijā būvētās ēkas koka detaļu koksnes gadskārtām veidojusies 1212. gadā. Šo datējumu arī apstiprināja laikrindu

7. att. Rakstā pieminētās dendrohronoloģiski datētās senās koka būves:

A – koka konstrukcijas Miesnieku ielā 4,

B – koka ēkas stūris un žoga paliekas (zemākā kārtā) Grēcinieku ielā 11/13



līdzības statistiskie rādītāji, kas iegūti, minēto laikrindu salīdzinot ar laikposmam atbilstošām gadskārtu absolūtām hronoloģijām un gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindām, kas attiecas uz iepriekš datētām koka konstrukcijām Rīgā, Trokšņu ielā 14, Cēsis, Rožu laukumā, kā arī Tartu Sv. Jāņa (*Jaani*) baznīcā (Igaunija, hronoloģijas autors A. *Läänelaid*) un Viļņas pilī (Lietuva, autore R. *Pukienė*).

Te gan jāatzīmē, ka aplūkotās celtnes rietumu pusē paralēli tai atklāja divas cieši līdzās zemē iedzītu resnāku un tievāku mietu galu rindas. Domājams, ka no šiem mietiem bijis veidots žogs, kas norobežojis zemes gabalus. Lielākā daļa mietu bija gatavoti no lapkoka (liepa?), bet daži tomēr bija darināti no skujkoka (priede). Gadskārtu skaits no tiem iegūtajos koksnes paraugos izrādījās ļoti mazs: tikai 21–49 gadskārtas. Arī divi diametrā lielākie koksnes paraugi (gadskārtu skaits attiecīgi 49 un 47) attiecās nevis uz koku stumbra apak-

šējo daļu, bet gan uz tā vainaga daļu, par ko liecināja zaru vietas, kuras šķērsoja ārējās gadskārtas. Var droši apstiprināt, ka abi attiecīgie koki cirsti vienā gadā vai, ļoti iespējams, abi mieti izgatavoti no viena koka stumbra ( $w = 80\%$ ). Iegūtā gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda uzrāda būtisku līdzību ar dažām absolūtajām gadskārtu indeksu laikrindām savstarpējā savietojumā, pēc kura nosakāms, ka abu mietu ārējā gadskārta it kā veidojusies 1268. gadā. Visbūtiskākā līdzība tai ir ar laikrindu, kas attiecas uz Miesnieku ielā 4 atklāto balķu klājumu:  $t > 4,0$ ;  $w = 74\%$ .

Šo datējumu gan pagaidām nevar uzskatīt par apstiprinātu divu iemeslu dēļ. Pirmkārt, jāatgādina, ka iegūtā gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda labākajā gadījumā attiecas tikai uz diviem kokiem, turklāt – uz ļoti īsu laikposmu. Tas nozīmē, ka rezultāta ticamība nevar būt tik augsta kā tajos gadījumos, kad gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrinda attiecas ne vien uz lielāku koku skaitu, bet arī uz ilgāku laikposmu. Otrkārt, rodas šaubas, vai nožogojumu bija nepieciešams ierīkot 56 gadus vēlāk pēc ēkas būvniecības. Ja ēka bija būvēta ap 1212. gadu, tā varēja drīz vien nodegt pilsētas lielajā ugunsgrēkā, kas izcēlās 1215. gada 4. martā. Šis ugunsgrēks plosījās pilsētas pirmajā, ar mūri apjotajā daļā, un tajā gāja bojā ēkas rajonā no pirmās Doma baznīcas līdz toreizējai bīskapa pilij un ordeņa baznīcai.<sup>11</sup> Rodas jautājums: cik lielā platībā ēkas nodega ap sākotnējo bīskapa pili? Vai ugunsgrēks izplatījās arī Daugavas virzienā pāri tagadējai Skārņu ielai un iznīcināja kādas ēkas arī nelielajā mūsdienās apbūvētajā rajonā starp tagadējo Pēterbaznīcas ielu un Grēcinieku ielu? Arheoloģiskajos izrakumos gan ir noskaidrots, ka Pētera baznīcas dienvidu pusē bijusi kapsēta, kas pastāvējusi jau no 13. gadsimta.<sup>12</sup> Taču jāpievērš uzmanība faktam, ka pie baznīcas Skārņu ielas pusē izraktā šurfā 1945. gadā konstatēts, ka zem viduslaiku kapsētas ir kāda senāka nodegusi koka apbūve.<sup>13</sup> Līdz ar to tomēr varētu jautāt: vai 1215. gadā uguns būtu varējusi sasniegt arī Grēcinieku ielā 11/13 atklāto senceltni, lai gan ziņas par to, ka ugunsgrēkā būtu cietusi arī blakus esošā Pētera baznīca, trūkst? Ir izteikta hipotēze, ka arī šī baznīca, kura rakstītos vēstures avotos pirmo reizi pieminēta 1209. gadā, sākotnēji bijusi būvēta no koka, lai gan līdzšinējos arheoloģiskajos izrakumos konkrētas liecības, kas apstiprinātu šo pieņēmumu, nav atrastas.<sup>14</sup> Tikai tanī gadījumā, ja pētāmā koka celtne nodegusi nevis 1215. gada ugunsgrēkā, bet gan kaut kad 13. gs. otrajā pusē, varētu būt iespējams, ka ap to pēc 56 gadiem atkārtoti uzbūvēts jauns nožogojums, kurš pēc tam augšdaļā nodedzis reizē ar visu ēku. Taču rodas jautājums – vai šī koka ēka tik daudzus gadus būtu pastāvējusi apdzīvošanai atbilstošā kvalitātē?

Lai gan Miesnieku ielā 4, kā arī Grēcinieku ielā 11/13 atklātajiem dažiem būvelementiem un pāris koka konstrukcijām absolūto da-

tējumu pagaidām neizdevās noteikt, šajās apbūves teritorijās bijušo seno koka būvju dendrohronoloģiskās datēšanas līdzšinējos rezultātus kopumā var vērtēt kā patiesi nozīmīgus. Pirms to rezumēšanas jāpiezīmē, ka līdzšinējā dendrohronoloģiskās datēšanas praksē jau ir novērots un apstiprināts, ka pārlicinošākus gaidītos rezultātus parasti iegūst tad, ja datējamie būvelementi lielākā skaitā darināti no priedēm, kuras cirstas aptuveni 120–200 gadu vecumā. It īpaši tajos gadījumos, kad kādam senākam laikposmam un konkrētai teritorijai atbilstošu gadskārtu absolūto hronoloģiju pagaidām ir maz, tieši indeksu vidējo vērtību laikrindas kvalitāte (ar to saprotot atsevišķo, t.i., vienam kokam atbilstošu gadskārtu indeksu laikrindu skaitu, kuru dati izmantoti šīs laikrindas vērtību aprēķināšanai) un garums var izšķirīgi ietekmēt salīdzināmo laikrindu līdzības rādītāju vērtības un pazīmes, pēc kurām vērtē un pēc tām secina, vai attiecīgā laikrinda ar gadskārtu indeksu absolūtajām laikrindām vai hronoloģijām ir sinhronizēta vai nav. Spriežot pēc iepriekš aplūkoto koka konstrukciju būvelementu un to koksnes paraugu īsajiem aprakstiem, nav grūti novērtēt, ka vairākām gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindām, kuras galvenokārt attiecas uz senākajām koka konstrukcijām, kvalitāte un garums nebija pietiekams. Tāpēc par pozitīvu darba rezultātu uzskatāms jau tas fakts, ka šajā izpētes reizē absolūto datējumu izdevās noteikt vismaz uzreiz vairākiem šo konstrukciju būvelementiem. Noskaidrotie gadskaitļi ir ar augstu ticamību, tomēr tos pārbaudīs arī turpmāk – pēc tam kad tiks izstrādātas attiecīgajam laikposmam atbilstošas citas gadskārtu absolūtās hronoloģijas un indeksu vidējo vērtību laikrindas.

Bez absolūta datējuma, kas noteikts gandrīz visām Miesnieku ielā 4 atsegtajām koka konstrukcijām, kā arī celtnei Grēcinieku ielā 11/13, izpētes darba kopīgajam rezultātam ir vēl cita būtiska nozīme. Svarīgi atzīmēt, ka, datējot 13. gs. celtnes, vienlaikus ir izstrādātas gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindas, kuru sākuma posms attiecas ne vien uz 12. gs., bet arī uz 11. gadsimtu. Kopā ar gadskārtu absolūto hronoloģiju, kas attiecināma uz Cēsīs, Rožu laukumā, atklātajām 13. gs. koka senceltnēm, tās ir pirmās Latvijā absolūti datētās gadskārtu indeksu laikrindas, kas atbilst 2. g.t. pēc Kr. pašam sākumposmam. Lai gan līdz šim Latvijā izstrādātās absolūtās hronoloģijas un gadskārtu indeksu vidējo vērtību laikrindas nav viendabīgas, jo attiecas arī uz būvkokiem no savstarpēji tāliem to ieguves rajoniem, tās visas kopā dod materiālu gadskārtu indeksu datubāzei par 1000 gadu ilgu laikposmu. Ir veikta sekmīga iestrāde, lai varētu cerēt, ka turpmāk, sagatavojot kvantitatīvā un kvalitatīvā ziņā prasībām atbilstošu koksnes paraugu kolekciju, pēc to gadskārtām varēs uzzināt precīzu datējumu gandrīz vai ikvienai Rīgā no priedes koksnes būvētai celtnei neatkarīgi no tās absolūta vecuma.



Mūra celtne (*stenhus*), kuras pamatu koka balsta konstrukcija atsegta Miesnieku ielā 4, un statņu konstrukcijā būvētā celtne, kas atsegta Grēcinieku ielā 11/13, ir pagaidām senākās attiecīgi mūra un koka celtnes Latvijā, kurām noteikts precīzs absolūtais datējums. Tās atklāt un līdz ar to arī datēt bija iespējams, pateicoties tam, ka arheologi attiecīgajās teritorijās kultūrlāni noņēma un izpētīja gandrīz visā tā biežumā. Īpaši pēdējos gados jauncelāmo ēku būvbedrēs bieži vien kultūrlāni izsmēļ tikai daļēji, bet tā apakšējām, t.i., senākajām kārtām izdzen cauri dzelzsbetona pāļus vai tās noklāj ar betonu. Līdz ar to zem jaunās būves neizpētīta un nedatēta, iespējams, bojāta var palikt vai pat var būt iznīcināta ne viena vien pilsētas senākās apbūves celtne. Arī palikušās seno koka celtnu atliekas laika gaitā, it īpaši pēc hidrorežīma maiņas kultūrlānī, pakāpeniski iet bojā.

Tāpēc informācijai, ko mūsdienās izdevies iegūt no vēl esošajām un savlaicīgi izpētītajām senceltnēm, ir nozīmīga un paliekoša vērtība.

#### ATSAUCES UN PIEZĪMES

- <sup>1</sup> *Caune A.* Arheoloģiskās liecības par senāko apdzīvotību Rīgas Doma baznīcas apkārtnē // *Caune A.* Pētījumi Rīgas arheoloģijā. – Rīga, 2007. – 115., 116. lpp.
- <sup>2</sup> Turpat.
- <sup>3</sup> *Caune A.* Kā radās un veidojās priekšstats par pirmsvācu Rīgu // *Senā Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē.* – Rīga, 1998. – 78., 79. lpp.; *Caune A.* Kā radās un veidojās priekšstats par pirmsvācu Rīgu // *Caune A.* Pētījumi Rīgas arheoloģijā. – Rīga, 2007. – 69., 70. lpp.
- <sup>4</sup> Ar jēdzienu *pamatu plost*s apzīmēta koka konstrukcija, kas veidota no diviem vai trim cieši līdzās guldītiem un ar īsiem šķērsbaļķiem vai dzelzs cemmēm fiksētiem, parasti no augšas un apakšas, t.i., gulšņa veidā apstrādātiem baļķiem, virs kuriem mūrēta ēkas siena. Šādas konstrukcijas sagatavotas zem galvenokārt 17.–19. gs. mūra ēkām, kuras celtas virs mazāk noturīgas grunts, piemēram, virs bijušās Rīdzenes upes gultnes aizpildījuma, lai samazinātu vai pat novērstu sienu plaisāšanu, kas rodas ēkas pamatu nevienādās sēšanās dēļ. Šī konstrukcija arheoloģijas tematikai veltītajā mūsdienu zinātniskajā literatūrā saukta gan par baļķu zolēm (*Vilsons M.* Muzeja arheoloģiskie izrakumi Rīgā un to nozīme pilsētas vēstures izpētē // *Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs 1773–1973.* – Rīga, 1973. – 145. lpp.), gan pamatu vai pamatu balsta konstrukciju (*Tilko S.* Arheoloģiskā uzraudzība Rīgā, Teātra ielā // *Arheologu pētījumi Latvijā 2004. un 2005. gadā.* – Rīga, 2006. – 60. lpp.; *Zunde M.* Rīgā, Teātra ielā 2/4, arheoloģiski atklāto koka konstrukciju dendrohronoloģiskās datēšanas rezultāti un interpretācija // *Arheoloģija un etnogrāfija.* – Rīga, 2006. – 23. laid. – 346., 351. lpp.), pamatu koku klāstu (*Tilko S.* Arheoloģiskā uzraudzība Rīgā, R. Vāgnera ielā 8 // *Arheologu pētījumi Latvijā 1998. un 1999. gadā.* – Rīga, 2000. – 294. lpp.), tomēr aizvien biežāk to apzīmē par pamatu (koka) plostu (*Eglāja B.* Arheoloģiskā uzraudzība Rīgā, Trokšņu ielā // *Arheologu pētījumi Latvijā*

2002. un 2003. gadā. – Rīga, 2004. – 93. lpp.; *Lūsēns M., Kalējs U.* Arheoloģiskās uzraudzības darbi Rīgā 2006. un 2007. gadā // Arheologu pētījumi Latvijā 2006. un 2007. gadā. – Rīga, 2008. – 155. lpp.; u.c.). Šo minētās konstrukcijas apzīmējumu savās publikācijās tagad sācis lietot arī šo rindu autors.
- <sup>5</sup> *Caune A.* Rīgas 12.–14. gadsimta dzīvojamo ēku tipi pēc arheoloģisko izrakumu liecībām // *Caune A.* Pētījumi Rīgas arheoloģijā. – Rīga, 2007. – 239. lpp.
- <sup>6</sup> Feodālā Rīga / Atb. red. T. Zeids. – Rīga, 1978. – 424. lpp.
- <sup>7</sup> *Caune A.* Kā radās un veidojās priekšstats par pirmsvācu Rīgu // *Senā Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē.* – Rīga, 1998. – 78., 79., 92. lpp.
- <sup>8</sup> *Caune A.* Arheoloģiskās liecības par senāko apdzīvotību Rīgas Doma baznīcas apkārtnē // *Pētījumi Rīgas arheoloģijā.* – Rīga, 2007. – 110.–116. lpp.
- <sup>9</sup> *Caune A.* Liecības par viduslaiku dzīvojamo apbūvi Rīgā, Grēcinieku ielā 11/13 // *Arheologu pētījumi Latvijā 1998. un 1999. gadā.* – Rīga, 2000. – 222.–235. lpp.
- <sup>10</sup> Turpat. – 225., 226. lpp.
- <sup>11</sup> *Indriķa hronika / No latīņu val. tulk. Ā. Feldhūns, Ē. Mugurēviča komentāri.* – Rīga, 2001. – XVIII, 6. – 162. lpp.
- <sup>12</sup> *Caune A.* Bīskapa Alberta laika Rīgas plānojuma rekonstrukciju meklējumi // *Senā Rīga 2: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē.* – Rīga, 2000. – 258. lpp.; *Spirģis R.* Arheoloģiskie izrakumi Rīgas Sv. Pētera baznīcas kapsētā // *Arheologu pētījumi Latvijā 2004. un 2005. gadā.* – Rīga, 2006. – 45.–54. lpp.
- <sup>13</sup> *Caune A.* Bīskapa Alberta laika .. – 258. lpp.
- <sup>14</sup> *Pētera baznīcas atdzimšana / Sast. A. Holcmanis.* – Rīga, 1995. – 9. lpp.; *Holcmanis A.* Vecrīga – pilsētībūvniecības piemineklis. – Rīga, 2007. – 62. lpp.; *Spirģis R.* Arheoloģiskie izrakumi .. – 47. lpp.

## *Māris Zunde*

### DENDROCHRONOLOGICAL DATING OF HISTORICAL WOODEN STRUCTURES UNCOVERED AT No. 4 MIESNIEKU STREET AND No. 11/13 GRĒCINIEKU STREET, RIGA

#### Summary

In 2007/2008, before the establishment of a luxury hotel at No. 4 Miesnieku Street, Riga, the basement of the building was extended. When part of the cultural layer was removed, the remains of several historical wooden buildings were uncovered: three timber-lined cess pits, a post-built wooden building, the wooden footings for the foun-

dations of two masonry buildings (piles and 'foundation rafts'), as well as a small spread of logs. In order to determine the absolute age of these structures, dendrochronological dating of the most important uncovered wooden structures commenced soon after the completion of archaeological supervision. As a result, it was determined that the final year-ring of the pines used for the three cess pits of dressed timbers had been formed in 1572, 1429 and 1407, respectively. The structures uncovered deeper in the cultural layer and successfully dated had been built already in the 13th century (in the earliest period of the town of Riga). Thus, the timbers for the spread of logs had been cut in 1273 or 1274, the footing of the masonry building had been erected after 1266, and the post-built building had been erected after 1245. Piles were also discovered in certain places along the margin of the excavated pit, beneath the extant building. It was established that fairly young spruces had been used for these piles. Relative datings were obtained for almost all of the piles, but so far their absolute age has remained undetermined. It is hoped that dating of these piles will be possible in the future, once a sufficient number of long absolute chronologies have also been compiled for spruce of local origin in Latvia.

The plot at No. 4 Miesnieku Street is located within a part of Riga where, in the view of some 20th century historians, a settlement of the ancient Livs may have been located before the founding of the town. So far, archaeological excavation has not provided any support for this view, and the new dendrochronological dates also indicate that, at least within the excavated area, the oldest wooden buildings relate to the time of 'German Riga'.

The compiled absolute chronology for pine is also important: it covers the period from the 11th to the 15th century. It has already been successfully applied, providing a precise date for a post-built structure that had previously been discovered not far from St Peter's Church in Riga (No. 11/13 Grēcinieku Street). Based on various characteristics, archaeologists had previously dated this structure approximately to the 13th century. It was established that the pine timbers for this building had been cut in 1212. This is so far the oldest wooden structure in Latvia for which an absolute dendro-date has been obtained.

These results show yet again the importance of careful and comprehensive investigation of the urban cultural layer.

Iesniegts 09.12.2009.