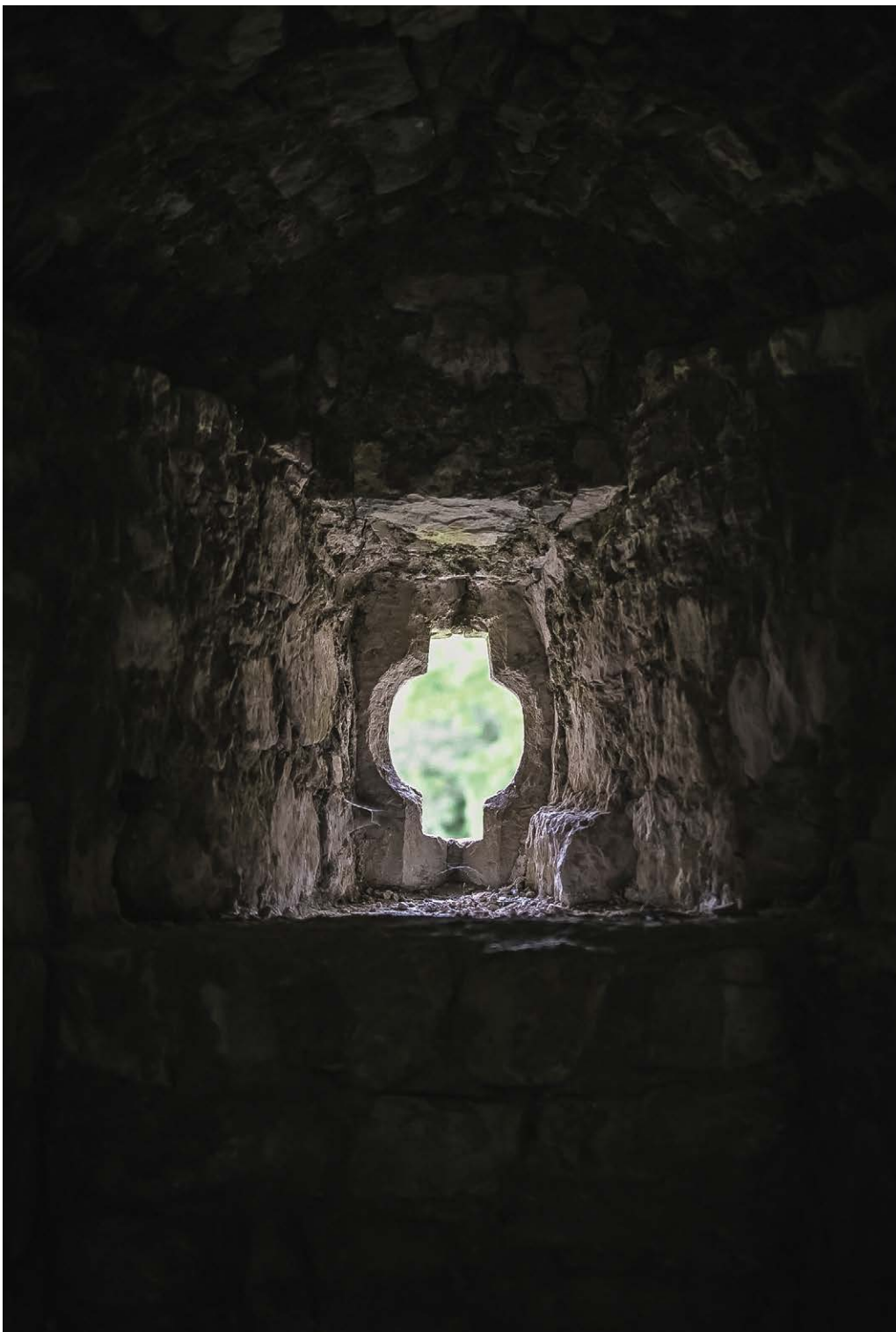




Artūrs Lapiņš

CĒSU PILS AIZSARDZĪBAS SPĒJAS 16. GADSIMTA PIRMAJĀ PUSĒ

Viena no nocietinātas pils primārajām funkcijām bija tās iemītnieku aizsardzība. Viduslaiku periods Livonijā bija nemierīgs, un tās iedzīvotājus apdraudēja gan zemes kungu savstarpējie konflikti, gan ārējie ienaidnieki. Cēsu pils aizsardzības spēju un apšaudes lauka izpēti var nosacīti iedalīt divās daļās – vēsturisko šaušanas nosacījumu un aprīkojuma apzināšana un Cēsu pili saglabājušos ar ugunsieroču izmantošanu saistīto atvērumu arhitektoniskā analīze.

Tiešas liecības par ugunsieročiem Cēsu pilī sniedz arheoloģiskās izpētes rezultāti. Pilī arheologi atraduši trīs pistoles ar rata atslēgu, divus veselus un trīs fragmentārus ugunsieroču stobrus, aizdedzes mehānismus un to daļas, kā arī munīcijas elementus – apmēram 1200 dažādu izmēru akmens, dzelzs un svina ložu. Diemžēl to atrašanās apstākļi nesniedz tiešas liecības, cik no atradumiem attiecināmi uz pils aizstāvjiem un cik – uz uzbrucējiem. Plašāku materiālu sniedz rakstītie avoti. Ieroču apraksti atrodami četros 15.–16. gadsimta uz Cēsu pili attiecināmos dokumentos, kurus tulkojis un analizējis vēsturnieks Agris Dzenis (Dzenis 2014). Tajos uzskaitīta gan konkrētā brīdī pilī glabātā munīcija, gan ieroču arsenāls. Zināmus sarežģījumus rada aprakstos izmantotā terminoloģija ar specifiskiem atsevišķu ieroču nosaukumiem, tādēļ uzskaitījums papildināts ar plašāku, literatūrā atrodamu iespējamo ieroču aprakstu.

1451. gads. “Visa bruņojuma summa: 900 vīriem riņķišu un plākšņu bruņas. Pulvera kambaris: 2½ mucas pulvera, ½ muca sēra, 6 lielgabali, kas šauj ar akmens lodēm, 40 arbaleti, 5 mucas bultu.” (LUB 1905a, 127–128)

1554. gads. “Cēsu šaujamaiss inventārs: 3 kartaunas, 2 pusartaunas, 4 pusserpentīni, 13 falkoneti, 2 neuzmontēti pusserpentīni, 1 ērģeļu kalns¹ uz diviem riteņiem ar 44 stobriem, 2 dzelzs trices², viena liela un viens maza, viena trice ar lietu nosegu.” (Hartmann 2005, 98)

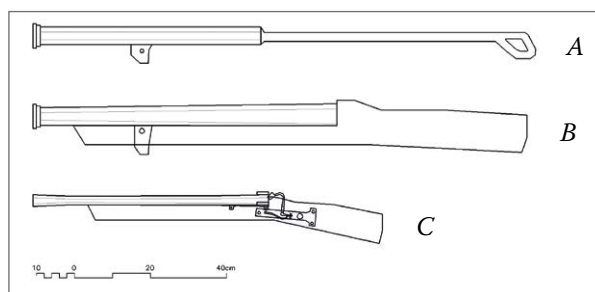
1582. gads. “Pils šaujamie ieroči, kas vēl atlikuši bez tiem, ko karaļa žēlastība pavēlēja aizdot prom uz Alūksni. Lielgabali: mazais falkonets – 1; serpentīni – 5; vara *kyow* (?) – 4;

¹ Ērģeļu kalns (vācu *Orgelberg*) – lielgabals ar daudziem stobriem, kas samontēti kā ērģeļu stabules.

² Trice (krievu *таль канатный*, angļu *hoist*) – svara pacelšanas ierīce, kas sastāv no kustīga un nekustīga bloka.

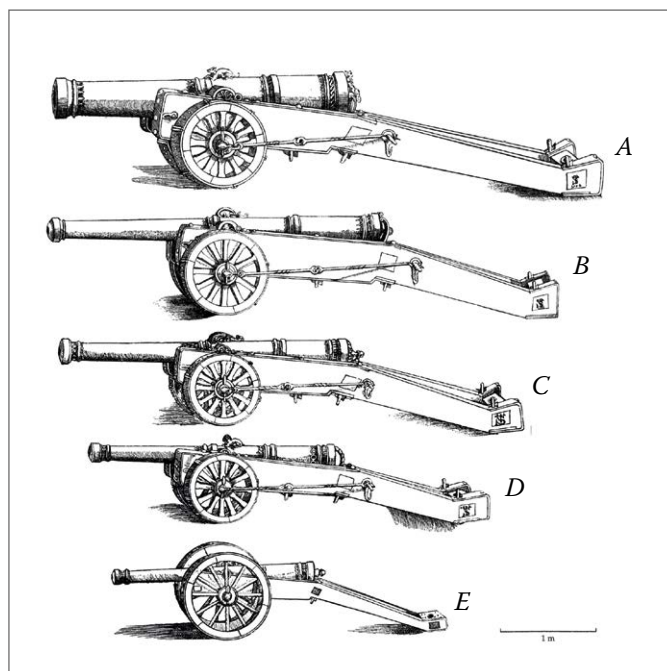
lielās āķa bises – 58; mazās āķa bises – 33. Lielgabalu lodes: mazajam falkonetam – 20; dzelzs lodes serpentīniem – 416; svina lodes serpentīniem – 87; dažādas āķa bišu lodes – 3700; svina lodes, divas mārciņas smagas – 23; svina lodes, vienu mārciņu smagas – 8. Svins centneros – 10. Pulvera nav palicis pāri vairāk par 2 centneriem un 4 mārciņām, bet šis pulveris jāpārstrādā par jaunu. Sērs divu centneru mucās – 3, bet pa vienam centneram – 2 un tās pašas nepilnas. Salpetris centneros – 2½. Pulvera ragi āķa bisēm – 45. Laternas – 12. Formas: mazajam falkonetam no vara – 1; tam pašam falkonetam no dzelzs – 1; serpentīnu formas – 2; āķa bisēm – 4; divas liekas vara formas, kuras šiem lielgabaliem nav derīgas; lodes “mūkiem” jeb lauka serpentīniem – 2500.” (Revīzija 1582, 431–432)

1590. gads. “No vara lieti serpentīni – 6; lielās āķa bises – 30; mazās āķa bises – 22; *berzow* (?) – 2, viens no tiem bojāts; lodes priekš *berzow* – 16; lodes serpentīniem – 500; sērs – pusotras kastes; pulveris – gandrīz pilna vāte; dzelzs *hawarow* (?) – 2; *kagancow* (?) – 2; mazas un lielas lejamās formas – 14; sabojātas laternas – 5; vairāki sabojāti pulvera ragi.” (Revīzija 1590, 443–444)



1. att. 16. gadsimtā lietotie rokas ugunsieroči:
A, B – āķa bise (vācu *Hakenbüchse*);
C – arkebūza (vācu *Arkebuse*).

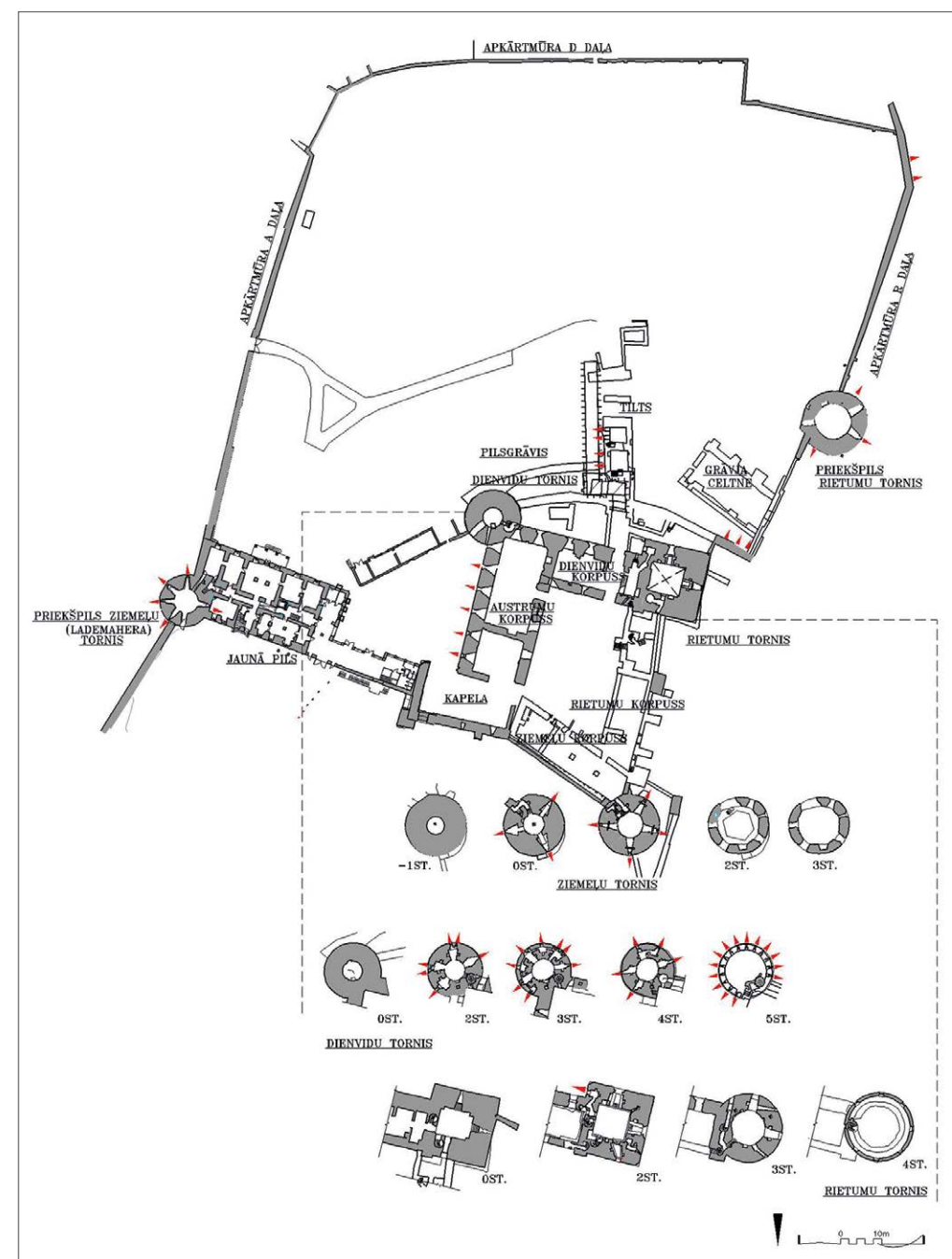
Autora zīmējums, 2018



2. att. Nozīmīgākie 16. gadsimta lielgabalu veidi:

A – kartauna (vācu *Kartaune*);
B – serpentīns (vācu *Schlange*);
C – pusserpentīns (vācu *halbe Schlange*);
D – falkons (vācu *Falkon*);
E – falkonets (vācu *Falkonet*).

(Henne am Rhyn 1897, 26)



3. att. Cēsu pils kodola un priekšpils plāns. Ar sarkanu atzīmētas esošās un vēsturiskajos fotoattēlos redzamās šaujamlūkas.

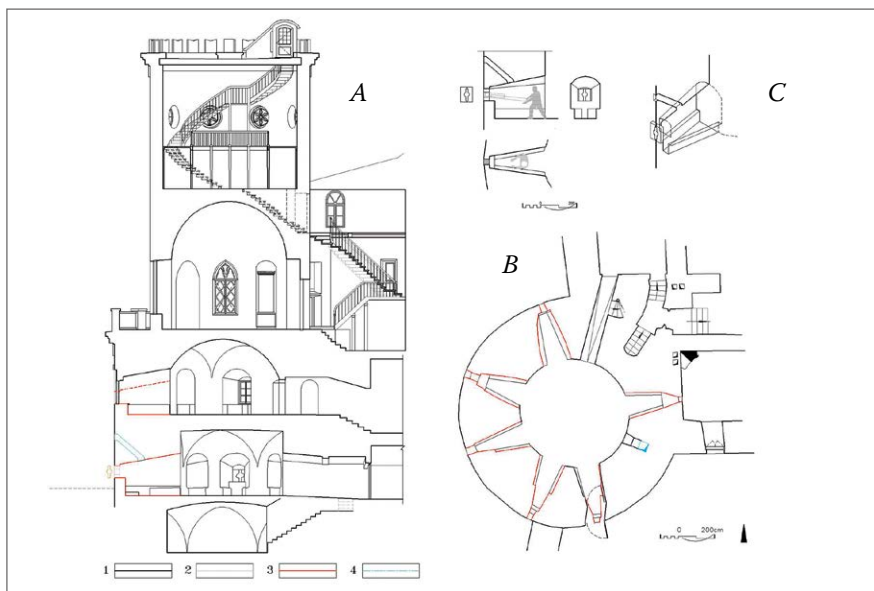
Autora zīmējums, 2018

ŠAUJAMKAMERAS UN ŠAUJAMLŪKAS CĒSU PILĪ

No visām Cēsu pili esošajām ailām un to fragmentiem apmēram 60 iespējams klasificēt kā šaujamlūkas. Par tādām uzskatāmi atvērumi, kas pēc formas un izvietojuma piemēroti šaušanai (pretstatā, piemēram, logailām vai dūmu atvērumiem). Šaujamlūkas izvietotas gan zemes līmenī, gan augšstāvos; tās izveidotas dažādos periodos un nav šādā skaitā pastāvējušas vienlaikus. Tomēr var pieņemt, ka 16. gadsimta pirmajā pusē, kad Cēsu pils bija visvairāk aizsargāta, lielākā daļa lūku bija izmantojamas savai tiešajai funkcijai.

PRIEKŠPILS AUSTRUMU TORNIS

Priekšpils austrumu jeb t. s. Lademahera torņa 1. stāvā izvietotas sešas plānā trapeceveida šaujamlūkas. No tām piecas ļāvušas ar flankējošu uguni kontrolēt pieejas perimetru, viena vērsta uz kādreizējo ieejas vārtu telpu. Torņa fasādē saglabājušās no dolomīta kaltas dubultatslēgas tipa šaušanas atveres, kas šobrīd atrodas zemes līmenī, bet to izbūves laikā atradušās virs zemes. Lūku akmens aplodas saliktas no divām daļām ar apaļu, 30 centimetru diametrā lielu atvērumu vidusdaļā, kam no augšas un apakšas pieslēdzas 12 x 21 centimetru lieli taisnstūra atvērumi. Atslēgas tipa lūkas sastopamas arī Rietumeiropas pilīs, kur apaļais atvērums domāts šaujamieroča stobram, bet uz augšu pavērtais nodrošina redzamību.



4. att. Priekšpils austrumu torņa jeb t. s. Lademahera torņa uzmērījumi.

A – torņa vertikālais griezums; B – 1. stāva plāns; C – šaujamlūkas plāns, griezums, iekšskats un aksonometriskais griezums.

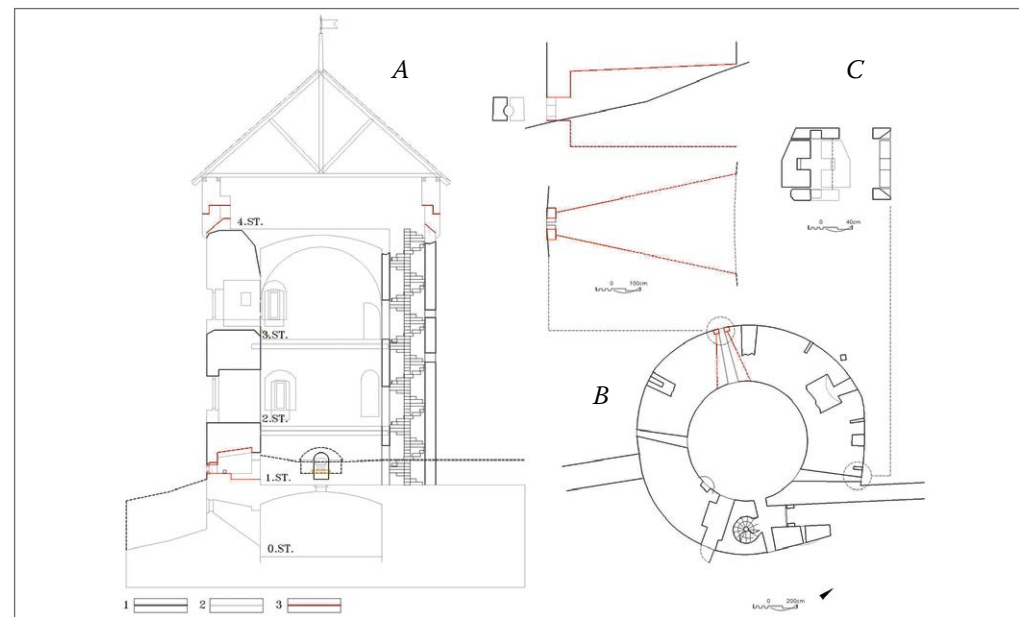
1 – esošās konstrukcijas; 2 – zudušās, teorētiski rekonstruētās konstrukcijas;
3 – šaujamkameras un šaujamlūkas; 4 – dūmu izvades kanāli.

Autora zīmējums, 2018

Cēsis sastopamajam variantam, kurā taisnstūra atvērums izveidots simetriski arī uz apakšu, acīmredzot bijusi galvenokārt dekoratīva funkcija. Abos šaujamkameras sānos izmūrētas pakāpes, kas ļāvušas regulēt šaujamieroča leņķi; iespējams, uz tām bijis balstīts klājs, uz kura varēja būt novietots lielgabals lafetē. Šaujamkameras velves vidusdaļā izveidots dūmu izplūdes kanāls. Arī 2. stāvā, visticamāk, atradušās šaujamlūkas, tomēr no tām saglabājušās tikai ailu vietas, un par to kādreizējo formu nav ziņu.

PRIEKŠPILS RIETUMU TORNIS

Priekšpils rietumu tornī saglabājušies trīs šaujamlūku fragmenti. Zemes līmenī perpendikulāri apkārtmūra virzienam atrodas šaujamlūka, kas daļēji aizmūrēta. No dubultatslēgas šaujamlūkas tipa fasādē saglabājusies aplodas kreisā puse. Pēc izskata tā ir līdzīga jau aprakstītajām ziemeļu un priekšpils austrumu torņu šaujamlūkām. Tādējādi var pieņemt, ka visi trīs torņi paredzēti viena veida ieročiem un, iespējams, būvēti vienlaikus. Torņa 2. stāvā saglabājusies kreisā puse no akmens aplodas ar krustveida atvērumu. Aiz aplodas atrodas aizmūrējums, tādēļ šobrīd nav iespējams noskaidrot, vai aploda bijusi paredzēta literatūrā sastopamajam krustveida šaujamlūkas tipam, vai arī tā ir daļa no loga kādā sakrālā telpā, piemēram, torņa 1. stāvā ierīkotā kapelā. Pretrunā ar šo pieņēmumu ir loga orientācija ziemeļaustrumu virzienā. Tomēr šāda atkāpe būtu iespējama, jo tornis ir izbūvēts uz jau esoša apkārtmūra (Dirveiks 2002, 29).



5. att. Priekšpils rietumu torņa uzmērījums un jumta un augšstāvu pārsegumu teorētiska rekonstrukcija.

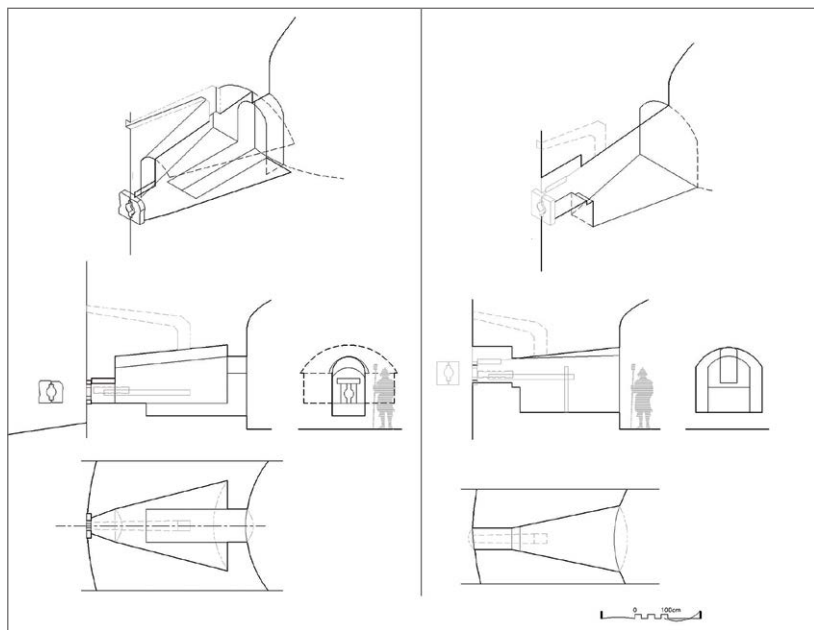
A – torņa vertikālais griezums; B – 1. stāva plāns; C – krustveida šaujamlūkas ārskats.

1 – esošās konstrukcijas; 2 – zudušās, teorētiski rekonstruētās konstrukcijas; 3 – šaujamkameras un šaujamlūkas.

Autora zīmējums, 2018

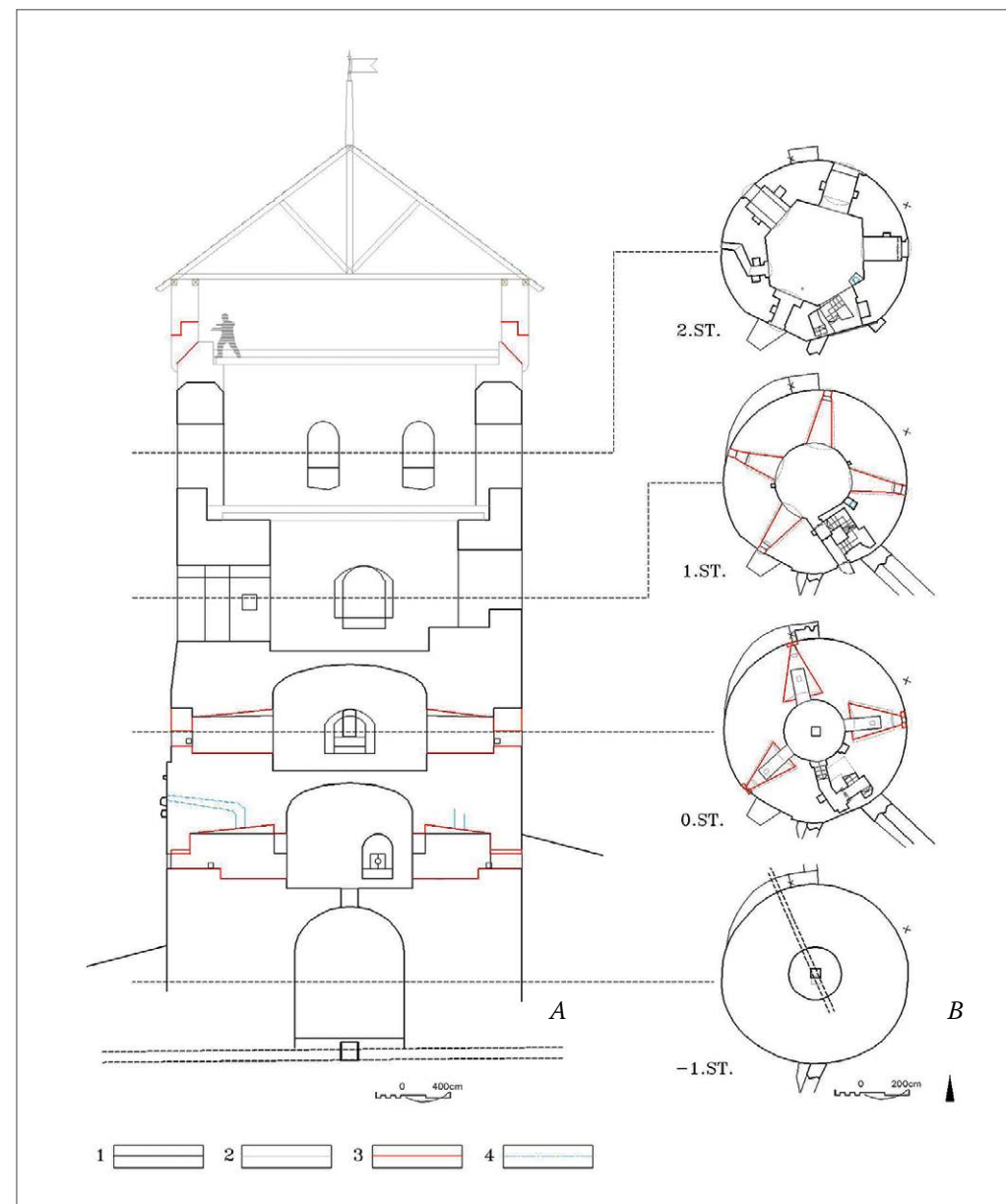
ZIEMEĻU TORNIS

Ziemeļu tornī šaujamlūkas atrodas 0. un 1. stāvā, kā arī mašikuli (franču *mâchicoulis*) augšējā līmenī. 0. stāva līmenī izvietotas trīs (viena diagonālā virzienā vērsta un divas flankējošas) šaujamkamas. Tās ir plānā trapecveida ar platu, aptuveni 28° leņķi, un ar ailu un arku tās ir atdalītas no pagrabtelpas. Kameras platums ļāva ievērojami regulēt horizontālo apšaudes lauku, savukārt arka – samazināt dūmu daudzumu pagrabtelpā un efektīvāk novirzīt dūmus uz izplūdes kanālu. Fasādē lūka noslēgta ar dolomītā kaltu dubultatslēgas aplodu. Aiz tās saglabājusies atvere no stobra balsta sijas. Kameras sānos izbūvētas pakāpes, uz kurām varēja atbalstīt šaujamieroča aizdedzes galu un attiecīgi regulēt šaušanas vertikālo leņķi. Lielā plaukta virsma ļāva šaujamkameru izmantot dažādu kalibru un garumu ieročiem. Torņa 1. stāvā abas flankējošās kameras vērstas gandrīz tajā pašā virzienā kā zemes stāvā esošās; diagonālā virzienā izvietotas divas kameras, kas kopā ar 0. stāva šaujamkamerām ļauj nosegt diezgan ievērojamu, vairāk nekā 60° platu apšaudes lauku. Salīdzinot ar 0. stāvu, 1. stāva kameru sānu sienu leņķis ir ap 20° . Stobra balsta sija bijusi izvietota dziļāk kameras iekšpusē, vēl vairāk sašaurinot jau tā ne pārāk plato apšaudes lauku. Aplodas nav saglabājušās, bet, spriežot pēc ailes uzbūves, tās bijušas līdzīgas kā 0. stāvā. Kameras velvīes rekonstruētas 1950. gados, likvidējot dūmu izplūdes kanālus. Ziemeļu torņa augstākie stāvi bijuši piemēroti dzīvošanai, tāpēc tajos šaujamkameru vietā veidoti logi. Augšējā stāvā, visticamāk, atradušies mašikuli, tomēr no tiem nekas nav saglabājies.



6. att. Ziemeļu tornis. 0. un 1. stāva šaujamlūku uzmērījums un teorētiskas rekonstrukcijas.

Autora zīmējums, 2018



7. att. Ziemeļu torņa uzmērījums un jumta un augšstāvu pārsegumu teorētiska rekonstrukcija.

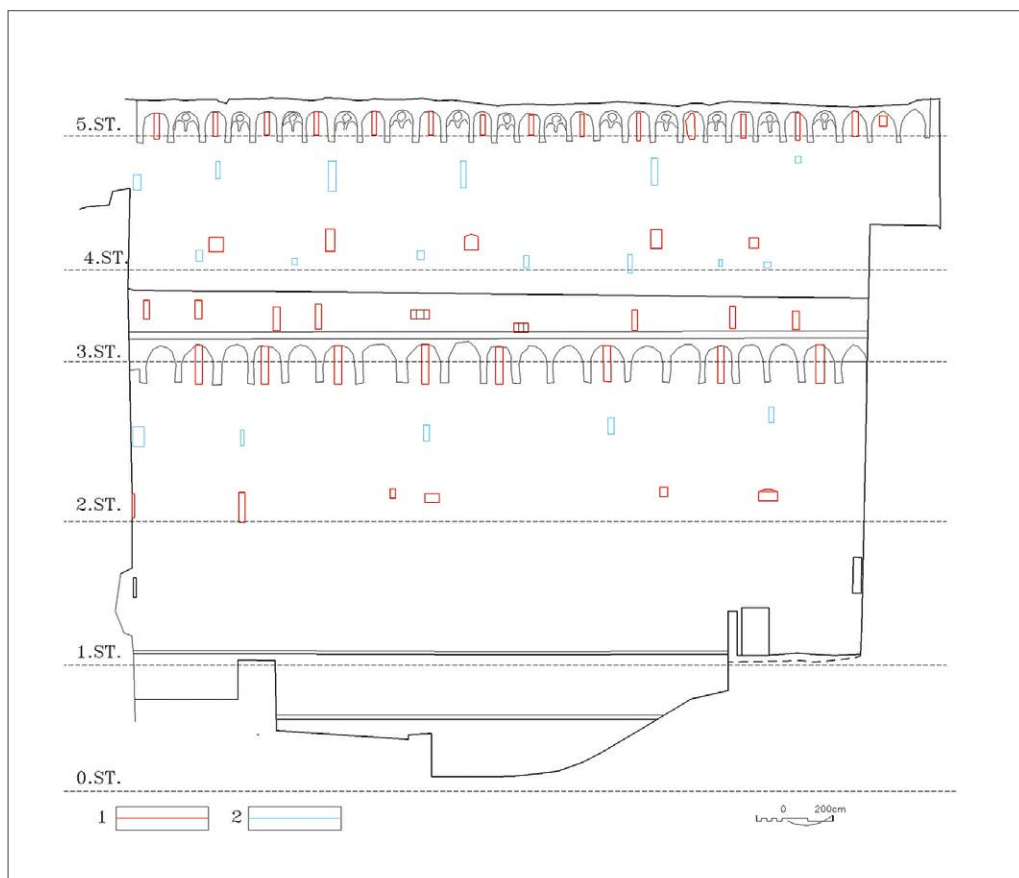
A – torņa vertikālais griezum; B – stāvu plāni. Attēlā labi redzams, ka torņa galvenie – 2. un 3. – stāvi nav plānoti aizsardzības funkcijai.

1 – esošās konstrukcijas; 2 – zudušās, teorētiski rekonstruētās konstrukcijas; 3 – šaujamkamas un šaujamlūkas; 4 – dūmu izvades kanāli.

Autora zīmējums, 2018

DIENVIDU TORNIS

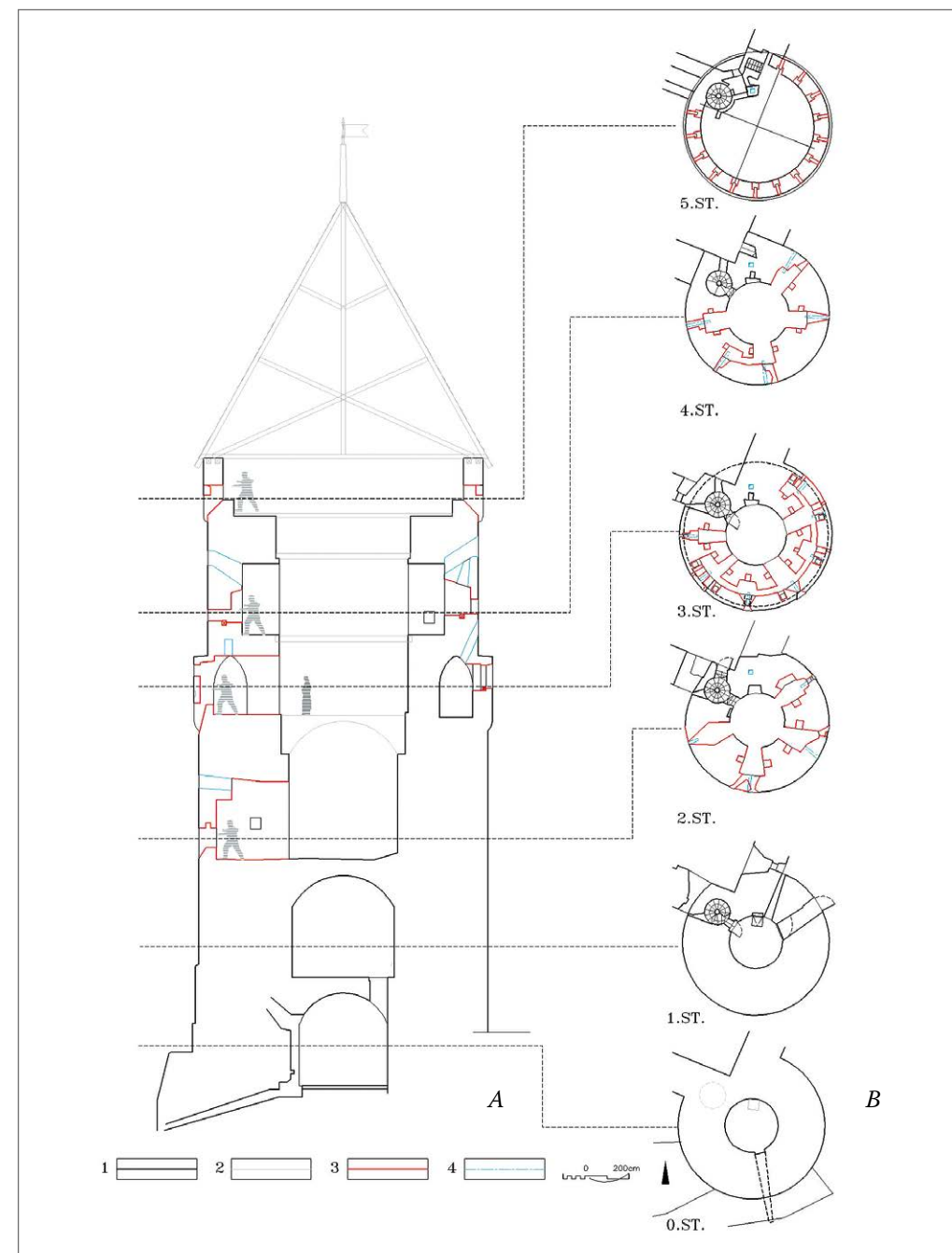
Dienvīdu tornis ir unikāla, speciāli šaujamieročiem celta būve. Tas izbūvēts vienlaikus ar austrumu korpusa austrumu un dienvīdu korpusa dienvīdu sienām ap 15. gadsimta vidu, bet ievērojami pārbūvēts 16. gadsimta 30. gadu nogalē (Zunde 2016, 273). Torņa apakšējie stāvi nav vēlākā periodā pārbūvēti vai konservēti, tādēļ saglabājuši ļoti augstu autentiskuma pakāpi. Fasādes izklājumā redzams, ka tās plakne burtiski izcaurumota ar dažādiem atvērumiem. Tiesa, ne visi no tiem domāti šaušanai – apmēram viena trešdaļa ir dūmu izvadkanāli, kas torņa vidusdaļā pat gandrīz pārklājas ar šaušanai paredzētajiem atvērumiem. Līdztekus visdažādāko formu šaujamkamerām tornī saglabājušās ne tikai stobru balsta siju ligzdas, bet arī pašas sijas, kas ļāvušas veikt gan dendrohronoloģisko datēšanu, gan analizēt siju uzbūvi, kas ir reta iespēja Latvijas pīļu arhitektūras izpētē.



8. att. Dienvīdu torņa ārsienas izklājuma uzmērījums – no austrumu korpusa dienvīdu ārsienas kreisajā pusē līdz austrumu korpusa austrumu ārsienai labajā pusē.

1 – šaujamkāmeras, 2 – dūmu izvadkanāli.

Autora zīmējums, 2018



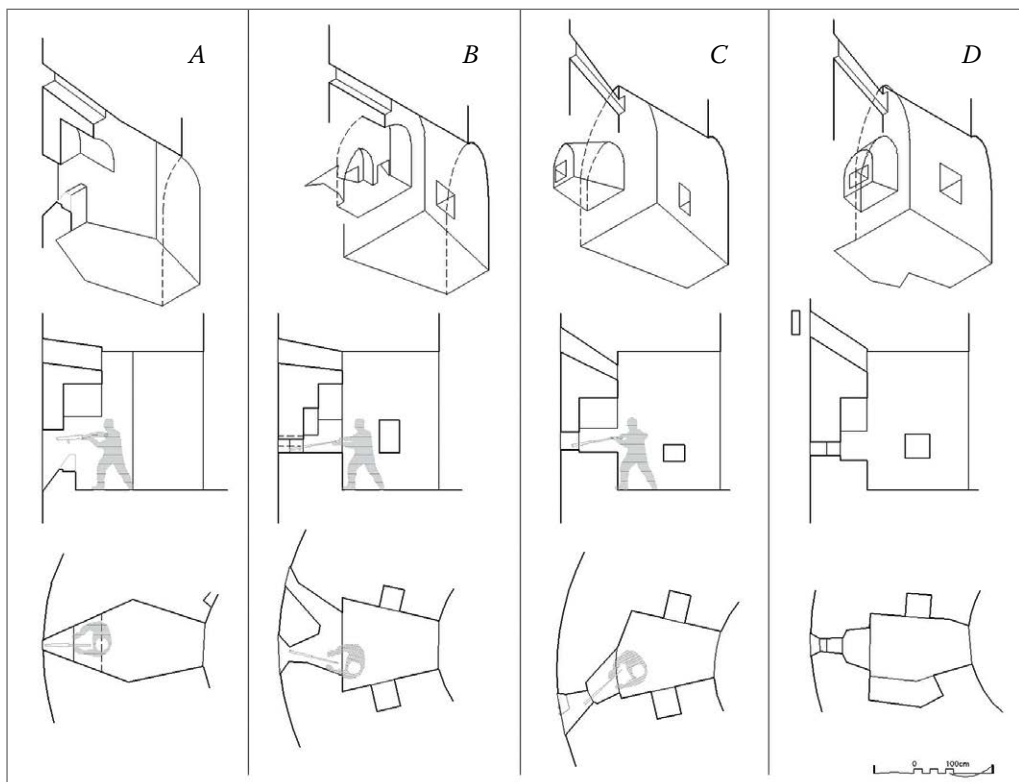
9. att. Dienvīdu torņa uzmērījums un jumta un augšstāvu pārsegumu teorētiska rekonstrukcija.

A – torņa vertikālais griezum; B – stāvu plāni.

1 – esošās konstrukcijas; 2 – zudušās, teorētiski rekonstruētās konstrukcijas; 3 – šaujamkāmeras un šaujamkāmeras; 4 – dūmu izvadkanāli.

Autora zīmējums, 2018

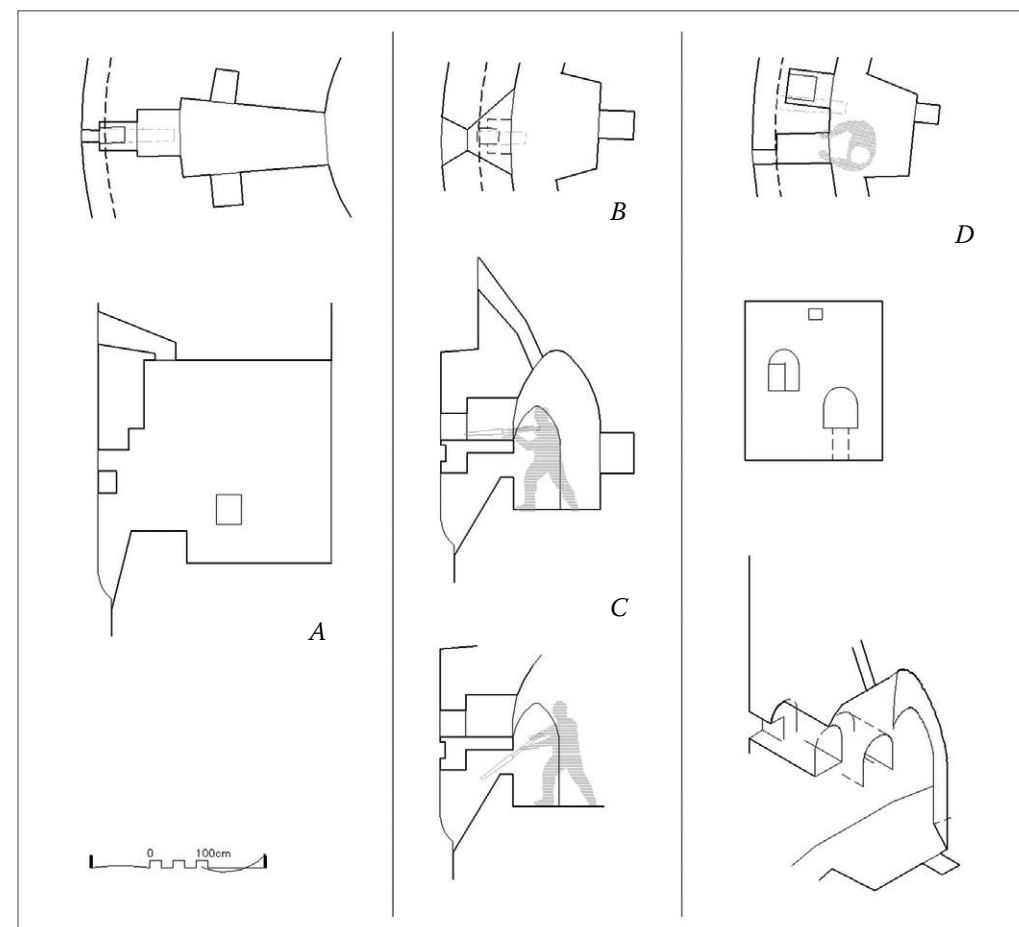
Torņa 2. stāvā atrodas četras šaujamkameras. Divas malējās kameras nodrošina flankējošu uguni vārtu un tilta virzienos. Diagonālam virzienam izbūvētas abas vidējās kameras ar dubultām šaujamlūkām. Šāds risinājums ļauj ievērojami paplašināt katras kameras apšaudes lauku. Kameras plānā ir trapecveida, ar plašāko daļu fasādes virzienā, kas ļauj vajadzības gadījumā kamerā uzturēties diviem kareivjiem. Fasādē lūka izmūrēta no ķieģeļiem, dūmu izplūdes kanāls atrodas nevis velvē, kā citām kamerām, bet gan kā slīps fasādes virzienā vērsts atvērums. Kameras sānu sienās izbūvētas nišas šaušanas palīgpiederumiem. Lūkām saglabājušās ieroču stobru balsta siju ligzdas. Pilsgrāvja virzienā vērsta lūka plānā veido dubultu trapeci. Šāds izveidojums ļāvis efektīvi virzīt uguni uz tiltu. Kameras šaušanas atvere izveidota ar izteikti slīpu ārējo palodzi un uzrāda pārbūves pēdas. Lūka sākotnēji bijusi ar zemāku palodzi, piemērota nelielam lielgabalam. Vēlāk tā paaugstināta, piemērojot to mazākam rokas šaujamierocim – āķa bisei. Atšķirībā no pārējām šī stāva kamerām tās sānos nav veidotas nišas šaušanas aprīkojuma uzglabāšanai; acīmredzot šim mērķim izmantota lāde vai brīvēstāvošs galds.



10. att. Dienvidu torņa 2. stāva šaujamkameru veidu uzmērījumi un teorētiskas rekonstrukcijas. A – plānā rombveida šaujamkamera, kuras šaujamlūka sākotnēji izbūvēta vertikālai aizsardzībai un vēlāk pārbūvēta horizontālai; B – plānā trapecveida šaujamkamera ar dubultu jeb t. s. bikšu šaujamlūku; C – plānā trapecveida šaujamkamera ar slīpi vērstu šaujamlūku; D – plānā taisnstūrveida šaujamkamera ar taisni vērstu šaujamlūku.

Autora zīmējums, 2018

Torņa 3. stāvā var saskaitīt septiņas šaujamkameras un septiņpadsmit šaujamlūkas. Tādējādi tās plānā nosedz pilnu pils stūra segmentu. Lai atvieglotu savstarpējo komunikāciju un ļautu iespējami efektīvi izvēlēties šaušanas virzienu, kameras savienotas ar iekšēju gaiteni. Atsevišķi apšaudes punkti izveidoti tā, lai būtu iespējams raidīt šāviņus gan stāvus uz leju, gan horizontāli. Tādējādi tiek nosepts pilsgrāvja profils, kā arī pirmās priekšpils teritorija no vārtiem līdz tiltam. Katra kamera aprīkota ar nišu šaušanas aprīkojuma uzglabāšanai. Kameras griestu velvē veidots slīps atvērums dūmu izplūdei. Pie katras lūkas redzama stobra balsta sijas ligzda; pie divām lūkām saglabājušās arī pašas sijas. Tik blīvs šaujamkameru izvietojums šajā augstumā liecina, ka tas bijis vispiemērotākais tā laika šaujamierocim gan šaušanas attāluma, gan precizitātes ziņā.

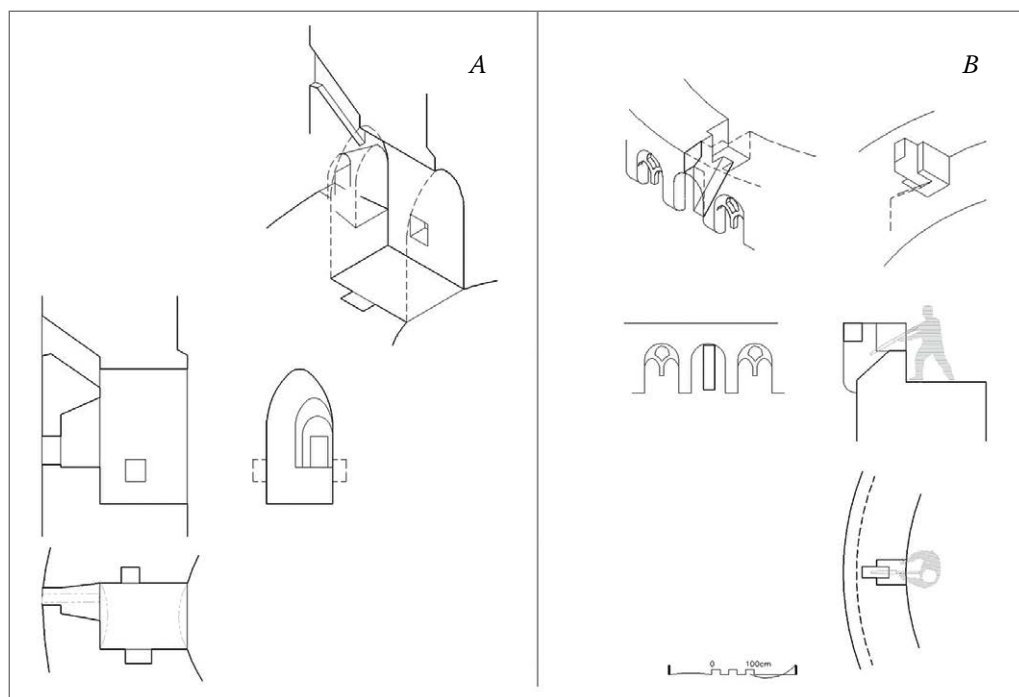


11. att. Dienvidu torņa 3. stāva šaujamkameru veidu uzmērījumi un teorētiskas rekonstrukcijas. A – plānā trapecveida šaujamkamera ar pakāpjveida šaujamlūku; B – gaitenī izvietota šaujamkamera ar divu līmeņu šaujamlūkām vertikālai un horizontālai aizsardzībai; C – šaušanas stājas rekonstrukcijas – caur augšējo lūku un caur apakšējo; D – gaitenī izvietota šaujamkamera ar šaujamlūkām divos līmeņos.

Autora zīmējums, 2018

Torņa 4. stāvā izbūvētas piecas šaujamkameras, bet pretstatā 3. stāvam tikai divas no tām apvienotas ar gaiteni. Divas no kamerām vērstas abu flangu virzienos, viena pret vārtiem, bet apvienotās lūkas – pret priekšpili. Tās visumā izbūvētas līdzīgi kā trešā stāva kameras, tomēr atšķiras ar stobra balsta siju uzbūvi. Trešajā stāvā siju vidū ir urbumi, savukārt ceturtajā stāvā izveidota caurejoša grope. Tā ļāvusi slidināt aķa bises aķi, ērti pārvietojoties no vienas ugunspozīcijas otrā.

Torņa 5. stāvu vainagojis zobinājums ar tajā iestrādātām četrpadsmit šaujamlūkām. Tās vienmērīgi izvietotas pa visu torņa izvirzītās daļas plāna aploci. To augšdaļas rekonstruētas 1930. gados pēc vēsturiskajiem fotoattēliem un dienvidu korpusa pusē esošajiem fragmentiem. Lūkas paredzētas šāviņa raidīšanai vertikālā virzienā, un, līdzīgi kā piļu augšējos jeb ieroču stāvos, šaujamkameras funkciju pildījusi pati torņa bēniņu telpa. Lūku palodžu aptuveni 45° slīpums ļāvis efektīvi kontrolēt pilsgrāvja malu un pirmās priekšpils teritoriju līdz pat tiltam. Iespējams, lūkām bijušas arī balsta sijas, tomēr tās nav saglabājušās.

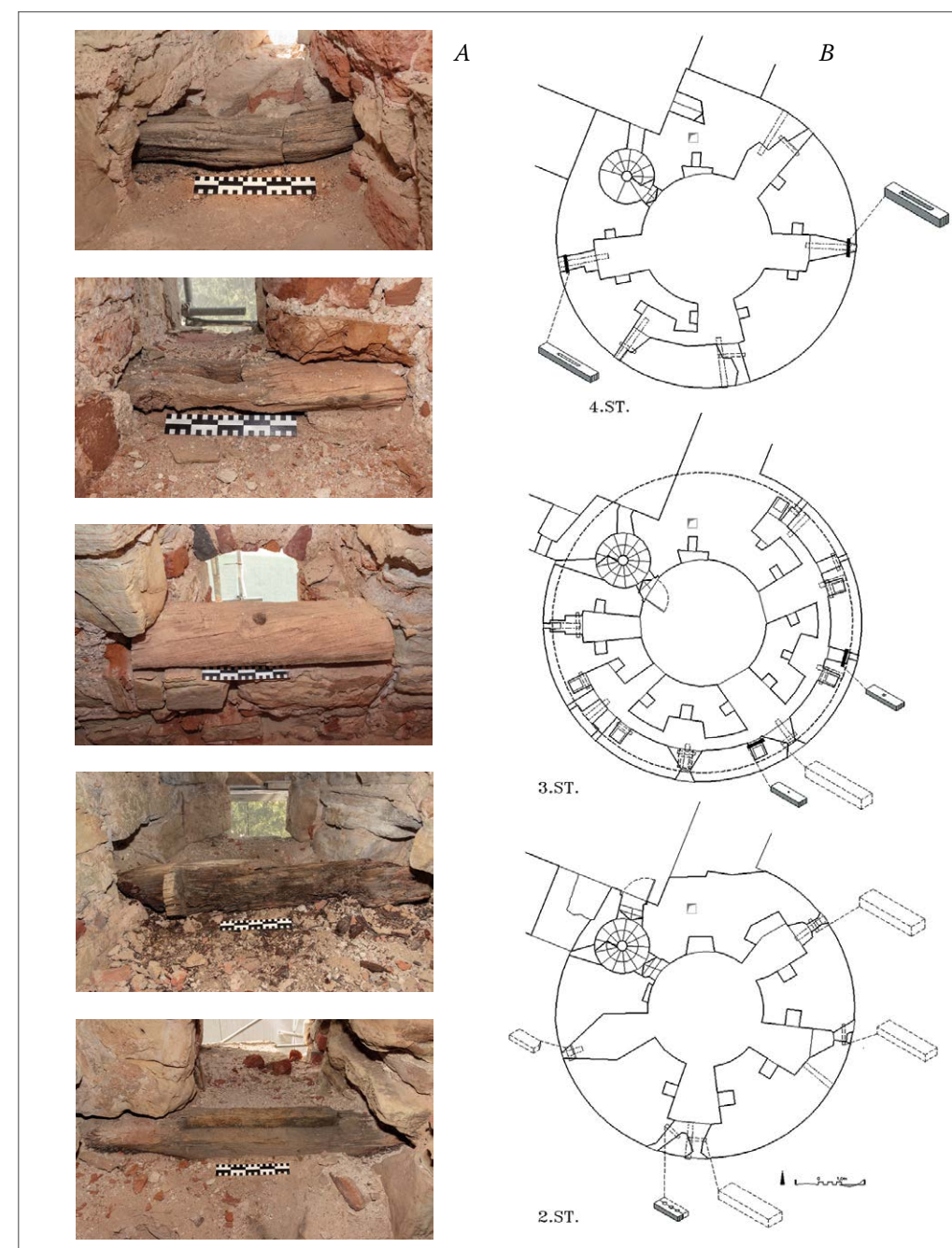


12. att. Dienvidu torņa 4. un 5. stāva šaujamvietu uzmērījums.

A – 4. stāva plānā taisnstūrveida šaujamkamera ar asimetriski izvietotu šaujamlūku;

B – 5. stāva torņa vainagojošajā arkatūrā integrēta šaujamlūka vertikālajai aizsardzībai.

Autora zīmējums, 2018

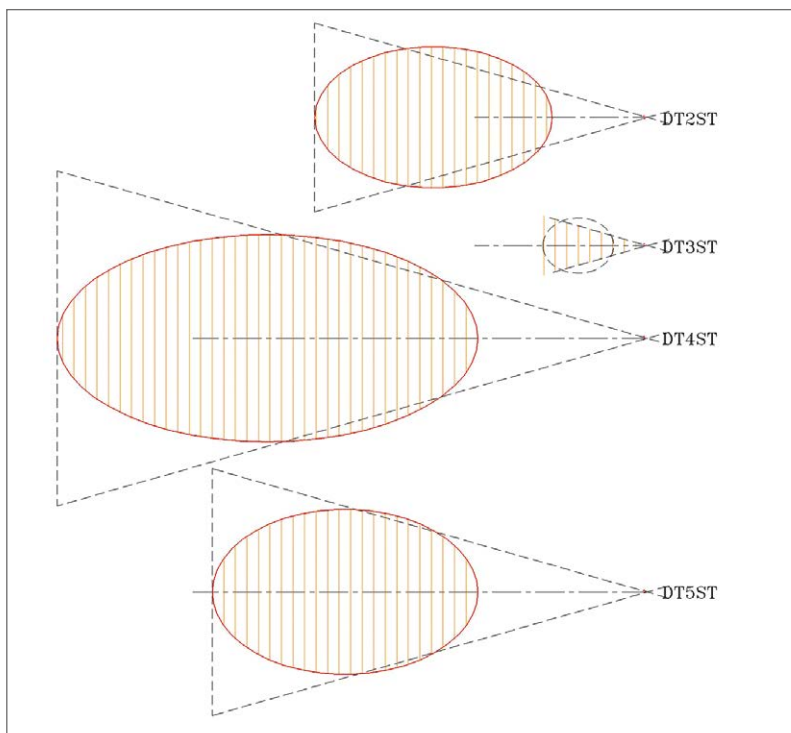


13. att. Stobra balsta sijas dienvidu tornī.

A – līdz mūsdienām saglabājušos balsta siju fotofiksācija;

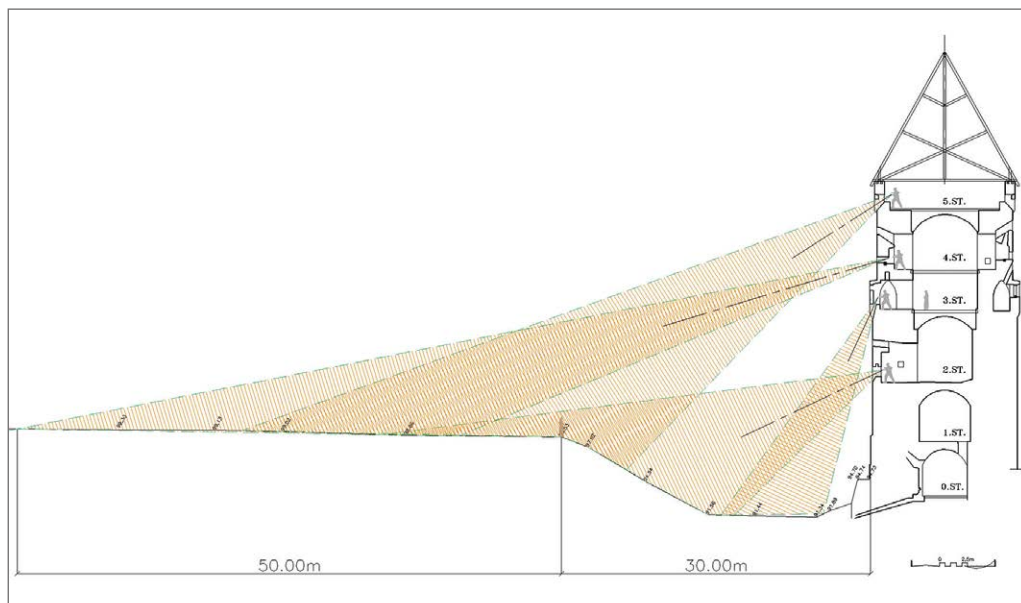
B – dienvidu torņa 2., 3. un 4. stāva plāni ar aksonometriskiem ieroču stobra balsta siju uzmērījumiem. Ar svītrliniju attēloti balsti, kurus iespējams rekonstruēt pēc to iesējuma vietām mūrī.

A. Opoļska foto, 2018; autora zīmējums, 2018



14. att. Dienvidu torņa šaujamlūku apšaudes lauks plānā.

Autora zīmējums, 2018



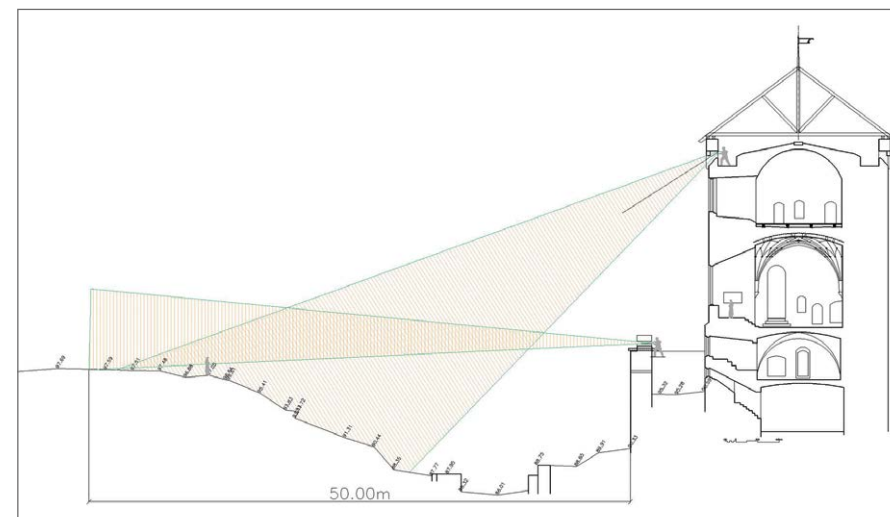
15. att. Dienvidu torņa apšaudes lauks griezumā.

Autora zīmējums, 2018

RIETUMU FASĀDE

Šaujamlūku izvietojums galvenās pils rietumu fasādē redzams Johana Palmstruka ap 1685. gadu sagatavotajā Cēsu pils un pilsētas nocietinājumu zīmējumā. Tajā šaujamlūkas zīmētas arī ziemeļu un rietumu torņu augšstāvos, kas līdz mūsdienām nepārbūvētā veidā nav saglabājušies. Zīmējumā redzamas arī apkārtmūra augšdaļā izveidotās lūkas – gan pilsgrāvja daļā starp rietumu un priekšpils rietumu torņiem, gan arī pirmās priekšpils rietumu puses mūrī. Posms pilsgrāvja daļā līdz mūsdienām nav saglabājies, bet par priekšpils apkārtmūra augšdaļas dienvidrietumu izskatu liecina vēsturiskie attēli. Šaujamlūkas dabā daļēji saglabājušās arī rietumu torni no pilsgrāvja atdalošajā mūra fragmentā. Mūsdienās apskatāma viena zemākā līmenī izvietota lūka, bet 20. gadsimta sākumā uzņemtais fotogrāfijās redzama vēl arī mūra augšdaļa ar trim aptuveni 1,2 un 1,6 metru attālumā cita no citas izvietotām šaujamlūkām. Abi iepriekšminētie apkārtmūra fragmenti liecina, ka mūra augšdaļā bijusi izveidota sardzes eja, kas balstīta uz mūrī iebūvētām koka konsolsijām. Ejas augšdaļā atradušās regulāri izvietotas plānā X veida šaujamlūkas. To palodzes veidotas ar pakāpi, kurā bijusi iestrādāta āķa bises balsta sija. Sardzes eja, visticamāk, bijusi segta ar jumtu.

Aizsargmūra fragments rietumu torņa tuvumā nodrošinājis līdzīgu horizontālās un vertikālās aizsardzības apvienojumu, kāds vērojams dienvidu tornī. Rietumu torņa apakšējie stāvi nav bijuši piemēroti šaušanai. Rekonstruējot rietumu torņa augšdaļas šaujamlūkas pēc dienvidu torņa analoga, redzams, ka no tām efektīvi bija iespējams kontrolēt pilsgrāvja pretējo malu, ko vienlaikus varēja apšaudīt arī no pilsgrāvja malā esošās mūra sardzes ejas. Mūra pakāje savukārt tika nosepta no tilta celtnes 0. stāva, kur šaujamlūkas izvietotas abos pilsgrāvja virzienos. Pieeju rietumu tornim no pilsgrāvja puses apgrūtināja arī vairāk nekā 10 metrus augstais aizsargmūris un pilsgrāvja stāignā gultne.

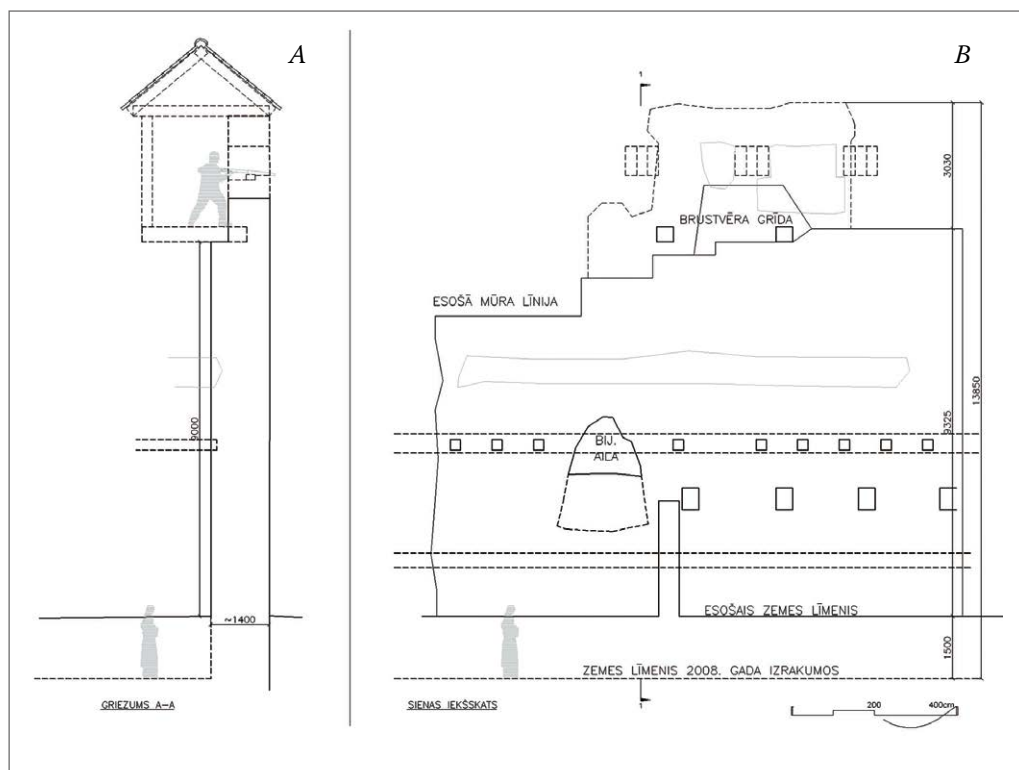


16. att. Rietumu torņa apšaudes lauks griezumā.

Autora zīmējums, 2018



17. att. Priekšpils
apkārtmūra rietumu
sienas fragments
1932. gadā. Sienas
vidusdaļā redzamais
paaugstinājums
ar sardzes ejas
fragmentiem līdz
mūsdienām nav
saglabājies.
(CVMM, KPA)



18. att. Priekšpils apkārtmūra rietumu sienas fragmenta teorētiska rekonstrukcija. A – griezums ar rekonstruētu trauksmes eju jeb brustvēru; B – ārsienas iekšskats ar siju ligzdu vietām. Zemes līmenis attēlots atbilstoši 2008. gada arheoloģiskajā izpētē konstatētajam.

Autora zīmējums, 2018

APŠAUDES LAUKA MODELĒŠANA

Vērtējot tikai pils plānu ar šaujamlūku virzieniem, tās šķiet izvietotas bez noteiktas kārtības un ieceres. Tomēr katrai no tām ir savs teorētiski iespējamais horizontālais un vertikālais apšaudes lenķis. Grafiski rekonstruējot, katras lūkas apšaudes lauks plānā veido elipsi, ko ierobežo šaujamkameras sānu malu un palodzes veidotais lenķis, kā arī šaujamieroča efektīvais šaušanas attālums. Spriežot pēc dienvidu torņa šaujamlūku izvietojuma augstuma, tas bijis aptuveni 50 metru, kas atbilst arī literatūrā aprakstītajam. Savietojot šīs projekcijas ar pils plānu, redzams, ka visintensīvāk aizsargāta pirmās priekšpils teritorija, sākot ar vārtiem. Apšaudes lauks rekonstruēts tikai pēc dabā esošajām šaujamlūkām. Tomēr nav grūti iedomāties, ka, papildinot šo lauku ar rietumu, ziemeļu un priekšpils rietumu torņa augšstāvu laukiem, kā arī priekšpiļu apkārtmūra šaujamlūku apšaudes laukiem, Cēsu pils bija izveidota kā moderns, 16. gadsimta šaujamieročiem atbilstošs un absolūti neieņemams cietoksnis. Šaujamlūku izvietojums ļāva optimāli kontrolēt galvenos pieejas ceļus pilij, kurus ierobežoja priekšpiļu apkārtmūri un pilsgrāvis. Pārraut šo vairākpakāpju aizsardzību varēja tikai tehnoloģiski jauninājumi un šaujamieroču jaudas un precizitātes būtisks pieaugums, kas 16. gadsimta otrajā pusē izrādījās liktenīgs ne tikai Cēsu pilij, bet arī Livonijas pilīm un viduslaiku kārtībai kopumā.



19. att. Cēsu pils apšaudes lauka plāns.

Autora zīmējums, 2018

Artūrs Lapiņš

THE DEFENCE CAPACITIES OF CĒSIS CASTLE IN THE FIRST HALF OF THE 16TH CENTURY

Summary

Apart from administrative and representational functions, one of the primary tasks of Cēsis Castle as a medieval fortification was the defence of its inhabitants – brethren of the Teutonic Order. Cēsis Castle was rebuilt and enjoyed its heyday in the period of early firearms, which fact is reflected in its architecture.

The defence capability of a military structure can be estimated by analysing its arsenal of weapons and by identifying and studying the constructions built for its defence. Almost no specimen of historical firearms has survived in Cēsis; historical evidence of their appearance, maintenance and function is also scarce. Thus the only source that allows assessing the security considerations encoded in the castle's architecture and its defence capability is the shape and placement of shooting chambers and gun ports, the analysis of which, in turn, requires knowledge about firearms. Thus the process of modelling the field of fire of Cēsis Castle can conditionally be divided into two parts. First, the identification of historical shooting conditions and equipment. Second, the measuring and architectural analysis of the shooting chambers and gun ports that survive at Cēsis Castle.

The identification of weapons relies on the findings of earlier historical research. Historical sources allow distinguishing several groups of firearms that differ by their construction, calibre and shooting capacity: handgonnes (hackbutts also known as hook guns) and cannons (kartouwes, culverins, demi-culverins, falconets etc.). In establishing the location and shape of individual gun ports at Cēsis Castle of assistance are the so-called Books of Arms (German *Zeugbücher*), issued in Western Europe in the 16th century that provide illustrative evidence of the various aspects of firearms. The inventory shown in the illustrations – bullet boxes, powder horns, funnels for pouring in the gunpowder, loading shovels, etc. – must have been necessary at Cēsis Castle as well.

Within the framework of research the shooting chambers and gun ports extant in the castle were measured, allowing graphical comparison of approximately 60 apertures in the castle's towers and walls; their shape and shooting direction were also established. The main features that allow identifying an aperture as originally having been related to firearms are sockets of wooden crossbeams on which handgonnes could be braced and a ventilation channel in the upper part of the shooting chamber for evacuating the firing smoke from the room.

As in other medieval fortifications, at Cēsis, too, the defence capability was enhanced by several outer baileys interconnected by gates. In compliance with defence requirements, the dislocation of individual exterior walls and curtain walls was adapted to the terrain. By combining the fields of fire of individual gun ports with their directions marked in the

plan of Cēsis Castle, the defensive field of fire of the whole castle was modelled. Towers played the decisive role in the defence of the castle. In the Eastern Tower of the outer bailey trapezoid gun ports on the ground floor level survive and there probably had been similar ports on the first floor as well. The Northern Tower, while being maximally projective outside the bulk of the castle, has very few gun ports: three in the basement and four on the ground floor. Shooting directions from the Western Tower of the outer bailey are indicated by the surviving fragments of three gun ports. The density of area coverage clearly shows that the central role in the castle's defence had been allocated to the Southern Tower, which is located on a strategically important spot: the corner of the Eastern and Southern Ranges of the main castle building. All the above-the-ground floors of the tower had been adapted to firearms. The tower's facades are literally covered with apertures of various shapes and sizes. Admittedly, not all of them had been intended for shooting: about a third of the apertures are smoke chutes. Apart from shooting chambers of various shapes, in the tower there survive not only the sockets on either side of the gun port opening to hold a wooden crossbeam on which to hook a hackbut, but also the crossbeams themselves. The crossbeams date to the 1530s and provide direct evidence of the weapons once used in the castle. The tower's field of fire covered the gate leading to the First outer bailey, the bailey itself, the bridge over the castle's moat and the gate leading to the main castle building. Similarly, a rather large territory of the Second outer bailey was covered from the bailey's Eastern Tower. The protruding Northern Tower covers only some directions that partially overlap with those covered from the gun ports in the Western Tower of the outer bailey, thus giving a chance of firing from two sides in the direction of the former hill fort.

The modelling of the field of fire allows a graphical assessment of the importance of individual surviving components of the castle within its overall defence system as well as deepening one's understanding of the principles of construction of late medieval fortresses.

AVOTI UN LITERATŪRA

Dirveiks 2002 – Dirveiks I. Cēsu viduslaiku pilsdrupu arhitektoniski mākslinieciskā inventarizācija. – 2002 (glabājas CVMM, CM ZA 2908)

Dzenis 2014 – Dzenis A. Cēsu pils vēsture. Pieejams: www.pilsvesture.cesis.lv

Hartmann 2005 – Hartmann S. Herzog Albrecht von Preussen und Livland (1551–1557): Regesten aus dem Herzoglichen Briefarchiv und den ostpreußischen Folianten. – Köln, 2005

LUB 1905a – Liv-, est- und kurländisches Urkundenbuch. – Riga, Moskau, 1905. Bd. 11

Revīzija 1582 – Cēsu pils 1582. gada revīzija // Latvijas viduslaiku pils 7: Pētījumi un avoti par Livonijas ordenpili. – Rīga, 2011. 428.–434. lpp.

Revīzija 1590 – Cēsu pils 1590. gada revīzija // Latvijas viduslaiku pils 7: Pētījumi un avoti par Livonijas ordenpili. – Rīga, 2011. 435.–446. lpp.

Zunde 2016 – Zunde M. Jauni dendrohronoloģiski dati par Cēsu viduslaiku pils dienvidu torņa būvēsturi // Latvijas viduslaiku pils 9: Pētījumi un avoti par ordeņa un bīskapu pili Latvijā. – Rīga, 2016

UDK 904(474.365)

CĒSU PILS RAKSTI II

Sastādītājs, atbildīgais redaktors *Gundars Kalniņš*

Literārā redaktore *Eva Eihmane*

Korektors *Jānis Kulmanis*

Tulkotāja *Eva Eihmane*

Tulkojumu korektors *Aleks Pluskowski*

Fotogrāfiju apstrāde *Alens Opoļskis*

Māksliniece un maketētāja *Anda Nordena*

Izdevums sagatavots ar Valsts kultūrkapitāla fonda
un Cēsu novada pašvaldības finansiālu atbalstu



ISBN 978-9934-8685-1-1

© Rakstu autori, 2018

© Cēsu pils saglabāšanas fonds, 2018

Izdevējs *Cēsu pils saglabāšanas fonds*

Iespiests un iesiets SIA “*Dardedze hologrāfija*”