

*Sandra Garšvienė, Milda Mikalauskienė
LDM Prano Gudyno restauravimo centras
A. Goštauto g. 9, Vilnius
Tel. (8 5) 261 9854
El. p. restcentras@muziejus.ldm.lt*

*Gundars Kalniņš
Cēsių kultūras ir turizmo centras
Baznīcas laukums 1, Cēsis
El. p. gundars.kalnins@cesis.lv*

SANDRA GARŠVIENĖ, MILDA MIKALAUSKIENĖ, GUNDARS KALNIŅŠ

Viduramžių šarvų iš Cēsių pilies konservavimas

Cēsių (Latvija) pilies istorija ilga ir turtinga. Apie 1214 m. ją pastatė kalavijuočiai. Kiek vėliau, po didžiulio pralaimėjimo Saulės (1236 m.) mūšyje Kalavijuočių ordiną prijungus prie Livonijos ordino, Cēsių pilis buvo keliskart rekonstruota ir tapo viena didžiausių bei stipriausių Livonijos ordino tvirtovių. Livonijos žemės magistras reziduodavo Rygos pilyje, tačiau karinių konfliktų ir neramumų metu pasitraukdavo į Cēsių pilį. Po 1515 m. pilis tapo nuolatine Livonijos magistro būstine ir ja išliko iki pat Ordino panaikinimo. Čia buvo Ordino archyvas ir biblioteka.¹

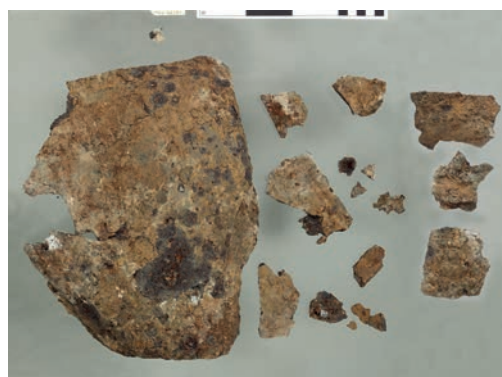
Per daugelį metų Cēsių pilyje ir jos apylinkėse vykusius archeologinius tyrinėjimus buvo aptikta apie 13 000 radinių. 1971 m. atliekant pilies tvarkymo darbus atsitiktinai atrastas ir XVI a. sidabro lobis, kuris laikomas vienu vertingiausių Baltijos kraštuose. Jį sudaro 965 monetos ir įvairūs sidabriniai dirbiniai. Lobis pavadintas didiko Wolterio Stricko vardu. Šis vardas buvo išraižytas ant vieno iš dirbinių – dirželio plokštelės. Manoma, kad šis dirželis buvo didiko dovana būsimai žmonai.²

Apie 1 000 Cēsių pilies radinių sudaro įvairios šarvų dalys. Jų aptikta visoje pilies teritorijoje, daugiausia – vakariniame pilies sparne ir šalia jo, kur, kaip manoma, yra buvusi ginklų saugykla. Pasak rašytinių šaltinių, 1577 m. čia, matydami, kad nepavyks atlaikyti Rusijos caro Ivano Rūsčiojo kariuomenės apgulties, susisprogdino pilies gynėjai. Caras garsėjo ypatingu žiaurumu ir patekti jo nelaisvėn nenorėjo niekas. Po sprogdimo ši pilies dalis nebebuvo atstatyta, ilgainiui pamiršta, kad ji apskritai egzistavo, kol XX a. II pusėje buvo pradėti archeologiniai tyrimai.³



Kasinėjimai vakariniame
Cėsių pilies sparne.

Fot. V. Rozenberga



Cėsių pilies teritorijoje rastos šarvų dalys yra pačios įvairiausios: šalmi (saletai), plokštinių šarvų krūtinės ir nugaros plokštės, antblaudžiai, šarvinės pirštinės. Didžioji dalis detalių išliko fragmentiškai. Cėsių pilies šarvų kolekciją tyrinėjusio Adamo Chęć'o nuomone, dauguma šarvų pagaminti XV a. pab.–XVI a. pr. Augsburgė, Nurembergė, Insbruke ir kituose Pietų Vokietijos gamybos centruose.⁴

2014–2016 m. iš Latvijos Cėsių istorijos ir meno muziejaus į Lietuvos dailės muziejaus (LDM) Prano Gudyno restauravimo centrą konservuoti atvežti 3 antnugariai bei 1 antkrūtinis, 2 šalmi ir 2 šarvinės pirštinės. Šie radiniai buvo aptikti Cėsių pilies teritorijoje vykusių archeologinių tyrinėjimų metu. Visi jie pasirodė esą labai trapūs, pasidengę korozijos produktų sluoksniu, kuriame matėsi daug „pūšlių“ bei kietų rūdžių sankauptų „šašų“, nulūžinėjusiais bei trupanciais pakraščiais. Ypač prastos būklės buvo vienas iš šalmų, kurio išliko tik

Šarvinė pirštinė prieš konservavimą.

CM/zp 37563.

Fot. V. Šileikienė

—

Antnugaris prieš konservavimą.

CM/zp 36090.

Fot. V. Šileikienė

Šalmas prieš konservavimą.

CM/zp 36358.

Fot. V. Šileikienė

—

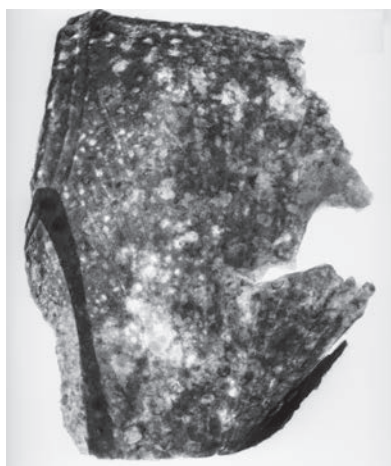
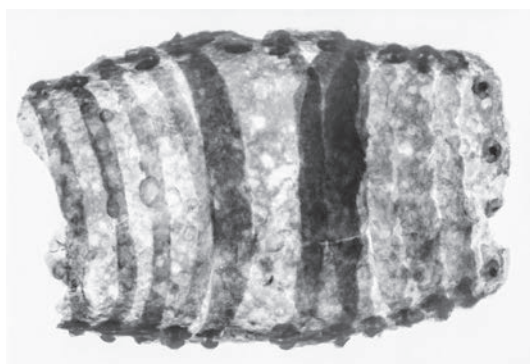
Šarvinės pirštinės rentgenograma.

Fot. T. Ručys

—

Antnugario rentgenograma.

Fot. T. Ručys



galvą dengianti dalis, o saugojusioji sprandą – nulūžusi, iš jos belikę vos keli fragmentai.

Padarius į Prano Gudyno restauravimo centrą atvežtų radinių rentgenogramas buvo matyti, kad daugumos jų metalinė šerdis labai menka, daugelyje vietų radiniai kiaurai iškorodavę, vientisą jų formą palaiko tik korozijos produktai. Prasta radinių būklė lėmė konservavimo metodo pasirinkimą. Apsiribota mechaniniu radinių nuvalymu, sutvirtinimu ir fragmentų sukliajvimu.

Sudėtingiausias buvo ir ilgiausiai truko paviršinių korozijos produktų šalinimas. Įdomu, kad korozijos sluoksnį gerai sutvirtino 5 % tanino



tirpalas etanolyje. Toks valymo būdas ypač pasiteisino valant šarvines pirštines: rūdžių sluoksnis buvo įsotintas tanino tirpalu; susidaręs geležies tanatų kompleksas stabilizavo radinį, tai leido jį saugiau nuvalyti. Kiti labai trapūs radiniai prieš korozijos produktų šalinimą sutvirtinti 3 % „Plexisol P550-40“ tirpalu acetone ir vaitspirite (santykiu 2:1).

Mechaniškai šalinant rūdis naudoti chirurginiai skalpeliai, akmeniniai, plieniniai ir deimantiniai šlifavimo akmenėliai, nuplokštintos adatos ir kt. priemonės.

Visi mechaniškai nuvalyti bei nuriebalinti radiniai apdoroti rūdžių naikikliu – 5 % tanino tirpalu etanolyje. Kadangi korozijos proceso aktyvumui didelę reikšmę turi drėgmė, radiniai džiovinti džiovinimo spintoje 105 °C temperatūroje, po to iki baigiamojo konservavimo etapo laikyti ant iškaitinto silikagelio nuo aplinkos drėgmės apsaugotoje talpoje.

Taninu apdoroti ir išdžiovinti radiniai sutvirtinti tuo pačiu polimeru – 3 % „Plexisol P550-40“ tirpalu. Lūžę radinių fragmentai suklijuoti 20 % polibutimetakrilato (PBMA) kljais acetone. Beveik visos kljavimo siūlės sutvirtintos paklijuojant tonuotą audinį arba užglaistant siūlę kljais, sumaišytais su pigmentu.

Suklijavus visus turimus šalmo fragmentus pagal atitinkančias lūžio vietas, liko aiškiai matoma ir bendrą šalmo vaizdą gadinanti kiaurymė sprandą dengiančioje dalyje. Trūkstama detalė buvo padaryta iš keturių tarpusavyje suklijuotų mikalentinio popieriaus sluoksnių, prieš tai popierių impregnavus tamsiai rudo pigmento 5 % PBMA tirpalu acetone.

Šalmas restauravimo metu.

CM/zp 36358.

Fot. M. Mikalauskienė

—

Šalmas po restauravimo.

CM/zp 36358.

Fot. A. Riekstins

Antnugaris po konservavimo.

CM/zp 36090.
Fot. A. Riekstins

Antnugaris po konservavimo.

CM/zp 36356.
Fot. A. Riekstins



Antnugaris po konservavimo.

CM/zp 36099.
Fot. A. Riekstins

Antkrūtinis po konservavimo.

CM/zp 36359.
Fot. A. Riekstins

Ši detalė įklijuota į netekties vietą, jungimo vietos užglaistytos to paties pigmento ir klijų pasta.

Visų sutvirtintų ir suklijuotų radinių paviršiai padengti mikrokristalinio vaško „Cosmolloid H80“ danga. Šarvinės pirštinės sudėtos į polietilenuos maišelius, įsotintus lakiu korozijos inhibitoriumi (*Premium Metal-Guard VCI bags, Daubert Cromwell, USA*). Antkrūtinis ir antnugariai bei abu šalmai patalpinti į sandariai uždaromas plastikines dėžes su reikiamu išsausinto silikagelio kiekiu.

Konservavimo metu išryškėjo radinių kontūrai, detalių jungimo būdai. Konservuoti radiniai gražinti Cėsių istorijos ir meno muziejui. Ten jie saugomi bei eksponuojami.



Išnašos

1. Kalniņš G., *Cēsis Castle*, Cēsis, 2014.
2. Dzenis A., „Cēsu pils „Voltera Štrika depoziāts“: izcelsme un priekšmetu identificēšanas problēmas, *Cēsu pils raksti I: archeologija, arhitektūra, vēsture*, Cēsu pils saglabāšanas fonds, 2017, p. 189–207.
3. Kalniņš G., *Cēsis Castle*, Cēsis, 2014.
4. Chęć A., „Ieskats Cēsu pils izrakumos iegūto viduslaiku bruņu kolekcijā“, *Cēsu pils raksti I: archeologija, arhitektūra, vēsture*, Cēsis: Cēsu pils saglabāšanas fonds, 2017, p. 143–167.

Šalmas po konservavimō.

CM/zp 36357.

Fot. A. Riekstins

—

Šarvinē pirštīnē po konservavimō.

CM/zp 37563.

Fot. A. Riekstins

Literatūra ir šaltiniai

1. Kalniņš G., *Cēsis Castle*, Cēsis, 2014.
2. Dzenis A., „Cēsu pils „Voltera Štrika depoziāts“: izcelsme un priekšmetu identificēšanas problēmas“, *Cēsu pils raksti I: archeologija, arhitektūra, vēsture*, Cēsis: Cēsu pils saglabāšanas fonds, 2017, p. 189–207.
3. Chęć A., „Ieskats Cēsu pils izrakumos iegūto viduslaiku bruņu kolekcijā“, *Cēsu pils raksti I: archeologija, arhitektūra, vēsture*, Cēsu pils saglabāšanas fonds, 2017, p. 143–167.

Conservation of medieval armour from the Cēsis Castle

SANDRA GARŠVIENĒ, MILDA MIKALOUSKIENĒ, GUNDARS KALNIŅŠ

The Cēsis Castle in Latvia was one of the largest and most fortified castles of the Livonian Order. After 1515 it had become the permanent stronghold of the Livonian master until the very elimination of the order. It was where the order's archive and library were kept.

The archaeological excavation work conducted over a number of years at the Cēsis Castle and its surrounds revealed around 13,000 artefacts.

It included one of the most valuable 16th-century silver hoards discovered in the Baltic countries that was found accidentally during castle renovation work in 1971.

Around 1,000 artefacts consist of various parts of armour, most of which were found in the west wing of the castle and nearby, where a weaponry must have been. According to written sources, the castle's defenders blew themselves up in 1577 believing they would not be able to withstand the siege by the army of Russian tsar Ivan the Terrible. Many of the suits of armour were produced in the late 15th–early 16th centuries in Augsburg, Nürnberg, Innsbruck and other production centres in southern Germany.

In 2014–2016, three pieces of back armour, one chest armour plate, two helmets and two armoured gloves were brought from the Cēsis Museum of History and Art in Latvia to the Lithuanian Art Museum's Pranas Gudynas Restoration Centre. The artefacts were very fragile and were covered with a layer of corrosive products. Once X-rays were made, it became apparent that the metal centre of many of the artefacts had been seriously corroded, in most cases the shape of the initial piece remained only from the corrosion products. The poor condition of the objects determined the choice in conservation method. Restorers limited themselves to a mechanical cleaning of the items, fortification and sticking the fragments together. The mechanical removal of the surface corrosion proved to be the most complicated and arduous task. Some of the most seriously corroded artefacts were first reinforced and only then cleaned.

After the cleaning, the artefacts were treated with tannin, dried and reinforced with a polymer solution. Broken fragments were stuck back together, while the adhesion lines were reinforced with a toned fabric strip or by filling in the gap with glue combined with pigment. The missing part of a helmet was restored using cotton fibre paper impregnated with polymer combined with pigment. The surface of all the artefacts was coated in wax.

The chest and back armour and both helmets were placed in well-sealed plastic boxes with the required amount of dehydrated silica gel granules. The armoured gloves were placed in plastic bags impregnated with a volatile corrosion inhibitor.

The preserved artefacts were returned to the Cēsis Museum of History and Art where they are kept and exhibited.