

Telpas Nr. objekta nosaukums	Dominējošās mikroorganismu ģintis 08.07.2013	KVV skaits	Dominējošās mikroorganismu ģintis patlaban	KVV skaits	Salīdzinošais slēdziens
Glezniecības noliktava (virsmas)	Penicillium, Aspergillus	12	Penicillium, Aspergillus	11	Mikrobioloģiskais fons normas robežās- atbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem, taču joprojām konstatēta pelējuma sēne, kas pieder pie „bīstamajām melnajām” sēnēm, tāpēc ieteicama profilaktiska virsmu dezinfekcija ar antiseptiķiem

tikt uzskatīta par normālo mikroflu.

Kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri – higiēniskais stāvoklis Latvijas Nacionālā mākslas muzeja ārzemju mākslas kolekcijas departamenta telpās ir apmierinošs un atbilst muzeja materiālu saglabāšanas prasībām.

Mikrobiologa izstrādātajā testu rezultātu tabulā, kurā izanalizēti 8 paraugi, visnotaļ ir iepriecinošas ziņas, izņemot vienu:

Muzejiem, kaut arī to darba apstākļi jau ir normalizējušies, no pils tomēr būs jāizvācas, tiklīdz būs atrastas un kaut nedaudz sakārtotas citas piemērotas telpas, jo neatkarīgi no salīdzinoši iepriecinošajiem bioloģiskā piesārņojuma testiem, pastāv vēl citi

tehniski riski, un izprovocēt apstākļu pasliktināšanos var kaut vai tikai laika apstākļi...

Pārceļšanās, protams, nozīmē jaunus izdevumus un ļoti smagu un nogurdinošu darbu. RMM to neilgā laika spriedī būs piedzīvojis divas reizes. Tomēr mēnešos, kurus vēl jāpavada piln, darbiniekiem nevajadzēs uztraukties par savu veselību un materiālu saglabātību. Un nav slikti, ka arī mūri kaut nelielā pils daļā nebūs inficēti. Tiktāl paveiktais nav bijis veltīgs.

Cik ļoti žēl, ka no gada uz gadu tikusi atlikta Pulka ielas muzeju kompleksa celtniecība! Šis komplekss jau vismaz pāris gadu kā varēja būt gatavs... Tad muzejus katastrofālais ugunsgrēks vispār nebūtu skāris... Kas vienmēr

mūsu valstī traucē sakarīgi, racionāli, valsts naudu lieki netērējot, bet ieguldot precīzi vietā un laikā, radīt un uzcelt to, kas vajadzīgs un izlemts?! Šādi jautājumi pagaidām joprojām ir retoriski...

Bet par to, kā pēc ugunsgrēka darbojās un darbojas būvniecības firmu celtnieki un restauratori, kuri bija sākuši darbu piln, būtu jāstāsta viņiem pašiem. Es tikai varu ar pilnu atbildību teikt, ka viņu darba apstākļi pēc ugunsgrēka ir bijuši daudz skarbāki nekā iepriekš minēto muzeju darbiniekiem. Un ik dienu acu priekšā katastrofāli skati gan ar telpām, gan tajās bijušajiem interjera elementiem... Tas arī psiholoģiski ir ļoti smagi.

Un visiem ar katru dienu prāts kļūst arvien bažīgāks, jo lēni un neatvairāmi tuvojas ziema. Kā tā paies? Kādus pārsteigumus nesīs? Vai pagaidu jumts izturēs? Vai nevajag vēl nopietnāk nodrošināties pret potenciālajiem ziemas untumiem, piemēram, uzlabojot pagaidu jumta izturību?

Bet domāsim gaišas domas, tās palīdzēs atvirzīt jaunas nelaimes!

Gunita Čakare

## Latvijas Restauratoru biedrības avīze Nr.58

ISSN 1691-0966

Iznāk kopš 1997. gada novembra.

Adrese:

Vecpilsētas iela 7, Rīga LV 1050, tālr. 67213273

Iznāk 4 reizes gadā

Redaktore D. Murziņa

e-pasts: dita.mp@apollo.lv

Korektore A. Brīvniece

Viesredaktors Māris Jēkabsons

Mājas lapa:

[www.restauratorubiedriba.lv](http://www.restauratorubiedriba.lv)

## ATVADU VĀRDI



### Inese Sakne

(08.06.1956.-12.11.2013.)

Stājglezniecības restauratore – vecmeistare, Mākslas un antikvāro priekšmetu eksperte, Restauratoru biedrības biedre

Draugs,

liekas, ka tūlīt, tūlīt atskanēs telefona zvans un Tava balss mundri uzrunās, liekot atkal sasparoties kādam svarīgam uzdevumam. Varbūt strauji atvērsies durvis, Tu nekavējoties piepildīsi telpu, pievērsot uzmanību sev, un izteiksmīgi

uzsāksi zīmīgu stāstu par nupat piedzīvoto. Šodien varētu aicināt Tevi, jo padomā ir jauks pasākums, kuru Tu noteikti atbalstītu. Gribētos parunāties no sirds, jo vairāk nav neviena, kurš prastu uzklaut un novērtēt tā, kā to darīji Tu. Tik daudz lietu apkārt atgādina Tevi, tik daudz domu aizķeras pie darāmajiem darbiem un paklūp pusceļā. Vēl tik daudz ko gribētos piedzīvot kopā.

Diemžēl tas lieliskais laiks ir pagājis. Ir jāmācās dzīvot bez Tevis. Bez Tava spēka, bez Tavas enerģijas, bez Tavām zināšanām, bez Tavas sirsnības un labestības.

Tomēr Tavas domas un sapņi ir piepildīti darbos. Tava prasme ieguldīta garo stundu rūpīgajā mākslas glābšanas un sakopšanas procesā. Tava erudīcija uzplauka, šo nozari padziļināti pētot un aizrautīgi iztirzājot iespējamās autorpiederību versijas. Tava darba augļi ir summējušies publikācijā, kura veido nopietnu daļu no monogrāfiska izdevuma. Tava stila izpratne, kopā ar skolā un dzīvē iegūtajām zināšanām, īstenojās tēru radīšanas baudā. Tavi centieni pēc skaistuma un elegances izpaudās vēlāk papildus apgūtajā, sarežģītajā sudraba rotu kalšanas arodā. Tu bijī galvenais balvu ideju ģenerators biedrībā, kad ik gadu tika sveikti izcilākie restauratori. Tu bijī roze mūsu ziedu buķetē.

To visu mēs atcerēsimies un pieminēsim.

Ardievu. Lai Tavš ceļš tālāk ir mirdzoši balts. Lai miers apņem Tavu dvēseli.

# Restauratoru biedrības avīze



2013. gada decembris

Nr. 58

Ar gaišām domām gaidām Ziemassvētkus

Ar sveču liesmām, piparkūkām izrotātus

Un sirdī sasildītas zvaigznes visiem dalām

Šais dienās mīlestība nepaies nevienām mājām garām...

Jums un tiem, kas Jums visapkārt: pilnu sirdi mīlestības un laba vēlējumus Ziemassvētkos! Optimismu, gaišas domas, radošas ieceres un izdošanos.

Panākumiem, ienākumiem, iznākumiem, sanākumiem bagātu Jauno 2014. gadu!!!

## Romāncements Latvijas kultūras mantojumā un tā restaurācija.

ERAF projekts „Inovātīvu zemtemperatūras kompozītmateriālu izstrāde no vietējām minerālajām izejvielām” Nr. 2010/0244/2DP/2.1.1.0/10/APIA/VIAA/152



EIROPAS REĢIONĀLĀS ATĪSTĪBAS FONDS

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



EIROPAS SAVIENĪBA

19./20. gs. mijas arhitektūrā plaši izplatīta javu saistviela Latvijā bija dolomīta romāncements. Rīgā tā ražošanu 1867. gadā uzsāka Jurjevas (tagadējās Tartu) universitātes profesors Karls Kristofors Šmits (1882 – 1894) 1866. gadā Podragā

uzceltajā Rīgas cementa fabrikā. Tajā romāncementa ražošanai izmantoja Daugavas krastu dolomītu, kas saturēja vairāk par 15 % mālu, tāpēc nebija izmantojams portlandcimenta ražošanai. Šo dabīgo cementu nosauca par „Rīgas cementu”. Pirms

Pirmā pasaules kara Latvijā strādāja četras romāncementa rūpnīcas - divas Slokā un pa vienai Rīgā un Rumbulā. Sevišķi bieži dolomīta romāncements lietots Jūgendstila ēku ornamentiem un apmetumiem, kā arī, piemēram, Latvijas Nacionālā teātra ēkas, Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultātes ēkas un Nacionālās operas ēkas celtniecībā.



Rīgas cementa fabrika 1870. gadā



Latvijas Nacionālās operas ēka

Dolomīta romāncements piederēja pie dabīgo cementu grupas, ko pirms 100 gadiem plaši lietoja visā Eiropā. 19. gs. raksturojams ar strauju ražošanas attīstību un nozīmīgu būvniecības kāpumu, kas noveda pie pilsētu augšanas un jaunu materiālu un tehnoloģiju pielietojuma. Jauna tipa saistvielas un javas tika lietotas

gan konstruktīviem, gan dekoratīviem mērķiem. Dabīgā cementa ēra sākās 1796. gadā, kad Džeimss Pārkers Anglijā patentēja romāncementu. Tas bija cements, ko ieguva no merģeļa – ieža, kas satur 15-40 % mālu un 60-85 % karbonātu (kaļķakmens vai dolomīta). Romāncementa ieguve bija vienkārša – merģeli apdedzināja

relatīvi zemās temperatūrās (800-1200°C) un smalki samala, iegūstot hidraulisku saistvielu, kam nebija nepieciešama veldzēšana.

Romāncementu atbilstošā laika posmā ēku apdarē iespējams atpazīt pēc iedzelteni brūnā toņa un smalka „zirnekļu tīkla” veida plaisu tīklojuma. Tipisks piemērs ir



romāncementa apdare ēkai Elizabetes ielā 65, Rīgā. Šo javu saistvielu raksturo īss saistīšanās laiks (ap 15 min), augsta ūdensizturība, liela porainība (ap 30%). Vēsturiskās romāncementa javas izceļas ar izcilu ilgmūžību (daudzas ir noturīgas pat 100 gadus).

Pēc portlandcimenta ienākšanas tirgū, 1824. gadā, romāncementa aktualitāte mazinājās un pēc Otrā Pasaules kara tā ražošanu pārtrauca. Mūsdienās zināšanas par romāncementa iegūvi, pielietojumu un īpašībām ir gandrīz zudušas līdz ar pašu materiālu. Tomēr, restaurācijā nepieciešama saistviela, kas būtu saderīga ar vēsturisko materiālu, jo restaurācijas praksē viens no priekšnosacījumiem ir oriģinālam pēc iespējas līdzīgāka materiāla pielietojums.

Lai atgūtu zināšanas par romāncementu un atsāktu tā ražošanu, jau vairākus gadus virkne ES valstu ir apvienojušās kopīgos zinātniskos projektos - piemēram, ES 5-tās un 7-ās ietvara programmas projekti „ROCEM” 2003-2006 un „ROCARE” 2009-2012 <http://www.rocure.eu/page/start.html>. Diemžēl, Latvija šajos projektos līdz šim nav piedalījies un kā viens no iemesliem tam varētu būt fakts, ka



Romāncementa apdare ēkai Elizabetes ielā 65, Rīgā

Latvijai ir raksturīgs romāncements no merģelaina dolomīta, turpretim citām valstīm – no merģelaina kaļķakmens. Tomēr, lai risinātu Latvijas kultūras mantojuma problēmas, Rīgas Tehniskajā universitātē Silikātu materiālu institūtā ERAF projekta „Inovātīvu zemtemperatūras kompozītmateriālu izstrāde no vietējām minerālajām izejvielām” Nr. 2010/0244/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/152 ietvaros tiek veikts pētījums par jaunas hibrīdsaistvielas sintēzi no vietējām izejvielām - māla un dolomīta miltiem - kas būtu saderīga ar vēsturisko dolomīta romāncementu.

Darba rezultātā iegūta jauna saistviela, kuras ķīmiskais un mineralogiskais sastāvs, kā arī fizikālās īpašības ir līdzīgas vēsturiskā



Romāncementa ornaments

dolomīta romāncementa īpašībām. Šādi tiek nodrošināta netraucēta ūdens migrācija mūrī, kas ir viens no galvenajiem oriģinālā materiāla ilgmūžības nosacījumiem.

Tā kā romāncements bijis izplatīts Rīgas kultūrvēsturiski nozīmīgo ēku celtniecībā, tā ražošanas atjaunošana restaurācijas un konservācijas praksē ir īpaši svarīga. Nepieciešama gan vēsturiskā, gan restaurācijas materiāla raksturošana, īpašību un ražošanas tehnoloģijas izpēte, lai izprastu tā unikālās īpašības, kā arī korozijas mehānismus. Tikai atbildot uz šiem jautājumiem, iespējama pareiza restaurācija, jaunu saderīgu materiālu izstrāde un konservācija, kas nodrošinātu kultūrvēsturisko objektu kvalitatīvu saglabāšanu.

Inta Kiriloviča

## Kā patlaban klājas Rīgas pili...

Negaidītais ugunsgrēks Rīgas pili īsi pirms Jāņiem nesis milzīgus zaudējumus. Ārkārtīgi žēl ugunī bojā gājušās reprezentatīvās zāles prezidenta daļā. No ugunsgrēka dzēšanai izmantotā ūdens cietuši arī visi muzeji, kuri pili vēl joprojām izvietoti. No muzejiem visvairāk cietis Latvijas Nacionālais vēstures muzejs (LNVM). Vismazāk – Latvijas Nacionālā mākslas muzeja Ārzemju mākslas departaments (LNMMĀMD), kuram arī pili vēl ir savas telpas. Rakstniecības un mūzikas muzejs (RMM), kurš bija tik tikko paspējis pārvākties uz glīti izremontētām bijušajām Ārzemju muzeja telpām, kuras daļēji atrodas zem visvairāk cietušajām Latvijas vēstures muzeja telpām, tika cauri ar krietniem bojājumiem vairākās telpās, bet kolekciju materiāli, izņemot fotonegatīvu krājuma daļu, nav bojāti. Fotonegatīvi steidzīgi tika nogādāti uz saldētavu Olainē firmas BLS (Bal-

tic Logistic Solutions) telpās. Darbs ar bojātajiem negatīviem vēl nav sācies, jo tikai novembrī muzejs varēs iegādāties šim pasākumam vajadzīgo aprīkojumu. Līdz ar to patlaban vēl nav iespējams dalīties pieredzē par to apstrādi.

Mikrobioloģes Renātes Daukstes veiktā testa rezultāti muzeju telpās šobrīd, pēc vairāk kā četriem mēnešiem pēc ugunsgrēka, jau ļauj mazliet atviegloti uzelpot, bet ne atslābt – joprojām ik dienu jāturpina telpu vēdināšana, mitruma nosūkšana, virsmu un gaisa dezinfekcija, kura veicama ar noteiktu regularitāti.

Par LNVM:

- Vairumā no apsekotajām muzeja telpām mikrobioloģiskais piesārņojums normu pārsniedz, taču konstatēta kopējā vides fona kvalitātes uzlabošanās – gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi mikrobioloģiskais gai-

sa un virsmu piesārņojums ar negatīvu dinamiku, tas ir, tendenci samazināties.

- Jāturpina evakuēt un likvidēt no telpām materiālus, segumus un konstrukcijas ar pelējuma pazīmēm, lai novērstu infekcijas izplatīšanos uz citām telpām un krājumiem, kur mikrobioloģiskais fons atbilst normai.

- Telpu gaisa un virsmu attīrīšanu un dezinfekciju neatlaidīgi jāveic arī turpmāk.

- Kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri – higiēniskais stāvoklis Latvijas nacionālā vēstures muzeja telpās ir daļēji apmierinošs un daļēji atbilst muzeja materiālu saglabāšanas prasībām.

Ieskatoties mikrobiologa izstrādātajā testu rezultātu tabulā, kurā izanalizēti 15 paraugi, 7 no tiem joprojām uzrāda bīstamus momentus:



Telpas Nr. objekta nosaukums	Dominējošās mikroorganismu ģintis 08.07.2013	KVV skaits	Dominējošās mikroorganismu ģintis patlaban	KVV skaits	Saīdzinošais slēdziens
2.st. 215.telpa-virsmas	Penicillium Cladosporium	> 50 (zālājs)	Penicillium, Cladosporium	23	Mikrobioloģiskais fons ārpus normas robežas, neatbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem, taču kvantitatīvi samazinājies
Izstāžu zāles (gaisa-2 paraugi)	Penicillium, Cladosporium	>50 (zālājs)	Penicillium	22 -28	Mikrobioloģiskais fons ārpus normas robežas, neatbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem, taču kvantitatīvi un kvalitatīvi samazinājies
Izstāžu zāles (virsmas-2 paraugi)	Penicillium, Cladosporium	>50 (zālājs)	Penicillium	>50 (zālājs)	Mikrobioloģiskais fons ārpus normas robežas, kvalitatīvi uzlabojies- neatbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem
Pamatekspozīcija 1.zāle- virsmas	Penicillium, Mucor, Aspergillus	34	Penicillium, Mucor	24	Mikrobioloģiskais fons ārpus normas robežas, kvalitatīvi un kvantitatīvi uzlabojies- neatbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem
Pamatekspozīcija 2.zāle- virsmas	Penicillium	>50 (zālājs)	Penicillium	22	Mikrobioloģiskais fons ārpus normas robežas, kvantitatīvi samazinājies- neatbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem
Pamatekspozīcija 3.zāle- virsmas	Penicillium, Mucor	22	Penicillium	22	Mikrobioloģiskais fons ārpus normas robežas, kvalitatīvi uzlabojies- neatbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem
Zāļu uzraugu ģērbtuve- virsmas	Penicillium, Fusarium	36	Penicillium, Mucor	28	Mikrobioloģiskais fons ārpus normas robežas, kvalitatīvi un kvantitatīvi uzlabojies- neatbilst muzeja materiālu saglabāšanas noteikumiem

Bez šaubām, mikrobioloģiski piesārņotajās telpās, kas bija ekspozīcijas zāles, vairs neatrodas eksponāti. Arī tos nācās glābt un nekavējoties sakārtot. Un tas nav mazs darbs! Par to, protams, var pastāstīt paši šī muzeja speciālisti.

Jāpiebilst, ka ilgās nesaskaņotās un pilnīgi inertās augstāku instanču darbības (pareizāk – bezdarbības) dēļ šī muzeja telpas cieta vēl un vēl arī vēlāk sekojošo lietusgāzu laikā, jo ļoti ilgi pēc ugunsgrēka pils stāvēja bez jebkāda jumtu pārseguma...

Un tiklīdz samirka LNVM telpas, tā atkārtoti pilēt sāka arī RMM telpās...

Bet par RMM patlaban:

- Visās RMM telpās būtiski uzlabojies vides kvalitatīvais un kvantitatīvais fons – gaisa mikrobioloģiskais piesārņojums ir likvidēts, virsmu piesārņojums var tikt uzskatīts par normālo mikrofloru.

- Vidējās gaisa temperatūras un relatīvā mitruma rādītāji ir ar tendenci uz optimumu, samazinājums par 5-22 % no iepriekš konstatētā.

- Kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri – higiēniskais stāvoklis Rakstniecības un mūzikas muzeja telpās ir apmierinošs un atbilst muzeja materiālu saglabāšanas prasībām.

Neviens no 9 izanalizētajiem paraugiem mikrobiologs nav atradis

piesārņojumu ārpus normas robežām.

RMM ļoti operatīvi – tiklīdz telpas bija atbrīvotas no tajās esošajiem materiāliem, tiklīdz bija saslaucītas pelšes un izlieti sasmeltie ūdens spaiņi – noorganizēja gan samirkušā krāsājuma, gan apmetuma, gan grīdai pārklātā linoleja noņemšanu, mitruma nosūcēju un dezinfekcijas lampu uzstādīšanu, kā arī nekavējoties ķērās pie ķīmisko dezinfekcijas līdzekļu pielietošanas. Tādejādi uzreiz sākās žāvēšana un dezinfekcija, lai samirkušajās telpās neievistos pelējuma sērga. Vispašizliedzīgāk strādāja paši muzeja darbinieki, bet atradās arī ļoti palīgi. Vislielākā pateicība visiem, kas palīdzēja muzeja darbiniekiem! Tā ir firma FF International Movers, kura sagādāja vēl papildus taru materiālu pārņemšanai un kuras puīši bez ierunām atkal pārņēma materiālus uz drošākām telpām un profilakses nolūkos palīdzēja pārklāt tos, kurus varēja atstāt uz vietas. Liels paldies SIA Storent, kura pēc traģiskajiem notikumiem pati pieteicās un ar lielām atlaidēm izrēja ļoti vajadzīgos jaudīgos mitruma nosūcējus! Paldies firmai BLS (Baltic Logistic Solutions), kas pilnīgi bez atlīdzības atļāva izmantot savu saldētavu negatīvu ievietošanai! Arī VNĪ pelna atzinību, jo deleģēja meistarus, kuri noņēma ūdens skartos

grīdas segumus! Atsaucīga bija arī pili strādājošās būvfirmas SBRE vadība, atsūtot palīgus samirkušo mēbeļu un citu bojāto, darbam paredzēto lietu, izvākšanai. Centrālais arhīvs, Nacionālā bibliotēka, Dekoratīvi lietišķās mākslas muzejs, mazie memoriālie muzeji un Mākslas akadēmija aizdeva savus ne tik jaudīgos mitruma nosūcējus un dezinfekcijas lampas. Ar padomiem un iedrošināšanu palīdzēja arī kompetenti eksperti – mikrobioloģe Renāte Daukste un būvinženieris, tehnisko zinātņu doktors Juris Biršs.

Par LNMMĀMD:

- Visās apsekotajās telpās mikrobioloģiskais fons ir normas robežās, vides kvalitāte konstanta, var tikt uzskatīta par normālo mikrofloru.

- Kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri – higiēniskais stāvoklis Latvijas Nacionālā mākslas muzeja ārzemju mākslas kolekcijas departamenta telpās ir apmierinošs un atbilst muzeja materiālu saglabāšanas prasībām.

Mikrobiologa izstrādātajā testu rezultātu tabulā, kurā izanalizēti 8 paraugi, visnotaļ ir iepriecinošas ziņas, izņemot vienu: