Izstāde

LATVIJAS ZINĀTNIEKU GAITAS MĀLU UN KERAMIKAS IZPĒTĒ

29. janvāris – 30. jūnijs, 2018
LU Dabas mājā, Jelgavas ielā 1

Autori:
Elīna Sniedze, Rita Alkšbirze
LU Bibliotēkas Dabaszinātņu bibliotēka

LATVIJAS UNIVERSITĀTE ANNO 1919

Latvijas Universitātes BIBLIOTĒKA

Latvijas Mālu Zinātniskā Apvienība

2018 CLAYS & CERAMICS

LATVIJAS ZINĀTNIEKU GAITAS MĀLU UN KERAMIKAS IZPĒTĒ

Izstāde sniedz ieskatu Latvijas zinātnieku pētījumu pamatvirzienos mālu un keramikas jomā, kas rosina atzīmēt un pieminēt zinātniskos sasniegumus – izgudrojumus un atklājumus, kā arī veicina nozares atpazīstamību plašākam interesentu lokam. Izstādi papildina zinātnieku monogrāfijas, kuras pieejamas Latvijas Universitātes (LU) Bibliotēkā. LU zinātniskie raksti lasāmi arī elektroniski LU e-resursu repozitorijā.

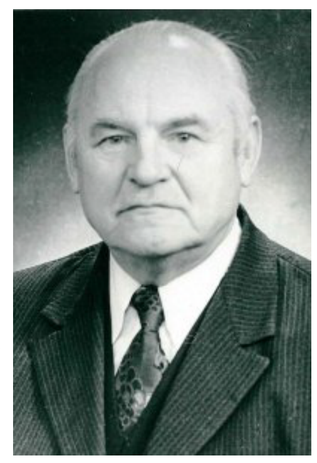


Eižens Rozenšteins 1886-1933

Pētījis dažādus silikātu tehnoloģijas jautājumus, kā arī Latvijas derīgos izrakteņus. Konstatējis, ka no dažiem Latvijas māliem var iegūt augstvērtīgus klinkera ķieģeļus. Izveidojis darbnīcu ar nosaukumu „Latvijas māls"(1922-1933), kur ražoja mākslinieciski darinātus māla traukus. E. Rozenšteina pētījumus par Latvijas māliem turpināja viņa students Jūlijs Eiduks.

„Kā šodien atceros viņa labsirdīgo smaidu, vērīgo acu skatu un nemierīgo darba ritmu. Profesors mums deva norādījumus, sekoja to izpildei. Lai visu paveiktu, vajadzēja strādāt arī vakarpusē. Šie mācekļa gadi man deva daudz. Bez mācību darba, palīdzot sagatavot lekciju materiālu un eksponātus Preču muzejā, veicu tehnoloģiskos mēģinājumus un ķīmiskās analīzes, braucu ievākt derīgo izrakteņu paraugus un piedalījos urbšanas darbos."
J. Eiduks

Jūlijs Eiduks 1904-1933

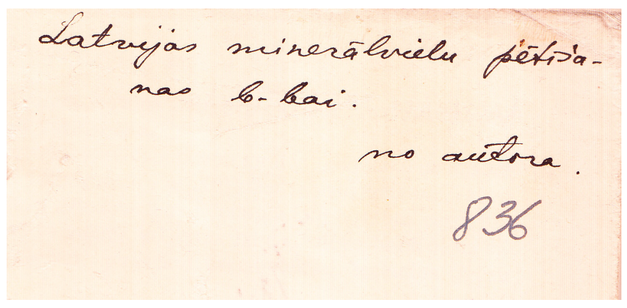


Viens no vadošajiem Latvijas derīgo izrakteņu pētniekiem no ķīmijas tehnoloģiju aspekta. AS „Ķieģeļnieks" padomes loceklis, kā arī vairāku silikātrūpniecības uzņēmumu konsultants. Pirmais zinātniskais darbs „Pētījumi par dažu Latvijas mālu noderīgumu bruģa klinkera ražošanai." 1935. gada 4. decembrī J. Eiduks aizstāvēja habilitācijas darbu „Latvijas māli kā izejviela klinkeru ražošanai".

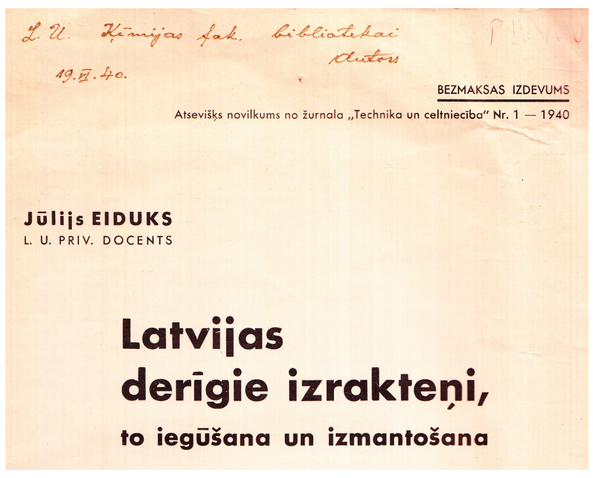
„Prof. J. Eidukam piemita laba īpašība – viņš nekad neizteicās slikti par kādu cilvēku. Ko viņš domāja, to paturēja sevī. Par politiskiem jautājumiem nemēdza runāt, dažādus rīkojumus un pavēles centās izpildīt pēc labākās sirdsapziņas. Sanāksmēs un sēdēs bija aktīvs. Doto vārdu vienmēr turēja. Daudz ko no viņa esmu pārņēmis savā darbā un dzīvē."
L. Osipovs

Ieraksti LU Bibliotēkas grāmatās

LU Bibliotēkas krājumā atrodas vairākas vēsturiski nozīmīgas monogrāfijas mālu un keramikas pētniecībā, kuras autori veltījuši ievērojamiem sabiedrības pārstāvjiem un iestādēm.



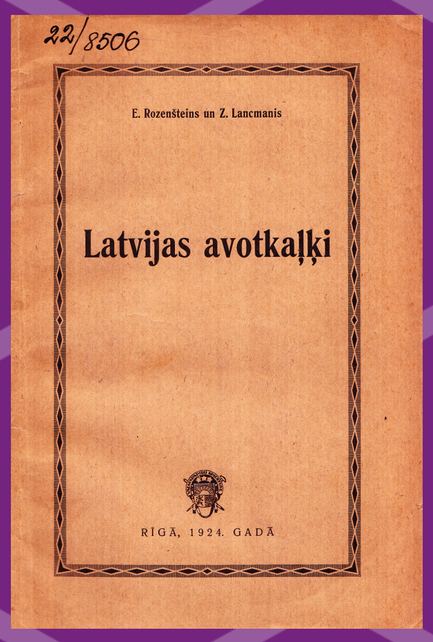
1936. gadā J. Eiduka monogrāfijā „Latvijas derīgie izrakteņi" autors ierakstījis veltījuma ierakstu: *„Latvijas minerālvielu pētīšanas b-bai".*

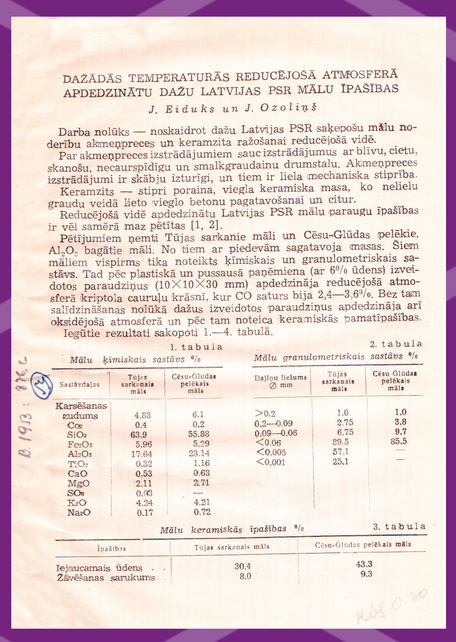


1940. gadā iznākušo monogrāfiju autors veltījis: *„L.U. Ķīmijas fak. bibliotēkai /autors/ 19.VI.40."*

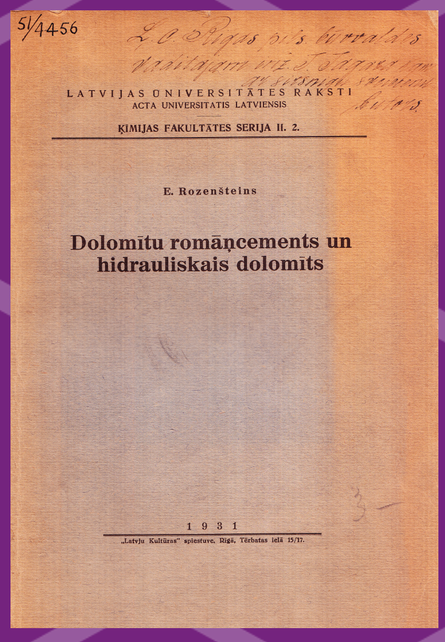


Savukārt E. Rozenšteins 1931. gadā publicēto monogrāfiju veltījis latviešu inženierim un politiķim Jānim Jagaram: *„Ļ.c. Rīgas pils. būvvaldes vadītājam inž. J. Jagara kgm. ar sirsnīgiem sveicieniem. Autors".*













Jānis Freimanis 1935-2006

1990. gadu beigās veicis pētījumus par Latvijas organomāliem, sintizējot virkni organomālu ar mērķi, izmantot tos naftas produktu savākšanai un tālākai pārstrādei. A. Actiņš un J. Freimanis projekta „Materiāli Latvijas tautsaimniecībai", apakšprojekta „Organomāli" (2002.-2005. gads) ietvaros novērtēja Latvijas Ventas baseina triasa (smektītu) mālu iegulas, lai pētītu iespējas tās izmantot tautsaimniecībā sorbentu un katalizatoru iegūšanai.

Uldis Sedmalis 1933-2017



Veicis pētījumus par keramikas masām un glazūrām kopā ar J. Eiduku. Strādājis kā Silikātu Tehnoloģijas katedras vadītājs RTU Ķīmijas Tehnoloģijas fakultātē no 1980. līdz 1999. gadam, un paralēli bijis Silikātu materiālu institūta direktors no 1994. līdz 2000. gadam. Ieguvis Latvijas PSR Valsts prēmiju, Akadēmiķa S. Vavilova medaļu un citus apbalvojumus. 2000. gadā piešķirti Latvijas valsts emeritētā zinātnieka un RTU emeritētā profesora tituli.



Visvaldis Kuršs 1928-2000

Pētījis dažāda ģeoloģiskā vecuma Latvijas mālu sastāvu, slāņkopu uzbūvi un veidošanās apstākļus. Raksturojis mālu atradņu izplatības un mālu minerālā sastāva ģeoloģiskās likumsakarības. 1970. gadā atklājis bruņuzivju iegulu Liepas māla atradnē. Sadarbojies ar ražotājiem, sniedzis ieteikumus materiālu kvalitātes uzlabošanā.

Eduards Vītiņš 1915-1971



Strādājot Ģeoloģijas un Zemes dzīļu aizsardzības pārvaldes Centrālajā laboratorijā, vadījis derīgo izrakteņu tehnoloģisko pētījumu grupu, īpašu uzmanību veltot māliem un to izmantošanas iespējām keramzītam un šūnkeramikai. Plaši sadarbojies ar J. Eiduku.



Eda Rinks 1909-1997

Vadījusi vairāku māla atradņu ģeoloģiskās izpētes darbus Latvijā. Īpašu uzmanību pievērsusi juras kaolinīta māliem, kas izplatīti Kurzemē. Tiem veltīts arī viņas diplomdarbs „Pulvernieku rajona melno mālu ģeoloģija un tehnoloģiskās īpašības".

Biruta Martinsone



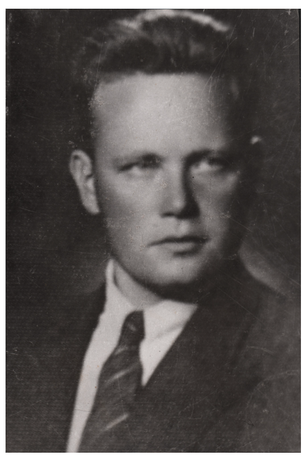
E. Vītiņa skolniece un viņa darba turpinātāja Ģeoloģijas un Zemes dzīļu aizsardzības pārvaldes Centrālajā laboratorijā.



Jānis Sleinis 1902-1989

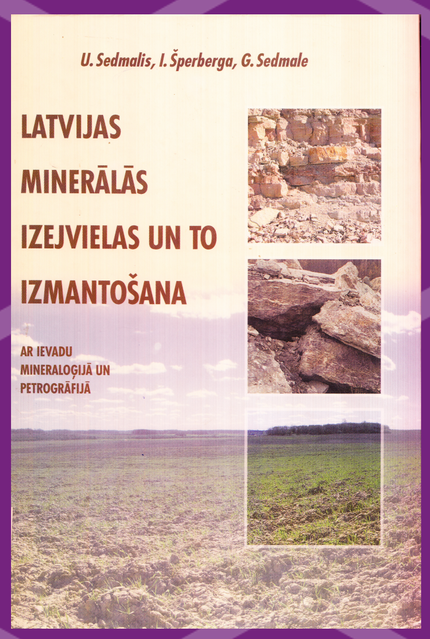
Ģeologs izpētnieks. Atklājis nozīmīgāko devona mālu atradni Latvijā – Priekuļu novada Liepā (1953. gadā). 1963. gadā darbu tajā sāka Lodes drenu un cauruļu rūpnīca. Mūsdienās Liepas mālu izpētītie krājumi pārsniedz 20 miljonus kubikmetru, atradnes tuvumā vēl tiek prognozēti papildresursi 44 miljonu kubikmetru apmērā.

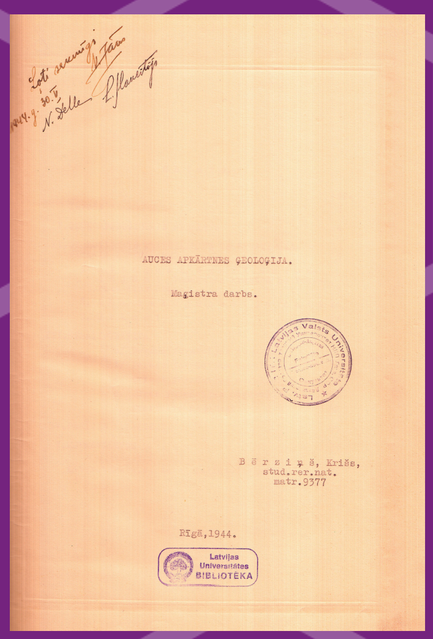
Krišs Bērziņš 1905-1989



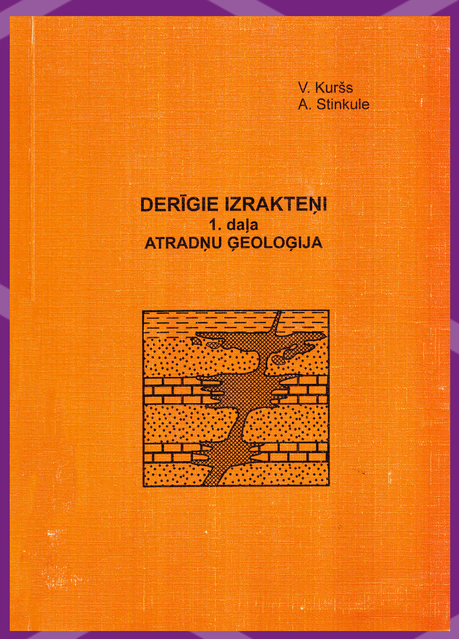
Ģeologs izpētnieks, kurš specializējies Kurzemē sastopamo juras mālu pētījumos. Veicis plašus šo mālu rekognoscijas darbus, izpētot praktiski visu upju krastus, aptaujājot vietējos iedzīvotājus par ūdens ieguves akās atsegto. 1944. gadā V. Zāna vadībā izstrādājis maģistra darbu „Auces apkārtnes ģeoloģija", kurš novērtēts ļoti sekmīgi. Darba gaitā izveidota Auces apkārtnes un Lietuvas pierobežas ģeoloģiskā karte.











Ar skatu nākotnē...

Mūsdienās mālus un keramiku pēta Latvijas Univeritātes (LU) ģeoloģijas un ķīmijas nozares zinātnieki, Rīgas Tehniskās Universitātes (RTU) materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas un Latvijas Lauksaimniecības Universitātes (LLU) zinātnieki. Lavijas mālu un mālu minerāla izpēte, to pielietojot jaunu keramikas materiālu izstrādei, pēdējos 15-20 gados veikta ar valsts pētījumu programmas Nat Res (Zemes dzīles) un RESPROD (GeO) atbalstu. LU iegūti Eiropas apstiprināti patenti „Method of separation of submicron particles of illite mineral from illite clay" un „Method for obtaining smectites from clay having low levels of smectites".

Latvijas Universitāte

Austra Stinkule – ģeoloģija un ģeoķīmija: ilggadīgi mālu minerālā sastāva, veidošanās apstākļu un praktiskās noderības pētījumi
Daiga Pipira – devona (Liepas atradne) un juras mālu slāņkopu uzbūve un sastāvs
Daiga Tirzmale – devona mālu uzbūve, sastāvs un veidošanās apstākļi, pētījumi Liepas atradnē
Valdis Segliņš – atjaunota Latvijas izmantojamo mālu atradņu izpēte mālu pielietošanai jaunu produktu izstrādei, izveidojot projektu „Vietējo resursu (zemes dzīļu, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējiga izmantošana – jauni produkti un tehnoloģijas"
Andris Actiņš – rentgenmetožu pielietojums māla minerālu un organomālu fizikālķīmisko īpašību pētījumos



Prof. A. Actiņš, pētnieks J. Kostjukovs un doktorante I. Sarceviča LU Ķīmijas fakultātē, 2011. gadā

Rīgas Tehniskā universitāte

Visvaldis un Ruta Švinkas – mālu pētījumi inovatīvu keramisko materiālu izstrādei
Gaida Sedmale – neorganisku, tajā skaitā, porainu un blīvu keramikas materiālu izstrāde
Lauma Lindiņa – mālu un citu izrakteņu rentgenanalīzes
Inta Vītiņa – minerālo izejvielu ķīmiskā analīze, kultūrvēsturisko objektu korozijas, konservācijas un restaurācijas pētījumi
Laimonis Bīdermanis – mālu izmantošana mālu-pelnu maisījumiem celtniecības keramikas izstrādei
Ingunda Šperberga – neorganisko materiālu, t. sk. keramikas, izstrāde un izpēte
Māris Rundāns – poru keramikas izstrāde no jauktiem izejvielu maisījumiem
Mārtiņš Randers – illītus saturošo mālu pētījumi pielietošanai poru/šūnu biokeramikas izstrādei



A. Stinkule papildina Latvijas māla atradņu karti

Latvijas Mālu zinātniskā apvienība (LMZA)

Organizācija, kura apvieno zinātniekus un interesentus Latvijā, mālu un mālu minerālu izpētes jomā. Dibināta 2015. gada 22. septembrī, apvienojoties jauniem un aktīviem zinātniekiem no dažādām universitātēm - LU, RTU, Puatjē Universitāte (Francija) un Tartu Universitāte (Igaunija). Valdes priekšsēdētāja **Anna Trubača-Boginska** (LU) veic pētījumus par submikronu daļiņu izdalīšanu no māliem, mālu minerālu modificēšanu, pēta polimēru nanokompozītus.

Inga Jurgelāne – RTU, māli kosmētiskajiem izstrādājumiem
Līva Dzene – RTU, mālu kompozītmateriāli
Agnese Stunda-Zujeva – RTU, illīta mālu praktiskā izmantošana
Juris Kostjukovs – LU, organomāli, mālu minerālā sastāva modifikācija
Rūta Ozola – LU, organomāli
Juris Burlakovs – LU, smago metālu sorbcija
Ilze Vircava – LLU, mālu mineraloģija un rentgenanalīze
Jana Vecstaudža – RTU, biomateriāli kaulaudu ārstēšanai un aizvietošanai
Jūlija Karasa – LU, mālu minerālu un to organofilizācijas produktu fizikāli-ķīmisko īpašību pētījumi
Valentīna Pužule – Rēzeknes Tehnoloģijas akadēmija, Katlešu svītas mālu izmantošana ekoinovatīvu materiālu izstrādes tehnoloģijās
Rūta Ādiņa – LU, polimēru kompozīti ar mālu minerālu piedevām



LMZA valdes locekļi un biedri dibināšanas dienā, 2015. gada 22. septembrī (no kreisās puses.): J. Vecstaudža, A. Stunda-Zujeva, A.Trubača-Boginska, I. Vircava, J. Burlakovs, L. Dzene

© LU Bibliotēka

