

**ON SALT, COPPER, AND GOLD :  
THE ORIGINS OF EARLY MINING AND METALLURGY IN THE CAUCASUS**  
**მარილი, სპილენძი და ოქრო:  
ადრეული სამთო საქმისა და მეტალურგიის წარმოშობა კავკასიაში**

INTERNATIONAL CONFERENCE, TBILISI JUNE 16<sup>TH</sup> - 19<sup>TH</sup> 2016  
UNDER THE AUSPICES OF THE GEORGIAN NATIONAL MUSEUM  
საერთაშორისო კონფერენცია, თბილისი, 16-19 ივნისი, 2016

**16<sup>th</sup> June: The 1<sup>st</sup> day of the conference is dedicated to the memory of Archaeologist Dr. Othar Gambashidze**

ივნისი: კონფერენციის I დღე ეძღვნება არქეოლოგ დოქ. ოთარ ღამბაშიძის ხსოვნას

**10.00 – 10.45h Welcome ceremony**

Prof. Dr. D. Lordkipanidze

**Remembering Georgian Archaeologists Dr. Othar Gambashidze, Dr. Rostom Abramishvili and Dr. Elguja Gogadze**

არქეოლოგ დოქ. ოთარ ღამბაშიძე, დოქ. როსტომ აბრამიშვილი, დოქ. ელგუჯა გოგაძე - გახსენება

Welcome address by Dr. C. Marro and Prof. Dr. Thomas Stöllner

კონფერენციის გახსნა - მისასალმებელი სიტყვა - პროფ. დ. ლორთქიფანიძე  
მისალმება - დოქ. კ. მარო და პროფ. დოქ. თ. შტოლნერი

**The Introductory part შესავალი ნაწილი**

**10.45-11.15h C. Marro: *Technological innovations: a key-concept for interpreting change during the 5<sup>th</sup>-4<sup>th</sup> millennia BCE in the Caucasus?***

კ. მარო: ტექნოლოგიური ინოვაციები: კავკასიაში მიმდინარე ცვლილებების ძირითადი კონცეფცია ძვ.წ. V-IV ათასწლეულებში

**11.15h-11.45h T. Stöllner: *Peoples approach to raw material resources: the case of the prehistoric Caucasus in its wider context***

თ. შტოლნერი: ადამიანის დაახლოება ნედლეულის რესურსებთან: პრეისტორიული კავკასიის საკითხი ფართო კონტექსტში.

**11.45-12.15h A. Hauptmann: *Caucasian Metallurgy in its Near Eastern Context***

ა. ჰაუპტმანი: კავკასიის მეტალურგია მახლობელი აღმოსავლეთის კონტექსტში

**12.15-12.45h A. Harding: *Prehistoric production of rock salt***

ა. ჰარდინგი: პრეისტორიული ქვა მარილის წარმოება

**12.45-13.45h** Lunch break შესვენება

**Part I: Early Mining in the Caucasus**

**13.45-14.15h-** I. Gambashidze, T. Stöllner: *The Paravani calculation. The Early Gold Mining in Sakdrisi and its societal impact*

ირ. ლამბაშიძე, თ. შტოლნერი: ფარავნის გამოთვლები: ადრეული ოქროს სამთო საქმე საყდრისში და მისი სოციალური გავლენა

**14.15-14.45h** T. Gonon, N. Gailhard, C. Marro: *Early salt mining strategies at Duzdağı, Nakhchivan*

თ. გონონი, გ. გაილჰარდი, კ. მარო: ადრეული მარილის სამთო მოპოვების სტრატეგია დუზდაღში, ნახიჭევანი

**14.45-15.15h** C. Marro: *The function of ceramic containers in Caucasian early mines: the examples of Duzdağı (Azerbaijan) and Sakdrisi (Georgia)*

კ. მარო, ნ. ოთხვანი: თიხის ჭურჭლის ფუნქცია კავკასიის ადრეულ მადაროებში: დუზდაღისა (აზერბაიჯანი) და საყდრისის (საქართველო) მაგალითზე

**15.15-15.45h** Break შესვენება

**15.45-16.15h** N. Otkhvani: *The ceramic assemblages of Sakdrisi and Dzedzvebi*

კ. მარო, ნ. ოთხვანი: თიხის ჭურჭლის ფუნქცია კავკასიის ადრეულ მადაროებში: დუზდაღისა (აზერბაიჯანი) და საყდრისის (საქართველო) მაგალითზე

**16.00-16.30h** C. Hamon: *Salt exploitation technics during the Early Bronze age in Caucasus: technology and use-wear of the macrolithic tools from Duzdağı and Kültepe 1 (Nakhchivan)*

კ. ჰამონი: მარილის მოპოვების ტექნიკა ადრე ბრინჯაოს ხანის კავკასიაში: მაკროლითური იარაღების ტექნოლოგია და გამოყენებადუზდაღსა და ქიულთეფე I(ნახიჭევანი).

**16.45-17.15h** K. Tamazashvili: *Prehistoric Mining Implements from Georgia*

ქ. თამაზაშვილი: პრეისტორიული ხანის სამთო იარაღები საქართველოდან

**19:00 - Welcome address at the Georgian National Museum by Prof Dr. D. Lordkipanidze**

მიღება საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში: პროფ. დოქ. დ. ლორთქიფანიძე

**Opening of the Exhibition: New Discoveries – Georgian Archaeology**

- **The Gold of Sakdrisi: Man's first gold mining enterprise. Presentation of a temporal exhibition about Sakdrisi**
- **Ananuri Kurgan –Bronze age elite grave**

გამოფენის გახსნა: საქართველოს არქეოლოგია ახალი აღმოჩენების ფონზე

- **საყდრისის ოქრო -კაცობრიობის პირველი ოქროს სამთო წარმოება - საყდრისის დროებითი გამოფენის პრეზენტაცია**
- **ანანური ს ყორღანი - ბრინჯაოს ხანის ელიტის სამარხი**

Exhibition is dedicated to the 95<sup>th</sup> Anniversary of Academician Othar Japaridze

გამოფენა ეძღვნება აკადემიკოს ოთარ ჯაფარიძის 95 წლის იუბილეს

**17<sup>th</sup> of June: Conference 2<sup>nd</sup> day is dedicated to the Archaeologist Dr. Rostom Ambramishvili**

**17 ივნისი: კონფერენციის II დღე ეძღვნება არქეოლოგ დოქ. როსტომ აბრამიშვილის ხსოვნას**

**Part II : Early metallurgy in the Caucasus and beyond**

**9.00-9.30h** S. Hansen: *The Rise of early metallurgy in the 5th and 4th millennium*

ს. ჰანზენი: ადრეული მეტალურგიის აღმავლობა ძ.წ. V-IV ათასწლეულებში

**9.30-10.00h** A. Hauptmann, S. Klein, M. Jansen, S. La Niece, R. Zettler: *Ur and its (precious) metals: evidence for intercultural connections in the later 3rd millennium BC*

ა. ჰაუპტმანი, ს. კლაინი, მ. იანსენი, ე. ზალცმანი: ური და მისი (ძვირფასი) ლითონები: ინტერკულტურული კავშირების დასტური გვიან ძვ.წ. III ათასწლეულში

**10.00-10.30h** B. Helwing: *Patterns of early metallurgy on the Iranian plateau*

ბ. ჰელვინგი: ადრეული მეტალურგიის ნიმუშები ირანის პლატოზე

**10.30-11.00h** Break შესვენება

**11.00-11.30h** N. Nezafati: *Recent Developments in Ancient Mining and Archaeometallurgy in Central Iran*

ნ. ნეზაფატი: უახლესი მიღწევები ცენტრალური ირანის უძველეს სამთო საქმესა და არქეომეტალურგიაში

**11.30-12.00h** N. Gailhard, A. Hauptmann: *The beginning of extractive metallurgy in Nakhchivan (Azerbaijan): the archaeometallurgical evidence from Ovçular Tepesi and Zirinçlik*

ნ. გაიჰარდი, ა. ჰაუპტმანი: ექსტრაქტული მეტალურგიის დასაწყისი ნახიჭევანში (აზერბაიჯანი): არქეომეტალურგიული ფაქტები ოვჩულარ თეფესიდან, ზირინჩლიკსა და ქიულთეფე I-ზე

**12:00-12.30h** K. Meliksetian, E. Pernicka: *On the origins of Chalcolithic and Kura-Araxes metallurgy of Armenia.*

კ. მელიქსეტიანი, ე. პერნიკა: ქალკოლითისა და მტკვარ-არაქსის კულტურის მეტალურგიის წარმოშობა სომხეთში

**12.30-13.30h** Lunch break შესვენება

**13.30-14.00h** D. Wolf, R. Kunze: *Archaeological and archaeogeological studies in Gegharkunik (Eastern Armenia)*

დ. ვულფი, რ. კუნცე: არქეოლოგია და არქეოგეოლოგია გეგარკუნუკში (დასავლეთსომხეთი)

**14.00-14.30h** A. Courcier: *The metallurgical copper development of the ancient cultures in the Kura River basin (Georgia, Azerbaijan), from the 5th to the 3rd millennia BC*

ა. კურსიე: მეტალურგიული სპილენძის განვითარება მდინარე მტკვრის აუზის უძველეს კულტურებში (საქართველო, აზერბაიჯანი), ძვ.წ. V-III ათასწლეულებში.

**14.30-15.00h** M. Jansen, A. Hauptmann: *Geochemistry of Transcaucasian Gold Artifacts between the 4th and 2nd Millennia BC*

მ. იანსენი, ა. ჰაუპტმანი: სამხრეთკავკასიური ოქროს არტეფაქტების გეოქიმია ძვ.წ. IV-II ათასწლეულებში

**15.00-15.30h** Break შესვენება

**15.30-16.00h** B. Jalilov, M. Ragimova: *Metallurgy and metalwork of underground chamber culture of the Kura-Araxes tribes*

ბ. ჯალილოვი, მ. რაგიმოვა: *მტკვარ-არაქსის კულტურის მეტალურგია და მელითონობა: მიწისქვეშა კამერის სამარხში აღმოჩენილი ნივთების ანალიზები*

**16.00-16.30h** Z. Makharadze, N. Kalandadze: *Ananuri Kurgan No.3. New Data*

ზ. მახარაძე, ნ. კალანდაძე: *ანანურის N3 ყორღანი, ახალი მონაცემები*

**16.30-17.00h** R. Badalyan: *The exploitation of mineral resources in Armenia in the Early Bronze Age: obsidian, metal, salt*

რ. ბადალიანი: *მინერალური რესურსების მოპოვება ბრინჯაოს ხანის სომხეთში: ობსიდიანი, ლითონი, მარილი*

## **Public lecture at the Georgian National Museum**

საჯარო ლექცია

**19.30h** M. Frangipane: *Arslantepe and the Kura-Araxes world: pastoralism, metallurgy and resource procurement in the Upper-Euphrates region*

მ. ფრანჯიპანე: *არსლან-თეფე და მტკვარ-არაქსის ქვეყანა: პასტორალიზმი, მეტალურგია და რესურსების მოპოვება ზედა ევფრატის რეგიონში*

## **Reception in the Georgian National Museum**

მიღება საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში

**18<sup>th</sup> of June: Conference 3<sup>rd</sup> day is dedicated to Archaeologist Dr. Elguja Gogadze**

**18 ივნისი: კონფერენციის III დღე ეძღვნება არქეოლოგ დოქ. ელგუჯა გოგაძის ხსენებას**

## **Part III: Early mining and metallurgy in the Caucasus within their broader economic context**

**9.30-10.00h** B. Lyonnet: *The use of natural resources at Menteş Tepe during the Late Chalcolithic and Early Bronze Age*

ბ. ლიონე: *ბუნებრივი რესურსების გამოყენება გვიან ქალკოლითისა და ადრე ბრინჯაოს ხანის მენტეშ თეფეში*

**10.00-10.30h** G. Gogochuri: *The Kura-Araxes sites of the Eastern Georgian highlands and their research perspectives.*

გ. გოგოჭური: *აღმოსავლეთ საქართველოს მთიანეთის მტკვარ-არაქსის კულტურის ძეგლები და მათი შესწავლის პერსპექტივები*

**10.30-11.00h** Coffee Break შესვენება

**11.00-11.30h** R. Berthon: *The role of herding strategies in the exploitation of natural resources by early mining communities in the Caucasus*

რ. ბერთონი: *მეჯოგეობის მნიშვნელობა ბუნებრივი რესურსების მოპოვებაში კავკასიის ადრეულ სამთო საზოგადოებებში*

**11.30-12.00h** N. Boenke: *First archaeobotanical results from early mining sites in the Caucasus region.*

ნ. ბოენკე: *პირველი არქეობოტანიკური შედეგები კავკასიის რეგიონის ადრეული სამთო წარმოების ძეგლებიდან*

**12.00-12.30h** G. Palumbi, P. Avetisyan, I. Kalantarian, C. Chataigner, A. Balasescu, O. Barge, J. Chahoud, R. Hovsepyan, K. Meliksetian: *Early Pastoralism and Natural Resource Management: Recent Research at Godedzor*

გ. პალუმბი, პ. ავეთისიანი, ი. კალანტარიანი, კ. ჩატაიგნერი, ა. ბალასესკუ, ო. ბარგე, ი. ჩაპოუდი, რ. ჰოვსეპიანი, კ. მელიქსეტიანი: ადრეული პასტორალიზმი და ბუნებრივი რესურსების მართვა: უახლესი კვლევები გოდედორში.

**12.30-13.30h** Lunch Break შესვენება

**13.30-14.00h** C. Longford, A. Sagona: *Agricultural resources in the highlands, perspectives from Sos Höyük and Chobareti*

კ. ლონგფორდი, ა. საგონა: სამიწათმოქმედო რესურსები მადალმთიან რეგიონებში, სოს ჰუიუკისა და ჭობარეთის პერსპექტივები

**14.00-14.30h** J. Thomalsky: *Obsidian tool production in the Southern Caucasus of the 5-4.th millennium BCE: technology, typology and socio-cultural implications*

ი. ტომალსკი, ობსიდიანის იარაღების წარმოება ძვ.წ V-III ათასწლეულების სამხრეთ კავკასიაში: ტექნოლოგია, ტიპოლოგია და სოციალურ-კულტურული გავლენები

**14.30-15.00h** E. Herrscher: *Prehistoric dietary practices patterns in the Southern Caucasus: insights from stable isotopes studies*

ე. ჰერშერი, პრეისტორიული კვების რაციონი სამხრეთ კავკასიაში: სტაბილური იზოტოპების კვლევების შედეგები.

**15.00-15.30h** Break შესვენება

**15.30-16.00h** S. Hansen: *Final remarks*

ს. ჰანზენი: შემჯამებელი სიტყვა

**16.00-17.00h** Final Discussion

დისკუსია

**20.00h** Conference dinner in Tblisi City

სადილი თბილისში

**19<sup>th</sup> of June: Conference 4<sup>rd</sup> day**

**19 ივნისი: კონფერენციის IV დღე**

Excursion to Dmanisi, Sakdrisi/Dzedzwebi and Aruchlo

ექსკურსია - დმანისი, საყდრისი/ძეძვები და არუხლო