

## چگونه علوم طبیعی می توانند به باستان‌شناسی کمک کنند تحلیل های دقیق تری از گذشته ارائه دهد یا باستان‌سنجی<sup>۱</sup> چیست؟

استفاده از روش های علوم طبیعی در باستان‌شناسی سابقه ای بیش از یک قرن دارد. کشف اثر پرتوزایی (رادیواکتیویته) نه فقط برای فیزیكدانان و شیمیدانان راهگشای افق های نوینی در پژوهش های علمی بود، بلکه پزشکان، زمین‌شناسان و باستان‌شناسان نیز از دستاوردهای این کشف بهره‌مند شدند. امروزه دانشمندان علوم طبیعی صدها روش علمی برای استخراج بیشترین اطلاعات از یافته های باستان‌شناسی ارائه داده‌اند که با کمک آنها به پاسخگویی سوالات گوناگون می پردازند.

علم باستان‌سنجی دربرگیرنده ی همه ی روش های علمی مورد استفاده در باستان‌شناسی است. به مدد باستان‌سنجی، روش های استخراج داده ها و تجزیه و تحلیل آنها در پژوهش های باستان‌شناسی چند دهه ی اخیر، تغییراتی اساسی کرده است. کارشناسان این علم می‌کوشند با یادگیری و فهم درست از روش های مختلف علمی، آنها را در سطحی گسترده به کار برند.

باستان‌شناسی مانند همه ی علوم، یک علم پویا و تکامل پذیر است. تحولاتی از آغاز قرن بیستم تا کنون در جمع آوری و پردازش داده‌ها در پژوهش های باستان‌شناسی به وجود آمده است به یافتن روش های جدید تجزیه و تحلیل داده ها با توجه به تفاوت در شکل ظاهری، کاربرد، تزئینات، نوع فن آوری و مواد تشکیل دهنده ی یافته ها منجر شده است.

باستان‌شناسی به دنبال شواهد مورد نیاز برای ترسیم دوباره ی ساختار سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جوامع مختلف است. باستان‌شناس با تعیین محدوده ی زمانی پیشرفت های فرهنگی و فن آوری در مکانی مشخص و نیز تعیین محدوده ی زمانی این پیشرفت ها در مناطق مختلف، به بررسی فرایند نفوذ و تاثیر پیشرفت های علمی و فرهنگی جوامع مرتبط با یکدیگر و نیز شناخت چگونگی تحولات همزمان در این جوامع می پردازد.<sup>۲</sup>

علوم باستان‌شناختی یا باستان‌سنجی به چند شاخه تقسیم می شود؛

- روش های تاریخگذاری فیزیکی و شیمیایی که منجر به تاریخ گذاری مطلق و نسبی می شوند.

<sup>1</sup> Archaeometry

<sup>2</sup> روش های سالیابی در باستان‌شناسی، فرانک بحر العلومی، 1378، تهران، سمت

- مطالعات دست افزارها
- رویکردهای محیط زیستی که اطلاعاتی در مورد چشم اندازها، آب و هوا، پوشش گیاهی و حیوانی گذشته هم چنین رژیم غذایی، تغذیه، سلامت و عدم سلامت انسان ها فراهم می کنند.
- روش های ریاضی برای تحلیل داده ها (شامل روش های رایانه محور)
- سنجش از دور و بررسی ژئوفیزیکی برای محوطه های تدفین
- علوم حفاظتی، برای مطالعه ی تاثیر گذر زمان و روش های نوین حفاظت از محوطه ها، بنها و اشیای باستانی
- فونوی هم چون تحلیل ابزار سنگی، باستان-فلز شناسی، دیرین-گیاه شناسی، باستان-جانورشناسی نیز از جمله زیرشاخه های باستان سنجی هستند.

# archaeometry



# TOPICS

- Analytical methods for cultural heritage diagnostics
- Lithic materials
- Archaeometallurgy
- Radiocarbon Dating
- GIS applications
- Preservation of Cultural Heritage - conservation and restoration
- Optoelectronic applications
- Experimental archaeology
- Multidisciplinary research in archaeology



## Fifth Balkan Symposium of Archaeometry 2016

# Bridging Science and Heritage

September 25-29 2016, Sinaia, ROMANIA

Deadline for registration: July 18, 2016

<http://www.nipne.ro/events/conferences/bsa5/>

### Organizers:



University of Bucharest



National Institute for Physics and Nuclear Engineering Bucharest-Magurele



Vasile Parvan Institute of Archaeology Romanian Academy, Bucharest

### Organizing Committee:

**Emilian Alexandrescu** - University of Bucharest - Chair

**Livius Trache** - IFIN-HH - Chair

Ioana Stanculescu - University of Bucharest and IFIN-HH

Bogdan Constantinescu - IFIN-HH

Mihaela Constantin - IFIN-HH

Roxana Morteau - University of Bucharest

Nicolae Ionescu - University of Bucharest

Nona Palincas - Vasile Parvan Institute of Archaeology

Catalin Nicolae - Vasile Parvan Institute of Archaeology

Vasile Opris - Vasile Parvan Institute of Archaeology

**Contact:**  
[patrimoniu@nipne.ro](mailto:patrimoniu@nipne.ro)

### International Advisory Committee:

Biljana-Minceva Sukarova (FY Republic of Macedonia)

Sevim Akyüz (Turkey)

Roxana Radvan (Romania)

Ivelin Kuleff (Bulgaria)

Costas Fotakis (Greece)

Emmanuel (Manolis) Pantos (United Kingdom)

Howell Edwards (United Kingdom)

Ivanka Holclajtner-Antunovic (Serbia)

Nikolla Civici (Albania)

Philippe Colomban (France)

Orhideja Grupce (FY Republic of Macedonia)

Margarita Grozeva (Bulgaria)

Petya Penkova (Bulgaria)

### Program Committee:

Attila Laszlo - Alexandru Ioan Cuza University, Iasi

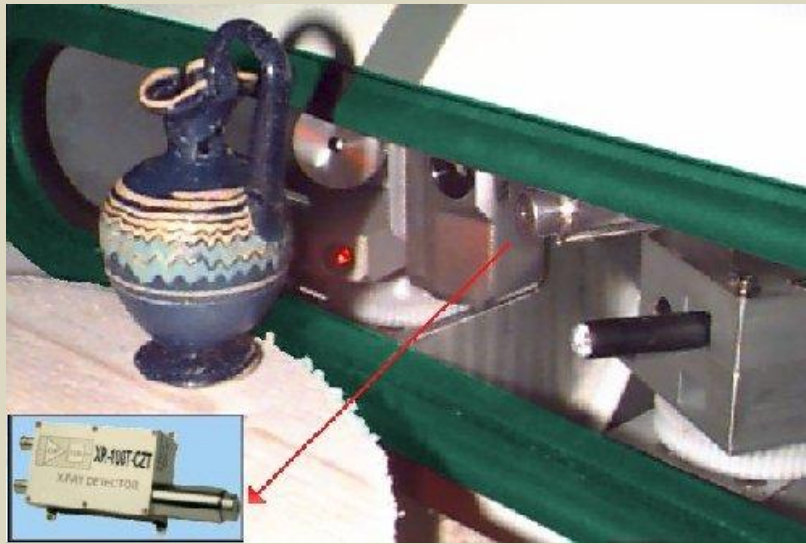
Gheorghe Lazarovici - Lucian Blaga University, Sibiu

Otis Crandell - Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca

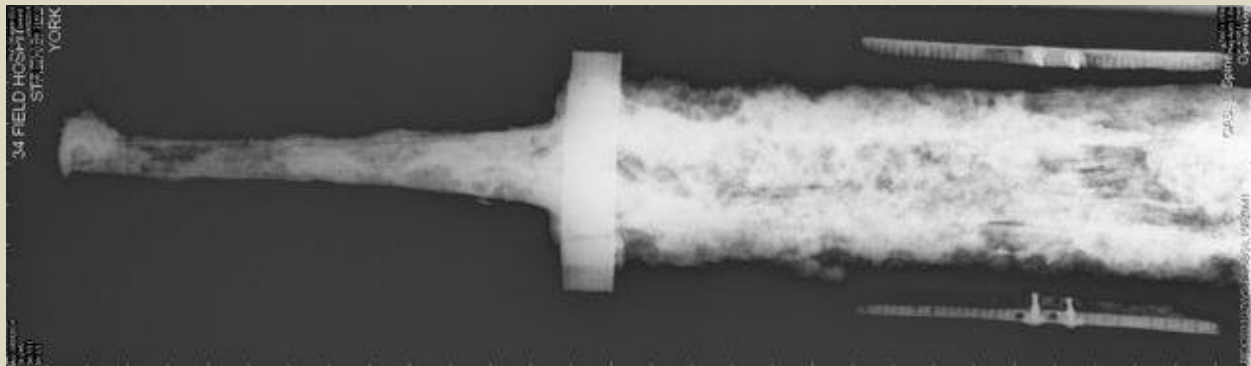
Nona Palincas - Vasile Parvan Institute of Archaeology



بررسی ژئوفیزیک



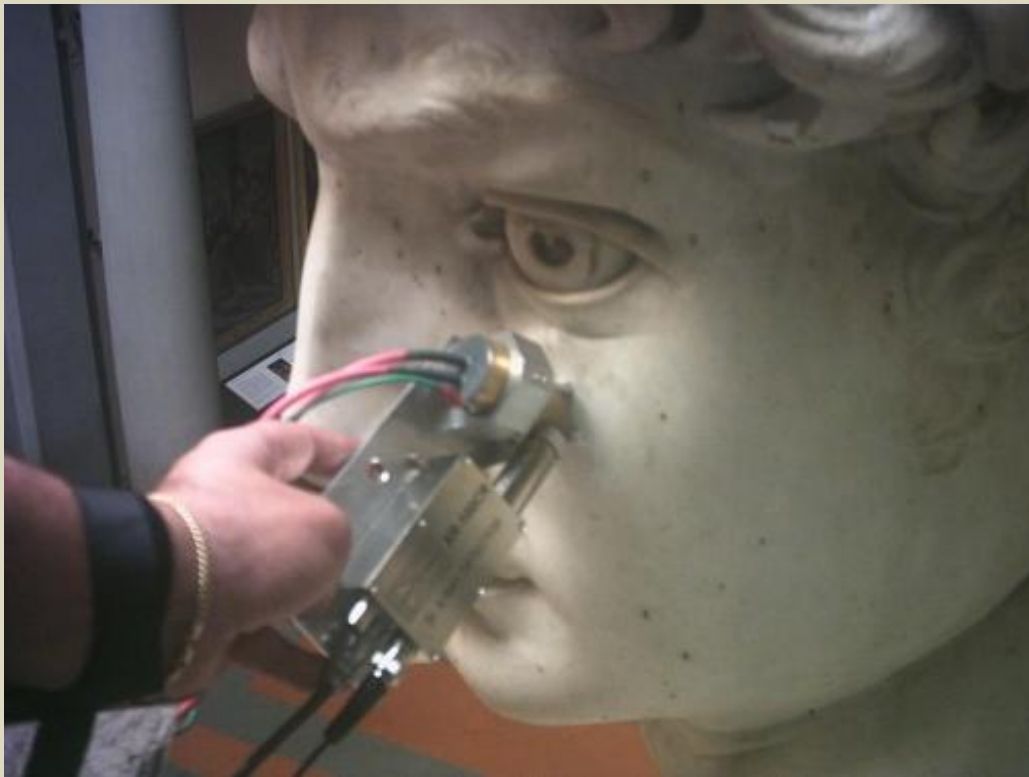
XR-100T-CZT ( روش تحلیل ظروف)



عکس برداری با اشعه ی X برای سنجش میزان خوردگی و آسیب دیدگی فلزات



تجزیه و تحلیل فعال سازی نوترونی برای تحلیل محتوا و جنس مواد



تهیه ی نقشه ی سولفات ه شدن "داوود" اثر میکل آنژ با استفاده از دستگاه متحرک EDXRF

مریم نعیمی

ستاد توسعه فناوری های نرم و هویت ساز