

**МИННО-ГЕОЛОЖКИ УНИВЕРСИТЕТ
“СВ. ИВАН РИЛСКИ”**

**ГЕОЛОГОПРОУЧВАТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА “МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ”**



НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА „МЛАДИ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИ – 2“

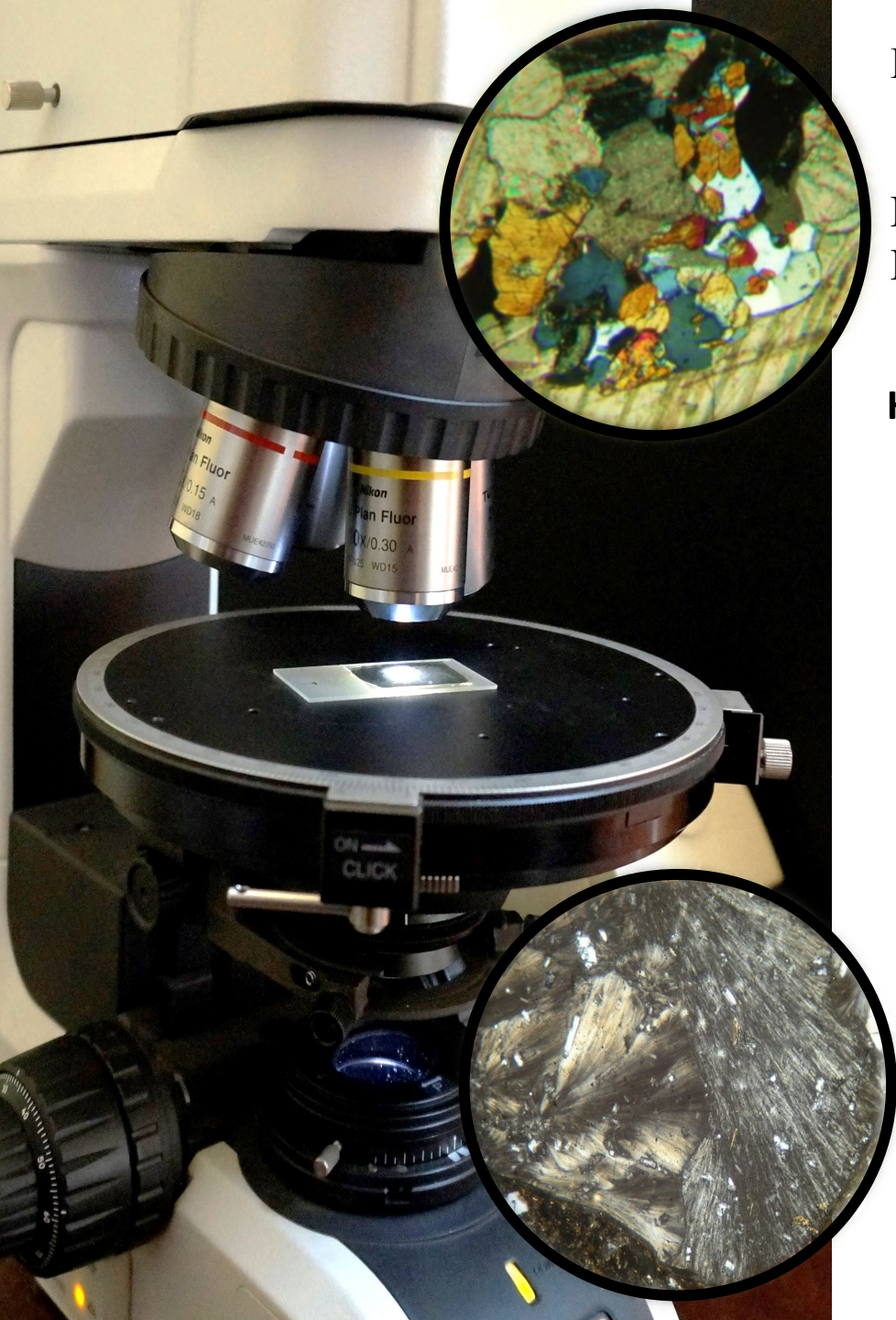


КОМПЛЕКСНИ АРХЕОМЕТРИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА АНТРОПОГЕННИ ПРОДУКТИ (КЕРАМИЧНИ АРТЕФАКТИ)

гл. ас. д-р Камелия Янкова Маринова

**КОЛОКВИУМ „МЛАДИТЕ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИТЕ
НА МГУ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“, ПОСВЕТЕН НА 70 ГОДИНИ
МГУ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“**

15.03.2023 г.





ОСНОВНА ЦЕЛ



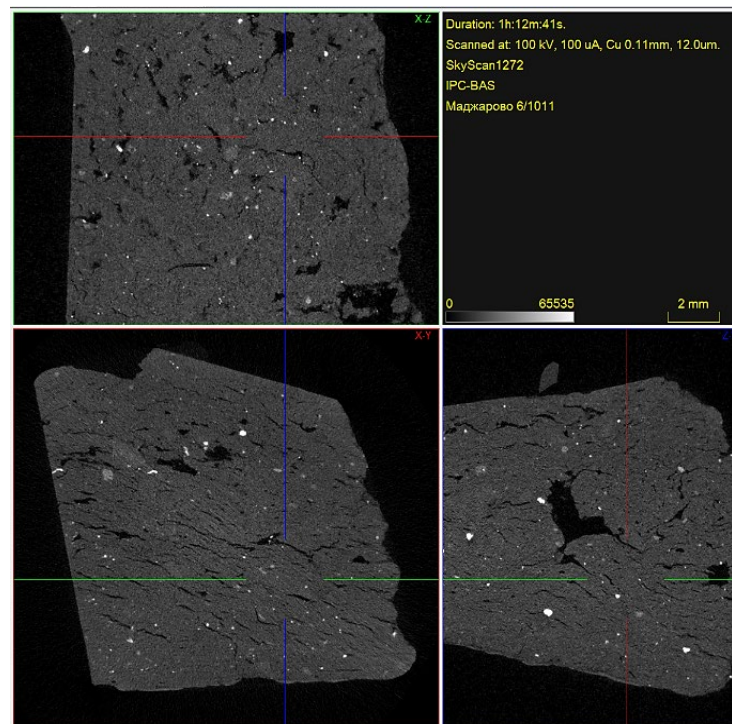
- Основната цел на проекта е да се получат *нови данни за керамичния комплекс от различни археологически обекти от Ранната желязна епоха и корелация с вече получени резултати.*
- Изследванията ще позволят да бъде изяснена:
 - технологията на изработка на керамиката;
 - вида на суровините използвани за направа ѝ;
 - да се подпомогнат археологическите проучвания.



ЗАДАЧИ

Задачите включват определянето на:

- **състава на използвани глини;**
- **състав и структура на керамичните артефакти;**
- **технологичния процес при изработка;**
- **вероятни производствени центрове;**
- **пътищата на обмен.**

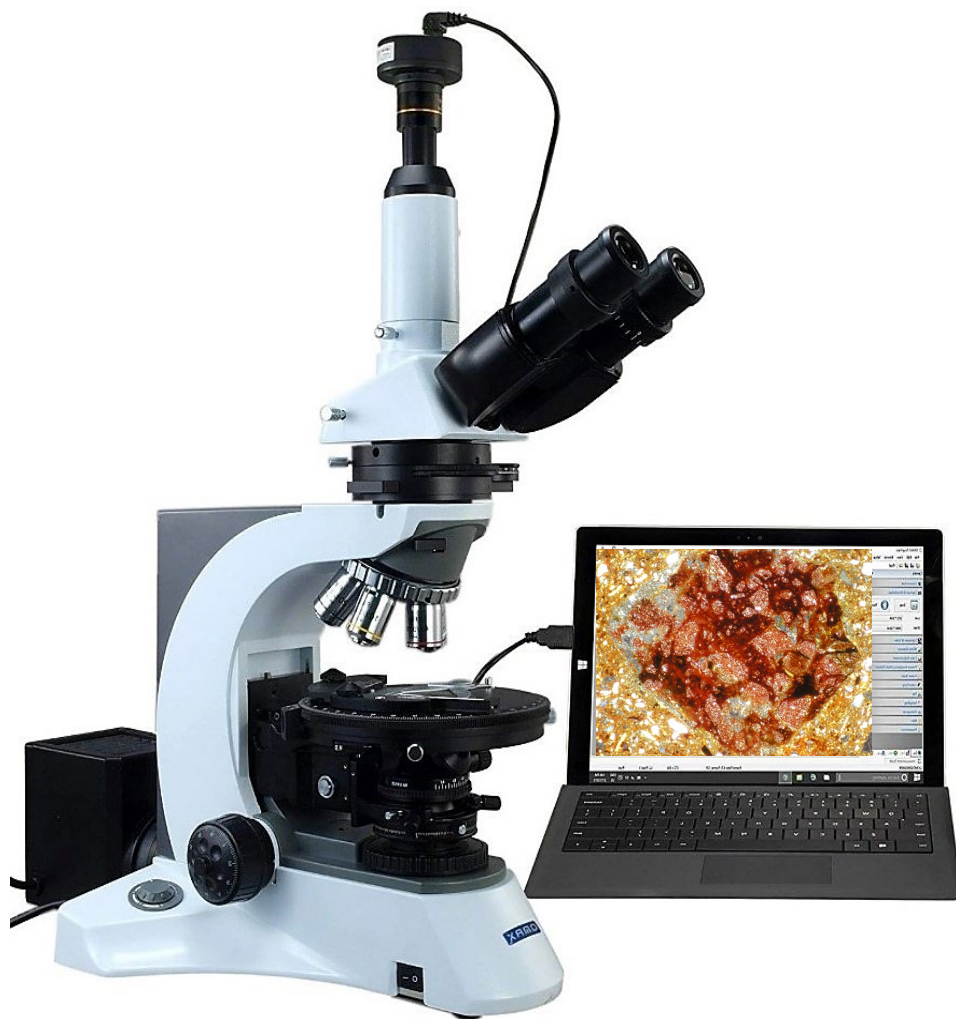




ПРЕДМЕТ НА ИЗСЛЕДВАНЕ

- Скални образци;
- Глина;
- Керамични артефакти.





МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ

Поставените задачи бъдат решени чрез използването на оптични, структурни и химични методи:

- Оптични изследвания в проходяща светлина;
- Прахова рентгенова дифракция (XRD);
- Сканираща електронна микроскопия (SEM);
- Инфрочервена спектроскопия (IR);
- Раманова спектроскопия;
- Химичен анализ;
- Рентгенова томография.



Резултати

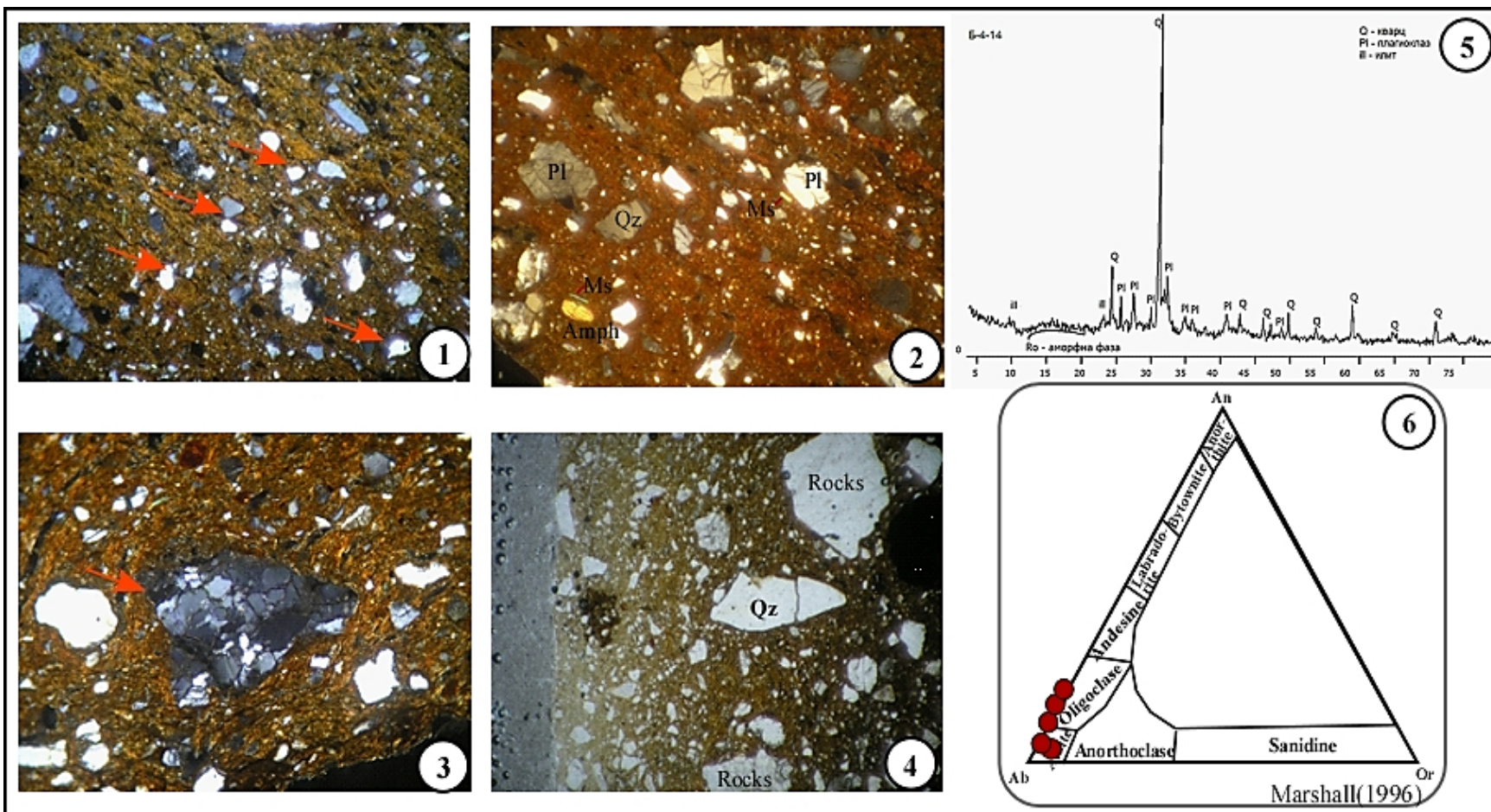
Селище „Бисер“

Състав

- Еднородна по състав добре промита глина;
- Според състава на скалните включения има вероятни два местни източника на суровина;
- Добавяни природни опоснители (кварц).

Технология

- Ръчно формувана;
- Нанесен фин слой глина по външната повърхност на съдовете с декоративна цел;
- е средно температурна – 500 до 850°C.
- Изпичана в окислителна среда.

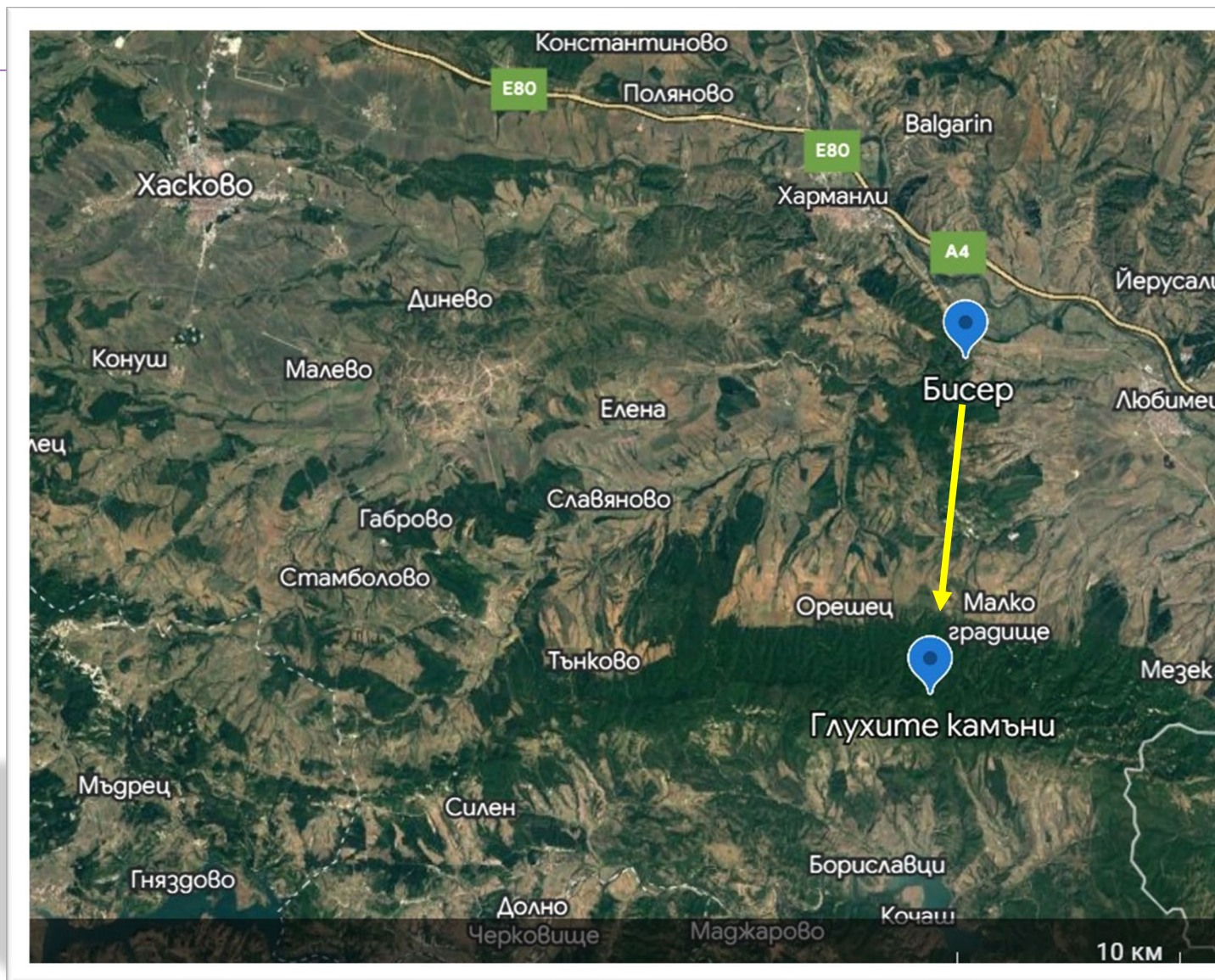




Резултати

- Сравнени с резултати от предходни изследвания на керамика от светилище „Глухите камъни“. Може да се направи предположение за вероятна връзка между селище „Бисер“ и светилище „Глухите камъни“ през най-късния период на РЖЕ в района на Източните Родопи.

селище „Бисер“ – светилище „Глухите камъни“



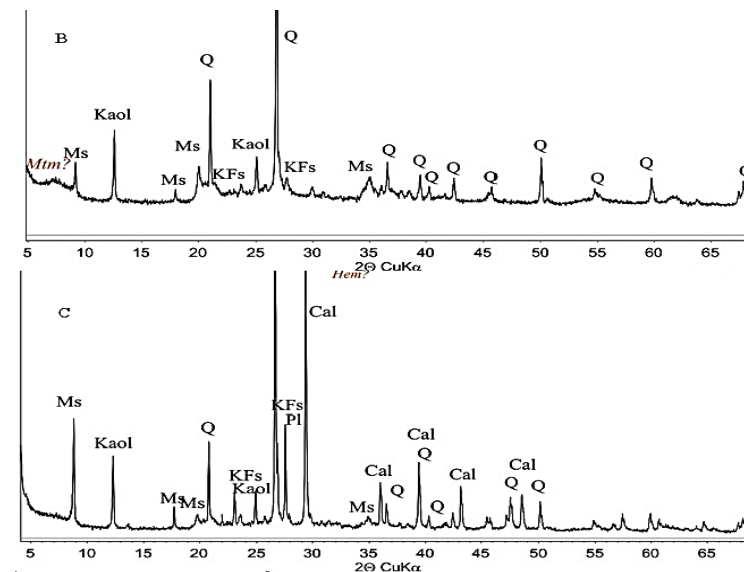
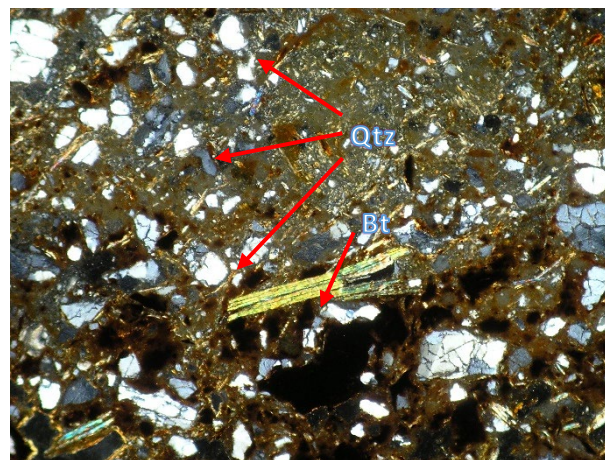


Резултати

светилище „Глухите камъни“

Получени резултати от минералого-петрографски и физикомехнични изследвания на материали от светилище „Глухите камъни“

- *Оптични изследвания на мазилки от жилища;*
- *Рентгенопрахова дифракция на мазилки и глин;*
- *Физикомеханични свойства на глин.*

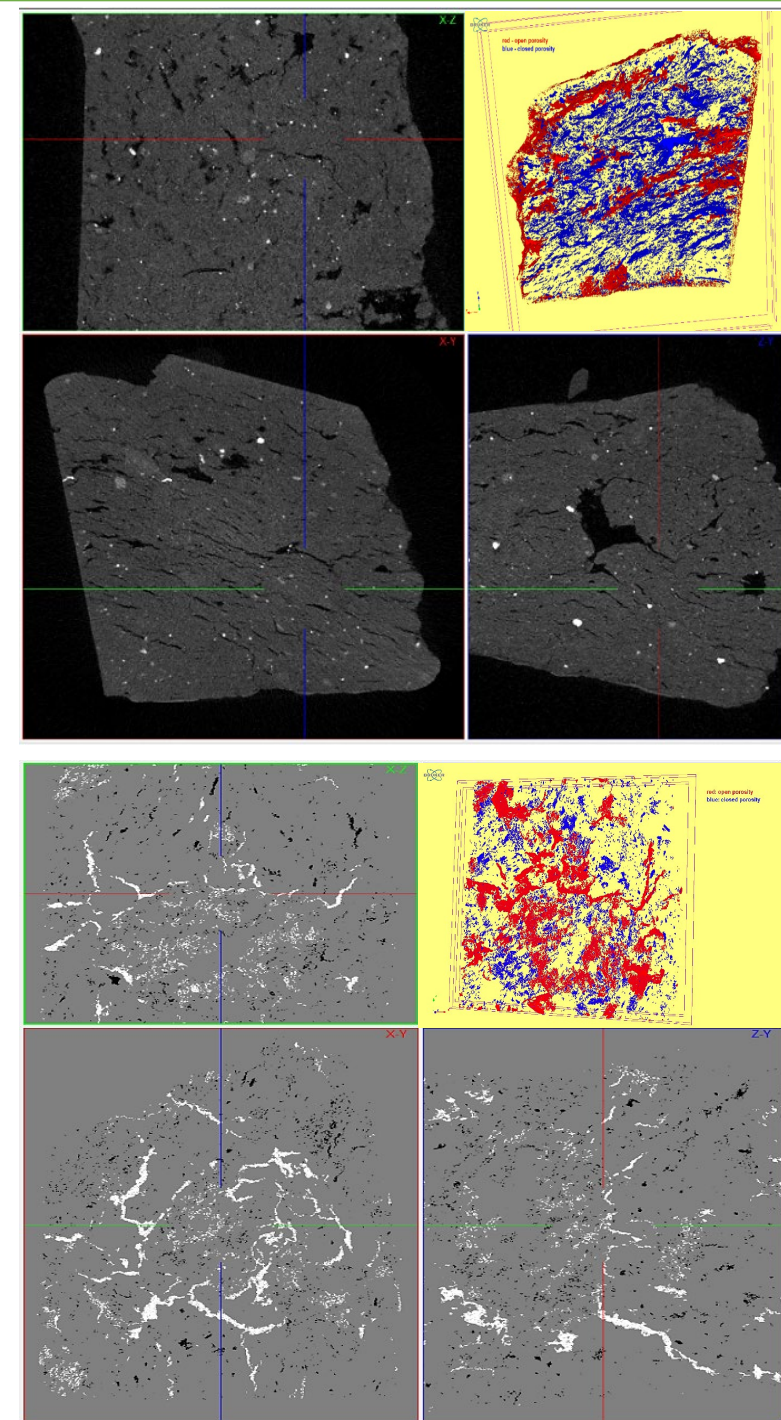


Лаб. №	В	С
Водно съдържание W _n , %	14,72	4,80
Граница на протичане W _l , %	49,7	41,0
Граница на източване W _p , %	19,1	29,5
П-л на пластичност I _p , %	30,6	11,5
П-л на консистенция I _c	1,14	3,15
Наименование по БДС 676	глина	песъчлива глина



ПРЕДСТОЯЩИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ДЕЙНОСТИ

- Обработка на резултатите от химичните анализи на глин, мазилки и керамика;
- Изработване на рентгеномографски анализи;
- Обработка на резултатите;
- Изготвяне на заключение;
- Подготовка на материали за публикуване;
- Изготвяне на отчет.

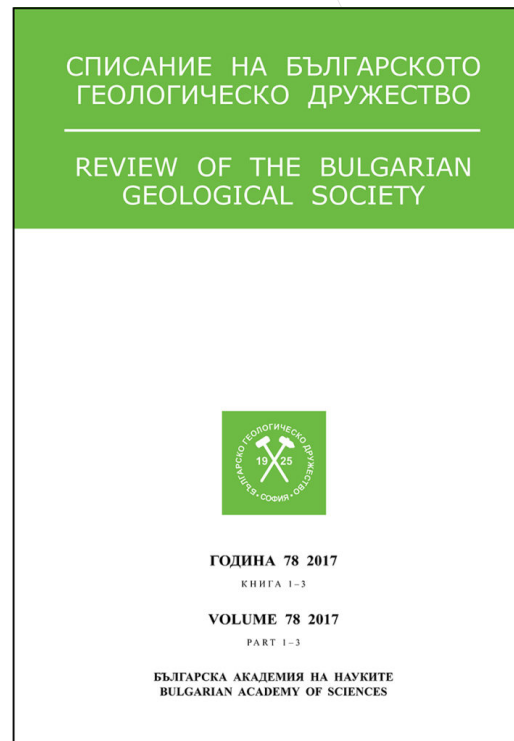




ПУБЛИКАЦИИ

- Керамични артефакти от археологически обект „Бисер“, Източни Родопи – нови данни за състав и технология на изработка – 2022

Списание на Българско геоложко дружество 83, 3, 2022





*Това изследване е подкрепено
от Министерството на
образованието и науката
Национална програма „Млади
учени и постдокторанти - 2“*

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО !