



# Применение 3D моделирования при изучении художественных практик Каповой пещеры

Анисовец Юлия, Баскова Варвара, Бакин Михаил  
МГУ им. М.В. Ломоносова, РГСУ

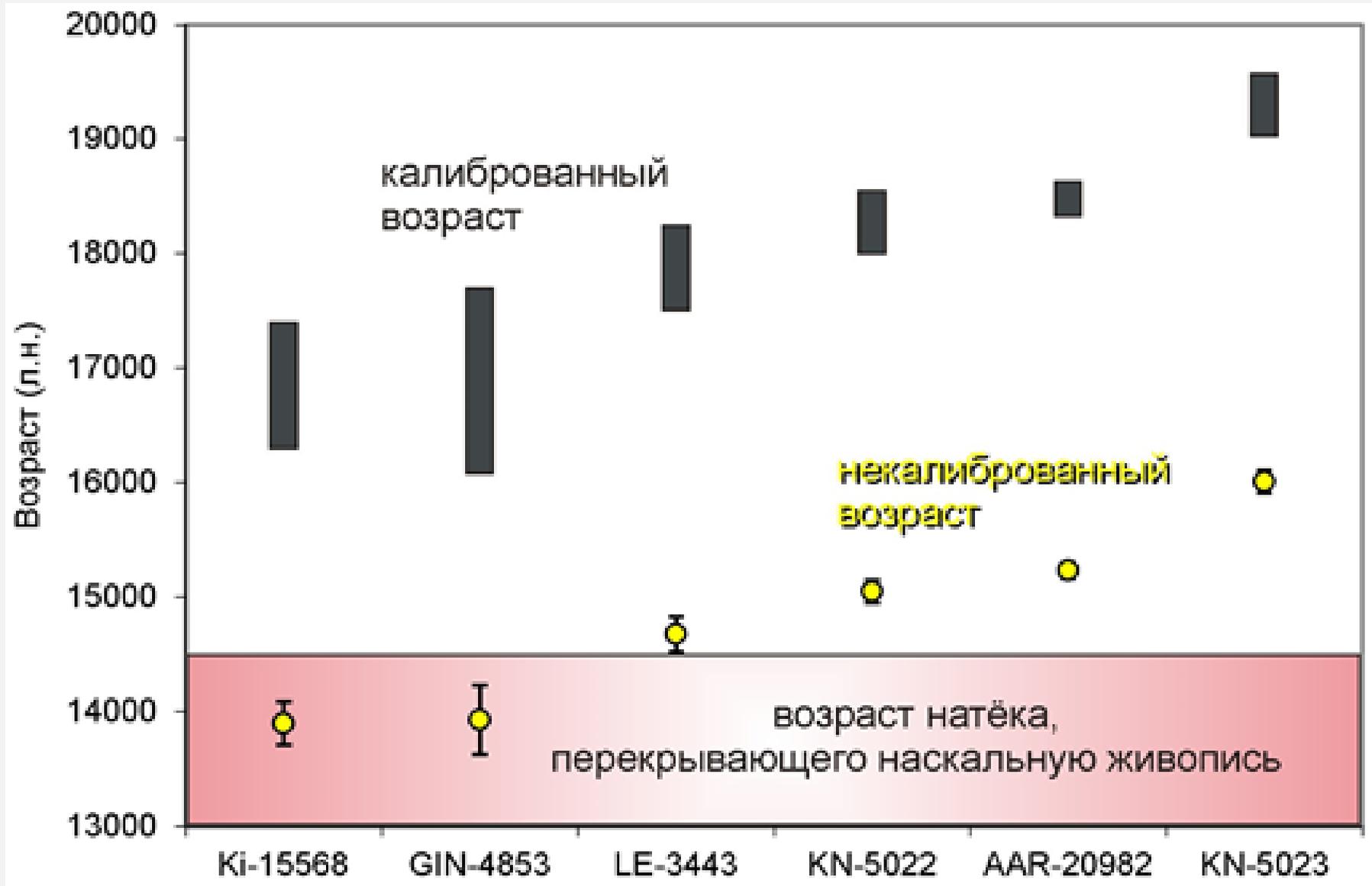


# KAPOVA CAVE ON THE MAP OF EUROPE

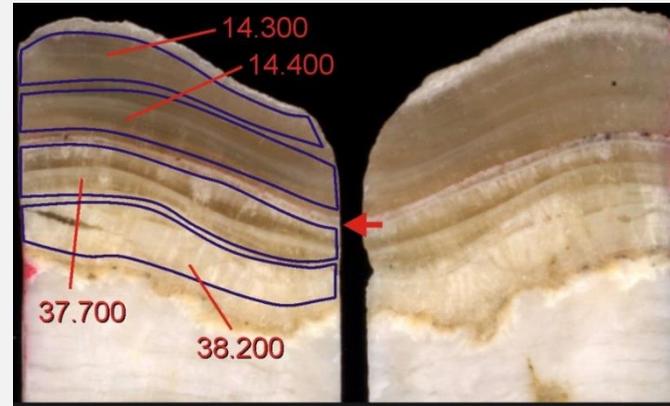




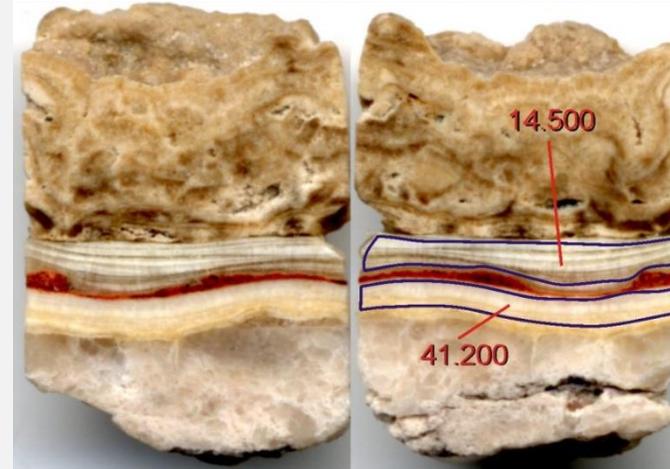
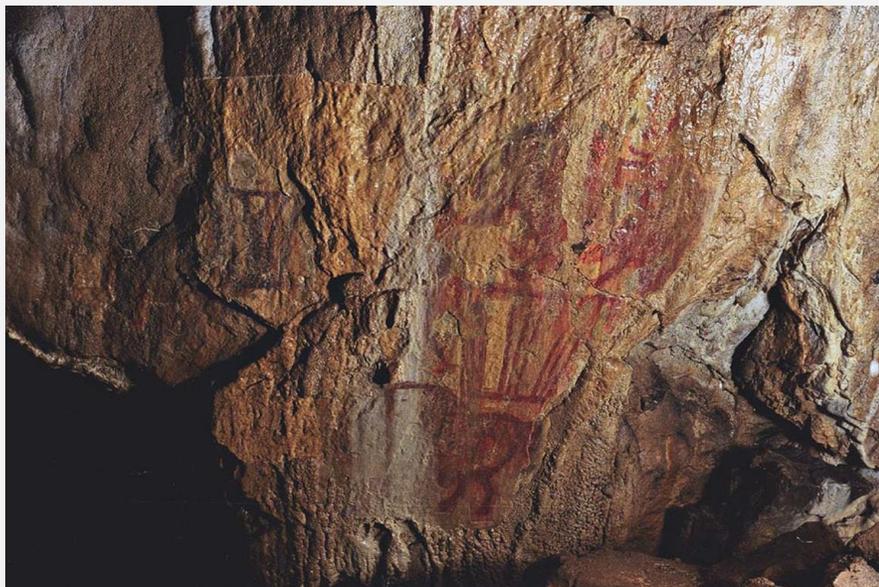
РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИОУГЛЕРОДНОГО ДАТИРОВАНИЯ ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ И  
ФРАГМЕНТОВ ОБОЖЖЕННЫХ КОСТЕЙ ИЗ ПОЗДНЕПЛЕЙСТОЦЕНОВОГО  
ГОРИЗОНТА ПОСЕЩЕНИЯ



# РЕЗУЛЬТАТЫ УРАН-ТОРИЕВОГО ДАТИРОВАНИЯ КАЛЬЦИТОВЫХ НАТЕКОВ



Core ShT10bis (geometrical sign from Chamber of Chaos). Красная стрелка указывает на позицию красочного слоя.



Core ShT6 (Композиция «Лошадки и знаки» в Зале Хаоса)



# КУПОЛЬНЫЙ ЗАЛ



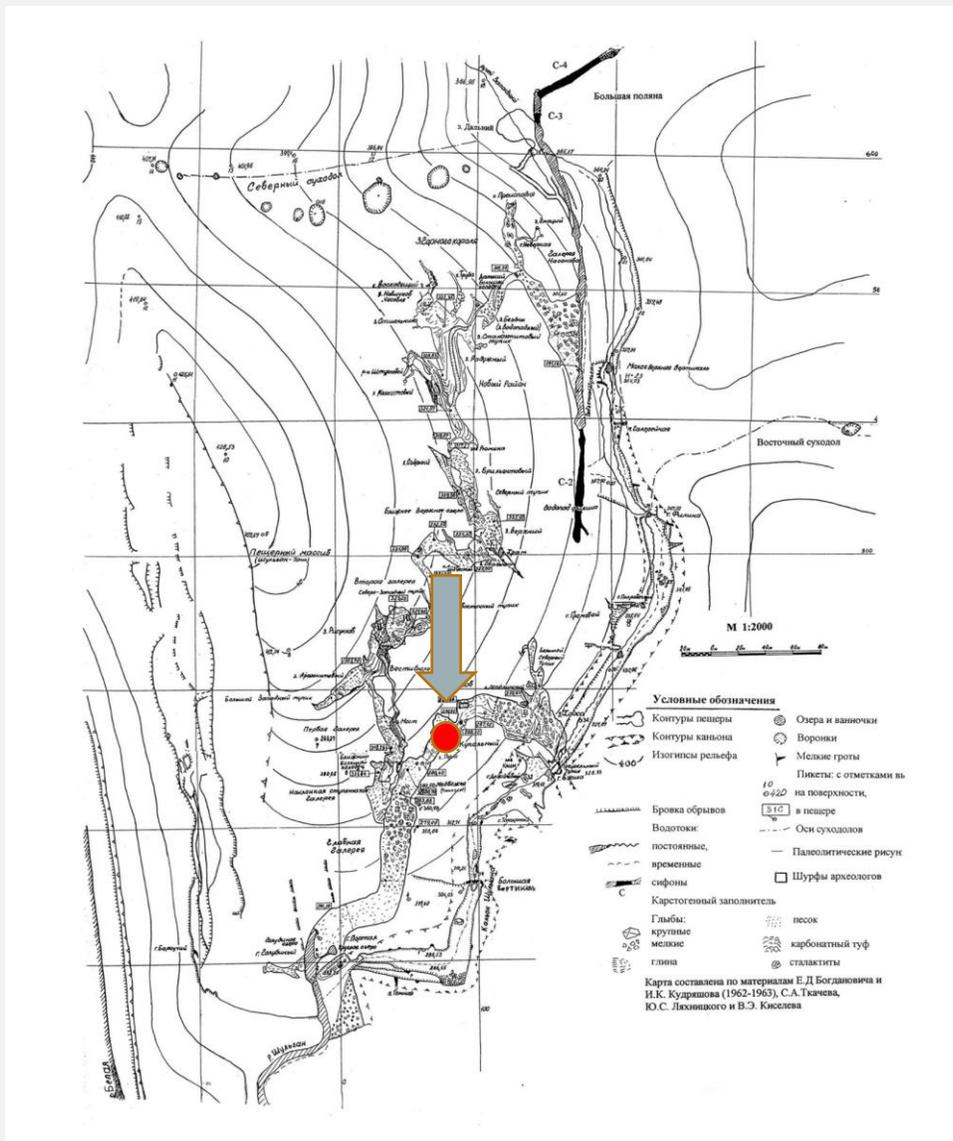
«Решетка»



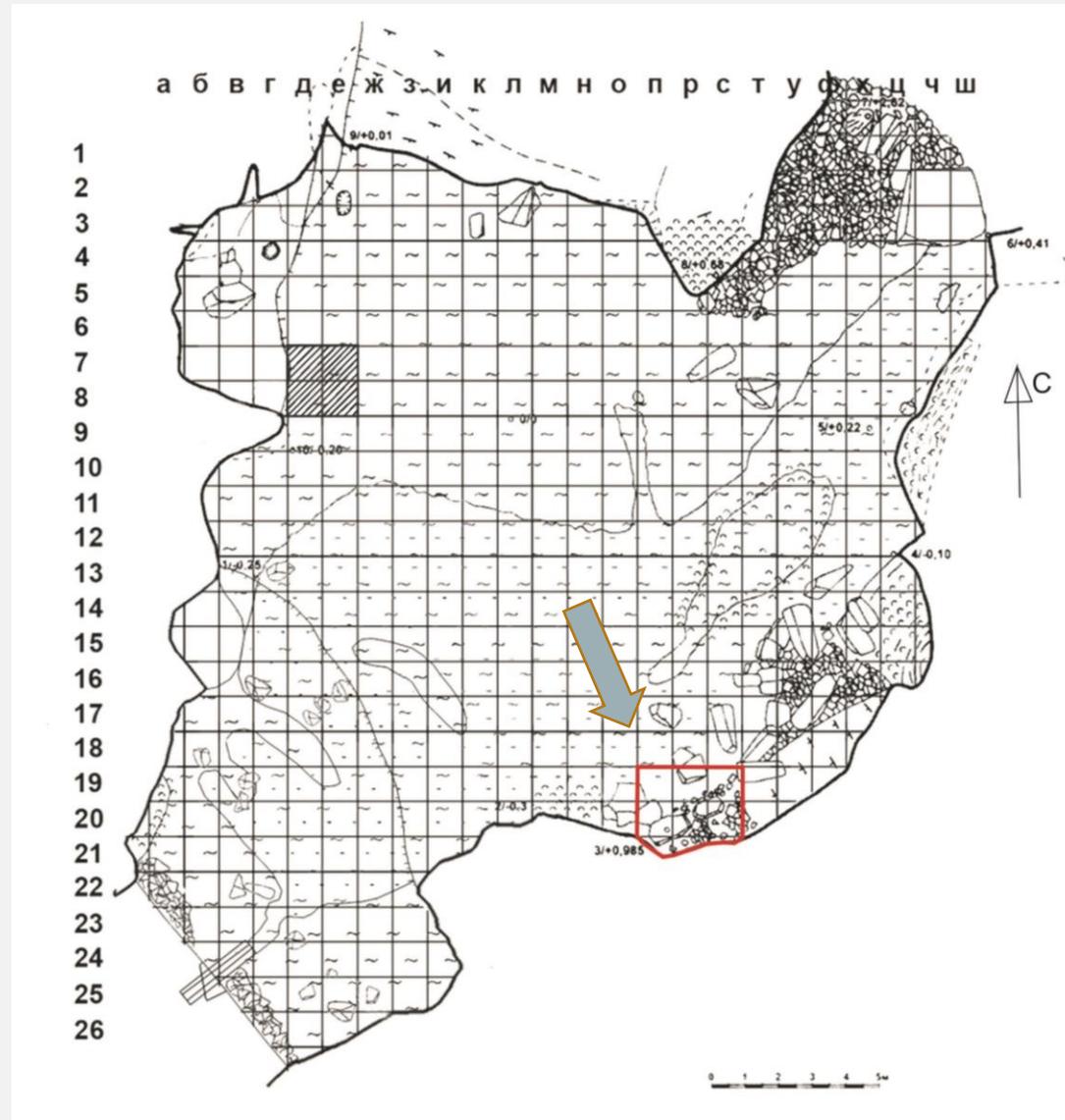
Глыба с зооморфным  
изображением

# МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ «КАМЕННОГО ЗАВАЛА»

Участок «каменного завала»,  
исследовавшийся в 2016-2018 гг.

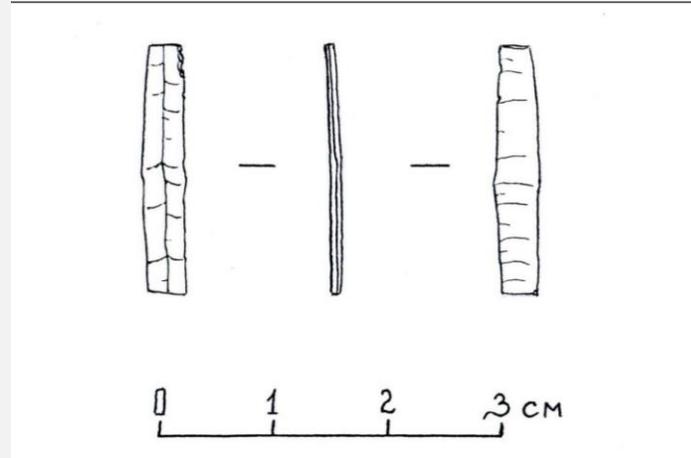


План Каповой пещеры

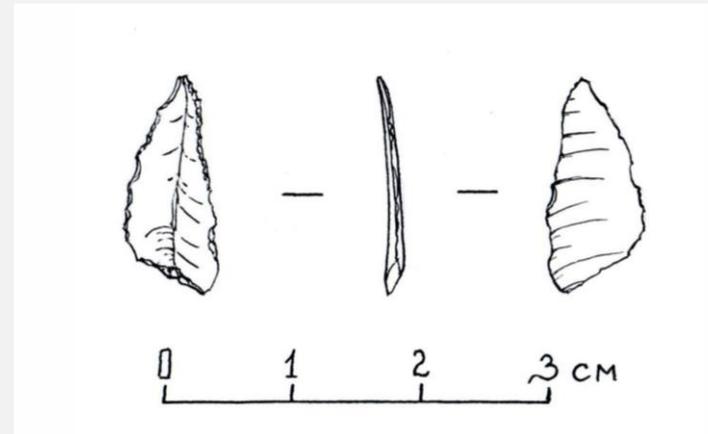


План Купольного зала

# КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ

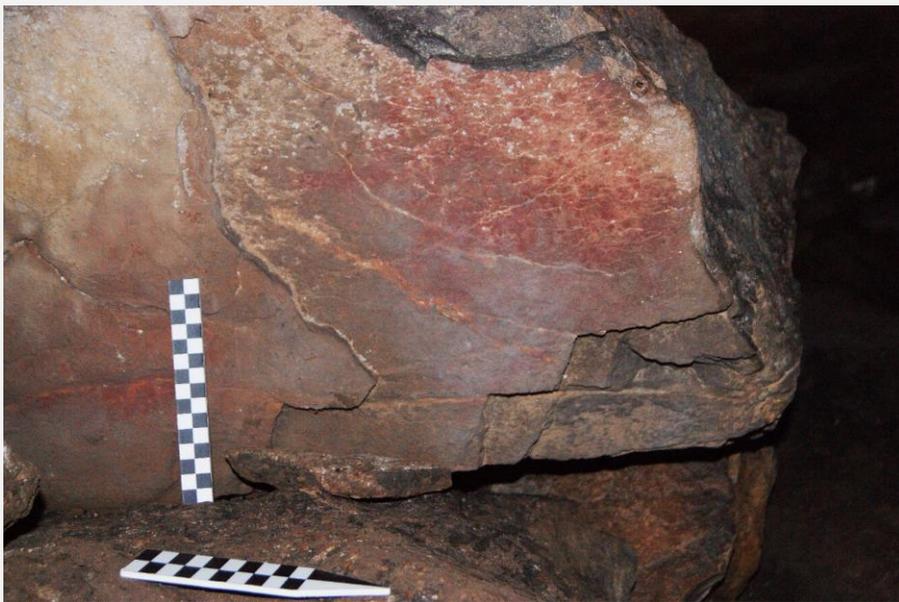


Микропластинка с притупленным краем (кв. Р-20)



Микроострие с ретушью по краям

ГЛЫБА С ПАРЦИАЛЬНЫМ ЗООМОРФНЫМ  
ИЗОБРАЖЕНИЕМ



*Плитка с остатками красочного пигмента*

# КОНТЕКСТ КАМНЕЙ И ПЛИТОК СО СЛЕДАМИ КРАСОЧНОГО ПИГМЕНТА



# ПЛИТКИ СО СЛЕДАМИ ОКРАШЕННОСТИ



Камни «аморфной формы» со следами красочного пигмента





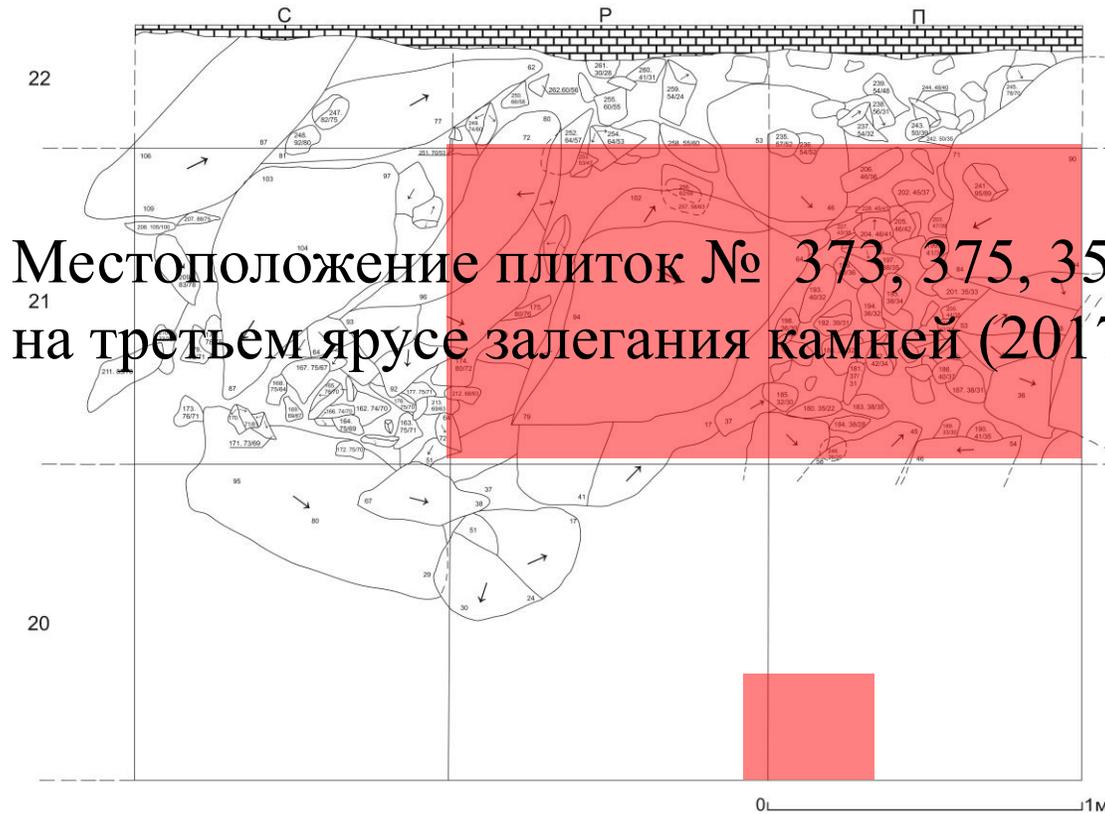
Место скопления плиток с охрой  
в «каменном завале»  
Купольного зала



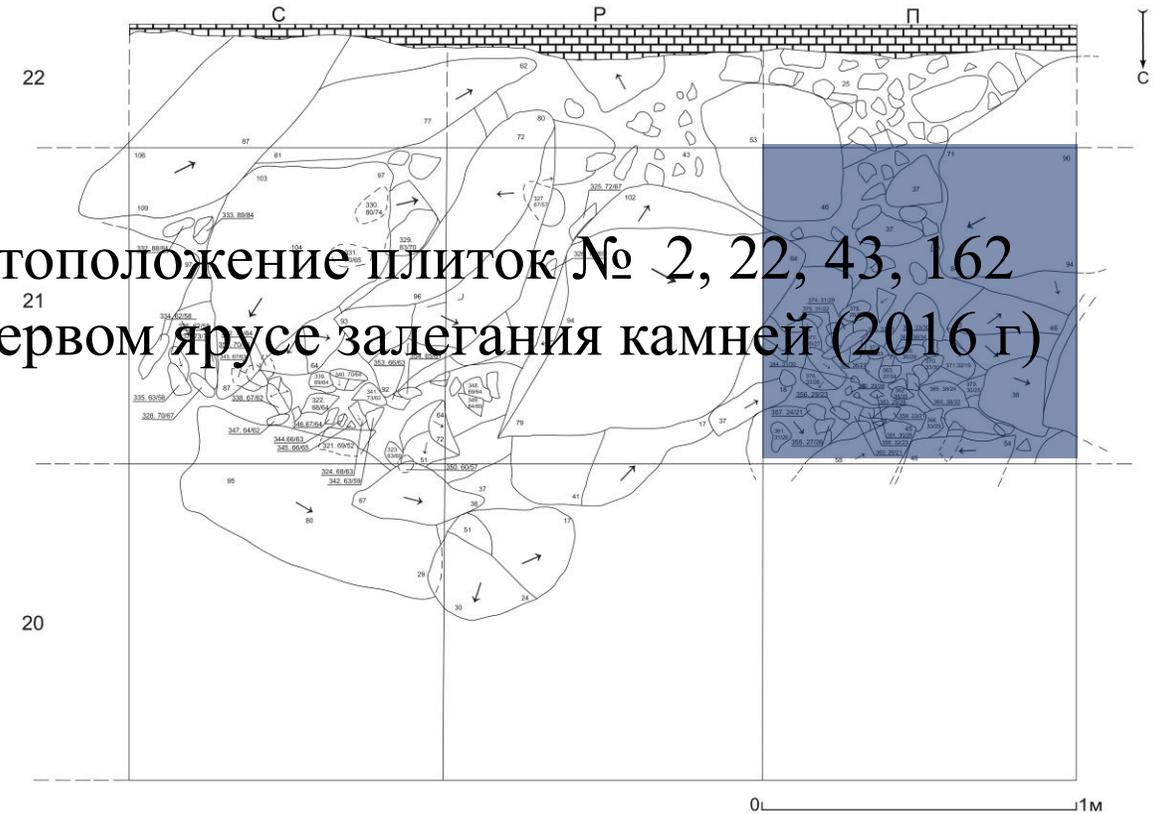
1  
2



# План Купольного зала Каповой пещеры



Местоположение плиток № 373, 375, 358 на третьем ярусе залегания камней (2017г)



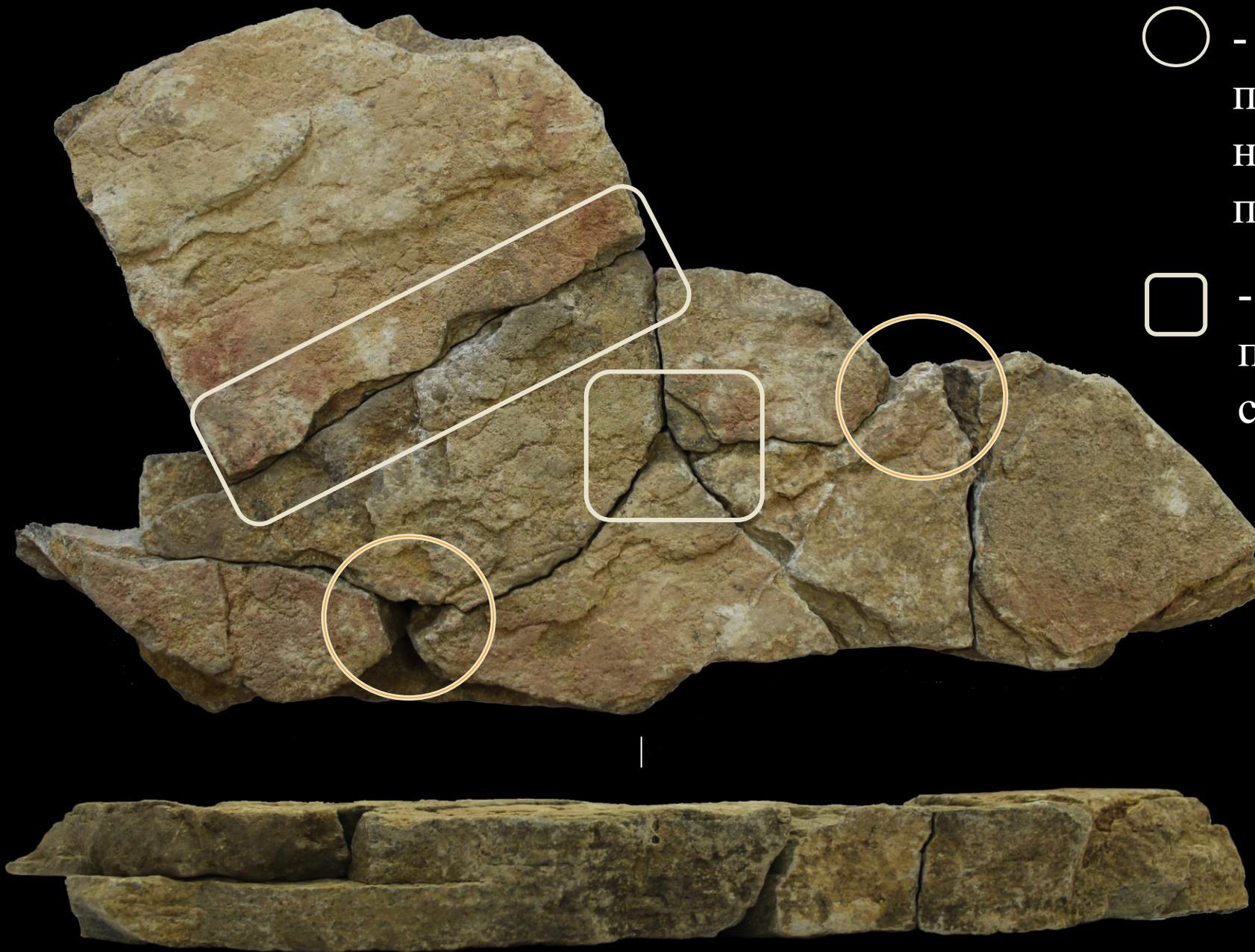
Местоположение плиток № 2, 22, 43, 162 на первом ярусе залегания камней (2016 г)

Рис. 23. Капова пещера (Шульган-Таш), зал Купольный, каменный завал. План первого яруса залегания камней, кв. П-Р-С-20-21-22.

Рис.30. Капова пещера (Шульган-Таш), зал Купольный, каменный завал. План третьего яруса залегания камней, кв. П-Р-С-20-21-22.

24  
25  
26



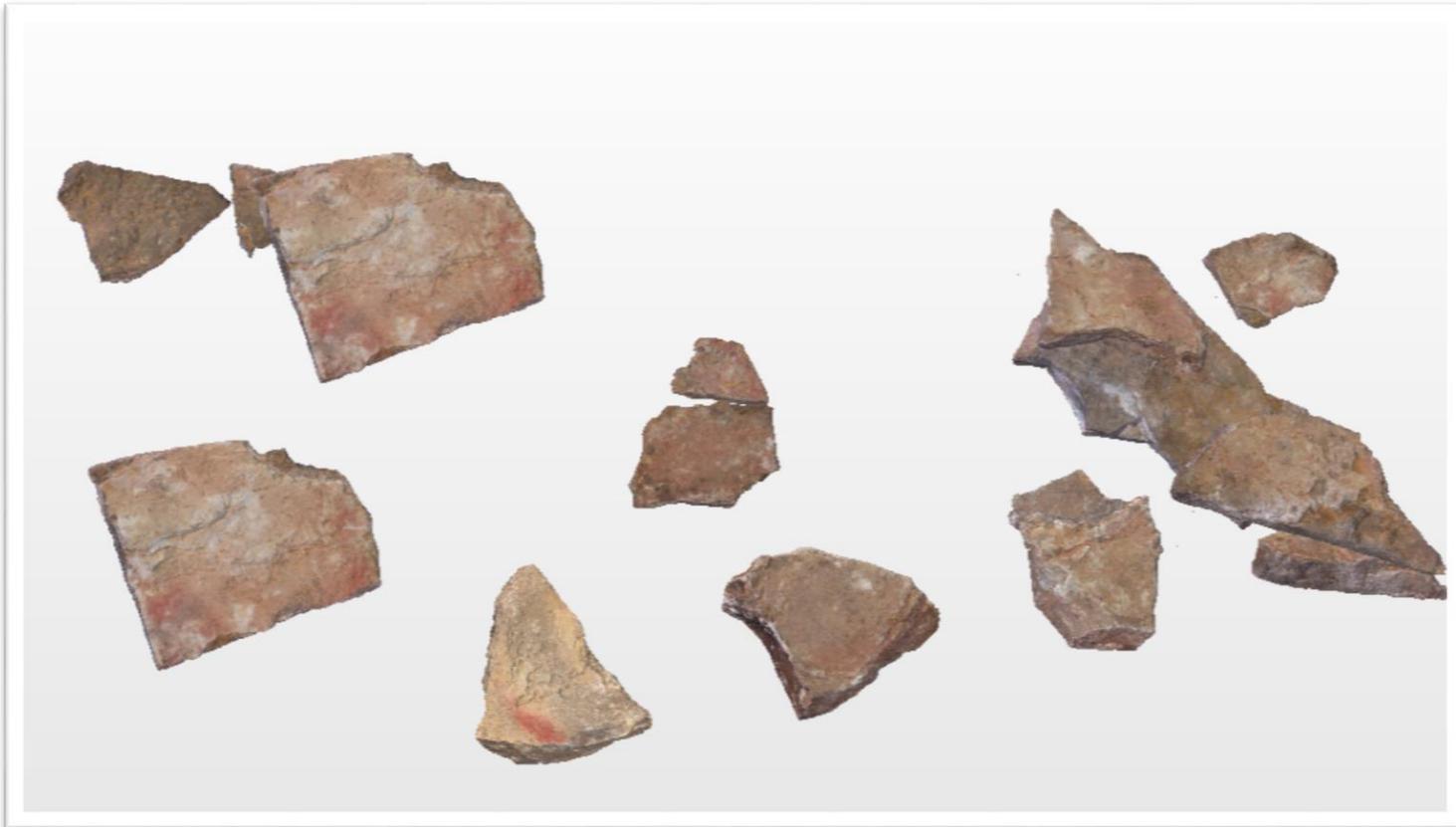


○ - места на стыках, в которых пигмент имеет продолжение на соседних фрагментах плитки

□ - области, на которых пигмент прерывается из-за сколов и расслоений

0 1 2 3 4 5 см

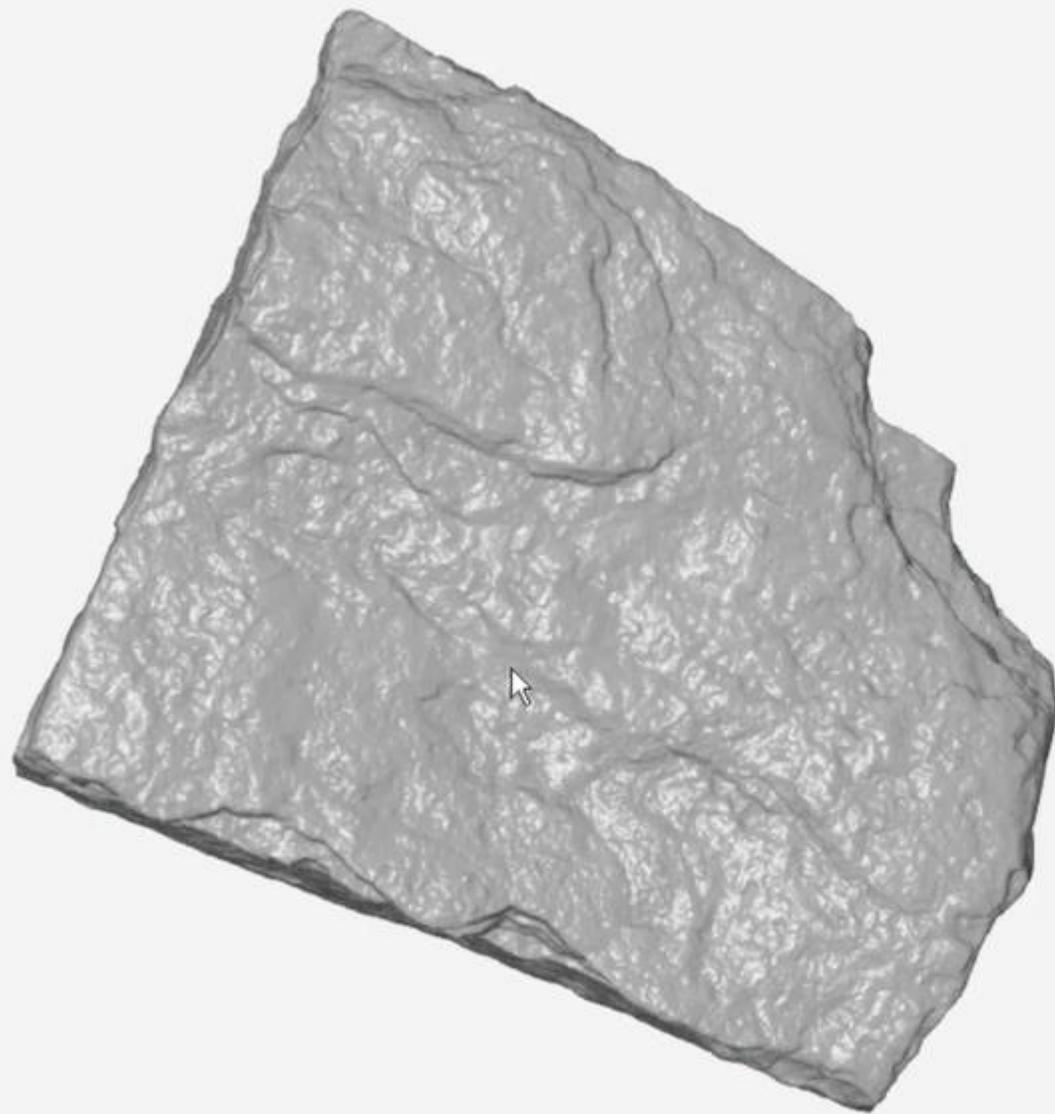
## Отсканированные плитки перед ремонтом

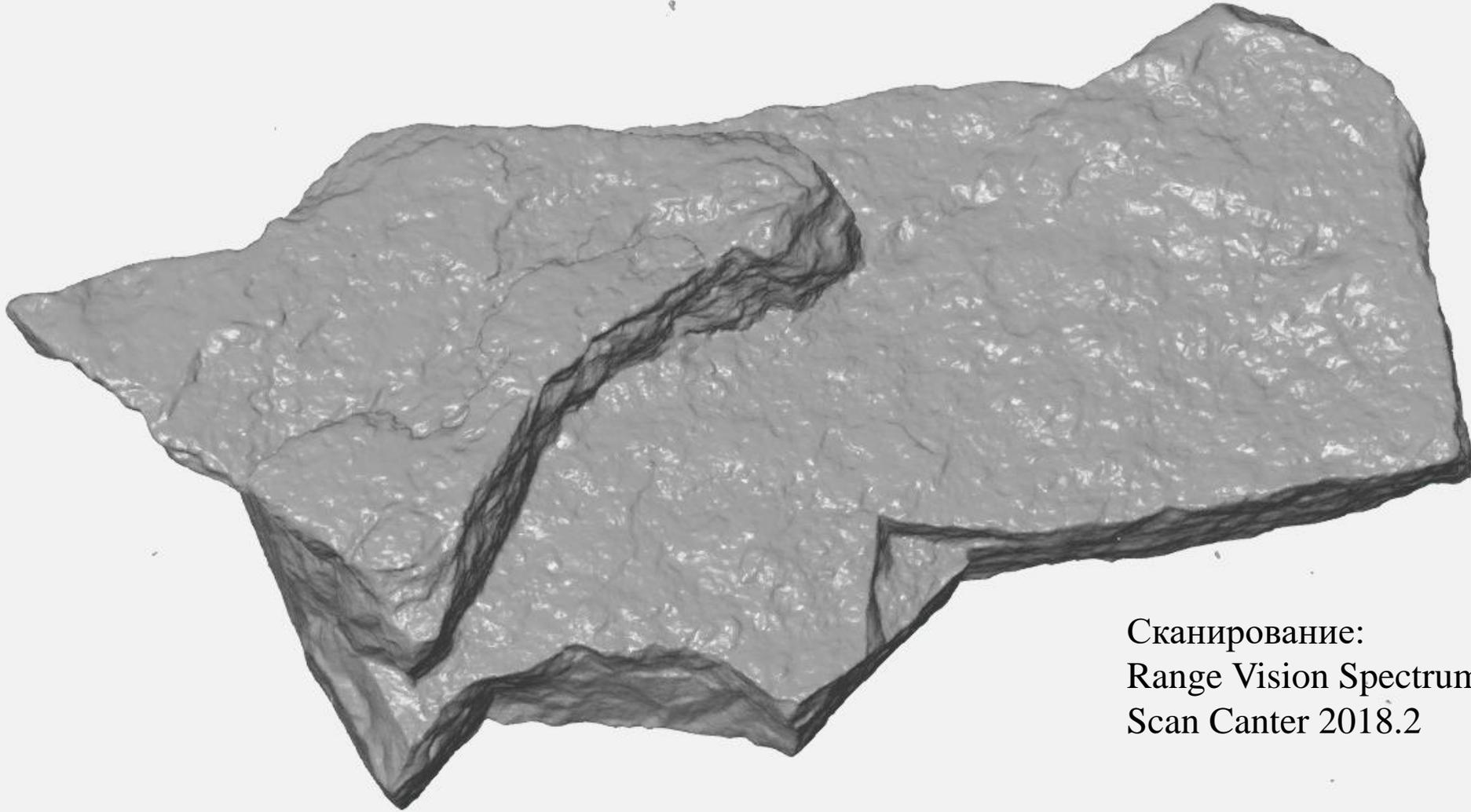






www.Lecce.com





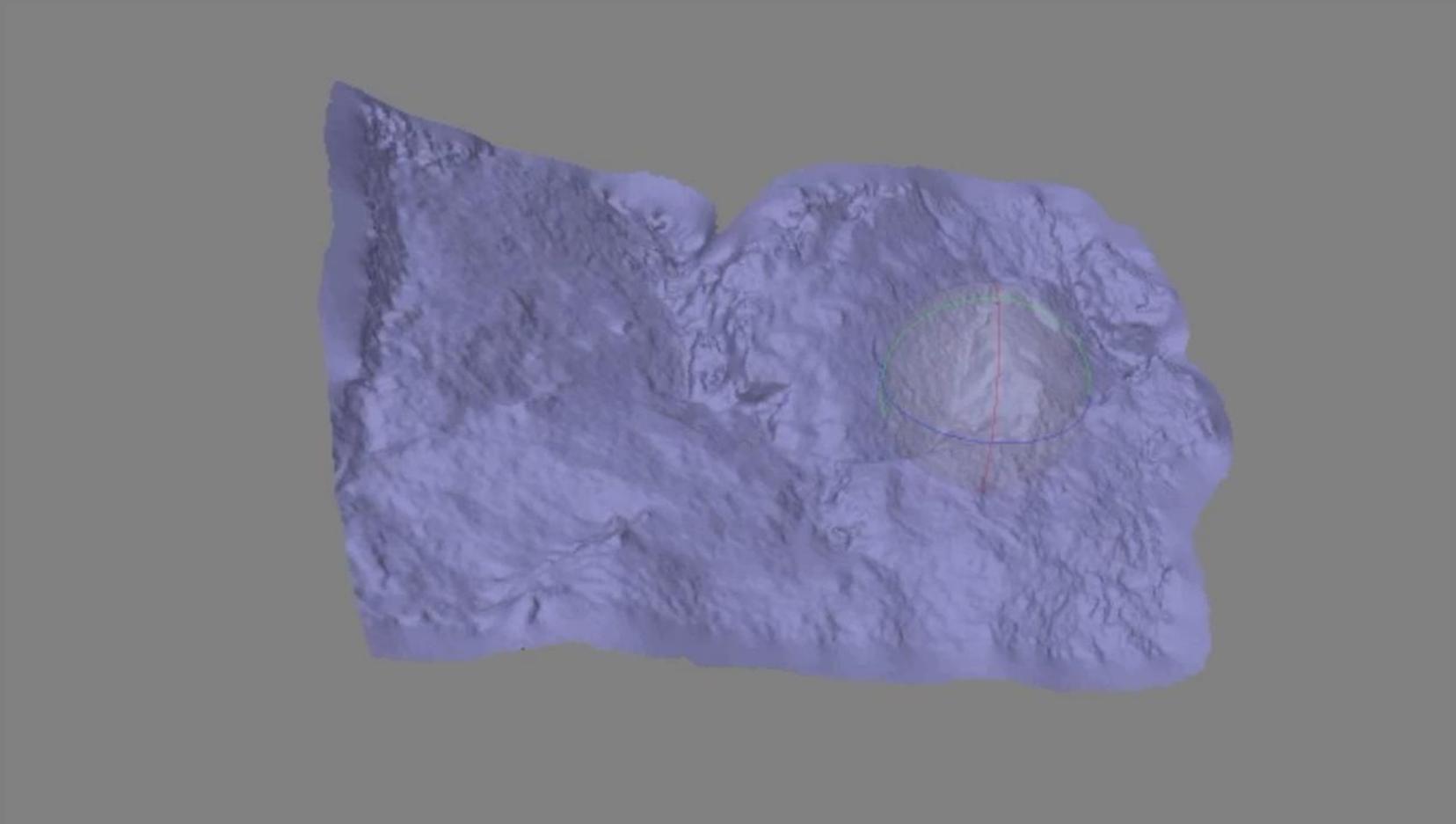
Сканирование:  
Range Vision Spectrum +RangeVision  
Scan Canter 2018.2

Печать:  
Formlabs Form 2  
Камера 145x124x175 mm  
Точность 0,25

# Зооморфная фигура и геометрические знаки



# 3D модель «композиции» в Зале Знаков



Agisoft Photoscan

# ФОТОГРАФИРОВАНИЕ КАМНЕЙ СО СЛЕДАМИ КРАСОЧНОГО ПИГМЕНТА

в пещере

в лаборатории



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!