

3D

SCANNERS LAB MARTA BURA



POLSKIE PALEOLITYCZNE ZNALEZISKA ODKRYTE 100 LAT TEMU WIRTUALNIE PRZYJEŹDŻAJĄ DO KRAJU.

Polscy naukowcy coraz częściej pojawiają się w Gruzji prowadząc badania dotyczące różnych dziedzin nauki, używając najnowszych technologii. Zaowocowało to stworzeniem Polsko-Gruzińskiego Interdyscyplinarnego Centrum Badań im. prof. Stefana Krukowskiego w Kutaisi. Jednym z pierwszych projektów Centrum była dokumentacja 3d spuścizny archeologicznej profesora Krukowskiego w Gruzji. Realizowana przez 3D SCANNERS LAB Marta Bura.

Projekt realizowaliśmy dwu etapowo:

I etap 28 czerwiec - 3 sierpień 2018 objął swoim zakresem zadokumentowanie jaskini badanej przez Krukowskiego oraz rzymską twierdzę w okolicach Batumi, a zrealizowany został skanerem laserowym Leica.

II etap (13 -27 września) dotyczył precyzyjnej dokumentacji zabytków odnalezionych w czasie badań w 1916 roku przez profesora Krukowskiego skanerem światła strukturalnego firmy SMARTTECH.

Osoba profesora Krukowskiego oraz jego niesamowite odkrycia zrodziły pomysł zorganizowania wystawy w PMA poświęconej Jego osobie i działalności. Zostanie na niej zaprezentowany trójwymiarowy skan badanej przez profesora jaskini z okolic Chiatury w Gruzji i skany 3D znalezionych w niej zabytków.

Pięściaki z obsydianu



Skan 3D jaskini



Stefan Krukowski to jedna z najbarwniejszych choć nieco zapomniana postać w archeologii odradzającej się Rzeczypospolitej. Urodzony w 1890 roku w Mszczonowie, samouk, położył podwaliny pod metodykę dokumentacji znalezisk z epoki kamienia. Od 1916 roku prowadził szereg badań na Zakaukaziu. Do tej pory jego odkrycia oraz badania są znane i cenne w Gruzji.

STEFAN WINCENTY KRUKOWSKI (22.01.1890 - 01.05.1982)



Dzięki zastosowaniu skanera firmy SMARTTECH, działając z ramienia Interdyscyplinarnego Centrum im. Prof. Stefana Krukowskiego zdołaliśmy przenieść zabytki datowane na 300 tysięcy lat w cyfrową przestrzeń jaskini, z której one pochodzą.

Udokumentowaliśmy kły drapieżników - trofea paleolitycznych łowców, kościane narzędzia niewiele większe od współczesnych zapalek, kamienne zabytki krzemienne. Co niezwykle dzięki unikalnej technologii firmy SMARTTECH udało się również zadokumentować pięściaki wykonane z obsydianu. Materiał ten poprzez swoje cechy fizyczne, absolutnie czarny kolor i połyskującą powierzchnię jest wyjątkowo trudnym obiektem do dokumentacji 3d.

Zastosowanie do dokumentacji skanera SMARTTECH wyposażonego w 10 Mpix matrycę, mierzącego z dokładnością 30 mikronów pozwoliło nam na precyzyjne odwzorowanie najdrobniejszych detali. Rozdzielczość pomiarowa skanera, 400 pkt/mm², połączona z technologią, która pozwala wyjątkowo wiernie odtworzyć kolory i kształt obiektu stała się idealnym narzędziem do dokumentacji przedmiotów przechowywanych w Muzeum Narodowym w Tbilisi. Zastosowanie automatyzacji pomiaru na stoliku obrotowym sprawiły że czas pomiaru jak i późniejszy postprocesing został skrócony co znacznie przyspieszyło cały proces dokumentacji.

Tak utworzone cyfrowe bliźniaki obiektów przechowywanych w Muzeum Narodowym w Tbilisi (Gruzja) przyjechały do Polski. Tu poddane zostały procesowi obróbki i prezentowane będą w postaci wydruków 3d i projekcji „holograficznych” podczas wystawy obrazującej polskie badania w Gruzji z 1916 roku. Będą one dostępne również dla celów badawczych dla naukowców oraz studentów z Polski.





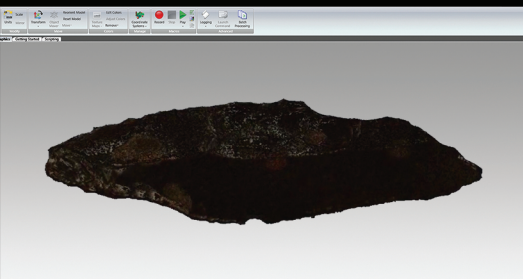
SMARTTECH3D UNIVERSE

Z obecności skanera SMARTTECH3D UNIVERSE w Gruzji skorzystała również polska misja archeologiczna badająca rzymski fort w okolicach Batumi. Archeolodzy z UW pracujący w Gonio Apsaros odkryli wiele artefaktów związanych z życiem codziennym w obozie rzymskim datowanym na przełom I i II wieku n.e. Skaner 3D został wykorzystany do dokumentacji rzymskich posążków, unikatowego na skalę światową naczynia szklanego datowanego na okres Nerona (istnieją tylko 2 takie egzemplarze na świecie) oraz rzymskich gemm o średnicy 8 mm z przedstawieniami figuralnymi. Wyniki skanowania posłużą polskim naukowcom do opracowania znalezionych artefaktów już po zakończonym sezonie wykopaliskowym i zostaną zaprezentowane w Muzeum Archeologicznym w Batumi.

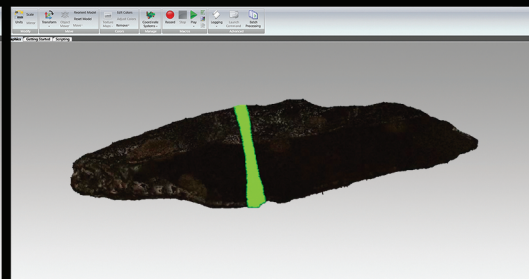
Więcej informacji o skanerach firmy SMARTTECH znajdziesz na stronie: www.skaner3d.pl

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA W PROGRAMIE SMARTTECH3Dmeasure

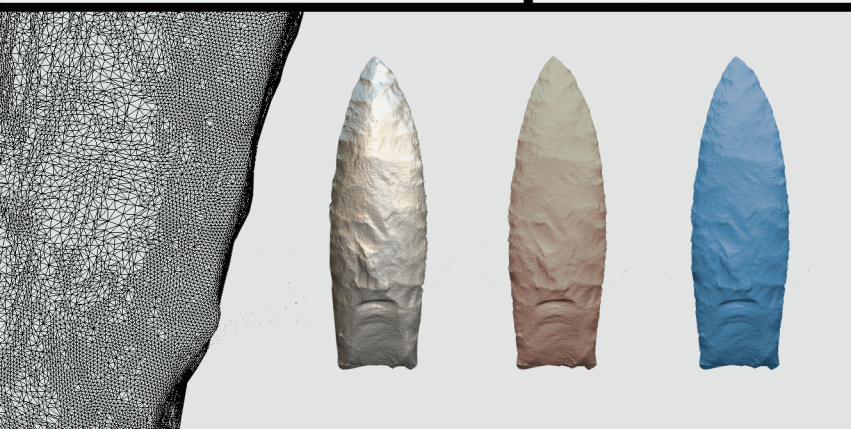
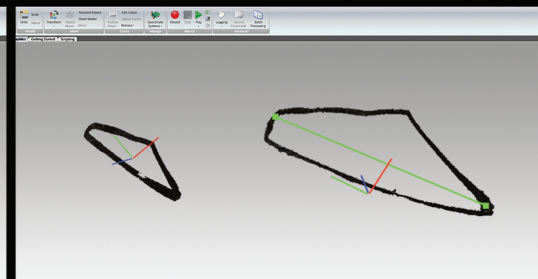
Wynik skanowania 3D z teksturą



Wykonywanie wirtualnego przekroju



Widok przekroju z wymiarowaniem



PROJEKT POWSTAŁ WE WSPÓŁPRACY Z:



საქართველოს კულტურის მემკვიდრეობის დაცვის აგენტი



Cultural Heritage
Preservation Agency
of Ajara



www.3dscannerslab.eu

SCANNERS LAB MARTA BURA