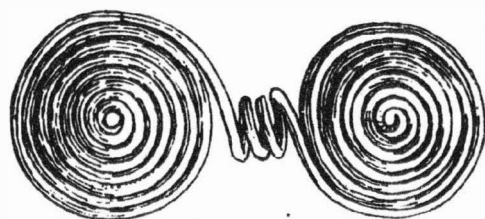


ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD  
POBOČKA V BRNĚ

# PŘEHLED VÝZKUMŮ 1965



BRNO 1966

IV.

In diesem Abschnitt verliefen die Arbeiten nur kurz am Ende der Grabungssaison. Anlass zu diesen waren systematische Sondagen, die im Jahre 1962 im Areal der gesamten westlichen Vorburgen durchgeführt wurden, wobei man an dieser Stelle auf Überreste eines steinernen Gemäuers stieß. Bei der Grabung wurden Überreste einer Steinmauer aus kleinen Bruchsteinen, die ziemlich durch das Wasser ausgelaugt waren, festgestellt, sodass nicht viel Mörtel vorhanden war. Der Pfeiler im Ausmasse von ca. 120 x 100 cm, Höhe ca. 70 cm steht allein und bisher gelang es nicht, irgendeine Verbindung mit dem vorausgesetzten kirchlichen Bau zu finden.

Rentgenografický výzkum velkomoravských mečů

Ladislav P á g o

Tab. 42

Komplexní archeologický výzkum se dnes již neobejde bez některých přírodovědeckých metod, mezi něž patří nesporně i rentgenografický výzkum. Rentgenovými paprsky možno zkoumat jednak makroskopickou nehomogenitu materiálu, jednak také uspořádání atomů v krystalové mřížce kovů, minerálů apod. Z těchto výsledků lze pak usuzovat na řadu vlastností zkoumané látky.

Pro archeologický materiál postačí však většinou jen rentgenová fotografie, kterou se dá zjistit především stupeň zachovalosti (koroze) předmětu, různé konstrukční detaily, technologické postupy, výzdoba ze stejného nebo různých kovů, atd. Pro opravy a rekonstrukce má pak rentgenový snímek zvláště velký význam. - Tímto způsobem možno rovněž zjišťovat i obsah beztvarych kusů hmoty, které často přicházejí z archeologických výzkumů do našich laboratoří. Jejich bližší poznání pak značně usnadňuje práci konzervátora, neboť někdy je jediným vodítkem k zjištění původního vzhledu předmětu.

Koncem roku 1965 byly dodatečně provedeny rentgenové snímky všech dostupných železných mečů z velkomoravského období a byly zjištěny některé zajímavé konstrukční detaily, technologie výroby, ozdobné tašované hlavice a na jednom meči z hrobky velmože od trojlodní basiliky z Mikulčic, okres Hodonín, byla rentgenem objevena v čepeli meče asi 12,5 cm pod příčkou tašovaná značka v podobě kroužku o průměru 16 mm, do něhož je vepsán křížek (tab. 42:1).

Z obrázku je patrné, že meč byl asi 13,5 cm pod příčkou rozlomen, pravděpodobně již přímo v hrobě. Rekonstrukce a konzervace meče byla provedena bez předchozího zrentgenování. Jak ukazuje snímek, nebyla rekonstrukce provedena přesně, neboť jednotlivé kusy meče byly posunuty asi o 5 mm a tím také byla posunuta i tašovaná značka. Rovněž některé další velkomoravské meče se vyznačovaly zajímavými výrobními detaily nebo tašováním jinými kovy. Tyto ozdoby byly překryty silnou vrstvou rzi a nebyly již pouhým okem znatelné.

Z těchto několika poznatků vyplývá nutnost používání této metody ještě před vlastní rekonstrukcí a konzervací. To platí zejména o všech důležitých kovových předmětech, zvláště pak o železných předmětech, jejichž rentgenogramy usnadňují práci nejen konzervátorovi, ale často také pomohou objasnit některé otázky i archeologům.

#### Technické údaje:

RTG přístroj: zn. Montix 200

Napětí: 110 - 150 kV, silnější části až 190 kV.

Proud: 5,5 mA, silnější části 7 mA.

Film: Indux R (10 x 40 cm)

Expozice: 5 minut, silnější části 7 - 10 minut

Röntgenographische Untersuchung grossmährischer Schwerter. Bei archäologischen Grabungen machen sich immer mehr einige naturwissenschaftliche Methoden geltend, zu welchen vor allem auch die röntgenographische Untersuchung gehört. Mit Röntgenstrahlen ist es nicht nur möglich die mikroskopische Unhomogenität des Materiales zu untersuchen, sondern auch die Gruppierung der Atome im Kristallnetz der Metalle u.ä. Für das archäologische Material werden besonders Röntgenaufnahmen günstig sein. Mit diesen ist es möglich, den Korrosionsgrad, verschiedene Konstruktionsdetails, die Technologie der Herstellung, Verzierungen aus verschiedenen oder gleichen Metallen usw., festzustellen. Diese Aufnahmen werden besonders vor der Rekonstruktion und Konservierung der Metallgegenstände notwendig sein.

Wie die Röntgenogramme der Eisenschwerter aus dem grossmährischen Zeitabschnitt zeigen, konnten interessante technologische sowie Herstellungsdetails, verschiedene Knaufverzierungen festgestellt werden und auf einem Schwert aus einer Fürstengruft bei der dreischiffigen Basilika aus Mikulčice, Bez. Hodonín, wurde bei der Röntgenaufnahme auf der Klinge des Schwertes ein tašiertes Zeichen in Kreisform (Durchmesser 16 mm) entdeckt, in dem ein Kreuz eingesetzt ist.

Diese Erkenntnisse zeugen von der Notwendigkeit der Röntgenaufnahmen der gesamten wichtigen archäologischen Metallgegenstände, denn sie erleichtern nicht nur die Arbeit dem Konservator, sondern auch dem Archäologen.



1



2

Tab. 42 1 - Mikulčice (o.Hodonín). Tausovaná značka na meči z hrobky velmože od trojlodního kostela. - Tauschiertes Zeichen auf einem Schwert aus einer Fürstengruft bei der dreischiffigen Kirche; 2 - Blučina (o.Brno-venkov). Hrob slovanského bojovníka. - Grab eines slawischen Kriegers.



P ř e h l e d   v ý z k u m ů   1965

---

Vydává:                    Archeologický ústav ČSAV, pobočka v Brně,  
Sádky osvobození 17/19.

Odpovědný redaktor:    Prof. dr. Josef Poulík, DrSc

Redaktoři:                Dr. A. Medunová, Dr. J. Ondráček, Dr. I. Peškař,  
Dr. J. Říhový.

Překlady:                 Dr. R. Tichý a E. Tichá

Kresby:                    J. Jaša

Na titulní stránce:      Bronzová ozdoba z hromadného nálezů z Loštic

Vydáno jako rukopis - 400 kusů - neprodejné.