

### Andrzej Kokowski

#### Technologiczne innowacje Gotów.

Nie ma w środkowej Europie stanowiska archeologicznego z okresu rzymskiego, które tak wcześnie objęte zostałyby tak kompleksową współpracą interdyscyplinarną. Dotyczyła ona zarówno działań stricte naukowych, jak i paranaukowych. Ten ostatni zakres nosił znamiona pogłębionego eksperymentu o na tyle istotnym znaczeniu, że skutecznie wyłączył oczekiwania wobec skuteczności „badań” astrologicznych, różdżkarskich z zakresu zainteresowania archeologii.

Współdziałanie z innymi dyscyplinami naukowymi to zupełnie inny wymiar, którego omówienie nie mieści się w zakresie tej krótkiej prezentacji. Zwrócę jedynie uwagę na najistotniejsze aspekty. Kompleksowe badania antropologiczne, oprócz standardowych ocen wieku przeżyciowego osobników i płci objęły praz pierwszy w środkowej Europie badania reliktyw DNA [1]; określenia z zakresu paleopatologii, wyznaczania krzywych okresów głodowych, czy w końcu rekonstrukcje tkanki miękkiej metodami zbliżonymi do metody Gerasimova. Kapitalne znaczenie dla badań populacyjnych miał tutaj bezprecedensowo znakomity stan zachowania kości dzieci (od osesków po Infans I), co pozwoliły w sposób „pozytywistyczny” analizować strukturę grupy użytkującej cmentarzysko – przy RZECZYWISTYM, a nie szacunkowym uwzględnieniu ilości dzieci. Pozwoliło to na określenie umieralności dzieci w granicach 47%(!).

Jest jednak wiele innych nie mniej zaskakujących odkryć, dotyczących na przykład sprawności warsztatowej gockich rzemieślników. Po raz pierwszy udowodniono, że wyroby z tzw. brązu nie są prostym odlewem przygotowanego surowca. Dla konstrukcji każdej kategorii przedmiotu komponowano ściśle wyrachowany stop w zależności od potrzeby jego twardości i elastyczności. Okazało się, że dla konstrukcji najprostszej z zapinek stosowano przynajmniej trzy rodzaje stopu brązowego. Jeszcze większym zaskoczeniem było odkrycie, że tzw. „brązowe” ozdoby były w ogromnym procencie później pokrywane innym metalem, najczęściej cyną, srebrem lub złotem [2].

W tym kontekście odkrycia lokalnych (barbarzyńskich) fałszerstw monet rzymskich, ale przede wszystkim znalezisko jedynej na świecie sfałszowanej monety złotej z Gródka nad Bugiem [3], „kompetencje” techniczne i technologiczne tylko potwierdzają. W tej samej miejscowości znaleziono jedyny jak dotąd poza limesem rzymskim dozownik do odmierzania metali kolorowych.

O percepcji technologicznej Gotów świadczy wisiołek wykonany z niklu, noszony jako amulet, znaleziony w grobie dziecka z III w. po Chr. w Gródku nad Bugiem.

Słabo jeszcze rozpoznane, a sygnałnie o wielkim znaczeniu dla ogólnej wiedzy jest gockie rolnictwo i hodowli zwierząt, o czym świadczą wspomniane już dwa depozyty narzędzi żelaznych z Wolicy Brzozowej. Ogromna seria analiz znajduje się w druku, a opublikowane opracowania przekonanie o znaczeniu badań nad tą gałęzią gospodarki Gotów z Kotliny Hrubieszowskiej i jej obrzeża znakomicie przekonuje [4].

---

[1] S. Hummel, H. Baron, *PCR-gestützte DNA-Analyse an Knochenfragmenten (Zwischenbericht)*, [w:] A. Kokowski, *Schätze der Ostgoten*, Stuttgart 1995, s. 111-113.

[2] R. Zieleń, *Z problematyki badań metalurgicznych wyrobów grupy masłomęckiej*, [w:] J. Gurba, A. Kokowski (red.) *Kultura wielbarska w młodszym okresie rzymskim*, t. II, Lublin 1989, s. 81-102.

[3] A. Bursche, *Coins*, [w:] L. Boye, U. Lund Hansen (red.) *Wealth and Prestige, An Analysis of Rich Graves from Late Roman Iron Age on Eastern Zealand, Denmark* *Kroppedal Studier i Astronomi Nyere Tid Arkæologi* t. II, 2009, s. 189 ryc. 11 – aktualnie w zbiorach Muzeum im. ks. St. Staszica w Hrubieszowie.

[4] A. Nadachowski, M. Wolsan, *Ocena archeozoologiczna szczątków zwierzęcych ze stanowisk grupy masłomęckiej (młodszy okres wpływów rzymskich, południowo-wschodnia*

*Polska* , [w:] J. Gurba, A. Kokowski (red.) *Kultura wielbarska w młodszym okresie rzymskim*, t. II, Lublin 1989, s. 63-72; A. Kokowski, *Les Goths, il y a 2000 ans deja, un peuple de „gourmets”*, „Contact”, nr 64:1995, s. 3-6 (pięć mutacji językowych); A. Kokowski, *Przyczynek do studiów nad dziejami gockiego rolnictwa w okresie rzymskim i we wczesnym okresie wędrówek ludów* , [w:] P. Łuczkiwicz, M. Gładysz-Juścińska, M. Juściński, B. Niezabitowska, S. Sadowski (red.) *Europa Barbarica, ćwierć wieku archeologii w Masłomęczu*, Monumenta Studia Gothica, t. IV, Lublin 2005, s. 199-214; A. Kokowski, *The agriculture of the Goths between the first and fifth centuries AD (Central and Eastern Europe – the Roman period and the early migration period)* , [w:] S.J. Barnish, F. Marazii (red.) *The Ostrogoths, from the migration period to the sixth century. An Ethnographic Perspective*. Studies in Historical Archaeoethnology, t. 7, G. Ausenda (red.), San Marino 2007, s. 221-236, 104-110, 236-247, 408, 462-463, 467-468, 476; A. Kokowski, M. Pokropek, *Bug – rzeka, która łączy. Dzieje rolnictwa Pobuża* , Chełm 2005.