

## ANEKS/APPENDIX

BEATA MIAZGA

**ANALIZY METALU WYBRANYCH ZABYTKÓW  
ZNALEZIONYCH W CZŁUCHOWIE**
**ANALYSES OF METAL OF SELECTED RELICS FOUND IN CZŁUCHÓW**

Rezultaty badań metalograficznych przeprowadzonych techniką fluorescencji rentgenowskiej (XRF) na spektrometrze Spectro Midex w Pracowni Archeometrii i Konserwacji Zabytków Archeologicznych Instytutu Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego.

The results of metallographic analyses conducted with the X-ray fluorescence technique (XRF) using the spectrometer Spectro Midex in the Laboratory for Archaeological Conservation and Archaeometry of the Institute of Archeology, the University of Wrocław.

Moneta nr 12 katalogu:  
brakteat Zakonu NPMarii w Prusach typu *Brama II*

Coin no. 12 of the catalogue:  
a *Second Gate* type bracteate of the Order of the House of St. Mary in Prussia

	Pierwiastek	Fe	Cu	Ag	Pb	Suma
	Element	%	%	%	%	%
	1	0,0359	72,34	27,34	< 0,020	99,99
krawędź/edge	1-1	0,077	70,44	29,22	< 0,020	99,99
	1-2	0,061	71,98	27,87	< 0,020	99,99
	1-3	< 0,0051	69,65	30,05	< 0,020	99,98
powierzchnia/ surface	1-4	0,02364	69,83	29,94	< 0,020	99,98
	1-5	0,142	64,07	35,45	< 0,020	99,99

Moneta wykonana jest ze stopu miedzi i srebra ze śladami żelaza i ołowiu.

The coin is made from the alloy of copper and silver with traces of iron and lead.

## Moneta nr 14 katalogu:

szeląg Henryka von Plauen, wielkiego mistrza Zakonu NPMarii w Prusach, Toruń (?), 1411 r. (?).

## Coin no. 14 of the catalogue:

a shilling of Henry of Plauen, grand master of the Order of the House of St. Mary in Prussia, Toruń (?), 1411 (?).

	Pierwiastek	Fe	Cu	Pd	Ag	Au	Pb	Suma
	Element	%	%	%	%	%	%	%
powierzchnia/ surface	2	0,0704	29,18	< 0,014	70,33	0,2354	< 0,020	99,99
	2-1	0,2268	7,76	< 0,013	91,61	0,2582	< 0,020	99,99
	2-2	0,057	24,89	< 0,014	74,7	0,204	< 0,020	99,99
	2-3	0,2103	44,67	< 0,014	54,82	0,1457	< 0,020	99,98
	2-4	0,2753	49,92	< 0,014	49,57	0,104	< 0,020	99,99
	2-5	0,1421	52,99	< 0,014	46,66	0,0844	< 0,020	99,99
	2-6	0,2196	47,25		52,27	0,1202	< 0,020	99,99

Analiza widmowa wskazuje na obecność złota, a także ślady ołowiu i możliwe, że bizmutu.

The spectral analysis shows the presence of gold and also traces of lead and possibly bismuth.

Praca wykonana w ramach programu badawczego nr N109 008 32/0393, finansowanego przez Ministerstwo Nauki RP.

Research supported by the Ministry of Science of the Republic of Poland as a part of the research programme no. N109 008 32/0393.

Adres autorki/Author's address:

Instytut Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego  
ul. Szewska 48  
50-139 Wrocław  
beata.miazga@archo.uni.wroc.pl