

NOVENSIA

Badania Ekspedycji Archeologicznej
Uniwersytetu Warszawskiego w Novae

8

Studia i materiały
pod redakcją naukową

Ludwiki Press



Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego

1995

Publikacja dofinansowana przez Komitet Badań Naukowych

Projekt okładki
Zofia Zarzycka

Redaktor
Hanna Cieniuszek

Redaktor techniczny
Joanna Rogozińska

Korektor
Barbara Galicka

© Copyright by Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1995

ISSN 0860-5777
ISBN 83-230-9843-3

Wydanie I. Ark. wyd. 9,37. Ark. druk. 8,50 + 1 wklejka. Papier kl. III, 70 × 100.

Druk i oprawa: Zakład Graficzny UW, zam. 180/95

SPIS RZECZY

Iwan Tsarov, Sacral Inscription from Nicopolis ad Istrum by Priests from Novae	7
Jerzy Olczak, Szkoła rzymskie z terenu komendantury w Novae	15
Mariana Minkowa, Rzymskie skarby monetarne z terytorium administracyjnego Augusta Trajana	87
Dorota Poptawska, Piszczałka stroikowa z Novae	107

Nekrologi

Zbigniew Tabasz (3 grudnia 1928 — 28 sierpnia 1992)	115
Welizar Welkow (18 maja 1928 — 21 kwietnia 1992)	119
Stanisława Kolkówna (25 czerwca 1926 — 26 czerwca 1993)	127

CONTENTS

Iwan Tsarov, Sacral Inscription from Nicopolis ad Istrum by Priests from Novae	7
Jerzy Olczak, Roman Glass from the Area of the Principia at Novae	15
Mariana Minkova, Roman Coin Hoards from the Administrative Territory of Augusta Traiana	87
Dorota Popławska, The Pipe from Novae	107

Obituary Notices

Zbigniew Tabasz (3 December 1928 — 28 August 1992)	115
Velizar Velkov (18 May 1928 — 21 April 1992)	119
Stanisława Kolkówna (25 June 1926 — 26 June 1993)	127

Съдържание

Иван Тсаров. Сакрален надпис на жреп от Нове намерен в Никополис ад Иструм	7
Ижежи Олчак. Римско стъкло от терена на коменданството в Нове	15
Мариана Минкова. Римски монетни съкровища от административната територия на Августа Траяна	87
Дорота Поплавска. Пипчалка строикова в Нове	107

Некрологи

Збигнiew Табаш (3 декември 1928 — 28 август 1992)	115
Велизар Велков (18 май 1928 — 21 април 1992)	119
Станислава Колкувна (25 юни 1926 — 26 юни 1993)	127

Ivan Tsarov

SACRAL INSCRIPTION FROM NICOPOLIS AD ISTRUM
BY PRIESTS FROM NOVAE

During the archeological excavations of the Roman town of Nicopolis ad Istrum (near the present day village of Nikyup, Bulgaria) in the area of the „Residential Building I” an altar was found hewn into dolmitized limestone, bearing a dedication in Latin.¹ The base, with triple profile, is of the following size: lower part — 0,87 m by 0,70 m; upper part — 0,77 m by 0,7 m; its height is 1,48 m and it is perfectly preserved.

The inscription is laid in seven lines. The first and second lines occupy two sections of the profiled upper part, while the rest of the lines was situated in the upper half of the inscription surface. The letters are uniform in style, carefully carved and very deeply hewn. The inscription says:

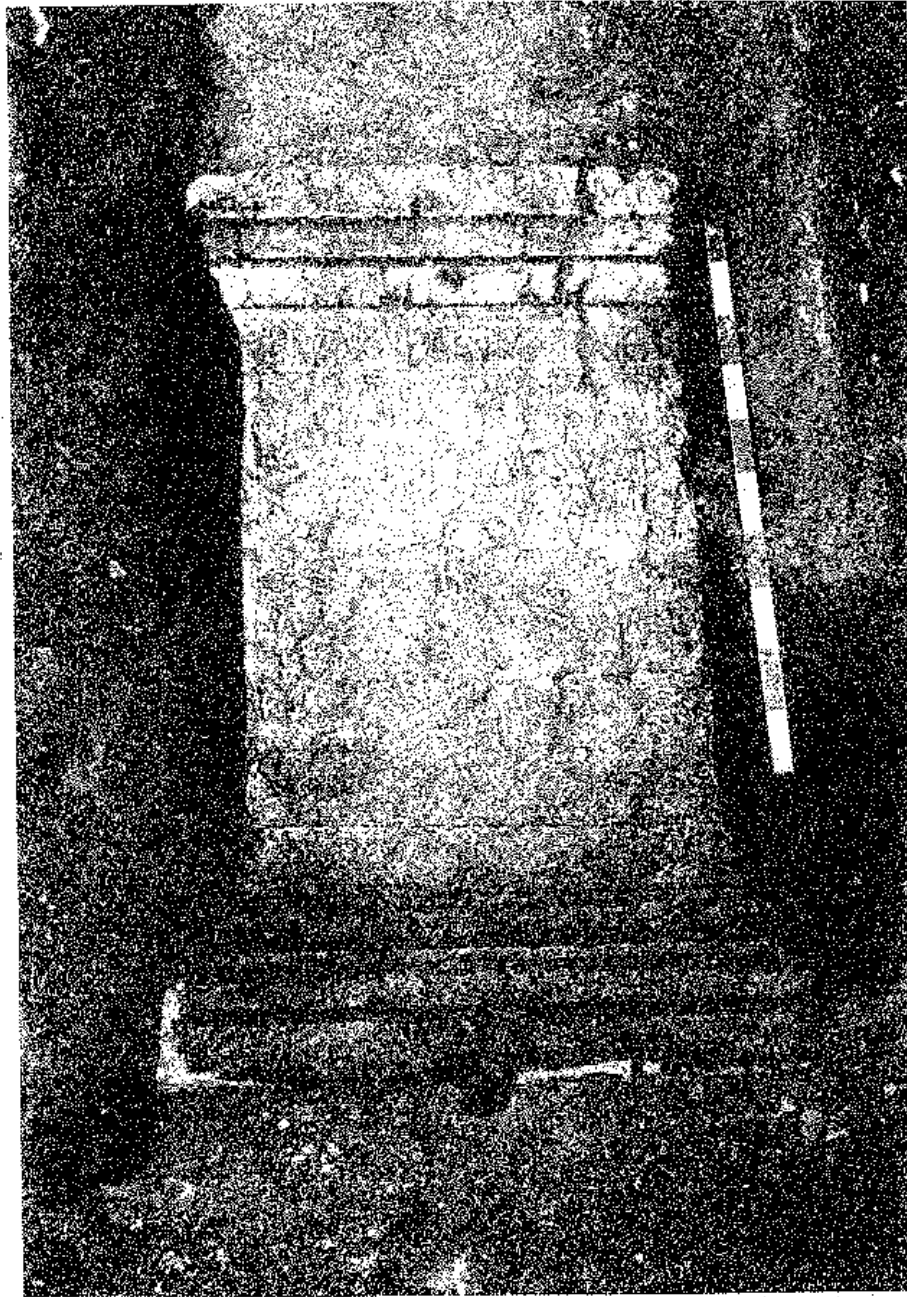
Aug(usto) sacrum
Pro salute Imperato(ris)
L(ucius) Oppius Maximus et L(ucius) Oppius
Ianuarius sacerdotes Matris
Deum et Liberi Patris vexillo
Novesium Oppianorum
Aram de suo posuerunt

The size of the letters in each line varies which can be duly explained. There are ligatures in six of the lines.

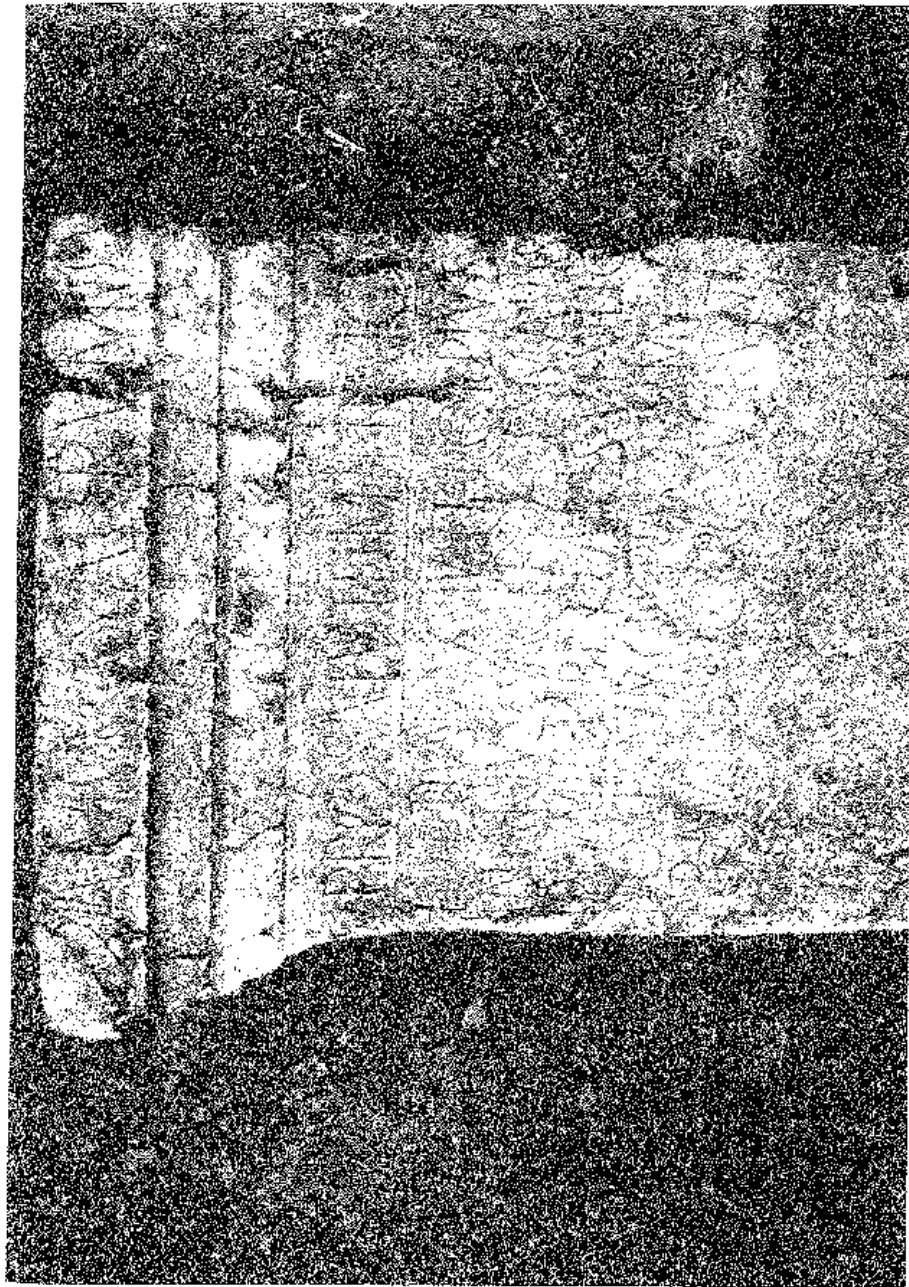
Line 1. The letters are higher than in the other lines — 7,5 cm. This could be accounted for by the greatest significance of the first line since it contains the motive of the dedicators to erect the altar. At both ends the line is framed with stylized ivy leaves. There is point between the two words.

Line 2. The letters are 5,5 cm to 6,5 cm in height due to the unequal carving depth. They are smaller than the ones in the first line, but still bigger than the letters in the remaining five lines which bear reference to the significance of the first part of text being dedicated to the emperor. Again the shortage of space led to the abbreviation *imperato*. The letters *m* and *p* are connected with ligature. It is not quite clear whether there is a point between the first and second words.

Line 3. The height of the letters varies between 4 and 5 cm. Two ligatures: *im* and *et*. Points are visible after the majority of words.



Fot. 1. Roman Altar with the Sacral Inscription from Nicopolis ad Istrum founded by Priests from Novae (the photograph from the Archives of the Expedition)



Fot. 2. An Upper Part of the Altar from Nicopolis ad Istrum (the photograph from the Archives of the Expedition)

Line 4. The height of the letters varies between 4,5 cm and 5,5 cm. Ligatures: *an* and *ua* in the name *Ianuarius*, *te* in the word *Sacerdotes*, *et* in *Matriis*. There might have been a point between the first and the second words.

Line 5. The height of the letters varies from 4,5 cm to 5 cm. The difference in the size of the letters is due to the ligature *et* in *et* and *at* in *Patris*, which are taller than the single letters. There are points after the first, second and third words.

Line 6. The height of the letters is 5 cm. A ligature *an* in the word *Oppianorum*. There might have been a point after the last word.

Line 7. The height of the letters is 5 cm. A ligature *nt* in *posuerunt*. Points after the first, third and last words.

The altar was erected to the honour and health of an unknown emperor with the resources of the two Oppii, who were priests of the Mother of Gods and of Liber Pater.²

One of the dedicators — L. Oppius Maximus is known to us from an inscription found at Novae.³ He was a priest of the Mother of Gods and a member of the cult colleges of dendrophori et dumopireti. A major part of the plate with the inscription from Novae is occupied by representations in relief of Cybele and Great God (after Katsarov). The authors who examined the monument assume, not without grounds, that L. Oppius Maximus was a priest at Novae, since the monument was discovered there.⁴

The dedicator from Novae bears one of the rare Italic names, but there is no doubt about the Italian origin. He was a priest of an Eastern cult and a member of a sacral college, having the privilege to carry the sacred pinetree in official processions on the feast of Cybele and Attis,⁵ and being a member of the college of the veneration of fire.⁶ It is known that from the Augustan period onward the cult of the Passinutian Great Goddess was officially encouraged in Roma and in the provinces.⁷ The Latin language of the inscription somehow confirms the Italic origin — this is the case with the inscriptions — that is considered typical of Novae, but not as much the practice with the sacral inscriptions from Nicopolis.

The Romanized cult of the Mother of Gods in Moesia Inferior is registered from the late Antonine period onward.⁸ The major centres were towns and settlements on the Danube with their military population as two Trajanic foundations — Nicopolis ad Istrum, Marcjanopolis and the towns on the Black Sea Coast with many settlers from Asia Minor.⁹ The newly found inscription is the fourth inscription from Nicopolis, associated with the cult of the Mother of Gods. The other three inscriptions are in Greek.¹⁰ The veneration of the Goddess is reflected on coins, minted in the time of Septimius Severus, Caracalla, Eliogabal.¹¹

We are still facing the question whether there were colleges of dendrophori and dumopireti in Nicopolis. Such an opportunity should not be automatically

excluded since the existence of carpenter is registered in the town.¹² However, there have not been found direct arguments supporting this statement so far. The western provinces of the Empire attest the connection of subordination between dendrophori and craftsmen colleges of the carpenters and tradesmen of wood.¹³ An assumption is made that it probably refers to the Danubian provinces, too. The inscription in question does not help to solve the problem. It rather yields information about Novae which is dealt with further in this paper.

It is quite likely that only the second of the dedicators was a priest of Liber Pater. If L. Oppius Maximus was a priest of Liber Pater, it is only logical that it should have been mentioned in the inscription from Novae.¹⁴

There is no information about the combination of the priestal functions of the two cults.

Liber is a deity of Italic origin. In the early Republic the cult of the triad of Ceres, Liber and Libera was introduced, with the Roman form of the Eleusinian deities Demeter, Bacchus-Dionysus and Cora-Persephone. In this group Liber is the counterpart of Bacchus-Dionysus. The mergence of Bacchus with Dionysus is likely to have led to the identification of Liber Pater with Dionysus, since for the Italic people he was the god of vine and vineyards. To him was dedicated the month of the grapes — October, when people had feasts with fresh must. This function accounts for the veneration of the tradesmen in vine for him.¹⁵ This cult was especially popular during the imperial period. He was particularly venerated in the provinces of Hispania, Gallia, Africa and best of all in Pannonia¹⁶ and Dacia.¹⁷ There are eight monuments to Liber Pater in Moesia Inferior,¹⁸ two of them being from Novae¹⁹ and two others are supposed to have been taken away from Novae.²⁰ The monument in question is the first one from Nicopolis where Liber Pater is mentioned. We consider this a proof that this cult was venerated in the town. Nicopolis, as is well known, belongs to the hellenic cultural and religious sphere of influence where people venerated the cult of Dionysus.²¹

Of special interest is to us that part of the inscription which has the following text: *vexilio Novesium Oppianorum*. The meaning of the text makes it quite clear that it refers to a union of persons from Novae bearing the gentilic name of the influential family of the Oppii. This is the place to note that dendrophori, since one of the dedicators of the present inscription belongs to them, were primarily members of a professional college of the lignarii (tradesmen in wood). Under Claudius they had religious functions. Later on they were the firemen in the towns. Constantinus I legalized this obligation of theirs.²² These facts give grounds for the assumption that the *vexillum Novesium Oppianorum* was in fact a fire-bridage.

As was already mentioned the monument in question, though erected in Nicopolis, yields information basically about Novae. The two Oppii probably tended their religious and other functions in the *canabae* of the military camp of Legio I Italica.

Why was the altar erected in Nicopolis of all places? The answer could be found in well-known historic data. During his tour of the Balkan provinces of the Empire, in the spring of A.D. 202, Septimius Severus visited Nicopolis ad Istrum.²³ After the tradition of the time the visit must have been planned in advance. Novae, most likely was not included in the tour. The dedications of the monument must have known that for sure. And because they insisted on giving expression of their respect and veneration of the emperor, they naturally chose the nearest town to be visited, thus materializing their intention. Another possibility should not be excluded — a number of taurobolia and criobolia were held to the health of the emperor during his visit.²⁴ These sacrifices were made by the priests of the Mother of Gods, which is ascertained in a number of inscriptions from the time of Severus.²⁵ And if there was no sanctuary to this Goddess in Nicopolis, and no priest respectively, it is only probable that L. Oppius Maximus was invited by the town administration for this particular ceremony. The two Oppii availed themselves of the occasion and erected an altar.

The newly discovered monument should be dated to A.D. 202.²⁶ This is corroborated by the paleography of the inscription.²⁷ Assuming that this is the original date, it should be admitted that emperor to whom it was dedicated must have been Septimius Severus.

It is very likely that the monument was originally erected in the central part of the town, by the wall of a building. When in the fourth century the town was plundered and the building material was robbed, the altar was probably removed to the place where it was found in 1989.

Footnotes

¹ Area „Residential building I” is located in the North-western part of Nicopolis ad Istrum. It has been investigated since 1985 under the guidance of the author of this paper. In 1989 some digging was attempted towards the decumani on both sides of the building. During excavation work in quadrant 83/42 the altar was found — the subject of present paper.

² I take the liberty to express my gratitude to the late Prof. Velizar Velkov, who suggested me valuable ideas.

³ G. Kazarov (*Antike Denkmäler in Bulgarien*, AA 42, 1927 p. 343, No 26, fig. 26) was the first who examined the text: L(ucius) Oppius Maximus sacer/dos M(atris) d(eum) dendrophoris et du/ mopiretis d(onum) d(edit); J. Todorov, *The Pagan Cults in Moesia Inferior*, Sofia 1928, No 469 (wrong location of the place of discovery); B. Gerov, *La romanisation entre le Danube et les Balkans d'Hadrien à Constantin le Grand*, Annuaire de l'Université de Sofia, Faculté des lettres 48, 1952/53, No 354; M. Tačeva-Hitova, *Istorija na istočnite kultove v Dolna Mizia i Trakija* (V v. pr.n.e. — IV v. ot n.e.) Sofia 1982, II-4; J. Kolendo, *Dumopireti — zagadkowie stowarzyszenie religijne poświadczone w jednej z inskrypcji z Novae*, *Balkanica Posnaniensia. Acta et Studia*, III, Poznań 1984, p. 233-241; B. Gerov, *Inscriptiones latinae in Bulgaria repertae*, *Serdicae* 1989, No 295.

⁴ Gerov, *La romanisation...*, I, p. 98.

⁵ B. Gerov, *Lateinisch-griechische lexikalische gegenseitige Beziehungen in den Inschriften aus den Balkanländern*, Annuaire de l'Université de Sofia, Faculté Historico-philologique, 42, 1945/46, p. 81.

⁶ Ibidem, p. 82.

⁷ H. Graillet, *Le culte de Cybèle Mère des Dieux à Rome et dans l'Empire romain*, Paris 1912, p. 218.

⁸ Tačeva-Hitova, op. cit., p. 237.

⁹ A. Poulter, *Nicopolis ad Istrum: the Anatomy of a Graeco-Roman City*, in: *Die römische Stadt im 2. Jahrhundert n. Chr. Der Funktionswandel des öffentlichen Raumes*, Köln-Bonn 1992, p. 77.

¹⁰ G. Mihailov, *Inscriptiones graecae in Bulgaria repertae*, *Serdicae* 1958, II, No 678, 682, 722.

¹¹ Tačeva-Hitova, op. cit., p. 223-225.

¹² Gerov, *La romanisation...*, II, 506; G. Mihailov, op. cit., No 690.

¹³ Tačeva-Hitova, op. cit., p. 229.

¹⁴ Gerov, op. cit., No 295.

¹⁵ Ch. Daremberg, E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*, III, 1904, p. 1189 ff.; H. Rose, *The Oxford Classical Dictionary*, Oxford 1961, p. 502.

¹⁶ M. Šarič, *Žrtvenik Libera i Libere u Topuskom*, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, XIV 1981, p. 67-70.

¹⁷ A. Bodor, *Der Liber- und Libera-kult. Ein Beitrag zur Fortdauer der bodenständigen Bevölkerung im römerzeitlichen Dazien*, *Dacia* VII, 1963, p. 211-239.

¹⁸ K. Wachtel, W. Najdenova, *Pametničny na kulta na Liber i Mitra ot Jaurus (Dolna Mizia)*, *Arheologija*, 1984, I, p. 40.

¹⁹ J. Kolendo, *La rôle du primus pilus dans la vie religieuse de la légion, en rapport avec quelques inscriptions des Principia de Novae*, *Archeologia* XXXI, 1980, p. 52, No 27.

²⁰ Wachtel, Najdenova, op. cit., p. 41.

²¹ Z. Goceva, *Religioznijat život v Nikopolis ad Istrum*, [in:] *Sbornik v pamet na prof. Stančo Vaklinov*, Sofia 1984, p. 90.

²² F. Cumont, *Les religions orientales dans le paganisme romain*, Paris 1929, p. 52 ff.

²³ G. Mihailov, *Septimius Severus in Moesia Inferior and Thracia*, [in:] *Acta Antiqua philippopolitana. Studia historica et philologica*, *Serdicae* 1963, p. 113 ff.

²⁴ Tačeva-Hitova, op. cit., p. 231.

²⁵ Ibidem, No II — 19, II — 48, II — 104.

²⁶ This does not contradict the dating of the inscription from Novae; Gerov, *La romanisation...* No 354.

²⁷ Comp. P. Petrovič, *Paléographie des inscriptions romaines en Mésie Supérieure*, Beograd, 1975, p. 104-106.

Jerzy Olczak

SZKŁO RZYMSKIE Z TERENU KOMENDANTURY W NOVAE

Uwagi wstępne

W wyniku szerokopłaszczyznowych badań wykopaliskowych od kilkudziesięciu lat prowadzonych na terenie rzymskiego i wczesnobizantyjskiego Novae odsłonięto nie tylko liczne pozostałości bogatej i różnorodnej zabudowy (militarnej, użyteczności publicznej, mieszkalnej, sakralnej), lecz wydobyto także równie bogate oraz różnorodne przedmioty obrazujące rozmaite przejawy życia jego mieszkańców. Niepoślednie miejsce wśród tych znalezisk zajmują wyroby ze szkła (również pozostałości miejscowej wytwórczości szklarskiej), które stanowiły znaczący składnik ówczesnej kultury materialnej. Do najbardziej masowych należą szyby, którymi szklono otwory okienne większości budowli, a także lampy oświetlające nie tylko budynki, ale zapewne również place i ulice¹. W powszechnym użyciu była szklana zastawa stołowa, z dominującą rolą kieliszków² oraz mniej liczne różnego rodzaju pojemniki. Natomiast szklana biżuteria najwidoczniej nie miała większego znaczenia, ponieważ stanowi niewielki tylko odsetek wszystkich dotychczas odkrytych szkieł w Novae.

Asortyment szkieł znalezionych na terenie *principia* nie różni się w sposób zasadniczy od wyżej naszkicowanego. Spośród nich do opracowania wybraliśmy trzy stosunkowo najliczniej reprezentowane kategorie: szyby (357 szt.), lampy (442 szt.), kieliszki (77 szt.). Wszystkie zachowały się jedynie w mniejszych lub większych fragmentach. Ujęliśmy tu także pozostałości produkcji szklarskiej (14 szt.) z uwagi na ich duże znaczenie dla odtworzenia tej gałęzi wytwórczości w Novae. Na terenie komendantury znalazły się one jednak na złożu wtórnym. Najstarsze, ale i najmniej liczne szkła pochodzą z II-III w., najmłodsze zaś z VI w.

Zakres naszych rozważań obejmuje makroskopową analizę morfologii szkła, klasyfikację formalną przedmiotów, w odniesieniu do ich części także rekonstrukcję (słowną i opisową) kształtów i wielkości, określenie sposobów użytkowania (dotyczy to lamp) oraz techniki wykonania (dotyczy to szyb), co się zaś tyczy wszystkich rodzajów omawianych szkieł — chronologię.

Sądzymy, że opracowanie niniejsze, chociaż niewolne od sformułowań dyskusyjnych, poszerzy naszą dotychczasową wiedzę o życiu codziennym mieszkań-

ców Novae i — być może — stanie się impulsem do dalszych, pogłębionych studiów nad pozostałościami, licznymi zespołami szkieł odkrytymi na tym obiekcie.

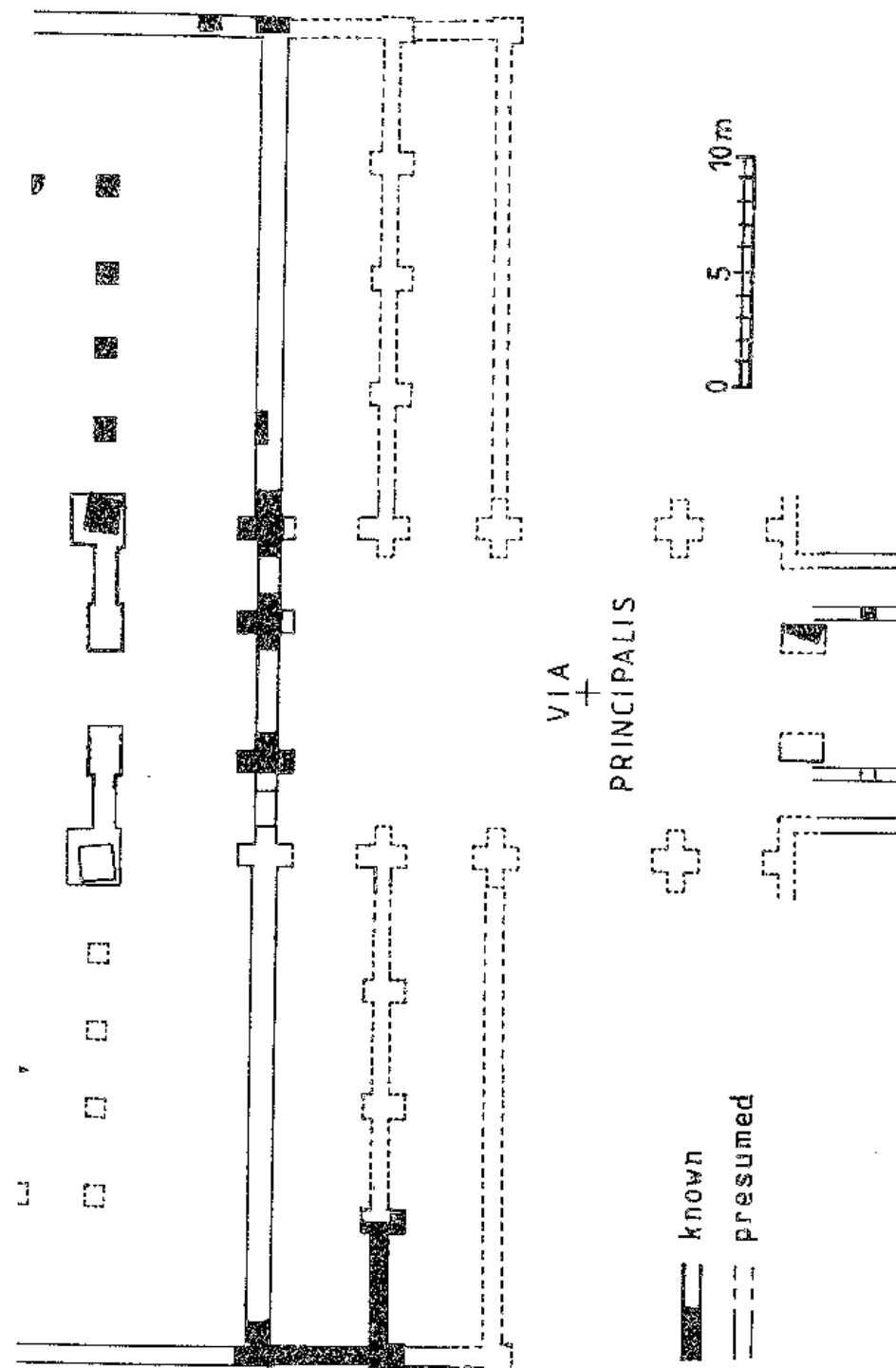
1. Pozostałości produkcji szklarskiej

W toku dotychczasowych prac wykopaliskowych odkryto w różnych miejscach Novae dziesiątki rozmaitych odpadów produkcyjnych poświadczających w sposób nie budzący wątpliwości istnienie lokalnej wytwórczości szklarskiej. Występują one jednak na złożu wtórnym, poza swoimi pierwotnymi układami funkcjonalnymi, jakimi były huty i pracownie szklarskie³. Ponadto ostatnio na odcinku X, Ha XVII w kwadratach 128 i 148 odsłonięto dwie pracownie z ruinami pieców szklarskich, roboczo datowane na połowę IV w. n.e. i na przełom IV/V w. n.e.⁴ Natomiast z *principia* pochodzi nieliczny tylko zbiór pozostałości produkcyjnych związany z wytopem szkła i z formowaniem kieliszków. Te pierwsze reprezentowane są przez próbki masy szklanej, tzw. łezki, żużel i bryłki szkła, drugie zaś przez zdeformowaną stopkę kieliszka.

Pozostałości produkcyjne związane z wytopem szkła (13 sztuk)

Wszystkie egzemplarze odkryte zostały w północno-zachodniej części *principia* w kwadratach Ha XVII 72, 73, 92, 93 i 113, w warstwach kulturowych datowanych na koniec IV-VI w.

Próbki masy szklanej, tzw. łezki (2 szt.)⁵, pobierał hutnik z tygła bądź z pieca wannowego celem sprawdzenia, czy wytapiane szkło ma już odpowiednią jakość wyrobową, tzn. właściwą lepkość, klarowność i przezroczystość; próbki takie — na ogół niewielkich rozmiarów — porzucone obok pieca zastygły, najczęściej w formie gruszkowatej („łezka”), elipsoidalnej lub nieregularnej, amorficznej. Obie próbki z *principia* pochodzą z końcowej fazy wytopu. Jedna z nich, amorficzna (wymary 0,5 x 1,0 x 3,0 cm; nr inw. P 314/74w), reprezentuje szkło stosunkowo wysokiej jakości, przezroczyste, dobrze odbarwione (prawie bezbarwne), z bardzo drobnymi pęcherzami gazowymi. Warstwa kulturowa, w której ją znaleziono datowana jest na koniec IV-V w. Druga próbka to typowa tzw. łezka (wymary 0,2 x 0,5 x 1,4 cm; nr inw. P 30/74w) z przejrzystego szkła o lekkim odcieniu oliwkowym, bardzo dobrze wyklarowana, wysokiej jakości, zawierająca tylko pojedyncze, drobne pęcherze gazowe. Chronologii tej próbki nie można bliżej określić, ponieważ znaleziono ją w ziemi wyrzuconej z wykopu (kwadrat 72). Zwążywszy jednak na datacje eksplorowanych w tym czasie warstw kulturowych, „łezkę” tę orientacyjnie można umieścić w V-VI w.



Ż u ż e l (1 szt.); jest to amorficzna, lekka bryłka brunatnej (różnych odcieni), szklistej, porowatej substancji (średnica ca 4,5 cm; nr inw. P 137/72w). Żużle takie, określane także „piana”, stanowią warstwę zanieczyszczeń powstających na powierzchni w pierwszej fazie wytopu masy szklanej, które hutnik usuwał w stanie płynnym. Bryłkę tę znaleziono w warstwie kulturowej datowanej na koniec IV-V w.

B r y ł k i s z k ł a (10 szt.)⁶; są to stosunkowo niewielkie, amorficzne kawałki szkła o ostrokanciastych powierzchniach, pochodzące z rozbitych większych całości. Średnice ich wynoszą od ca 2,0 cm, 4,5 cm do ca 8,0 cm (jedna bryłka). Technologicznie reprezentują one wyklarowaną i jednorodną, przezroczystą, jasnozielonkawą masę szklaną zakrzepłą w końcowej fazie wytopu. Na niektórych ich powierzchniach znajdują się przytopione, cienkie warstwy silnie spieczonej, ciemnoceglastej masy ceramicznej, oderwane (wraz ze szkłem) od ścianki tygla (?) lub toku pieca topliwego.

Chronologicznie bryłki te mieszczą się w przedziale czasowym koniec IV-V w. (nr inw. P 20/74w/B — dwie bryłki; P 403/74w; P 552/74w) i od końca V do początku VI w. (nr inw. P 165A/72m/1 — sześć bryłek).

Jakość szkła bryłek, zwłaszcza jego barwa, stopień przezroczystości i wyklarowania, dość wiernie odpowiada jakości szkła, z którego produkowane były liczne kieliszki i lampy oliwne w V-VI w., odkrywane w różnych miejscach Novae.

Tak więc opisane pozostałości produkcyjne odzwierciedlają różne fazy miejscowego wytopu szkła: fazę stapienia surowców (żużel), fazę końcową wytopu (próbki szkła, tzw. łezki), i efekt wytopu (bryłki szkła). Biorąc pod uwagę bliskie sąsiedztwo zlokalizowanych na Ha XVII 128 i 148 pracowni szklarskich i ich chronologię, z nimi właśnie należałoby łączyć pozostałości produkcyjne z *principia*, które występują tu — rzecz oczywista — na złożu wtórnym.

Pozostałości produkcyjne związane z formowaniem kieliszków (1 szt.)

Ta kategoria odpadów produkcyjnych reprezentowana jest przez jeden tylko egzemplarz, znaleziony w południowo-wschodniej części *principia* (Ha XVII 339) w II warstwie kulturowej datowanej na VI w. Jest to silnie zdeformowana, nieregularnie owalna stopka kieliszka z asymetrycznie umieszczoną nóżką (ryc. 3, 21; nr inw. 164/75w). Deformacja ta nastąpiła — z nieznanymi przyczyn — w końcowej fazie kształtowania wyrobu, zapewne już po uformowaniu czaszy kieliszka. Do jego produkcji użyto średniej jakości przejrzystego szkła barwy jasnooliwkowej z licznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary stopki: średnica ca 3,9 x 4,4 cm, wysokość ca 1,5 cm, grubość ścianki 0,28-0,35 cm, średnica podstawy nóżki ca 1,0 cm.

W świetle tego znaleziska nie powinno budzić zastrzeżeń twierdzenie, że przynajmniej część kieliszków odkrytych w Novae — przede wszystkim VI-wiecznych — to dzieło miejscowych szklarzy.

2. Szkło okienne

Szyby odkrywane w czasie wykopalisk w różnego rodzaju kontekstach stratygraficznych prawie zawsze występują w postaci stłuczki i poza miejscem swojego przeznaczenia, tj. poza otworem okiennym⁷. Do wyjątkowych bowiem przypadków należą fragmenty obramowań okiennych z zachowanymi niewielkimi ułamkami szyb znajdujące w ruinach budowli⁸. A zatem szyby w swojej masie są stłuczka po oszkleniach bądź — rzadziej — materiałem przygotowanym do oszkleń. W pierwszym przypadku może to być stłuczka powstała w czasie wprawiania szyb do okien nowo powstałej budowli, w wyniku naprawy/wymiany szyb w funkcjonującej budowli bądź wreszcie stłuczka po zburzonej budowli. Z kolei szyby przygotowane do oszkleń mogą pochodzić z etapu hutniczego, tzn. z okresu formowania szyb (tafli) w hucie, bądź z etapu przygotowywania szyb (nadawania im określonych kształtów) do wprawiania ich w okna.

Szczegółowe ustalenie rodzaju stłuczki jest niezmiernie trudne. Jej związek z określoną budowlą nie budzi wątpliwości jedynie wówczas, gdy większa jej ilość zalega w bezpośredniej bliskości murów⁹. Jednakże wiarygodne wyróżnienie wśród niej szyb pochodzących np. z naprawy oszkleń lub związanych z destrukcją budowli jest mało prawdopodobne, chociaż teoretycznie możliwe¹⁰. Natomiast tylko wyjątkowo zdarzają się odkrycia szyb przygotowanych do szklenia okien; ma to miejsce w przypadku odślonienia pracowni, w której produkowano szyby z masy szkalnej bądź pracowni, w której szklono okna szybami dostarczonymi z zewnątrz.

Warunki odkrycia i stan zachowania szkła okiennego z *principia* nie dają podstaw do podjęcia próby tak szczegółowego określenia jego pochodzenia. Najpewniej jednak znakomitą większość tych szyb można wiązać z oszkleniami miejscowych budowli.

Z *principia* pochodzi 357 fragmentów znacznie rozdrobnionych i częściowo skorodowanych szyb. Tylko nieliczne z nich wystąpiły w sąsiedztwie ruin budowli, natomiast aż 92,4% (330 szt.) odkryto w warstwach kulturowych (na złożu wtórnym) poza kontekstem architektonicznym, w północno-zachodniej części *principia* w kwadratach Ha XVII 73, 91, 93, 113. Sytuacja ta w poważnym stopniu ogranicza zakres analizy, wyłączyć bowiem z niej trzeba próbe zarówno powiązania szyb z określonymi elementami zabudowy, jak też dokonania rekonstrukcji wielkości i kształtów szyb oraz kompozycji oszkleń. Aby zrekonstruować wielkość i kształt szyby, winny być zachowane przynajmniej

trzy jej pierwotne krawędzie, w analizowanym zaś materiale prawie 70% egzemplarzy nie ma ani jednej pierwotnej krawędzi, ok. 30% ma po jednej pierwotnej krawędzi i tylko jedna szyba (!)¹¹ ma dwie takie krawędzie. Wielkości fragmentów szyb ilustruje poniższe zestawienie.

Novae — *principia*. Wielkość powierzchni fragmentów szyb

do 6 cm ²	—	51,5% (184 szt.)
7-12 cm ²	—	24,9% (89 szt.)
15-20 cm ²	—	15,4% (55 szt.)
25-36 cm ²	—	5,9% (21 szt.)
40-45 cm ²	—	2,0% (7 szt.)
50-60 cm ²	—	0,3% (1 szt.)

Z zestawienia wynika, że aż 76,4% fragmentów to jedynie drobne i bardzo drobne ułamki (stłuczka), nie dające jakichkolwiek podstaw do wnioskowań o ich pierwotnych wymiarach. Także wielkości reszty egzemplarzy nie pozostają w żadnej relacji do wielkości szyb odkrywanych w niektórych innych ośrodkach antycznych, skąd znane są szyby np. o wymiarach 30 x 60 cm, a nawet wielkie tafie 60 x 60 cm (3600 cm²), należące jednak do wyjątkowych znalezisk¹².

Pozostają więc do rozpatrzenia głównie techniczne aspekty szyb z *principia*, tzn. morfologia szkła i sposób ich wykonania. Na tę ostatnią kwestię zwracamy uwagę przede wszystkim dlatego, że niejednokrotnie traktowano ją w literaturze przedmiotu jako ważną przesłankę chronologiczną¹³. O ile jednak morfologia szkła, a więc jego jakość technologiczna i barwa, jest — mimo korozji występującej na większości szyb — dostatecznie czytelna¹⁴, o tyle cechy diagnostyczne techniki wykonania szyb w wielu przypadkach są — właśnie ze względu na ich stan zachowania — trudno uchwytnie. Odnosi się to do obu sposobów formowania szyb, tj. do odlewania tafli w formie oraz wydmuchiwania cylindra (następnie rozcinanego i rozprostowywanego) za pomocą piszczeli szklarskiej. Szyby odlewane w formie najczęściej charakteryzują następujące cechy: 1) jedna powierzchnia (spodnia) jest matowa, lekko chropowata i równa, druga natomiast (wierzchnia) — błyszcząca, gładka i nierówna, czasem falista; 2) krawędzie pierwotne na skutek styku tafli (przed jej zastygnięciem) z pionowymi ściankami formy na ogół są nieregularnie ukośne (tabl. II, 9), pionowe bądź zaokrąglone i silnie pogrubione (tabl. II, 6, 7, 8) lub cieńsze od tafli (tabl. II, 10), czasem „pofalowane”; 3) niejednokrotnie przy brzegu tafli widoczne są odciski narzędzi (m.in. szczypiec) używanych podczas jej rozciągania¹⁵; 4) grubość szyb na ogół przekracza 0,25 cm. Natomiast główne cechy szyb wydmuchiwanymi są następujące: 1) obie powierzchnie są błyszczące, gładkie i równe bądź — jak sądzi wielu badaczy — jedna powierzchnia może być błyszcząca, druga zaś matowa¹⁶; 2) krawędzie pierwotne są regularne, zaokrąglone (tabl. II, 1), czasem jedno- lub obustronnie pogrubione (tabl. II, 2, 3), niekiedy podniesione (tabl. II, 4)¹⁷;

3) na ogół są cienkie, do 0,25 cm, rzadziej grubość ich dochodzi do 0,3 cm; 4) w przypadku szkła średniej jakości przeważają pęcherze gazowe wydłużone lub silnie wydłużone, równoległe w stosunku do pierwotnej krawędzi szyby lub względem siebie (tabl. I, 4, 5)¹⁸.

W materiałach z *principia* szyby, na których można by odnaleźć wszystkie omówione tu cechy diagnostyczne należą do wyjątków. Na ogół czytelne są jedna lub dwie cechy, a rzadko trzy. Z konieczności więc na nich trzeba się opierać zaszeregowując materiał do jednej z dwóch technik produkcji szyb. Mały wszakże świadomość tego, iż nasze określenia nie w każdym przypadku będą mogły być w pełni miarodajne, tym bardziej że prawie wszystkie szkła z *principia* w mniejszym lub większym stopniu są powierzchniowo skorodowane, co w praktyce uniemożliwia prawidłowe odczytanie tak ważnej cechy diagnostycznej techniki produkcji, jaką jest charakter powierzchni szyby: czy jest matowa, czy błyszcząca.

Szkło okienne z północno-zachodniej części *principia* (Ha XVII, kwadraty 73, 91, 93, 113)

1. Starszy poziom stratygraficzny. Warstwa II; chronologia warstwy: koniec IV-V w.¹⁹

Z warstwy tej pochodzi 106 na ogół drobnych fragmentów szyb. Dominuje szkło średniej jakości (95,3%), w równym stopniu nasycone rozmaitej wielkości okrągłymi i soczewkowatymi pęcherzami gazowymi (tabl. I). Jedynie 12 szyb jest bezbarwnych, w tym dwie z cienkiego (0,14 cm i 0,2 cm), bardzo dobrze wyklarowanego szkła, wykonane z cylindra. Szkło pozostałych szyb nie zostało zbyt dobrze odbarwione, mają one bowiem różnej intensywności odcienie jasnozielonkawe (67%) i jasnooliwkowe (22,3%); w większości przypadków są przezroczyste. Poza tym 6 szyb jest zielonkawych i 4 intensywnie zielonkawe średniej jakości, słabo przezroczyste. Niewykluczone, że były one świadomie barwione w celu uzyskania określonych efektów świetlnych (w oknach bazyliki?) na wzór szkieł witrażowych. Wycięto je z nierównych, stosunkowo grubych (od 0,35 do 0,51 cm!) tafli szkła wykonanych w technice odlewania. Jedna z nich ma zachowaną pierwotną nieregularnie pogrubioną krawędź (tabl. II, 8).

Wśród szyb o jasnozielonkawym i jasnooliwkowym odcieniach przeważają bardzo cienkie (0,1-0,15 cm; 14,8%) i cienkie (0,16-0,25 cm; 56,8%) o równych i gładkich powierzchniach. Najprawdopodobniej wszystkie wykonane zostały z wydmuchanego cylindra, co potwierdzałoby kilkanaście egzemplarzy z pierwotnymi, foremnymi krawędziami: zaokrąglonymi (tabl. II, 1), zaokrąglonymi i nieznacznie pogrubionymi (tabl. II, 2), zaokrąglonymi i lekko podniesionymi ku górze (tabl. II, 4). Natomiast szyby dość grube (0,26-0,35 cm; 27,3%), na ogół o nierównych powierzchniach, wykonane zostały w technice odlewania.

Niektóre z nich mają pogrubione, ukośne krawędzie (tabl. II, 11) lub nieforemnie grube i zaokrąglone (tabl. II, 6, 7, 8). Jedna szyba odiana została z wyjątkowo grubej tafli -- 0,51 cm.

2. Młodszy poziom stratygraficzny. Warstwa Ia; chronologia warstwy: koniec V - początek VI w.²⁰

Z warstwy Ia wydobyto 70 niewielkich fragmentów szyb wykonanych z dość jednolitego pod względem technologicznym szkła; jest ono średniej jakości, na ogół niezbyt dobrze wyklarowane (z dość licznymi pęcherzami gazowymi) i źle odbarwione, o czym świadczą jego odcienie — jasnozielonkawy (62,8%) i jasnooliwkowy (37,2%). Większość szyb jest przezroczysta, nieliczne zaś (całkowicie 10%) w całej swojej objętości nasycone są licznymi, różnej wielkości (na ogół dużymi, od 0,3 do 0,5 cm), wydłużonymi pęcherzami gazowymi, które układają się równoległe względem siebie (tabl. I, 4) i równoległe w stosunku do pierwotnej krawędzi szyby, w przypadku zrobionej z cylindra. To powoduje, że nie jest ona przezroczysta, lecz tylko przejrzysta, rozpraszająca przechodzące przez nią światło.

Podobnie jak szyby ze starszej warstwy kulturowej (II), również i tu przeważają wycięte z bardzo cienkich (0,1-0,15 cm; 14,3%) i cienkich (0,16-0,25 cm; 35,7%) tafli szkła wykonanych w technice cylindra. Zachowało się wśród nich kilkanaście egzemplarzy z pierwotnymi krawędziami: zaokrąglonymi (tabl. II, 1), zaokrąglonymi i obustronnie pogrubionymi (tabl. II, 2) oraz zaokrąglonymi i lekko podniesionymi ku górze (tabl. II, 4). O wysokich umiejętnościach technicznych hutnika-wydmuchiacza świadczy kilka szyb (11,4%), których grubość nie przekracza 0,1 cm.

Szyby grubsze (0,26-0,35 cm; 38,6%) o nierównych powierzchniach najprawdopodobniej zostały odlane w formie, ich krawędzie pierwotne (kilkanaście sztuk) są ukształtowane ukośnie (tabl. II, 9) bądź nieregularnie pogrubione (tabl. II, 7, 8).

W warstwie tej nie stwierdzono ani jednej szyby dobrej jakości, bezbarwnej.

3. Najmłodszy poziom stratygraficzny. Warstwa I; chronologia warstwy: VI w.²¹

Szyby wydobyte z najmłodszej — w tej części *principia* — warstwy kulturowej prezentują dotychczasowy poziom technologiczny. Nadal do ich produkcji używano prawie wyłącznie szkła średniej jakości (98,7%), zawierającego na ogół dużą i bardzo dużą liczbę pęcherzy gazowych (tabl. I). Załedwie dwa fragmenty szyb (1,3%) spośród 154 odkrytych wykonano z dobrze wyklarowanego szkła, w tym jeden z bezbarwnego i jeden z lekkim odcieniem jasnozielonkawym. Także odbarwienie szyb pozostawało na dotychczasowym, niezadowa-

lającym poziomie. Tylko 7,1% to szyby bezbarwne, natomiast aż 88,3% szyb ma odcienie — jasnozielonkawy (57,1%), jasnooliwkowy (30,5%) i jasnoniebieskawy (jeden fragment). Z kolei szkła świadomie barwione lub celowo nie odbarwione, niezbyt przezroczyste, mające zabarwienie spowodowane przez naturalne domieszki barwiące występujące w surowcach szklarskich²², reprezentowane są jedynie przez odosobnione szyby: cztery zielonkawe, dwie oliwkowe i jedną intensywnie oliwkową. Wśród nich, niezależnie od barwy, są zarówno cienkie (0,16-0,25 cm) o gładkich i równych powierzchniach wykonane w technice wydmuchiwania (z cylindra), jak i grube (do 0,3 cm i 0,39 cm) o nierównych powierzchniach wykonane w technice odlewania w formie. Być może szyby te stanowiły pojedyncze elementy ozdobne w oknach skomponowanych z jednorodnych szyb bezbarwnych lub są również pozostałością oszkleń „witrażowych”.

W całym omawianym tu zbiorze przeważają szyby bardzo cienkie (0,1-0,15 cm; 9,1%) i cienkie (0,16-0,25 cm; 68,2%), na ogół o gładkich i równych powierzchniach, co pozwala uznać je za wykonane w technice wydmuchiwania (łącznie 77,3%). 25 egzemplarzy spośród nich ma zachowane krawędzie pierwotne, w tym zaokrąglone (tabl. II, 1), zaokrąglone i obustronnie pogrubione (tabl. II, 2), zaokrąglone i jednostronnie pogrubione (tabl. II, 3), zaokrąglone i podniesione ku górze (tabl. II, 4).

Zdecydowanie mniej zachowało się szyb grubych (0,26-0,35 cm i 0,39 cm; 22,7%), w większości przypadków o nierównych powierzchniach, wykonanych najpewniej w technice odlewania. Niektóre z nich mają pierwotne krawędzie nieforemnie pogrubione i zaokrąglone (tabl. II, 6, 7, 8) bądź silnie przypiaszczone (tabl. II, 9).

Ten stosunkowo liczny, aczkolwiek rozdrobniony materiał źródłowy upoważnia do sformułowania kilku wartościowych — naszym zdaniem — wniosków, które poszerzają dotychczasową, skromną wiedzę o oszkleniach okien budowli w Novae w końcu IV-VI w. Pośrednio wnioski te dotyczą również kwestii poziomu ówczesnej technologii szkła, przynajmniej w odniesieniu do produkcji szyb.

1. W powszechnym użyciu (97%) były szyby średniej jakości, wykonane ze szkła niedostatecznie wyklarowanego, zawierającego dość znaczną liczbę pęcherzy gazowych, które ograniczały jego przezroczystość. Natomiast szyby całkowicie przezroczyste, wykonane z bardzo dobrze wyklarowanego szkła o wysokich walorach technologicznych, stanowiły nieliczną tylko grupę (3%).

2. Z jakością użytkową szyb wiąże się stopień odbarwienia szkła, mający także wpływ na jego przezroczystość. Otóż szyb całkowicie bezbarwnych, przez które bardzo dobrze przenikało światło, zachowało się niewiele (7%). Domino-

wały zaś szyby (87,5%) wykonane ze szkła niezbyt dobrze odbarwionego z widocznymi odcieniami: jasnozielonkawym (58,6%), jasnooliwkowym (28,6%) i odosobnionym jasnoniebieskawym (0,3%)²³, co w połączeniu z obecnością pęcherzy gazowych pogłębiało ich niezbyt doskonałą przezroczystość.

3. Szyby barwne, występujące śladowo (5,5%), są tylko w dwóch kolorach: zielonkawym z odcieniami (4,6%) i oliwkowym z odcieniami (0,9%). Przenikające przez nie światło było rozproszone i przytłumione.

4. W produkcji szyb stosowano dwie techniki: doskonalszą (i trudniejszą) — wydmuchiwanie cylindra, po którego rozcięciu i rozprostowaniu uzyskiwano stosunkowo cienką, równą i gładką tafłę szkła²⁴, oraz prymitywniejszą — odlewanie w formie stosunkowo grubej i niejednokrotnie nierównej tafli. W analizowanym zbiorze przeważają szyby wykonane sposobem wydmuchiwania (70,2%) nad szybami odlewanyymi (29,8%).

5. Przez około dwa stulecia nie zaszły żadne czytelne zmiany zarówno w sposobach formowania szyb, jak i w jakości szkła, z którego je produkowano. Także relacje ilościowe między wyróżnionymi przez nas rodzajami szyb przez cały ten czas utrzymywały się na zbliżonym poziomie.

6. Biorąc pod uwagę fakt, iż dominowały szyby o niezbyt doskonałej przezroczystości można przypuszczać, że stopień przenikania światła do wnętrza pomieszczeń ówczesnych budowli nie stanowił dla ich użytkowników przedmiotu szczególnego zainteresowania²⁵. Być może tylko nieliczne budowle lub pojedyncze okna miały szyby bezbarwne i całkowicie przezroczyste.

7. Stosunkowo nieliczną (kilkanaście sztuk), wyróżniającą się grupę tworzą szyby wykonane w technice wydmuchiwania, które na całej powierzchni gęsto są nasycone różnej wielkości wydłużonymi, równoległymi względem siebie pęcherzami gazowymi (tabl. I, 4, 5), co powoduje, iż przechodzące przez nie światło jest rozproszone. W istocie rzeczy szyby te są zaledwie przejrzyste. Sądzymy, że takie szyby produkowano celowo — do szklenia nimi okien pomieszczeń lub budowli (termy?) o jakimś specjalnym przeznaczeniu.

Szkle okienne z południowej części *principia* (Ha XVII, kwadraty 339, 358, 359, 367, 374, 375, 378, 380, 396, Ha XXIV, kwadrat 16)

Z tej części *principia* pochodzi zaledwie 27 fragmentów szyb, lecz o dużej rozpiętości chronologicznej, bo najprawdopodobniej od II do VI w. Część z nich (4 szt.) odkryto w rozproszeniu w warstwach kulturowych, część zaś na różnych poziomach stratygraficznych we wnętrzach pomieszczeń A (6 szt.) i Cw (17 szt.). Na ogół są to niewielkie fragmenty i jedynie kilka z nich ma zachowaną tylko jedną pierwotną krawędź, co wyklucza możliwość odtworzenia pierwotnych wielkości i kształtów szyb. Tym samym więc walory poznawcze tego zbioru są ograniczone, chociaż niektóre elementy jego chronologii stanowią interesujący materiał analityczny.

Szyby o stosunkowo największej rozpiętości czasowej odkryto w warstwach kulturowych wnętrza Cw, datowanych na I-VI w. Chronologia najstarszego poziomu stratygraficznego, w którym znaleziono sześć szyb (na różnych głębokościach), obejmuje ponad dwa stulecia (I w. -316/317 r.) i mimo że większość wydobytych stąd różnych zabyków jest z I-początku II w.²⁶, to jednak, zważywszy czas budowy *principia*, szyby te skłonni byłibyśmy datować nie wcześniej niż na II lub nawet na III w. Z punktu widzenia technologii i techniki formowania przedstawiają one wartościowy materiał poznawczy niezależnie od tego, iż żadna z nich nie ma zachowanych pierwotnych krawędzi, a cechy ich powierzchni z powodu korozji są słabo czytelne. Wszystkie wykonano z przezroczystego, bezbarwnego szkła. Trzy spośród nich (nr inw. 16/73m/2, 3, 4) ze szkła dobrze wyklarowanego, z nielicznymi pęcherzami gazowymi bez czytelnego układu. Znaczna ich grubość (0,27-0,32 cm) oraz nierówne powierzchnie to cechy szyb odlewanych w formie. Z kolei szkło trzech pozostałych szyb (nr inw. 15/73m/2, 3, 4) jest źle wyklarowane, z bardzo licznymi pęcherzami gazowymi, które układają się równolegle względem siebie. Równe i gładkie powierzchnie, nieznaczne ich grubości (do 0,2 cm) oraz układ pęcherzy gazowych to cechy szyb wydmuchiowanych.

Następne szyby z wnętrza Cw pochodzą z warstw datowanych na IV w. (po 316/317 r.). Jest to 9 niewielkich ułamków z przezroczystego i bezbarwnego szkła, bardzo dobrze wyklarowanego. W jednym przypadku zachowała się pierwotna, zaokrąglona krawędź (tabl. II, 1) dość cienkiej szyby (0,26 cm), co wskazywałoby, że uformowano ją w technice wydmuchiwania (nr inw. 105/73m/2). Natomiast pozostałe egzemplarze jedynie na podstawie ich grubości (0,28-0,32 cm) można by hipotetycznie uznać za odlane w formie (nr inw. 74/71m/1).

Ostatnie dwie szyby z wnętrza Cw znaleziono w warstwie VI-wiecznej; są to drobne, mało charakterystyczne ułamki bez pierwotnych krawędzi, wykonane z przezroczystego, bezbarwnego szkła średniej jakości (nr inw. 106/73m/2). Znaczna ich grubość (0,3 cm i 0,35 cm) to cecha szyb odlanych w formie.

We wnętrzu A, w warstwach kulturowych datowanych na IV (po 316/317 r.)-VI w. odkryto sześć szyb. Najstarszą z nich (IV-V w.; nr inw. 63/75M) wykonano z przezroczystego, bezbarwnego, dobrze wyklarowanego szkła; jej stosunkowo równe i gładkie powierzchnie oraz zaokrąglona, jednostronnie pogrubiona krawędź, a także niewielka grubość (0,2-0,25 cm) tafli to skutki zastosowanej techniki formowania — wydmuchiwania (tabl. III, 1). Drugą szybę odkryto w warstwie kulturowej z V-VI w. (nr inw. 56/75M). Szkło użyte do jej produkcji jest źle wyklarowane i źle odbarwione, słabo przezroczyste, z jasnozielonkawym odcieniem. Najprawdopodobniej odlano ją w formie, za czym przemawia jej grubość (0,35-0,4 cm), nierówne, chociaż gładkie powierzchnie oraz gruba i zaokrąglona krawędź pierwotna (tabl. III, 2).

Kolejne cztery szyby z wnętrza A datowane są na VI w. Każdą z nich charakteryzują nieco odmienne cechy, żadna zaś nie ma zachowanej pierwotnej krawędzi. Omówimy je oddzielnie.

1. Szkło przezroczyste, bezbarwne, dość dobrze wyklarowane, powierzchnie równe, gładkie. Nieliczne okrągłe i wydłużone pęcherze gazowe układają się równolegle względem siebie. Cechy te wskazywałyby, iż szybę wykonano sposobem wydmuchiwania, natomiast znaczna jej grubość (0,36-0,38 cm) przemawiałaby za odlaniem (nr inw. 62/75M). Kwestię tę trzeba pozostawić nie rozstrzygniętą.

2. Szkło słabo przezroczyste, źle wyklarowane, z nieznacznym odcieniem niebieskawym. Równe i gładkie powierzchnie, bardzo liczne okrągłe i silnie wydłużone pęcherze gazowe, które układają się równolegle względem siebie, oraz nieznaczna grubość szyby (0,21-0,23 cm) — to cechy diagnostyczne techniki wydmuchiwania (nr inw. 83/75M/3).

3. Ten sam rodzaj szyby co poprzednia, lecz nieco grubsza (0,27 cm), także wykonana sposobem wydmuchiwania (nr inw. 83/75M/2).

4. Szkło słabo przezroczyste, źle wyklarowane, z nieznacznym odcieniem jasnooliwkowym. Powierzchnie równe, gładkie, bardzo liczne okrągłe i wydłużone pęcherze gazowe, układające się równolegle względem siebie. Grubość tafli wynosi 0,22-0,29 cm. Wyjątkowo udało się ustalić charakter powierzchni — jedna jest matowa, druga błyszcząca, co łącznie z pozostałymi cechami pozwala szybę tę uznać za wydmuchiwaną (nr inw. 83/75M/1).

Zróznicowane są również szyby (4 szt.) znalezione w warstwach nie związanych z wnętrzami eksplorowanych pomieszczeń. Trzy spośród nich nie są datowane, ponieważ pochodzą z humusu i z warstwy zalegającej bezpośrednio pod nim. Jedną tylko szybę wydobyto z warstwy datowanej na IV-V w. (nr inw. 179/75w/4). Jest to niewielki fragment cienkiej szyby (grubość 0,22 cm) o równych i gładkich powierzchniach, bez zachowanych pierwotnych krawędzi, z przezroczystego, bezbarwnego szkła średniej jakości, z bardzo licznymi okrągłymi i silnie wydłużonymi pęcherzami gazowymi, które układają się równolegle względem siebie. Wszystkie te cechy są typowe dla szyb wykonanych w technice wydmuchiwania. Natomiast szyby nie datowane — wykonane w technice odlewania — można scharakteryzować następująco:

1. Fragment szyby z zachowaną jedną pierwotną krawędzią, która jest nieforemnie ukośna i miejscami zaokrąglona. Jedna powierzchnia (spodnia) jest równa i gładka, druga zaś (górną) nierówna, „pofalowana”. Szkło średniej jakości, źle wyklarowane, słabo przezroczyste, z jasnozielonkawym odcieniem (tabl. III, 3). Grubość tafli wynosi 0,23-0,49 cm (nr inw. 124/75M).

2. Fragment szyby z zachowaną jedną pierwotną, cienką, nieregularnie zaokrągloną krawędzią. Powierzchnie są nierówne, na jednej znajdują się odciski słoików drewna (zapewne powierzchni formy odlewniczej) w postaci płytkich żłobków, równoległych w stosunku do pierwotnej krawędzi szyby (tabl. III, 4).

Szkło jej jest przezroczyste, bezbarwne, dobrej jakości. Grubość tafli wynosi 0,19-0,32 cm (nr inw. 133/75M).

3. Fragment szyby z zachowaną jedną pierwotną, nieforemną, zaokrągloną i pogrubioną krawędzią. Powierzchnie jej są nierówne. Szkło słabo przezroczyste, źle wyklarowane, z jasnozielonkawym odcieniem (tabl. III, 5). Grubość tafli 0,18-0,29 cm, grubość pierwotnej krawędzi 0,24-0,51 cm (nr inw. 15/75w).

Dokonane ustalenia stanowią wartościowe uzupełnienie wyników analizy szkieł okiennych z północno-zachodniej części *principia*. Dotyczy to przede wszystkim szyb starszych, z II-III w., które tam nie występowały. Szczególne znaczenie mają następujące obserwacje:

1. Zarówno szyby najstarsze, z II-III w., jak i szyby z IV i z IV-V w. wykonane były wyłącznie z przezroczystego, bezbarwnego szkła, na ogół dobrej jakości.

2. Obie techniki produkcji — wydmuchiwanie i odlewanie — występują jednocześnie już w II-III w., a także w następnych stuleciach (do VI w. włącznie).

3. Szkła gorszej jakości, źle odbarwione, słabo przezroczyste, z jasnozielonkawym odcieniem (odlewane) pojawiają się dopiero w V-VI w.

4. W VI w. współwystępują szyby wykonane ze szkła przezroczystego bezbarwnego i ze szkła źle odbarwionego, słabo przezroczystego, z odcieniami niebieskawym i jasnooliwkowym.

5. Wszystkie szyby odkryte we wnętrzu Cw (II-VI w.) wykonane były wyłącznie z przezroczystego, bezbarwnego szkła; fakt ten może mieć znaczenie w ewentualnych rozważaniach na temat jego funkcji.

Z uwagi na niewielką liczebność zbioru (27 szt.) przedstawione obserwacje należy traktować jedynie jako swego rodzaju sondaż badawczy i nie wyciągać z niego uogólniających wniosków. Niewykluczone jednak, że przyszłe badania dużych zespołów szyb odkrytych w różnych innych miejscach Novae pozwolą te interesujące spostrzeżenia zweryfikować.

Jako pewnik można przyjąć, że w Novae co najmniej od II-III w. do VI w. do szklenia okien używano szyb z przezroczystego, bezbarwnego szkła, formowanych w dwóch technikach — odlewania i wydmuchiwania. Technika dominującą była ta ostatnia.

Ponadto w świetle odkryć w różnych miejscach Novae można przypuszczać, że szyby z *principia* są miejscowej produkcji²⁷.

KATALOG

Szkła okienne

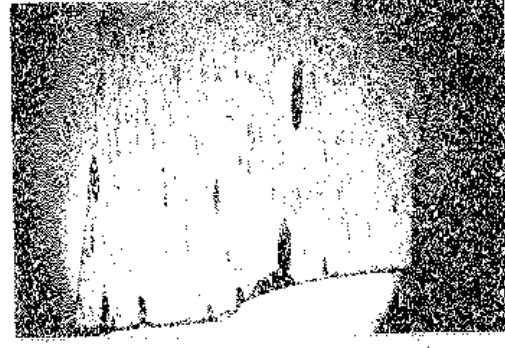
1. Szkło przezroczyste, bezbarwne, dobrej jakości. Grubość 0,2-0,25 cm. Wydmuchiwana.
Wnętrze A, w-wa V; chronol.: IV w. (po 316/317 r.)-V w.
Nr inw. 63/75M; tabl. III, 1.
2. Szkło słabo przezroczyste z jasnozielonkawym odcieniem, średniej jakości. Grubość 0,35-0,4 cm. Odlana w formie.
Wnętrze A, w-wa III, chronol.: V-VI w.
Nr inw. 56/75M; tabl. III, 2.
3. Szkło słabo przezroczyste z jasnozielonkawym odcieniem, średniej jakości. Grubość 0,23-0,49 cm. Odlana w formie.
Ha XVII 375, humus; chronol.:?
Nr inw. 124/75M; tabl. III, 3.
4. Szkło przezroczyste, bezbarwne, dobrej jakości. Grubość 0,19-0,32 cm. Odlana w formie.
Ha XVII 339, humus; chronol.:?
Nr inw. 133/75M; tabl. III, 4.
5. Szkło słabo przezroczyste z jasnozielonkawym odcieniem, średniej jakości. Grubość 0,18-0,28 cm. Odlana w formie.
Ha XVII 380, w-wa I; chronol.:?
Nr inw. 15/75w; tabl. III, 5.
6. Szkło słabo przezroczyste z jasnozielonkawym odcieniem, średniej jakości. Grubość 0,15-0,19 cm. Wydmuchiwana.
Ha XVII 93, w-wa II; chronol.: koniec IV-V w.
Nr inw. P25/74w; tabl. I, 2.
7. Szkło słabo przezroczyste, bezbarwne, średniej jakości. Grubość 0,15 cm. Wydmuchiwana.
Ha XVII 93, w-wa II; chronol.: koniec IV-V w.
Nr inw. P26/74w; tabl. I, 3.
8. Szkło przezroczyste z jasnozielonkawym odcieniem, średniej jakości. Grubość 0,19-0,22 cm. Wydmuchiwana.
Ha XVII 73, w-wa II; chronol.: koniec IV-V w.
Nr inw. P202/74w; tabl. I, 4.
9. Szkło przezroczyste, bezbarwne, dobrej jakości. Grubość 0,3-0,34. Odlana w formie.
Ha 113, w-wa Ia; chronol.: koniec V- początek VI w.
Nr inw. P154/74w; tabl. I, 1.
10. Szkło słabo przezroczyste, z jasnozielonkawym odcieniem, średniej jakości. Grubość 0,22-0,26 cm. Wydmuchiwana.
Ha XVII 73, w-wa I; chronol.: VI w.
Nr inw. P40/74w; tabl. I, 5.



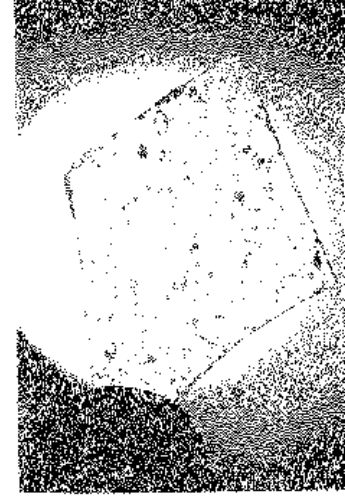
1



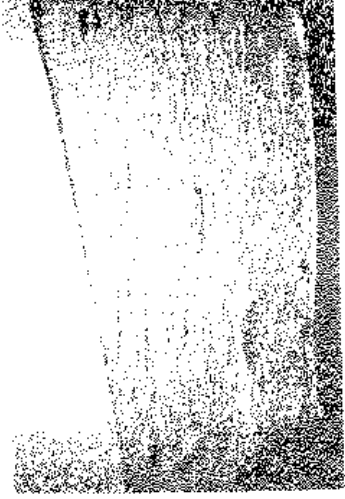
2



3



4

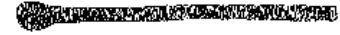


5

Tabl. I. *Novae* — *principia*. Wybrane przykłady szymb z bardzo licznymi okrągłymi i wydłużonymi pecherzami gazowymi (korniec IV-VI w.).
Fotografie z Archiwum Fotografii Ekspedycji UAM



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11

Tabl. II. *Novae* — *principia*. Różne rodzaje pierwotnych krawędzi szymb: 1-4 — szymb wykonane w technice wydmuchiwania;
5-11 — szymb wykonane w technice odlewania

3. Szklane lampy oliwne

Lampy oliwne są — jak dotychczas — obok szyb najliczniej reprezentowane wśród wyrobów szklanych odkrywanych w Novae; one też zostały stosunkowo najpełniej opracowane²⁸. Wyróżniono bowiem podstawowe ich typy, określono i nazwano ich części składowe, sformułowano zasady opisu, ustalono ich ramy czasowe²⁹ oraz przedstawiono hipotetyczne sposoby użytkowania³⁰. Przy czym należy podkreślić, że znaczna część lamp (w tym także z północno-zachodniej części *principia*) odkrytych przez Ekspedycję Wykopaliskową Uniwersytetu im. A. Mickiewicza została już opublikowana w postaci katalogów wraz z rysunkami³¹.

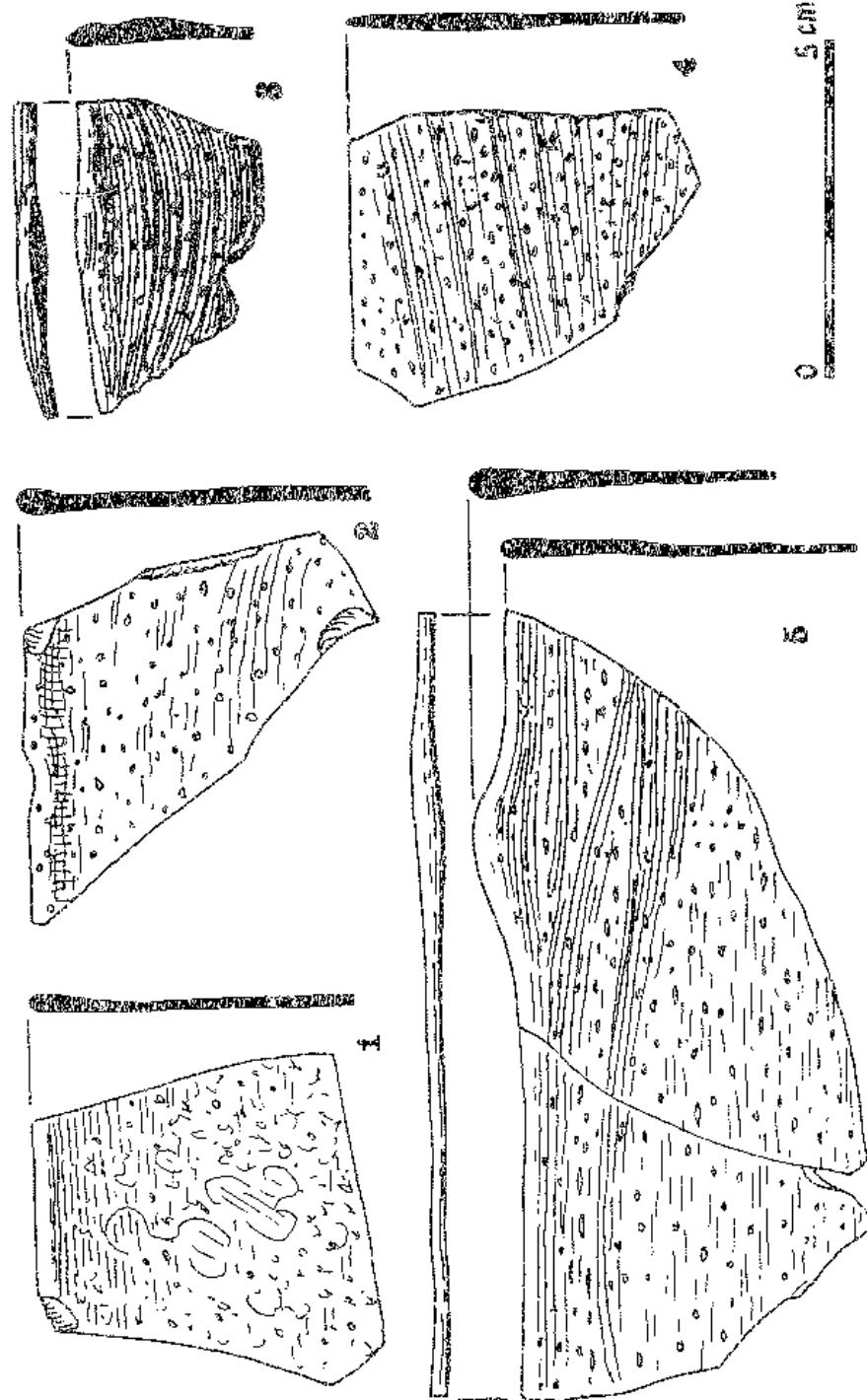
Znakomita część dotychczasowych ustaleń będzie stanowić ważne odniesienie także dla analizy lamp z *principia*. Dlatego też skrótowe przytoczenie tu najistotniejszych ustaleń jest — jak sądzimy — niezbędne.

Typy lamp

Podstawą typologizacji lamp z Novae są ich rekonstrukcje przeprowadzone na podstawie licznego, lecz fragmentarycznie zachowanego miejscowego materiału źródłowego oraz materiały porównawcze z różnych ośrodków w basenie Morza Śródziemnego³², a także cenne — chociaż pochodzące z późniejszych okresów (głównie ze średniowiecza) — materiały ikonograficzne³³. Należy jednak pamiętać, że w wielu przypadkach szczegóły rekonstruowanych kształtów zabytków archeologicznych obdarzone są pewnym stopniem hipotetyczności, co wynika — jak wiadomo — z samej „natury” tych zabytków, z reguły rozdrobnionych i rozproszonych w warstwach kulturowych obiektów osadniczych. Nie inaczej rzecz się ma z lampami szklanymi; pewne ich elementy z konieczności musieliśmy potraktować w sposób uproszczony³⁴.

Z dotychczasowych odkryć w Novae wynika, iż używano dwóch rodzajów szklanych lamp oliwnych — jednocłonowych (typ III) i dwuczłonowych (typy I, IIa, IIb). Dla ułatwienia ich opisu, klasyfikacji i analizy zaproponowaliśmy następujące wyróżnienie i nazwanie poszczególnych ich elementów (ryc. A). W lampach jednocłonowych — korpus, a w nim ścianki, dno, brzeg i uszka; w lampach dwuczłonowych — zbiornik i klosz, z kolei w zbiorniku dno i ścianki, a w kloszu dno, ścianki, brzeg i uszka.

Typ I — lampa dwuczłonowa z szerokim, cylindrycznym zbiornikiem o lekko wklęsłym dnie. Ścianki zbiornika w górnej części łukowato rozchylają się, przechodząc w wąskie dno mające w przybliżeniu kształt cylindrycznego klosza, który poniżej brzegu może być przewieszony (ryc. B, a).



Tabl. III. Novae — *principia*. Szyby: 1 — wnętrze A, warstwa V; 2 — wnętrze A, warstwa III; 3 — Ha XVII 575, humus; 4 — Ha XVII 539, humus; 5 — Ha XVII 380, warstwa I

Typ II, odmiana a — lampa dwuczłonowa z lekko wygiętym zbiornikiem, z poziomo lub ukośnie ukształtowanym małym, grubościennym dnem. Szeroki, lekko lekko wygięty lub cylindryczny klosz ma wklęsłe, stosunkowo szerokie dno, które łączy się ze ściankami zbiornika prawie pod kątem prostym (ryc. B, b).

Typ II, odmiana b — lampa dwuczłonowa z lekko lekko wygiętym, rzadziej cylindrycznym zbiornikiem, na ogół z grubościennym, zaokrąglonym bądź poziomo lub ukośnie ukształtowanym małym dnem. Ścianki zbiornika w górnej części łukowato przechodzą w wąskie dno baniastego, cylindrycznego lub lekko lekko wygiętego klosza. Poniżej brzegu klosza symetrycznie rozmieszczone są trzy uszka do podwieszania, zakończone zwisającymi sopłami (ryc. B, c).

Typ III — lampa jednoczłonowa w kształcie wysokiej, lekko baniastej czarki z wklęsłym dnem. W górnej części korpusu symetrycznie rozmieszczone są trzy uszka do podwieszania, zakończone zwisającymi sopłami (ryc. B, d).

Brzegi wszystkich typów lamp są zaokrąglone, jedno- lub dwustronnie pogrubione, pionowe, bądź nachylone do wnętrza, bądź wychylone na zewnątrz. Z reguły zaokrąglone są także (w kształcie litery U) wewnętrzne powierzchnie den zbiorników. Cech tych nie będziemy już szczegółowo eksponować w toku dalszego opisu lamp.

Sposoby użytkowania lamp

Kształty i poszczególne elementy konstrukcyjne lamp pozwalają na dość wiarygodne określenie różnych sposobów ich użytkowania³⁵.

Lampa typu I — stosunkowo szerokie i statyczne dno zbiornika pozwalało na stawianie jej na dowolnej płaszczyźnie; z kolei wyodrębnione dno klosza umożliwiało umieszczenie lampy w żyrandolu (ryc. C, a), a także zawieszenie w odpowiednio skonstruowanych zaczepach.

Lampa typu IIa — małe dno zbiornika wykluczało możliwość stawiania tego typu lamp. Natomiast wklęsłość dna klosza przemawia za ich umieszczeniem w żyrandolach (ryc. C, b) lub zawieszaniem za pomocą odpowiednich zaczepów.

Lampa typu IIb — obecność uszek jednoznacznie wskazuje na zawieszanie tego rodzaju lamp za pomocą zaczepów (ryc. C, c), chociaż niewykluczone, że umieszczano je także w żyrandolach.

Lampa typu III — statyczne, duże dno lampy pozwalało na swobodne stawianie jej na dowolnej płaszczyźnie, uszka zaś umożliwiały zawieszanie jej za pomocą zaczepów (ryc. C, d).

Z *principia* pochodzi zaskakująco dużo, bo aż 442 fragmenty szklanych lamp. Z niepełnych, szacunkowych obliczeń wynika, że jest to około 50% wszystkich egzemplarzy dotychczas wydobytych w Novae przez trzy ekspedycje wykopalis-

kowe (dwie polskie i jedną bułgarską) w ciągu kilkudziesięciu lat badań. Godzi się przy tym powiedzieć, iż owe 442 fragmenty pozyskano w czasie dwóch tylko kampanii wykopaliskowych (w 1972 r. i 1974 r.)³⁶ ze stosunkowo niewielkiego obszaru północno-zachodniej części *principia*, a mianowicie z sąsiadujących ze sobą kwadratów: 73 (67 szt.), 92 (2 szt.), 93 (369 szt.; 82% ogółu lamp z *principia*) i 113 (10 szt.). W innych częściach *principia* nie znaleziono ani jednego ułamka szklanej lampy. W związku z tym nasuwa się pytanie o przyczyny nagromadzenia w jednym miejscu tak dużej liczby jednorodnych przedmiotów wycofanych wszakże z użycia, o czym dowodnie świadczy ich ułamkowy stan zachowania. Sądzymy, że odpowiedź na to pytanie zawarta jest w charakterze występujących tu warstw kulturowych. Otóż większość z nich interpretowana jest jako warstwy runowiskowo-niwelacyjne, za czym przemawiają m. in. skupiska licznej, pośluzonej ceramiki budowlanej³⁷. Niewykluczone więc, że miejsce to wykorzystywane było także jako swojego rodzaju wysypisko stłuczki szklanej. Jeśli domysł ten byłby trafny, wówczas lampy te można by potraktować jako zbiór — reprezentację typowego urządzenia oświetleniowego wykorzystywanego powszechnie w określonym czasie w Novae.

Ten zwarty i stosunkowo liczny zbiór, zarazem występujący w dość czytelnych układach stratygraficznych, stanowi dobrą podstawę informacyjną do podjęcia próby określenia i odtworzenia: a) kształtów występujących w nim lamp i przyporządkowania ich do określonych typów; b) zróżnicowania wielkościowego lamp; c) morfologii i jakości szkła, z którego zostały wykonane; d) sposobów ich użytkowania. Ważne także będzie zwrócenie uwagi na ewentualne zmiany, jakim podlegały (i czy podlegały?) kształt i wielkość lamp oraz ich cechy technologiczne w czasie zakreślonym ramami chronologicznymi warstw kulturowych, w których je odnaleziono.

Realizację tego programu w wielu jednak przypadkach ograniczać będą niewielkie rozmiary zachowanych fragmentów lamp, co uniemożliwi zwłaszcza pełną rekonstrukcję ich kształtów. Także stan zachowania szkła, tzn. występująca na nim korozja³⁸, którą dotknięty jest w mniejszym lub większym stopniu cały zbiór, utrudniać będzie, a czasem uniemożliwiać dokładną obserwację morfologii szkła, szczególnie zaś prawidłowe odczytanie stopnia jego przezroczystości i pierwotnej barwy szkła. Z określeniem barwy szkła — niezależnie od stopnia jego korozji — wiąże się jeszcze jeden bardzo istotny problem klasyfikacyjny. Jak wiadomo, szkła, którym celowo nie nadawano intensywnego zabarwienia bądź spowodowały je naturalne domieszki (zanieczyszczenia) surowców szklarskich (głównie związki żelaza występujące w piaskach użytych do wytopu szkła), w swoich grubszych warstwach mają stosunkowo „mocną” barwę, w cienkich zaś są prawie bezbarwne. Zjawisko to występuje także w odniesieniu do niektórych lamp z *principia*. Grube ścianki przydenne i dna zbiorników są np. zielonkawe lub intensywnie zielonkawe, natomiast cienkie (ca 0,1 cm) i bardzo cienkie (0,05 cm) ścianki kloszy bardzo często są bezbarwne

ne lub prawie bezbarwne ze słabo czytelnym, rozproszonym odcieniem jasnozielonkawym³⁹. Ponieważ w analizowanym zbiorze zbiorniki (lub ich części) i klosze (na ogół ich części) zachowały się oddzielnie, i tak są opisywane, nie można barwy jednego elementu mechanicznie utożsamiać z barwą całej lampy, mając w polu widzenia to, co wcześniej stwierdziliśmy. Jeśli jednak zbiornik, a zwłaszcza jego dolne partie łącznie z grubościennym dnem są bezbarwne (niezbyt częste przypadki), to nie ulega wątpliwości, że takie były również pozostałe, cieńsze (klosz) części lampy. I odwrotnie, jeśli cienkie, górne ścianki klosza miały barwę np. jasnooliwkową lub jasnozielonkawą, to taką barwę lub na ogół intensywniejszą posiadał również zbiornik.

Jakość szkła ma dość istotne znaczenie jako jedna z przesłanek w ocenie poziomu produkcji, a nierzadko jest także pośrednim dowodem jej masowości, a zatem i powszechnej dostępności jej produktów, stąd cechę tę (jakość szkła) będziemy się starać uwzględniać w opisie lamp. Ocena nasza będzie się opierać — niestety — jedynie na niedoskonałym oglądzie makroskopowym szkła, a więc na uchwyceniu tylko najbardziej czytelnym „gołym okiem” wad szkła, jakimi są pęcherze gazowe. Mniejsza lub większa ich koncentracja w szkło to przede wszystkim skutek lepszego albo gorszego wyklarowania masy szklanej, będącego odbiciem przestrzegania w hucie określonych reżimów technologicznych. Aby w opisie lamp tej kwestii zbytnio nie rozbudowywać, jakość szkła będziemy określać w dwóch stopniach — szkła dobrej bądź średniej jakości. W pierwszym przypadku będą to szkła, w których występują nieliczne lub pojedyncze, drobne pęcherze gazowe, w drugim zaś szkła o licznych albo bardzo licznych pęcherzach gazowych różnej wielkości.

Dla uproszczenia opisu fragmentów pochodzących z różnych części lamp dwuczłonowych i jednoczłonowych opracowaliśmy dla nich schematy rysunkowe (ryc. D, E, F), na które będziemy się powoływać w tekście, często zastępując opisy słowne odpowiednimi symbolami (np. A1, B3, C1).

Charakterystyka lamp

I. Lampy ze starszego poziomu stratygraficznego. Warstwa II; chronologia warstwy: koniec IV-V w.⁴⁰

Z warstwy tej wydobyto różnej wielkości 138 fragmentów lamp. Mimo iż ani jednego egzemplarza nie udało się zrekonstruować w całości, jednak na podstawie charakterystycznych cech taksonomicznych można stwierdzić występowanie w zbiorze wszystkich wyróżnionych przez nas typów (ryc. B). Część fragmentów nie można było jednoznacznie przyporządkować do określonego typu lampy; odnosi się to głównie do niewielkich ułamków kloszy, najpewniej lamp dwuczłonowych (ryc. D, C4? ryc. E, C4?), które wydzieliśmy w alternatywną

grupę typ I? typ II? lub ogólnie zakwalifikowaliśmy do typu II bez możliwości wydzielenia odmian IIa i IIb. Odmian tych nie zdołaliśmy wyróżnić także w przypadku sporej liczby zbiorników zachowanych tylko w dolnych swoich partiach (ryc. E, B2, B3), traktując je jako ogólny typ II.

Typ I (ryc. B, a) reprezentowany jest tylko przez cztery, stosunkowo niewielkie, fragmenty lamp dwuczłonowych, w tym: a) dwie górne części cylindrycznych kloszy (ryc. D, C1), przewężonych poniżej brzegów (ryc. G, 1; grubość brzegów 0,19 cm i 0,21 cm, grubość ścianek kloszy 0,03-0,12 cm i 0,08 cm). Jeden klosz ma barwę jasnooliwkową (ryc. G, 1), drugi jasnozielonkawą; b) część łukowatego dna (grubość 0,06 cm) klosza (ryc. D, C3) z jasnooliwkowego szkła; c) ułamek górnej części zbiornika (grubość 0,12 cm) wraz z łukowatym dnem (grubość 0,07 cm) klosza z jasnooliwkowego szkła (ryc. D, A4). Szkło we wszystkich czterech przypadkach jest dość dobrej jakości.

Typ II obejmuje łącznie 68 fragmentów lamp dwuczłonowych, w tym trzy fragmenty typu IIa, pięć typu IIb i 60 ogólnie typu II.

Typ IIa (ryc. B, b) to: a) 2 fragmenty górnych ścianek zbiorników (grubość 0,12-0,15 cm i 0,12 cm) z fragmentami płaskich den (grubość 0,1 cm i 0,07 cm) kloszy (ryc. E, A4; ryc. G, 3). Szkło dobrej jakości, bezbarwne; b) jeden ułamek ścianki (grubość 0,08 cm) i wklęsłego dna klosza (grubość 0,15 cm; ryc. E, C2). Szkło średniej jakości, zielonkawe.

Typ IIb (ryc. B, c): a) fragment górnej części zbiornika (grubość 0,08 cm) z ułamkiem łukowatego dna (grubość 0,05 cm) i ścianki (grubość 0,03 cm) klosza (ryc. E, A3; ryc. G, 2). Zrekonstruowana górna średnica zbiornika wynosi ca 3,75 cm, a zrekonstruowana średnica dna klosza ca 4,8 cm, szkło dobrej jakości, jasnooliwkowe; b) trzy górne części zbiorników (grubość 0,21 cm, 0,11 cm, 0,1 cm) z łukowatymi dnami (grubości 0,19 cm; 0,09 cm; 0,08 cm) kloszy (ryc. E, A4). Zrekonstruowana górna średnica zbiornika egzemplarza pierwszego wynosi ca 4,3 cm (ryc. G, 4), szkło jego jest zielonkawe, średniej jakości; szkło dwóch pozostałych fragmentów (ryc. G, 5) jest bezbarwne, dobrej jakości; c) lejkowaty zbiornik z pogrubionymi ścianką przydenną i dnem z drobnym ułamkiem łukowatego dna (grubość 0,08 cm) klosza (ryc. E, B1); szkło jasnozielonkawe, średniej jakości. Zewnętrzna powierzchnia dna zbiornika jest lekko ukośna. Wymiary zbiornika: wysokość 7,0 cm, średnice górna 3,2 cm, dolna 1,4 cm, dna 0,9 cm, grubość ścianki górnej 0,09 cm, dolnej 0,34 cm, dna 0,5 cm.

Typ II (ogólnie) reprezentowany jest przez 60 fragmentów lamp dwuczłonowych: a) dwa mało charakterystyczne ułamki górnych części zbiorników (grubość 0,09 cm, 0,1 cm) z dnami (grubość 0,07 cm, 0,05 cm) kloszy (ryc. E, A4), z których jeden zrobiony jest ze szkła bezbarwnego, dobrej jakości, a drugi ze szkła jasnozielonkawego, średniej jakości; b) trzy lejkowate zbiorniki (ryc. E, B1) ze znacznie pogrubionymi ściankami przydennymi i dnami. Zewnętrzne powierzchnie dwóch den są poziome (ryc. E, 7, 8), jednego

ukośna. Wszystkie zrobione są ze szkła średniej jakości. Jeden zbiornik ma barwę jasnozielonkawą i wymiary: wysokość 5,9 cm, średnice górna 3,4 cm, dolna 1,4 cm, dna 1,2 cm, grubość ścianki górnej 0,1 cm, dolnej 0,48 cm, dna 0,5 cm. Dwa następne są jasnooliwkowe o wymiarach: (ryc. G, 7) wysokość 6,6 cm, średnice górna 3,4 cm, dolna 1,5 cm, dna 0,9 cm, grubość ścianki górnej 0,11 cm, dolnej 0,7 cm, dna 1,1 cm; (ryc. G, 8) wysokość 6,5 cm, średnice górna 4,1 cm, dolna 1,4 cm, dna 0,85 cm, grubość ścianki górnej 0,09 cm, dolnej 0,4 cm, dna 0,49 cm; c) trzynaście dolnych partii zbiorników z dnami (ryc. E, B2). Trzy spośród nich najprawdopodobniej były cylindryczne (ryc. G, 9, 10, 11), pozostałe zaś lejkowate. Zewnętrzne powierzchnie ośmiu den są płaskie, trzech lekko wklęsłe (ryc. G, 12, 13, 14), jednego zaokrąglone (ryc. G, 10) i jednego nierówne (ryc. G, 11). Szkło zbiorników, niezależnie od barwy, jest bądź dobrej, bądź średniej jakości (50%). Jeden zbiornik jest bezbarwny (ryc. G, 15), pięć jasnooliwkowych, cztery jasnozielonkawe i trzy zielonkawe. Ponieważ zachowały się fragmenty zbiorników, nie można określić ich pierwotnych wysokości. Natomiast wymierne są średnice ich małych den, mieszczące się w granicach 0,8-1,2 cm, oraz średnice części przydennych, wynoszące 1,4-1,8 cm. Bardziej zróżnicowane są grubości den zbiorników, bo od wyjątkowo cienkich 0,12 cm (ryc. G, 14) do grubszych 0,36-0,42 cm i grubych 0,50-0,51 cm (ryc. G, 16, 17). Zróżnicowane są także grubości ścianek przydennych od 0,25-0,31 cm (ryc. G, 11, 14, 15, 18) do 0,36-0,51 cm (np. ryc. G, 9, 16, 19); d) 28 fragmentów zbiorników bez zachowanych den (ryc. E, B3). Szkło zbiorników, podobnie jak w poprzednio opisanych lampach, jest — niezależnie od barwy — dobrej i średniej (większość) jakości. Przeważa barwa jasnozielonkawa (18 szt.) i zielonkawa (4 szt.) Trzy zbiorniki są jasnooliwkowe i trzy bezbarwne. Ponieważ są to na ogół pochodzące z różnych miejsc niewielkie ułamki rozbitych zbiorników, bez zachowanych den i górnych części na styku z dnami kloszy, podawanie ich danych metrycznych nie ma istotnego znaczenia klasyfikacyjnego; e) 10 fragmentów kloszy z brzegami (ryc. E, C1) ze szkła bezbarwnego (5 szt.), jasnooliwkowego (2 szt.), jasnozielonkawego (3 szt.), zarówno dobrej, jak i średniej jakości. Graficznie zrekonstruowano — lecz bez den — osiem kloszy: jeden cylindryczny (?) o średnicy 7,5 cm i nieokreślonej wysokości (ryc. G, 20), dwa lejkowate o średnicy 7,9 cm, zachowanej wysokości 3,8 cm (ryc. G, 21) i średnicy 8,9 cm, zachowanej wysokości 4,0 cm (ryc. G, 24) oraz pięć baniastych o średnicy 7,0 cm, zachowanej wysokości 3,85 cm (ryc. G, 22), średnicy 8,5 cm, wysokości ?, średnicy 7,6 cm, wysokości ? (ryc. G, 23), średnicy 7,0 cm, wysokości ?, średnicy 7,5 cm, wysokości? Grubość brzegów kloszy wynosi 0,13-0,2 cm, tylko jeden jest grubszy — 0,26 cm. Z kolei ścianki kloszy są bardzo cienkie, 0,02-0,12 cm, jedynie dwie są grubsze 0,15-0,2 cm; f) trzy drobne, mało charakterystyczne ułamki ścianek z dnami kloszy (ryc. E, C2) z bezbarwnego szkła o nieczytelnej jakości (skorodowane). Grubość ścianek wynosi 0,06-

0,09 cm, a grubość den 0,09-0,1 cm; g) fragment ścianki baniastego klosza (ryc. E, C4) z bezbarwnego szkła o nieczytelnej jakości (skorodowane). Ścianka ma grubość 0,06 cm.

Typ I? typ II? — zaszerzegowano tu 47 fragmentów kloszy lamp dwuczłonowych o nieokreślonych kształtach, w tym: a) 25 fragmentów górnych części kloszy z brzegami (ryc. D, C1? ryc. E, C1?) zrobionych ze szkła jasnooliwkowego dobrej jakości (4 szt.) oraz ze szkła jasnozielonkawego dobrej i średniej jakości (21 szt.). Graficznie zrekonstruowano średnice 15 kloszy, które wynoszą 7,0-8,0 cm. Grubość brzegów wszystkich egzemplarzy mieści się w granicach 0,14-0,21 cm, a grubość ścianek 0,02-0,09 cm; b) 22 mało charakterystyczne, niewielkie fragmenty ścianek kloszy bez zachowanych den i brzegów (ryc. D, C4? ryc. E, C4?), w tym 12 ze szkła bezbarwnego, dobrej jakości, o grubości ścianek 0,03-0,1 cm oraz 10 ze szkła jasnooliwkowego, średniej i dobrej jakości, o grubości ścianek 0,04-0,2 cm.

Typ III (ryc. B, d) reprezentowany jest przez 19 stosunkowo niewielkich fragmentów lamp jednoczłonowych, w tym: a) 14 fragmentów górnych części korpusów z brzegami (ryc. F, B1) z jasnooliwkowego szkła dobrej jakości. Grubość brzegów wynosi 0,19-0,26 cm, grubość zaś ścianek 0,03-0,09 cm; b) 5 fragmentów środkowych części korpusów z uszkami do zaczepów, zakończonymi soplwato (ryc. F, B3). Szkło dwóch fragmentów jest bezbarwne, dobrej i średniej jakości; ich wymiary wynoszą — zrekonstruowana średnica jednego korpusu 7,8 cm, grubość ścianki 0,08-0,1 cm, średnica uszka 0,9 x 1,1 cm (ryc. G, 25), drugiego, w którym nie zrekonstruowano średnicy korpusu, grubość ścianki wynosi 0,04 cm, średnica uszka 0,4 x 0,5 cm (ryc. G, 26). Szkło dwóch następnych fragmentów korpusów jest jasnooliwkowe, średniej jakości. Wymiary: grubość ścianek 0,05 cm, średnica uszka 1,1 x 1,4 cm (ryc. G, 27); grubość ścianki 0,05 cm, średnica uszka 0,9 x 0,95 cm (ryc. G, 28). Szkło ostatniego fragmentu jest jasnozielonkawe, dobrej jakości. Grubość ścianki wynosi 0,06 cm, średnica uszka 1,1 x 1,5 cm (ryc. G, 29).

Scharakteryzowany zbiór lamp (138 fragmentów) z II warstwy kulturowej, datowanej na koniec IV-Vw., upoważnia — jak sądzimy — do sformułowania kilku szczegółowych wniosków:

1. Przeważającą formą była lampa dwuczłonowa (typ II — 49,3%), która służyła wyłącznie do zawieszania; lampy, które mogły być i stawiane, i zawieszane stanowiły stosunkowo niewielką grupę (typ I — 2,9%, typ III — 13,7%). Najprawdopodobniej większość egzemplarzy zaszerzegowanych do grupy alternatywnych typów I? II? (34,1%) to także lampy wyłącznie do zawieszania.

2. Dominującą rolę w oświetlaniu określonych miejsc odgrywały w tym czasie lampy wiszące, zawieszane pojedynczo (ryc. C, c, d) lub w żyrandolach (ryc. C, a, b).

3. Jakość szkła — określana jedynie na podstawie oglądu makroskopowego — użytego do produkcji lamp mniej więcej w połowie przypadków była dobra, w połowie średnia.

4. Przeważały dwie barwy szkła lamp — jasnozielonkawa i zielonkawa (48%) oraz jasnooliwkowa (36%). LAMPY bezbarwne występowały dużo rzadziej (16%).

2. LAMPY z młodszego poziomu stratygraficznego. Warstwa Ia; chronologia warstwy: koniec V-początek VI w.⁴¹

W warstwie tej, o stosunkowo krótkiej, bo zaledwie kilkudziesięcioletniej chronologii, znaleziono 69 fragmentów lamp. Podobnie jak w warstwie II, są wśród nich wszystkie wyróżnione tu typy (ryc. B), lecz w nieco innych proporcjach. Zbliżony jest stan ich zachowania, powodujący określone trudności klasyfikacyjne. Rozwiązujemy je stosując zasady przyjęte w opisie lamp z warstwy II.

Typ I (ryc. B, a) — zachował się tylko jeden ułamek ścianki szerokiego zbiornika (ryc. D, B3) z bezbarwnego, średniej jakości szkła. Grubość ścianki 0,09-0,18 cm.

Typ II liczy 49 fragmentów lamp dwuczłonowych, w tym pięć fragmentów odmiany IIa, siedem fragmentów odmiany IIb i 37 fragmentów zaszeregowanych ogólnie do typu II bez możliwości zaliczenia ich do którejś z odmian.

Typ IIa (ryc. B, b): a) lejkowaty zbiornik z ułamkiem wklęsłego dna i ścianki klosza (ryc. E, A1). Dno zbiornika płaskie, znacznie pogrubione. Szkło jasnozielonkawe, średniej jakości. Wymiary zbiornika: wysokość 5,4 cm, średnice górna 3,5 cm, dolna 1,3 cm, dna 1,0 cm, grubość ścianki 0,09-0,45 cm, grubość dna 0,5 cm. Grubość dna klosza 0,12 cm, grubość ścianki klosza 0,07 cm; b) dwa fragmenty górnych ścianek zbiorników (grubość 0,05 cm i 0,12 cm) z wklęsłymi dnami kloszy (grubość 0,07 cm i 0,09 cm; ryc. E, A4). Szkło w jednym przypadku jest bezbarwne, w drugim jasnozielonkawe. Oba są średniej jakości; c) fragment wklęsłego dna klosza (grubość 0,08 cm) i ścianki (grubość 0,03-0,07 cm; ryc. E, C2). Szkło bezbarwne, średniej jakości; d) fragment wklęsłego dna klosza bez zachowanej ścianki, z bezbarwnego, średniej jakości szkła (ryc. E, C3). Grubość 0,06 cm.

Typ IIb (ryc. B, c): a) pięć fragmentów górnych części zbiorników z łukowatymi dnami kloszy (ryc. E, A4). Szkło średniej jakości bezbarwne, jasnooliwkowe (2 szt.), jasnozielonkawe i zielonkawe (ryc. H, 1). Grubość ścianek zbiorników 0,05-0,18 cm, grubość ścianek den kloszy 0,07-0,14 cm; b) dwa fragmenty łukowatych den i ścianek kloszy (ryc. E, C2) z bezbarwnego, średniej jakości szkła. Grubość den 0,07 cm i 0,09 cm, grubość ścianek 0,05 cm i 0,08 cm.

Typ II (ogólnie) obejmuje 37 fragmentów lamp dwuczłonowych, w tym: a) cztery lejkowate zbiorniki (ryc. E, B1) ze znacznie pogrubionymi ściankami przydennymi (0,39-0,5 cm) i dnami (0,35-0,6 cm), w trzech przypadkach płaskimi, w jednym zaś ukośnie ściętymi. Wykonane są ze szkła średniej jakości, barwy zielonkawej, ciemnooliwkowej i zielonkawooliwkowej (2 szt.).

Wymiary: wysokość 5,8 cm, średnica górna 3,4 cm, dolna 1,4 cm, średnica dna 0,85 cm, grubość ścianki górnej 0,07 cm (ryc. H, 2); wysokość 6,1 cm, średnica górna 3,5 cm, dolna 1,6 cm, średnica dna 1,1 cm, grubość górnej ścianki 0,05 cm (ryc. H, 3); wysokość 6,2 cm, średnica górna 3,2 cm, dolna 1,6 cm, średnica dna 1,0 cm, grubość ścianki górnej 0,09 cm (ryc. H, 4); wysokość 7,0 cm (cały zbiornik), średnica górna 3,2 cm, dolna 1,6 cm, średnica dna 1,2 cm, grubość górnej ścianki 0,11 cm (ryc. H, 5); b) dziewięć dołnych części lejkowatych zbiorników (ryc. E, B2). Dna siedmiu zbiorników są płaskie, dwóch ukośnie. Szkło we wszystkich jest średniej jakości o barwach jasnozielonkawej (ryc. H, 6, 7, 8), jasnooliwkowej (ryc. H, 11), zielonkawej (ryc. H, 9, 10, 12, 13) i zielonkawooliwkowej (ryc. H, 14). Wymiary: średnice części przydennych 1,4-2,2 cm, średnice den 1,0-1,1 cm, grubość ścianek przydennych 0,25-0,46 cm, grubość den 0,4-0,53 cm; c) 10 fragmentów zbiorników bez zachowanych den i górnych części na styku z dnami kloszy (ryc. E, B3). Przeważa szkło średniej jakości (8 szt.), jasnozielonkawe (9 szt.) i zielonkawe (1 szt.). Nie podajemy wymiarów tych fragmentów, ponieważ nie mają one znaczenia klasyfikacyjnego; d) 14 fragmentów górnych części kloszy z pogrubionymi brzegami (ryc. E, C1), wykonanych ze szkła średniej jakości, w tym z bezbarwnego (2 szt.), z bezbarwnego z jasnozielonkawym odcieniem (9 szt.) i z jasnozielonkawego (3 szt.). W brzeg jednego z kloszy wtopiona jest wąska taśma ciemnoniebieskiego szkła (ryc. H, 16), a w ściankę poniżej brzegu innego klosza wtopione są 4 nitki niebieskiego szkła (ryc. H, 28). Graficznie zrekonstruowano górne partie wszystkich kloszy; jest wśród nich sześć baniastych o średnicach 7,0-7,9 cm (ryc. H, 15, 16, 17, 18, 19) oraz jeden dość duży, którego średnica wynosi 9,9 cm (ryc. H, 21), pięć lejkowatych o średnicach 7,5-8,3 cm (ryc. H, 20, 22, 23, 24, 25) oraz trzy cylindryczne o średnicach 7,8-8,0 cm (ryc. H, 26, 27, 28). Grubość brzegów kloszy wynosi 0,16-0,3 cm, a ścianek 0,06-0,15 cm. Natomiast nie ma dostatecznie wiarygodnych przesłanek, aby zrekonstruować wysokości kloszy.

Typ I? typ II? — 18 stosunkowo niewielkich fragmentów kloszy lamp dwuczłonowych o nieokreślonych kształtach, w tym: a) trzy fragmenty górnych części kloszy z brzegami (ryc. D, C1? ryc. E, C1?). Szkło dobrej jakości jasnozielonkawe (2 szt.) i jasnooliwkowe (1 szt.). Grubość brzegów 0,15-0,2 cm, grubość ścianek 0,03-0,07 cm; b) 15 fragmentów ścianek kloszy bez zachowanych brzegów i den (ryc. D, C4? ryc. C4?). Szkło średniej (13 szt.) i dobrej jakości (2 szt.), bezbarwne (11 szt.) i jasnozielonkawe (4 szt.). Grubość ścianek 0,03-0,18 cm.

Typ III (ryc. B, d) reprezentowany jest przez jeden tylko fragment środkowej części korpusu lampy jednoczłonowej, z uszkiem do zawieszania zakończonym sopłowato (ryc. F, B3). Szkło lampy jest średniej jakości, bezbarwne. Zrekonstruowana średnica korpusu wynosi 7,1 cm, grubość ścianki 0,07 cm, średnica uszka 1,0 x 1,3 cm (ryc. H, 29).

Wiele cech, zwłaszcza formalnych, omawianych lamp z warstwy Ia pokrywa się z cechami lamp ze starszej warstwy II, co m.in. świadczy o kontynuacji produkcji. Zdecydowanie dominują lampy do zawieszania typu II (72,5%) i alternatywnie zaliczane do typów I? II? (26%). Lampy do stawiania, typów I i III, reprezentowane są zaledwie przez jeden egzemplarz. Równocześnie w zbiorze tym widoczne są zmiany zachodzące w jakości szkła. Jakościowo dobre (tylko 10%) wypierane są coraz częściej przez szkła średniej jakości (90%). Niewykluczone, że jest to skutek wzrastającego zapotrzebowania na lampy, a więc i umasowienia ich produkcji. To z kolei najpewniej przyczyniało się do powstawania nowych warsztatów szklarskich, których wyroby mogły różnić się między sobą także kolorystycznie. Pośrednim potwierdzeniem tego domysłu jest stosunkowo duża różnorodność barw szkła lamp z warstwy Ia. Obok wcześniej już występujących lamp bezbarwnych (30%), jasnozielonkawych i zielonkawych (40,5%) oraz jasnooliwkowych (11,5%) pojawiają się bezbarwne z odcieniem jasnozielonkawym (13%), zielonkawooliwkowe (4%) i ciemnooliwkowe (1%).

3. Lampy z najmłodszego poziomu stratygraficznego. Warstwa I; chronologia warstwy: VI w.⁴²

Warstwa ta spośród wszystkich dotychczas eksplorowanych warstw kulturowych w Novae jest najbardziej nasycona fragmentami lamp szklanych, których odkryto w niej 225 egzemplarzy. Poza tym na hałdzie ziemi znajdującej się obok eksplorowanego kwadratu 93 znaleziono dalszych 10 fragmentów lamp, które być może także pochodzą z warstwy I. Omawiać je jednak będziemy oddzielnie.

W tym licznym zbiorze lamp nie stwierdzono ani jednego egzemplarza typu I; poza tym występują w nim wszystkie pozostałe typy (IIa, IIb, ogólnie typ II i typ III).

Lampy z warstwy I

Typ II liczy 104 fragmenty lamp dwuczłonowych, z czego: 20 fragmentów to odmiana IIa, 24 fragmenty odmiana IIb i 60 fragmentów ogólnie typu II, których nie można przyporządkować do jednej z dwóch odmian.

Typ IIa (ryc. B, b): a) dwie lampy o prawie identycznych kształtach; zachowały się ich lejcowate zbiorniki z fragmentami wklęsłych den i ścianek kloszy (ryc. E, A1). Ścianki przydenne i dna zbiorników są pogrubione. Dno jednego zbiornika jest płaskie (ryc. I, 1), drugiego zaokrąglone (ryc. I, 2). W obu przypadkach szkło jest średniej jakości, ciemnooliwkowe. Wysokości zbiorników wynoszą 6,6 cm i 6,5 cm, ich średnice górne 4,0 cm i 3,45 cm, dolne 1,3 cm i 1,3 cm, średnice den 0,9 cm i 0,5 cm. Z kolei grubości ścianek zbiorników wynoszą (od dołu ku górze) 0,3-0,09 cm i 0,4-0,06 cm, a grubości den 0,3 cm i 0,4 cm. Zrekonstruowane średnice den kloszy mają 6,2 cm i 4,8 cm,

grubości ich den 0,04-0,08 cm i 0,05 cm, grubości ścianek kloszy 0,02 cm i 0,03-0,04 cm; b) sześć lejcowatych zbiorników z fragmentami płaskich (poziomych; ryc. I, 3, 4, 5, 6) i wklęsłych (ryc. I, 7, 8) den kloszy (ryc. E, A2). Ścianki przydenne i dna płaskie (4 szt.), ukośne (1 szt.), wklęsłe (1 szt.) zbiorników są pogrubione. Przeważa szkło średniej jakości (4 szt.), jasnozielonkawe (4 szt.) i jasnooliwkowe (2 szt.). Wysokości zbiorników wynoszą 5,5-7,0 cm, ich średnice górne od 3,2 (przewaga) do 3,6 cm, a dolne 1,2-1,5 cm, średnice den zbiorników 0,8-1,0 cm, grubości 0,35-0,5 cm, grubości ścianek w partiach dolnych 0,32-0,6 cm, w partiach górnych 0,05-0,08 cm. Grubość den kloszy wynosi 0,03-0,07 cm; c) trzy stosunkowo niewielkie fragmenty górnych części zbiorników z ułamkami płaskich den i ścianek kloszy (ryc. E, A3). Szkło dobrej (2 szt.) i średniej jakości (1 szt.), jasnozielonkawe (2 szt.) i jasnooliwkowe. Grubość ścianek zbiorników 0,13-0,27 cm, grubość den kloszy 0,06-0,16 cm, grubość ścianek kloszy 0,04-0,1 cm; d) pięć górnych części zbiorników (grubość ścianek 0,11-0,24 cm) z fragmentami płaskich (poziomych) den (grubość 0,05-0,11 cm) kloszy (ryc. E, A4). Szkło średniej jakości, jasnozielonkawe (4 szt.) i jasnooliwkowe; e) dwa fragmenty ścianek (grubości 0,03 cm i 0,08 cm) z wklęsłymi dnami (grubość 0,04 cm i 0,13 cm) kloszy (ryc. E, C2, ryc. I, 9). Szkło dobrej jakości, bezbarwne; f) dwa fragmenty wklęsłych den kloszy (ryc. E, C3) z bezbarwnego szkła dobrej jakości i jasnozielonkawego szkła średniej jakości. Grubości den 0,03-0,1 cm i 0,07-0,1 cm.

Typ IIb (ryc. B, c): a) wysmukły, lejcowaty zbiornik z fragmentami łukowatego dna i ścianki klosza (ryc. E, A1). Ścianki przydenne i płaskie dno zbiornika są pogrubione (ryc. I, 10). Szkło średniej jakości, zielonkawe. Wymiary zbiornika: wysokość 6,6 cm, średnice górna 3,1 cm i dolna 1,4 cm, średnica dna 1,0 cm, grubość ścianki 0,39-0,13 cm, grubość dna 0,5 cm. Wymiary klosza: zrekonstruowana średnica dna 5,6 cm, grubość dna 0,11 cm, grubość ścianki 0,06 cm; b) cztery lejcowate zbiorniki z fragmentami łukowatych den kloszy (ryc. E, A2). Poza jednym, pozostałe zbiorniki mają pogrubione ścianki przydenne i dna, które są różnie ukształtowane — płaskie (ryc. I, 11), ukośne (ryc. I, 12) i wklęsłe (ryc. I, 13). Szkło w dwóch przypadkach jest dobrej jakości, jasnozielonkawe i oliwkowe, w dwóch pozostałych średniej jakości, jasnozielonkawe. Wymiary zbiorników: wysokości 5,5-6,7 cm (ryc. I, 11), średnice górne 3,0-3,4 cm, średnice dolne 1,3-1,4 cm, średnice den 0,75-1,1 cm, grubość ścianek w partiach dolnych 0,31-0,6 cm, w partiach górnych 0,08-0,1 cm, grubość den 0,25-0,55 cm. Grubość den kloszy 0,03-0,09 cm; c) 12 górnych części zbiorników z fragmentami łukowatych den kloszy (ryc. E, A4; ryc. I, 14, 15). Przeważa szkło średniej jakości (10 szt.), bezbarwne (8 szt.), jasnozielonkawe (2 szt.) i jasnooliwkowe (2 szt.). Grubość ścianek zbiorników wynosi 0,05-0,35 cm, grubość den kloszy 0,03-0,14 cm; d) dwa fragmenty kloszy z pogrubionymi brzegami (ryc. E, C1) z jasnozielonkawego, dobrej jakości szkła. Jeden klosz jest baniasty (ryc. I, 16) o wymiarach: zre-

konstruowana średnica 7,0 cm, wysokość ca 4,5 cm, grubość brzegu 0,15 cm, grubość ścianki 0,08-0,11 cm; drugi klosz w górnej części jest cylindryczny (ryc. I, 17) o wymiarach: zrekonstruowana średnica 7,9 cm, zachowana wysokość 3,2 cm, grubość brzegu 0,2 cm, grubość ścianki 0,6 cm; e) fragment łukowatego dna i ścianki klosza (ryc. E, C2) z bezbarwnego, średniej jakości szkła. Grubość dna 0,1 cm, grubość ścianki 0,07 cm; f) cztery ułamki łukowatych den kloszy (ryc. E, C3) z jasnozielonkawego, średniej jakości szkła. Grubość den 0,05-0,21 cm.

Typ II (ogólnie) reprezentowany jest przez 60 fragmentów lamp dwuczłonowych, w tym: a) dwa lejkowate zbiorniki z niewielkimi, mało charakterystycznymi ułankami den kloszy (ryc. E, A2). Ścianki przydenne i nieregularnie płaskie dna zbiorników są pogrubione. Jeden z nich jest stosunkowo niski (ryc. I, 18), wykonany z zielonkawego szkła średniej jakości. Wymiary: wysokość 4,8 cm, średnica górna 3,0 cm, dolna 1,5 cm, średnica dna 0,9 cm, grubość ścianki w części dolnej 0,35 cm, w części górnej 0,12 cm, grubość dna 0,4 cm, grubość dna klosza 0,1 cm. Drugi zbiornik jest bardziej wysmukły i wyższy (ryc. I, 19), wykonany z jasnooliwkowego szkła dobrej jakości. Wymiary: wysokość 7,0 cm, średnica górna 3,4 cm, średnica dolna 1,3 cm, średnica dna 0,8 cm, grubość ścianki w części dolnej 0,4 cm, w części górnej 0,1 cm, grubość dna 0,35 cm, grubość dna klosza 0,07-0,09 cm; b) siedem lejkowatych zbiorników z pogrubionymi ściankami przydennymi i dnami (ryc. E, B1) płaskimi (5 szt.: ryc. J, 1, 2, 3), ukośnym (ryc. J, 4) i wklęsłym (ryc. J, 5). Szkło jest średniej (5 szt.) i dobrej jakości (2 szt.), jasnozielonkawe (3 szt.), jasnooliwkowe (2 szt.) i ciemnooliwkowe (2 szt.). Wymiary zbiorników: wysokości 5,5-6,6 cm, średnice górne 2,65-3,85 cm, średnice dolne 1,0-1,4 cm, średnice den 0,8-1,1 cm, grubości ścianek w części dolnej 0,4-0,5 cm, w części górnej od 0,06-0,15 cm, grubość den 0,35-0,65 cm; c) 20 dolnych części zbiorników z pogrubionymi ściankami przydennymi i dnami (ryc. E, B2). Wszystkie najprawdopodobniej były lejkowate. Dna w większości przypadków mają płaskie (15 szt.), dwa ukośne (ryc. J, 8), dwa wklęsłe (ryc. J, 6, 9) i jedno wypukłe (ryc. J, 7). Szkło, niezależnie od barwy, jest dobrej (8 szt.) lub średniej jakości (18 szt.) — jasnozielonkawe (7 szt.), zielonkawe (5 szt.), jasnooliwkowe (6 szt.) i ciemnooliwkowe (2 szt.). Wielkość zachowanych fragmentów zbiorników jest wyraźnie zróżnicowana; średnice części przydennych wynoszą 1,1-1,7 cm, średnice den 0,5-1,2 cm, grubość ścianek przydennych od 0,22-0,5 cm, grubość den 0,25-0,65 cm; d) wśród niewielkich fragmentów ścianek środkowych części zbiorników (ryc. E, B3), wykonanych w większości ze szkła średniej jakości (15 szt.), tylko dwa były ze szkła dobrej jakości. Przeważały barwy jasnozielonkawe (9 szt.) i jasnooliwkowe (5 szt.), tylko nieliczne były szkła bezbarwne (1 szt.) i zielonkawe (2 szt.). Ponieważ fragmenty te pochodzą z różnych części rozbitych zbiorników, nie podano ich danych metrycznych, gdyż nie mają one walorów klasyfikacyjnych; e) 14 różnej wielkości fragmentów kloszy z po-

grubionymi brzegami (ryc. E, C1), wykonanych ze szkła średniej (13 szt.) i dobrej (tylko 1 szt.) jakości, bezbarwnego (5 szt.), jasnozielonkawego (7 szt.) i jasnooliwkowego (2 szt.). W brzegi dwóch kloszy wtopione są nitki niebieskiego i ciemnoniebieskiego szkła (ryc. J, 10). Rysunkowo zrekonstruowano kształty (bez den) 11 kloszy, w tym siedem baniastych (ryc. J, 10, 11, 12, 13, 14) i cztery lejkowate (ryc. J, 15, 16, 17, 18). Jeden baniasty klosz jest przewężony w połowie swojej wysokości (ryc. J, 19). Wymiary: zrekonstruowane średnice kloszy mieszczą się w granicach od 7,0 do 9,1 cm, grubość brzegów 0,14-0,26 cm, a grubość ścianek 0,04-0,19 cm. Nie udało się zrekonstruować wysokości kloszy.

Typ I? typ II? — zaszeregowano tu 109, na ogół niewielkich, fragmentów kloszy lamp o nieokreślonych kształtach, w tym: a) 70 górnych części kloszy z pogrubionymi brzegami (ryc. D, C1? ryc. E, C1?). Szkło ich jest średniej (64 szt.) i dobrej (6 szt.) jakości, bezbarwne (4 szt.), jasnozielonkawe (28 szt.) i jasnooliwkowe (38 szt.). Jeden klosz zdobiony jest poniżej brzegu wypukłym wałeczkiem z jasnozielonkawego szkła. W 22 przypadkach udało się zrekonstruować średnice kloszy na poziomie ich brzegów; wynoszą one 7,0-9,0 cm. Grubość brzegów mieści się w granicach od 0,1 do 0,3 cm, a grubość ścianek kloszy 0,02-0,19 cm; b) jeden mało charakterystyczny ułamek dna klosza (ryc. D, C3? ryc. E, C3?) z jasnozielonkawego szkła średniej jakości. Grubość 0,06-0,09 cm; c) 38 fragmentów ścianek kloszy bez zachowanych brzegów i den (ryc. D, C4? ryc. E, C4?). Szkło średniej (31 szt.) i dobrej (7 szt.) jakości, bezbarwne (23 szt.), jasnozielonkawe (8 szt.) i jasnooliwkowe (7 szt.). Grubość ścianek wynosi 0,03-0,19 cm.

Typ III (ryc. B, d) — zakwalifikowano tu 12 różnej wielkości fragmentów lamp jednoczłonowych, w tym: a) trzy dolne części korpusów z ułankami wklęsłych den (ryc. F, A2). Na korpusach znajdują się językowane zakończenia uszek do zawieszania. Dwie lampy wykonane są ze szkła jasnooliwkowego średniej jakości, jedna ze szkła ciemnooliwkowego dobrej jakości. Wymiary: grubość ścianek korpusów 0,05-0,2 cm, grubość den 0,14-0,22 cm, szerokość językowatych zakończeń uszek 0,06-0,4 cm. W jednym przypadku udało się zrekonstruować średnicę dna wynoszącą 4,6 cm; b) cztery fragmenty korpusów z pogrubionymi brzegami (ryc. F, B1) ze szkła dobrej (2 szt.) i średniej jakości (2 szt.), bezbarwnego (3 szt.) i jasnooliwkowego (1 szt.). Grubość brzegów wynosi 0,15-0,2 cm, grubość ścianek korpusów 0,06-0,2 cm. Zrekonstruowano średnicę korpusu jednej lampy wynoszącą 8,9 cm; c) pięć fragmentów środkowych części korpusów z wałeczkowatymi uszkami do zawieszania, zakończonymi językowatymi taśmami zdobionymi poprzecznymi złóbkami (ryc. F, B3). Szkło dobrej (3 szt.) i średniej (2 szt.) jakości, bezbarwne (1 szt.), jasnooliwkowe (2 szt.) i ciemnooliwkowe (2 szt.). Wymiary: grubość ścianek korpusów 0,04-0,09 cm, średnice uszek od 0,8 x 1,5 cm do 1,4 x 1,7 cm, szerokość językowatych taśm 0,25-0,45 cm.

W porównaniu z poprzednim okresem (warstwa Ia) użytkowania lamp, obecnie niektóre tendencje tam występujące pogłębiają się, inne zaś utrzymują się na zbliżonym poziomie. Przede wszystkim nadal dominują przystosowane wyłącznie do zawieszania lampy typu II, które wraz z lampami alternatywnie zaliczanymi do typu I? II? stanowią aż 94,7% wszystkich egzemplarzy z warstwy I. Lamp, które mogły być bądź stawiane, bądź zawieszane jest tu zaledwie 5,3% (typ III; brak jest lamp typu I). Natomiast zahamowano wypieranie szkła dobrej jakości, chociaż nadal wyraźnie przeważa szkło średniej jakości (79,5%). W kolorystyce szkieł nie zachodzą wyraźniejsze zmiany jakościowe. Przeważają szkła zielonkawe z odcieniami (42,7%), przy pewnym spadku szkieł bezbarwnych (21,8%) i wyraźnym wzroście oliwkowych z odcieniami (35,5%).

Lampy z luźnej ziemi — hałda obok kwadratu 93

W ziemi tej znaleziono 19 fragmentów lamp, w tym jedną typu IIa, jedną typu IIb, siedem ogólnie typu II i jedną typu III.

Typ IIa (ryc. B, b) — fragment górnej części zbiornika z ułamkiem wklęsłego dna klosza (ryc. E, A4) z jasnozielonkawego, średniej jakości szkła. Grubość ścianki zbiornika 0,14 cm, grubość dna klosza 0,1 cm.

Typ IIb (ryc. B, c) — lejkowaty zbiornik z fragmentem łukowatego dna klosza (ryc. E, A2) z zielonkawego szkła średniej jakości. Ścianka przydenne i ukośne dno zbiornika są pogrubione (ryc. J, 21). Wymiary zbiornika: wysokość 6,6 cm, średnica górna 3,0 cm, średnica dolna 1,3 cm, średnica dna 0,9 cm, grubość ścianki 0,12-0,39 cm, grubość dna 0,5 cm. Grubość dna klosza 0,08 cm.

Typ II (ogólnie) reprezentowany jest przez siedem fragmentów, w tym: a) fragment lejkowatego zbiornika z pogrubionymi ścianką przydenną i lekko ukośnym dnem (ryc. E, B2) z jasnozielonkawego, średniej jakości szkła (ryc. J, 20). Średnica części przydennej 1,4 cm, średnica dna 0,9 cm, grubość ścianki przydennej 0,38 cm, grubość dna 0,5 cm; b) fragment ścianki środkowej części zbiornika (ryc. E, B3) z bezbarwnego, średniej jakości szkła. Wymiary w tym przypadku nie mają walorów klasyfikacyjnych; c) pięć fragmentów górnych części kloszy z pogrubionymi brzegami (ryc. E, C1) ze szkła średniej jakości jasnozielonkawego (4 szt.) i zielonkawego (1 szt.). Trzy klosze miały zapewne kształt lejkowaty (ryc. J, 22, 23, 25), a dwa baniasty (ryc. J, 24, 26). Zrekonstruowane średnice kloszy mieszczą się w granicach 7,2-9,0 cm, grubość brzegów 0,15-0,22 cm, grubość ścianek 0,05-0,15 cm.

Typ III (ryc. B, d) — zachował się niewielki ułamek środkowej części korpusu z walczkowatym uszkiem do zawieszania, zakończonym językowatą taśmą (ryc. F, B3). Szkło jasnozielonkawe, średniej jakości. Grubość ścianki korpusu wynosi 0,08 cm, średnica uszka 1,1 x 1,2 cm, szerokość językowatej taśmy 0,3-0,4 cm.

Lampy znalezione w luźnej ziemi nie wniosły nowych danych do ich dotychczasowego obrazu, jedynie potwierdziły przewagę szkła średniej jakości w ich produkcji, a także przewagę szkieł jasnozielonkawych i zielonkawych nad szklanami innych barw.

Mimo nie najlepszego stanu zachowania lamp z *principia* postulaty badawcze sformułowane we wstępie do niniejszego podrozdziału (por. s. 33-34) w znacznej części zostały zrealizowane. Odczytano mianowicie kilka reguł technologiczno-użytkowych stosowanych w produkcji lamp i rzutuujących zarówno na ich walory formalne, jak i funkcjonalne⁴³.

Jedną z takich reguł było dość konsekwentne korzystanie ze szkła określonej jakości. Przez bowiem 200 lat będące przedmiotem naszej obserwacji lampy wytwarzano tylko z dwóch rodzajów szkła — dobrej bądź średniej jakości. Nie ma wśród nich lamp ani ze szkła o wysokich walorach estetyczno-technologicznych, ani też ze szkła o zdecydowanie niskich parametrach technologicznych. Interesujące są proporcje między tymi dwoma rodzajami szkieł. Otóż w pierwszym okresie występowania lamp (koniec IV-V w.) nie ma między nimi wyraźniejszych różnic; połowa z nich zrobiona jest ze szkła dobrej jakości, połowa ze szkła średniej jakości. Proporcje te zostają gwałtownie zachwiane w następnym okresie (koniec V-początek VI w.), w którym zdecydowanie dominują szkła gorsze (90%). Wypieranie szkieł lepszych przez gorsze utrzymuje się także w najmłodszym okresie (VI w.), chociaż częściowo zostaje już zahamowane. Lamp ze szkła dobrej jakości jest 20,5%, a ze szkła średniej jakości 79,5%⁴⁴.

Czym było spowodowane tak konsekwentne korzystanie ze szkła nie najwyższej jakości do produkcji przedmiotów, które bądź co bądź z reguły wystawiano na widok publiczny, nierzadko w miejscach reprezentacyjnych? Sądzymy, że mogły to być przyczyny ogólnej natury, wynikające z pewnych procesów gospodarczych, np. ujemny skutek mechanizmu popytu i podaży. Wraz bowiem ze wzrostem zapotrzebowania w V i VI w. na szklane lampy oliwne (łatwo tłukące się!), zapewne także w związku z oświetlaniem istniejących w Novae bazylik, nastąpić musiało — co oczywiste — umasowienie ich produkcji. To z kolei najczęściej (choć nie zawsze) powodowało obniżanie się jakości wytwarzanych przedmiotów. Niewykluczone jednak, że miał tu także swoje odbicie postępujący spadek poziomu wytwórczości szklarskiej w ogóle, którego symptomy widoczne były już u schyłku okresu późnorzymskiego.

Z jakością szkła dość ściśle wiąże się jego barwa. Tu także wystąpiły określone prawidłowości. Przez cały bowiem omawiany okres używano lamp tylko dwóch barw — zielonkawej z odcieniami (49% ogółu lamp) i oliwkowej z odcieniami (29% ogółu lamp). Stosunkowo dużą grupę stanowiły lampy bezbarwne (22%); bezbarwność jednak w wielu przypadkach — jak to już wcześniej sygn-

lizowaliśmy — nie była zamierzona, tzn. szkło nie było celowo odbarwiane, lecz miało „rozrzedzoną” barwę, trudno uchwytą makroskopowo, m.in. ze względu na opalizację szkła⁴⁵. W kolejnych przedziałach chronologicznych proporcje między lampami barwnymi a bezbarwnymi układały się następująco: a) koniec IV-V w. — zielonkawe 48%, oliwkowe 36%, bezbarwne 16%; b) koniec V-początek VI w. — zielonkawe 53,5%, oliwkowe 12,5%, bezbarwne 30%. W tym czasie pojawia się niewielka (4%) „sondażowa”? grupa lamp o zielonkawooliwkowej barwie, która mogła być albo wynikiem prób technologicznych nie uwieńczonych sukcesem, albo błędem w sztuce hutniczej; c) VI w. — zielonkawe 42,7%, oliwkowe 35,5%, bezbarwne 21,8%.

Zważywszy oświetleniową funkcję lamp winny one być bezbarwne; dlatego zaskakuje tak duży udział lamp wykonanych ze szkła barwnego. Mogło to być spowodowane dwoma przyczynami. Albo brakiem dostatecznej wiedzy hutników o odbarwianiu masy szklanej, albo chęcią użytkowników otrzymywania przytłumionego światła, chociaż oświetlenie oliwne i tak przecież nie było zbyt jasne.

Do odosobnionych przypadków należą lampy zdobione mało efektownymi nitkami niebieskiego szkła, wtapianymi w pogrubione brzegi kloszy lamp dwuczłonowych bezbarwnych (2 szt.; koniec V-początek VI w.) i zielonkawych (2 szt.; VI w.). Ponadto jeden klosz, także lampy dwuczłonowej, zdobiony był poniżej brzegu plastycznym, cienkim wałeczkiem. Brak zdobień na lampach typu II nie stanowił specyfiki Novae, również w innych ośrodkach w tym okresie (V-VI w.) nie były one zdobione⁴⁶.

Najliczniejszą formą wśród lamp z *principia* jest forma dwuczłonowa (typ II) służąca do zawieszania (ryc. B, b, c), która najpewniej była w powszechnym użyciu. W końcu IV i w V w. stanowiła bowiem około 80% wszystkich znalezionych tu egzemplarzy, a poczynając od końca V w. już ponad 90%. Dominowały lampy z lejkatymi zbiornikami (nader rzadkie były cylindryczne) i z bardziej zróżnicowanymi kloszami — baniastymi (przewaga), cylindrycznymi i lejkatymi. Przez cały okres ich występowania nie udało się uchwycić wyraźniejszych różnic formalnych między lampami z V a VI w. Nie zaobserwowano także różnic w wielkości lamp z tych stuleci, mimo iż rozpiętość wymiarów poszczególnych ich części jest wyraźna. Odnosi się to zwłaszcza do wysokości zbiorników, wynoszącej od około 5,0 do 7,0 cm i średnic kloszy mieszczących się w granicach od około 5,5 do 9,1 cm. Bardziej ujednoczone były średnice den zbiorników, które miały 0,85-1,2 cm. Ponieważ żadna lampka nie zachowała się w całości, ich wysokości całkowite zrekonstruowaliśmy na podstawie wysokości zbiorników i wysokości (zrekonstruowanych) kloszy. Lampy najmniejsze miały wysokość około 9,0 cm, najwyższe zaś około 12 cm.

Lampy te przystosowane były bądź do zawieszania pojedynczo (ryc. C, c), bądź — chyba najczęściej — do umieszczania ich w wielolampowych zyrandolach (ryc. C, a, b)⁴⁷, szczególnie w budowach publicznych. Podyktowane to było — rzecz jasna — potrzebą uzyskania właściwego natężenia oświetlenia.

Jakość i barwa szkła lamp, jak też ich cechy formalne pozwalają domniemywać, że pochodzą one z jednego ośrodka wytwórczego, w którym w jednej albo w kilku pracowniach wytapiano szkło według zbliżonych do siebie lub tożsamyh receptur. Ośrodkiem tym najprawdopodobniej było Novae, za czym przemawia fakt odkrycia nie tylko pracowni szklarskich, ale także zdeformowanych w czasie produkcji lamp szklanych; ich cechy makroskopowe są identyczne z cechami lamp z *principia*⁴⁸.

Lampy

Ryc. G — warstwa II

Nr na ryc.	Nr inw.	Lokalizacja
1	P 159/72m/b	Na XVII 93
2	P 286/72m/b	"
3	P 286/72m/k3	"
4	P 361/74w	Ha XVII 113
5	P 286/72m/k5	Ha XVII 93
6	P 373/74w	Ha XVII 73
7	P 230/72m/e	Ha XVII 93
8	P 286/72m/g	"
9	P 36/72w	Ha XVII 92
10	P 286/72m/i	Ha XVII 93
11	P 286/72/f	"
12	P 13/74w/b	"
13	P 274/72m/d	"
14	P 274/72m/e	"
15	P 33/74w	"
16	P 190/72m/c	"
17	P 286/72m/h	"
18	P 305/74w	Ha XVII 73
19	P 274/72m/c	Ha XVII 93
20	P 159/72m/d	Ha XVII 93
21	P 378/74w/a	Ha XVII 73
22	P 159/72m/c	Ha XVII 93
23	P 329/74w/a	Ha XVII 73
24	P 230/72m/g	Ha XVII 93
25	P 417/74w	Ha XVII 73
26	P 221/74w	"

27	P 230/72m/a	Ha XVII 93
28	P 8/74w	"
29	P 286/72m/d	"

Ryc. H — warstwa Ia

Nr na ryc.	Nr inw.	Lokalizacja
1	P 319/74w/c	Ha XVII 113
2	P 237/72w	Ha XVII 93
3	P 262/72w	"
4	P 165/72w/A4	"
5	P 165/72w/A6	"
6	P 165/72w/A7	"
7	P 261/72w	"
8	P 165/72w/A8	"
9	P 197/74w	Ha XVII 73
10	P 192/72m/f	Ha XVII 93
11	P 165/72w/A5	"
12	P 165/72m/i	"
13	P 354/74w	Ha XVII 113
14	P 165/74w/A3	Ha XVII 93
15	P 165/74w/A15	"
16	P 192/74w/a	Ha XVII 73
17	P 165/72/A10	Ha XVII 93
18	P 165/72w/A18	"
19	P 165/72w/A19	"
20	P 165/72w/A11	"
21	P 145/74w/b	Ha XVII 73
22	P 165/72w/A13	Ha XVII 93
23	P 145/74w/a	Ha XVII 73
24	P 165/72w/A14	Ha XVII 93
25	P 165/72w/A16	"
26	P 192/74w/b	Ha XVII 73
27	P 165/72w/A12	Ha XVII 93
28	P 165/72w/A17	"
29	P 147/74w	Ha XVII 73

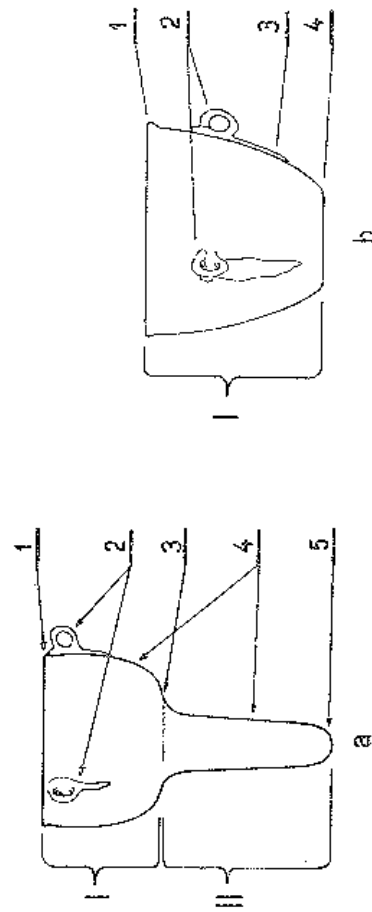
Ryc. I — warstwa I

Nr na ryc.	Nr inw.	Lokalizacja
1	P 136/72m/m	Ha XVII 93
2	P 158/72m/a	"
3	P 136/72m/j	"
4	P 158/72m/b	"
5	P 160/72m/c	"
6	P 184/72w	"
7	P 170/72m/e	"
8	P 216/72w	"
9	P 79/72m/c	"
10	P 99/74w	Ha XVII 73
11	P 170/72m/a	Ha XVII 93
12	P 97/74w	Ha XVII 73
13	P 179/72w	Ha XVII 93
14	P 136/72m/g	"
15	P 170/72m/d	"
16	P 162/72m/f	"
17	P 169/72m/f	"
18	P 71/74w	Ha XVII 73
19	P 108/72m/a	Ha XVII 93

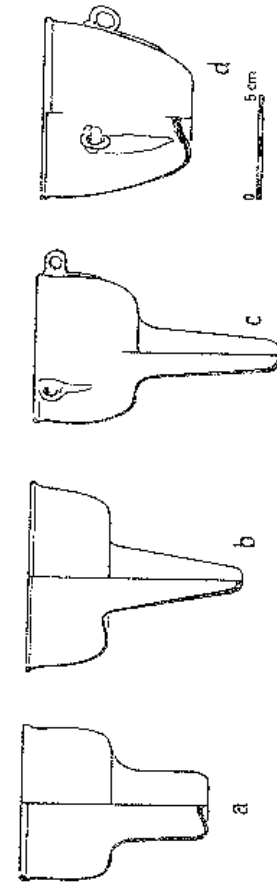
Ryc. J — warstwa I

Nr na ryc.	Nr inw.	Lokalizacja
1	P 165/72w/B1	Ha XVII 93
2	P 170/72m/b	"
3	P 158/72m/c	"
4	P 215/72w	"
5	P 158/72m/e	"
6	P 158/72m/d	"
7	P 158/72w	"
8	P 160/72m/a	"
9	P 168/72m/a	"
10	P 95/74w/a	Ha XVII 73
11	P 95/74w/b	"
12	P 146/74w/d	"
13	P 111/74w/a	"
14	P 110/74w/a	"

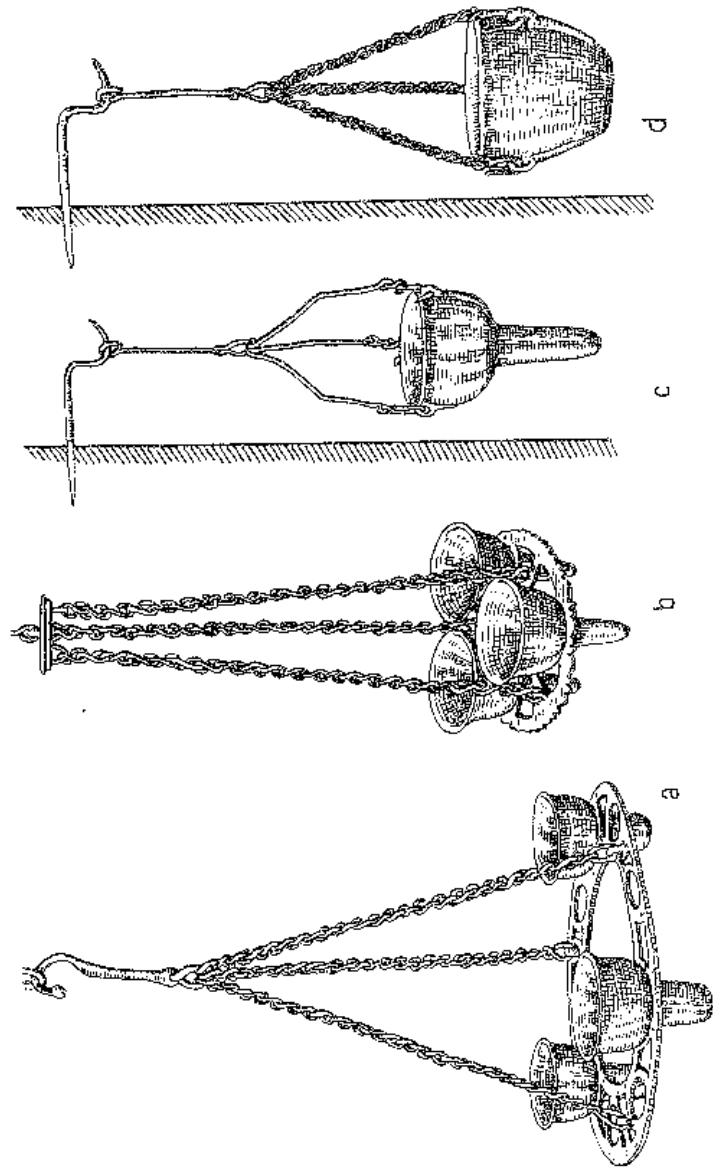
15	P 111/74w/b	Ha XVII 73
16	P 110/74w/o	"
17	P 146/74w/c	"
18	P 151/74w/a	"
19	P 79/72m/g	Ha XVII 93
	z luźnej ziemi	
20	P 6/74w	Ha XVII 93
21	P 7/74w	"
22	P 3/7w/b	"
23	P 3/74w/c	Ha XVII 93
24	P 12/74w/b	"
25	P 3/74w/d	"
26	P 12/74w/c	"



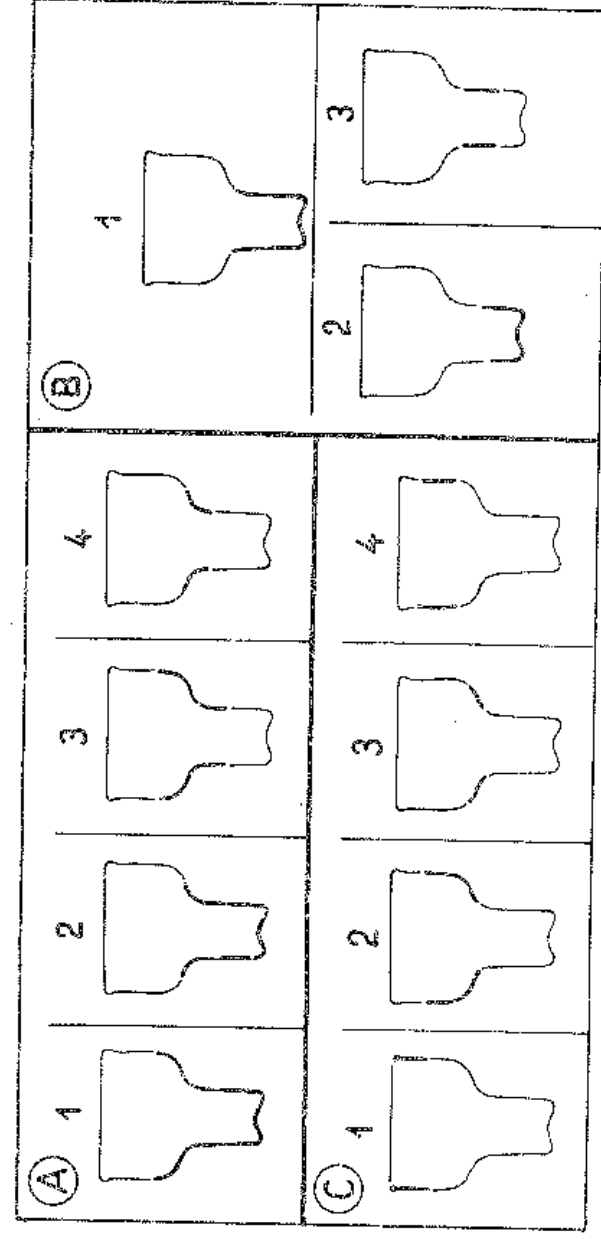
Ryc. A. Novae — *principia*. Nazwy poszczególnych części szklanych lamp oliwnych: a — lampa dwuczłonowa, I — kłosz, II — zbiornik, 1 — brzeg, 2 — uszka, 3 — dno kłosza, 4 — ścianka, 5 — dno zbiornika; b — lampa jednoczłonowa, I — korpus, 1 — brzeg, 2 — uszka, 3 — ścianka, 4 — dno. Wszystkie rysunki wykonał L. Fijał



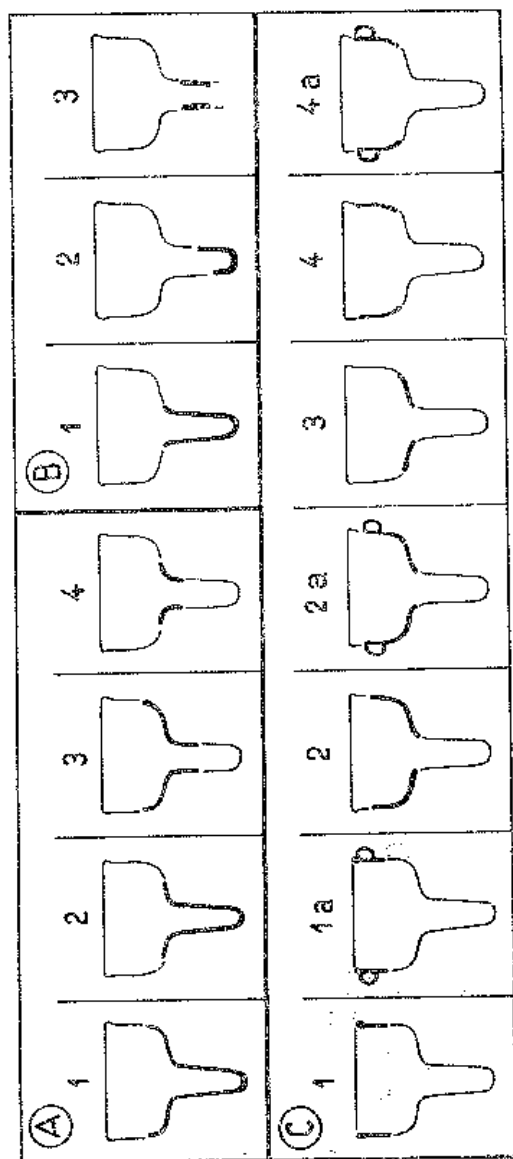
Ryc. B. Novae — *principia*. Typy szklanych lamp oliwnych. Rekonstrukcje idealne: a — typ I; b — typ IIa; c — typ IIb; d — typ III



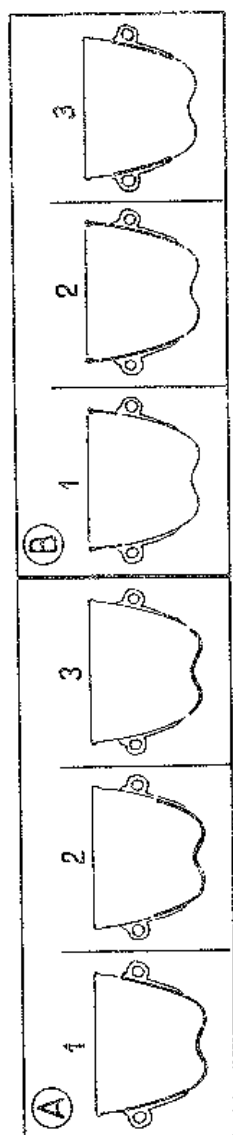
Ryc. C. Novae — *principia*. Sposoby zawieszania lamp oliwnych. Rekonstrukcje idealne: a — lampy typu I; b — lampy typu IIa; c — lampy typu IIb; d — lampy typu IIj



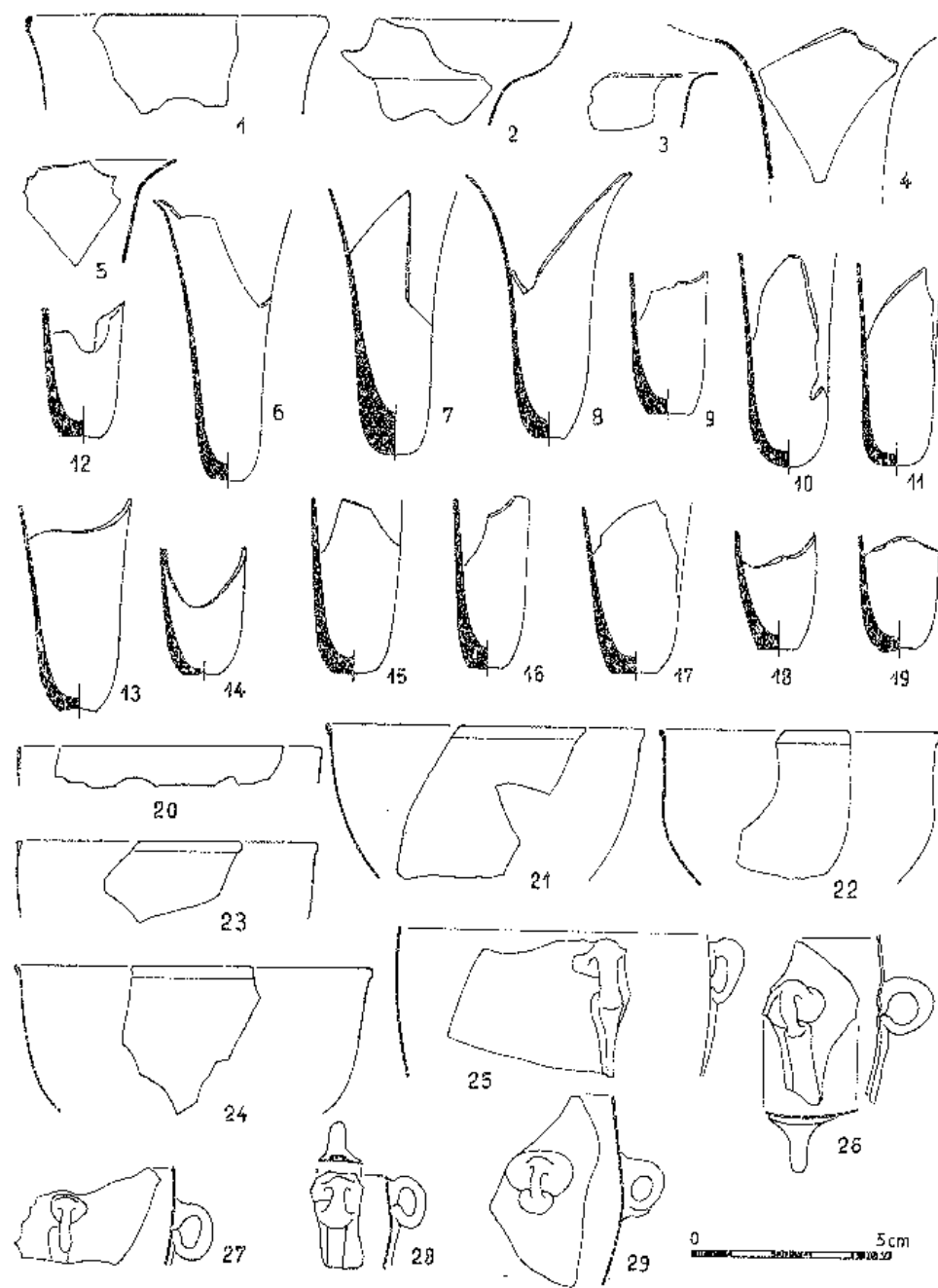
Ryc. D. Novae — *principia*. Słan zachowania lamp szklanych typu I



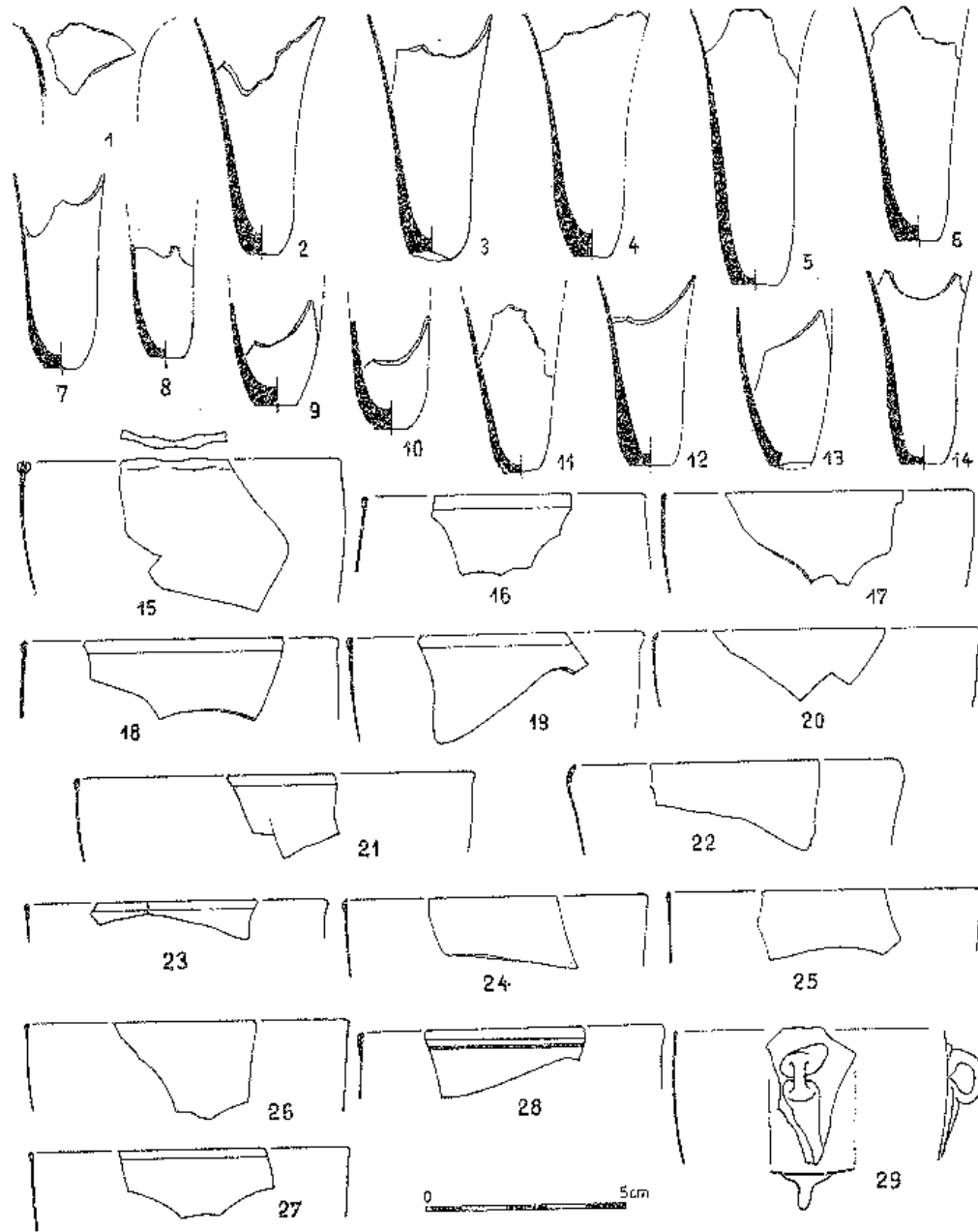
Ryc. E. Novae — principia. Stan zachowania lamp szklanych typu II (IIa i IIb)



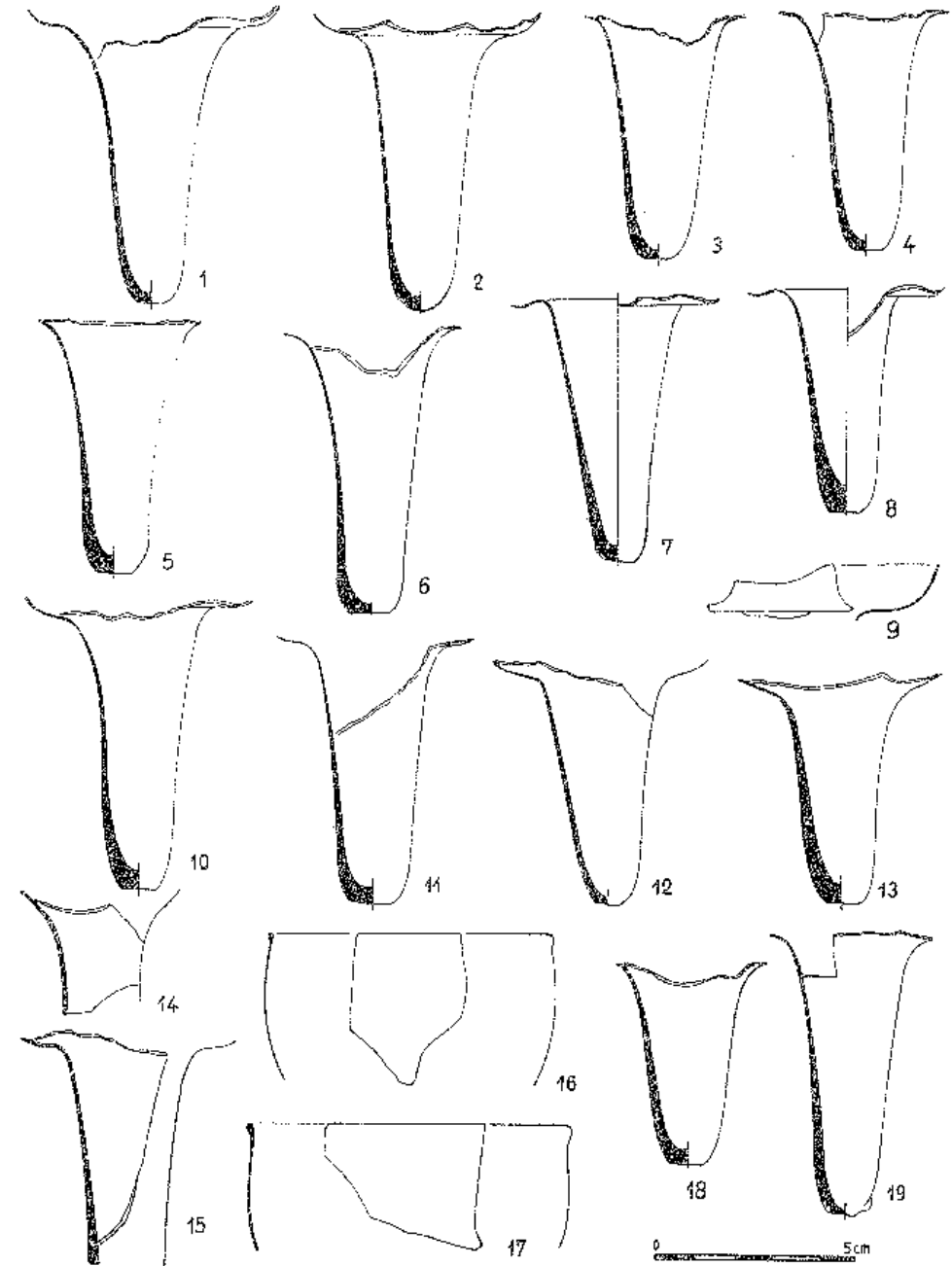
Ryc. E. Novae — principia. Stan zachowania lamp szklanych typu III



Ryc. G. Novac — principia. Szklane lampy oliwne z warstwy II
(chronologia warstwy: koniec IV-V w.)

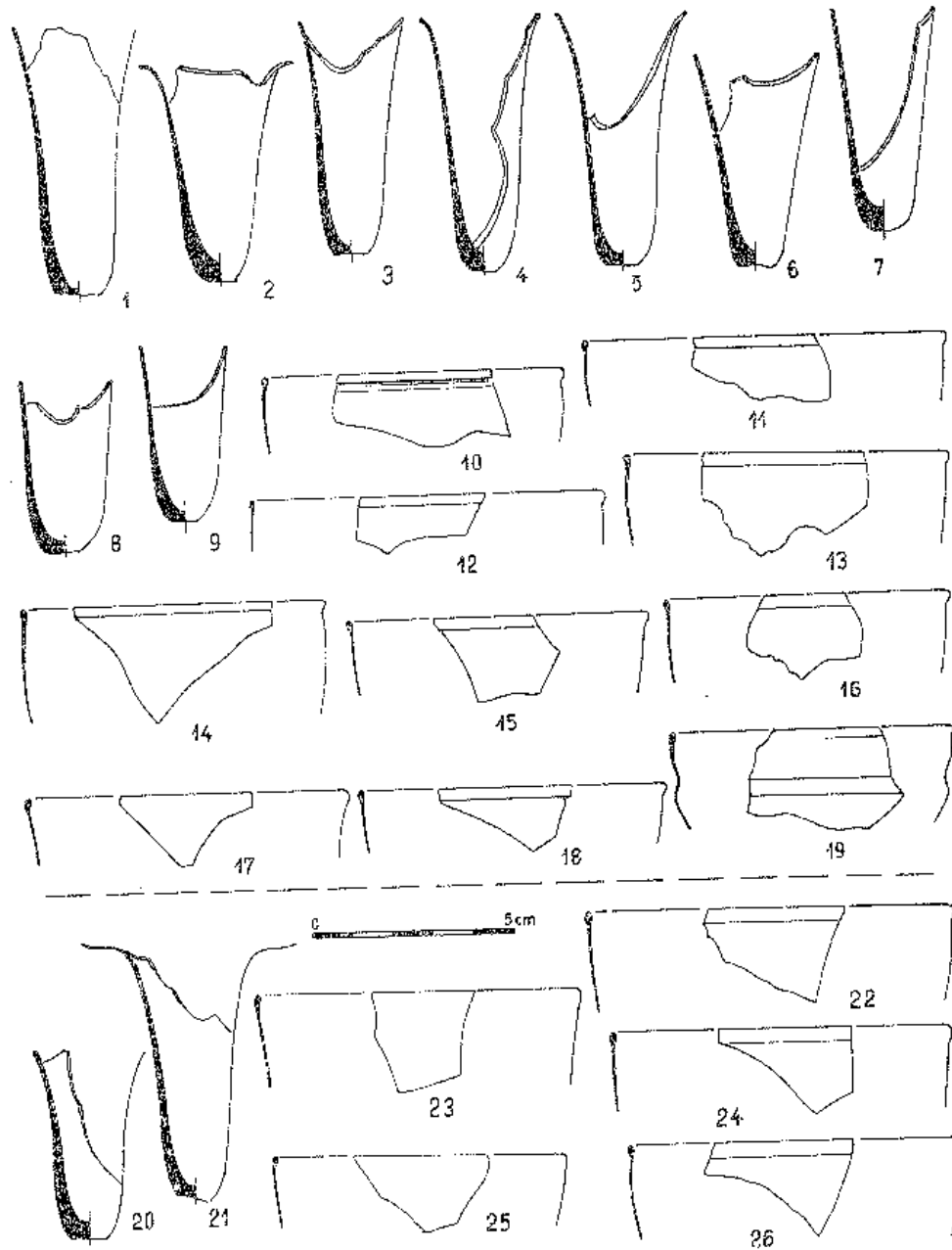


Ryc. H. Novae — principia. Szklane lampy oliwne z warstwy Ia
(chronologia warstwy: koniec V - początek VI w.)



Ryc. I. Novae — principia. Szklane lampy oliwne z warstwy I
(chronologia warstwy: VI w.)

4. Kieliszki



Ryc. J. Novae — *principia*. Szklane lampy oliwne z warstwy I (numery 1-19; chronologia warstwy: VI w.) i z luźnej ziemi (numery 20-26)

Kieliszki wśród zastawy stołowej pojawiają się najprawdopodobniej dopiero w III w. n.e., początkowo w basenie Morza Śródziemnego i na terenach nadczarnomorskich, następnie rozprzestrzeniają się na inne obszary cesarstwa rzymskiego, stając się z czasem jedną z bardziej popularnych kategorii naczyń szklanych, także w czasach bizantyjskich oraz we wczesnym średniowieczu w Europie Zachodniej⁴⁹. Aby zaspokoić stosunkowo duże zapotrzebowanie na tego rodzaju naczynia do picia, produkowano je w licznych, lokalnych ośrodkach szklarskich⁵⁰. Wytwarzanie ich nie wymagało bowiem zbyt skomplikowanych zabiegów technicznych⁵¹, mógł je formować szklarz o przeciętnych umiejętnościach; ma to swoje potwierdzenie zarówno w wielu przypadkach nie najlepszej jakości szkła używanego do produkcji kieliszków, jak też w często spotykanym niedokładnym wykonaniu ich stopek i nóżek⁵². Odnosi się to przede wszystkim do naczyń z IV/V-VII w. To nierzadkie swojego rodzaju „partactwo” sprawiało, że kieliszki na ogół nie prezentowały zbyt dużych walorów estetycznych. Wynikało to — jak sądzimy — głównie z dwóch zwrotnie ze sobą sprzężonych czynników: masowej produkcji i niewybrednego odbiorcy-użytkownika.

W tym stosunkowo długim okresie wytwarzania i użytkowania kieliszków na rozległym obszarze cesarstwa rzymskiego, a następnie również we wcześniejszych fazach europejskiego wczesnego średniowiecza powstawało szereg ich odmian, różniących się między sobą ukształtowaniem czasz i nóżek oraz w mniejszym stopniu stopek (por. ryc. 1)⁵³. Dotychczas jednak nie zdołano wypracować spójnego systemu typologicznego i chronologicznego kieliszków, który obejmowałby cały czasowo-przestrzenny zakres ich występowania. Podejmowane natomiast nieliczne próby typologizowania były ograniczone jedynie do niewielkich zespołów tych przedmiotów pochodzących na ogół z jednego, czasem z dwóch ośrodków. Za najbardziej interesujące, aczkolwiek zarazem dyskusyjne, skłonni jesteśmy uznać propozycje, które przedstawiły M. Dekówna i A. Turno.

Przedmiotem rozważań M. Dekówny jest przede wszystkim technika wykonania kieliszków, a właściwie sposób uformowania nóżki i połączenie jej z czaszą, który stanowi główne kryterium ich podziału na dwie grupy; przy czym główną cechą diagnostyczną szczegółowej typologii jest usytuowanie ścianki poprzecznej wewnątrz pustej nóżki (w górnej, środkowej lub dolnej jej części)⁵⁴, nie zawsze jednak dostępnej naszemu oglądowi. Kształty nóżek (cylindryczne, koniczne, ze zgrubieniem) mają znaczenie drugorzędne. Autorka oparła się na niewielkim, niestery, zbiorze (29 egzemplarzy) nóżek ze stopkami pochodzącymi z dwóch odległych od siebie w czasie faz zasiedlenia Odercy (Bulgaria): a) z twierdzy bizantyjskiej (V-VI w.) i b) z grodziska wczesnośredniowiecznego (X-początek XI w.). Szczegółowy opis i wnikliwa analiza tego zbioru (też technologiczna)

przeprowadzone na szerokim tle porównawczym sprawiają, że zaproponowana przez M. Dekównę typologia kieliszków, właściwie nóżek, może stanowić jeden z ważnych składników typologii tych naczyń, opracowanej wszakże na podstawie pełniejszej listy cech formalnych i na bogatszym materiale źródłowym. W takiej klasyfikacji typy M. Dekówny mogłyby być potraktowane jako technotypy.

Z kolei A. Turno przedstawiła typologię kieliszków opartą wyłącznie na cechach formalnych, jednakże również — podobnie jak u M. Dekówny — ograniczoną do stopek i nóżek (czasze nie zachowały się). Uwzględniła w niej następujące cechy diagnostyczne: kształt i wysokość nóżki (określające typ), kąt przejścia górnej ścianki nóżki w ściankę czaszy, usytuowanie ścianki poprzecznej wewnątrz pustej nóżki, traktowanej przez autorkę jako dno czaszy, kształt i stopień wysklepienia stopki⁵⁵. Na tej podstawie wyróżniła pięć głównych typów oraz kilka podtypów, odmian i wariantów, datowanych na koniec III-VI w. Bazę źródłową tej typologii stanowi zbiór 67 fragmentów kieliszków pochodzących z jednej tylko kampanii wykopaliskowej prowadzonej w Sektorze Zachodnim Novae⁵⁶. Ponieważ nie ma on walorów zamkniętego czasowo i przestrzennie zbioru, stopień jego reprezentatywności dla kieliszków z Novae trudny jest do określenia. W związku z tym ustalenia autorki należy potraktować jedynie jako interesującą próbę poszukiwań typologicznych, bez wcielania jej w praktykę badawczą. Ponadto mamy wątpliwości co do zasadności doboru niektórych cech taksonomicznych. Biorąc bowiem pod uwagę fakt, że omawiane kieliszki najpewniej produkowane były wyłącznie „z wolnej ręki” w technice wydmuchiwania, niektóre (nie wszystkie!) drobne różnice w ukształtowaniu np. kąta przejścia między ścianką nóżki a ścianką czaszy lub stopień uwypuklenia stopki, stanowiące dla autorki cechy-wyróżniki podtypów, odmian i wariantów, należy traktować jedynie jako dopuszczalne odchylenia od normy, typowe dla produkcji rękoźmiowej⁵⁷. Tym samym pewne podtypy, odmiany i warianty winny być z tej typologii wyeliminowane.

Z punktu widzenia funkcji kieliszków (naczyni do picia) głównym wyróżnikiem, na podstawie którego należałoby je klasyfikować, winna być czasza, tzn. jej kształt i wielkość (= pojemność). Przede wszystkim ona spełniała określone wymagania użytkowników, które wynikały zarówno z panujących obyczajów towarzyszących picciu, jak i związane były z rodzajami pitych napojów. To zaś w ciągu wieków najpewniej podlegało różnorodnym zmianom, które z kolei wywierały wpływ na kształty kieliszków⁵⁸. Natomiast kształt oraz wielkość nóżek i stopek, niewątpliwie bardzo ważne dla statyki kieliszków, podporządkowane były kształtowi i wielkości czaszy. Dlatego też typologia kieliszków winna być — naszym zdaniem — oparta na następujących, głównych cechach taksonomicznych: typ — na kształcie czaszy, podtyp — na kształcie nóżki (tu należałoby włączyć technotyp wg M. Dekówny), odmiana — na kształcie stopki. W zależności od stopnia zróżnicowania formalnego tych trzech podstawowych elementów wprowadzane byłyby odpowiednie warianty.

Wymogów tak pomyślanej typologii nie spełniają jednak ani kieliszki z *principia* (poza odosobnionymi egzemplarzami zrekonstruowanymi), ani kieliszki odkryte w innych miejscach Novae. Nie mamy więc dostatecznych podstaw do ich typologizacji, tworzenie zaś typologii cząstkowej, tylko na użytek analizowanego materiału, spowodowałoby zbędny szum informacyjny i nie miałoby głębszych walorów poznawczych. A zatem, nie tworząc szeregów typologicznych kieliszków, opiszemy je w takiej samej konwencji jak lampy i szyby, w miarę możliwości uwypuklając ich zróżnicowanie formalne. Oprzemy się także na tych samych zasadach opisu jakości, barwy i stanu zachowania szkła. Natomiast wymiary będziemy podawali tylko wówczas, gdy opisywany element kieliszka: a) zachował się w całości; b) został zrekonstruowany rysunkowo; c) zachował się fragmentarycznie (np. nóżka), ale wymierna jest jego średnica, bez możliwości zrekonstruowania wysokości.

Wszystkie analizowane przez nas kieliszki z *principia* wykonano w jednej technice — przez swobodne wydmuchiwanie bańki szkła i jej odpowiednie uformowanie (kieliszki są monolityczne), stąd kwestiom technicznym nie będziemy poświęcali szczególnej uwagi. Jedynie w celu skrócenia opisu nóżek, zamiast omawiać usytuowanie w ich wnętrzu poprzecznej ścianki, co wiąże się z ważnym, acz drugorzędnym zabiegiem technicznym, będziemy odwoływać się (tam, gdzie taka ścianka jest czytelna) do interpretacji i trafnych w tym względzie ustaleń M. Dekówny⁵⁹. To znaczy, że jeżeli ścianka taka znajduje się w górnej części nóżki, zamykając zarazem wylot (dno) czaszy kieliszka, i jest wypukła (np. ryc. 2, 9), nóżkę taką określamy jako technotyp wg M. Dekówny symbolem M.D. IA1a, jeśli zaś powierzchnia tej ścianki jest wklęsła lub pozioma (np. ryc. 2, 16) — symbolem M.D. IA1b. I odpowiednio: jeżeli ścianka znajduje się w połowie wysokości nóżki i jest wypukła (np. ryc. 3, x) — M.D. IA2a, jeśli jest wklęsła lub pozioma (np. ryc. 2, 10) — M.D. IA2b. Z kolei jeśli ścianki te znajdują się w dolnej części, zamykając zarazem jej wlot od spodu i są wypukłe (np. ryc. 2, 5) — M.D. IA3a, jeżeli są wklęsłe lub poziome (np. ryc. 3, y) — M.D. IA3b⁶⁰. Natomiast w opisie stopek pomijając będziemy dane o ich brzegach, wszystkie bowiem są zaokrąglone, pogrubiłe i puste w środku.

Kieliszki wśród szkielec z *principia* stanowią stosunkowo nieliczną grupę: odkryto ich tu bowiem zaledwie 77 fragmentów, w tym 53 w części północno-zachodniej i 24 w części południowej. Tylko w dwóch przypadkach udało się całkowicie zrekonstruować ich kształty (ryc. 2, i i 3, x). Stan zachowania kieliszków ilustruje poniższe zestawienie:

czasza + nóżka + stopka	15 szt.
czasza + nóżka	2 szt.
czasza	1 szt.
nóżka + stopka	28 szt.
nóżka	4 szt.
stopka	27 szt.

W zestawieniu tym ujęto również niewielkie fragmenty poszczególnych elementów kieliszków, których pierwotnych kształtów nie można dokładnie określić. Odnosi się to zwłaszcza do ułamków czasz zachowanych z nóżkami.

Kieliszki z północno-zachodniej części *principia*
(Ha XVII, kwadraty 73, 93, 113)

1. Starszy poziom stratygraficzny. Warstwa II; chronologia warstwy: koniec IV-V w.⁶¹

Z warstwy tej wydobyto 14 w różnym stopniu zachowanych kieliszków, w tym jeden zrekonstruowany w całości (ryc. 2, 1), dwa z zachowanymi fragmentami czasz, nóżkami i stopkami, pięć stopek lub ich odłamków z nóżkami albo z ich fragmentami oraz sześć fragmentów stopek: a) kieliszek zrekonstruowany w całości (ryc. 2, 1) ma stosunkowo dużą, półkulistą, cienkościenną czaszę, z nieznacznie rozszerzającym się wylewem i pogrubionym, zaokrąglonym brzegiem. Stosunkowo krótka, masywna, koniczna nóżka (technotyp M.D. IA2b) wsparta jest na niskiej, niezbyt foremnej, grubościennej, stożkowej stopce. Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z dużą liczbą różnej wielkości pęcherzy gazowych. Wymiary: wysokość kieliszka 7,5 cm; czasza — wysokość 4,7 cm, średnica wylewu 7,6 cm, średnica części przydennej 5,0 cm, grubość brzegu 0,17 cm, grubość ścianki 0,09-0,12 cm; nóżka — wysokość 1,75 cm, średnica 0,9-1,2 cm; stopka — wysokość 1,1 cm, średnica 4,55 cm, grubość brzegu 0,37-0,4 cm, grubość ścianki 0,26-0,4 cm; b) dwa kieliszki z zachowanymi fragmentami czasz. Cienkościenna czasza jednego kieliszka najprawdopodobniej miała półkulisty kształt (ryc. 2, 2). Stosunkowo krótka, masywna nóżka, nieforemnie przewężona (technotyp M.D. IA2b) wsparta jest na niskiej, grubościennej, nieforemnie stożkowej stopce. Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z dużą liczbą pęcherzy gazowych i skupiskami drobnych ziaren kwarcu. Wymiary: czasza — średnica części przydennej 6,5 cm, grubość ścianki 0,12 cm; nóżka — wysokość 1,8 cm, średnica 0,9-1,5 cm; stopka — wysokość 1,5 cm, średnica 4,25 cm, grubość brzegu 0,32-0,46 cm, grubość ścianki 0,28-0,38 cm. Zbyt mały ułamek czaszy drugiego kieliszka uniemożliwia określenie jego kształtu (ryc. 2, 3). Stosunkowo krótka, masywna, koniczna nóżka (technotyp M.D. IA1a) wsparta jest na niskiej, stożkowej, foremnej stopce. Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,6 cm, średnica 0,9-1,4 cm; stopka — wysokość 1,1 cm, średnica 3,95 cm, grubość brzegu 0,42 cm, grubość ścianki 0,37-0,4 cm; c) pięć fragmentarycznie zachowanych stopek z nóżkami o zróżnicowanej czytelności ich cech formalnych: 1) bardzo niska, przewężona nóżka (technotyp?) wsparta na dość dużej, stożkowej, foremnej stopce (ryc. 2, 5). Szkło jasnooliwkowe

o skorodowanej powierzchni (szczegóły morfologii szkła nieczytelne). Wymiary: nóżka — wysokość 0,7 cm, średnica 0,9 cm; stopka — wysokość 2,0 cm, średnica 5,6 cm, grubość brzegu 0,41-0,55 cm, grubość ścianki 0,2-0,3 cm; 2) przewężona nóżka o nieokreślonej wysokości (technotyp?) wsparta na niskiej, nieforemnie stożkowej stopce. Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — średnica 0,95-1,15 cm; stopka — wysokość 0,9 cm, średnica 4,9 cm, grubość brzegu 0,34 cm, grubość ścianki 0,28-0,32 cm; 3) stosunkowo niska, masywna, koniczna nóżka (technotyp M.D. IA1b) wsparta na niskiej, stożkowej stopce. Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,5 cm, średnica 0,85-1,5 cm; stopka — wysokość 1,0 cm, średnica 4,0 cm, grubość brzegu 0,28-0,35 cm, grubość ścianki 0,32-0,33 cm; 4) stosunkowo niska, masywna, bezułkowa nóżka (technotyp M.D. IA2a) wsparta na niskiej, nieforemnie stożkowej stopce. Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z pojedynczymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,6 cm, średnica 0,65-1,5 cm; stopka — wysokość 1,1 cm, średnica 4,0-4,3 cm, grubość brzegu 0,47-0,57 cm, grubość ścianki 0,42-0,48 cm; 5) niewielki ułamek stopki z ułamkiem nóżki o nieokreślonym kształcie (technotyp?). Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — średnica u podstawy 0,9 cm; d) sześć fragmentów stożkowatych stopek, w tym cztery nieforemne o wypukłych powierzchniach i dwie regularne (ryc. 2, 4). W dwóch przypadkach udało się zrekonstruować ich wysokości i średnice, a w czterech — tylko średnice. Szkło trzech stopek jest jasnozielonkawe, jednej zaś intensywnie zielonkawe. Wszystkie są słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Dwie pozostałe stopki wykonano z przezroczystego, jasnooliwkowego szkła dobrej jakości z pojedynczymi pęcherzami gazowymi. Te stopki są stosunkowo najbardziej regularne. Wymiary (oddzielnie dla każdego fragmentu stopki): wysokość 1,6 cm, średnica 5,0 cm, grubość brzegu 0,36-0,44 cm, grubość ścianki 0,26-0,35 cm (ryc. 2, 4); wysokość 1,3 cm, średnica 4,65 cm, grubość brzegu 0,30-0,37 cm, grubość ścianki 0,25-0,42 cm; średnica 4,0 cm, grubość brzegu 0,45-0,48 cm, grubość ścianki 0,32-0,36 cm; średnica 4,0 cm, grubość brzegu 0,26-0,28 cm, grubość ścianki 0,22-0,25 cm; średnica 4,1 cm, grubość brzegu 0,4 cm, grubość ścianki 0,3 cm; średnica 3,95 cm, grubość brzegu 0,39-0,42 cm, grubość ścianki 0,35-0,45 cm.

Jakkolwiek niewielka liczebność opisanego zbioru nie upoważnia do formułowania na jego podstawie uogólniających wniosków na temat kieliszków użytkowanych w Novae od końca IV do V w. włącznie, to jednak niektóre ustalenia warto podkreślić.

1. Używano — zapewne między innymi — kieliszków ze stosunkowo dużymi czaszami, kształtu półkulistego, o pojemności około 0,1 litra.

2. Nóżki, na których wspierają się czasze, nie są zbyt wysokie i mają kształty koniczne, beczkowate lub słupkowato przewężone pośrodku. Poza jedną, bardzo niską nóżką (0,7 cm), wysokość pozostałych mieści się w granicach od 1,5 do 1,8 cm.

3. Stopki kieliszków, z reguły stożkowate, w większości przypadków są niezbyt foremne i mają ścianki niejednorodnej grubości. Zróżnicowane są także ich wymiary: wysokość — 0,9-1,3 cm (większość egzemplarzy) i 1,5-2,0 cm; średnice 3,95-5,0 cm i w jednym przypadku 5,6 cm.

4. Do produkcji kieliszków użyto dwóch gatunków szkła — jasnooliwkowego (50%), dobrej jakości, dobrze wyklarowanego i jasnozielonkawego, wyłącznie średniej jakości (50%), niezbyt dobrze wyklarowanego. Jeden kieliszek zrobiony był ze szkła intensywnie zielonkawego, również średniej jakości. Żaden z opisanych kieliszków nie był zdobiony.

2. Młodszy poziom stratygraficzny. Warstwa Ia; chronologia warstwy: koniec V-początek VI w.⁶²

Z młodszego poziomu stratygraficznego pochodzi zaledwie sześć fragmentów kieliszków, w tym jedna nóżka ze stopką (ryc. 2, 6), dwie częściowo zachowane nóżki ze stopkami i trzy częściowo zachowane stopki: a) lekko wklęsła nóżka (technotyp M.D. IA2b) wsparta na niskiej, nieforemnie stożkowatej stopce, na powierzchni zdobionej ukośnymi, szerokimi żłobkami układającymi się w postaci płatków kwiatu (ryc. 2, 6). Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z bardzo licznymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,7 cm, średnica 0,8-1,1 cm; stopka — wysokość 1,2 cm, średnica 4,8 cm, grubość brzegu 0,29-0,35 cm, grubość ścianki 0,22-0,38 cm; b) stosunkowo niska, koniczna nóżka (technotyp M.D. IA3b₁) wsparta na niskiej, częściowo tylko zachowanej, nieforemnie stożkowatej stopce. Szkło jasnozielonkawe, przezroczyste, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,5 cm, średnica 0,82-1,3 cm; stopka — wysokość 1,25 cm, średnica 4,3 cm, grubość brzegu 0,36-0,38 cm, grubość ścianki 0,23-0,42 cm. Druga, masywna, koniczna nóżka zachowała się fragmentarycznie (technotyp ?) wraz z niewielkim, mało charakterystycznym ułamkiem stopki. Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z pojedynczymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość ? średnica 0,88-1,3 cm; stopka — grubość ścianki 0,32 cm; c) trzy fragmenty nieforemnie stożkowatych stopek ze szkła średniej jakości, słabo przezroczystego z dużą liczbą różnej wielkości pęcherzy gazowych. Dwie stopki mają barwę jasnozielonkawą, jedna jasnooliwkową. Wymiary (dla każdego fragmentu stopki oddzielnie): wysokość 1,45 cm, średnica 4,6 cm, grubość brzegu 0,34 cm, grubość ścianki 0,32-

-0,38 cm; wysokość 1,4 cm, średnica 4,6 cm, grubość brzegu 0,3 cm, grubość ścianki 0,3-0,35 cm; wysokość 1,15 cm, średnica 4,2 cm, grubość brzegu 0,31-0,38 cm, grubość ścianki 0,28-0,35 cm.

Cechy formalne i techniczne opisanych kieliszków nie odbiegają od cech kieliszków ze starszego poziomu stratygraficznego.

3. Najmłodszy poziom stratygraficzny. Warstwa I; chronologia warstwy: VI w.⁶³

Z warstwy tej pochodzi najliczniejszy zespół kieliszków (33 szt.), podobnie zresztą jak lamp i szyb. Wyróżniono wśród nich osiem kieliszków z zachowanymi nóżkami, stopkami i ułamkami czasz, dwa kieliszki, z których zachowały się tylko nóżki i ułamki czasz, siedem nóżek ze stopkami, dwie nóżki i 14 stopek: a) w grupie ośmiu stosunkowo najlepiej zachowanych kieliszków (fragment czaszy + nóżka + stopka) tylko w jednym przypadku kształt czaszy nie budzi wątpliwości (ryc. 2, 7). Natomiast w trzech przypadkach możliwe jest jedynie hipotetyczne określenie kształtów, w czterech zaś pozostałych zbyt nizerne resztki ścianek czasz nie dają podstaw do jakiegokolwiek pomniejszych rekonstrukcji (ryc. 2, 8, 9, 16)⁶⁴, zwłaszcza wobec istnienia przynajmniej kilku możliwych do przyjęcia rozwiązań⁶⁵: 1) najlepiej zachowany kieliszek ma lejkowatą, silnie rozwartą czaszę, krótką, pierścieniową nóżkę (technotyp M.D. IA1a) wspartą na dość wysokiej, nieforemnie stożkowatej stopce o grubych ściankach (ryc. 2, 7). Szkło jasnooliwkowe, słabo przezroczyste, średniej jakości z dużą liczbą pęcherzy gazowych. Wymiary: czasza — wysokość powyżej 4,0 cm, zachowana górna średnica 5,4 cm, grubość ścianki 0,1-0,2 cm; nóżka — wysokość 0,85 cm, średnica 1,1 cm; stopka — wysokość 1,5 cm, średnica 4,3 cm, grubość brzegu 0,3-0,35 cm, grubość ścianki 0,4-0,5 cm. 2) trzy kieliszki z czaszami najprawdopodobniej półkulistymi, za czym przemawia układ ich zachowanych fragmentów (ryc. 2, 10, 13)⁶⁶. Jeden kieliszek ma masywną, nieforemnie cylindryczną nóżkę (technotyp M.D. IA2b), umieszczoną asymetrycznie w stosunku do środka nieforemnie stożkowatej, niskiej, grubościenniej stopki (ryc. 2, 13). Szkło jasnooliwkowe, słabo przezroczyste z licznymi pęcherzami gazowymi średniej jakości. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,08-0,12 cm; nóżka — wysokość 1,5 cm, średnica 1,0 cm; stopka — wysokość 0,9 cm, średnica 4,1 cm, grubość brzegu 0,27-0,3 cm, grubość ścianki 0,3-0,4 cm. Drugi kieliszek ma stosunkowo krótką, masywną, koniczną nóżkę (technotyp M.D. IA2b), umieszczoną asymetrycznie w stosunku do środka dość niskiej, stożkowatej stopki (ryc. 2, 10). Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,1-0,18 cm; nóżka — wysokość 1,2 cm, średnica 0,9-1,4 cm; stopka — wysokość 1,3 cm, średnica 4,65 cm, grubość brzegu 0,35 cm, grubość ścianki 0,32 cm. Trzeci kieliszek także ma koniczną, lecz wysoką nóżkę (technotyp

M.D. IA1b), wsparta na stożkowej, fragmentarycznie zachowanej, grubościenniej stopce. Szkło jasnooliwkowe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,1 cm; nóżka — wysokość 2,15 cm, średnica 0,8-1,65 cm; stopka — wysokość ? średnica ? grubość brzegu ? grubość ścianki 0,46 cm. 3) każdy z czterech kieliszków o nieokreślonych kształtach czasz (ryc. 2, 8, 9, 12, 16) ma nóżkę innego rodzaju; kolejno je omówimy. Pierwszy kieliszek ma dość niską, masywną, cylindryczną nóżkę (technotyp M.D. IA2b), asymetrycznie umieszczoną w stosunku do środka stożkowej stopki (ryc. 2, 12). Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z pojedynczymi tylko, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,18 cm; nóżka — wysokość 1,4 cm, średnica 1,1 cm; stopka — wysokość 1,4 cm, średnica 4,75 cm, grubość brzegu 0,37 cm, grubość ścianki 0,36-0,39 cm. Drugi kieliszek ma nóżkę koniczną (technotyp M.D. IA1b), wspartą na niskiej, nieforemnie stożkowej stopce (ryc. 2, 16). Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,17-0,2 cm; nóżka — wysokość 1,5 cm, średnica 0,8-1,0 cm; stopka — wysokość 1,0 cm, średnica 4,5 cm, grubość brzegu 0,32-0,36 cm, grubość ścianki 0,3-0,33 cm. Trzeci kieliszek ma nieforemnie beczułkową nóżkę (technotyp M.D. IA1a), asymetrycznie umieszczoną w stosunku do środka nieforemnie stożkowej, grubościenniej stopki (ryc. 2, 9). Szkło jasnooliwkowe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,1-0,15 cm; nóżka — wysokość 1,4 cm, średnica 0,12-0,14 cm; stopka — wysokość 1,1 cm, średnica 4,45 cm, grubość brzegu 0,44-0,45 cm, grubość ścianki 0,46-0,48 cm. Czwarty kieliszek ma stosunkowo niską, masywną, pierścieniową nóżkę (technotyp M.D. IA1a), umieszczoną asymetrycznie w stosunku do środka stożkowej stopki (ryc. 2, 8). Z dwóch przeciwległych stron na zachowanym fragmencie dna czaszy znajdują się wąskie taśmy szkła (szerokość 0,14-0,3 cm), których językowane zakończenia dochodzą do największego wybruszenia nóżki. Najprawdopodobniej są to zakończenia elementów dekoracyjnych, połączonych z uszkami znajdującymi się zazwyczaj w górnej części czaszy. Szkło jasnooliwkowe, przezroczyste, dobrej jakości z nielicznymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,11-0,2 cm; nóżka — wysokość 1,1 cm, średnica 1,6 cm; stopka — wysokość 1,3 cm, średnica 4,5 cm, grubość brzegu 0,4 cm, grubość ścianki 0,38-0,42 cm; b) dwie nóżki z ułankami czasz. Cienkościenna czasza jednego kieliszka najprawdopodobniej miała kształt lejki, za czym przemawia układ jej zachowanych fragmentów. Czasza wspierała się na niskiej, pierścieniowej nóżce (technotyp M.D. IA1b). Szkło jasnooliwkowe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,1 cm; nóżka — wysokość 1,5 cm, średnica 0,85-1,2 cm. Na podstawie zachowanych fragmentów czaszy drugiego kieliszka można przypusz-

czać, że miała ona kształt albo półkolisty, albo cylindryczny; czasza opierała się na niskiej, konicznej nóżce (technotyp M.D. IA2b). Szkło bezbarwne, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: czasza — grubość ścianki 0,15 cm; nóżka — wysokość 1,43 cm, średnica 0,8-1,6 cm; c) siedem nóżek ze stopką, niektóre z nich zachowały się fragmentarycznie; wśród nich nóżki cylindryczne (2 szt.), koniczne (3 szt.), przewężone (1 szt.) i beczułkowe (1 szt.): 1) kieliszki z nóżkami cylindrycznymi; masywna nóżka (technotyp M.D. IA2a) umieszczona asymetrycznie w stosunku do środka niskiej, nieforemnie stożkowej stopki (ryc. 2, 14). Szkło jasnooliwkowe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi, bardzo drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,45 cm, średnica 1,2 cm; stopka — wysokość 1,0 cm, średnica 4,3 cm, grubość brzegu 0,31-0,4 cm, grubość ścianki 0,3-0,38 cm. Nóżka (technotyp ?) wsparta na foremnej, stożkowej stopce, zdobionej na powierzchni ukośnymi, szerokimi żłobkami układającymi się wokół podstawy nóżki w postaci płatków kwiatu (podobnie jak na ryc. 2, 6). Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z bardzo licznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,4 cm, średnica 0,75 cm; stopka — wysokość 1,3 cm, średnica 4,7 cm, grubość brzegu 0,25 cm, grubość ścianki 0,24-0,25 cm; 2) kieliszki z nóżkami konicznymi; masywna nóżka (technotyp M.D. IA1b) wsparta na dużej, grubościenniej, dość regularnie stożkowej stopce (ryc. 2, 11). Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi, bardzo drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,5 cm, średnica 0,95-1,4 cm; stopka — wysokość 1,3 cm, średnica 5,2 cm, grubość brzegu 0,38 cm, grubość ścianki 0,36-0,43 cm. Wysoka nóżka (technotyp ?) wsparta na stożkowej, grubościenniej stopce. Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,6 cm, średnica 0,9-1,2 cm; stopka — wysokość ? średnica ? grubość brzegu 0,34 cm, grubość ścianki 0,53 cm. Masywna nóżka (technotyp ?) wsparta na stożkowej stopce. Szkło bezbarwne, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość ? średnica 0,94-1,3 cm; stopka — wysokość ? średnica 3,9 cm, grubość brzegu 0,25 cm, grubość ścianki 0,24-0,25 cm; 3) kieliszek z niską, przewężoną nóżką (technotyp M.D. IA2b), wspartą na stożkowej stopce (ryc. 2, 15). Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z bardzo licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,2 cm, średnica 0,7 cm; stopka — wysokość 1,3 cm, średnica 4,2 cm, grubość brzegu 0,34-0,36 cm, grubość ścianki 0,33-0,34 cm; 4) kieliszek z wysoką, masywną, beczułkową nóżką (technotyp ?), wspartą na grubościenniej, stożkowej stopce. Szkło jasnozielonkawe, słabo przezroczyste, średniej jakości z licznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,7 cm, średnica 1,1 cm (przewężenie); stopka — wysokość 1,3 cm, średnica ? grubość brzegu 0,5 cm,

grubość ścianki 0,3-0,35 cm; d) dwie nóżki; jedna stosunkowo cienka, beczułkowata (technotyp ?), z jasnooliwkowego, słabo przezroczystego szkła średniej jakości z licznymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: wysokość 1,7 cm, średnica 0,7-0,85 cm. Druga, masywna, gruba nóżka (technotyp ?) nieokreślonego kształtu zachowała się w postaci niewielkiego fragmentu. Na jej powierzchni znajdują się dookoła rozmieszczone pionowe, płytkie żłobki — ornament? Szkło czerwonozielonkawe, słabo przezroczyste z licznymi pęcherzami gazowymi, średniej jakości. Wymiary: wysokość ? średnica 1,7 cm; e) 14 stopiek zachowało się we fragmentach, co powoduje, że nie wszystkie ich cechy formalne są dostatecznie czytelne, między innymi szczegóły kształtów. Większość wymiarów, zwłaszcza wysokość i średnice, została zrekonstruowana. Najprawdopodobniej wszystkie stopki miały mniej lub bardziej regularnie stożkowaty kształt. Wykonano je ze szkła jasnooliwkowego dobrej (6 szt.) i średniej (1 szt.) jakości, jasnozielonkawego wyłącznie średniej jakości (6 szt.) i ze szkła bezbarwnego średniej jakości (1 szt.). W siedmiu przypadkach określono wysokość, średnice, grubość brzegów i ścianek stopiek: wysokość 0,9 cm, średnica 4,2 cm, grubość brzegów 0,35 cm, grubość ścianki 0,29-0,33 cm; wysokość 1,1 cm, średnica 5,0 cm, grubość brzegu 0,4-0,45 cm, grubość ścianki 0,32-0,38 cm; wysokość 1,2 cm, średnica 4,3 cm, grubość brzegu 0,49 cm, grubość ścianki 0,45 cm; wysokość 1,2 cm, średnica 4,2 cm, grubość brzegu 0,3-0,33 cm, grubość ścianki 0,23-0,32 cm; wysokość 1,4 cm, średnica 4,0 cm, grubość brzegu 0,29 cm, grubość ścianki 0,25 cm; wysokość 1,5 cm, średnica 5,0 cm, grubość brzegu 0,32-0,34 cm, grubość ścianki 0,24-0,28 cm; wysokość 1,6 cm, średnica 5,0 cm, grubość brzegu 0,31-0,38 cm, grubość ścianki 0,21-0,32 cm. W jednym przypadku określono tylko: wysokość 1,2 cm, grubość brzegu 0,38 cm i grubość ścianki 0,3 cm, a w trzech przypadkach średnice, grubość brzegów i grubość ścianki: średnica 4,0 cm, grubość brzegu 0,35-0,36 cm, grubość ścianki 0,28-0,34 cm; średnica 4,0 cm, grubość brzegu 0,38-0,4 cm, grubość ścianki 0,23-0,29 cm; średnica 5,0 cm, grubość brzegu 0,32-0,39 cm, grubość ścianki 0,25-0,34 cm. Natomiast wyłącznie grubość brzegów i ścianek stopiek określono w trzech przypadkach: grubość brzegu 0,32 cm, grubość ścianki 0,35 cm; grubość brzegu 0,32 cm, grubość ścianki 0,29-0,39 cm; grubość brzegu 0,4 cm, grubość ścianki 0,45 cm.

Kieliszki z najmłodszego, VI-wiecznego poziomu stratygraficznego stanowią stosunkowo najliczniejszy zbiór (33 szt.), odkryty w północno-zachodniej części *principia*; niektóre ich cechy formalne i technologiczne są dostateczną — jak sądzimy — podstawą do sformułowania kilku wniosków:

1. Zachowane niewielkie fragmenty czasz utrudniają określenie ich pierwotnych kształtów. Tylko w jednym przypadku udało się pewnie ustalić czaszę lejkowatą, w jednym przypadku prawdopodobnie lejkwatą, w trzech przypad-

kach prawdopodobnie półkuliste i w jednym bądź półkulistą, bądź cylindryczną. Natomiast brak jest przesłanek dla rekonstrukcji pojemności czasz.

2. Kształty i wysokość nóżek kieliszków są dość zróżnicowane; przeważają nóżki koniczne (7 szt.), inne występują mniej więcej z równą częstotliwością — cylindryczne (4 szt.), pierścieniowate (3 szt.) i beczułkowate (3 szt.). Jedynie nóżki przewężone reprezentuje jeden egzemplarz. Większość nóżek ma średnią wysokość od 1,4 do 1,7 cm (11 szt.), trzy nóżki są stosunkowo niskie (1,1-1,2 cm), jedna pierścieniowata jest bardzo niska (0,85 cm) i jedna koniczna jest bardzo wysoka (2,15 cm). W sześciu przypadkach nóżki (w tym dwie nieforemne) umieszczone były asymetrycznie w stosunku do środka stopki.

3. Wszystkie stopki mają stożkowate kształty, lecz część z nich jest niezbyt foremna. Duża jest rozpiętość ich wielkości — średnice wynoszą od 3,9 cm do 5,2 cm, a wysokość od 0,9 cm do 1,6 cm. Znacznie zróżnicowane są także grubości ścianek stopiek — od 0,23 cm do 0,5 cm oraz grubość ich brzegów — od 0,25 cm do 0,5 cm, przy czym różnice w grubości bardzo często występują na jednej stopce.

Obserwacje te w połączeniu ze stwierdzoną nieforemnością niektórych stopiek oraz asymetrycznością w stosunku do ich środka umieszczonych nóżek zdają się wskazywać na nie najwyższy poziom warsztatu, w którym kieliszki te wyprodukowano.

4. Barwa i jakość szkła (obserwowalne makroskopowo) nie ulegają zmianie. Podobnie jak kieliszki ze starszych poziomów stratygraficznych, także i te z I poziomu stratygraficznego produkowano z dwóch podstawowych rodzajów szkła. Zmieniają się jedynie proporcje między nimi: obecnie przeważają szkła jasnooliwkowe (51,5%) dobrej i średniej jakości nad jasnozielonkawymi (39,4%) wyłącznie średniej jakości. Wśród tych ostatnich znalazł się jeden kieliszek zrobiony z intensywnie zielonkawego szkła. Ponadto pojawiły się nieliczne (9,1%) egzemplarze wykonane ze szkła bezbarwnego, także średniej jakości.

Zbiór ten jest dobrą ilustracją obniżania się poziomu technologicznego produkcji w związku z jej umasowieniem. Obecnie bowiem prawie 70% kieliszków wyprodukowano ze szkła średniej jakości, źle wyklarowanego z licznymi i bardzo licznymi pęcherzami gazowymi.

5. Ten dający się zauważyć w wielu przypadkach brak dbałości o estetykę kieliszków w zakresie ich formy i jakości szkła uwidacznia się również w ornamentyce, a właściwie w rzadkim jej stosowaniu. Jedynie trzy kieliszki ozdobione były w dość prosty sposób. Na nóżce jednego kieliszka znajdowały się dookoła, płytkie pionowe żłobki, na stopce innego zaś żłobki układające się wokół podstawy nóżki w formie kwiatu. Trzeci kieliszek miał najprawdopodobniej ornament w postaci dwóch małych, dekoracyjnych uszek umieszczonych naprzeciwległe w górnej części czaszy, od których w dół, aż do nóżki, schodziły wąskie, językowato zakończone taśmy szkła (ryc. 2, 8).

Kieliszki z południowej części *principia* (Ha XVII, kwadraty 336, 339, 354, 355, 359, 371, 373, 374, 375, 379, 380, 394, 395, 396)

W południowej części *principia* prawie wszystkie kieliszki (24 szt.) odkryto we wnętrzach kilku pomieszczeń. Poza jednym kieliszkiem zrekonstruowanym w całości (ryc. 4), pozostałe zachowały się w następujących fragmentach: trzy z ulamkami czasz, nóżkami i stopkami, jeden ułamek czaszy, 13 nóżek ze stopkami, dwie nóżki, cztery stopki. Zbiór ten datowany jest na I poł. IV w. (po 316/317 r.) do VI w. włącznie. Kieliszki te omawiać będziemy w kilku przedziałach czasowych, kierując się datacją warstw kulturowych, z których je wydobyto⁶⁷.

1. Wnętrze A, Cw, Fz; chronologia warstw: po 316/317 r. do V w.

Pochodzą stąd cztery nóżki ze stopkami bez czytelnie zachowanych fragmentów czasz: a) nieforemnie cylindryczna nóżka (technotyp M.D. IA2b) wsparta na dość wysokiej, grubościenniej, stożkowej stopce (ryc. 3, 1). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z bardzo licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,35 cm, średnica 0,85 cm; stopka — wysokość 1,5 cm, średnica 4,5 cm, grubość brzegu 0,35 cm, grubość ścianki 0,28-0,45 cm; b) przewężona nóżka (technotyp M.D. IA2a) wsparta na wysokiej, grubościenniej, stożkowej stopce (ryc. 3, 2). Szkło przezroczyste, jasnozielonkawe, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,3 cm, średnica 0,95 cm; stopka — wysokość 1,5 cm, średnica 4,2 cm, grubość brzegu 0,45-0,48 cm, grubość ścianki 0,35-0,51 cm; c) beczułkowata nóżka (technotyp M.D. IA1a) umieszczona asymetrycznie w stosunku do środka niskiej, nieforemnie stożkowej, grubościenniej stopki (ryc. 3, 3). Szkło przezroczyste, jasnooliwkowe, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,15 cm, średnica 0,96 cm; stopka — wysokość 1,0 cm, średnica 4,3 cm x 4,4 cm, grubość brzegu 0,39-0,45 cm, grubość ścianki 0,25-0,42 cm; d) beczułkowata nóżka (technotyp M.D. IA3b) wsparta na nieregularnej, stożkowej stopce (ryc. 3, 4). Szkło przezroczyste, jasnooliwkowe, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,2 cm, średnica 1,0 cm; stopka — wysokość 1,4 cm, średnica 3,8 x 3,9 cm, grubość brzegu 0,3-0,35 cm, grubość ścianki 0,29-0,39 cm.

2. Wnętrze Bz i korytarz Dw lub wnętrze Ew; chronologia warstw: po zniszczeniach około 378 r., IV/V w.

Znaleziono tu tylko trzy fragmenty kieliszków — dwie nóżki ze stopkami i jedną stopkę: a) krótka, pierścieniowata nóżka (technotyp M.D. IA1a) wsparta

na niskiej, grubościenniej, niezbyt regularnie stożkowej stopce (ryc. 3, 6). Szkło przezroczyste, jasnozielonkawe, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,1 cm, średnica 1,2 cm; stopka — wysokość 1,3 cm, średnica 4,8 x 5,0 cm, grubość brzegu 0,4 x 0,45 cm, grubość ścianki 0,2-0,4 cm; b) koniczna nóżka (technotyp M.D. IA2a) wsparta na stosunkowo niskiej, grubościenniej, nieregularnie stożkowej stopce (ryc. 3, 5). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z licznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,5 cm, średnica 0,7-1,6 cm; stopka — wysokość 1,0 cm, średnica 3,9 x 4,1 cm, grubość brzegu 0,39-0,45 cm, grubość ścianki 0,24-0,31 cm; c) niewielka, niska, grubościenna, stożkowa stopka. Szkło przezroczyste, bezbarwne, dobrej jakości z nielicznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. W środku wałeczkowatego brzegu stopki znajduje się rurka ściśle przylegająca do jego wewnętrznych ścianek (ryc. 3, 7). Rurka ta zrobiona jest z przezroczystego, różowawego szkła dobrej jakości, z pojedynczymi pęcherzami gazowymi. Wymiary stopki: wysokość 0,8 cm, średnica 3,8 cm, grubość brzegu 0,55 cm, grubość ścianki 0,4-0,42 cm.

3. Wnętrze Cw; chronologia warstw: V-VI w.

W pomieszczeniu Cw odkryto tylko jedną pierścieniowatą nóżkę kieliszka (technotyp M.D. IA IA1a) z niewielkimi ulamkami górnej części nieokreślonej stopki (ryc. 3, 8). Szkło słabo przezroczyste, jasnooliwkowe, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: wysokość 0,85 cm, średnica 1,2 cm.

4. Wnętrze A, Cw i południowo-wschodnia część bazyliki, wypełnisko pieca na kwadracie XVII 371; chronologia warstw: VI w.

Odkryte tu kieliszki w większości pochodzą z wnętrza A (11 szt.); po jednym egzemplarzu znaleziono we wnętrzu Cw, w południowo-wschodniej części bazyliki i w wypełnisku pieca. Stan ich zachowania jest następujący: jeden kieliszek zrekonstruowany w całości, dwa kieliszki z zachowanymi fragmentami czasz, nóżkami i stopkami, jeden fragment czaszy, siedem nóżek ze stopkami i trzy stopki: a) kieliszek zrekonstruowany w całości, z dużą, lejkowato ukształtowaną, cienkościenną czaszą z szerokim wylewem i pogrubionym, zaokrąglonym brzegiem. Krótka, pierścieniowata nóżka (technotyp zapewne M.D. IA1b) wsparta jest na małej, grubościenniej, stożkowej stopce (ryc. 4). Nieco powyżej połowy wysokości czaszy umieszczone są dwa wałeczkowate uszka, od których w dół odchodzą wąskie taśmy, językowato zakończone na nóżce. Szkło przezroczyste, ciemnozielonkawe, dobrej jakości z drobnymi pęcherzami gazowymi.

Wymiary: wysokość kieliszka 9,6 cm; czasza — wysokość 7,1 cm, średnica wylewu 8,9 cm, grubość brzegu 0,4-0,5 cm, grubość ścianki 0,07-0,1 cm; nóżka — wysokość 0,95 cm, średnica 1,15 cm; stopka — wysokość 1,5 cm, średnica 3,9 cm, grubość brzegu 0,5-0,52 cm, grubość ścianki 0,31-0,4 cm. Pojemność czaszy kieliszka około 0,18 litra⁶⁸; b) dwa kieliszki z zachowanymi cienkościennymi dnami czasz o nieokreślonych kształtach. Dno czaszy pierwszego kieliszka jest prawie poziome; przewężona nóżka (technotyp M.D. IA2b) wsparta jest na grubościennnej, nierregularnie stożkowej stopce (ryc. 3, 9). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z bardzo licznymi pęcherzami gazowymi różnej wielkości. Wymiary: czasza — zachowana średnica dna 4,3 cm, grubość dna 0,14-0,22 cm; nóżka — wysokość 1,3 cm, średnica 0,83 cm; stopka — wysokość 1,15 cm, średnica 4,0 x 4,2 cm, grubość brzegu 0,34-0,38 cm, grubość ścianki 0,35-0,4 cm. Dno czaszy drugiego kieliszka jest lekko wklęsłe, co pozwala przypuszczać, że miała ona być może kształt półkuli; beczułkowata nóżka (technotyp M.D. IA3b) wsparta jest na niskiej, grubościennnej, nierregularnie stożkowej stopce (ryc. 3, 10). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z bardzo licznymi pęcherzami gazowymi różnej wielkości. Wymiary: czasza — zachowana średnica dna 4,4 cm, grubość dna 0,08-0,19 cm; nóżka — wysokość 1,3 cm, średnica 1,1 cm; stopka — wysokość 0,85 cm, średnica 3,9 x 4,0 cm, grubość brzegu 0,34-0,4 cm, grubość ścianki 0,35-0,45 cm; c) fragment baniastej czaszy o nachyleniu do wnętrza wylewie, z obustronnie pogrubionym i zaokrąglonym brzegiem (ryc. 3, 11). Szkło przezroczyste, bezbarwne, średniej jakości z licznymi pęcherzami gazowymi różnej wielkości. Wymiary: zrekonstruowane średnice — wylewu 6,2 cm, największej wydętości czaszy 7,1 cm, grubość brzegu 0,18 cm, grubość ścianki 0,08-0,1 cm; d) siedem nóżek ze stopkami; zachowały się także bardzo drobne, mało charakterystyczne ułamki den czasz na styku z górnymi partiami nóżek. Jedna nóżka jest koniczna, trzy beczułkowate i trzy pierścieniowate: 1) koniczna, masywna nóżka (technotyp M.D. IA1b) wsparta na grubościennnej, niezbyt wysokiej stożkowej stopce (ryc. 3, 12). Szkło słabo przezroczyste, jasnooliwkowe, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,3 cm, średnica 0,8-1,3 cm; stopka — wysokość 1,2 cm, średnica 3,8 cm, grubość brzegu 0,35-0,38 cm, grubość ścianki 0,29-0,4 cm; 2) beczułkowata nóżka (technotyp M.D. IA2b) wsparta na stożkowej stopce (ryc. 3, 13). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,2 cm, średnica 0,9 cm; stopka — wysokość 1,3 cm, średnica 4,3 cm, grubość brzegu 0,29-0,35 cm, grubość ścianki 0,25-0,29 cm; 3) beczułkowata, gruba nóżka (technotyp M.D. IA3b) wsparta na niskiej, grubościennnej, nieforemnie stożkowej stopce (ryc. 3, 15). Na nóżce znajdują się regularnie, dookoła rozmieszczone pionowe, dość głębokie dekoracyjne żłobki. Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej

jakości z bardzo licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,6 cm, średnica 1,4 cm; stopka — wysokość 1,0 cm, średnica 4,3 x 4,4 cm, grubość brzegu 0,31-0,39 cm, grubość ścianki 0,35-0,45 cm; 4) beczułkowata nóżka (technotyp M.D. IA3b) wsparta na grubościennnej, nieforemnie stożkowej stopce (ryc. 3, 14). Szkło słabo przezroczyste, oliwkowe, średniej jakości z bardzo licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,2 cm, średnica 1,0 cm; stopka — wysokość 1,25 cm, średnica 3,9 x 4,15 cm, grubość brzegu 0,34-0,36 cm, grubość ścianki 0,3-0,42 cm; 5) pierścieniowata, niska nóżka (technotyp M.D. IA1a) wsparta na grubościennnej, nieforemnie stożkowej stopce (ryc. 3, 16). Szkło przezroczyste, jasnooliwkowe, dobrej jakości z nielicznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 0,85 cm, średnica 1,4 cm; stopka — wysokość 1,5 cm, średnica 4,2 x 4,3 cm, grubość brzegu 0,42-0,49 cm, grubość ścianki 0,29-0,4 cm; 6) pierścieniowata, niska nóżka (technotyp M.D. IA1a) wsparta na niskiej, grubościennnej, nieforemnie stożkowej stopce z silnie zniekształconym brzegiem (ryc. 3, 18). Szkło słabo przezroczyste, jasnooliwkowe, średniej jakości z licznymi, różnej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,0 cm, średnica 1,4 cm; stopka — wysokość 0,7 cm, średnica 4,2 x 4,35 cm, grubość brzegu 0,45-0,66 cm, grubość ścianki 0,4-0,65 cm; 7) pierścieniowata, niska nóżka (technotyp M.D. IA2b) wsparta na nieforemnie stożkowej stopce (ryc. 3, 17). Szkło słabo przezroczyste, jasnooliwkowe, średniej jakości z licznymi, średniej wielkości pęcherzami gazowymi. Wymiary: nóżka — wysokość 1,1 cm, średnica 1,5 cm; stopka — wysokość 1,4 cm, średnica 4,3 x 4,5 cm, grubość brzegu 0,32-0,37 cm, grubość ścianki 0,27-0,37 cm; e) trzy stopki, w tym jedna o cechach odpadu produkcyjnego, którą opisaliśmy w podrozdziale „Pozostałości produkcji szklarskiej”: 1) niska, grubościenna, nieforemnie stożkowata stopka (ryc. 3, 20). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z licznymi, drobnymi pęcherzami gazowymi. Wymiary: wysokość 1,2 cm, średnica 4,2 x 4,4 cm, grubość brzegu 0,55-0,65 cm, grubość ścianki 0,36-0,51 cm; 2) dość wysoka, grubościenna, stożkowata stopka (ryc. 3, 19). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z bardzo licznymi pęcherzami gazowymi różnej wielkości. Wymiary: wysokość 1,6 cm, średnica 4,5 cm, grubość brzegu 0,39-0,41 cm, grubość ścianki 0,36-0,42 cm.

5. Kwadraty XVII 336 i XVII 359; warstwy humusu, nie datowane

Dwa fragmenty kieliszków (nóżka i nóżka ze stopką) znalezione „luźno”, poza kontekstem kulturowym: a) wysoka, koniczna, masywna nóżka (technotyp ?). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z bardzo licznymi pęcherzami gazowymi różnej wielkości (ryc. 3, 23). Wymiary: wysokość 1,8 cm, średnica 0,9-1,39 cm; b) niska, przewężona, masywna nóżka

(technotyp M.D. IA1a) wsparta na małej, nieforemnie stożkowej stopce (ryc. 3, 22). Szkło słabo przezroczyste, jasnozielonkawe, średniej jakości z bardzo licznymi pęcherzami gazowymi różnej wielkości. Wymiary: nóżka — wysokość 0,7 cm, średnica 0,83 cm; stopka — wysokość 1,4 cm, średnica 3,4 x 3,5 cm, grubość brzegu 0,35-0,41 cm, grubość ścianki 0,29-0,37 cm.

Podsumowującą charakterystykę kieliszków z południowej części *principia* przedstawimy w dwóch przedziałach czasowych, opierając się na datacji warstw kulturowych, w których je odkryto; pierwszy, starszy przedział czasowy trwa od IV (po 316/317 r.) do V w. włącznie, drugi zaś, młodszy obejmuje VI w. Do tego ostatniego stulecia włączono także jeden kieliszek wydobyty z warstwy kulturowej datowanej na V-VI w.

Ze starszego przedziału czasowego (IV-V w.) pochodzi zaledwie siedem kieliszków bez zachowanych fragmentów czasz. Natomiast nóżki reprezentują wszystkie rodzaje kształtów znane w materiałach z Novae: cylindryczny, koniczny, przewężony, beczułkowaty i pierścieniowaty. Ich wysokość mieści się w granicach od 1,1 cm do 1,5 cm. Z kolei wśród stoppek występują zarówno foremnie, jak i nieforemnie stożkowe, z przewagą niskich (wysokość 0,8-1,5 cm). Zróżnicowane są także ich średnice — od 3,8 cm do 5,0 cm. Na szczególną uwagę zasługuje rzadko spotykane zdobienie w postaci barwnej, różowawej rurki szklanej, która znajduje się w środku waleczkowatego brzegu jednej ze stoppek (ryc. 3, 7). Do produkcji kieliszków wykorzystywano szkło trzech rodzajów — bezbarwne (1 szt.), jasnozielonkawe (4 szt.) i jasnooliwkowe (2 szt.), zarówno dobrej (5 szt.), jak i średniej jakości (2 szt.).

Zbiór ten, mimo niewielkiej liczebności, dostarczył interesujących danych o różnorodności formalnej i technologicznej kieliszków będących w użyciu w Novae w IV-V w. Zarazem jednak nic nie wiemy o kształtach głównego elementu kieliszka, jakim jest jego czasza. Nie ustaliliśmy także, czy wszystkie te rodzaje kieliszków (tzn. kształty nóżek i gatunki szkła) były w powszechnym użyciu, czy tylko niektóre z nich.

Co się tyczy jakości, to omówione kieliszki nie różnią się w sposób widoczny od kieliszków z najstarszego poziomu stratygraficznego (koniec IV-V w.) w północno-zachodniej części *principia*. Sposób i jakość wykonania oraz barwa i jakość szkła zdają się wskazywać, że oba te zbiory są dziełem jednej „szkoły” wytwórczej, choć najpewniej kilku różnych warsztatów.

Z młodszego przedziału czasowego (VI w.) z południowej części *principia* pochodzi 15 kieliszków. Tylko w trzech przypadkach udało się określić kształty czasz — dużą, lejkową o pojemności około 0,18 litra (ryc. 4), baniastą (ryc. 3, 11) oraz najprawdopodobniej półkulistą (ryc. 3, 10). Natomiast nieco bardziej zróżnicowane są nóżki kieliszków — obok pojedynczych konicznych (wysokość 1,3 cm) i przewężonych (wysokość 1,3 cm), dominowały niskie (0,85-1,1 cm)

pierścieniowate (5 szt.) i beczułkowate (4 szt.; wysokość 1,2-1,6 cm). Stożkowe stopki kieliszków w większości są nieforemne. Poza dwoma bardzo niskimi (wysokość 0,7 cm i 0,85 cm), pozostałe mają wysokość 1,0-1,6 cm. Średnice stoppek wynoszą 3,8-4,5 cm. Ornament stwierdzono jedynie na dwóch kieliszkach. Ornament w postaci dość głębokich, pionowych żłobków znajdował się na nóżce innego kieliszka (ryc. 3, 15). Szkło, z którego formowano kieliszki, najczęściej (12 razy) było średniej jakości. Poza jednym kieliszkiem ze szkła bezbarwnego i jednym z intensywnie zielonkawego, pozostałe były jasnozielonkawe (6 szt.) i jasnooliwkowe (7 szt.).

Szereg zbieżności zaobserwowanych między kieliszkami z południowej i północno-zachodniej części *principia*, datowanych na IV-V w., można odnieść także do kieliszków z najmłodszej, VI-wiecznej fazy ich występowania. Tu jeszcze bardziej są czytelne podobieństwa zarówno w zakresie poziomu wykonania, cech formalnych, jak i makroskopowych uchwytnych cech szkła, co potwierdzałoby pogląd o kontynuacji miejscowej tradycji produkcyjnej.

Dwa kieliszki znalezione poza kontekstem kulturowym (kwadraty XVII 336 i XVII 359) nie wnoszą żadnych nowych elementów do dotychczasowego obrazu tych naczyń pochodzących z *principia*.

Ujmując łącznie wyniki analizy kieliszków z obu części *principia* uzyskujemy obraz bardziej zbliżony do ówczesnej rzeczywistości, chociaż nadal niewolny od wielu luk i hipotetycznych ustaleń. Przede wszystkim wyraźniej zarysowują się te cechy zbioru, na które już uprzednio zwracaliśmy uwagę. Dla kieliszków ze starszej fazy chronologicznej (IV-V w.) będą one następujące:

1. **Kształty.** Używano zapewne między innymi kieliszków z dość dużymi, półkulistymi czaszami wspartymi na nóżkach konicznych (ryc. 2, 1) bądź przewężonych (ryc. 2, 2) z nieforemnie stożkowatymi stopkami. O wiele bardziej różnorodne są nóżki, które zachowały się bez czasz. Są wśród nich cylindryczne, beczułkowate, niskie pierścieniowate, koniczne, które dominują liczbowo, i przewężone (por. ryc. 1, 1-5), przy czym nóżki pierścieniowate (1 szt.) pojawiają się pod koniec IV w. Stożkowe stopki są w większości nieforemne.

2. **Szkło.** Poza odosobnionym przypadkiem szkła bezbarwnego i intensywnie zielonkawego, do produkcji kieliszków wykorzystywano tylko dwa rodzaje szkła — jasnozielonkawe (częściej) i jasnooliwkowe. Było to szkło w połowie średniej, w połowie dobrej jakości.

3. **Poziomotechniczny** wykonania kieliszków. W wielu przypadkach jest on dość mierny, co przejawia się w niedbałym wykonaniu stoppek, nieraz też nóżek. Wynikało to z nierównomiernego rozpraszania masy szklanej w trakcie ich formowania. Jedynie część kieliszków, o regularnych kształtach, wyszła spod ręki dobrego mistrza-hutnika.

4. **W alory estetyczne** kieliszków. Z pewnością nie były to przedmioty luksusowe. Tylko niespełna połowę z nich charakteryzuje przezroczystość i względnie czysta, aczkolwiek mało efektowna kolorystyka szkła. Do produkcji pozostałych kieliszków użyto szkła nie najlepiej wyklarowanego, słabo przezroczystego, co w połączeniu z wymienionymi już wadami formowania mogło zaspokajać gusty jedynie niezbyt wymagających użytkowników tych przedmiotów. Można także przypuszczać, że nieprzywiązywanie zbyt dużej wagi do ich estetycznego wyglądu wynikało z faktu, iż stanowiły w pewnym stopniu codzienny (nie „odsświętny”) element zastawy stołowej, podlegający względnie częstej wymianie na skutek mechanicznych uszkodzeń (krucho tworzywoł). Być może z tym właśnie należałoby również wiązać okazjonalne tylko stosowanie dość prostego ornamentu.

Kieliszki z młodszej fazy chronologicznej (VI w.) stanowią liczniejszą grupę w porównaniu z poprzednią, o następujących cechach:

1. **K s z t a ł t y.** Obserwuje się większą różnorodność kształtów kieliszków, zrekonstruowanych wszakże z różnym stopniem prawdopodobieństwa. Obok występujących już wcześniej kieliszków z półkulistymi czaszami wspartymi na nóżkach różnych kształtów (cylindrycznych, konicznych, beczułkowatych) z nieforemnymi stopkami, pojawiają się czasze lejcowate wsparte na pierścieniowatych nóżkach z foremnymi i nieforemnymi stopkami (ryc. 2, 7, ryc. 4), czasze baniaste (nóżki nie zachowały się; ryc. 3, 11) oraz czasza bądź cylindryczna, bądź półkulista na konicznej nóżce (stopka nie zachowała się). Ze względu na niewielką liczbę (9 szt.) zrekonstruowanych czasz, trudno jest ustalić, które formy były częściej w użyciu. Nie zmieniają się kształty nóżek; wszystkie ich rodzaje (bez zachowanych czasz) — cylindryczne, koniczne, przewężone, beczułkowate, pierścieniowate — znane już w starszej fazie chronologicznej występują również obecnie. Natomiast wzrasta udział stopek niestaranie wykonanych.

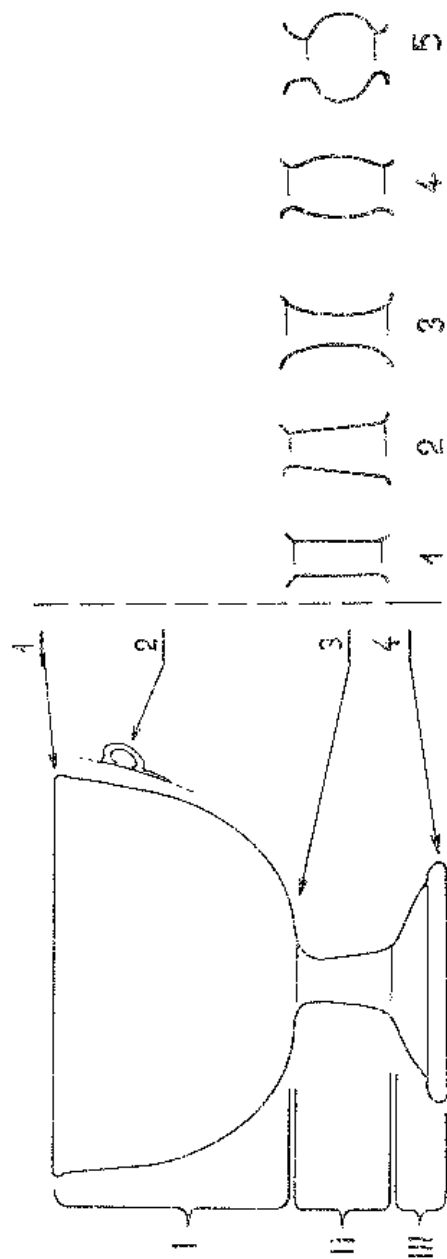
2. **S z k ł o.** Najpewniej obowiązywały te same co poprzednio reguły technologiczne wytopu szkła, ponieważ nadal występowały te same rodzaje szkła (oceniane makroskopowo), to znaczy jasnozielonkawe i jasnooliwkowe, w identycznych proporcjach. Zdecydowanie jednak obniża się udział szkieł dobrej jakości (tylko 28,5%).

3. **P o z i o m t e c h n i k i** wykonania kieliszków. Tu także widać wyraźnie kontynuację tradycji warsztatowych z poprzedniego okresu, bez żadnych innowacji.

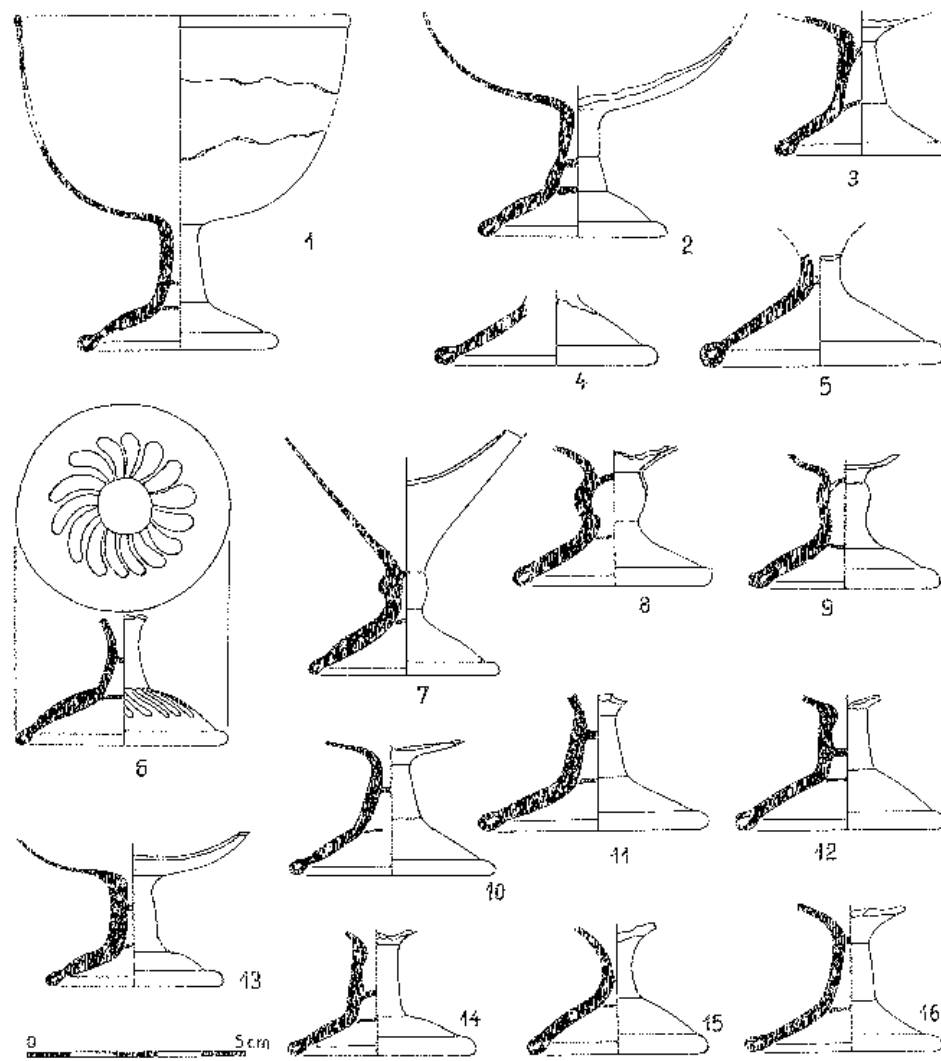
4. **W alory estetyczne** kieliszków. Również w tym zakresie nie zaszły wyraźniejsze zmiany w porównaniu z poprzednim okresem.

Wydaje się, że dalsze badania zbiorów kieliszków z innych części Novae nie tylko przyczynią się do weryfikacji niektórych przedstawionych tu ustaleń, ale również pogłębią wiedzę o tej względnie popularnej kategorii naczyń. Warto jednak już obecnie wskazać przynajmniej na kilka, wynikających z dokonanych

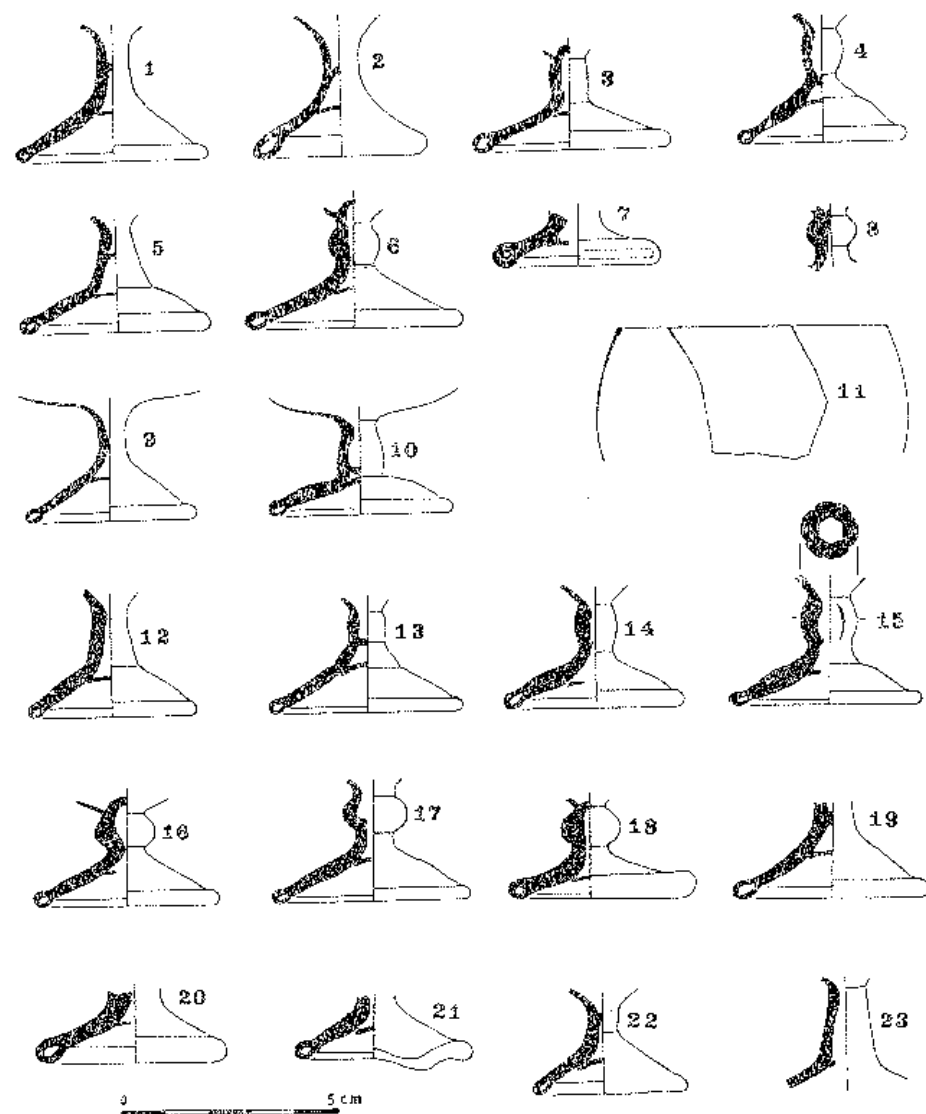
obserwacji, cech kieliszków mających walor prawidłowości i znajdujących potwierdzenie w materiałach z innych bliższych oraz dalszych ośrodków. Jedną z takich cech, charakterystycznych dla kieliszków z IV-VI w. występujących w różnych rejonach basenu Morza Śródziemnego, jest nie najwyższa jakość szkła, z którego je produkowano, i barwa ograniczona z reguły do dwóch podstawowych rodzajów (zielonkawa i żółtawa, obie z odcieniami)⁶⁹. Inną jeszcze cechą kieliszków tego czasu, obserwowaną w różnych ośrodkach, jest na ogół stosunkowo niski poziom techniczny ich wykonania⁷⁰, co zapewne wiąże się z faktem, iż produkowano je w wielu lokalnych pracowniach⁷¹. Jak wynika ze znalezionych kilku odpadów kieliszków powstałych przy ich formowaniu, także w Novae istniała ich lokalna wytwórczość.



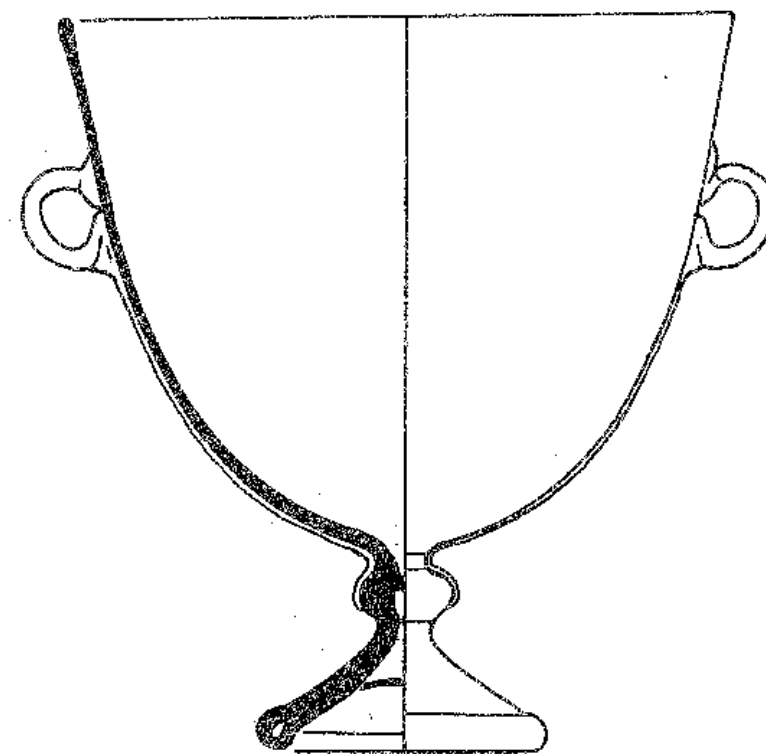
Ryc. 1. Novae — *principia*. Nazwy podstawowych części kieliszków: I — czasza, II — nóżka, III — stopka; 1 — brzeg czaszy, 2 — uszko, 3 — dno, 4 — brzeg stopki. Kształty nóżek kieliszków: 1 — cylindryczna, 2 — koniczna, 3 — przewężona, 4 — bezczulkowata, 5 — pierścieniowata. Wszystkie rysunki wykonał L. Fijał



Ryc. 2. Novae. Kieliszki z północno-zachodniej części *principia*. Warstwa II — nr 1-5; warstwa Ia — nr 6; warstwa I — nr 7-16



Ryc. 3. Novae. Kieliszki z południowej części *principia*. Wnętrze A -- nr 2, 4, 9, 10, 12-20; wnętrze Bz -- nr 5, 7; wnętrze Cw -- nr 3, 8, 11; korytarz Dw lub wnętrze Ew -- nr 6; wnętrze Fz -- nr 1; południowo-wschodnia część bazyliki -- nr 21; kwadrat XVII 336, humus -- nr 22; kwadrat XVII 356, humus -- nr 23



Ryc. 4. Novae. Południowa część *principia*. Zrekonstruowany kieliszek. Kwadrat XVII 371, wypełnisko pieca

Przypisy

¹ J. Olczak, *Z badań nad oświetleniem rzymskiego i wczesnobizantyjskiego Novae*, „Balcanica Posnaniensia”, t. III, 1984, s. 267-283.

² G. Dankova, *Kieliszki i unguentaria. (Materiały do katalogu)*, „Novensia”, nr 6, 1993, s. 81-130.

³ Na temat klasyfikacji szklarskich pozostałości produkcyjnych por. M. Dekówna, *Essai de classification et d'interprétation des vestiges de la production du verre provenant des sites archéologiques antiques et du haut Moyen Âge*, [w:] *Annales du 10^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, Madrid-Segovie, 23-28 septembre 1985*, Amsterdam 1987, s. 207-220.

⁴ J. Olczak, *Piec szklarski*, [w:] *Novae — Sektor Zachodni 1974*, cz. I, Poznań 1978, s. 127-137; zob. też „Archeologia Warszawa”, t. 41 (w druku).

⁵ J. Olczak, op. cit., s. 135, nr 4 i 6.

⁶ Tamże, s. 134, nr 3, s. 135, nr 5.

⁷ Pomijamy tu różne nietypowe bądź wtórne wykorzystywanie szyb, jak chociażby w postaci „okienek” w naczyńcach ceramicznych lub swego rodzaju amuletów wkładanych zmarłemu do grobu, względnie jako osłony lamp przed wiatrem (zob. np. T.E. Haevernick, P. Hahn-Weinheimer, *Untersuchungen römischer Fenstergläser*, „Saalburg Jahrbuch”, t. XIV, 1955, s. 67).

⁸ Np. D.B. Harden, *Domestic Window Glass: Roman, Saxon and Medieval*, [w:] *Studies in Biding History*, London 1961, tabl. V.

⁹ A. Poulter, *Nicopolis ad Istrum, Bulgaria. An interim report on the excavations 1985-1987*, s. 11 (materiały powielane).

¹⁰ Wymaga to jednak opracowania szczegółowej metody dokumentowania sztuczki szklanej w trakcie eksploracji obiektów architektonicznych (por. A. Poulter, op. cit., s. 11).

¹¹ Zapewne niezachowanie się większej liczby pierwotnych krawędzi jest przyczyną nieodnotowania śladów po osadzaniu szyb w ramach okiennych, np. w postaci kitu (zob. A. Kisa, *Das Glas im Altertum*, t. I, Leipzig 1908, s. 203; T.E. Haevernick, P. Hahn-Weinheimer, op. cit., s. 67).

¹² W materiałach wydobytych w Novae przez ekspedycję wykopaliskową Instytutu Archeologicznego Bułgarskiej Akademii Nauk znajduje się dość duży fragment szyby, którego jeden z boków ma długość 20 cm. Ponieważ oba jego skraje są odłamane, pierwotnie długość ta musiała być większa. Z okresu rzymskiego, z innych stanowisk archeologicznych znane są zachowane w całości — nader rzadko — lub zrekonstruowane z fragmentów szyby o dość dużych rozmiarach, dochodzących nawet do 60 x 60 cm (zob. np. A. Kisa, op. cit., t. II, s. 363-364; A. Neuburger, *Die Technik des Attertums*, Leipzig 1919, s. 161; T.E. Haevernick, P. Hahn-Weinheimer, op. cit., s. 67; G.C. Boon, *Roman Window Glass from Wales*, „Journal of Glass Studies”, t. 8, 1966, s. 41-47).

¹³ D.B. Harden, *New Light on Roman and Early Medieval Window Glass*, „Glastechnische Berichte”, t. 32K:VIII, 1959, s. 8-16; tegoż, *Domestic Window...*, s. 40; R. Chambon, *L'évolution des procédés de fabrication manuelle du verre à vitres du dixième siècle à nos jours*, [w:] *Advances in Glass Technology*, Part 2, New York 1963, s. 165-166; G.C. Boon, op. cit., s. 42.

¹⁴ Na temat korozji oraz zasad opisu barwy i jakości szkła por. uwagi w podrozdziale poświęconym lampom szklanym (s. 33-34, przyp. 17, 18).

¹⁵ G.C. Boon, op. cit., s. 41-47, ryc. 6-8.

¹⁶ Por. np. D.B. Harden, op. cit., s. 9-10; D. Baatz, *Zylindergeblasenes römisches Fensterglas*, „Archäologisches Korrespondenzblatt”, R. 8, 1978, s. 321-323.

¹⁷ Natomiast nie udało się wyróżnić krawędzi ciętych (najczęściej pionowych), które powstają w wyniku wycinania z tafli szkła szyb różnych kształtów.

¹⁸ D.B. Harden, *New Light...*, s. 8-16; tegoż, *Domestic Window...*, s. 41; G.C. Boon, op. cit., s. 42.

¹⁹ W kwestii chronologii warstwy por. J. Olczak, *Rejon forum(?) — odcinek X i XI*, [w:] *Novae — Sektor Zachodni 1972*, Poznań 1975, s. 109; J. Olczak, A.B. Biernacki, J. Kotecki, T. Herbich, *Rejon forum — odcinek X*, [w:] *Novae — Sektor Zachodni 1974*, cz. I, Poznań 1978, s. 54.

²⁰ Por. tamże.

²¹ Por. tamże.

²² Wątpliwości te można rozwiązać jedynie na podstawie analizy wyników badań laboratoryjnych składów chemicznych tych szkielek.

²³ Por. też, G. Gomolka, *Die spätantiken und frühmittelalterlichen Gläser aus Iatrus*, [w:] *Iatrus-Krivina. Spätantike Befestigung und frühmittelalterliche Siedlung an der unteren Donau. Band I: Ergebnisse der Ausgrabungen 1966-1973*, Berlin 1979, s. 151.

²⁴ Por. R. Chambon, op. cit., tabl. I, 1, tabl. II, IV, VII, VIII.

²⁵ Por. np. G.C. Boon, op. cit., s. 45.

²⁶ Uprzejma informacja prof. dra T. Sarnowskiego.

²⁷ O możliwości produkcji szyb w Mezji por. np.: G. Gomolka, op. cit., s. 151; A. Poulter, op. cit., s. 23.

²⁸ J. Olczak, *Lampy szklane*, [w:] *Novae — Sektor Zachodni 1974*, cz. 1, Poznań 1978, s. 139-165; tegoż, *Wyroby szklane*, [w:] *Novae — Sektor Zachodni 1976, 1978*, Poznań 1981, s. 55-72; tegoż, *Szklane lampy oliwne z rzymskiego i wczesnobizantyjskiego miasta Novae (Bułgaria)*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici”, Archeologia X, 1984, s. 3-50; tegoż, *Z badań nad oświetleniem rzymskiego i wczesnobizantyjskiego miasta Novae*, „Balcanica Posnaniensia”, t. III, 1984, s. 267-283; A. Turno, *Römische und frühbyzantinische Gläser aus Novae in Bulgarien*, „Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte”, t. XXII, 1989, s. 163-170.

²⁹ J. Olczak, *Szklane lampy oliwne...*, s. 6 i n.

³⁰ Tegoż, *Z badań...*, s. 278 i n.

³¹ Tegoż, *Lampy szklane...*, s. 139 i n.; tegoż, *Wyroby szklane...*, s. 66 i n.; tegoż, *Szklane lampy oliwne...*, s. 3 i n.; E. Billewicz, *Wyroby szklane*, [w:] *Novae — Sektor Zachodni 1972*, Poznań 1975, s. 146-147, nr 37-39.

³² Np. G.M. Crowfoot, D.B. Harden, *Early Byzantine and later Glass Lamps*, „The Journal of Egyptian Archaeology”, t. XVII, 1931, s. 196-208; J. Philippe, *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie (V-XV^e siècle)*, Bologna 1970, ryc. 31, 39-41, 42.

³³ J. Olczak, *Z badań nad oświetleniem...*, s. 276 i n.

³⁴ Por. np. dużą dowolność w rysunkowej rekonstrukcji późnorzymskich lamp szklanych w pracy C. Isings, *Some Late Roman Glass Fragments from Rom*, [w:] *Comptes Rendus. VII^e Congrès International du Verre. Bruxelles, 28 juin-3 juillet 1965*, t. 2, Bruxelles 1965, ryc. 1.

³⁵ J. Olczak, *Z badań nad oświetleniem...*, s. 267 i n. (tam dalsza literatura).

³⁶ Badania te prowadziła Ekspedycja Archeologiczna Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu pod kierownictwem prof. dr Stefana Parnickiego-Pudelko.

³⁷ J. Olczak, A.B. Biernacki, J. Kotecki, T. Herbich, op. cit., s. 50, 52, 54.

³⁸ Szkla z *principia* znajdują się w początkowej fazie korozji, przejawiającej się w postaci cienkich, brunatnych (różnych odcieni) i srebrzystych warstewek korozyjnych („fusek”), które pokrywają ich powierzchnie i odpadają od niej przy niezbyt silnym nacisku. W niektórych przypadkach szkło pod „luskami” jest zmatowiałe, miejscami pokryte łożyskami wżerkami. Wówczas jego morfologia jest siabo czytelna (por. np. B. Soldenhoff, *Próba określenia typów zniszczeń szkielek archeologicznych*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici”, Archeologia XIX, 1991, s. 97-123).

³⁹ Innym jeszcze utrudnieniem w określaniu barw jest iryzacja, wywołana interferencją światła, co sprawia, że poprawne odczytanie barw jest często wątpliwe. Dlatego też, mimo iż wśród analizowanych lamp występują różne (pozornie?) odcienie zielonkawe, „brudno” i jasnozielone, przyjmujemy dla nich określenie „zielonkawe”, z uwzględnieniem intensywności zabarwienia. Takie bowiem określenia stosowane są dość często dla szkieł późnoantycznych i wczesnobizantyjskich, w tym także lamp, w literaturze przedmiotu (zob. np. angielskie *greenish*, francuskie *verdâtre*; C. Isings, op. cit., s. 262.2; J. Philippe, op. cit., s. 74).

⁴⁰ Por. J. Olczak, *Rejon forum (?)*..., s. 109; J. Olczak, A.B. Biernacki, J. Kotecki, T. Herbich, op. cit., s. 54.

⁴¹ W kwestii chronologii warstwy por. przyp. 40.

⁴² Por. przyp. 40.

⁴³ Pomijamy tu problem techniki wytwarzania lamp, ponieważ wymagałoby to dodatkowych, szczegółowych badań, także mikroskopowych, i pociągnęłoby za sobą znaczne poszerzenie objętości tekstu. Natomiast z dotychczasowych makroskopowych obserwacji wynika, że podstawowym zabiegiem w formowaniu lamp z *principia* było ich wydmuchiwanie za pomocą piszczyki szklarskiej.

⁴⁴ Nie uwzględniamy tu 10 fragmentów lamp znalezionych w luźnej ziemi, a więc poza kontekstem stratygraficznym. Ich cechy morfologiczne i formalne mieszczą się w ogólnym obrazie lamp wydobytych z warstw kulturowych.

⁴⁵ Por. także wcześniejsze uwagi na temat barw szkła na s. 33-34 i w przyp. 39.

⁴⁶ Zob. np. G.M. Crowfoot, D.B. Harden, op. cit., tabl. XXIX.

⁴⁷ J. Philippe, op. cit., s. 78-79; V.H. Elbern, *Neuervorben Gläser in der frühchristlich-byzantinischen Sammlung der Berhner Museen*, [w:] *Annales du 4^e Congrès des „Journées Internationales du Verre”, Ravenne-Venise 13-20 mai 1967*, Liège 1965, s. 146.

⁴⁸ Zob. lampy — odpady produkcyjne: J. Olczak, *Lampy szklane*..., s. 161, nr 93, ryc. 105:1; nr inw. P 60/86, Ha XVI, kwadrat 196.

⁴⁹ B. Filarska, *Szkła starożytne*, Warszawa 1952, s. 157; N.P. Sorokina, *Steklo iz raskopok Pantikapeja 1945-1959 gg.*, „Materiale i issledovanija po archeologii SSSR”, nr 103, 1962, s. 226-227; C. Isings, *Roman Glass from Dated Finds, Groningen-Djakarta 1957*, s. 262.3; R. Pirling, *Die römischen und byzantinischen Glasfunde von Apamea in Syrien*, [w:] *Annales du 7^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, Berlin-Leipzig 15-21 août 1977*, Liège 1978, s. 142-144; G. Gomolka, op. cit., s. 161-164; L. Barkóczy, *Kelche aus Pannonien mit Fadenanlage und Gravierung*, „Acta Archaeologica Hungarica”, t. 33, 1981, s. 35-70; M. Dekówna, *Recherches sur la technique d'exécution des objets en verre du haut Moyen Âge*, [w:] *Annales du 9^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, Nancy 22-28 mai 1983*, Liège 1985, s. 157-179; A. Turno, op. cit., s. 163-166.

⁵⁰ J. Philippe, op. cit., s. 99; E i S. Tabaczyński, *Zarys kultury Longobardów*, [w:] *Italia, „Kultura Europy wczesnośredniowiecznej”*, Wrocław 1980, s. 119, 128; A. Minčev, *Antično staklo ot Zapadnoto Černomorie*, „Izvestija na Narodnija Muzej Varna”, t. 24 (39), 1988, s. 50; *À travers le verre du moyen âge à la renaissance*, Nancy-Maxéville 1989, s. 136.

⁵¹ M. Dekówna, op. cit., s. 158-159.

⁵² Zob. np. A. Turno, op. cit., ryc. 1.

⁵³ C. Isings, op. cit., s. 139-140; teje, *Some Late*..., ryc. 2; N.P. Sorokina, op. cit., ryc. 12; L. Leciejewicz, E. Tabaczyńska, S. Tabaczyński, *Commento archeologico al repartì naturali, antichi e medioevali scoperti a Torcello (1961-1962)*, „Memorie di Biogeografia Adriatica”, t. VIII, Venezia 1969-1970, ryc. 18; J. Philippe, op. cit., ryc. 63; E. Tabaczyńska, *Szkła wczesnośredniowieczne z Castelseprio*, „Archeologia Polski”, t. XVI, 1971, ryc. 2, 3; G. Gomolka, op. cit., tabl. 64.

⁵⁴ M. Dekówna, op. cit., s. 160, ryc. 1.

⁵⁵ A. Turno, op. cit., s. 163-166.

⁵⁶ Badania w 1976 r. prowadziła Ekspedycja Archeologiczna Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu pod kierownictwem prof. dr Stefana Parnickiego-Pudełko.

⁵⁷ A. Turno, op. cit., ryc. 1.

⁵⁸ Por. np. C. Isings, *Roman Glass*..., s. 139-140; D.B. Harden, *Some Lombard Glasses of the 6th and 7th centuries*, [w:] *Srednovekovno staklo na Balkanu (V-XV vek)*, Beograd 1975, s. 21, ryc. 1.

⁵⁹ M. Dekówna, op. cit., s. 159-163, ryc. 1.

⁶⁰ Ścianek tych nie należy identyfikować z kawałkami szkła lub z ich śladami, które z reguły znajdują się wewnątrz stopki u podstawy nóżki (por. ryc. 2 i ryc. 3), przytopione tam podczas produkcji. Za ich pomocą formowany kieliszek umieszczano na specjalnym metalowym przecie (przylepiaku), by dokonać dalszych zabiegów wykończeniowych, przede wszystkim kształtowania czaszy.

⁶¹ W kwestii chronologii warstw por. J. Olczak, *Rejon forum (?)*..., s. 109; J. Olczak, A.B. Biernacki, J. Kotecki, T. Herbich, op. cit., s. 54.

⁶² Por. przyp. 61.

⁶³ Por. tamże.

⁶⁴ Co prawda w literaturze przedmiotu zdarzają się takie rekonstrukcje, lecz nie mają one większej wartości poznawczej (por. np. C. Isings, *Some Late*..., ryc. 2).

⁶⁵ Por. np. C. Isings, *Roman Glass*..., s. 139-140; N.P. Sorokina, op. cit., ryc. 12; J. Philippe, op. cit., ryc. 30; D.B. Harden, *Some Lombard*..., ryc. 24; G. Gomolka, op. cit., tabl. 64.

⁶⁶ E. Billewicz, op. cit., tabl. XI, 3.

⁶⁷ Informacje o chronologii warstw kulturowych, w których odkryto kieliszki, uzyskaliśmy dzięki uprzejmości prof. dr T. Sarnowskiego.

⁶⁸ Opis i rysunek kieliszka sporządzono na podstawie materiałów archiwalnych udostępnionych przez prof. dr T. Sarnowskiego (zob. też „Archeologia”, t. XXVI, 1975/1976, s. 144, ryc. 48).

⁶⁹ Zob. np. C. Isings, *Some Late*..., s. 262.2; P. Hellström, *Pottery of Classical and Later Date, Terracotta Lamps and Glass*, [w:] *Labraunda. Swedish Excavations and Researches*, t. II, cz. 1, Lund 1965, s. 54, 85; D.B. Harden, *Some Lombard*..., s. 21; G. Gomolka, *Spätantike und frühmittelalterliche Gläser aus dem Limeskastell Iatrus bei Krivina (Bez. Ruse) Nordbulgarien*, [w:] *Annales du 7^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, op. cit., s. 30; A. Minčev, op. cit., s. 49-50; *À travers le verre*..., s. 135-136.

⁷⁰ Np. G. Gomolka, op. cit., s. 30.

⁷¹ Zob. np. G. Gomolka, op. cit., s. 30; A. Gasparetto, *Matrici e aspetti della vetraria Veneziana e Veneta medievale*, „Journal of Glass Studies”, t. 21, 1979, s. 84; A. Minčev, op. cit., s. 50; *À travers le verre*..., s. 136.

Mariana Minkowa

RZYMSKIE SKARBY MONETARNE Z TERYTORIUM ADMINISTRACYJNEGO AUGUSTA TRAJANA*

Antyczne miasto Augusta Trajana leżało w północnej części rzymskiej prowincji Tracji. Teren ten zajmuje obecnie miasto Stara Zagora na Nizinie Trackiej, w południowej Bułgarii.

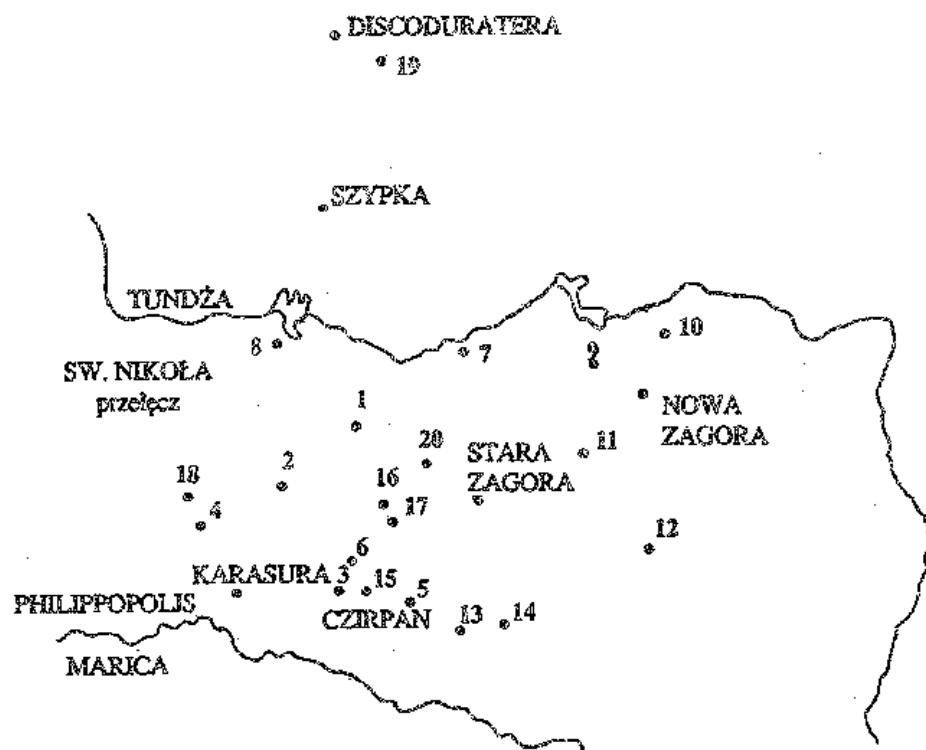
Miasto rzymskie zostało założone na początku II w. i zajęło powierzchnię 48,4 ha. Za panowania Marka Aureliusza (161-180) otrzymało rangę municypium, którym kierowała rada miejska i zgromadzenie ludowe, oraz weszło w skład związku miast trackich (κοινὸν τῶν ἑρασῶν). Od czasów panowania Marka Aureliusza do rządów Gallienusa miasto biło własną monetę¹. Jednocześnie w obiegu były tutaj również rzymskie monety imperatorskie, a także emisje autonomiczne innych miast prowincji Tracji i Mezji Dolnej. Cyrkulację owych monet w II-V w. można odtworzyć na podstawie analizy skarbów monet odkrytych na terytorium administracyjnym Augusta Trajana, a przechowywanych w Muzeum Historycznym w Starej Zagorze.

Terytorium administracyjne Augusta Trajana było rozległe (zob. mapę). Od południa rzeka Marica stanowiła naturalną granicę z terytorium przynależnym do Hadrianopolis, od zachodu omawiany teren sąsiedował z Philippopolis w pobliżu Karasura i Szyпка, na wschodzie odgradzała go rzeka Tundża, na północy dochodził do miejscowości Discoduratera, dalej zaś zaczynał się teren należący do Nicopolis ad Istrum.

Skarby monet rzymskich odkryte na terytorium administracyjnym miasta Augusta Trajana można podzielić na trzy grupy. Pierwsza obejmuje zespoły datowane na II w. oraz 1 poł. III w. Druga grupa zawiera skarby monet deponowane od 2 poł. III w. do 317 r. Trzecią stanowią zespoły monet z końca IV w. i początku V w.

Do pierwszej grupy wchodzi skarby z siedmiu antycznych osiedli, które znajdowały się w pobliżu dzisiejszych miejscowości Swoboda, Kazanka, Sładak Kładenec, Michajtowo, Bratja Daskałowy, Szanowo i Golam Doł. Do tej grupy należy również skarb z Koprinki (monety od Julii Mezy do Woluzjana, a zatem do lat 251-253), przechowywany obecnie w Muzeum Historycznym w Kazanlyku, a także skarby znajdujące się w kolekcji Muzeum w Nowej Zagorze, np. ze

Skarby monet rzymskich w II-V w. na terytorium administracyjnym miasta Augusta Trajana



- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| 1. Kazanka | 8. Koprinka | 15. Gita |
| 2. Sładak Kładenec | 9. Briastowo | 16. Rakinica |
| 3. Bratja Daskalowy | 10. Sadijsko Pole | 17. Arnautito |
| 4. Swoboda | 11. Sabranowo | 18. Gotam Doł |
| 5. Samujtowo | 12. Gledaczewo | 19. Drianowo |
| 6. Michajtowo | 13. Biał Izwor | 20. Kirilowo |
| 7. Szanowo | 14. Biało Pole | |

wsi Sadijsko Pole (404 monety), Sabranowo (210 monet), Briastowo (10 monet), Gledaczewo (70 monet), które nie są tematem niniejszego opracowania. Zespół z wioski Swoboda został już wcześniej opublikowany².

Skarb z miejscowości Kazanka (nr inw. 4318-4327)³

Monety znaleziono w miejscu zwanym Seliszeto, 5 km na północny zachód od Kazanki. Do muzeum trafiło 105 monet: 98 antoninianów, 5 denarów i 2 brązy prowincjonalne. A oto struktura owego zespołu według władców i mennic⁴.

Tabela 1

Panujący	Lata	Mennica		Ogółem monet
		Rzym	Antiochia	
Monety srebrne				
Julia Domna	196-211	1 D	-	1 D
Heliogabal	219	1 D, 1 A	-	1 D, 1 A
Akwilia Sewera	221	-	1 D	1 D
Maksymia	236-238	1 D	-	1 D
Gordian III	238-239	2 A	1 A	3 A
	240	14 A	-	14 A
Filip I	241-244	1 D, 22 A	4 A	1 D, 26 A
	244-247	38 A	-	38 A
	247-249	1 A	-	1 A
Otacylia Sewera	244-246	2 A	-	2 A
	246-248	5 A	1 A	6 A
	248-249	1 A	-	1 A
Filip II	244-246	5 A	1 A	6 A
Brązy prowincjonalne				
Karakalla (Scrdica)	198-217			1 AE
Filip I (Deultum)	244-249			1 AE
Ogółem:				5 D, 98 A, 2 AE

Skarb odkryty w pobliżu wsi Sładak Kładenec (nr inw. 3173-3186)

Z tego zespołu trafiło do Muzeum w Starej Zagorze 50 monet, wszystkie wybite w Rzymie.

Tabela 2

Panujący	Lata	Ogółem monet	
		D	A
Domitian	72-96	1	0
Kommodus	175-192	2	0
Septymiusz Sewer	199-200	3	0
Geta	200-202	1	0
Julia Domna	196-211	1	0
	211-217	1	0
Heliogabal	218-222	1	0
Aleksander Sewer	235 ?	1	0
Julia Mamea	235	1	0
Maksymin	235-238	1	0
Gordian III	238-239 (I emisja)	1	0
	239 (II emisja)	1	0
	240 (III emisja)	1	0
	241-243 (IV emisja)	11	0
	243-244 (V emisja)	2	0
	nie datowane (238-244)	2	0
Filip I	244-247	12	0
	nie datowane (244-249)	2	0
Otacylia Sewera	244-249	2	0
Filip II	244-246	1	0
	246-247	1	0
	247-249	1	0
Ogółem		12	38

Skarb odkryty między wioskami Michajłowo i Samujłowo (nr inw. 3343)

Do Muzeum w Starej Zagorze trafiło z tego zespołu tylko 26 monet: 6 denarów i 20 antoninianów; przeważają wśród nich monety wybite w mennicy stołecznej w Rzymie.

Tabela 3

Panujący	Lata	Mennica		Ogółem monet
		Rzym	Antiochia	
Septymiusz Sewer	193-211	1 D	1 D	2 D
Karakalla	196-197	1 D	0	1 D
	202-210	1 D	0	1 D
Makryn	217-218	1 D	0	1 D
Julia Mamea	222-235	1 D	0	1 D
Gordian III	238-239	2 A	1 A	3 A
	240	1 A	0	1 A
	241-244	4 A	1 A	5 A
	nie datowane (238-244)	1 A	1 A	2 A

Tabela 3 cd.

Panujący	Lata	Mennica		Ogółem monet
		Rzym	Antiochia	
Filip I	244-247	3 A	0	3 A
	247	1 A	0	1 A
	nie datowane (244-249)	0	1 A	1 A
Otacylia Sewera	244-246	1 A	0	1 A
	nie datowane (244-249)	0	1 A	1 A
Filip II	244-246	1 A	0	1 A
	246-247	1 A	0	1 A
Ogółem		5 D, 15 A	1 D, 5 A	6 D, 20 A

Skarb z miejscowości Bratja Daskałowy (nr inw. 324-346)

Na północny zachód od starożytnej osady Karasura, w miejscowości Bratja Daskałowy odkryto następny skarb, z którego Muzeum w Starej Zagorze przechowuje 18 monet, pochodzących przeważnie z mennicy w Rzymie.

Tabela 4

Panujący	Lata	Mennica	Ogółem monet
Heliogabal	218-222	Antiochia	1 D
Maksymin	235-236	Rzym	1 D
Gordian III	239	Rzym	1 A
	240	Rzym	1 A
	241-243	Rzym	2 A
	243-244	Rzym	2 A
	nie datowane (238-244)	?	1 A
Filip I	244-247	Rzym	3 A
	249	Rzym	2 A
	nie datowane (244-249)	?	1 A
Otacylia Sewera	246-248	Rzym	1 A
Filip II	244-246	Rzym	2 A
Ogółem			2 D, 16 A

Skarb ze wsi Szanowo (nr inw. 3520-3525)

W miejscu zwanym Kamenaka, na południe od wsi Szanowo, znaleziono skarb składający się z kilkuset denarów rzymskich. Do Muzeum w Starej Zagorze trafiło tylko 14 sztuk.

Tabela 5

Panujący	Lata	Mennica	Liczba denarów
Faustyna Młodsza	147-176	Rzym ?	1
Septymiusz Sewer	197-202	Laodycea 1, Rzym 1	2
	203	Rzym	1
	205	Rzym	1
	209	Rzym	1
Julia Domna	196-211	Rzym	2
Karakalla	209-210	Rzym	1
	213	Rzym	1
	214	Rzym	1
Geta	200-202	Rzym	2
Maksymian	236-238	Rzym	1
Ogółem			14

Skarb ze wsi Gołam Doł

W miejscu zwanym Mezdrata, odległym o 2 km od wsi Gołam Doł, znaleziono skarb złożony z kilkuset denarów. Tylko 16 monet trafiło do Muzeum w Starej Zagorze.

Tabela 6

Panujący	Lata	Mennica	Liczba denarów
Marek Aureliusz	140-180	Rzym	1
Kommodus	172-192	Rzym	2
Septymiusz Sewer	197-198	Rzym	1
	198-200	Rzym	2
	202-210	Rzym	1
Julia Domna	196-211	Rzym	1
Karakalla	199-200	Rzym	1
	210-213	Rzym	2
Heliogabal	219	Rzym 1, Antiochia 1	2
	222	Rzym	1
Aleksander Sewer	235	Rzym	2
Ogółem			16

Przegląd opisanych tu sześciu skarbów wskazuje niemal każdorazowo na lata 247-249 jako na *terminus post quem* ich złożenia do ziemi. Najprawdopodobniej przyczyną ukrycia owych zespołów monetarnych w ziemi były najazdy Gotów, którzy w 250 r. dotarli również do starożytnego Beroe, ówczesnego miasta Augusta Trajana⁵. Skarby owe nie trafiły niestety do muzeum w całości, nie-

mniej jednak w postaci ich reprezentatywnych części. W skarbach tych przeważają zdecydowanie monety z mennicy stołecznej w Rzymie. Tylko niewielki jest udział emisji pochodzących z Antiochii, ponadto wystąpił jeden egzemplarz wybity w Laodycei. Wraz z rzymskimi imperatorskimi monetami znajdowały się w obiegu prowincjonalne brązy, których parę było w skarbie z Kazanki.

Interesujący jest fakt, że skarby owe ukryto w miejscach, w których przebiegały drogi rzymskie w tej części Tracji. Pierwszy szlak przechodził przez Śladak Kładenec, Kazankę i Kiryłowo, usytuowane przy dawnej drodze rzymskiej, prowadzącej z przełęczy Świętego Nikoła do Średnia Gora i łączącej się z centralną drogą rzymską biegnącą przez Philippopolis do Augusta Trajana. Drugi szlak przechodził przez Gołam Doł, Brajta Daskalowy, Swobodę, Samujłowo i pokrywał się z odcinkiem centralnej drogi rzymskiej: Singidunum — Philippopolis — Pisos — Hadrianopolis.

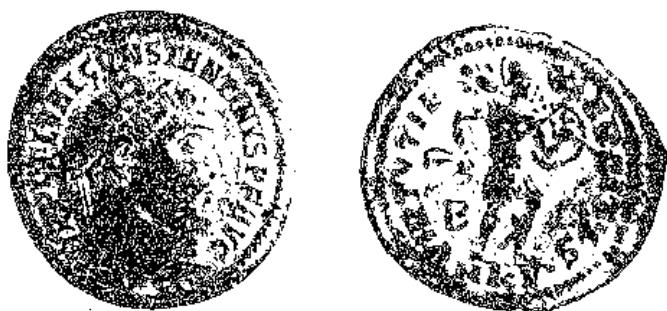
Druga grupa skarbów obejmuje monety brązowe z 2 poł. III w. oraz przede wszystkim z początku IV w.⁶ Są to skarby z Arnautito oraz z Gita, których górna granica chronologiczna nie przekracza 317 r. Skarby z Rakitnica, Białe Pole oraz Białe Izvor zostały również włączone do tej grupy, lecz nie można określić dokładnie ich momentu złożenia do ziemi.

Skarb z miejscowości Arnautito

Skarb ten odkryto w 1959 r. w miejscu zwanym Bogdanow Grob, w pobliżu wiejskich winnic. Opublikowana przez Todora Gerasimowa informacja o jego rozmiarach jest nieprawdziwa⁷. Skarb zawierał w rzeczywistości 2423 monety (nie zaś 3500), które wkrótce po odkryciu zespołu wpisano do inwentarza muzealnego. Monety tych emisji pozostawały w obiegu w zasadzie do 317 r.⁸ Główną przyczyną ich zdeponowania w ziemi była zapewne pierwsza wojna domowa między Licyniuszem a Konstantynem. Brak monet Licyniusza II oraz Konstantyna II i Kryspusa wyraźnie świadczy o tym, że zespół ten nie mógł wykraczać poza 317 r. W skarbie z Arnautito przeważają emisje Heraklei, Tessaloniki, Nikomedii i Cyzyku.

W zespole tym wystąpiło również kilka egzemplarzy wariantów nie notowanych w opracowaniu *Roman Imperial Coinage*. W przypadku emisji Maksymiana Dazy, o typie IOVI CONSERVATORI, gdzie przedstawiono Jupitera z berłem i patelnią, w naszym egzemplarzu brak w legendzie członu AVGG oraz orła u stóp bóstwa. Moneta pochodzi z mennicy w Heraklei. Carol H.V. Sutherland twierdzi, że w legendzie występuje tutaj pomyłka⁹. Bistra Bożkova opublikowała jednak 5 monet ze skarbu w Bałczyku¹⁰ z identyczną legendą. W związku z tym uważamy, że stanowią one regularny typ monety, którego nie opisano w *Roman Imperial Coinage*. Poza tym w skarbie z Arnautito występują 3 monety Maksy-

mina Dazy oraz jedna Konstantyna z mennicy w Cyzyku, jak również jedną Konstantyna z Nikomedii i jedną z Antiochii, wszystkie typu VIRTVS EXERCITVS, którego *Roman Imperial Coinage* dla owych mennic nie notuje (zob. fot. 1a, b).



Fot. 1. a, b — Konstantyn, Virtus Exercitus (Cyzyk, Arnauto)

Zawartość skarbu z Arnauto i strukturę chronologiczną brązów z lat 298-317 w tym skarbie przedstawiono w tabeli 7 i 8.

Tabela 7

Struktura chronologiczna brązów z lat 298-317 w skarbie z Arnauto

Mennica	Sis	Thes	Her	Cyz	Nic	Ant	Ale	Inne	Nie określone	Ogółem	Uwagi
Dioklecjan 298-299	1									1	
Maksymian 304-305					1					1	
Konstancjusz Chlorus 307-308								1		1	Treveri
Sewer 305-306			1							1	
Maksencjusz 307								1		1	Aquileia
309								1		1	Ostia
Galeriusz 303-305								1		1	Roma
305-306								1		1	
308-310	2	3	7		1					13	

Tabela 7 cd.

Struktura chronologiczna brązów z lat 298-317 w skarbie z Arnauto

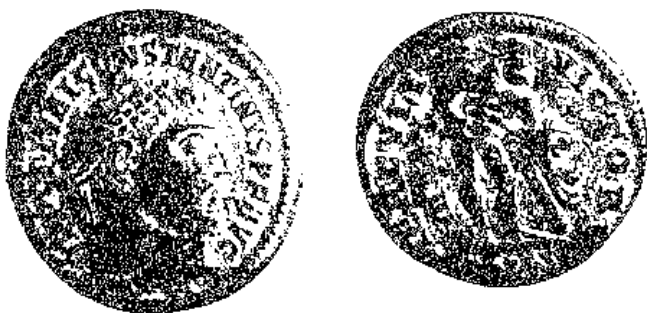
Mennica	Sis	Thes	Her	Cyz	Nic	Ant	Ale	Inne	Nie określone	Ogółem	Uwagi
310-311		7		2	1					10	
Nie datowane									7	7	
Galeria Waleria 308-310		3	3	3	2					11	
310			2							2	
Nie datowane									2	2	
Maksymian Daza 306					1					1	
308					1		1			2	
308-310	1	4		6	5		2			18	
310			2		9					11	
310-311			2		2					4	
311	1	2	1	3	10	24				41	
311-312				15	1					16	
312	1	35	17		32			1		86	
312-313		9		6				3		18	
313	10		15		2	2				29	
Nie datowane			1		8	1			19	29	
Konstantyn I 310-313	1	238		59	7	4		11		320	Roma 6, Ostia 3, Treveri 2, Ticinum 5, Roma 1
313	31		301						6	338	Roma 15, Arelate 2, Ticinum 2
313-317	14				42	2	1	19		78	
Nie datowane									64	64	
Licyniusz I 308-309				1	2					3	
310					3					3	
310-311		2								2	
311					90					90	
312	63	32	7		7	9				118	
312-313		365		100						465	
313	1		519			1		2		523	Roma 2
313-315					1	3		7		11	Roma 5, Treveri 1, Ticinum 1
315								3		3	
315-316						3				3	
316-317				1						1	
Nie datowane			4						76*	80	

* Nie określone brązy Licyniusza I: typ IOVI CONSERVATORI — 68 egz., GENIO IMPERATORIS — 2 egz., GENIO AVGVSTI — 2 egz., SOLI INVICTO COMITI — 3 egz., typ nie zidentyfikowany — 1 egz.

Struktura chronologiczna skarbu małych brązów z Gita

Mennica Chronologia	Nie określone							Ogółem	Uwagi
	Sis	Thes	Hier	Cyz	Nic	Ant	Inne		
Konstantyn I 307							1	1	Lugdunum
311	1							1	
311-313		54	2	4	7	3	2	72	Aquil. 1, Alex. 1
313	1		14					15	
314-315							2	2	Roma 2
Nie datowane				2	1			4	
Licyniusz I 308-310		1						1	
311				3	2			5	
311-312				2				2	
312		5			2			7	
312-313		97						97	
313	9		21					30	
Nie datowane				5		3		10	RIC nie notuje
Władca nie zidentyfikowany Nie datowane							5	5	

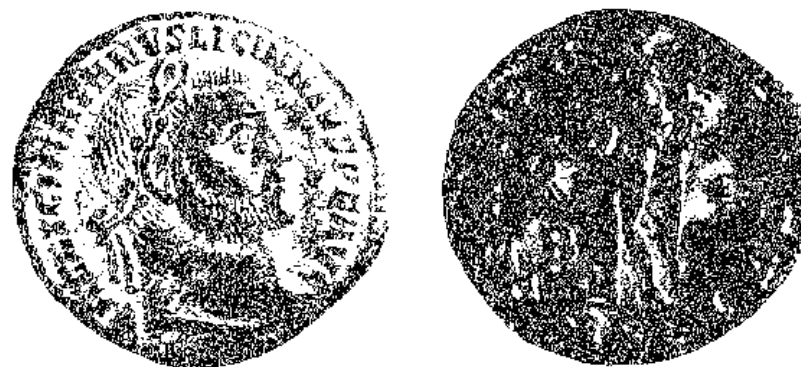
W skarbie z Gita również występuje kilka monet, których brak w opracowaniu *Roman Imperial Coinage*, np. Konstantyna I typu HERCVLI VICTORI, wybita w Nikomedii (fot. 2 a, b), oraz Licyniusza I z Cyzyku i z Antiochii (fot. 3 a, b). Ponadto brak też monet Licyniusza I typu GENIO AVGVSTI, pochodzących z Cyzyku (fot. 4 a, b), oraz typu SOLI INVICTO z Antiochii i z Cyzyku (fot. 5 a, b). W skarbie z Gita (podobnie jak w zespole z Arnautito) wystąpiły także brązy Maksymiana Dazy i Konstantyna I typu VIRTVS EXERCITVS, wybite w Cyzyku.



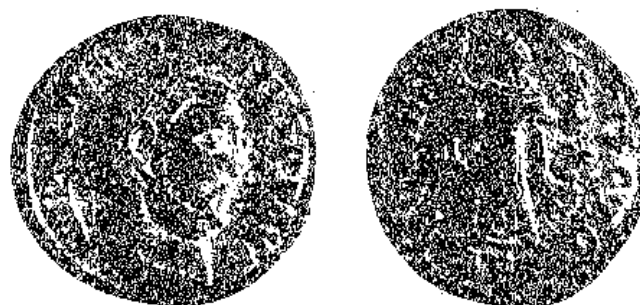
Fot. 2. a, b — Konstantyn, Herculi Victori (Nikomedia, Gita)



Fot. 3 a, b — Licyniusz, Herculi Victori (Antiochia, Gita)



Fot. 4. a, b — Licyniusz, Genio Augusti (Cyzyk, Gita)



Fot. 5 a, b — Licyniusz, Soli Invicto (Antiochia, Gita)

Skarb z Rakitnica (nr inw. 2004-2024)

Trzeci skarb z omawianej grupy odkryto w odległości 1 km na południowy wschód od miejsca zwanego Kaletc, w pobliżu wsi Rakitnica. Znalezione tam 300-400 brązów późnorzymskich, ale do Muzeum w Starej Zagorze dotarło tylko 150 egzemplarzy. W związku z tym niemożliwe jest dokładniejsze określenie, kiedy zdeponowano ten skarb.

Tabela 11

Mennica Panujący	Mennica										Ogółem
	Are	Lug	Tre	Aqui	Sis	Thes	Her	Cyz	Nic	Nie określone	
Licyniusz I			3			3	58	3	20	15	102
Licyniusz II					1	1					2
Kryspus				1	2	5					8
Konstantyn II	1	1	1	1	9	5	3	1	2	14	38
Ogółem	1	1	4	2	12	14	61	4	22	29	150

Wszystkie 102 brązy Licyniusza I, przynależne do skarbu z Rakitnica, reprezentują typ IOVI CONSERVATORI. Różnice występują tylko w tytulaturze cesarza. Dla 67 brązów brzmi ona IMP C VAL LICIN LICINIVS P F AVG, przy czym 12 egzemplarzy nosi na rewersie znak menniczny w postaci

$$\frac{\begin{array}{|c|} \hline X \\ \hline III \\ \hline \end{array}}{SMNA}, 41 \text{ egz.} - \frac{\begin{array}{|c|} \hline X \\ \hline III \\ \hline \end{array}}{SMHA}, 3 \text{ egz.} - \frac{\begin{array}{|c|} \hline X \\ \hline III \\ \hline \end{array}}{SMK}, \text{ wreszcie 11 sztuk} - \frac{\begin{array}{|c|} \hline X \\ \hline III \\ \hline \end{array}}$$

Monety Kryspusa z tego zespołu należą do typów CAESARVM NOSTRORVM oraz VIRTVS EXERCITVS i noszą legendy VOT V oraz VOT X. Wśród monet Konstantyna II 7 reprezentowało typ IOVI CONSERVATORI (znaki menniczne: SMNE — 2 egz., SMNA — 2, KYZ — 1, nie zidentyfikowane — 2), 11 — typ CAESARVM NOSTRORVM (VOT V — 1 egz., VOT X — 2, VOT V MVLIT X CAES — 1, VOT XX — 7), 12 — typ VICTORIAE LAETAE PRINC PERP, 4 — typ VIRTVS EXERCITVS, pozostałych 4 nie udało się zidentyfikować. Tylko 2 monety w skarbie należą do Licyniusza II i noszą na rewersie legendę CAESARVM NOSTRORVM VOT V.

W muzeum w Starej Zagorze przechowuje się jeszcze pewną liczbę monet pochodzących z dwóch dalszych skarbów brązów późnorzymskich omawianego okresu.

Skarb ze wsi Biały Izvor (nr inw. 2609)

Skarb ten odkryto w miejscu zwanym Czeprite, w pobliżu wsi Biały Izvor. Do muzeum dotarło z owego zespołu 10 małych brązów.

Tabela 12

Mennica Panujący	Mennica					Ogółem
	Tre	Thes	Her	Cyz	Ant	
Galeria Waleria Maksymin Daza		1				1
Konstantyn I		2	1	1	1	4
Licyniusz I	1	1	1		1	4
Ogółem	1	4	2	1	2	10

Skarb ze wsi Biały Pole (nr inw. 2694)

Ze skarbu tego do Muzeum w Starej Zagorze trafiły jedynie 3 monety, a mianowicie brązy Maksymina Dazy, Maksencjusza i Licyniusza I.

W grupie trzeciej zarejestrowano trzy zespoły małych brązów późnorzymskich; obejmują one monety z końca IV w. oraz z poł. V w. Dwa z tych zespołów odkryto na nekropoli antycznego miasta Augusta Trajana, przy czym wiadomo, że ukryto je dopiero wówczas, kiedy cmentarz ów wyszedł z użycia. Trzeci skarb z tej grupy pochodzi z bliżej nie zlokalizowanej miejscowości z regionu Augusta Trajana.

Skarb ze Starej Zagory (nekropola miasta Augusta Trajana — I)
(nr inw. 5117-5266)

Na zespół ów natrafiono podczas ratunkowych prac archeologicznych w południowo-zachodniej części nekropoli¹¹. Składał się on z 417 monet.

Tabela 13

Mennica								Nie określone	Ogółem
	Thes	Her	Cons	Cyz	Nic	Ant			
Panujący									
Konstans Gracjan	1		1						1
Arkadiusz		5	49	19	12		76		161
Honoriusz			24	9	10	2	124		169
Eudoksja			6	1	6		10		23
Teodozjusz II			1	3			2		6
Nie zidentyfikowany					8*		48**		56
Ogółem	1	5	81	32	36	2	260		417

* Typ VIRTUS EXERCITVS — 8 egz.

** Typ VIRTUS EXERCITVS — 31 egz., CONCORDIA AVGVSTI — 10 egz., nie zidentyfikowanych — 7 egz.

A oto struktura chronologiczna omawianego skarbu¹².

Tabela 14

Mennica								Nie określone	Ogółem
	Thes	Her	Cons	Cyz	Nic	Ant			
Chronologia									
346-350	1								1
378-383			1						1
395-408		5	80	32	28	2	250		397
Nie określona					8		10		18
Ogółem	1	5	81	32	36	2	260		417

Najpóźniejszą z występujących w tym zespole emisji zapoczątkowano w 402 r.; reprezentują ją 3 brązy z Cyzyku, 1 z Konstantynopola oraz 2 z mennicy nie zidentyfikowanej. Jedna moneta Gracjana z owego skarbu została powtórnie przebita tytulaturą i imieniem Arkadiusza (fot. 6 a, b).

W omawianym zespole przeważają monety z lat 395-408. Czas zdeponowania skarbu łączy się zatem dość wyraźnie z ostatnim podziałem Cesarstwa Rzymskiego na imperium zachodnie i wschodnie. *Terminus ante quem*, przypadający na rok 408, związany jest z wielkim zamętem i zamieszkami w Tracji, wywołanymi przez nasilający się proces barbaryzacji armii, a także całego imperium¹³.



Fot. 6 a, b — Moneta Gracjana, powtórnie przebita stemplem Arkadiusza (Nekropola Augusta Trajana)

Skarb ze Starej Zagory (nekropola miasta Augusta Trajana — II) (nr inw. 4001-4003)

Z owego skarbu, znalezionego również w południowo-zachodniej części nekropoli miasta Augusta Trajana, trafiło do muzeum tylko 9 brązów.

Tabela 15

Mennica					Nie określone	Ogółem
	Her	Cyz	Nic	Ale		
Panujący						
Konstantyn II	2	1	2		1	6
Konstans					1	1
Konstancjusz II			1	1		2
Ogółem	2	1	3	1	2	9

Skarb z okolicy Starej Zagory (Augusta Trajana) (nr inw. 4004-4010)

Według muzealnej księgi inwentarzowej skarb ten określono jako pochodzący z regionu Augusta Trajana. Do muzeum dotarło z tego zespołu 111 monet.

Tabela 16

Panujący	Mennica	Aqui	Tic	Her	Cons	Nic	Cyz	Am	Nic określone	Ogółem
Arkadiusz				2					6	8
Honoriusz	1					1	1	1	2	6
Teodozjusz II					2				14	16
Marcjan					15	4	1		36	56
Leon I		1			4				20	25
Ogółem	1	1	2	21	5	2	1		78	111

Monety najpóźniejsze w owym zespole przypadają na okres rządów Leona I, panującego w latach 457-474.

Skarby z ostatniej grupy gromadzono przeważnie już po przeniesieniu stolicy imperium z Rzymu do Konstantynopola. Nieznaczna odległość od nowej stolicy, jak i szczególna sytuacja strategiczna miasta Augusta Trajana wywarły korzystny wpływ na tutejsze stosunki ekonomiczne. Ostatni skarb z tej grupy składa się z monet ukrytych w ziemi podczas najazdu Hunów w połowie V w.

Systematyczne gromadzenie, a następnie deponowanie w ziemi skarbów w określonym czasie ukazuje zależność tych zjawisk od zmieniającej się sytuacji politycznej i społecznej. Nawet niekompletne skarby przedstawiają mniej więcej prawdziwy obraz cyrkulacji pieniądza danej kategorii. W II i III w. w przypadku monety srebrnej przeważają emisje wywodzące się z mennicy w Rzymie; dostrzegalny w pewnym stopniu udział Antiochii jest już nieznaczny. Po reformach monetarnych Aureliana, a następnie Dioklecjana powstała dość gęsta sieć mennic państwowych, m.in. w Tracji, które zaspokajały zapotrzebowanie na pieniądź niezbędny w procesie wymiany handlowej. Z obfitego materiału badanego w niniejszym opracowaniu wynika stwierdzenie, iż na przełomie III i IV w. w tutejszych skarbach zdecydowana większość monet brązowych pochodzi z mennic w Heraclei (956 egzemplarzy) oraz Tessalonikach (885 szt.); dość licznie reprezentowane są także Nikomedia (302 szt.) oraz Cyzyk (246 egz.). Wskazuje to na mennice, które odgrywały decydującą rolę dla obiegu monetarnego w omawianym regionie. Po 330 r. w skarbach tutejszych przeważają już monety z mennicy w Konstantynopolu, wypierając z obiegu emisje mennic trackich.

Przypisy

* Składam słowa podziękii Panu Profesorowi Andrzejowi Kuniszowi z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach za cenne uwagi i pomoc w ostatecznej redakcji tego artykułu.

¹ E. Schönert-Geiss, *Die Münzprägung von Augusta Traiana und Traianopolis*, Berlin 1991 (Schriften zur Geschichte und Kultur der Antike, t. 31).

² D. Nikolov, *Moneta nahodka ot Svoboda, Starozagorsko*, Arheologija, 1962, z. 3, s. 21-29.

³ Zob. M. Minkova, *Kasnorimsko sakrovište ot Kazanika*, [w:] *85 godini Istoriceski muzej Stara Zagora*, Stara Zagora 1992.

⁴ Chronologia monet wg: H. Mattingly, *Roman Imperial Coinage*, t. IV, cz. 1-3, reed. London 1962. Zastosowano skróty: D = denar, A = antoninian, AE = moneta brązowa.

⁵ Zoć. *Izvori za stara istoria i geografija na Trakija i Makedonija*, Sofija 1949, s. 430.

⁶ Por. A. Kunisz, *Remarques sur la circulation des folles sur le territoire de la Bulgarie au cours des trois premières décennies du IV^e s.*, [w:] *Studia Numismatica Labacensia Alexandro Jeločnik oblata*, Ljubljana 1988, s. 143-145.

⁷ T. Gerasimow, *Monetni sakrovišta namereni v Bulgarija prez 1958 i 1959 g.*, *Izvestia na Arheologičeski Institut*, t. 25, 1962, s. 228.

⁸ C.H.V. Sutherland, *The Roman Imperial Coinage*, t. 6, London 1967.

⁹ *Ibidem*, s. 530-532.

¹⁰ B. Božkova, *Sakrovišta ot rimski moneti III-IV vek ot rajona na Balčik*, *Numizmatika*, 1990, z. 4, s. 7.

¹¹ K. Kalčev, *Spasitelni razkopki v jugozapadnija nekropol na Augusta Traiana prez 1989 godina*, [w:] *Arheologičeski otkritija i razkopki*, Kjustendil 1990, s. 85.

¹² Por. P. Hill, J.P.C. Kent, *Late Roman Bronze Coinage AD 342-498*, part II, London 1960.

¹³ V. Velkov, *Gradat v Trakija i Dakija IV-V vek*, *Istoriceski pregled*, t. 14, 1955, z. 4, s. 54.

ROMAN COINHOARDS FROM THE ADMINISTRATIVE TERRITORY AUGUSTA TRAIANA

Summary

The hoards of the Roman coins presented in the article belong to the period from the 2nd to 5th cent. They have been found in the administrative territory of the town Augusta Traiana. They may be divided into three chronological groups. Hoards of coins from the middle of the 3rd cent. may be included to the first group. The invasions of Goths were the main reason of keeping coins in a hiding place. The localisation of these hoards help now to trace directions of the Gothic expansion.

The second group of hoards contains coins belonging to the second half of the 3rd cent. till 317, that means to the first war between Licinius and Constantine. The sets of this group are useful for studies on the circulation of coins and on the situation of particular mints, especially in Heraclea, Thessalonica, Nicomedia and Cyzikus.

The third group of coins is less numerous. It consists of coins dated to the period: from the 4th cent. to the middle of the 5th cent. They have been hidden in earth because of the invasion of Huns in the middle of the 5th century.

Dorota Popławska

PISZCZALKA STROIKOWA Z NOVAE

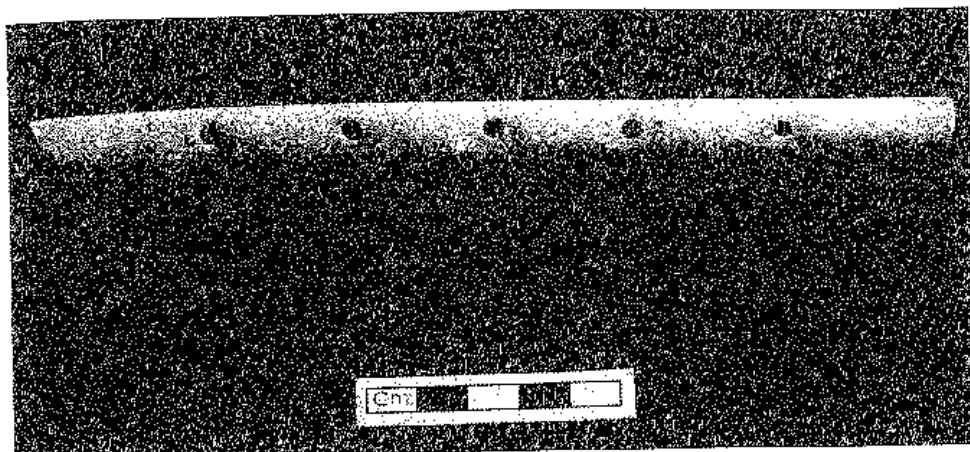
W październiku 1965 r. odkryto w trakcie badań wykopaliskowych prowadzonych w Novae instrument muzyczny wykonany z kości¹. Jest to aerofon, czyli instrument dęty. Źródłem dźwięku w aerofonach jest, zamknięty w piszczalce, słupek powietrza wprowadzony w drgania. Ze względu na sposób wzbudzenia dźwięku, instrument z Novae należy do aerofonów stroikowych.

Instrument odkryto w największym pomieszczeniu willi z portykami. Znajdowała się ona w Sektorze Zachodnim, na obszarze odcinka IV. Aerofon wystąpił w obrębie wnętrza G, na kwadracie II 398, na głębokości 220 cm, w warstwie o dużej zawartości różnorodnej, przemieszanej ceramiki, m.in.: fragmentów cegieł, naczyń zasobowych, malowanej ceramiki bułgarskiej. To przemieszanie powstało najprawdopodobniej w wyniku prac rolnych i poszukiwań budulca². W tej sytuacji należy potraktować zabytek jako znalezisko luźne, pozbawione kontekstu archeologicznego.

Instrument wykonano z części ulny, tzn. kości łokciowej łabędzia niemego (*Cygnus olor*, *Anatidae*) lub — z mniejszym prawdopodobieństwem — z kości pelikana baba (*Pelecanus onocrotalus*, *Pelecanidae*). Świadczą o tym rozmiary, masywność i krzywizna kości. Obydwa te gatunki należą do ptaków regularnie gniazdujących bądź zlatujących w rejon dolnego Dunaju. Ich rozmieszczenie jest jednak znacznie szersze: łabędź niemy występuje praktycznie w całej Europie, wraz z zachodnią częścią Azji Mniejszej. Pelikan baba, który obecnie żyje na Bałkanach, w Azji Mniejszej i Przedniej, był kiedyś liczniejszy i sięgał dalej w głąb Europy. Kość lub instrument mogły równie dobrze pochodzić z okolic Novae, jak i z wspomnianych miejsc występowania tych gatunków ptaków. Opisywana kość została poddana obróbce mechanicznej, polegającej na obcięciu nasad, wygładzeniu powierzchni, usunięciu występow kostnych związanych z piórami, oczyszczeniu wnętrza trzonu i wycięciu otworów³.

Długość całkowita piszczalki wynosi 180 mm, średnica od 9,5 do 12 mm, grubość kości od 1 do 2 mm (il. 1). Po stronie wierzchniej kości wywiercono 5 otworów palcowych (melodycznych). Rozmieszczono je następująco:

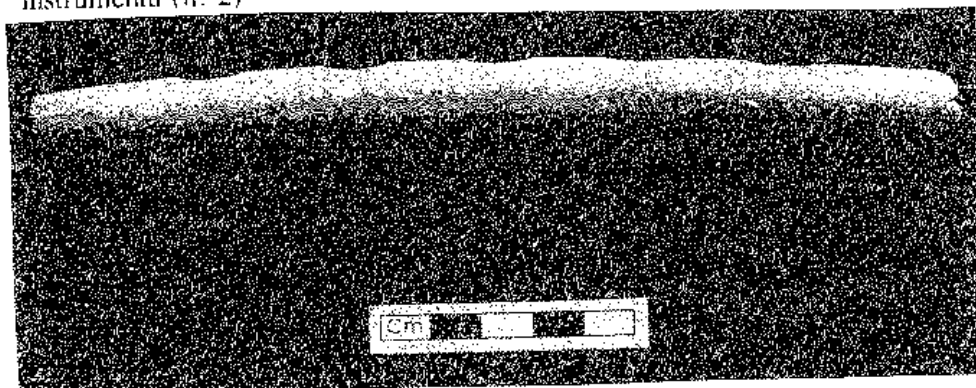
odległość od wlotu do pierwszego otworu — 33 mm,
 odległość od wlotu do drugiego otworu — 63 mm,
 odległość od wlotu do trzeciego otworu — 89 mm,
 odległość od wlotu do czwartego otworu — 116 mm,
 odległość od wlotu do piątego otworu — 143 mm.
 Odległości pomiędzy otworami wynoszą: 30, 26, 27, 27 mm.



Il. 1. Piszczalka stroikowa z Novae — widok wierzchu (fot. Michał Dębski)

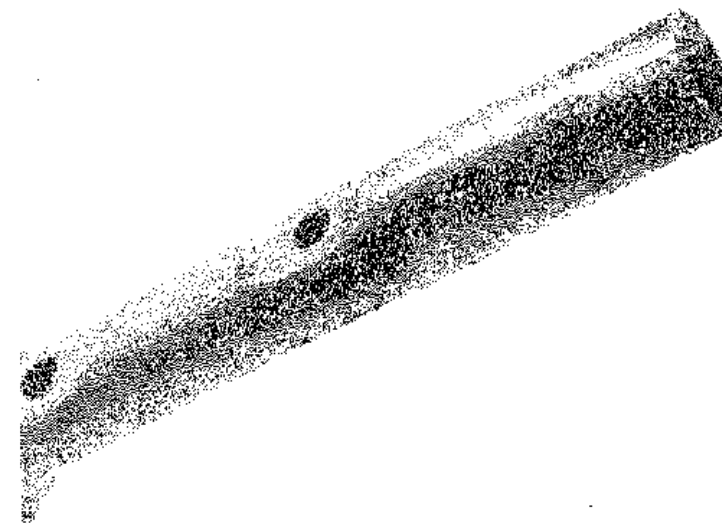
Średnice otworów drugiego — piątego mają około \varnothing 4 mm, otworu pierwszego — \varnothing 3 mm. Wykonano je poprzez wywiercenie, najprawdopodobniej, świderkiem. Wskazują na ten fakt dwie przesłanki: okrągły kształt otworów; okrągłe ślady nacięć wokół otworów.

Powierzchnia wokół otworów jest płasko podcięta ostrym narzędziem w rodzaju noża lub dłuta. Podcięcia te, o nieco nierównej płaszczyźnie, mają kształt eliptyczny. Dłuższe osie tych elips biegną zgodnie z osią podłużną instrumentu (il. 2)

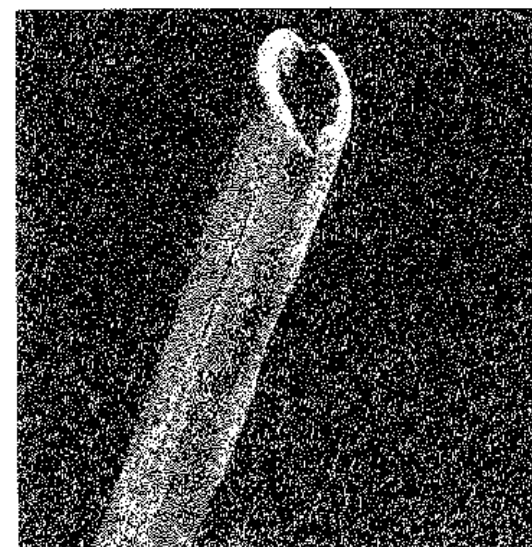


Il. 2. Piszczalka stroikowa z Novae — widok z boku (fot. Michał Dębski)

Kolejność wykonania otworów i podcięć była następująca. Najpierw zaznaczono wymagane odległości pomiędzy centralnymi punktami otworów, a następnie wywiercono otwory nieco mniejsze niż oczekiwane. Po wywierceniu centralnych punktów wykonano podcięcia. Na końcu poszerzono otwory, o czym świadczą występujące wokół nich okrągłe ślady. Znajdują się one na powierzchni podcięć.



Il. 3. Piszczalka stroikowa z Novae — widok wlotu (fot. Tadeusz Biniewski)



Il. 4. Piszczalka stroikowa z Novae — widok wylotu (fot. Michał Dębski)

Krawędź wlotu, w kształcie elipsy o \varnothing 8-6 mm, jest ścięta prostopadłe w stosunku do osi podłużnej instrumentu. Od strony zewnętrznej krawędzi wlotu zaobserwowano niewielkie ścięcia o długości około 2 mm (il. 3). Krawędź wylotu w kształcie elipsy o \varnothing 9-7 mm jest ścięta pod kątem około 33 stopni w stosunku do osi podłużnej instrumentu. Widnieją na niej ślady wybłyszczenia (ślina?). Na osi poprzecznej wylotu wycięto dwa, leżące naprzeciw siebie, trójkątne rowki o głębokości około 2 mm (il. 4).

Stroik instrumentu nie zachował się. Można jednak z dużym prawdopodobieństwem sądzić, że wykonany był z jednej lub dwóch płytek (pasków) trzciny osadzonych lub wyciętych np. w miękkim, nie przepuszczającym powietrza materiale organicznym.

Kość jest lekko splekana na prawie całej swej długości.

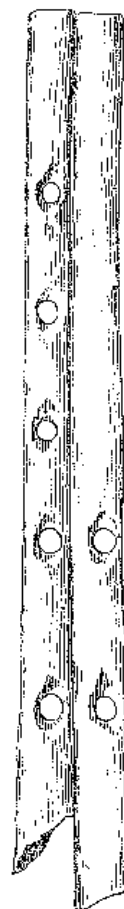
Poszukiwania analogii do piszczałki stroikowej z Novae rozpoczęto wśród aerofonów antycznych: greckich i rzymskich. Taki kierunek dyktowało miejsce jej odkrycia — ruiny twierdzy rzymskiej. Wśród instrumentów dętych znanych w starożytności instrumenty stroikowe — przede wszystkim *aulosy* (Grecja) i *tibiae* (Rzym) — zajmowały poczesne miejsce. Jednakże badany instrument nie wykazał zdecydowanie wspólnych cech ani z zachowanymi tego rodzaju instrumentami, ani z obrazującą je ikonografią¹.

Instrument z Novae odpowiada natomiast — zarówno pod względem wykorzystanego surowca, kierunku ścięcia krawędzi wylotu i wlotu, jak i liczby oraz rozmieszczenia otworów palcowych — dwóm instrumentom z awarsko-słowiańskich cmentarzysk: Jánoshida-Tótképuszta (Węgry) i Bijelo Brdo (Chorwacja)².

Każdy z instrumentów z Jánoshidy-Tótképuszty (il. 5) i Bijelo Brdo (il. 6) składa się z dwu piszczałek. Wykonano je z kości łokciowych ptaków. Wloty ścięto prostopadłe w stosunku do osi podłużnej instrumentu. Krawędź wylotu — jak na to wskazuje instrument z Jánoshidy-Tótképuszty — ścięto pod kątem około 42 stopni (instrument z Bijelo Brdo jest ułamany). Piszczałki zaopatrzone w nierówną liczbę otworów palcowych. W jednej z piszczałek z Jánoshidy-Tótképuszty wywiercono 5 otworów, a w drugiej 2. Na piszczałkach z Bijelo Brdo jest o jeden otwór więcej. Otwory na piszczałkach usytuowane są względem siebie równolegle. Jedną z możliwych rekonstrukcji wyglądu instrumentu z Jánoshidy-Tótképuszty przedstawiono na il. 7.

Porównanie aerofonu z Novae z opisanymi instrumentami wykazało, że jest on niekompletny. Zachowała się bowiem jedynie piszczałka 5-otworowa. Ponieważ instrument odkryto w przenieszonej warstwie, trudno dociec przyczyn jego rozczłonkowania³. Musiał być jednak przez jakiś czas użytkowany, skoro wewnątrz piszczałki wystąpiły ślady wybłyszczenia, jak po ślinie.

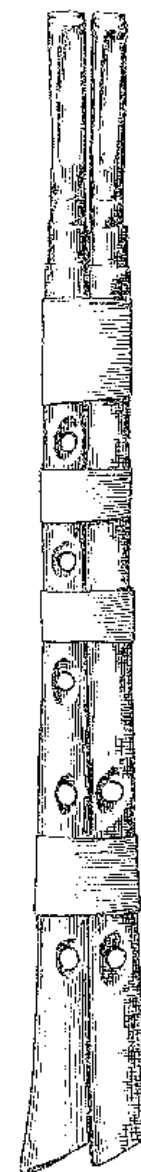
Rozmieszczenie otworów na każdym z trzech omawianych instrumentów jest nieco inne. Wynika to z faktu, że miały one różnych wykonawców⁴. Charak-



Il. 5. Piszczałka podwójna stroikowa z Jánoshidy-Tótképuszty (wg D. Barthy, *Archaeologia Hungarica*, XIV, 1934, tabl. II)



Il. 6. Piszczałka podwójna stożkowa z Bijelo-Brdo (wg J. Dušan, *Archaeologia Jugoslavica* V, 1964, tabl. X; rys. M. Rózycka)



Il. 7. Rekonstrukcja wyglądu piszczałki podwójnej stożkowej z Jánoshidy-Tótképuszty (wg D. Barthy; rys. M. Rózycka)

rystyczne jest natomiast, że pierwszy otwór na każdej z piszczałek ma najmniejszą średnicę⁸.

Piszczałka z większą liczbą otworów palcowych była z całą pewnością piszczałką melodyczną. Jaka jednak rolę odgrywała w instrumencie piszczałka o mniejszej liczbie otworów? Czy wyłącznie rolę towarzyszącą, tzw. burdonu, czy też jednocześnie z pierwszą piszczałką funkcję melodyczną? Trudno na obecnym etapie badań wyrokować na ten temat.

Instrument z Bijelo Brdo datowany jest na 2 poł. VII w. Na ten wiek datowany jest również aerofon z Jánoshidy-Tótképuszty. Oba przypisuje się Awarom⁹. Wszystkie opisane tu cechy piszczałki stroikowej z Novae wskazują na to, że i ona również została wykonana przez ten sam lud. Tak więc można ją datować na VII w., a może — ze względu na przemarsze Awarów w tym regionie Europy — nawet na schyłek VI w.

Reasumując powyższe wywody należy stwierdzić, co następuje. Instrument z Novae wykazuje, zarówno pod względem wyboru surowca, dostępnego na obszarach Europy, Azji Przedniej i Mniejszej, jak i jego opracowania, ten sam charakter co awarskie aerofony z Jánoshidy-Tótképuszty i Bijelo Brdo. Na tej podstawie można uznać, że piszczałka stroikowa z Novae jest pochodzenia awarskiego oraz że wykonano ją między schyłkiem VI a schyłkiem VII w.

Przypisy

¹ Nr inw. 71/65 w. Pragne w tym miejscu podziękować pani prof. dr hab. Ludwice Press za udostępnienie mi instrumentu do opracowania.

² K. Majewski (red.), *Novae — Sektor Zachodni, 1965. Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego*, Archeologia, XVII 1967, s. 149 i n.

³ Analizę osteologiczną kości oraz dane o występowaniu łabędzia niemeo i pelikana baby przygotował dr Karol Piasecki z Uniwersytetu Warszawskiego, za co składam Mu serdeczne podziękowania.

⁴ M. Wegner, *Griechentland*, Musikgeschichte in Bildern, 1986, II/4; G. Fleischhauer, *Etrurien und Rom*, Musikgeschichte in Bildern, 1977, nr 4, II/2 (tam dalsza literatura).

⁵ B. Dénes, *Die avarische Doppelschalnei von Jánoshida*, Archaeologia Hungarica XIV, 1934; I. Franjo, *Istrazivanje nekropole rannog srednjeg vijeka u Bijelom Brdu*, Ljetopis Jugoslavenske Akademije, 55, 1949; J. Dušan, *Die Forschungstätigkeit zu mittelalterlichen Fundstätten Kroatiens*, Archaeologia Jugoslavica, V, 1964.

⁶ Instrumenty z Bijelo-Brdo i Jánoshidy-Tótképuszty odkryto w grobach. Miały więc szansę zachować się w komplecie.

⁷ Podobne zjawisko obserwuje się i obecnie. Rozmieszczenie otworów na piszczałkach nie wynika z przyjętego schematu interwałowego, ale z wygody (np. zależnie od wielkości palców) i potrzeb wykonawcy.

⁸ Sposób rozmieszczenia i wielkości otworów na piszczałkach awarsko-słowiańskich wymagają dalszych badań.

⁹ B. Dénes, op. cit., s. 25 i n.; I. Franjo, op. cit.

Nekrologi

ZBIGNIEW TABASZ

3 grudnia 1928 — 28 sierpnia 1992



Mgr Zbigniew Tabasz — kustosz Działu Archeologii Śródziemnomorskiej i Krajów Pozaeuropejskich Muzeum Archeologicznego w Krakowie oraz wielokrotny uczestnik Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego w Novae (Bułgaria) — zmarł nagle w Krakowie 28 sierpnia 1992 r.

Zbigniew Tabasz, urodzony 3 grudnia 1928 r. w Krościenku nad Dunajcem, od 1935 r. mieszkał wraz ze swoją rodziną w Starym Sączu, gdzie uczęszczał do szkoły powszechnej. Po jej ukończeniu zapisany został do szkoły zawodowej. Następnie pracował fizycznie, a w latach 1943-1944 jako robotnik przymusowy przy kopaniu okopów.

Zaraz po zakończeniu wojny podjął naukę w gimnazjum i liceum w Starym Sączu, należąc przez cały czas do Związku Harcerstwa Polskiego. Pracę w harcerstwie, tak jak i naukę, traktował bardzo poważnie, uzyskując wszystkie stopnie do haramistrza włącznie i ogromną liczbę sprawności. Pełnił też kolejno funkcje — od zastępowego, przez drużynowego, do komendanta hufca. Wyjeżdżał na szereg akcji szkoleniowych i obozów harcerskich jako ich komendant, uzyskał odznakę „Harcerza Orlego”. Należał do kółka teatralnego i ogniska plastycznego (malarstwo) w ZHP.

Po zdaniu w 1950 r. matury przystąpił do egzaminów wstępnych na Wydział Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Nie został jednak przyjęty z powodu braku miejsc. Zaproponowano Mu studia na kilku innych nie obsadzonych kierunkach. Wybrał archeologię, w ramach nowo utworzonego Studium Historii Kultury Materialnej. Przez 3 lata, tj. do ukończenia studiów I stopnia, był starostą roku. Po pierwszym roku otrzymał stypendium za dobre wyniki w nauce, a na drugim roku został uznany za wyróżniającego się studenta zarówno w nauce, jak i pracy społecznej, pełnił bowiem funkcję przewodniczącego Koła

Naukowego Archeologii Śródziemnomorskiej i działał w Związku Studentów Polskich. Po ukończeniu III roku wytypowany został na studia II stopnia w zakresie archeologii śródziemnomorskiej, które odbywał na Uniwersytecie Warszawskim. Przez całe studia zarabkował w czasie wolnym od zajęć, m.in. pracując fizycznie na wykopaliskach w Nowej Hucie. W 1955 r. na podstawie pracy pt. „Źródła archeologiczne do produkcji pożywienia w starożytnej Grecji” uzyskał stopień magistra.

1 stycznia 1955 r. podjął pracę w Zakładzie Historii Antycznej Kultury Materialnej, przemianowanym bardzo szybko na Zakład Archeologii Antycznej Instytutu Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk (obecnie Instytut Archeologii i Etnologii PAN).

W 1957 r. wziął udział w pracach wykopaliskowych w Olbii nad Bohem, kierowanych przez prof. Ł. Sławina z Ukraińskiej Akademii Nauk. Ze względów rodzinnych 1 lutego 1960 r. Z. Tabasz przeniósł się do Krakowa, gdzie podjął pracę w Muzeum Archeologicznym, początkowo na stanowisku asystenta, następnie adiunkta, a od 1970 r. kustosa zorganizowanego przez siebie Działu Archeologii Śródziemnomorskiej i Krajów Pozaeuropejskich.

Wśród ważniejszych jego publikacji szczególne miejsce zajmuje *Katalog starożytnych lampek w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie* (Materiały Archeologiczne, 7, 1966). Poza tym opracował scenariusze i urządził około 40 wystaw (stałych i objazdowych), z których większość otrzymała foldery lub przewodniki jego pióra. Prowadził także zajęcia dydaktyczne: lekcje, pokazy, odczyty organizowane dla uczniów i nauczycieli w Brzozowie, Rzeszowie, Gliwicach, Poznaniu, Raciborzu, Gdańsku i Krakowie.

Mgr Zbigniew Tabasz pogłębiał swe zainteresowania i kwalifikacje zawodowe, przebywając dwukrotnie na studiach zagranicznych w ZSRR (Leningrad, Moskwa, Kijów) i Francji (Paryż). Niezależnie od pracy muzealnej i dydaktycznej, pełnił też w Muzeum Archeologicznym w Krakowie wiele funkcji organizacyjno-administracyjnych, zajmując się m.in. sprawami wojskowymi oraz bezpieczeństwem i higieną pracy. Jednocześnie sprawował wiele funkcji społecznych z wyboru, w tym — przez kilka kadencji — przewodniczącego Związku Zawodowego Pracowników Muzeum Archeologicznego w Krakowie.

Przez cały okres zatrudnienia w Muzeum Archeologicznym w Krakowie (32 lata) współpracował mgr Z. Tabasz z Zakładem Archeologii Antycznej IHKM PAN, współuczestnicząc w opracowaniu zbiorowej, 3-tomowej monografii *Kultura materialna starożytnej Grecji. Zarys*, pod redakcją prof. K. Majewskiego. Mgr Tabasz przygotował do niej dwa duże rozdziały: *Gospodarka wiejska i Techniki produkcji monet*. W obu tych zagadnieniach wyspecjalizował się, pogłębiając wnikliwie tę tematykę przez wiele lat. Był członkiem zwyczajnym *Rei Cretariae Romanae Fautores*.

W latach 1968, 1969, 1971 i 1975 brał udział w pracach Ekspedycji Archeologicznej UW w Novae oraz opracowywaniu jej corocznych raportów wykopaliskowych.

Mgr Z. Tabasz był doświadczonym terenowcem i dobrym znawcą technik wykopaliskowych.

Za osiągnięcia w pracy muzealnej 2-krotnie uzyskał nagrodę Ministra Kultury i Sztuki (1963, 1968). Otrzymał także nagrodę zbiorową Sekretarza Naukowego PAN za udział w pracy *Kultura materialna starożytnej Grecji. Zarys*, w 1976 r. Poza tym odznaczono Go odznaką Zasłużonego Działacza Kultury (1975), Srebrnym Krzyżem Zasługi (1976) i Medalem 40-lecia PRL (1984).

Nagła śmierć mgr Zbigniewa Tabasza do głębi poruszyła środowisko archeologiczne, a zwłaszcza jego najbliższych kolegów i przyjaciół z Muzeum Archeologicznego w Krakowie, Ekspedycji Archeologicznej UW w Novae oraz Zakładu Archeologii Antycznej Instytutu Archeologii i Etnologii PAN. Odszedł od nas człowiek prawy, skromny, koleżeński i przyjazny, który przez całe swe pracowite życie pozostał wierny swym ideałom i zainteresowaniom zawodowym, związanym z szeroko pojętą kulturą antyczną. Pogrzeb Jego odbył się 30 sierpnia 1992 r. w bliskim Mu Starym Sączu, gdzie spoczął w grobie rodzinnym, żegnany przez najbliższych i lokalną społeczność.

Cześć Jego pamięci!

Małgorzata Biernacka-Lubańska

BIBLIOGRAFIA PRAC

1. *Badania archeologiczne nad środkowym Dniestrem*. — Zapiski Archeologiczne, z. 10, 1956, s. 18-19.
2. *Badania archeologiczne w Baszkirii*. — Archeologia, 6:1954(1956), s. 277
3. *Badania archeologiczne w Zachodnio-cukurskiej osadzie*. — Zapiski Archeologiczne, z. 10, 1956, s. 8.
4. *Odkrycia archeologiczne na Półwyspie Kerczeńskim*. — Zapiski Archeologiczne, z. 10, 1956, s. 20.
5. *Odkrycia w Hermonassa*. — Zapiski Archeologiczne, z. 10, 1956, s. 19-20.
6. *Archeologiczne poszukiwania w Obwodzie Grodzieńskim*. — Archeologia, 7:1955 (1957), z. 2, s. 263.
7. *Badania archeologiczne nad Dniestrem*. — Archeologia, 7:1955(1957), z. 2, s. 263.
8. *Badania archeologiczne w Zachodnio-cukurskiej osadzie*. — Archeologia, 7:1955 (1957), z. 2, s. 263.
9. *Badania grobowców nekropoli na przykładu Tuży*. — Archeologia, 7:1955 (1957), z. 1, s. 229.
10. *Pierwsze neolityczne znalezisko w Północno-osetyńskiej ASRR*. — Archeologia, 7:1955 (1957), z. 1, s. 228.
11. *Prace archeologiczne w antycznym mieście Kalos Limen*. — Archeologia, 7:1955 (1957), z. 1, s. 229.
12. *Wykopaliska we wschodniej Syberii*. — Archeologia, 7:1955 (1957), z. 1, s. 228.
13. *Odkrycia archeologiczne na Półwyspie Kerczeńskim*. — Archeologia, 7:1955 (1957), z. 2, s. 263-264.

14. *Odkrycia w Hermonassie*. — *Archeologia*, 7:1955 (1957), z. 2, s. 263.
15. *Zródła archeologiczne do produkcji pożywienia w starożytnej Grecji*, Warszawa 1953, s. 53, IV tabl. — *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 11.
16. *Badania archeologiczne w Panikapaonie*. — *Archeologia* 8:1956 (1958), z. 1, s. 281-282.
17. *Badania archeologiczne na Półwyspie Tamońskim*. — *Archeologia*, 8:1956 (1958), z. 1, s. 283.
18. *Odkrycie hellenistycznego grobowca w Mcheta*. — *Archeologia*, 8:1956 (1958), z. 1, s. 281.
19. Rec. z: M. Macreă, *Apărarea granitei de Vest și Nord-Est a Daciei în timpul împăratului Caracalla*, SCIV, 8:1957, nr 1-4, s. 215-251. — *Acta Archaeologica Carpathica*, 2:1960 (1961), s. 187.
20. *Scena miocki na fragmentach skyfosu z Tarentu*. — *Archeologia*, 19:1958 (1960), s. 164-166, 3 ryc.
21. *Sprawozdanie z pracy Działu Archeologii Śródziemnomorskiej Muzeum Archeologicznego w Krakowie za lata 1960-1962*. — *Materiały Archeologiczne*, 5:1964, s. 235-236, 2 ryc.
22. *Katalog starożytnych lampek w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie. Część I*. — *Materiały Archeologiczne*, 7:1966, s. 259-267, 9 tabl., res. s. 267.
23. *Zabytki staroperuwiańskie w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie*. — Kraków 1969.
24. *Zabytki archeologii peruwiańskiej*. — Rzeszów 1970.
25. *Odcinek IV — część zachodnia*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudełko, L. Press, J. Kolendo, S. Kolkówna, Z. Tabasz, *Novae — Sektor Zachodni*, 1968, *Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego*. — *Archeologia*, 21:1970 (1971), s. 192-197.
26. *Pokaz zabytków archeologii śródziemnomorskiej. Muzeum Archeologiczne w Krakowie*. — Kraków 1971.
27. *Odcinek IV — część zachodnia*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudełko, L. Press, R. Massalski, J. Kolendo, Z. Tabasz, W. Szubert, *Novae — Sektor Zachodni*, 1969, *Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego*. — *Archeologia*, 22:1971 (1972), s. 177-179.
28. *Zabytki staroperuwiańskie. Wystawa, wrzesień-październik 1972*. — Gliwice 1972.
29. *Sztuka starożytnej Mezopotamii. Muzeum Archeologiczne w Krakowie*. — Kraków 1973.
30. *Odcinek XI — część zachodnia*, [w:] K. Majewski, L. Press, L. Dąbrowski, L. Kajzer, A. Nadolski, T. Sarnowski, W. Szubert, Z. Tabasz, *Novae — Sektor Zachodni*, 1971, *Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego*. — *Archeologia*, 24:1973 (1974), s. 127-134.
31. *Techniki produkcji monet*, [w:] *Kultura materialna starożytnej Grecji. Zarys*, pod red. K. Majewskiego. T. I. — Wrocław 1975, s. 257-271, 17 ryc.
32. *Gospodarka wiejska*, [w:] *Kultura materialna starożytnej Grecji. Zarys*, pod red. K. Majewskiego. T. II. — Wrocław 1977, s. 247-343, 66 ryc.
33. *Odcinek XI — część zachodnia*, [w:] K. Majewski, L. Press, R. Massalski, T. Sarnowski, W. Szubert, Z. Tabasz, J. Kolendo, W. Gacuta, *Novae — Sektor Zachodni*, 1975, *Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego*. — *Archeologia*, 28:1977 (1978), s. 177-178.
34. *Mumie egipskie w świetle promieni X. Muzeum Archeologiczne w Krakowie*. — Kraków 1979.
35. *Starożytne Peru ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Krakowie*. — Kraków 1979.
36. *Zabytki staroperuwiańskie w zbiorach MAK*. — Poznań 1982.
37. *Starożytne Peru przed Inkami*. — Rzeszów 1983.

WELIZAR IWANOW WELKOW

18 maja 1928 — 21 kwietnia 1993



21 kwietnia 1993 r., po ciężkiej chorobie, odszedł od nas wielki bułgarski uczyony — historyk, epigrafik i archeolog, profesor Welizar Iwanow Welkow.

Urodzony 18 maja 1928 r. w Sofii, Welizar Welkow wzrastał w rodzinie, której los był mocno związany z naukami historycznymi. Syn znanego archeologa i długoletniego dyrektora Muzeum Archeologicznego w Sofii, Iwana Welkowa, od dzieciństwa był pod silnym wpływem swojego ojca i od niego przejął zainteresowanie historią i archeologią Bułgarii.

Świat antyczny stał się pasją życiową Welizara Welkowa. Po ukończeniu stoletniego liceum klasycznego kontynuował naukę na Uniwersytecie Sofijskim im. Klimenta Ochrydzkiego na Wydziale Historycznym, specjalizując się w historii starożytnej i archeologii. Tam uczestniczył w zajęciach prowadzonych przez znanych historyków i epigrafików — Aleksandra Balabanowa, Dymitra Dečewa, Gawriłę Kacarowa. Po uzyskaniu solidnego wykształcenia w zakresie historii starożytnej i filologii klasycznej, w 1954 r. Welkow przedstawił pracę magisterską pt. „Wieś i miasto w Tracji i Dacji od IV do VI w. n.e.”. W pracy tej po raz pierwszy dał o sobie znać Jego twórczy i dociekliwy stosunek do pracy naukowej, a także pojawił się jeden z głównych nurtów przyszłych zainteresowań naukowych Profesora.

Przez krótki okres pracował w Instytucie Historii Bułgarskiej Akademii Nauk. W 1961 r. uzyskał docenturę na Uniwersytecie Sofijskim, a dziesięć lat później — w 1971 r. — został profesorem historii nowożytnej na Wydziale Historyczno-Filozoficznym Uniwersytetu im. K. Ochrydzkiego. W tym samym roku został zastępcą dyrektora Instytutu Archeologii Bułgarskiej Akademii Nauk, a w 1989 r. — pierwszym dyrektorem IA BAN. Jako profesor przez ponad 30

lat prowadził wykłady z historii starożytnej, źródłoznawstwa, epigrafiki, historiografii greckiej i historii starożytnego Rzymu. Został także wykładowcą na Uniwersytecie im. św. Kiryła i Metodego w Wielkim Tyrnowie.

Prof. Welkow był sekretarzem generalnym I Kongresu Trakologicznego w 1972 r., XI i XV międzynarodowej konferencji Eirene, IV Międzynarodowego Kongresu Poświęconego Epigrafice Greckiej i Rzymskiej. Jego darowi organizacyjnemu wiele zawdzięczały międzynarodowe spotkania poświęcone problematyce limesu dolnodunajskiego, gospodarce i kulturze greckich kolonii na zachodnim wybrzeżu Pontu, życiu codziennemu w Tracji. Mimo ciężkiej choroby aktywnie uczestniczył w przygotowaniach do III międzynarodowego sympozjum, które odbyło się w Janbol.

Jako niewątpliwy autorytet naukowy, był wielokrotnie zapraszany do wygłoszenia wykładów w różnych ośrodkach naukowych za granicą. Należą do nich m.in.: Oxford, Birmingham, Sankt Peterburg, Warszawa, Genewa, Lozanna, Freiburg, Bazyleja, Rzym, Bolonia, Berlin, Monachium, Saarbrücken, Trewir.

Nie można także pominąć zasług prof. Welkova w rozwoju międzynarodowej działalności Instytutu Archeologii Bułgarskiej Akademii Nauk. Dzięki jego osobistym staraniom powstały międzynarodowe ekspedycje prowadzące badania w Bułgarii. Reprezentują one Niemcy, Austrię, Anglię, Francję, Japonię, Holandię, Rosję. Specjalną uwagą i sympatią darzył bułgarsko-polską ekspedycję archeologiczną, prowadzącą wykopaliska w Novae. Wielokrotnie odwiedzał teren prac, interesując się przebiegiem badań i uzyskanymi wynikami. Przewodniczył kilku konferencjom naukowym poświęconym okrągłym rocznicom wykopalisk w Novae i Ratiarii. Był także uczestnikiem ponad 50 konferencji naukowych, kongresów, seminariów, na których wygłaszał referaty z różnych dziedzin historii starożytnej, trakologii, epigrafiki, archeologii, muzealnictwa. Był członkiem Niemieckiego i Austriackiego Instytutu Archeologii i w 1988 r. otrzymał prestiżową nagrodę Herdera.

Z nazwiskiem prof. Welkova łączy się podjęcie prac archeologicznych w jednym z najważniejszych miast trackich — Kabyle. Wracam wspomnieniem do początkowego okresu prac wykopaliskowych, które zaczęły się w 1972 r., i do wspólnej z prof. Welkowem pracy nad organizacją badań. Dokonał dużego wysiłku, aby utworzyć w Kabyle centrum kształcenia młodych archeologów. Rezultaty prac w Kabyle Profesor przedstawił w wielu artykułach, wykładach i referatach. Niemalą rolę odegrał prof. Welkow w zorganizowaniu kompleksowych badań podwodnych u wybrzeży Morza Czarnego. Ponad 40 lat poświęcił na badanie starożytnej Messembrii. Rekonstruując jej przeszłość, oparł się na materiale epigraficznym i archeologicznym. Przez ponad 10 lat prof. Welkow aktywnie uczestniczył w pracach bułgarsko-włoskiej ekspedycji w Ratiarii.

Wielostronna, owocna praca prof. Welkova dotyczyła problemów źródłoznawczych. Już w swoich pierwszych pracach zajmował się problematyką więzi społeczno-gospodarczych, religią antyczną i innymi dziedzinami kultury ducho-

wej na obszarze współczesnej Bułgarii. Analizował badownictwo późnoantyczne w Tracji i Dacji. Wspólnie z Aleksandrem Fołem wydał książkę *Trakowie w Egipcie grecko-rzymskim*. Wieloletnie zainteresowanie prof. Welkova problematyką niewolnictwa na ziemiach bułgarskich w starożytności antycznej znalazło swój wyraz w monografii *Niewolnictwo w Tracji i Mezji*. Studia nad późnym antykiem i jego przełomem z wczesnym średniowieczem oraz nad problematyką społeczno-ekonomiczną na południowo-wschodnim obszarze Półwyspu Bałkańskiego zostały ukoronowane — oprócz licznych artykułów — także dysertacją *Miasta w Tracji i Mezji w późnym antyku (IV-VI w. n.e.)*. Praca ta została przetłumaczona w 1977 r. w Holandii na język angielski. W pracach poświęconych Montanie, Ratiarii, Durostorum, Sexaginta Prista, Serdika, Odessos, Marcjanopolis i in. ukazał Profesor nie tylko specyficzne elementy rozwoju kulturalno-gospodarczego tych miast, ale także całych regionów. W artykułach na temat Serdiki i Messembrii prof. Welkow przedstawił swój pogląd na bardzo ważny i dyskutowany problem relacji między późnym antykiem a średniowieczem na ziemiach bułgarskich. Uważał On, że wiele miast średniowiecznych zakładano na tych samych miejscach, na których funkcjonowały miasta antyczne, ale nie było między nimi ani bezpośredniego związku kulturowo-ekonomicznego, ani kontynuacji. Dużo uwagi poświęcił prof. Welkow problematyce wsi i zagadnieniu własności ziemi w tym czasie.

Naukowy dorobek Profesora obejmuje dużą liczbę publikacji z zakresu epigrafiki. Przedstawiał w nich nowe materiały, czasem publikował nowe interpretacje dawnych zabytków. Tuż przed śmiercią oddał do druku korpus inskrypcji z Montany. W druku znajduje się praca poświęcona inskrypcjom z Messembrii.

Nierozerwalną częścią bogatego dorobku naukowego prof. Welkova było Jego uczestnictwo w tworzeniu prac zbiorowych o ogólniejszym charakterze, jak np. *Wielotomowej historii Bułgarii* (t. I), *Historii Dobrudży* (t. I). Należy także podkreślić niestrudzoną działalność redaktorską. Był długoletnim zastępcą głównego redaktora wydawanej w Sofii „Archeologii” i członkiem redakcji wielu pism historyczno-archeologicznych oraz naukowopopularnych.

Osobiste cechy charakteru, życzliwość, tolerancja, gotowość do pomagania innym zjednywały Mu sympatię uczniów i współpracowników. Zawsze pogodny, opanowany, bezgranicznie oddany swojej pracy. Przez ostatni rok był zastępcą przewodniczącego Bułgarskiej Akademii Nauk.

Wraz ze śmiercią prof. Welizara Welkova archeologia i historia bułgarska utraciła jednego z najznakomitszych uczonych. Odszedł od nas w pełnym rozkwicie swoich sił twórczych.

Cześć Jego pamięci!

Aleksandra Mitczewa
Przełożył z języka bułgarskiego
Piotr Dyczek

BIBLIOGRAFIA PRAC

1. Гаврил Илиев Кацаров. Библиография. — С., БАН, 1953, 154 с. (съавт. А. Алексиева).
2. Сведенията на Темистий за Тракия. — ИАН, XIX, 1955, с. 245-260.
3. Селото и градът в Тракия и Дакия през IV-V в. на н.е. — ИПр, 1955 кн. 4, с. 32-55.
4. Бележки върху социално-икономическото развитие на Одресос през късноантичната епоха. — ИВАД, X, 1956, с. 109-117.
5. Библиография на българската археология (1879-1955). — С., БАН, 1957, 384 с. (съавт. С. Георгиева); 2 прераб. и доп. изд. 1974, 478 с.
6. Към въпроса за езика и бита на траките през IV в. от н.е. — [В:] Изсл. в чест на Д. Дечев, С., 1958, с. 731-741.
7. Градът в Тракия и Дакия през късната античност (IV-VI в.). С., БАН, 1959, 288 с. Рец.: Зв. Дуйчев. — ВЗ, 1959, 2, р. 456; D. Angelov. — ВСт, 21, 1960, 1, р. 171; J. Filip. — AR, 13, 1961, 3, р. 749; B. Saria. — SOF, 19, 1961, р. 459-460.
8. Принос към античната география на Мизия. — Археология, 1959, 1-2, с. 24-29.
9. Робовладението в Сердика от началото на IV в. в светлината на Константиновото законодателство. [В:] Изсл. в чест на М. Дринов, С., 1960, с. 345-355. — Рец.: А.П. Кажван. — ВИД, 1961, 3, с. 154-155; P. Oiova. — ССН, 1961, 9, р. 601.
10. La construction en Thrace à l'époque de Bas-Empire (d'après les écrits). — Archaeologia, 10, 1960, 1, р. 124-138.
11. Ein Beitrag zum Aufenthalt des Kaisers Theodosius I. in der Provinz Skythien im Jahre 386 im Lichte neuer Erkenntnisse. — LF, 1961, 2, Eunomia, р. 49-62.
12. Der römische Limes in Bulgarien während der Spätantike. — St.Cl., 52, 1961, р. 241-249. — Sommaire-rendu: J. Wielowiejski. — Archaeologia, 1964, 15, р. 280-281.
13. Из истории нижнедунайского лимеса в конце I в. н.е. — ВДИ, 1961, 2, с. 69-82.
14. Zur Geschichte eines Donaukastells in Bulgarien (Der untermösische Statthalter Domitius Antigonus). — Кю, 1961, 39, S. 215-221.
15. Les campagnes et la population rurale en Thrace au IV-VI s. — ВВг, 1962, 1, р. 31-66.
16. Das Schicksal der antiken Städte in den Ostbalkanländern. — WZNVB, GSR, 12, 1963, 7-8, S. 839-843.
17. Един античен град в долината на Средна Струма. — ИАН, XXIV, 1963, с. 111-156.
18. Пътищата по западното Черноморие в предримската епоха (VI-I в. пр. н.е.). — ИВАД, XIV, 1963, с. 25-34.
19. Азиографски данни за историята на Тракия от IV в. Passio SS Maximii, Theodoti et Asklepiodotae. — ИИИ, XIV, 1964, с. 381-389.
20. Принос към материалната култура на средновековния Созопол. — ИАН, XXVII, 1964, с. 43-54.
21. Нови данни за икономиката и историята на античния град при днешното Малко Търново. — ИИМ Бургас, 1965, 2, с. 75-100.
22. Приноси към историята на римските градове в България. И. Рацария. — ТВПИ-ВТ, 2, 1965, 1, с. 3-24.

23. Kleinasiaten und Syrer in der Balkangebieten während der Spätantike (IV-VI Jh.). — ЕН, 2, 1965, р. 19-29.
24. Eine neue Inschrift über Laberius Maximus und ihre Bedeutung für die ältere Geschichte der Provinz Moesia Inferior. — Epigraphica, 27, 1965, 1-4, р. 90-109.
25. Zur Frage der ethnischen Zusammensetzung der Bevölkerung in den Städten Thraciens in der Spätantike. — [In:] Neue Beiträge zur Geschichte der alten Welt. Bd. 2. Römisches Reich, Berlin, 1965, S. 267-280.
26. Ratiaria. Eine römische Stadt in Bulgarien. — Birene, 5, 1966, р. 155-175.
27. Zur Geschichte Messembrias im II. Jahrhundert. — ВВг, 22, 1966, р. 267-273.
28. Zur Geschichte der Stadt Serdica (Sofia) vom IV.-IX. Jhd. — ЕН, 3, 1966, р. 53-60.
29. Робството в Тракия и Мизия през античността. С., 1967, 153 с. Рец.: К. Мечев. — НК, 1968, бр. 28, с. 5; Ал. Фол. — ИПр, 1968, 3, с. 126-130; М. Шварцман. — ВДИ, 1971, 3-4, с. 217-225.
30. Рабы-фракийцы в античных полисах Греции VI-II вв. до н. э. — ВДИ, 1967, 4, с. 70-80.
31. Эпиграфски приноси към историята на Русе и Русенско през римската епоха. — ИИМ Русе, 3, 1968, с. 3-10.
32. Über den antiken Namen des Flusses Arda. — ИИИИ, 16, 1968, с. 79-85.
33. Първобитнообщинен и робовладетелски строй в древнотракийските земи. — [В:] Икономика на България, Т. 1, С., 1969, с. 17-16.
34. Inscriptions de Mesembria (1956-1963). — [In:] Nessebre, T.1, S., 1969, р. 179-224.
35. Mesambria-Mesembria-Nessebre (Situation, recherches, notes, historiques). — [In:] Nessebre, T.1, 1969, р. 9-28.
36. Културните отношения между Месамбрия и Калатис през елинистическата епоха (III в. пр. н.е.). — [В:] Проучвания по повод Втория международен конгрес по балканистика, С., 1970, с. 55-62.
37. Приноси към историята на римските градове в България. 2. Монтана (дн. Михайловград). — [В:] Чипровци (1688-1968), С., 1971, с. 105-114.
38. Някои проблеми на етническото състояние в древнотракийските земи през V-VI век. — [В:] II конгрес на БИД, С., 1970, т. 1, 1972, с. 375-379.
39. Thracien in der Spätantike (IV-VI Jhd.). — [In:] Thracia, 1, S., 1972, р. 213-222.
40. Епиграфски принос към историята и етнографията на римско Тракия. — [В:] Сб. в памет на Ал. Бурмов, С., 1973, с. 407-411.
41. Рудодобиването и минното дело в древна Тракия. — ГИМП, 2, 1973, с. 23-40.
42. Траколожки изследвания върху периода на късната античност. — [В:] Проблеми на българската историография след в третата световна война, С., 1973, с. 172-174.
43. Античната епиграфика в България (1944-1974). — Археология, 1974, 4, с. 73-79.
44. Библиография на българската археология. 2 прераб. и доп. изд. С., БАН, 1974, 478 с. (съавт. С. Георгиева).
45. Състояние на проучванията върху прехода от античността към средновековието в Балканския полуостров. — ИИИД, 29, 1974, с. 163-171.
46. Cities in Thrace and Dacia in Late Antiquity (Studies and Materials). — Amsterdam, 1977, р. 308.
47. Les Thraces en Egypte gréco-romaine (съавт. Ал. Фол.). — С., БАН, 1977, 118 р. (Studia Thracica, 4).
48. Die thrakische Stadt Bizye. — [In:] Studia in honorem V. Besevliev, S., 1978, р. 174-181.

49. *Zum Militärwesen der römischen Provinz Thrakien. Das Militärlager Cabyle.* — Chiron, 8, 1978, p. 433-439.
50. *Museumsstädte und archäologische Reserwate in der VR Bulgarien.* — [In:] *Archäologische Denkmäler und Umweltgestaltung*, Berlin, 1978, S. 97-101.
51. *Тракия и Долна Мизия в историческото развитие на Балканския полуостров през римската епоха.* — [В:] *България в света от древността до наши дни*. С., 1979, с. 140-150.
52. *История на България. Т. II. Първобитнообщинен строй и робовладелски строй. Тракия.* С., БАН, 1979, дят III, гл. 1, гл. 2, с. 275-327, гл. 3, с. 342-348; дят IV, гл. 1, с. 377-404, гл. 2, с. 413-416, гл. 4, с. 426-428.
53. *Един неизползуван извор за град Августа Траяна от 378 г.* — [В:] *Българско средновековие. Сборник в чест на Нв. Дуйчев*. С., 1980, с. 40-42.
54. *Das antike Siedlungsleben in Thrakien.* — Klio, 62, 1980, 1, S. 5-11.
55. *Developpement socio-économique de la Thrace (I^{er}-VI^{es} s.).* — Pulpudeva, 1980, 3, p. 18-23.
56. *Roman Cities in Bulgaria. Collected Studies.* Amsterdam, 1980, p. 302 — *Comptes rendus*: A. Dierkens. — Latomus, 41, 1982, p. 893; Fr. Vittinghoff. — Hist. Zf. 236, 1983, p. 430-431.
57. *Siedlungsleben in antiken Thrakien.* — Birene, XVII, Praha, 1980, p. 45-63.
58. *Der Untergang des Römischen Staates auf dem Balkan.* — *Mitteilungen des bulgarischen Forschungsinstitutes in Österreich*, III, Bd. 1, Wien, 1980, S. 12-19.
59. *Икономическото развитие на българските земи до VII в.* — [В:] *Стопанска история на България*. С., 1981, с. 17-26.
60. *Тракия в системата на ранновизантийската държава.* — [В:] *България 1300. Институции и държавна традиция*. Т. I, С., 1981, с. 79-90.
61. *Thrace and Lower Moesia during the Roman and the Late Roman Epoch. Some Aspects of the historical Development.* — Klio, 63, 1981, 2, p. 473-484.
62. *Zur Entstehung des städtischen Lebens in Thrakien. Die thrakische Stadt Kabyle.* — [In:] *150 Jahre Deutsches Archäologisches Institut (1829-1979)*. — Mainz, 1981, S. 188-192.
63. *Кабиле. Местоположение, проучвания, извори.* — [В:] *Кабиле*, т. I, С., 1982, с. 5-17.
64. *Тракийският град Кабиле.* — *Векове*, VI, 1982, 1-2, с. 12-21.
65. *Zur sozialökonomischen und politischen Entwicklung Nordbulgariens in der römischen Kaiserzeit.* — *Jahrbuch f. Wirtschaftsgeschichte*, 1982, 4, S. 129-134.
66. *Ancient Settlements in Thrace.* — *Journal of Indoeuropean Studies*, XI, 1983, p. 194-216.
67. *The Thracian city of Cabyle.* — [In:] *Ancient Bulgaria. Symposium University of Nottingham*, 1981. Papers presented to the Nottingham, I, 1983, p. 233-238.
68. *Възпоменателен надпис за император Анастасий (491-518) от Рациария.* — *Археология*, 1984, 2-3, с. 92-94.
69. *История на Добруджа.* Т. I, С., 1984. — *Гръцка колонизация*, с. 97-101; *Добруджа през I-III в.*, с. 124-155; 156-176.
70. *Die politische Bedeutung der bulgarischen Gebiete im 4. Jahrhundert.* — [In:] *Bulgarien (Südosteuropa Studien, Hft. 35)*. Bulgarische Sammlung, Bd. 4, München, 1984, S. 243-250.
71. *Градът в Тракия през I хил. пр. н.е.* — *Сб. в чест на проф. Христо Гандев*. С., 1985, с. 92-102.
72. *Бронзова статуетка Аполона из Кабиле (Фракия).* — *Сб. проблеми античной культуры*. М., 1986, с. 7-10.
73. *Нови данни за територията на Никополис ад Иструм и за северната граница на провинция Тракия през II в.* — *Археология*, 1986, 2, с. 24-28.

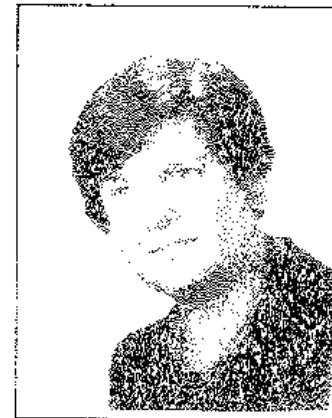
74. *Праистория и античност.* — [В:] *Кратка история на Добруджа*, Варна, 1986, с. 13-42.
75. *Разкопки и проучвания в Кабиле. 1982-1986.* — [В:] *Поселщен живот в Тракия*. Втори симпозиум. Ямбол, 1986, с. 1-14.
76. *Декрет от Месамбрия от III век пр. н.е.* — *Пумизматика*, 1987, 4, с. 18-21.
77. *Монтана — исторически очерк.* — [В:] *Монтана*, т. I, С., БАН, 1987, с. 9-13.
78. *Ancient Epigraphy in Bulgaria.* — *Epigraphica*, 1987, 49, p. 9-13.
79. *L'état ethnique de Dobroudža au cours du IV^e-VI^e s.* — [In:] *Dobrudža. Études ethnoculturelles*, S., 1987, p. 13-21.
80. *Political structures on the Late Roman Empire and Epigraphy.* — *Acta Centri Historiae. Terra antiqua Balcanica*, S., 1987, p. 130-144.
81. *Sulle origini di Ratiaria e sul nome „Raciaria“.* — *Ratiarensia*, 3-4, Bologna, 1987, p. 7-14.
82. *Alexander der Grosse und Thrakien.* — [In:] *Zu Alexander der Grosse. Festschrift G. Wirth zum 60 Geburtstag am 9.12.1986*. Berlin, 1988, S. 257-268.
83. *Geschichte und Kultur Throkiens und Mösians. Gesammelte Aufsätze.* — Amsterdam, 1988, S. 312.
84. *Allios Herodianos als Quelle über Thrakien, die Thraker und die thrakische Sprache.* — *Linguistique balkanique*, 31, 1988, 1-2, p. 65-70.
85. *„Venatio Caesariana“. Eine Inschrift aus Montana (Moesia Inferior).* — Chiron, 1988, 18, p. 271-277 (съавт. G. Alexandrov).
86. *Античният Дуросторум.* — [В:] *Дуросторум — Дръстър — Силистра. Силистра*, 1988, с. 25-31.
87. *ΖΙΚΙΑΔΕΡΑ <ΣΥΚΙΑΔΑΒΑ = ли. Велико Търново?* — [В:] *Палеославистика и епиграфика. В памет на проф. Иван Гълъбор*. — В. Търново, 1988, с. 76-82.
88. *Kabyle — eine hellenistische Stadt in Thrakien.* — [In:] *XIII Internationaler Kongr. für Klassische Archäologie (Res.)*, Berlin, 1988, S., 1988, S. 319.
89. *Cohors II Lucensium equitata in Moesia and Thrace.* — *Acta Archaeologica*, 1989, 41, 1-4, p. 247-256.
90. *Römische Militärwesen in der Provinz Thrakien.* — *Thracia*, 9, 1989, p. 5-11.
91. *Wulfila und die Gothi minores in Moesien.* — Klio, 1989, 2, S. 525-527.
92. *Civitas bessica diniscorta in Moesia Inferior.* — [In:] *Studia in honorem Borisi Gerov*. S., Sofia Press, 1989, p. 253-258.
93. *Kulte und Religionen in Thrakien und Niedermösien.* — *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*. Berlin, II: *Principat*, Bd. 18, 2, 1989, S. 1318-1361 (съавт. V. Gerassimova-Tomova).
94. *Сердика — I хил. пр. н.е. — VI в. н.е. (В светлимата на писмените извори).* — *София през вековете*. Т. I, С., БАН, 1989, с. 14-26.
95. *Култово сдружение (сепару) в Августа Траяна (Тракия).* — *Археология*, 1989, 1, с. 16-20.
96. *Excavations and studies at Kabyle: 1981-1986.* — *Acta Associationis Internat. Terra Antiqua Balcanica*, 5, 1990, p. 7-13.
97. *Eine hellenistische Stadt in Thrakien.* — *Akten des XIII Internat. Kongresses für klassische Archäologie*, Berlin, 1988, Mainz am Rhein, Verl. Philipp von Zabern, 1990, S. 606.
98. *Thracian tribal names by Hecateus.* — *Acta Associationis Internationalis Terra Antiqua Balcanica*, 1991, 6, p. 21-24.
99. *Sofia zwischen Antike und Mittelalter.* — [In:] *Frühgeschichte der europäischen Stadt*, 1991, S. 91-96.

100. *Ursprung und Entwicklung des Siedlungslebens im Althrakien (bis zur hellenistischen Zeit)*. Sarajevo-Beograd, 1991. — [In:] *I Symposium Illyro-Thrace. Tribus paleobalkaniques entre la mer Adriatique et la mer Noire de l'éneolithique jusqu'à l'époque hellénistique*, 1991, p. 179-190.
101. *Le village dans la province romaine de Thrace. La documentation épigraphique*. — *Epigraphia e antichità*, 12, s. a., p. 173-187.
102. *Пагници от Кабиле*. — [В:] *Кабиле*. 2. С., БАН, 1991, с. 7-53.
103. *Месамбрия-Месемария-Несебър*. — [В:] *Месембрия-Месемария-Несебър*. С., Свят, 1991, с. 6-31.
104. *Гаврил Капаров*. Очерк. — С., СУ „Св. Кл. Охридски“, 1991, с. 126.
105. *Historische Interpretation der Siedlungen von Sadovec*. — *Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte*, 43, 1992, S. 385-390.
106. *Eine lateinische Weihinschrift von Golemanovo Kale*. — *Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte*, 43, 1992, S. 359-360.
107. *Un évêgète de Mesambria à Dionysopolis*. — [In:] *X^e Congrès International d'épigraphie grecque et latine*. Nîmes, 4-10.10.1992. Paris-Nîmes, 1992, p. 171.
108. *Archaeology in Bulgaria*. — *Antiquity*, 1993, 254, p. 125-129.

Wykaz skrótów

AMB	— Antike und Mittelalter in Bulgarien
AR	— Arheologicke Rozhledy
BAN	— Bulgarska Akademia Nauk
BBg	— Byzantinobulgaria
BSI	— Byzantinoslavica
BZ	— Byzantinische Zeitschrift
EH	— Études Historiques
IAI	— Izvestija na Bylgarskija Arheologičeski Institut
IBAD	— Izvestija na Bylgarskoto Arheologičesko družestvo
IBE	— Izvestija na Instituta na bylgarski ezik
INM Burgas	— Izvestija na Narodnija Muzej v Burgas
INM Ruse	— Izvestija na Narodnija Muzej v Ruse
IPR	— Istoričeski Pregled
IWAD	— Izvestija na Varnenskoto Arheologičesko Družestvo
LF	— Listy Filologické
SA	— Sovetskaja Arheologija
St.Cl.	— Studia Classica
WDI	— Vestnik Drevnej Istorii

STANISŁAWA KOŁKÓWNA
25 czerwca 1926 — 26 czerwca 1993



Dr Stanisława Kołkówna, emerytowany adiunkt Instytutu Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (obecnie Instytutu Archeologii i Etnologii PAN) i wieloletni współpracownik Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego w Novae (Bułgaria), zmarła w Pińczowie 26 czerwca 1993 r.

S. Kołkówna urodziła się 25 czerwca 1926 r. w Węchadłowie (pow. pińczowski). Dzieciństwo spędziła na Polesiu, gdzie ojciec Jej pracował jako leśniczy. Po kilku latach, na skutek jego choroby, rodzina przeniósła się do Pińczowa. Ojciec zatrudniony tu został w Urzędzie Skarbowym. W Pińczowie S. Kołkówna uczęszczała do

szkoły podstawowej. W czasie wojny wraz z całą rodziną przeniósła się do rodzinnego Węchadłowa, gdzie pobierała naukę na kompletach, zorganizowanych w ramach tajnego nauczania. Po zakończeniu wojny kontynuowała naukę w liceum w Pińczowie, udzielając jednocześnie korepetycji uczniom niższych klas, dzięki czemu powiększała skromny po śmierci ojca budżet rodziny. Wstąpiła wówczas do Związku Harcerstwa Polskiego, została zastępową, a następnie drużynową. Po przeszkoleniu w ramach Centralnej Akcji Szkoleniowej ZHP w Szwajcarii Kaszubskiej w 1946 r. uzyskała wyższe stopnie, a w 1947 r. została komendantką Hufca ZHP w Pińczowie. W tymże roku uzyskała świadectwo dojrzałości i podjęła studia historyczne na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Wrocławskiego. Przez cały okres studiów pracowała zarobkowo, początkowo na Wystawie Ziemi Odzyskanych, a następnie kolejno w Wydziale Rolnym Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu, sekretariacie szkoły podstawowej, a od 1 września 1950 do 31 sierpnia 1951 r. jako młodszy asystent na Wydziale Historii Uniwersytetu Wrocławskiego; później była asystentką Działu Historycznego Muzeum Śląskiego we Wrocławiu.

W 1952 r. na podstawie pracy pt. „Obróbka kamienia w starożytnej Grecji” uzyskała na Uniwersytecie Wrocławskim stopień magistra filozofii, po czym do 1953 r. pracowała jako asystent w Kierownictwie Badań nad Początkami Państwa Polskiego (Stacja Archeologiczna we Wrocławiu), prowadząc jednocześnie przez 3 lata do grudnia 1953 r. sekretariat Polskiego Towarzystwa Archeologicznego i pracując na podstawie urlowu w Komitecie Organizacyjnym IHKM PAN. Od 1 stycznia 1954 r., tj. od powstania tego Instytutu pracowała w nim jako starszy asystent, początkowo we Wrocławiu, a od 1 stycznia 1957 r. w Warszawie, gdzie została przeniesiona służbowo, w Pracowni Historii Antycznej Kultury Materialnej, przemianowanej dość szybko w Zakład Archeologii Antycznej IHKM PAN. W Zakładzie tym pracowała aż do przejścia na emeryturę, tj. do 1 lipca 1983 r. — przez ostatnie lata na stanowisku adiunkta naukowo-badawczego.

W 1973 r. uzyskała na podstawie rozprawy pt. „Techniki złotnictwa grecko-scytyjskiego z północnych terenów nadczarnomorskich”, pisanej pod kierunkiem prof. dr. K. Majewskiego, stopień naukowy doktora nauk humanistycznych. Z tego okresu datują się kontakty dr Kolkówny z archeologami pracującymi w Ermitażu, muzeach Moskwy, Odessy i Kijowa oraz na wyższych uczelniach. Kontakty z wieloma uczonymi rosyjskimi przerodziły się w długoletnią przyjaźń. Utrwalała ją — mimo nieczęstych osobistych spotkań — stała wymiana korespondencji.

W pierwszych latach pracy zawodowej, podjętej we Wrocławiu, zainteresowania badawcze dr Kolkówny koncentrowały się wokół tematu „Obróbka kamienia w starożytnej Grecji”. Z tegoż zakresu przygotowała wybór źródeł do dzieła *Kamieniarstwo*, opublikowany w 1956 r. w pracy zbiorowej *Kultura materialna starożytnej Grecji* (Wrocław). Po przyjeździe do Warszawy podejmuje nową problematykę, a mianowicie „Techniki złotnictwa antycznego”. W ramach tego tematu opracowała rozdział poświęcony *Technikom zdobniczym metali szlachetnych*, opublikowany w I tomie pracy pt. *Kultura materialna starożytnej Grecji. Zarys* (Wrocław-Warszawa 1975), oraz wspomnianą wyżej dysertację doktorską. Szczególnie wnikliwie zajęła się sposobem produkcji antycznej biżuterii. W tym zakresie stała się specjalistką podejmującą zagadnienia dotąd nie opracowane, mimo iż problematyką złotnictwa starożytnego zajmowało się wcześniej wielu badaczy. Zwracali oni jednak uwagę przede wszystkim na walory artystyczne wyrobów jubilerskich, zajmując się głównie analizą stylu oraz określeniem techniki zastosowanej przy ich wyrobie. Dr Kolkówna podjęła natomiast badania nad rozwojem procesów technologicznych i ewolucją narzędzi stosowanych przy wyrobie biżuterii oraz innych ozdób jubilerskich, wzbogacając tym samym ogólną wiedzę o złotnictwie antycznym. Ten kierunek Jej badań wzbudził zainteresowanie poza granicami kraju, np. na zaproszenie profesora Uniwersytetu Katolickiego w Louvain napisała artykuł na ten temat, opublikowany w języku francuskim w Belgii (zob. *Bibliografia*, poz. 80).

Inną domeną zainteresowań dr Kolkówny były badania archeologiczne w terenie. Już w 1951 r. wzięła udział w pracach wykopaliskowych prowadzonych przez prof. dr W. Hołubowicza na terenie Sobótki i Niemczy. Następnie przez siedem sezonów wykopaliskowych (1953-1955, 1957-1960) uczestniczyła w pracach kierowanych przez prof. dr W. Koćkę na Ostrowiu Tumskim we Wrocławiu. W 1955 r. pracowała w Igołomi, gdzie z ramienia IHKM PAN prace wykopaliskowe prowadził prof. dr S. Nosek. W 1971 r. została delegowana przez IHKM PAN do prac wykopaliskowych na Zamku Warszawskim kierowanych przez prof. dr S. Suchodolskiego. Już jako doświadczony badacz terenowy podjęła pracę w polskich badaniach archeologicznych prowadzonych przez prof. dr K. Majewskiego, w ramach umowy z 1960 r. z Bułgarską Akademią Nauk, w Novae nad Dunajem. Przez siedem kampanii wykopaliskowych (1960-1962, 1964-1966, 1968) uczestniczyła w Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego. Kierowała wówczas pracami prowadzonymi na kilku odcinkach i brała udział w sporządzaniu tymczasowych sprawozdań z tych wykopalisk. Jako ceniony badacz terenowy zaproszona została w 1971 r. przez Instytut Archeologii BAN do udziału w badaniach wykopaliskowych w Sandanski nad Strumą (południowo-zachodnia Bułgaria).

Ważną dziedziną Jej działalności naukowej były prace nad bibliografią archeologii śródziemnomorskiej w Polsce. Pochłaniały one wiele czasu, wymagały przygotowania, skrupulatności i mozolnej kwerendy. Ale dzięki Jej pracowitości powstawały zeszyty bibliograficzne, niezbędne w warsztacie naukowym każdego badacza kultury antycznej.

Dr Kolkówna, w celu podniesienia kwalifikacji zawodowych, wielokrotnie przebywała na studiach zagranicznych, gdzie prowadziła prace terenowe, a także muzealne, biblioteczne i archiwalne. I tak w 1957 r. wyjechała do NRD, w 1959 oraz 1966-1967 przebywała w ZSRR, w latach 1960-1962, 1964-1965, 1968, 1971, 1976 jeździła do Bułgarii, w 1974 r. przebywała w Rumunii, w 1978 r. uzyskała stypendium Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales we Francji, w 1980 r. studiowała na Węgrzech, a w 1981 r. była stypendystką Consejo Superior Investigaciones Cientificas w Hiszpanii.

W Instytucie Historii Kultury Materialnej PAN, w którym zatrudniona była 30 lat, wykonywała wiele czasochłonnych prac i pełniła szereg funkcji organizacyjno-administracyjnych oraz czynności dokumentacyjnych, za co w 1979 r. odznaczona została Medalem 25-lecia IHKM PAN.

Niezależnie od pracy zawodowej, dr Kolkówna angażowała się z wielką żarliwością i oddaniem w różne prace społeczne. Od 1952 r. należała do Związku Zawodowego Pracowników Kultury, we Wrocławiu była mężem zaufania. W 1954 r., już w Warszawie, wstąpiła do Związku Nauczycielstwa Polskiego, pełniąc 2-krotnie z wyboru funkcję sekretarza ZOZ (1965-1967 i 1976-1980), była też członkiem Zarządu Kasy Zapomogowo-Pożyczkowej ZOZ (1974-1976). Za działalność związkową wyróżniona została w 1975 r. Złotą Odznaką ZNP.

W 1970 r. wstąpiła dr Kołkówna do Zjednoczonego Stronnictwa Ludowego, w którym pełniła funkcje sekretarza koła terenowego Warszawa-Mokotów (1970-1972), członka Komisji Rewizyjnej tegoż koła (1973-1974), a także skarbnika (1977-1978). W 1978 r. była członkiem Państwowej Komisji Wyborczej z ramienia ZSL, a od 1977 do 1983 r. ławnikiem Sądu Rejonowego dla m.st. Warszawy, początkowo w VII Wydziale Cywilnym, a następnie w XIV Wydziale Spraw Rodziny i Nieletnich.

Dr Stanisława Kołkówna poza pracowitością, dokładnością i sumiennością odznaczała się otwartością oraz wiarą w ludzi, dla których zawsze była serdeczna, życzliwa i bardzo uczynna. Charakteryzowały ją też radość życia, optymizm, niezłomna prawość, wielka skromność i ofiarność. Zapewne dzięki tym przymiotom znosiła z pogodą trudności bytowe i zmagania z nieuleczalną, trwającą ok. 30 lat ciężką chorobą, pomimo której robiła wszystko, aby wiązać się w miarę możliwości z obowiązkami i żyć normalnie.

Pogrzeb Jej odbył się w Górach Pińczowskich 29 czerwca 1993 r. W uroczystościach pogrzebowych, obok rodziny i przyjaciół, licznie uczestniczyli koledzy ze szkoły i harcerstwa, Muzeum Historycznego w Kielcach, Muzeum Regionalnego w Pińczowie oraz Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie. W imieniu dyrekcji Instytutu oraz koleżanek i kolegów z Zakładu Archeologii Antycznej pożegnał zmarłą naszą Koleżankę prof. dr J. Wielowiejski, podkreślając Jej zasługi i osiągnięcia zawodowe. Na prośbę kolegów i najbliższych przyjaciół z harcerstwa przemawiał mgr Zygmunt Pyzik z Muzeum w Kielcach, zwracając uwagę na wielką szlachetność, wrażliwość i bezinteresowność zmarłej, na Jej otwartość, pogodne usposobienie i przyjacielski stosunek do ludzi i świata. Ceremonie pogrzebowe odbywały się w atmosferze wielkiego skupienia, ogólnego szczerego smutku i żalu, a wyrazem szczególnej serdeczności i więzów pińczowskiej społeczności z S. Kołkówną było odśpiewanie po zakończeniu uroczystości obrzędowych harcerskiej pieśni *Idzie noc*. Zaintonowały ją Jej dawne harcerki, zawtórowali wszyscy obecni.

Cześć Jej pamięci!

Małgorzata Biernacka-Lubańska

BIBLIOGRAFIA PRAC

1. *Polska. Odkrycia i wykopaliska*. — Archeologia, 2: 1948, s. 403-409 (wspólnie z J. Ziomeckim).
2. *Polska. Odkrycia i wykopaliska*. — Archeologia, 3: 1949 (1952), s. 337-339.
3. Rec. z: R. Egger, *Teurnia. Die römischen und frühchristlichen Altertümer Oberkärntens*. — Archeologia, 4: 1950-1951 (1953), s. 110-111.

4. *Polska. Odkrycia i wykopaliska w 1950 r.* — Archeologia, 4: 1950-1951 (1953), s. 137-139.
5. Rec. z: F. Miltner, *Das zweite Amphitheater von Carnuntum*, Wien 1949. — Archeologia, 5: 1952-1953 (1955), s. 226-227.
6. *Polska. Odkrycia i wykopaliska*. — Archeologia, 5: 1952-1953 (1955), s. 315-326.
7. *Garnia (ZSRR)*. — Archeologia, 6: 1954 (1956), s. 277.
8. *Odkrycie archiwum partyjskiego*. — Archeologia, 6: 1954 (1956), s. 278.
9. *Obróbka kamienia*, [w:] *Kultura materialna starożytnej Grecji. Wybór źródeł archeologicznych*. — Oprac. zespół pod red. K. Majewskiego, Warszawa-Wrocław 1956, nr 114-119 oraz nr 86, 101, 103.
10. *Wykopaliska w Olbii w 1955 r.* — ZOW, 23: 1957, z. 5, s. 316.
11. Rec. z: D. Ohly, *Griechische Goldbleche des 8 Jahrhunderts v. Chr.*, Berlin 1953. — Archeologia, 8: 1956 (1958), z. 1, s. 231-233.
12. *Cmentarzisko kultury trypińskiej w Wychwatycach*. — Archeologia, 8: 1956 (1958), z. 1, s. 283.
13. *Cachnanka*. — Archeologia, 8: 1956 (1958), z. 2, s. 480-481.
14. *Wychwatycy*. — Archeologia, 8: 1956 (1958), z. 2, s. 484.
15. *Bibliografia Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1957*. — Archeologia, 9: 1957 (1959), s. 177-179.
16. *Bibliografia prac Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1958*. — Archeologia, 10: 1958 (1960), s. 256.
17. *Bibliografia prac Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1959*. — Archeologia, 11: 1959-1960 (1961), s. 220-221.
18. *Bibliografia prac Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1960*. — Archeologia, 12: 1961 (1962), s. 188-189.
19. *O niektórych technikach obróbki metali szlachetnych w Grecji okresu egejskiego*. — ZOW, 28: 1962, z. 2, s. 135-142: 7 ryc.
20. *Od brązowych zwierciadeł do złotych masek*, [w:] *Od Fanagorii do Apolonii*. — Oprac. M. Nowicka i L. Press, Warszawa 1962, s. 82-96: 7 ryc.
21. *Odcinek II (wspólnie z M. Nowicką), Odcinek V i Nekropola północno-wschodnia, Ceramika, Inne naczynia*, [w:] K. Majewski, Z. Hilczerówna, S. Kołkówna, M. Nowicka, S. Parnicki-Pudełko, L. Press, B. Rutkowski, B. Sultow, *Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego w Novae w r. 1960*. — Archeologia, 12: 1961 (1962), s. 99-105, 123-128, 133-151: ryc. 43-61, 109-115, tabl. IV-XII.
22. *Wykopaliska w Novae w 1961 r.* — Filomata 1962, nr 158, s. 461-468: 5 ryc.
23. *Odcinek II, Ceramika niefirnisowana*, [w:] K. Majewski, S. Kołkówna, M. Lubańska, S. Parnicki-Pudełko, L. Press, B. Rutkowski, *Novae 1961: Tymczasowe sprawozdanie z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego*. — Archeologia, 13: 1962 (1963), s. 66-75, 104-107: ryc. 1-31.
24. *Bibliografia za rok 1961. Prace pracowników Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN i inne prace wykonane dla Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*. — Archeologia, 13: 1962 (1963), s. 166-167.
25. *Bibliografia Wilhelminy Lepik-Kopaczyńskiej*. — Archeologia, 13: 1962 (1963), s. 196-198.
26. *II Učastok*, [w:] *Archeologičeskije issledowanija zapadnogo sektora Novae v 1960-1961 g. Razkopki v 1961 g.*, IAI, 26: 1963, s. 124-126: ryc. 15-17.
27. *Badania archeologiczne w Novae (Bułgaria) w 1962 r.* — Filomata, 1963, nr 168, s. 385-391: 8 ryc.
28. *Odcinek II*, [w:] K. Majewski, S. Kołkówna, M. Lubańska, S. Parnicki-Pudełko, L. Press, B. Rutkowski, *Novae 1961: Tymczasowe sprawozdanie z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego*. — Archeologia, 14: 1963 (1964), s. 153-165: ryc. 1-35.

29. *Techniki dekoracyjne metali szlachetnych z kręgu kultury greckiej.* — *Filomata*, 1963, nr 172, s. 114-131; 11 ryc.
30. *Bibliografia prac pracowników Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1962.* — *Archeologia* 14: 1963 (1964), s. 238-239.
31. *Učastok II*, [w:] K. Majewski, S. Kołkówna, M. Lubańska, S. Parnicki-Pudelko, L. Press, B. Rutkowski, *Archeologičeskije issledovanja zapadnogo sektora Novae v 1962 godu*, IAI, 27: 1964, s. 195-199; ryc. 1-6.
32. *Odcinek II*, [w:] K. Majewski, S. Kołkówna, M. Lubańska, S. Parnicki-Pudelko, L. Press, B. Rutkowski, *Novae 1961: Tymczasowe sprawozdanie z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego.* — *Archeologia*, 14: 1963 (1964), s. 153-158; 162-165; ryc. 1-13, 22-35.
33. *O technice produkcji dekorowanych okładzin koczanów.* — *Archeologia*, 14: 1963 (1964), s. 240-243; 4 ryc. — Autoreferat: *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 26, Wrocław-Warszawa 1970, s. 36-37.
34. *Wyobrażenia Scytów w złotnictwie nadczarnomorskim.* — *Filomata*, 1964, nr 181, s. 63-76; 9 ryc.
35. *Bibliografia prac pracowników Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1963.* — *Archeologia*, 15: 1964 (1965), s. 286-187.
36. *Materiały do bibliografii archeologii śródziemnomorskiej w Polsce 1951-1960.* — *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 21, Wrocław-Warszawa 1965, ss. 153, 8 nrb. — Autoreferat: *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 26, Wrocław-Warszawa 1970, s. 11-12.
37. *Novae (Bułgaria) 1964 r.* — *Filomata*, 1965, nr 193, s. 160-167; 5 ryc.
38. *Odkrycia archeologiczne w Novae, Sektor Zachodni w 1964 r.* — *ZOW*, 31: 1965, z. 4, s. 275-278; 4 ryc.
39. *Wykopaliska w Novae w 1964 r.* — *Przegląd Historyczny*, 56: 1965, z. 4, s. 702-703.
40. *Bibliografia prac pracowników Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1964.* — *Archeologia* 16: 1965 (1966), s. 226-227.
41. *Sondaż u jużnoj obronitelnej steny*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudelko, S. Kołkówna, M. Nowicka, B. Rutkowski, J. Trynkowski, *Archeologičeskije raskopki v zapadnom sektore Novae v 1964 g.* — IAI, 29: 1966, s. 84-92; ryc. 11, tabl. I-VII.
42. *Badania archeologiczne na Sektorze Zachodnim w Novae (Bułgaria) w 1965 r.* — *ZOW*, 32: 1966, z. 3, s. 194-198; ryc. 6-9.
43. *Sondaż przy południowym murze obronnym. Ceramika*, [w:] K. Majewski, S. Kołkówna, S. Parnicki-Pudelko, B. Rutkowski, J. Trynkowski, *Novae — Sektor Zachodni 1964: Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego.* — *Archeologia*, 16: 1965 (1966), s. 163-184; ryc. 29-39.
44. *Sprawozdanie z wykopalisk w Novae (Sektor Zachodni) w 1964 roku. Sondaż przy murze południowym.* — *Kwart. HKM*, 14: 1966, nr 1, s. 158-162; ryc. 13-20.
45. *Wykopaliska w Novae (Bułgaria) na Sektorze Zachodnim w 1965 r.* — *Filomata*, 1966, nr 199, s. 460-467; 6 ryc.
46. *Bibliografia prac pracowników Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1965.* — *Archeologia*, 17: 1966 (1967), s. 222-223.
47. *Učastok II. Sondaż u jużnoj obronitelnej steny*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudelko, L. Press, S. Kołkówna, J. Trynkowski, *Archeologičeskije raskopki v zapadnom sektore Novae v 1965 g.* — IAI, 30: 1967, s. 59-60, 71-73; ryc. 2, 16-18.
48. *Odcinek II. Sondaż przy południowym murze obronnym*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudelko, L. Press, S. Kołkówna, J. Trynkowski, B. Zakrzowska, J. Ziomecki, *Novae — Sektor Zachodni 1965: Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej*

- Uniwersytetu Warszawskiego.* — *Archeologia*, 17: 1966 (1967), s. 143-146, 163-167; ryc. 2, 44-50.
49. *Wykopaliska w Novae na Sektorze Zachodnim w 1966 r.* — *Filomata*, 1967, nr 209, s. 436-453; 4 ryc.
50. *Uwagi o północnopontyjskich narzędziach do produkcji przedmiotów z metali szlachetnych.* — *Kwart. HKM*, 15: 1967, nr 4, s. 729-731. Autoreferat: *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 26, Wrocław-Warszawa 1970, s. 37-38.
51. *Rec. z: S.S. Černikov, Zagadka zolotego kurgana, Moskva 1965.* — *Archeologia*, 17: 1966 (1967), s. 197-198.
52. *Bibliografia prac pracowników Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN za rok 1966.* — *Archeologia*, 18: 1967 (1968), s. 240-241.
53. *Materiały do bibliografii archeologii śródziemnomorskiej w Polsce 1961-1965.* — *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 24, Wrocław-Warszawa, 1968, ss. 102. Autoreferat: *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 26, Wrocław-Warszawa 1968, s. 11-12.
54. *Odcinek VII*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudelko, L. Press, S. Kołkówna, B. Zakrzowska, J. Ziomecki, *Novae — Sektor Zachodni 1966: Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego.* — *Archeologia*, 18: 1967 (1968), s. 150-154; ryc. 30-35.
55. *Materiały do bibliografii archeologii śródziemnomorskiej w Polsce 1966-1967.* — *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 25, Wrocław-Warszawa 1969, ss. 52.
56. *O sztancach, formach i matrycach z północnych wybrzeży Morza Czarnego.* — *Filomata*, 1969, nr 227, s. 356-367; 8 ryc.
57. *Učastok VII*, [w:] K. Majewski, S. Kołkówna, S. Parnicki-Pudelko, L. Press, B. Rutkowski, J. Trynkowski, *Archeologičeskije issledovanja zapadnogo sektora Novae v 1966 g.* — IAI, 32: 1970, s. 80-83; ryc. 11-14.
58. *Na marginesie badań nad niektórymi podstawowymi technikami złotnictwa północnopontyjskiego.* — *Archeologia*, 20: 1969 (1970), s. 195-199; 4 ryc.
59. *Wśród fałszerzy i falsyfikatów zabytków z metali szlachetnych.* — *Filomata*, 1970, nr 235, s. 262-277; 7 ryc.
60. *Rec. z: M.I. Artamonov, Sokrovišča skijskich kurganov v sobranii Gosudarstviennogo Ermitaża, Praga-Leningrad 1966.* — *Archeologia*, 20: 1969 (1970), s. 225-226.
61. *Rec. z: G.A. Cvetaieva, Sokrovišča pričernomorskich kurganov. Moskva 1968.* — *Archeologia*, 20: 1969 (1970), s. 226-227.
62. *Materiały do bibliografii archeologii śródziemnomorskiej w Polsce 1968-1969.* — *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*, z. 27, Wrocław-Warszawa 1971, s. 91.
63. *Odcinek II*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudelko, L. Press, J. Kolendo, S. Kołkówna, Z. Tabasz, *Novae — Sektor Zachodni 1968: Sprawozdanie tymczasowe z wykopalisk Ekspedycji Archeologicznej Uniwersytetu Warszawskiego.* — *Archeologia*, 21: 1970 (1971), s. 168-175; ryc. 19-37.
64. *Bibliografia prac Kazimierza Bulasa.* — *Archeologia*, 22: 1971 (1972), s. 244-246.
65. *Co nowego w złotnictwie nadczarnomorskim.* — *Filomata*, 1972, nr 259, s. 476-487; 6 ryc.
66. *Tlum. z: A. Dimitrowa: Miasto Sandanski. W ojczyźnie Spartakusa.* — *ZOW*, 38: 1972, z. 1, s. 29-32; 4 ryc.
67. *Rec. z: M.E. Sergeienko, Remestenniki drevnego Rima. Očerki. Leningrad 1968.* — *Archeologia*, 22: 1971 (1972), s. 230.
68. *Bibliographie des travaux du professeur Kazimierz Majewski de 1928 à 1972.* — *Archaeologia Polona* 14: 1973, s. 15-32.

69. Rec. z: V.I. Kadsiev, *Očerki istorii ekonomiki Chersonesa v I-IV v. n.e., Charkov 1970.* — Archeologia, 23: 1972 (1973), s. 115-116.
70. Tłum. z: V. Maksimova, *Lazar Mojsievicz Slavín (1905-1971).* — Archeologia, 23: 1972 (1973), s. 129-130.
71. *Učastok VII*, [w:] K. Majewski, S. Parnicki-Pudeiko, L. Press, S. Kolkówna, Z. Sochacki, Z. Tabasz, V. Szubert, J. Kolenčo, *Archeologičeskije issledovania v Zapadnija Sektor na Novae prez 1967-1969 g.* — IAI, 34: 1974, s. 200-202; ryc. 32-34.
72. *Techniki zlotnicwa grecko-scytyjskiego z północnych terenów nadczarnomorskich.* Autoreferat pracy doktorskiej. — Archeologia, 24: 1973 (1974), s. 185-186.
73. *Techniki zdobnicze metali szlachetnych*, [w:] *Kultura materialna starożytnej Grecji. Zarys*, pod red. K. Majewskiego, t. I. — Wrocław-Warszawa 1975, s. 225-255; 30 ryc.
74. *Zawartość rocznika „Archeologia” tomów I-XXV.* — Archeologia, 25: 1974 (1975), s. 179-223.
75. Tłum. z: A. Dimitrowa, *Kabile — miasto Traków.* — ZOW, 40: 1974 (1975), nr 4, s. 272-275; 3 ryc.
76. Rec. z: I.V. Bondar', *Drevnee zoloto iz sobranija Muzeja Istoričeskich dragocennostej USSR, Moskva 1975.* — Archeologia, 27: 1976 (1977), s. 216.
77. Rec. z: O.D. Ganina, *Kievskij muzej istoričeskich dragocennostej, Kiev 1974.* — Archeologia, 27: 1976 (1977), s. 216.
78. *Bizuteria*, [w:] *Kultura materialna starożytnej Grecji. Zarys*, pod red. K. Majewskiego, t. III. — Wrocław-Warszawa 1978, s. 135-165; 22 ryc.
79. *Antike Werkzeuge zur Produktion Metallener Juwelierzeugnisse aus der nördlichen und westlichen Schwarzmeerünste.* — Archeologia, 29: 1978 (1979), s. 46-98; 141 ryc.
80. *Remarques sur les sources archéologiques antiques relatives à la production d'orfèvrerie sur les rivages septentrionaux et occidentaux de la Mer Noire*, [w:] *Contributions à l'étude de l'orfèvrerie antique*, Louvain-la-Neuve 1980, s. 106-154; 27 tabl. (Publications d'Histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain, 14, Aurifex 1).
81. *Materiały do bibliografii archeologii śródziemnomorskiej w Polsce za lata 1970-1974.* — Archeologia 31: 1980 (1982), s. 195-225.
82. *Bibliografia prac dotyczących terenu badań Polskiej Ekspedycji Archeologicznej w Novae (północna Bułgaria).* — Studia Archeologiczne, 3: 1982, s. 221-237.
83. *Materiały do bibliografii archeologii śródziemnomorskiej w Polsce za lata 1975-1979.* — Archeologia 32: 1981 (1983), s. 193-229.
84. *Kazimierz Majewski: Bibliografia (za lata 1973-1983; addenda do bibliografii za lata 1928-1972 Archeologia Polona, 14: 1973).* — Archeologia, 33: 1982 (1983), s. 39-42.
85. *Bibliografia prac dotyczących Novae z lat 1979-1981.* — Novensia, 1, 1987, s. 323-328.