

INTERNATIONAL BLOWN GLASS SYMPOSIUM  
СКЛО 92 GLASS  
МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗІУМ З ГУТНОГО СКЛА

Західний науковий центр НАН України  
Інститут українознавства ім.І.Крип'якевича НАН України  
Львівська академія мистецтв

СКЛО В УКРАЇНІ  
ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ

Матеріали наукової конференції

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА  
РНДЦ "РЯТІВНА  
АРХЕОЛОГІЧНА СЛУЖБА"  
ІА НАНУ  
ІНВ. № 422

*Відповідальний за  
випуск*  
**С.Мартинюк**

## ЗМІСТ

Бокотей А. <i>II Міжнародний симпозиум з гутного скла</i> .....	4
Цигилик В., Мартинюк С. <i>Скляне виробництво на поселенні III-IV ст.н. ери біля с. Комарів</i> .....	7
Свешніков І. <i>Давньоруське скло із Звенигорода на р. Білці</i> .....	20
Голод І. <i>Художнє склоробство у західноукраїнських містах XVI- XVII ст. (До історії міського ремесла України)</i> .....	32
Свешніков І. <i>Скло з місця битви під Берестечком 1651 р.</i> .....	36
Мартинюк С. <i>Коростівська скляна гута</i> .....	41
Шимчук Є. <i>Мистецтво скла в Україні</i> .....	46

*Ми з вдячністю приймаємо ці відзначення наших можливостей і наших старань. Ласкаво просимо всіх учасників взяти участь у наступному симпозіумі.*

*До зустрічі у Львові в жовтні місяці 1995 р.*

*Андрій Бокотей,  
Голова оргкомітету симпозіуму.*

## **СКЛЯНЕ ВИРОБНИЦТВО НА ПОСЕЛЕННІ ІІІ-ІV СТ. Н. ЕРИ БІЛЯ С. КОМАРІВ**

Поширення скла на території України має давню історію. Скляні прикраси траплялись час до часу вже в I тис. до н.е., однак, вони вважались античними імпортами.

На території західного регіону України скляні намистини були у користуванні населення лужицької культури, племен фракійського гальшату, а в кінці I тис. до н.е. - у населення пшеворської та зарубинецької культур. Скляні намистини трапляються також серед матеріалів поселень та могильників липицької культури. При розгляді цих матеріалів не слід відкидати можливостей виготовлення їх на місці. Мандрівники-торгівці скляними виробами могли занести секрети скляного виробництва на наші землі.

Припущення про можливість існування скляного виробництва на території України в кінці I тис. до н.е. - першій половині I тис. н.е. ери дістало реальне підтвердження після відкриття залишків скляних майстерень на Середньому Дністрі. В процесі археологічних розкопок, які проводились в 1956 - 1957, 1962 та 1965 рр. Дністрянською археологічною експедицією під керівництвом проф. Смішка М.Ю. на поселенні ІІІ-ІV ст. н.е. біля села Комарів Кельменецького району Чернівецької області, крім житлових та допоміжних господарських споруд відкрито сліди скляного виробництва. Результати досліджень перших двох років знайшли відображення в науковій публікації\*, а за 1962 та 1965 рр. підготовлено наукові звіти. Нашим завданням є подача об'єктів та матеріалів, що підтверджують існування скляного виробництва на згаданому поселенні та характеристика виробництва.

Поселення знаходиться в 2,5 км на південь від села на лагідному південному схилі правого берега невеликого потічка правого допливу Дністра. В нижній частині поселення перерізається асфальтною дорогою, що веде з Комарова в Кельменці. Поселення тягнеться зі сходу на захід на довжину близько 800 м, його ширина до 60 м. Культурний шар на поселенні різної товщини: від 80 см в центрі поселення і до 40 см по його краях.

\* М.Ю.Смішко. Поселення ІІІ-ІV ст.н.е. із слідами скляного виробництва біля с.Комарів Чернівецької області, МДАПВ, вип.5. — К.: Наукова думка. 1964, с.67-80.

На площі розкопу I (1956 - 1957 рр.), який тягнувся вздовж поселення на довжину 106 м і мав ширину 10 м, серед інших об'єктів, привертає увагу споруда 1. Вона являла собою суцільний шар випалених до червоного кольору кусків глиняної обмазки товщиною 0,3-0,5 м, що залягав на площі 4,2 x 4,3 м. В 0,20 м від північного краю обмазки знаходилось викладене з каменів вогнище округлої форми діаметром 0,8 м. Між вогнищем і шаром обмазки виявлено уламки чотирьох товстостінних римських амфор, а поруч залізний предмет у вигляді рогача довжиною 1,13 м. Там же знайдено багато уламків глиняного та скляного посуду, скляного бою, кусків-плінф. Недалеко від цієї споруди лежав залізний черпак з довгою ручкою та залізний молоток.

Друга споруда, що знаходилась в 9 м на захід від першої, являла собою компактний шар кусків глиняної обмазки неправильної чотирикутної форми довжиною 4,2 м, шириною 2,7 м. Біля обмазки знайдено чотирнадцять уламків плінф. Під шаром обмазки знаходилась велика кількість уламків скляних посудин, куски розтопленого скла, шлаки, хальмоза.

В 25 м на захід від цього об'єкту виявлено третю площадку з перепалених кусків глиняної обмазки, що мала приблизно чотирикутну форму розміром 3,4 x 4,0 м.

Під обмазкою, у північній частині площадки простежено вогнище особливої форми. На місці збереглась частина черені напівовальної в плані форми розміром 0,9 x 1,4 м, яка являла собою виліплену з глини площадку товщиною 0,2 - 0,25 м, що випалилась до сірого кольору. По краю черені простежено бортик висотою до 4 см.

Під черінню знаходилось коритоподібне заглиблення шириною 0,25 м та глибиною 0,20 м з добре випаленими стінками. На вогнищі знайдено значну кількість фрагментів глиняних і скляних посудин, скляний бій, обрізки скла, уламки плінф. В незначній відстані від споруди знайдено залізний предмет з гачкоподібним закінченням, який теж використовувався в процесі розливу скла\*.

Описані вище об'єкти, наявність великої кількості уламків скляного посуду, скляного бою, обрізків скла, хальмози, а також залізних предметів, пов'язаних з розливом скла, підтверджують, на думку М.Ю.Смішка, існування скляного виробництва на Комарівському поселенні.

Особливої уваги заслуговують залишки склоплавильної печі, відкритої в процесі розкопок 1965 р. На глибині 0,7 м від сучасної поверхні простежено її нижню частину, що збереглась у вигляді черені та, частково, стінок. Піч мала округлу форму діаметром 1,0 - 1,1 м.

\* М.Ю.Смішко, Назв.праця, с.76.

Стінки, що збереглись на висоту 0,15 м, були побудовані з покладених у два-три шари і скріплених сумішшю глини і піску кусків плінфи та дахівки і мали товщину до 25 см. Ті куски дахівки і плінф, що залягали ближче до внутрішньої сторони стінок, мали виразні сліди дії високої температури - перепалення у темно-коричневий і темно-червоний колір, термічні тріщини, здуття, ошлакування.

Черинь діаметром 0,6 м, що збереглась у вигляді напластувань пісково-глиняної вимазки, була покрита світло-сірою склистою масою. Під черинню простежено шар глини товщиною 0,15 м, що був випалений у червоний колір з переходом його донизу у темно-жовтий колір.

На черені залягали у безпорядку уламки пісково-глиняної вимазки стінок печі, що мали склисту поверхню. Така ж склиста поверхня спостерігалась на частково збережених стінках. Все це вказує на те, що не лише дно печі (черинь), але й стінки були вимазані шаром пісково-глиняної суміші, яка під дією високої температури осклилась до світло-сірого кольору.

Навколо печі і зокрема в 2-3 м від неї спостерігалось скупчення кусків глиняної обмазки, уламків плінф, дахівки глиняного і скляного посуду. Окремо слід відзначити скупчення уламків скляного посуду на площі 0,4 x 0,6 м біля південно-східної сторони печі.

Уламки плінф дахівки (понад 60 штук) смугою в 0,7-1,3 м оточували піч довкола. За всіма даними вони походили з зруйнованих стінок печі, оскільки на деяких з них видно сліди діяння високої температури.

Плінфи були виготовлені з глини, перемішаної з грубими зернинами кварцу. Їхня поверхня рівна, шершава. Ступінь первинного випалення доволі сильний - колір червоний. Про розміри плінф говорити важко, оскільки вони знаходяться в уламках, а товщина коливається в межах 3,2-5,4 см.

Дахівка теж відзначається високим рівнем випалення. Її форма чотирикутна товщиною 1,5-2 см. Про її розміри говорити важко.

При дослідженні склоплавильної печі, а також розміщених поруч вогнищ, крім ліпної та гончарної кераміки, амфорної тари зібрано значну кількість предметів, пов'язаних з скляним виробництвом. Це уламки різних посудин, кусків скляної маси, скляних капель, ниток, обрізків скла, хальмози.

Підсумовуючи результати чотирьохрічних досліджень М.Ю.Смішка на поселенні біля с.Комарів\*, можна говорити про існування тут високорозвинутого скляного виробництва. Це підтверджується наявністю скловарних печей, значною кількістю уламків різноманітних скляних посудин, скляного бою, кусків скломаси, скляних шлаків,

\* В розкопках 1962 і 1965 рр. брав участь В.М.Цигилік.

а також тонких скляних паличок, скляних ниток різного кольору, якими так само була удекорована поверхня деяких посудин. Важливим свідченням скляного виробництва є знахідки деформованих виробів\*.

Для віддування скляних виробів служили три сильно випалені глиняні форми темно-сірого кольору з внутрішньою рельєфною поверхнею. Одна з них має висоту 10 см та діаметр дна в середині форми біля 9 см. Дві інші форми були трохи менших розмірів\*\*.

З процесом скляного виробництва можуть пов'язуватись залізний рогац, який служив для внесення в піч та виймання склоплавильних тиглів, залізний черпак з довгою ручкою, яким можна було розливати розтоплене скло, або виймати хальмозу, а також посудина з залізної бляхи, до якої прикипіли вугілля та вапнякові конкреції, товстостінний глиняний тигель і т.д.

При дослідженні поселення виявлено також залишки кам'яної споруди. Вона мала майже квадратну форму розміром 6 x 6,9 м і була орієнтована довгими боками з південного сходу на північний захід. Добре зберігся фундамент, викладений без скріплюючого розчину з великих необроблених каменів. Ширина фундаменту 0,7 м, глибина 0,75 м. Долівка споруди, що залягала на глибині 10-12 см, була вимощена невеликими кам'яними плитками, що залягали на кам'яному щепені, під яким був земляний насип. Під насипом був шар більших каменів, що залягав на давньому горизонті.

Описані фундамент та долівка належали споруді, стіни якої були збудовані з каменю. На це вказує великий завал каменів, що прикривав фундамент. Зрештою, такого міцного фундаменту не будували для дерев'яної споруди.

На долівці споруди було багато глиняних посудин, тваринних кісток. Уваги заслуговує велика амфора висотою до 1 м, товстостінний тигель з вогнетривкої глини і т.д. Час існування Комарівського поселення визначений на основі аналогій в гончарній кераміці, залізних виробів. Крім того, в процесі досліджень пам'ятки виявлено три римські монети, більше десяти бронзових, срібних і залізних фібул.

Монети різночасові: Антонія Пія (138-161 рр.), Марка Аврелія (140-180 рр.), Коммода (180-191 рр.). Всі вони, як бачимо, відносяться до другої половини II ст. н.е. На підставі найпізнішої з них можна вважати за нижню хронологічну межу існування поселення сам кінець II ст. н.е. або початок III ст. н.е. Фібули арбалетного типу з другої чверті I тис. н. е. Одна фібула з трапецієподібною ніжкою та коротким приймачем вживалась на нашій території у IV ст. н.е.

\* Ю.Л.Шапова. Мастерская по производству стекла у с. Комарово (III-IV вв.) СА, 3. 1978, М., с.232.

\*\* М.Ю.Смішко. Назв.праця, с.74, табл.1. 12. 13.



Беручи це до уваги, М.Ю.Смішко датував поселення в Комарові III-IV ст. н.е.ри\*.

На думку Ю.Л.Шапової слабкий культурний шар Комарівського поселення, що виключає залишки скляного виробництва, свідчить про короткотривалість існування скляного виробництва, можливо протягом шести-десяти років\*\*. Найбільш ймовірно, що це була третя чверть III ст. н.е.ри\*\*\*.

За фрагментами скляних виробів, які були знайдені в процесі досліджень, видно, що переважна більшість з них виготовлялась з безколірного скла. Безколірна скломаса не була однорідною, стандартною. Серед уламків є значна кількість із зовсім безбарвного, прозорого і чистого, достатньо освітленого (пухирці газів у скломасі не перевищують 1 мм) скла. Проте більшість продукції виготовлялась із скломаси, забарвленої окислами заліза і міді. Частина фрагментів має злегка фіолетовий відтінок, що є свідченням використання окислу марганцю, як обезбарвлювача. У деяких фрагментах скломаса засмічена дрібними крупинками вугілля, вогнетривів чи непровареного піску.

Крім безколірного білого і зеленого скла зустрічаються фрагменти виробів, виготовлених із скломаси, забарвленої введенням оксидів металів:

1. Склomаси забарвленої оксидом кобальту. Чудовий насичений синій колір бачимо на уламках плоского диску великого діаметру (більше 43 см), правдоподібно стільниці бронзового стола. Світло-голубий колір зустрічаємо на нитках, якими декорувались вироби. Можливо для цього вживали дрібненьку, забарвлену кобальтом скляну крихту, в якій обкачували безколірну скломасу набрану на понтію. Розтягуючись при намотуванні нитки, кольоровий шар ставав зовсім тонким, а колір світло-голубим.

2. Склomаси забарвленої оксидом марганцю. При невеликій товщині стінки (1-2 мм) марганцеве скло стає напівпрозорим, в заливах набуває темного коричнево-фіолетового кольору.

3. Склomаси забарвленої оксидом міді. Смарагдовий колір дуже чистого відтінку на фрагменті виробу з безколірного скла, дубльованого зверху шаром смарагдового скла. Наклад прошліфований. Серед уламків знайдено кусочок смальти (глушеного скла) яскравого бірюзового кольору, який досягається введенням  $\text{CuO}$ .

4. Білого, опакового скла, можливо забарвленого оксидом цинку, або окисом кальцію ( $\text{ZnO}$  або  $\text{CaO}$ ). Фрагментів такого кольору мало. Це уламки кількох тонкостінних посудин сильно вкриті іризуючим

\* М.Ю.Смішко. Назв.праця, с.79.

\*\* Ю.Л.Шапова. Мастерская ..., с.241.

\*\*\* Там же, с.242.

шаром, що робить їх подібним до безколірного скла. Проте у зломах перехватів, в яких товщина стінки доходить до 4-5 мм, спостерігаємо шарувату структуру, де шари білого і безколірного скла чітко видно. Можливо це наслідок того, що барвник добавлявся в безколірну скломасу, а не в шихту і скломаса недостатньо перемішувалась.

5. Оксидом заліза забарвлене скло: жовтого, світлішого чи темнішого, медового відтінку.

Можна зробити висновки, що скловарна піч була ванною, в якій переважно варилась безколірна скломаса. Можливо була окрема піч з тиглями, в котрих варилось кольорове скло. Палітра кольорів не була надто багатю. Фіолетовий, синій, білий, медовий, смарагдово-зелений кольори, які варились у комарівській склянній майстерні - характерні і найбільш поширені в античну епоху без огляду на місце розташування виробництва. Кольорову скломасу використовували для покращення декоративних якостей виробів, вживаючи різних прийомів декорування.

## Форми виробів

Спроби реконструювати скляні вироби способом підбору уламків не дозволили скласти жодної форми в цілості. Різномірність уламків дає нам підстави стверджувати, що ми маємо справу із виробництвом скла, яке існувало на цьому місці значний період часу, проте не дозволяє надіятись на повну реставрацію виробів. Тільки у кількох випадках з уламків були зібрані більші фрагменти, котрі дають повнішу уяву про форму виробів. Наявність багатьох вцілілих денць і фрагментів верхніх країв посудин з частинами стінок, дозволяють провести реконструкцію форми виробів графічним способом з достатнім ступенем вірогідності.

Переважає кількість уламків - це фрагменти склянок і чаш півсферичної чи дзвіночкоподібної форми.

Найпростіша форма - склянки видуті у форму, з розведеним краєм і дещо заглибленим дном (щоб заховати слід від понтії). Товщина стінки 1,5-3 мм. (Табл.1, поз.1).

Поширеною була склянка дещо складнішої форми, на денці, яке формувалось способом втягування дна нижче перехвату при повторному нагріві видутої у форму заготовки. Заглиблення теж було зумовлене потребою сховати слід від понтії, на котру брали виріб, щоб розвести верхній край. (Табл.1, поз.2).

На денцях, відформованих таким способом, робились і вузькогорлі посудини типу карафки. Товщина стінки 1,5-2 мм. (Табл.1, поз.3).

В давньоримській скляній майстерні, відкритій професором Смішком при розкопках у с.Комарові, виробляли тонкостінні, так звані "складчасті", кубки. Складки (на стінках) утворювались від вигнування досередини попередньо видутих у чорнову форму стінок виробів. Можливо таким прийомом запобігали бракові, коли тонкостінний виріб при нерівномірній товщині стінки деформувався при повторному підігріванні. Серед уламків знайдені фрагменти хвилястих стінок кубків. (Табл.1, поз.4).

Кілька трубчастих 10-20 мм фрагментів можна ідентифікувати або з формою скляних рогів, або з формою кубків на ніжці, відформованій з однієї заготовки. (Табл.1, поз.5).

Частини форми рогів або кубків більшого діаметру важко відрізнити від фрагментів скляниць, тоді як закінчення рогів, або шийки ніжок кубків, де діаметр менший, збереглися в цілості внаслідок більшої конструктивної міцності.

До більш складних виробів належали високі бокали на видувних ніжках. Декілька фрагментів таких ніжок (одну з них вдалося скласти майже повністю) знайдені при розкопках в Комарові. При виготовленні таких бокалів чаша і ніжка видувались окремо. На дно чаші ззовні накладають порцію скломаси, з якої формують невелику ніжку круглої форми, т.зв. "горіх", до якої зразу ж приліплюють видуту ніжку. Відбивши чашу від трубки, верхній кінець розігрівають і розводять. Закінчивши формування, бокал відбивають з іншого боку і помішають на відпал. У холодному стані капю від дна відколюють при допомозі намотування гарячої нитки, або відрізують на обрізному крузі і шліфують на рівній поверхні. Такий спосіб роботи вимагає дуже високої кваліфікації майстрів і дійшов до нашого часу. Аналогом може бути так званий "черепашковий" бокал (Muschelpokal) з Кельна (IV ст. н.е). (Табл.1, поз.6).

Крім тонкостінних видувних виробів, в гуті видувались вироби, призначені для нанесення шліфованого декору, з товщиною стінки: від 3 до 10 мм, півсферичної або еліпсоїдної форми.

Більшу товщину стінки мали і тарілки на денцях, які утворювались навиванням гарячого скла на нижню частину заготовки.

Діаметр таких виробів досягав 20-30 см.

За фрагментом краю і денця, утвореним навиванням скляного шлика, можна реконструювати тарілку діаметром 28 см (табл.1, поз.7).

Окремо слід виділити вироби, які виготовлялись відливанням гарячої скломаси у форму. Фрагмент круглої плоскої форми з пружком (табл.1, поз.8), діаметром 430 мм, загальний діаметр більше 460 мм з чудового кобальтового скла, що можливо була стільницею бронзо-

вого трьохніжкового стола. Такі столи були неодмінною приналежністю античних інтер'єрів. Стільниці їх робилися з мармуру, часто інкрустованого різними відтінками напівдорогоцінних каменів, викладались мозаїкою з природних каменів або смальти. Рідше зустрічались скляні, у вигляді відлитої пластини з різнобарвного скла, іноді з впаленою золотою фольгою. У нашому випадку пластина шльолита, викінчена шліфуванням.

## Вироби, декоровані шліфуванням

Шліфовані вироби, у більшості товстостінні (іноді товщина стінки досягає 10-12 мм), виготовлялись з безколірного і зеленого скла, а також і з накладного скла, дубльованого зеленим чи фіолетовим склом. У склянок і чаш товщина стінки 3-4 мм. Рідше зустрічаються шліфовані вироби з товщиною стінки 1,5-2 мм.

За формами (авторами були зроблені спроби реконструювати форму виробів) це, головним чином, півсферичні чаші і склянки еліпсоїдної форми, на денцях чи без них. При більшій товщині стінок денця не робились.

Аналіз уламків дозволяє класифікувати типи шліфованих мотивів, якими оздоблювались вироби.

1. Найпоширенішим мотивом шліфованого оздоблення скла були стрічки круглих лінз, розмішених довкола форми (табл.2, рис.1).

Цей простий мотив іноді урізноманітнювався застосуванням лінз різної величини.

2. Комбінації стрічок з лінз і "оливок" розділені горизонтальними лініями (обводками) (табл.2 рис.2)

3. "Оливки" в різних комбінаціях, (табл.2 рис.3).

1. Розмішені рядами з проміжками між ними.

2. Лускоподібний орнамент, утворений рядами лінз, котрі заходять одна на одну.

4. Лінзи великого діаметру (до 30 мм) в комбінації з лінійними елементами та лінзами і оливками меншого розміру (рис.4).

5. Мотив з лінз, оточених лінійним "стільниковим" орнаментом (рис.5).

6. Мотив з широких "олив", розмішених вертикально (рис.6).

Всі ці шліфовані декорації виконувались абразивними кругами овальної та клиновидної заточки, виготовленими з добре злежаного пісковика (рис.7).

Крім орнаментальних декорацій, шліфуванням виконувались написи на вінцях склянок. У Комарові знайдені два фрагменти скля-

нок з літерами (на більшому можна відчитати три літери ZHO ... Римські склянки з написами, які висловлювали побажання щастя, афоризми, або з імям власника чи переможця змагань, відомі із знахідок в похованнях рейнських колоній. Серед них знамениті діатрети, технічна досконалість яких говорить про справжній триумф античного склярства.

Є всі підстави вважати, що скляний посуд з шліфованим декором виготовлявся на Комарівському поселенні. Ю.Л.Шапова<sup>1</sup>, яка робила аналізи комарівського скла, теж дотримується думки про використання на рівні з іншим і методу холодного декорування. Скляним, оздобленим шліфуванням, посудинам з майстерні в Комарові можна знайти аналогії в різних точках Європи і Середземномор'я<sup>2</sup>.

### Декорування виробів у гарячому стані

Більша частина виробів, знайдених у Комарові, декорувалась у гарячому стані, в процесі формування. Часто скло оздоблювалось навиванням скляної нитки, іноді кольорової, у верхній частині форми. Таким способом, простим і технологічним, оздоблено верхній край багатьох склянок, уламки яких знайдені у Комарові. Навивання скляної нитки було відоме ще в Давньому Єгипті, ним користувались римські майстри, складуви раннього і пізнього середньовіччя. Цей спосіб декорування скла - один з основних прийомів гутної роботи у всі часи і в усіх народів.

Декорування рифленням (вальцюванням) відоме від початку ери видувного скла. Вальцьовану, хвилясту поверхню римські майстри отримували шляхом попереднього видування в глиняну ребристу форму (така форма знайдена в Комарові). Після повторного підігріву набір видувають в гладкій чистовій формі, де проходить остаточне формування виробів. Для підсилення оптичного ефекту майстри комарівської гути використовували додаткове скручування в ребристій формі, що надавало спірального руху вертикальним ребрам вальцьованого декору.

Значна кількість фрагментів належить виробам, декорованим іншим способом накладання скляної нитки на поверхню гарячої заготовки. Суть цього способу полягає в нанесенні нитки на набір зигзагами, у вертикальному напрямі, при повільному обертанні складувної трубки. Нанесена з "живої", більш гарячої скломаси, нитка стягувалась докупі при допомозі пінцета. Заготовка повторно підігрівалась і

<sup>1</sup> Ю.Л.Шапова, Мастерская ... с.240.

<sup>2</sup> Fremersdorf F. Figürlich geschliffene Glaser, Köln, 1956.

формувався з допомогою пінцета. Хвилястий лінійний декор, який імітував сітку, часто виконувався з кобальтового скла, заготовка з безколірного скла обкачувалась в дрібненькій кобальтовій крихті, повторно нагрівалась і наносилась на форму.

Кілька фрагментів свідчать, що давньоримські склодуви вміли декорувати вироби, захиплюючи верхній шар. Користуючись тим, що при повторному наборі, на достатньо товстостінну баньку, скломаса деякий час лишається "живою", давньоримські склодуви відтягували верхній шар пінцетом. Внаслідок контакту з металом скломаса, відтягнута пінцетом, швидко охолоджувалась, зберігаючи форму. Такий наростоподібний декор дозволяв вигідно утримувати посудину в руці. На підвищення могли бути накладені наліпи у вигляді черепашок, або скручених джгутів, як це бачимо у відомому "черепашковому" бокалі з Кельна.

Підсумовуючи розгляд матеріалів римського скляного виробництва, знайдених у Комарові, з точки зору вживаних прийомів формування та декорування виробу слід відмітити, що у способах декорування спостерігаємо раціоналізм, притаманний регламентованому давньоримському суспільству. Форма і декор, в основі ідеї яких лежить вигідність у користуванні виробами, направлені на задоволення утилітарних потреб. У формі це проявляється в розширенні стінок виробів догори. В декорі - у наданні переваги рельєфним способам декорування і розміщенні декору на стінках посудини. Можливо це інспіровано тим, що римляни споживали їжу руками, а шар товщу на пальцях утруднював тримання скляних посудин, стінки яких були глянцевиими. Щоб запобігти вислизуванню посудини з рук (скло було досить дорогим) римські майстри старались усунути цей недолік скла через конструкцію виробів та з допомогою рельєфного декору.

## **Скло, декороване мозаїчним декором та розписом**

Серед уламків скла є маленький фрагмент з дуже темної, забарвленої оксидом марганцю скломаси, в яку вплавлені біло-зелені та біло-фіолетові квіти і смужки оливково-зеленого кольору. Ця знахідка дозволяє зробити припущення, що склодуви давньоримської гуті в Комарові вміли декорувати скло барвистими узорами в техніці "міллефіорі", яка вже в I ст. до н.е. поширилась по всій Римській імперії. Суть її у вплавленні в гарячу скломасу попередньо виготовлених, часто складного рисунка (у вигляді квітів, розеток, звірів, аж до портретних зображень), пластинок з кольорового скла. Ця техніка є

однією з вершин античного виробництва. Вироби в техніці "міллефіорі" були дуже дорогими, бо для їх виготовлення, крім віртуозної майстерності склярів, необхідні були глибокі знання технології варки кольорових стекел. На користь зв'язку цього фрагменту з комарівською майстернею свідчать кольори скла, з якого виготовлені квіти. Червоно-фіолетовий і зелений вплавлені в білий колір дозволяють добитись контрастів. Відсутність червоного і жовтого кольорів не завадила майстрам цієї периферійної гуті адаптувати техніку "міллефіорі" до гранично обмеженої кольорової гами.

Знайдено також кілька фрагментів з слідами тривкого малювання на склі емаліями. Сліди відводок коричневою фарбою, мазків темно-голубого та коричневого кольору, крапок темно-голубого кольору, не дозволяють скласти більш-менш вичерпну характеристику рівня опанування цієї техніки давньоримськими майстрами з комарівської скляної майстерні, проте використання ними і цієї техніки оздоблення, безумовне.

## Підсумки

Можна твердити, що давньоримська скляна майстерня III-IV ст. н.е. досліджена професором М.Ю.Смішком у 1956-1957 рр. та 1965 р., була з погляду художньо-технологічного рівня поставлена досконало. Багатьма рисами скло, що вироблялось тут, нагадує знамениті знахідки давньоримського скла, які знаходяться в Римсько-Германському музеї в Кельні. Знайдені в кінці XIX ст. у похованнях римських колоній III-IV ст., переважно цілі і добре збережені, ці вироби значно розширили наші знання про рівень і можливості давньоримського виробництва скла. Шкода, що у Комаріві не знайдено цілих виробів, проблематичною є більш-менш повна реконструкція знахідок, хоч кропітка робота можливо дала б результати. Безперечним є одне, матеріал зібраний професором Смішком, підтверджує, що давньоримське виробництво скла було розвинутою галуззю як у метрополії, так і в колоніях. Майстри цього виробництва, незважаючи на віддаленість від метрополії, працювали в руслі загальноримської традиції виробництва скла, яка на той час досягла вершини свого розвитку.

Майстерня в Комаріві поки що єдина, засвідчена археологічними матеріалами, що знаходилась за межами Римської імперії. Наведені Т.Ставярською дані про значну кількість інших таких майстерень за межами імперії, не мають дотепер археологічного підтвердження.





