

НАПРЯМ «МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО»
Розділ I. ІСТОРИКО-МИСТЕЦЬКА СПАДЩИНА УКРАЇНИ
В КОНТЕКСТІ СВІТОВОГО КУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ

Part I. HISTORICAL AND ARTISTIC HERITAGE OF UKRAINE
IN THE CONTEXT OF THE WORLD CULTURE

УДК 780.6:681.817.6+904.23

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ МУЗИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ СХОДУ В ДОБУ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

Ірина ЗІНКІВ – доктор мистецтвознавства, професор,
Львівська національна музична академія ім. М. Лисенка, м. Львів
<http://orcid.org/0000-0002-0406-3370>
<https://doi.org/10.35619/ucpmk.51.1017>
i.zinkiv@gmail.com

Стаття присвячена питанням виникнення експериментальних музичних інструментів Сходу в добу середньовіччя, які виготовлялись винятково для практичних експериментів із метою підтвердження положень музичної теорії. Проаналізовано описи інструментів у трактатах X–XI століть, а також конструктивні особливості інструментів, зображених у пізніших трактатах XIII–XIV ст. Розглянуто дискусійні питання авторства окремих інструментів, які відомі лише за описами середньовічних трактатів.

Ключові слова: музичні інструменти, археологія, музична археологія, середньовіччя, музичні трактати Сходу, Фарабі, Урмаві, Марагі, Леонардо да Вінчі.

Постановка проблеми. В історії розвитку давнього музичного інструментарію дотепер залишаються не вивченими експериментальні музичні інструменти, що створювалися для підтвердження теоретичних висновків видатних теоретиків Сходу. До нашого часу дискусійною є проблема походження та визначення конструктивних новацій експериментальних екземплярів музичного інструментарію на основі винятково описів у трактатах, що наводяться без подання їх зображень. Окрему проблему складає також питання приналежності авторам трактатів тих інструментів, зображення яких подано копіювальниками пізнішого часу в процесі їх переписування. На сьогодні неможливо з'ясувати факт авторства наведених пізнішими копіїстами зображень інструментів. Однак малюнки та схеми цих гібридних інструментів свідчать, що й надалі провадилися експерименти над фіксацією реальних звукорядів ладової теорії музики Сходу, які знайшли відображення в будові самих інструментів та їхніх строях.

Актуальність пропонованої статті полягає у вперше здійсненій спробі проведення комплексного аналізу відомих експериментальних музичних інструментів Сходу X–XV ст.

Метою статті є постановка проблеми вивчення середньовічних експериментальних інструментів Сходу в українському музикознавстві, а також здійснення комплексного інструментознавчого аналізу експериментальних інструментів, описаних у східних трактатах IX–X ст. та інструментів, відомих із персоарабських трактатів та інших іконографічних джерел VI – XV ст.

Виклад основного матеріалу. X–XI ст. були періодом ренесансу в розвитку музичної науки Близького та Середнього Сходу. У той час створено чотири найважливіші трактати з музикознавства: «Велику книгу з музики» засновника середньовічної науки про музику Абу-Насра Фарабі (870–950 pp.), «Зібрання музичних знань» Ібн Сіні / Авіценни (980–1037 pp.), розділ «Про музику» в енциклопедії «Ключі до наук» Абу Абдулли Хорезмі (IX ст.) та «Повну книгу про музику» Ібн Зайлі (? – 1048 pp.). «Велика книга з музики» Абу-Насра Фарабі є найважливішою з перелічених праць, позаяк стала поштовхом для їх створення, а також фундаментом для подальших теоретичних досліджень Сафіаддіна Урмаві (1216–1294 pp.), Абдулгадіра Марагі (Абд аль-Кадир аль-Марагі, 1353–1434/35 pp.) та інших авторів.

В історії музичної культури спроби удосконалення музичних інструментів здійснювались від давніх часів. Це призводило до еволюції вихідних прототипів інструментарію, а також до виникнення на їх основі нових, які синтезували в собі морфологічні ознаки різних типів інструментів. Основним завданням цих удосконалень були спроби розширення їх діапазону та пошуки нових темброво-звукових та акустичних якостей, які б відповідали запитам музичної практики, що постійно розвивалась. Деякі з цих інструментів збереглися у виконавській практиці дотепер. Інші ж інструменти, відомі нам з описів та малюнків у середньовічних музичних трактатах, виготовлялись винятково для практичних експериментів з метою перевірки теоретичних висновків їх авторів.

Стосовно удосконалень східних струнних інструментів особливий інтерес становить дискусійне питання *визначення типу струнного інструмента під назвою «шахруд»*, який згадує Аль Фарабі (870 – 950 рр.) у праці «Великий трактат про музику». У розділі «Книга про інструменти» він лише зазначає, що діапазон шахруда складає чотири октави, а серед усіх сучасних йому інструментів він має найбільш багате звучання [9; 42–43]. Пояснюючи його походження, Фарабі зазначає: «Серед відомих музичних інструментів арабського світу існує такий інструмент як шахруд. Даний інструмент створений нещодавно (раніше ніхто про нього не знав), першим, хто створив цей інструмент, був чоловік із Самаркандського Согда на ім'я Халім ібн Ахвас. Проте перський математик Аль-Хорезмі у трактаті «Ключі до наук» стверджує, що шахруд є винаходом Хакіма Ахваса ас-Сугді, який ще у 300 р. Хіджри (300 рік за хіджре відповідає періоду з 15 вересня 912 року до 3 вересня 913 року за григоріанським календарем) створив цей інструмент у Багдаді (Іран). Саме він «приніс його у Багдад, і мешканці цієї місцевості стали виконувати свої пісні під акомпанемент шахруда <...>. Згодом шахруд став популярним у Єгипті, Сирії, і на ньому стали виконувати нові та старовинні мелодії, які існували у населення цих країн, та його звучання сприймалося слухачами як дуже приємне» [9; 311].

Зазначимо, що сам Фарабі у своєму трактаті *не подав зображення шахруда*. Тому одні дослідники вважають, що це був «удосконалений варіант або більш досконалий зразок руда – інструмента лютневого типу» [9; 312], а інші, посилаючись на зображення, вміщені у переписаних у XII–XIII ст. рукописах трактату Фарабі, що знаходяться у Національній бібліотеці в Мадриді (рукопис XII ст.), та Національній бібліотеці в Каїрі (рукопис XIII ст.), вважають, що шахруд належить до різновиду цитр або псалтеріїв [10; 96, 116], [15; 306].

Варто додатково підкреслити, що Фарабі не подавав зображення шахруда, очевидно з тієї причини, що цей інструмент від моменту його винайдення (а ймовіріше – удосконалень Хакімом Ахвасом ас-Сугді в 912–913 рр.) був добре відомим його сучасникам. *На цю обставину не звернув уваги жоден із дослідників*. Зазначимо, що цей інструмент потрапив в арабський світ із давньоіранського культурного середовища Середньої Азії під час арабських завоювань (що тривали від середини VII – початку VIII ст.).

Про належність цього інструмента до різновиду лютні свідчить його назва – *шах-руд*, що в перекладі з іранської означає «царський руд», тобто «царська лютня». Нагадаємо, що лютня «руд» була інструментом перського (давньоіранського) походження; дослівно її назва перекладається як «струна» [13; 987]. Арабська назва інструмента – «аль уд» – походить від перської назви «руд». Сам руд уважався винятково двірцевим інструментом [17]. Після завоювання арабами країн іраномовного Сходу араби запозичили у персів цей інструмент і дали йому загальну назву «аль уд», що означає «дерево». Відомо, що давньоіранським інструментам давали назви або за кількістю струн, які називались «руд» або «тар», що були синонімами слова «струна» (дutar – дві струни; setar – три струни; chhtar – чотири струни тощо), або ж за особливостями форми. Наприклад, давньоіранська лютня «барбат» у перекладі означає «грудинка качки», позаяк її профіль нагадує абрис священного водоплавного птаха. Фарабі зазначив, що в його часи шахруд вже був відомим не лише в Ірані, але й у Єгипті та Сирії. Це означає, що цей удосконалений інструмент був доволі поширеним у тогочасній музичній практиці. Його зображення часто трапляється на чисельних іранських мініатюрах доби імперії Тимуридів (1370–1507 рр.), а також в османських ілюстрованих альбомах XV–XVI ст. «Surname-i Hümayun», в яких вміщено тексти та сцени із зображенням церемоніальних подій Османській імперії («Surname-i Hümayun», 1582 р.). У цих сценах часто зображали шахруд, який за формою нагадує лютню «аль уд» або «барбат», але був значно більшим за розмірами (рис. 1). Як можна зробити висновок із зображень інструмента, шахруд належав до різновиду басових лютень. Великий розмір корпусу надавав інструментові додаткового резонансу, можливостей розширення звукового діапазону (до чотирьох октав) та, за словами Фарабі, «приємного звучання» [11; 5–6]. Про діапазон інструмента у чотири октави згадував сам Фарабі.

Звернімось до єдиного відомих двох зображень шахруда XII–XIII ст., уміщених у пізніших рукописних списках трактату Фарабі (рис. 2). Наразі неможливо достеменно встановити авторство цих малюнків, але впевнено можна стверджувати, що *цей інструмент був невідомим Фарабі*. Саме тому автор не подав його опису в розділі «Конструювання інструмента для експериментальної перевірки теорії». За всіма ознаками *цей інструмент належить до експериментальних*, позаяк поєднує в собі конструктивні особливості двох інструментів – цитри та арфи. Наведений малюнок із рукопису XIII ст. відображає схему будови інструмента. Корпус цитри має шестикутну форму. Вздовж верхньої деки натягнуті струни, які виходять за межі його корпусу. У такий спосіб художник намагався передати ту частину кожної струни, яка після місця її кріплення на кілкові звисала донизу. Шість коротких та найвищих за звучанням струн, розташованих у нижній частині, спадають донизу під кутом за межами корпусу. Інша ж група струн розташована перпендикулярно і закріплена на вигнутій, як у арфи, дерев'яній рамі. Ця група струн

також завершується за межами рами. Цікаво, що кількість струн на малюнках XII та XIII ст. є різною. На малюнку з Мадридського рукопису XII ст. інструмент має 40 струн, 27 з яких проходять уздовж корпусу цитри і 13 – перпендикулярно до рами арфи. На малюнку з Каїрського рукопису XIII ст. їх уже понад 48, з яких 29 проходять уздовж корпусу, а 19 закріплені на рамі [15; 299]. Отже, малюнки шахруда, вміщені в рукописах XII–XIII ст., відтворюють гібридний інструмент – арфо-цитру, яка не використовувалась у музичній практиці, а була створена внаслідок пошуку експериментального варіанту, що поєднував в одному інструменті *тембри цитри й арфи, і пошуки ці відбувались вже після смерті Фарабі*.

Особливий інтерес для нас становить друга частина «Великої книги з музики» Фарабі – «Книга про інструменти», повністю присвячена детальному опису музичних інструментів, що існували в його епоху. У цій праці автор підкреслює, що всі описані інструменти створені для використання в музичній практиці. І хоча жоден із них не був сконструйованим для проведення акустичних досліджень, багато з них вповні можуть бути використані для цієї мети. Окремий розділ «Книги про інструменти» має назву «Конструювання інструмента для експериментальної перевірки теорії». У вступі до розділу Фарабі зазначає, що метою будь-якої науки є досягнення істини [9; 158]. Для дослідів, пов'язаних із питаннями усталення музичної теорії, Фарабі пропонує сконструювати спеціальний інструмент *із 15 відкритими струнами*, які натягалися на *резонаторний ящик у формі паралелепіпеда* (тобто шестигранника – I.3.) [9; 158]. Цими відомостями вичерпується опис автором конструкції експериментального інструмента. Цікаво, що корпус шахруда за рукописами XII–XIII ст. також має *шестигранну форму* (рис. 2 а), але іншу кількість струн. Можливо, *вказівка Фарабі на особливість форми (шестикутник) цього експериментального інструмента стала для пізніших переписувачів його трактату причиною уміщення зображення гібридного інструмента, який, можливо, існував у якості ілюстрації в пізніших трактатах інших авторів*. Жоден із дослідників, які прийняли пізніші зображення за такі, що належали Фарабі, не звернули увагу на точне визначення кількості струн – 15, які Фарабі пропонує для експериментального інструмента, а не 40 та 48, зображених у пізніших переписаних трактатах автора.

Зазначимо, що одні вчені вивчали ладову основу музики Сходу суто теоретично, інші ж створювали музичні інструменти, на яких експериментували зі звукорядною будовою мелодій на практиці. Інструменти, відомі з трактатів Урмаві та Марагі є, властиво, тими інструментами, які виникли внаслідок експериментів із фіксації ладової структури персо-арабської музики.

Сафіаддіна Урмаві (Сафієддін Абдул Момін ібн-Юсіф ібн Факір ал-Урмаві, 1216–1294 рр.) визнано великим музикознавцем після Фарабі та піонером нової музичної системи середньовічного Сходу. Творчість цього персо-арабського теоретика і композитора, фундатора відомої на Близькому й Середньому Сході «Системної школи», стала новою сторінкою у розвитку музично-теоретичного вчення Сходу, з його модальною системою. Як зазначено в енциклопедії «Іраніка» у статті, присвяченій музиці Азербайджану, Урмаві був одним з найвизначніших представників ірано-арабсько-турецької культури мугамату/ макамату, засновником теоретичного дослідження макамо-мугамної традиції. Він систематизував звукову систему, що лежить в основі музики Близького та Середнього Сходу (включаючи азербайджанську) [4; 17]. На її основі створено досконалу табулатуру, визначено звукоряди 12 макамів та шести вокальних авазів. У трактаті «Кітаб аль-адвар», рукописи якого зберігаються у багатьох відомих бібліотеках світу, наведено створену ним повну систему *абджад* – позицій пальців на струні. Урмаві є творцем мікротонового нотного запису звукоряду, що містить в октаві 17 звуків арабського усулату [5; 6] (рис. 3). На основі цієї ладової системи автор подав чотири власні музичні композиції [5; 18–20]. Для перевірки висновків своєї музичної теорії Урмаві також створив нові музичні інструменти. Малюнки двох струнних інструментів, винахід яких пов'язують з його іменем, вперше зафіксовано на *сто років пізніше*, у рукописах XIV століття. Урмаві приписують винайдення двох інструментів – *нузги* (нузхи) та *мугні* (або муганні). Щодо винайдення ним музичних інструментів у публікаціях існують неточності. Вони, частково, пояснюються наявністю в його епоху схожого за конструкцією та назвою музичного інструмента – цитри *нузхат*. Ігнорування цього факту призвело до ототожнення двох інструментів – *нузги* Урмаві та *нузхата*, – більш простого за конструкцією та кількістю струн, який існував в його часи [1; 23, 2]. Інструмент мав прямокутну форму. Над декою натягнуто 64 струни, розділених на 20 груп по три у кожній, і настроювались ці струни на один тон у кожній групі. Кожна з інших чотирьох струн була настроєна окремо. Опис та схеми *нузги* (нузхи) конструкції Урмаві наведені в анонімному трактаті «Кунз аль-тухаф» («Скарбниця радощів»). В іншому рукописі Урмаві – праці «Кітаб аль-адвар» – наведено малюнок винайденного ним інструмента, що конструктивно відрізняється від того, що існував у його часи (рис. 4 а). Цікаво зазначити, що в рукописі «аль-Мізан фі елм аль-адвар ва аль-авзан» («Міра в піснях та ритмах») автора існує вказівка на основну причину створення цього інструменту. Урмаві пояснює всій винахід прагненням музикантів до вдосконалення своїх інструментів. За його

спостереженнями, через велику кількість струн та гучне звучання музиканти більшу перевагу надавали арфі – чангу, ніж лютні – уду. Тому він вирішив створити своєрідний інструмент, який назвав *нужа* (*аннузгат*) [1, 2; 23]. Інструмент *нужа* виготовляли з різних порід дерева – самшиту, кипарису та червоної верби. Його розміри були приблизно такими: довжина – 600 мм, ширина – 450 мм, висота – 160 мм. Інструмент мав дуже тонку дерев'яну деку, вздовж якої було натягнуто 27 спарених струн. Між ними на лівій та правій частинах корпусу були розташовані одинарні струни різної довжини. Загальна кількість струн сягала 108 (!). Кілки знаходилися на лівому кінці інструменту. На ньому, як і на тих інструментах, що використовувались у музичній практиці, грали пальцями обох рук. Як можна зробити висновок із малюнка, вміщеного в трактаті «Кунз аль-тухаф», Урмаві винайшов ще один, більш спрощений «варіант» інструмента, що мав 81 струну (рис. 4 б).

Інший експериментальний інструмент – *мугні* (*муганні*), створений Урмаві, поєднав у собі конструкцію рубаба і нужги (рис. 5 а, б, в). Розмір його корпусу складав 330 x 310 x 170 мм. Довжина грифу інструмента сягала 600 мм, висота – до 40 мм. Шість кілків розташовувалися на верхній лівій частині грифу, а три – на його нижній, правій стороні. Над широкою декою та грифом натягували 39 струн. Мугні виготовляли з абрикосового дерева. Подібний до мугні інструмент під назвою *баландзіком* (у перекладі – «сильнозвучний інструмент») дотепер використовується в народному інструментарії памірців – одного з іранських народів, який проживає на території Таджикистану, а також в Афганістані та Пакистані (рис. 5 г).

Цікаво, що зображення інструмента, подібного за будовою до *мугні*, збереглося на глиняній фігурці з Термеза, яка датована VI ст. (рис. 5 д) [16; 87]. Він має форму лютні з округлим корпусом та коротким грифом, на якому знаходяться три струни, закріплені верхніми кінцями на грифі, в той час як інші чотири закріплені по дві з кожного боку на спеціальній підставці, розташованій ближче до верхньої частини корпусу. Цей інструмент поєднує ознаки лютні та цитри (за систематикою Горнбостеля–Закса його можна класифікувати 321.32+314.12) [12; 22–23]. *Отже, зображений на фігурці інструмент дає підстави стверджувати, що процес удосконалень вже існуючих у музичній практиці музичних інструментів шляхом поєднання двох різновидів струнних інструментів у країнах Сходу розпочався вже в постелліністичний період, у VI ст., тобто набагато раніше за пошуки Урмаві.*

У цьому сенсі цікаво зазначити, що на Сицилії збереглися стилізовані зображення двох морфологічно подібних інструментів, які дослідники датують XII ст. Один із них уміщений на фресці з Капели Палатина (рис. 6 а), а другий знаходиться у Кафедральному соборі в Чефалу (о. Сицилія) (рис. 6 б). Зображення інструментів є доволі умовним, але художник, якому був невідомий цей різновид струнного інструментарію, зобразив найхарактерніші його особливості, які, тим не менше, вирізняють його з-поміж вже відомих струнних інструментів того часу. Інструмент з фрески Капели Палатина (рис. 6 а) має доволі тонкий гриф, на якому заледве може вміститися одна струна, але сам гриф завершується чотирма кілками (три праворуч і один ліворуч). Струни над декою закріплені між двома планками, як на цитрі. Верхня планка між корпусом та грифом є доволі широкою. Подібну верхню планку зображено на інструменті з Кафедрального собору в Чефалу (рис. 6 б). Тут інструмент зображено ще більш умовно. Дослідники вважають, що ці фрески написані під явним персо-іранським впливом ісламського періоду, оскільки центральна стеля Палатинської капели раніше була частиною іншої будівлі, ймовірно, двору еміра Джафара, побудованого близько 1050 року [19; 2].

Результатом східних впливів на музично-інструментальне мистецтво Південної Європи можна вважати зображення унікальних цитро-лютень, уміщених на римських саркофагах III ст., що зберігаються в Луврі [8; 237], [20; 132, 226]. Вперше на ці конструктивно незвичні струнні інструменти (рис. 7 а, б), зафіксовані на римських саркофагах, звернув увагу Курт Закс. Він зазначив, що подібні інструменти відомі з азійських середньовічних джерел під назвою *мугні* [18; 144]. Зображені давньоримські інструменти складаються з округлого корпусу, що переходить у широкий гриф, на якому відсутні кілки. На одному з інструментів струни закріплені навскісно безпосередньо на широкому грифі, як на мугні, а на другому – під широкою планкою, подібно до інструментів з фресок Капели Палатина в Палермо та Кафедрального собору в Чефалу. Така подібність з конструкцією інструмента *мугні*, у якому синтезувались два різні різновиди струнних інструментів – лютні та цитри – може свідчити, з одного боку, про східні впливи на виникнення цих давньоримських інструментів, датованих III ст., а з другого – про давність їх існування в персо-іранському світі (глиняна фігурка з Термеза, VI ст.).

На відміну від своїх попередників, арабський вчений Абдулгадір Марагі (1353–1434/35), більш всебічно розглядав форми та види музичного супроводу на інструментах, способи

налаштування та звуковидобування, прийоми та техніку виконання [3]. Він присвятив музичним інструментам (а їх кількість становить близько 40!) окремі розділи своїх трактатів «Магасід-ал-Альхан» («Призначення мелодій») та «Фаваїд-і ашара» («Десять користей») [1, 2; 34–40]. Відомості, наведені на одній із сторінок останнього твору, доповнюються малюнками деяких духових інструментів. Марагі об'єднує музичні інструменти у чотири групи: 1) – «горло людини» (визначення автора – I. 3.), 2) – духові, 3) – струнні, 4) – інструменти, що мають форму чаші, миски і пластинок (тобто мембранні та самозвучні – I. 3.). При цьому гортань людини, на думку Марагі, є найдосконалішим музичним інструментом.

Марагі описує також музичні інструменти, винайдені ним самим. Зокрема це – «чини сази касат», який складався із 76 порцелянових чаш різного розміру, розташованих у три ряди, причому їх висота зменшувалася в одному напрямку. Для отримання звуків певної висоти чаші заповнювалися водою, під час вдарення по яких лунали звуки різної висоти. Відомо, що подібні інструменти існували також в середньовічній Індії (*джаларанг*), вони також відомі з європейських середньовічних зображень [7; 15].

Інструмент Марагі «сази алвах», що зовні нагадує сучасний ксилофон, складався з 46 мідних пластинок, розташованих у три ряди: у першому ряді вміщено десять пластин, у другому та третьому – по 18 (рис. 8 а). Діапазон звукоряду інструмента охоплює від re^3 до re^1 , тобто в кожній октаві звукоряд містив 17 звуків, що відповідає строю сучасної арабської гами (рис. 8 б).

Як зазначає сам Марагі, інший інструмент – «кануні-мурасеї мудаавар» вже згадувався у працях попередніх теоретиків музики Сходу, але в часи Марагі він вже був давно забутий. Для його відродження автор трактату використав видовбаний стовбур дерева, на відкритий бік якого натягнув 36 струн. Під час руху корпусу за допомогою двох мотузок, що стягували закріплений до інструмента важіль, який, досягаючи струн, продукував звуки. Опис Марагі є доволі розпливчастим, але зазначений ним спосіб видобування звуку найбільше відповідає фрикційним інструментам. Можливо, «кануні-мурасеї мудаавар» міг бути прототипом колісної ліри? Цікавим у цьому відношенні є конструкція інструмента під назвою ліра-органістра, який зафіксував Леонардо да Вінчі у 1493 році; цей інструмент подібний до колісної ліри, а його опис та креслення збереглися у Кодексі Атлантикусі автора (фоліант 218 г-с) [21; 11].

Висновки. Отже, проаналізовані середньовічні інструменти Сходу були призначені для експериментів, які провадилися задля пошуків розширення та фіксації звукового діапазону за рахунок мікроальтерації тонів, властивої східній монодії. З іншого боку, з цією ж метою використовувались вже існуючі інструменти, на основі яких створювалися інструменти-гібриди, що синтезували риси декількох різних інструментів. Ці пошуки були спрямовані для відтворення специфіки темброво-фонічних та ладових закономірностей монодійної за своєю природою музики Сходу. Встановлено, що Фарабі та Урмаві у своїх трактатах не подавали зображень експериментальних інструментів, обмежуючись винятково їх описом. Авторство вміщених у них малюнків дотепер є не з'ясованим. Зокрема, це інструмент «шахруд», винахід якого приписують Аль Фарабі (X ст.), що є синтезом цитри й арфи. Його зображення з'явилися лише у копіях трактату Фарабі декількома століттями пізніше (XII–XIII ст.). Ці малюнки відтворюють гібридний інструмент, який не використовувався в музичній практиці епохи Фарабі (X ст.), а був створений анонімним автором вже після його смерті. З'ясовано, що назва *шахруд* («царський руд» – «царська лютня») однозначно вказує на тип інструмента – лютню руд (а не поєднання цитри й арфи), значно більшу за розмірами, ніж традиційний інструмент. Подібна ситуація повторилась з інструментами, описаними в трактаті Урмаві (XIII ст.), якому приписують винайдення двох струнних інструментів – цитри (нузга) та цитро-лютні (мугні). Вони також зафіксовані стома роками пізніше, в рукописах XIV століття. Встановлено, що винайдена експериментальна цитра «нузга» в своїй основі мала інструмент, який побутував у народній практиці. Інший експериментальний інструмент – мугні (муганні), який поєднував у собі конструкцію лютні (рубаба) та цитри (нузги) і створення якого також приписують Урмаві, зберігся дотепер; це баландзіком, що існує в народному інструментарії памирців. Встановлено, що подібний інструмент вже існував у давньоіранському світі в постелліністичний період (VI ст.), задовго до пошуків Урмаві. Про це свідчить також зображення подібних інструментів на давньоримських саркофагах III ст. Морфологічно подібні інструменти XII ст. збереглися на фресках з Капели Палатина та Кафедрального собору в Чефалу (Сицилія) з часів панування ісламських еміратів у Європі (Сицилійський емірат).

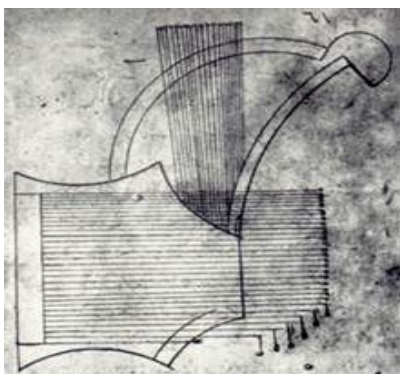
Створені Марагі експериментальні інструменти відомі також винятково за описами в трактаті. Це інструмент «чини сази касат», що складався з 76 порцелянових чаш різного розміру, «сази алвах», який зовні нагадує сучасний ксилофон. Недосконалий опис інструмента «кануні-мурасеї мудаавар»

не дає можливості ідентифікувати його з будь-яким східним інструментом того часу. Але відповідно до описаних ознак його можна зачислити до фрикційних інструментів типу колісної ліри або ліри органістри з трактату «Кодекс Атлантикус» Леонардо да Вінчі.

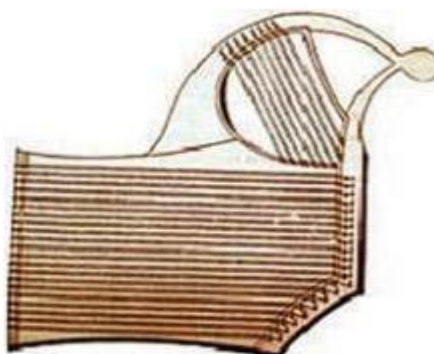
Ілюстрації



Рис. 1. Шахруд з рукопису «Surname-i Nūmayun» (1582 р.)



а

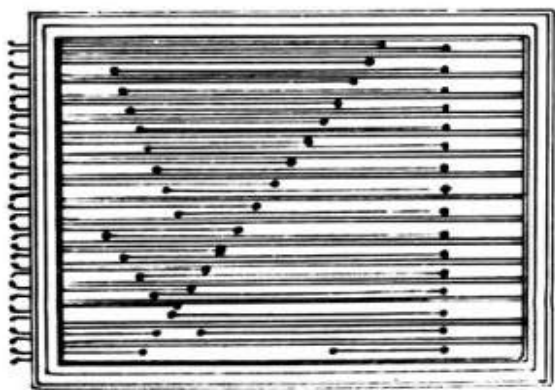


б

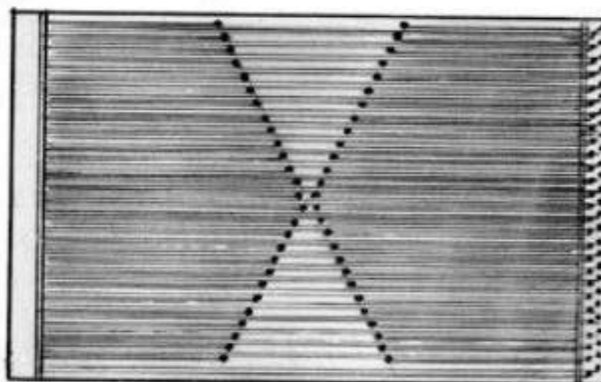
Рис. 2 а. б: а – шахруд з рукопису XIII століття (Національна бібліотека, Каїр, Єгипет); б – сучасна реконструкція інструмента.



Рис. 3 Мікροтоновий нотний запис.



а



б

Рис. 4: а – нузга з «Кітаб аль-адвар» Урмаві (рукопис з Бодлеанської бібліотеки, Оксфорд), б – нузга з трактату «Кунз аль-тухаф».

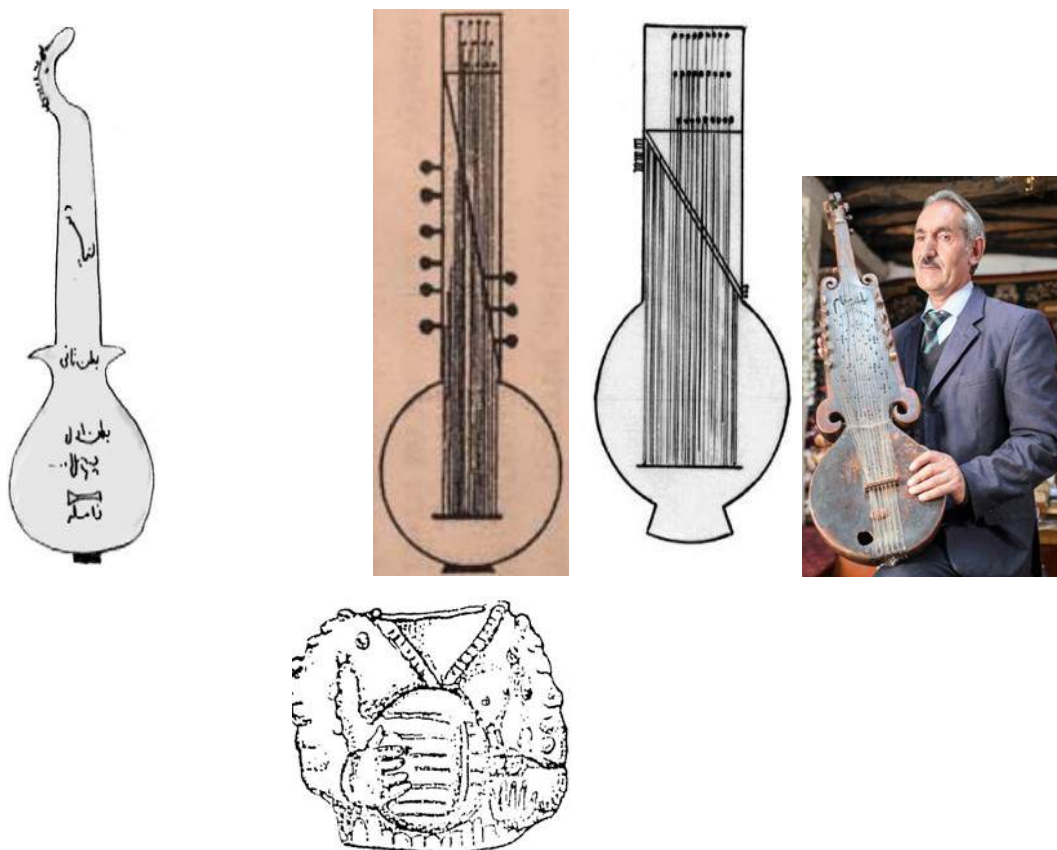


Рис. 5 а – рубаб з анонімного трактату «Кунз аль-тухаф» (Британський національний музей), б – мугні з анонімного трактату «Кунз аль-тухаф» (Британський національний музей), в – мугні з рукопису «Кітаб аль адвар» (Каїрська національна бібліотека), г – памірський рубаб «баландзіком», д – глиняна фігурка з Термеза (Середня Азія, VI ст.).



Рис. 6 а – фреска Капели Палатина, б – Кафедрального собору в Чефалу (XII ст.) (Палермо, Сицилія).

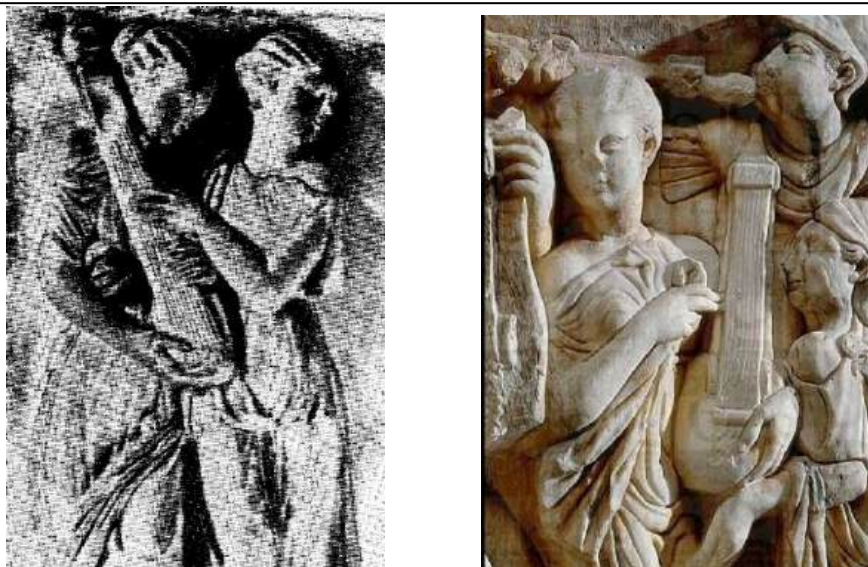


Рис. 7. Цитро-лютні з римських саркофагів. III ст. (Лувр).



а



б

Рис. 8. а – реконструкція сазі алваха, б – стрій сазі алваха.

Список використаної літератури:

1. Абдуллаева С. Древние азербайджанские музыкальные инструменты. *IRS Heritage*. № 2 (62), 2013. С. 34-40. URL: <https://irs-az.com/new/pdf/201306/1371198206190155573.pdf>
2. Абдуллаева С.А. Народный музыкальный инструментарий Азербайджана (музыковедческо-органологическое исследование): монография. Баку : Элм, 2000. 486 с., илл.
3. Агаева Сурая. Абдулгадир Мараги. Баку : Язычы, 1983. 126 с.
4. Алекперова Н. Музыкальная культура Азербайджана в древности и раннем средневековье. Баку, 1995, 112 с.
5. Буньятов Т. Сафизддин Урмави: великий музыковед средневековья. *IRS Heritage*, 2007. №6(30). С. 18-20. URL: <https://irs-az.com/new/pdf/090628192756.pdf>
6. Исхакова-Вамба Р. О семнадцатиступенной системе восточной музыки. Казань : Новое изд., 1998. 32 с.
7. Buchner A. Musikinstrumente von den Anfängen bis zur Gegenwart. Prag : Artia, 1971. 276 s.
8. Charest Je. P The Long Necked Lute's Eternal Return: Mythology, Morphology, Iconography of the Tanbūr Lute

- Family from Ancient Mesopotamia to Ottoman Albania. Cardiff: Cardiff University, 2019. 513 p.
9. d'Erlanger R. La musique arabe. Paris : Librairie orientaliste Paul Geuthner. 1930. T. 1. 329 p.
10. Farmer H. G. Islam. Band 3, Teil 2. Serie: Musikgeschichte in Bildern. Band 3. *Musik des Mittelalters und der Renaissance*. Leipzig: Deutscher Verlag für Musik, 1966. 205 s.
11. Ferhat Şen, Lily Díaz. Historical Orchestra: An interactive audio/visual cultural experience. *Conference «Rethinking Technology in Museums. Emerging Experiences»*. January 2011. Limerick, Ireland. file://C:/Users/HP_ProDesk/Downloads/historical_orchestra_sen-diaz_Final.pdf. P. 5–6.
12. Hornbostel E. M. von, Sachs C. Classification of Musical Instruments: Translated from the Original German by A. Baines and K. P. Wachsmann. *The Galpin Society Journal*. Vol. 14 (Mar., 1961). P. 3–29. URL: <https://doi.org/10.2307/842168> <https://www.jstor.org/stable/842168>
13. Houtsma M. T. «Ud». *E.J. Brill's first encyclopaedia of Islam*, 1913–1936, Volume 2, 1197 p.
14. Kərimov Lətif. Səfiəddin Ürməvi. «*Azərbaycan*», *jurnali*. 1965, № 7. S. 170–173.
15. Kurfürst P. The Şāh-rūd. *Archives for Musicology*. Volume 41, issue 4. Steiner, Stuttgart 1984. P. 295–308.
16. Meshkeris V. Archaeological Chordophones of Central Asia during the 6/3th – 9th Century A.D. Typology, Evolution, Migration. *Deutsches archäologisches Institut Orient-Abteilung. Orient-Archäologie*. Band 6. Verlag Marie Leidorf GmbH-Rahden/West. 2000. S. 85–96.
17. Neubauer E. Music history II. ca. 650 to 1370 AD. *Encyclopaedia Iranica*, URL: <https://www.iranicaonline.org/articles/music-history-ii/>
18. Sachs C. *Historja instrumentow muzycznych*. Warszawa: PWM, 1975. 556 s.
19. Severini G. A. Reconstruction of some String Instruments from the Ceiling Paintings of the Palatine Chapel of Palermo and the Cathedral of Cefalù, 12th Century. *EXARC Journal*. Issue 2025/1. URL: exarc.net/ark:/88735/10781
20. Wardle M. A. Musical Instruments in the Roman World. Volume 2. London: University of London Institute of Archaeology, 1981. 240 p.
21. Winternitz E. Leonardo's invention of the Viola Organista (Melodic, chordal, and other drums invented by Leonardo da Vinci). Milano: Estratto da Raccolta Vinciana / Fasciolo XX, 1964. 83 p.

References

1. Abdullayeva S. Ancient Azerbaijani musical instruments. *IRS Heritage*. No. 2 (62), 2013. P. 34–40. URL: <https://irs-az.com/new/pdf/201306/1371198206190155573.pdf>
2. Abdullayeva S. A. Folk musical instruments of Azerbaijan (musicological and organological research): monograph. Baku: Elm, 2000. 486 p., illustrations.
3. Agaeva Suraya. Abdulgadir Maraghy. Baku: Yazychy, 1983. 126 p.
4. Alekperova N. Musical culture of Azerbaijan in antiquity and the early Middle Ages. Baku, 1995, 112 p.
5. Bunyatov T. Safyeddin Urmavy: a great musicologist of the Middle Ages. *IRS Heritage*, 2007. № 6 (30). P. 18–20. URL: <https://irs-az.com/new/pdf/090628192756.pdf>
6. Iskhakova-Vamba R. On the seventeen-step system of Eastern music. Kazan : Novoye izdanie, 1998. 32 s.
7. Buchner A. *Musikinstrumente von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Prague: Artia, 1971. 276 s.
8. Charest Je. P The Long Necked Lute's Eternal Return: Mythology, Morphology, Iconography of the Tanbūr Lute Family from Ancient Mesopotamia to Ottoman Albania. Cardiff: Cardiff University, 2019. 513 p.
9. d'Erlanger R. La musique arabe. Paris: Librairie orientaliste Paul Geuthner. 1930. T. 1, 329 p.
10. Farmer H. G. Islam. Band 3, Teil 2. Serie Musikgeschichte in Bildern. Band 3, *Musik des Mittelalters und der Renaissance*. Leipzig: Deutscher Verlag für Musik, 1966. 205 S.
11. Ferhat Şen, Lily Díaz. Historical Orchestra: An interactive audio/visual cultural experience. *Conference “Rethinking Technology in Museums. Emerging Experiences*. January 2011. Limerick, Ireland. URL: file://C:/Users/HP_ProDesk/Downloads/historical_orchestra_sen-diaz_Final.pdf. P. 5–6.
12. Hornbostel E. M. von, Sachs C. Classification of Musical Instruments: Translated from the Original German by A. Baines and K. P. Wachsmann. *The Galpin Society Journal*. Vol. 14 (Mar., 1961). P. 3–29. URL: <https://doi.org/10.2307/842168> URL:
13. Houtsma M. T. «Ud». *E.J. Brill's first encyclopaedia of Islam*, 1913–1936, Leiden; New York : E.J. Brill. Volume 2, 1197 p.
14. Kərimov Lətif. Səfiəddin Ürməvi. «*Azərbaycan*» *jurnali*. 1965, № 7. S. 170–173.
15. Kurfürst P. The Şāh-rūd. *Archives for Musicology*. Volume 41, issue 4. Steiner, Stuttgart 1984, P. 295–308.
16. Meshkeris V. Archaeological Chordophones of Central Asia during the 6/3th – 9th Century A.D. Typology, Evolution, Migration. *Deutsches archäologisches Institut Orient-Abteilung. Orient-Archäologie*. Band 6. Verlag Marie Leidorf GmbH-Rahden/West. 2000. P. 85–96.
17. Neubauer E. Music history II. ca. 650 to 1370 AD. *Encyclopaedia Iranica*, URL: <https://www.iranicaonline.org/articles/music-history-ii/>
18. Sachs C. *Historja instrumentow muzycznych*. Warszawa: PWM, 1975. 556 s.
19. Severini G. A. Reconstruction of some String Instruments from the Ceiling Paintings of the Palatine Chapel of Palermo and the Cathedral of Cefalù, 12 th Century. *EXARC Journal*. Issue 2025/1. URL: exarc.net/ark:/88735/10781
20. Wardle M. A. Musical Instruments in the Roman World. Volume 2. University of London Institute of Archaeology, 1981. 240 p.
21. Winternitz E. Leonardo's invention of the Viola Organista (Melodic, chordal, and other drums invented by

Leonardo da Vinci). Milano: Estratto da «Raccolta Vinciana» / Fasciolo XX, 1964. 83 p.

UDC 780.6:681.817.6+904.23

EXPERIMENTAL MUSICAL INSTRUMENTS OF THE EAST IN THE MIDDLE AGES

Iryna Zinkiv – Doctor of Art History, Professor,
Lviv National Academy of Music named after M. V. Lysenko, Lviv

The aim of the article is to carry out a comprehensive instrument-scientific analysis of descriptions of experimental instruments from oriental treatises of the 9 th–10 th centuries, as well as instruments known from Persian-Arabic treatises and iconographic sources of the 6 th–15 th centuries.

Research methodology. The method applied of typological systematization of the medieval iconographical musical instruments.

Results. The article analyzes the insufficiently studied problem of the emergence of new types of instruments. They were intended for experiments in search of expanding and fixing the sound range due to microalteration, which is characteristic of oriental monody. On the other hand, for the same purpose, existing musical instruments were used, on the basis of which hybrid instruments were created, synthesizing the features of several different instruments. These searches were intended to reproduce the specific timbre, phonic, and scale systems of Eastern music. It was found that Farabi and Urmavi did not present images of experimental instruments in their treatises, limiting themselves exclusively to their description. The authorship of the drawings is still unclear. In particular, this is the instrument «shahrud», the invention of which is attributed to al-Farabi (10 th century) and which is a synthesis of the zither and the harp. His images appeared only in copies of Farabi's treatise several centuries later (12 th–13 th centuries). These drawings reproduce a hybrid instrument – the harp-zither, which was not used in musical practice in the 10 th century, but was created by an anonymous author after the death of Farabi. It has been found that the name «shahrud» («royal rud», i. e. «royal lute») clearly indicates a lute called «rud», which is larger in size than a traditional lute. A similar situation was repeated with the instruments described in the treatise of Safiaddin Urmavi (13 th century), who is credited with the invention of two stringed instruments – the zither (nuzha) and the zither-lute (mughni).

They are also recorded a hundred years later in 14 th-century manuscripts. It has been established that the invented experimental zither «nuzha» was based on an instrument that existed in folk practice. Another experimental instrument, the mughani (muganni), which combined the design of the lute (rubab) and the zither (nuzha) and whose creation is also attributed to Urmavi, has survived to this day under the name «balandzicom» in the folk instruments of the Pamiris. It has been proven that a similar instrument already existed earlier, in the 6th century, that is, long before the discovery of Urmavi. This is also evidenced by the depiction of similar instruments on Roman sarcophagi of the 3rd century.

Morphologically similar instruments from the 12 th century have been preserved in the frescoes of the Palatine Chapel and in the Cathedral in Cefalu (Sicily) from the time of the rule of the Islamic emirates in Europe (the Emirate of Sicily). The experimental instruments created by Maraghi are also known exclusively from descriptions in the treatise. These are the instrument «chini sazi kasat», which consisted of 76 porcelain bowls of various sizes, and the «cazay alvah», which outwardly resembles a modern xylophone.

The imperfect description of another Maraghi instrument – the «kanuni-muraseyi mudavvar» – does not allow us to identify it with any oriental instrument of that era. According to the characteristics given by the author, it can be attributed to friction instruments such as the hurdy gurdy or the «lyre organista», the drawing of which was made by Leonardo da Vinci.

Novelty. A comprehensive music instrumental and scientific analysis of descriptions and images of experimental instruments from oriental treatises of the 9 th–10 th centuries, as well as instruments known from Persian-Arabic treatises and iconographic sources of the 6 th–15 th centuries, was carried out. As a result of critical analysis of musical artifacts, generally accepted positions regarding the authorship of individual experimental instruments were refuted.

Practical significance. The results of the article can be used for further research into medieval musical instruments of the East and Europe.

Key words: experimental musical instruments, archaeomusicology, Middle Ages, musical treatises of the East, Farabi, Urmavi, Maraghi, Leonardo da Vinci.

Стаття отримана 10.01.2025

Стаття прийнята 25.03.2025

Стаття опублікована 22.12.2025