



ПЕДАГОГІЧНА ОСВІТА

УДК: 378.016:793.3](510)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15311040>

**Шкільна хореографія як навчальна дисципліна освітньої програми
підготовки вчителя музичного мистецтва: досвід Китаю**

Башкір Ольга Іванівна

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри освітології та
інноваційної педагогіки, Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, Харків, вул. Алчевських, 29, 61002, Україна,

e-mail: olga.bashkir@hnpu.edu.ua,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5237-9778>

Джоу Пен

аспірант кафедри освітології та інноваційної педагогіки
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, 61110, Україна,

e-mail: penczou@gmail.com,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7507-0429>

Прийнято: 04.04.2025 | Опубліковано: 25.04.2025

***Анотація.** У китайській системі музичної освіти є достатньо проблем із підготовкою майбутніх учителів музичного мистецтва. Серед них є дефіцит висококваліфікованих кадрів, особливо в сільській місцевості; необхідність удосконалення методів викладання, особливо щодо використання цифрових технологій; і невідповідність між академічними знаннями і практичними навичками студентів-випускників. Тим не менш, розвиток освіти є*



пріоритетним для задоволення потреб Китайської народної республіки. Це призвело до створення унікальних міждисциплінарних освітніх програм, спрямованих на підготовку вчителів музичного мистецтва, здатних організовувати масові свята та заходи на рівні закладів освіти та країни. Випускники таких програм мають потужнішу конкурентоспроможність на ринку праці. Метою статті є виявлення змісту навчальної програми «шкільна хореографія» в змісті підготовки майбутніх учителів музики Наньчанського університету (Наньчан, провінція Цзянсі) з метою імплементації досвіду впровадження міждисциплінарної програми в практику підготовки вчителів музики українських вишів.

У статті автором проаналізовано місце та зміст викладання курсу «шкільна хореографія» для студентів програми «Музикознавство (педагогічна освіта)». Програма складається з шести тем, які доповнюють та взаємозумовлюють одна одну. Пререквізити та постреквізити дисципліни «шкільна хореографія» забезпечують різносторонню та послідовну підготовку вчителів музичного мистецтва до професійної діяльності в сфері організації освітньої та дозвілєвої діяльності здобувачів освіти.

Виявлено, що в умовах змішаного навчання в Китаї активно використовується онлайнвий інтелектуальний навчальний інструмент Rain Classroom, заснований на технологіях APP для комп'ютерів і інтелектуальних мобільних пристроїв.

З'ясовано, що організація освітньої діяльності в китайських вишах спрямована на об'єднання студентів довкола єдиної мети, що сприяє згуртованості та командоутворенню.

Ключові слова: *музична освіта, хореографія, учитель, підготовка, міждисциплінарність, командоутворення.*



School Choreography as a Discipline of the Educational Programme for Preparing a Music Teacher: The Experience of China

Bashkir Olha

Doctor of Pedagogy, professor, head at the Chair of Educology and Innovative Pedagogy, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University,
Kharkiv, Ukraine, 29 Alchevsky Str., 61022, Ukraine,
e-mail: olga.bashkir@hnpu.edu.ua,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5237-9778>

Chzhou Pen

Postgraduate student of the Department of Education Studies and Innovative Pedagogy. H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University,
29 Alchevskikh str., 61110, Ukraine,
e-mail: penczou@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7507-0429>

Abstract. *The Chinese music education system faces a number of challenges in preparing future music teachers. These include a shortage of highly qualified personnel, especially in rural areas; the need to improve teaching methods, especially in terms of the use of digital technologies; and the mismatch between the academic knowledge and practical skills of graduating students. Nevertheless, the development of education is a priority to meet the needs of the People's Republic of China. This has led to the creation of unique interdisciplinary educational programmes aimed at training music teachers who are able to organise mass celebrations and events at the level of educational institutions and the country. Graduates of such programmes are more competitive in the labour market. The aim of the article is to identify the content of the school choreography curriculum in the training of future music teachers at Nanchang University (Nanchang, Jiangxi Province) in order to implement the*



experience of implementing an interdisciplinary programme in the practice of training music teachers at Ukrainian universities.

In the article, the author analyses the place and content of teaching the course 'School Choreography' for students of the programme 'Musicology (Pedagogical Education)'. The programme consists of six topics that complement and interact with each other. The prerequisites and post-requisites of the discipline 'school choreography' provide a comprehensive and consistent training of music teachers for professional activities in the field of organising educational and leisure activities of students.

It has been found that in the context of blended learning in China, the online intelligent learning tool Rain Classroom, based on APP technologies for computers and intelligent mobile devices, is actively used.

It has been found that the organisation of educational activities in Chinese universities is aimed at uniting students around a common goal, which promotes cohesion and team building.

Keywords: *music education, choreography, teacher, training, interdisciplinarity, team building.*

Постановка проблеми. Підготовка вчителя музичного мистецтва забезпечує здобуття обґрунтованих знань і навичок у сфері музичної теорії, виконавської майстерності, педагогіки та методики навчання. До основних дисциплін освітніх програм підготовки майбутніх учителів музики належать сольфеджіо, теорія музики, вокал, гра на музичних інструментах, диригування, ансамблеве музикування, методика викладання музики, історія музичного мистецтва, педагогіка та психологія. Крім вокальних і виконавських навичок, перед учителем музичного мистецтва стоїть завдання організації позакласних заходів, роботи хорів, ансамблів, свят та концертів. Після закінчення навчання вчитель музичного мистецтва може працювати в школах, музичних студіях,



позашкільних закладах, вести приватну практику або організовувати власні чи громадські творчі проекти.

Такий широкий спектр позааудиторної / позакласної роботи вчителя музичного мистецтва зумовлює оволодіння ним навичками хореографії, що створює умови для розроблення та впровадження в практику підготовки вчителів музики міждисциплінарних програм. У цьому напрямі в Україні це реалізується переважно через дисципліни вільного вибору, які активно практикуються в педагогічних та мистецьких закладах вищої освіти, котрі здійснюють підготовку вчителів музики. Однак у Китаї прослідковується практика впровадження шкільної хореографії як обов'язкової дисципліни в освітні програми підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва, що підкреслює як високе значення хореографії в країні, так і конкурентоспроможність учителя музики в сфері освітньої політики Китаю, адже музика та хореографія, доповнюючи один одного, роблять практичну діяльність учителя музики більш успішною та затребуваною; розширення професійної програми вчителя музики навичками хореографії робить її універсальнішою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підготовка вчителів музичного мистецтва є унікальною в кожній країні світу, і в кожній державі їй приділяють значне місце через культурний та соціально-політичний чинник. Так, у Тайланді вчителів музики готують в учительських коледжах та музичних консерваторіях, де усвідомленню соціального та культурного розмаїття відводиться особливе місце при вивченні різних курсів підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва [11]. Питанням міждисциплінарності при підготовці вчителів музики, формування в них навичок спільнотворення, використання цифрових технологій і відкритості до нових звуків присвячене дослідження Yolanda Trujillo Galea та Verónica Juárez Ramos [15]. Вивченню навчальних планів підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва в Китаї присвячене дослідження Zhuo Yu, Wo-Wah Leung [16], професійному розвитку вчителів музики, зміні професійних аспектів і парадигм професійного розвитку присвячене дослідження Yang Yang [14].

Виклики, з якими стикаються китайські коледжі та університети у викладанні музики (неадекватна інфраструктура, обмежені ресурси та недосконалі інструменти для розвитку практичних навичок студентів, відсутність спеціальних музичних кабінетів, необхідність переносити інструменти до різних класів, відсутність належної педагогічної підготовки вчителів музичного мистецтва та навичок управління деструктивною поведінкою здобувачів освіти) окреслюються в дослідженні Y Wang [13].

M.L. Rios, G.V. Nicolas проаналізовано підготовку вчителів музики у зв'язку з практикою руху тіла і танцю в рамках освітніх програм і навчальних планів магістерської підготовки вчителів середньої школи в Іспанії; проведено описовий аналіз елементів навчальних планів, пов'язаних з практикою руху тіла і танцю, присутніх у предметах спеціальності «Музика» [12]. Питання викладання музики не залишилися остронь іноземних (F. B. Abdoo [9], C. Arriaga, B. de Alba-Eguiluz, G. Ibarria-Urruzola [10]), зокрема китайських дослідників (Ван Юаньсін [3], Го Іцзян [4], Лі Ян [6], Юе Ї. [8] та ін.). Вітчизняні вчені акцентують увагу на підготовці вчителів мистецьких дисциплін у Китайській народній республіці, зокрема О.І. Башкір, А.В. Боярська-Хоменко [1], О.А. Жукова [2], Г.С. Корчагіна [5] та ін., порушуючи питання методики викладання музики в закладах вищої освіти, створення освітнього середовища підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва тощо.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Результати аналізу науково-педагогічних досліджень свідчать про незначну присутність або відсутність елементів хореографії й танцю в освітніх програмах підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва в закладах вищої освіти як України, так і зарубіжжя.

Зазначимо, вивченню хореографії в Китаї приділяється увага при підготовці вчителів музичного мистецтва. Так, у ході дослідження виявлено викладання курсу «Шкільна хореографія» в Наньчанському університеті (Наньчан, провінція Цзянсі) для студентів програми «Музикознавство



(педагогічна освіта)». **Метою** статті є виявлення змісту навчальної програми «Шкільна хореографія» в змісті підготовки майбутніх учителів музики Наньчанського університету з метою імплементації досвіду впровадження міждисциплінарної програми в практику підготовки вчителів музики українських вишів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Китай приділяє значну увагу якості освіти, зокрема підготовці вчителів музики. Це пов'язано зі зростаючою роллю мистецтва в освіті, де китайська освітня політика дедалі більше визнає важливість музики для гармонійного розвитку особистості. Попит на висококваліфікованих педагогів здійснюється через розширення мистецьких програм у школах. Сучасний учитель музики в Китаї повинен володіти не тільки музичним інструментом, а й уміти навчати за інноваційними методиками.

Уряд Китаю заохочує інтеграцію мистецтва в навчальний процес і фінансує програми для підвищення кваліфікації педагогів. У підготовці вчителів музичного мистецтва Китай дедалі більше використовує міжнародний досвід, поєднуючи традиційні підходи з сучасними технологіями. Окрім державної освіти, активно розвивається приватний сектор, де також потрібні кваліфіковані фахівці у сфері музичного мистецтва.

У 2011 році Міністерство освіти Китаю видало оновлений документ «Стандарти навчальних програм з музики», що сприяло активізації підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва, перепідготовки практикуючих педагогів та вдосконалення програм їхньої підготовки. Після кількох років упровадження програм з музики більшість учителів зіткнулися з різними труднощами у зв'язку їх апробацією. Практика показала, що і випускники, і молоді вчителі, і досвідчені педагоги були готові до впровадження оновлених програм, лишні сільські школи перебували в несприятливій ситуації. Однак спостерігалися і незначні виклики, над якими варто було ще працювати на рівні країни: більшість учителів не розуміють концепцію музичної освіти у сфері естетичного виховання; підвищення кваліфікації є недостатнім, особливо в

сільських школах. Zhuo Yu, Wo-Wah Leung у своїму дослідженні переконують, що навчальні програми з музики, орієнтовані на знання, потрібно переорієнтувати на суспільно-орієнтований та особистісно-орієнтований напрями, щоб досягти кращого результату [16].

Звичайно, у Китаї великого значення надають підвищенню кваліфікації вчителів музичного мистецтва. Розвиток професіоналізму шкільних учителів музики має вирішальне значення для стійкості вчительської спільноти, якості шкільної музичної практики та довгострокового благополуччя системи музичної освіти країни. Однак здійснити перекваліфікацію вчителів музики на хореографічну значно складніше, аніж здійснювати таку підготовку безпосередньо в закладах вищої педагогічної чи мистецької освіти на міждисциплінарних програмах [14].

Покращенню музичної підготовки в школах сприяє, на думку Y. Wang, управління закладом освіти та адміністративна підтримка, котрі повинні створити сприятливе освітнє середовище для музичної освіти. Негативне сприйняття, брак підтримки та обмеженість позакласних заходів сприяють низькому рівню задоволеності серед учителів музики. Дослідження Y. Wang підкреслює важливість збільшення інвестицій в інфраструктуру, ресурси та навчальні програми для підвищення якості музичної освіти. Адекватне фінансування приміщень, інструментів, навчальних ініціатив та адміністративної підтримки необхідне для подолання цих викликів і створення збагачувального навчального середовища як для учнів, так і для вчителів музики [13].

Під час навчання в середніх та початкових школах Китаю майбутні вчителі музики повинні опанувати хореографічні знання та методи викладання, оволодіти хореографічними здібностями та бути здатними створювати масштабні танцювальні програми, такі як базові культурні танці та церемонії відкриття спортивних ігор. Це для Китаю є традиційним і знаковим, пов'язано з важливістю естетичного виховання та якісної освіти в країні.



Такий стан музичного мистецтва та музичної освіти в країні зумовлює активізацію наукових пошуків у сфері підготовки майбутніх учителів музики. З огляду на предмет дослідження, інтерес викликає Наньчанський університет, де практикується унікальна міждисциплінарна освітня програма «Музикознавство», де у відповідь на потреби суспільства створено курс «Шкільна хореографія». Цей курс викладається у третьому семестрі, а його зміст в основному базується на теоретичних засадах проєктування викладання хореографії в початковій та середній школі. Пререквізитом вивчення курсу є навчальна дисципліна «Тіло і танець», котра вивчається протягом першого року навчання у виші.

Курс «Шкільна хореографія» покликаний зміцнити здатність здобувачів освіти формувати красиву поставу тіла, покращити координацію та гнучкість, а також розвинути в них гарні рухи, поставу під час виступу та відчуття танцювального ритму. Завдяки вивченню танцю здобувачі мистецької освіти можуть тренувати свою координацію тіла та виконавські здібності. Метою курсу шкільної хореографії є надання можливості студентам розвивати свої творчі здібності через вивчення танцювального матеріалу та розвивати здатність до самостійного мислення в галузі хореографії. Курс ґрунтується на принципах єдності ідейності та науковості, поєднання теорії з практикою, поступовості та адаптації до потреб студентства.

Зміст курсу складається з шести розділів:

Розділ 1. Вправи, збудовані на рухах, що включає: 1. Хореографію елементів рухів тіла; 2. Хореографію елементів народного танцю; 3. Хореографію елементів імітаційних рухів;

Розділ 2. Вправи на зміну простору, що включає: 1. Моделювання хореографії змін; 2. Хореографію змін у високому та низькому просторі; 3. Хореографію змін простору, що концентрується та розсіюється;

Розділ 3. Вправи на зміну ритму, що включає: 1. Хореографію зміни ритму та швидкості (швидкі, контрастні варіації (статичні та динамічні, швидкі та



повільні, механічна плавність тощо); 2. Канонічні варіації; 3. Генерування; 4. Створення фугових варіацій;

Розділ 4. Вправи на зміну формацій, що включає: 1. Хореографію цифр та букв у формації; 2. Створення загальних групових танцювальних формацій;

Розділ 5. Практики музичних емоцій, що включає: 1. Хореографію емоційного виконання; 2. Хореографію музичної сцени;

Розділ 6. Використання реквізиту.

Завдяки вивченню різних хореографічних технік, у кінці навчання представляються два танцювальні скетчі та група канонічних танців. Безпосередньо на заняттях здобувачі демонструють високий рівень працелюбства. Заняття стимулюють почуття відповідальності та місії студентів, що є важливим для командної роботи.

Відповідно до характеристик шкільного курсу танцювальної хореографії, таких як сильна комплексність та потреба студентів у груповій співпраці, курс викладається гнучко у змішаному режимі, поєднуючи теорію та практику. Він складається з двох частин: вивчення навичок володіння тілом та шкільної хореографії; базується на командній участі студентів у хореографічній діяльності. Навчання сценічної хореографії проводиться в малих групах, щоб розвивати в здобувачів освіти командне почуття солідарності та взаємодопомоги.

У цілому зазначимо, що в закладах вищої освіти КНР у підготовці студентів хореографічних спеціальностей чітко простежується межа між теоретичними знаннями та практичними хореографічними вміннями випускників. Хореографія – це поєднання теоретичних занять із імітацію рухів, жестів і відпрацювання технік, що представляють собою накопичений танцювальний досвід. Вершиною підготовки студентів хореографічних спеціальностей є формування в них автоматизованих хореографічних навичок, а також «незалежної» хореографії, коли замість імітації рухів і форм робиться акцент на індивідуальності, незалежному мисленні та розвитку креативності, культивуванні почуття інноваційності в танцювальному мистецтві [1-2; 7].

У курсі шкільної хореографії, звичайно, менше акцентується увага на «незалежній» хореографії, як це здійснюється чисто на хореографічних освітніх програмах, однак програма дисципліни шкільна хореографія є унікальною і сприяє створенню необхідних умов для формування музично-хореографічної компетентності випускників досліджуваної освітньої програми.

Зважаючи на сучасні труднощі, варто звернути увагу на організацію дистанційного навчання в Китаї. Наприклад, в епоху інновацій Університет Цінхуа запустив «розумний навчальний посібник» Rain Classroom, онлайнвий інтелектуальний навчальний інструмент, заснований на технологіях APP для комп'ютерів і інтелектуальних мобільних пристроїв [17].

Поява «Rain Classroom» змінила традиційну організацію навчання «викладач говорить, здобувачі освіти роблять нотатки», упровадила інноваційний режим викладання інформаційних технологій у вищій освіті та зробила здобувачів мистецьких спеціальностей ключовими учасниками освітнього процесу. Крім того, використання подібних інтелектуальних засобів навчання створює ефективний режим роботи в освітньому просторі.

Здобувачі освіти можуть зосередитись на слуханні пояснень викладача в аудиторії / віртуальному класі, і їм не потрібно поспішати копіювати навчальне програмне забезпечення, вони можуть зробити копію до або після заняття, що підвищить їхню концентрацію уваги в класі, збільшить практику мислення та покращить їхню здатність до навчання. Після заняття система дає можливість зворотного зв'язку студентам і здійснює відповідний аналіз даних, який викладачі аналізують з метою корекції майбутніх зустрічей.

Висновки. Отже, у системі музичної освіти Китаю є численні виклики в підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва, а саме дефіцит висококваліфікованих кадрів, особливо у сільських районах; необхідність удосконалення методики викладання, зокрема використання цифрових технологій; баланс між академічними знаннями та практичними навичками випускників. Однак потреби країни є в пріоритеті розвитку освіти, що зумовлює



відкриття унікальних міждисциплінарних освітніх програм в підготовці вчителів музичного мистецтва. Організації змішаного навчання сприяє інтелектуальний навчальний інструмент, заснований на технологіях мобільних застосунків для комп'ютерів і інтелектуальних мобільних телефонів Rain Classroom.

Міждисциплінарність освітніх програм розширює професіограму майбутнього вчителя музичного мистецтва, забезпечуючи йому конкурентоспроможність на ринку праці.

Список використаних джерел

1. Башкір О.І., Боярська-Хоменко А.В., Осова О.О. Методологія підготовки магістрів: досвід іноземних країн. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2023. Випуск 1 (52). С. 24-29. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.52.24-28>
2. Башкір О.І., Жукова О.А., Бі Юнь. Компетентнісна парадигма майбутнього вчителя хореографії: досвід КНР. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології*. 2022. №16. С.43-58. DOI <https://doi.org/10.31470/2415-3729-2022-16-43-58>
3. Ван Юаньсінь. Музично-ритмічна компетентність як важлива умова фахової підготовки майбутніх учителів музики і хореографії. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 14. Теорія і методика мистецької освіти*. 2018. Вип. 25. С.22-26. URL: <https://sj.udu.edu.ua/index.php/tmae/article/view/82/78>
4. Го Іцзян. Нова системи підготовки вчителів музики в Китаї: гуманізація, інтеграція, зарубіжний досвід. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2022. Вип. 58. С. 1169-183. DOI: <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2022.58.15>
5. Корчагіна Г.С., Ян Чженьюй. Проблема професійної підготовки вчителів музики в КНР. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 36. С.17-20. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/36.2>



6. Лі Ян. Формування музично-сценічних умінь студентів факультетів мистецтв у педагогічних навчальних закладах України та Китаю. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського: педагогічні науки: зб. наук. праць* [за ред. проф. Т.Степанової). Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського. 2017. №4. С. 326-330.
7. Ульянова В. С. Підготовка вчителів музичного мистецтва в Китаї, основана на традиційних китайських цінностях. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. №78. DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.78.46>
8. Ює Ї. Особливості навчання мистецтва школярів у Китаї: орієнтири для підготовки вчителів музики. *Мистецтво та освіта*. 2021. №4 (102). DOI: [https://doi.org/10.32405/2308-8885-2021-4\(102\)-6-11](https://doi.org/10.32405/2308-8885-2021-4(102)-6-11)
9. Abdo F. B. (1984). Music education in Japan. *Music Educators Journal*. 1984. № 70(6). PP. 52–56. DOI: <https://doi.org/10.2307/3400796>
10. Arriaga C., de Alba-Eguiluz B., Ibarria-Urruzola G. Creativity in the training process of teachers. Approach to the creative experiences of new music teachers. *ARTSEDUCA*. 2022. №31. PP.49-60. DOI: 10.6035/artseduca.6153
11. Boonno S., Udtaisuk D.B., Borriboonviree N. Music diversity in music education: A multiple case study of music teacher training programs in Thailand. *International journal of music education*. 2023. №11-12. DOI: <https://doi.org/10.1177/02557614231200615>
12. Rios M.L., Nicolas G.V. Body movement and dance in Secondary Education. Curricular fraud or fraudulent curriculum? *Revista interuniversitaria de formacion del profesorado-rifop*. 2019. Vol. 94 (3). Pp. 213-233. URL: <https://www.redalyc.org/journal/274/27466132013/>
13. Wang Y. Challenges in Music Education in Chinese Colleges and Universities. *Journal of the knowledge economy*. 2024. DOI: [10.1007/s13132-024-02191-6](https://doi.org/10.1007/s13132-024-02191-6)

14. Yang Yang. Challenges in teachers' professional identity development under the National Teacher Training Programme: an exploratory study of seven major cities in Mainland China. *Music education research*. Vol 25 (4). Pp. 468-484. DOI: <https://doi.org/10.1080/14613808.2023.2246136>
15. Yolanda Trujillo Galea, Veronica Juarez Ramos. Creativity in current music education: A review from school levels and teacher training. *Revista Electronica de LEEME*. 2023. №52. PP. 141-157. DOI: <https://doi.org/10.7203/LEEME.52.27355>
16. Zhuo Yu, Bo-Wah Leung. Music teachers and their implementation of the new Music Curriculum Standards in China. *International Journal of Music Education*. 2019. № 37(2). DOI:10.1177/0255761418820647
17. 刘秋彤 [Лю Цютун].智慧教学“雨课堂”在舞蹈编创课中的实践探究—以《校园舞蹈编创》课程为例 [Практичне дослідження розумного викладання «Rain Classroom» у танцювальній хореографії на прикладі курсу «Шкільна танцювальна хореографія»]. *教育研究*. 2019. № 2(12). С. 80-81. DOI: <https://doi.org/10.32629/er.v2i12.2293>