

РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ФІТНЕС POLE-DANCE У РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧУ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТОК

Дубинська Оксана Яківна,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури

Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

ORCID ID: 0000-0001-7088-3484

Scopus Author ID: 57581067000

Researcher ID: R-8276-2017

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що фізична рекреація та рекреаційна діяльність можуть мати значні переваги для здоров'я української молоді, а подальші дослідження та розробка рекреаційних технологій і програм можуть сприяти загальному покращенню їхнього здоров'я та благополуччя. Також автори вивчали різні форми фізичної рекреації, які є популярними серед молоді в Україні, а також переваги та проблеми, пов'язані з цією діяльністю. Дослідження ґрунтується на опитуванні 100 українських молодих людей віком 17–21 років, проведеному у 2012 році. Регулярна участь у рекреаційних заходах пов'язана з численними перевагами для фізичного та психічного здоров'я, включаючи покращення серцево-судинного здоров'я, зниження ризику хронічних захворювань, зміцнення психічного здоров'я та соціалізацію. Крім того, участь у фізичній активності в молодості може сформувати звички на все життя, які сприятимуть здоровому способу життя. **Мета:** обґрунтувати доцільність використання засобів у рекреаційно-оздоровчій діяльності студенток закладів вищої освіти. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, спостереження, педагогічний експеримент, психофізичні методики дослідження, методи математичної статистики. Результати дослідження. Проведено анкетування студенток 1–2 курсів дозволило встановити, що одним із популярних напрямків рухової активності є «Фітнес», його обрало близько 41% дівчат, що свідчить про впровадження нових танцювальних напрямів. Під впливом запропонованих занять спостерігалася статистично достовірне зниження показників ЧСС у стані спокою (-4,47%), підвищення результатів у тесті «PWC170» на 25,3%, що дозволяє зробити висновок про покращення функціональних можливостей серцево-судинної системи. Відмічено позитивну динаміку у показниках фізичної підготовленості студенток у процесі експерименту. Показники гнучкості покращилися на 19,6%, поліпилися показники червоного пресу – на 15,65%, силові показники верхнього плечового поясу – на 45,13% ($P < 0,05$), динамометрія кистей рук – на 16,2% ($P < 0,05$).

Ключові слова: фізична рекреація, студентки, фітнес Pole dance, фізична підготовленість.

Dubynska Oksana. The outcome of the introduction of pole-dance means in the recreational and health activities of female students

The analysis of literary sources indicates that physical recreation and recreational activities can have significant health benefits for Ukrainian youth, and further research and development of recreational technologies and programs may contribute to overall improvements in their health and well-being. The authors also studied various forms of physical recreation that are popular among young people in Ukraine, as well as the advantages and problems associated with this activity. The research is based on a survey of 100 Ukrainian young people aged 17–21, conducted in 2012. Regular participation in recreational activities is associated with numerous benefits for physical and mental health, including improved cardiovascular health, reduced risk of chronic disease, improved mental health and socialization. In addition, participating in physical activity at a young age can form lifelong habits that promote a healthy lifestyle. **Objective:** To substantiate the feasibility of using recreational and health-enhancing activities for female students of higher education institutions. **Research Methods:** analysis of scientific and methodological literature, observation, pedagogical experiment, psychophysiological research methods, and methods of mathematical statistics. **Research Results.** A survey of 1st- and 2nd-year female students revealed that one of the most popular types of physical activity is "Fitness," chosen by about 41% of the participants, reflecting the introduction of new dance trends. The proposed activities led to a statistically significant decrease in resting heart rate (by -4.47%) and an increase in the "PWC170" test results by 25.3%, indicating improved functional capacity of the cardiovascular system. Positive dynamics were observed in the physical fitness indicators of the students during the experiment. Flexibility improved by 19.6%, abdominal strength by 15.65%, upper body strength by 45.13% ($p < 0.05$), and hand grip strength by 16.2% ($p < 0.05$).

Key words: physical recreation, female students, Pole dance fitness, physical training.

Вступ. Теоретичні аспекти здоров'я та рекреаційної діяльності української молоді мають першорядне значення для розуміння ролі фізичної активності в її загальному благополуччі. Регулярна участь у рекреаційних заходах пов'язана з численними перевагами для фізичного та психічного здоров'я, включаючи покращення серцево-судинного здоров'я, зниження ризику хронічних захворювань, зміцнення психічного здоров'я та соціалізацію. Крім того, участь у фізичній активності

в молодості може сформувати звички на все життя, які сприятимуть здоровому способу життя.

Аналіз літературних джерел Т. Парфіненко [9], М. Ячнюк [12], О. Андреева, О. Садовський, [2] підкреслюють важливість фізичної рекреації як засобу покращення загального стану здоров'я та благополуччя молоді.

Аналіз актуальних досліджень та публікацій. У монографії О.В. Андреевої [1] здійснено комплекс

сний аналіз фізичної рекреації серед різних груп населення. Автор підкреслює важливість розробки програм фізичної рекреації, адаптованих до конкретних потреб та інтересів різних груп населення. Наприклад, програми фізичної рекреації для дітей та підлітків можуть бути спрямовані на розвиток рухових навичок та фізичної форми, в той час як програми для людей старшого віку можуть бути спрямовані на підтримку мобільності та профілактику хронічних захворювань.

У дослідженні О.Л. Несенчук [8] розкрито поняття рекреації як соціокультурного явища. В своїй роботі виділяє кілька різних форм рекреації, включаючи фізичну, інтелектуальну, естетичну та духовну рекреацію. Фізична рекреація включає такі види діяльності, як спорт, фізичні вправи та активний відпочинок на свіжому повітрі, тоді як інтелектуальна рекреація включає діяльність, що стимулює розум, наприклад, читання, письмо та навчання. Естетична рекреація включає в себе діяльність, спрямовану на мистецтво, таку як музика, театр та образотворче мистецтво, тоді як духовна рекреація включає в себе діяльність, спрямовану на особистісний ріст та самовдосконалення, таку як медитація та йога.

Інші дослідники, такі як Л.В. Скрипник та Г.М. Чепурда [10], досліджували роль фізичної рекреації у дозвілєвій діяльності української молоді. Автори вивчали різні форми фізичної рекреації, які є популярними серед молоді в Україні, а також переваги та проблеми, пов'язані з цією діяльністю. Дослідження ґрунтується на опитуванні 100 українських молодих людей віком 17-21 років, проведеному у 2012 році. Під час опитування було зібрано дані про види фізичної активності, якими займаються молоді люди.

Водночас, робота Т. Парфіненко [9] дає уявлення про те, як рекреаційна діяльність може покращити здоров'я студентської молоді. Висвітлює переваги рекреаційної діяльності у зміцненні здоров'я та благополуччя студентів. Та підкреслює, що рекреаційна діяльність може надати студентам можливість займатися фізичною активністю, будувати соціальні зв'язки та покращувати своє психічне здоров'я.

Тому розуміння теоретичних аспектів оздоровчої та рекреаційної діяльності української молоді є важливим для популяризації фізичної активності та покращення громадського здоров'я, а робота цих авторів забезпечує цінне теоретичне підґрунтя для досягнення цілей.

Загалом, аналіз літературних джерел свідчить про те, що фізична рекреація та рекреаційна діяльність можуть мати значні переваги для здоров'я української молоді, а подальші дослідження та розробка рекреаційних технологій і програм можуть сприяти загальному покращенню їхнього здоров'я та благополуччя.

Фізична рекреація давно визнана ефективним засобом зміцнення здоров'я та благополуччя різних груп населення, зокрема української молоді. На думку Т.Ю. Круцевич та Г.В. Безверхньої (2010) [6], фізична рекреація – це невід'ємна частина фізичної культури, яка орієнтована на активне та цілеспрямоване викори-

стання вільного часу для зміцнення здоров'я та підвищення фізичної активності. Водночас О.В. Андрєєва (2014) [1] підкреслює, що ефективність фізичної рекреації значною мірою залежить від її концептуальних засад, які визначають її цілі, принципи та форми. Тому для розуміння теоретичних аспектів оздоровчо-рекреаційної діяльності української молоді необхідно дослідити концептуальні засади фізичної рекреації в контексті різних груп населення.

У випадку української молоді концептуальні засади фізичної рекреації повинні враховувати її специфічні потреби, інтереси та виклики. Т.Ю. Круцевич та Г.В. Безверхньої (2010) [6] зазначають, що на фізичну культуру української молоді впливають різні чинники, такі як соціально-економічні умови, освітня політика та культурні традиції. Тому концептуальні засади фізичної рекреації української молоді мають ґрунтуватися на цілісному підході, що враховує не лише фізичні, а й соціальні, психологічні та культурні виміри. Цей підхід має бути відображений у цілях та принципах фізичної рекреації, які мають бути спрямовані на покращення не лише фізичного здоров'я, а й загального благополуччя української молоді.

Вивчаючи наукову літературу Т.О. Ткалич [11], можна підкреслити важливість рекреаційної рухової активності як засобу зміцнення та збереження здоров'я української молоді. На думку автора, рекреаційна рухова активність здатна покращити роботу серцево-судинної та дихальної систем, посилити обмінні процеси, запобігти хронічним захворюванням. Крім того, участь у рекреаційній руховій активності може підвищити самооцінку та самоефективність, сприяти соціальній взаємодії та згуртованості, а також знизити рівень стресу та тривожності. Тому важливо враховувати оздоровчі аспекти рекреаційної рухової активності при розробці теоретичних і практичних підходів до популяризації фізичної рекреації серед української молоді.

Аналіз літературних джерел Н.В. Іванюта [5], І.Г. Кулік [7], Л.В. Скрипник [10], Т. Парфіненко [9] показує, що рекреаційна діяльність може набувати різних форм, включаючи спорт, активний відпочинок на свіжому повітрі, культурні заходи та соціальні збори. Оздоровчі та рекреаційні заходи взаємопов'язані, оскільки участь у рекреаційних заходах може сприяти покращенню стану здоров'я молодих людей.

Останнім часом в Україні спостерігається характерне розповсюдження новітніх видів рекреаційно-оздоровчої діяльності, які сприяють реалізації її окремих аспектів. Необхідно зазначити, що новітні технології фізичної рекреації впроваджуються серед різних вікових груп населення та соціальних верств суспільства. Найбільш широкого розповсюдження у рекреаційній діяльності населення набули відносно нові види фізичних вправ і рухових дій, які знімають психологічне напруження, формують вольові якості та стійкість до стресів [4; 12].

Вибір теми дослідження припав на українську молодь через поширеність малорухливого способу життя та нездорової поведінки серед цієї групи насе-

лення. Таким чином, дослідження теоретичних аспектів оздоровчої та рекреаційної діяльності української молоді дає цінну інформацію для зміцнення громадського здоров'я та благополуччя.

Отже, проблема рекреаційної діяльності та вільного часу вивчалася різними дослідниками, а впровадження новітніх рекреаційно-оздоровчих засобів, ефективних стратегій пропаганди здорової поведінки є особливо актуальною для української молоді.

Завдання досліджень. Обґрунтувати доцільність використання засобів у рекреаційно-оздоровчій діяльності студенток закладів вищої освіти.

Матеріали і методи. Аналіз науково-методичної літератури, спостереження, педагогічний експеримент, медико-біологічні методики дослідження, тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Попереднє анкетування студентів 1–2 курсів дозволило визначитися з мотиваційними пріоритетами. Нами встановлено, що одним із популярних у середовищі студентів, напрямком рухової активності є «Фітнес», його обрало близько 41% дівчат. За минулі три роки, популярність цього напрямку оздоровчо-рекреаційної рухової активності не втрачає свою популярність і вимагає відкриття нових танцювальних напрямків. Заняття фітнес Pole Dance (повітряна акробатика), можливо, можуть стати одним із нових напрямків на заняттях з фізичної культури.

Повітряна акробатика, у тому числі на пілоні, досить новий та перспективний напрямок, у якому вже зацікавлена велика кількість студентів, і буде зацікавлено ще більше, якщо дати їм можливість ознайомитись із напрямком. Ці заняття підходять для людей будь-якого віку та комплекції, грамотний тренер регулює навантаження, виходячи з індивідуальних особливостей спортсменів.

У науковій літературі знайдено дуже незначну кількість робіт присвячених особливостям методики

проведення оздоровчих занять засобами повітряної акробатики та пілонного спорту. Так окремі аспекти вдосконалення рухових здібностей засобами фітнес Pole-dance розкриті у роботах Ігуна Kartali (2018), Т.Л. Драч, О.К Цимбалюк (2021); питання еволюції та розвитку пілонного спорту присвячені роботи А. Г. Дейнеко та В.А. Ланських; питанням впливу рухової активності на фізичне здоров'я виконавців висвітлені у працях О.Я. Дубинської, Н.В. Петренко (2017).

Загалом, наукові статті надають переконливі докази потенціалу фітнес-танцю на пілоні як ефективної та захоплюючої форми фізичних вправ і рекреаційної діяльності, як інноваційної форми фітнесу, що розширює можливості жіночого організму.

З метою визначення впливу засобів фітнес Pole-Dance на функціональні показники та розвиток фізичних якостей студенток нами протягом 2023–2024 навчального року були проведені порівняльні дослідження, які представлено в таблицях 1 та 2.

Про успішність адаптаційних процесів, що протікають на фізіологічному рівні, свідчать результати функціонального стану респондентів під впливом запропонованих занять. В експериментальній групі спостерігалось статистично достовірне зниження показників ЧСС у стані спокою (-4,47%), підвищення результатів у тесті «PWC170» на 25,3%, що дозволяє зробити висновок про покращення функціональних можливостей серцево-судинної системи.

Відповідно до поставлених завдань нами були проведені такі види випробувань: згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі (кількість разів), стрибок у довжину з місця (см); біг 100 м (с); підйом тулуба з положення лежачи за 1 хв (кількість разів), нахил тулуба (см). Критеріями оцінки ефективності запропонованої авторської програми стали величини змін показників фізичної підготовленості студенток на момент завершення експерименту та їх достовірність.

Таблиця 1

Зміни у показниках функціонального стану студенток експериментальної групи по завершенню експерименту, $\bar{X} \pm \alpha$

	До експерименту	Після експерименту	Приріст, %	P
ЖЄЛ, мл	3781±203	3911±158	3,44	P<0,05
ЧСС, уд/хв	77,15 ±5,89	73,7 ±4,05	-4,47	P>0,05
PWC170, кг/хв	599,8 ±47	751,8 ±42	25,3	P<0,05

Таблиця 2

Зміни у показниках фізичної підготовленості студенток експериментальної групи по завершенню експерименту, $\bar{X} \pm \alpha$

Тести	До експерименту	Після експерименту	Приріст, %	P
Нахил тулуба стоячи, см	15,45±3,13	19,60±0,29	19,60	P<0,01
Стрибок у довжину з місця, см	169,15±11,75	181±9,15	7,3	P<0,01
Піднімання тулуба лежачи за 60 секунд, разів	41,60±3,00	47,60±3,50	15,65	P<0,01
Згинання розгинання рук в упорі лежачі, разів	9,25±1,75	25,80±0,73	45,13	P<0,001
Динамометрія, права кисть, кг	25,76±3,57	29,10±2,94	12,97	P<0,05
Динамометрія, ліва кисть, кг	22,56±3,15	26,95±3,05	19,46	P<0,05
Станова тяга, кг	56,45±5,55	61,15±5,10	8,33	P<0,05

Результати дослідження, подані в табл., свідчать про те, що після експерименту в середньому спостерігалися позитивні зрушення щодо переважної кількості показників у всіх групах. Водночас, у дівчат експериментальної групи, порівняно з контрольною, достовірно значущими були зміни показників, що характеризують силову витривалість, швидкість, швидкісно-силові та силові здібності, функціонального стану та фізичного здоров'я ($P < 0,05-0,01$).

Дослідження силових здібностей, яке здійснювалося за допомогою тесту «згинання та розгинання рук в упорі лежачи», після експериментальної роботи виявило, достовірні зміни відповідних показників у бік поліпшення в експериментальній групі (45,13%; $P < 0,001$). При цьому у студенток цієї групи зафіксовано і найкращий середньостатистичний показник, становив $25,80 \pm 0,73$ разів.

Дослідження рівня швидкісно-силових якостей показало, що прогрес досягли студентки експериментальної групи, покращивши результативність у «стрижку в довжину з місця» в середньому на 7,30% ($P < 0,01$). При цьому середньостатистичний результат склав $180 \pm 9,15$ см.

Аналіз приростів показників силової витривалості за допомогою тесту «піднімання тулуба з положення лежачи на спині за 1 хв» дозволив встановити, що істотні зміни у бік покращення відбулися в студенток експериментальної групи (15,67%, $P < 0,01$), за середнього результату $47,60 \pm 0,99$ разів.

Результати тесту «Біг 100м» показали, що достовірно покращення показників швидкості відбулося у студенток під впливом експериментальної методики (5,52%; $P < 0,01$), тоді як в контрольній групі цей показ-

ник залишився майже незмінним 1,91% ($P > 0,05$). Водночас середньостатистичні результати в обох групах залишилися вкрай низькими, що відповідно оцінюється як рівень нижче за середній.

При визначенні рівня розвитку гнучкості найбільший прогрес у виконанні тесту «нахил тулуба вперед із положення сидячи» продемонстрували студентки експериментальної групи – 19,60% ($P < 0,01$). При цьому середньостатистичний показник дорівнював $19,60 \pm 0,89$ см, що відповідає середньому рівню.

Після завершення педагогічного експерименту було проведено статистичний аналіз результативності у показниках тесту «динамометрія кистей рук» покращився на 16,2% ($P < 0,05$).

Підсумовуючи результати досліджень нами встановлено, що під впливом авторської методики занять фітнес pole-dance загальний середній приріст показників фізичної підготовленості в експериментальній групі студенток становив 22,0 % ($P < 0,05$).

Загальним **висновком** є те, що технології застосування фітнес pole dance можуть бути важливим інструментом в оздоровчо-рекреаційній діяльності для жінок різних соматотипів. Проте їх успішне використання передбачає індивідуальний підхід, який враховує індивідуальні особливості та психологічну готовність учасниць, спрямований на досягнення оптимального здоров'я та психічного благополуччя. Тому, майбутні дослідження в цій області можуть доповнити і розширити ці знання, сприяючи вдосконаленню програм фітнесу та підвищенню їхньої ефективності для жіночої аудиторії.

Перспектива подальших досліджень полягає у визначенні впливу методики занять фітнес pole-dance на показники психічного стану студенток.

Література:

1. Андреева О. В. Фізична рекреація різних груп населення. [монографія]. К.: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2014. 280 с. Бібліограф.: с. 250–279.
2. Андреева О. Рухова активність як складова рекреаційної культури студентів / Олена Андреева, Олексій Садовський. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 1. С. 19–21.
3. Драч Т. Л., Цимбалюк Олена. Вплив занять пілонним спортом та повітряної акробатики на загальний фізичний стан виконавців. *Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського*. 2021. с. 8–9.
4. Дубинська О.Я., Петренко Н.В. Сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні учнівської і студентської молоді проєктування, розробки та особливості: [монографія] Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. 208 с.
5. Іванюта Н. В. Оздоровчо-рекреаційні заняття в структурі рухової активності студентської молоді. НПУ імені МП Драгоманова, 2017. с. 27.
6. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібник. К. Олімп. л-ра, 2010. с. 351.
7. Кулік І.Г. Оздоровчо спортивна рекреація і студентська молодь. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2010. Вип. (64.) Ч. 1. с. 54.
8. Ніколенко, О. І., Гамма, Т. В., Зарічанська, Л. О., Несенчук, О. Л., & Зінчук, Т. О. (2022). Рекреація як соціально-культурне явище, її різновиди та характеристики. *Rehabilitation and Recreation*, (12), 144–149.
9. Парфіненко Т. Рекреаційна діяльність як спосіб оздоровлення студентської молоді. *Географія, економіка і туризм: національний та міжнародний досвід: Матеріали XI наукової конференції з міжнародною участю*. Львів, 2017. С. 170.
10. Скрипник Л. В., Чепурда Г. М. Фізична рекреація у сфері дозвілля української молоді. Природа Західного Полісся та прилеглих територій. зб. наук. пр. Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2012. № 9. с. 43–44.
11. Ткалич Т.О., Гордієнко О.В. Оздоровчі аспекти рекреаційної рухової активності. Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». 2022. с. 357.
12. Ячнюк М. Ю. Теоретичні основи залучення студентської молоді до рекреаційної діяльності. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 2. С. 141.

References:

1. Andrieieva O. Rukhova aktyvnist yak skladova rekreatsiinoi kultury studentiv / Olena Andrieieva, Oleksii Sadovskyi. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2016. № 1. S. 19–21.
2. Andrieieva O. V. Fizychna rekreatsiia riznykh hrup naselennia. [monohrafiia]. K.: TOV “NVP Polihrafservis”, 2014. 280 s. Bibliohraf.: s. 250–279.
3. Drach T. L., Tsymbaliuk Olena. Vplyv zaniat pilonnym sportom ta povitrianoi akrobatyky na zahalnyi fizychnyi stan vykonavtsiv. Lvivskiy derzhavnyi universytet fizychnoi kultury imeni Ivana Boberskoho. 2021. s. 8–9.
4. Dubynska O.Ia., Petrenko N.V. Suchasni fitnes-tekhnologii u fizychnomu vykhovanni uchnivskoi i studentskoi molodi proektuvannia, rozrobky ta osoblyvosti: [monohrafiia] Sumy: Vyd-vo SumDPU imeni A.S. Makarenka, 2016. 208 s.
5. Iachniuk M. Yu. Teoretychni osnovy zaluchennia studentskoi molodi do rekreatsiinoi diialnosti. Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. 2012. № 2. S. 141.
6. Ivaniuta N. V. Ozdorovcho-rekreatsiini zaniattia v strukturi rukhovoï aktyvnosti studentskoi molodi. NPU imeni MP Drahomanova, 2017. s. 27.
7. Krutsevych T.Iu., Bezverkhnia H.V. Rekreatsiia u fizychnii kulturi riznykh hrup naselennia: navch. posibnyk. K. Olimp. 1-ra, 2010. s. 351.
8. Kulik I.H. Ozdorovcho sportyvna rekreatsiia i studentska molod. Visnyk KrNU imeni Mykhaila Ostrohradskoho. 2010. Vyp. (64.) Ch. 1. s. 54.
9. Nikolenko, O. I., Hamma, T. V., Zarichanska, L. O., Nesenчук, O. L., & Zinchuk, T. O. (2022). Rekreatsiia yak sotsialno-kulturne yavyshe, yii riznovydy ta kharakterystyky. *Rehabilitation and Recreation*, (12), 144–149.
10. Parfinenko T. Rekreatsiina diialnist yak sposib ozdoroavlennia studentskoi molodi. Heohrafiia, ekonomika i turyzm: natsionalnyi tak mizhnarodnyi dosvid: Materialy XI naukovoï konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu. Lviv, 2017. S. 170.
11. Skrypnyk L. V., Chepurda H. M Fizychna rekreatsiia u sferi dozvillia ukrainskoi molodi. Pryroda Zakhidnoho Polissia ta prylehlykh terytorii. zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky. Lutsk, 2012. № 9. s. 43–44.
12. Tkalych T.O., Hordiienko O.V. Ozdorovchi aspekty rekreatsiinoi rukhovoï aktyvnosti. Natsionalnyi universytet “Poltavska politekhnikha imeni Yuriia Kondratiuka”. 2022. s. 357.