ქორეოლოგია, როგორც ინტერდისციპლინური კვლევის სფერო

(ქორეოგრაფია და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები)

ლუბა ნაყებია

საკვანძო სიტყვები: *ქორეოლოგია,საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები, მეტრო-რიტმული სტრუქტურა, მექანიკა, სივრცე, დრო, კინეტიკა, დინამიკა, სტატიკა, გრავიტაცია, ტრადიციული მედიცინა, ხალხური მედიცინა, არტ-თერაპია, ანატომია, ბიომექანიკა, კინეზიოლოგია*

ქორეოგრაფია/ქორეოლოგიის ინტერდისციპლინური კავშირების დადგენის პროცესში, რაც ჩვენი კვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენს, საყოველთაოდ გავრცელებულ ფორმად სახელოვნებო მეცნიერებათა შორის, ქორეოლოგიისა და მუსიკოლოგიის, ხელოვნებათმცოდნეობის, თეატრმცოდნეობის და, გარკვეულწილად, ლიტერატურადმცოდნეობის ურთიერთკავშირების კვლევა წარმოადგენს. ამასთანავე, საინტერესო აღმოჩნდა ქორეოგრაფია/ქორეოლოგიის კავშირი არასახელოვნებო დარგებთან. მისი საზღვრები გაცილებით გაფართოვდა და ჩვენთვის მეტად ჩვეულ ხელოვნების ამ დარგს, უჩვეულო - ელფერიც მიეცა. არსებული კვლევის პირველად ამოცანას წარმოადგენდა ამ მასშტაბების ერთიანი სურათის დანახვა, რისთვისაც დაგვჭირდა სამეცნიერო დარგთა ერთიანი კლასიფიკატორის მოძიება. ეს არ აღმოჩნდა მარტივი, ვინაიდან არ არსებობს მეცნიერებების ერთიანი კლასიფიკატორი და მათი დიფერენცირება ხდება სხვადასხვა პრინციპისა და საჭიროებების გათვალისწინებით. შესაბამისად, დადგა აუცილებლობა, შემოთავაზებული ვარიანტების საფუძველზე შეგვემუშავებინა სამეცნიერო დარგთა ზოგადი ჩამონათვალი, რომელიც მორგებული იქნებოდა ჩვენი კვლევის ამოცანებს და ასახავდა კავშირებს ქორეოგრაფია/ქორეოლოგიასთან.

კლასიფიკაცია დალაგდა ამგვარად:

ჰუმანიტარული მეცნიერებები	ფილოსოფია
	ფილოლოგია/ენათმეცნიერება
	ისტორია
	არქეოლოგია/პალეოქორეოგრაფია[1]
	რელიგია/მითოლოგია/თეოლოგია
	მხარეთმცოდნეობა
	კულტუროლოგია
	სახელოვნებო მეცნიერებები: ხელოვნებათმცოდნეობა თეატრმცოდნეობა მუსიკოლოგია ქორეოლოგია ლიტერატურათმცოდნეობა კინომცოდნეობა
საზოგადოებრივი მეცნიერებები	ანთროპოლოგია
	ეთნოგრაფია/ეთნოლოგია
	სოციოლოგია/კვლევები
	ფსიქოლოგია
	ინფორმატიკა/კომპიუტერული ტექნოლოგიები
	პედაგოგიკა
	ბიბლიოთეკათმცოდნეობა
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები	

1 Ромм В. В. " Палеохореография" https://cyberleninka.ru/article/n/v-v-romm-paleohoreografiya

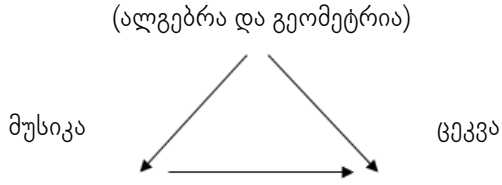
	მათემატიკა - ალგებრა/გეომეტრია
	ფიზიკა/გამოყენებითი მექანიკა
	მედიცინა/არტთერაპია/ტრავმატოლოგია/ ეთნოგენეზისი/ხალხური მედიცინა
	ბიოლოგია/ანატომია/ნეირობიოლოგია/ ეთოლოგია
	ასტრონომია/კოსმოლოგია/ასტროფიზიკა
	გეოგრაფია

ჩამონათვალი ვრცელია და მეტად საინტერესო სურათს ქმნის ქორეოლოგიური თემატიკის კვლევების პერსპექტივის თვალსაზრისით. ჩვენი კვლევის ფარგლებში გვინდა წარმოგიდგინოთ ამ საკითხის მხოლოდ ერთი, ნაკლებად შესწავლილი სეგმენტი, ქორეოგრაფია/ქორეოლოგია/ცეკვის კავშირი რიგ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან - მათემატიკასთან, ფიზიკასთან, მედიცინასა და ბიოლოგიასთან.

ცეკვა და მათემატიკა.

როდესაც ცეკვასა და მათემატიკას შორის ასოციაციურ კავშირებს ვადგენდით, გამოიკვეთა ორი მიმართულება: ცეკვის ბმა რიცხვებთან და ბმა გეომეტრიულ ფიგურებთან. პირველ შემთხვევაში, კვლევის თვალსაწიერში მოექცა ცეკვის მეტრო-რიტმული სტრუქტურა (ცეკვის დროში განფენილობის პერიოდული მონაკვეთების თვლადობის საკითხი), ხოლო, მეორე მხრივ, ცეკვის ნახაზი (ცეკვის სივრცობრივი სურათის მოხაზულობა, როგორც ჰორიზონტალში - სასცენო სიბრტყეზე, ასევე ვერტიკალში - სხეულის ფორმებში).

პითაგორელები სამყაროს მოდელს მათემატიკისა და მუსიკის კავშირში ხედავდნენ. ჩვენი მხრივ კი ვეცდებით ვიპოვოთ ალგებრული კავშირი ცეკვასა და მუსიკას შორის და ვიპოვოთ გეომეტრიისა და ცეკვის საერთო გადაკვეთები.



ცეკვა და ალგებრა (არითმეტიკა). საბაზისო მათემატიკა რამდენიმე ქვედარგს მოიცავს, მათ შორის არის ელემენტარული ალგებრა (არითმეტიკა), ელემენტარული გეომეტრია (პლანიმეტრია, სტერეომეტრია). არითმეტიკის მიმართულებით ჩანს, რომ **მუსიკაში** გამოიყენება ნოტების გრძლიობები, რომლებიც ამავდროულად წარმოადგენენ წილადების სახელებსაც, მაგალითად, მთელი, ნახევარი-1/2, მეოთხედი-1/4, მერვედი-1/8 და ა.შ.. ძლიერი და სუსტი დარტყმების თანამიმდევრობა ადგენს მუსიკალურ ზომას, რომელზეც დამოკიდებულია მუსიკალური მასალის ფორმა და კომპოზიციის ტიპი. რიტმი, რომელსაც ხშირ შემთხვევაში დასარტაყამი ინსტრუმენტების საშუალებით ვიგებთ, თავის მხრივ, გვეხმარება დავთვალოთ მუსიკა და ამისათვის ვიყენებთ მათემატიკურ ერთეულებს. სწორედ თვლა არის საცეკვაო მოძრაობის მაორგანიზებელი საშუალება და დამაკავშირებელი მუსიკასთან.

მოცემულ ტრიადაში (მათემატიკა (არითმეტიკა) - მუსიკა-ცეკვა) შემავალი ნაწილები გარკვეულწილად ერთმანეთის მსგავსია. მაგალითად, ჩვენ შეგვიძლია მუსიკალურ ნოტს შევუსაბამოთ თვლა და ამ თვლაზე შევასრულოთ გარკვეული საცეკვაო მოძრაობა.[2]

რამდენიმე ნოტის ერთმანეთზე მიწყობით, რომლის დროსაც გაიმართება მუსიკალურად ლოგიკური ხაზი ან სხვაგვარად მელოდიის მონაკვეთი, ჩვენ მივიღებთ მუსიკალურ ტაქტს, გარკვეული ზომით. რამდენიმე ტაქტის ერთმანეთზე მიწყობით კი მივიღებთ მუსიკალურ ფრაზას, შემდეგ წინადადებას, შემდეგ ფრაგმენტს და, საბოლოო ჯამში, სრულ მუსიკალურ ნაწარმოებს. ამგვარ ალგორითმს ცეკვაშიც ვხვდებით: ერთ მოძრაობას უერთდება მეორე, ის გადაიზრდება საცეკვაო კომბინაციაში, შემდეგ ფრაგმენტში და შედეგად ვიღებთ საცეკვაო ფრაზას.

ფოლკლორთან მიმართებაში, სრული სურათის დანახვისას, ამ სამეულს მეოთხე ნაწილი - ლიტერატურაც, უფრო სწორად, ლექსიც უნდა მივუსადაგოთ. აქაც რიტმი ბატონობს და სწორედ ის ხდება ყველა კომპონენტის შემაკავშირებელი. ხალხურ საცეკვაო შემოქმედებაში არსებობს განსაკუთრებული მნიშვ-

2 მუსიკალური და ქორეოგრაფიული სათვალავების (თვლის) მსგავსება-თავისებურება, მეტად მნიშვნელოვანი საკითხია და დამოუკიდებელ კვლევას საჭიროებს. რაც, ვიმედოვნებთ, აისახება ჩვენს საბოლოო სადისერტაციო ნაშრომში.

ნელობის ნიმუშთა ჯგუფი (რომელიც ქორეოგრაფიის არქაულ წარმოშობას ადასტურებს), რომელთაც ჩვენ ფერხულებს ვუწოდებთ. ფერხულის სტრუქტურა, მისი აგებულება სამ აუცილებელ კომპონენტს მოიცავს - ლექსი-მუსიკა-მოძრაობა, რომლის გამაერთიანებელ, შემაკავშირებელ ელემენტს ზუსტად რომ რიტმულობა წარმოადგენს.

ცეკვა და გეომეტრია. კლასიკური ცეკვის ეგზერსისის მოძრაობებში ნათლად ჩანს **გეომეტრიული ფიგურების** ელემენტები. მაგ: Demi და Grand plie-ს თუ დავაკვირდებით, დავინახავთ, რომ ფეხები მოძრავი რომბის და მართკუთხედის ფორმას იღებენ. ვ. სტეფანოვის მიერ შემოღებული გრადუსული ცნება, ჰაერში ზუსტი სიმაღლის დაფიქსირების განმსაზღვრელია. 90 გრადსუსზე ატანილი ფეხი მართკუთხეს ქმნის და მისი ჩამოწევითა თუ აწევით კუთხე ფორმას იცვლის. Rond de jambe par terre-ი კი ნათელი მაგალითია წრიული ფორმების არსებობისა კლასიკური ცეკვის მოძრაობებში. ხელების პოზიციებსა და მდგომარეობებში კი ნათლად ვხედავთ გრაფიკულ ფუნქციებს - პარაბოლის სახით.[3] თუკი ჩვენ „გეომეტრიული მზერით" შევხედავთ ხალხური ცეკვების მოძრაობებსაც, ყველა ერის და, მათ შორის, ქართულ ცეკვებშიც სხვადასხვა გეომეტრიულ ფიგურას დავინახავთ. ცეკვის ნახაზებში კი, რომლებსაც საცეკვაო ორნამენტებს ვუწოდებთ, სხვადასხვა ეთნიკური ჯგუფების მსოფლმხედველობა აირეკლება.

სიმეტრია და ასიმეტრია. ადამიანის სხეული ჩვეულებისამებრ სიმეტრიისა და პროპორციის პრინციპის დაცვითაა აგებული და შესაბამისად ცეკვაში მისი სხვადასხვა მდგომარეობაც მეტწილად სიმეტრიულია. მაგალითად, ხელებისა და ფეხების საცეკვაო პოზიციების შექმნისას სიმეტრიულობა ანუ კიდურების თანაბარი, სინქრონული მდგომარეობა უპირველესი ამოცანაა. სიმეტირულობა შეიძლება დაერქვას მოცეკვავეების მიერ ერთდროულად შესრულებულ მოძრაობებსაც. ასევე, მეტად მნიშვნელოვანია საცეკვაო სივრცეში ცეკვის ნახაზის სიმეტრიული განლაგებაც. მრავალფეროვანი ქორეოგრაფიული კომპოზიციებისთვის მიზანშეწონილია სიმეტრიის საპირისპირო ხერხის ანუ ასიმეტრიის გამოყენებაც. მას თავისი ვიზუალური და ფსიქო-ემოციური დატვირთვა აქვს. საცეკვაო მიზანსცენების აგებისას ქორეოგრაფები ხშირად მიმართავენ სიმეტრია-ასიმეტრიული ნახაზების ცვალებდობის ხერხს, რაც მეტად საინტერესოს ხდის ქორეოგრაფიულ სანახაობას.

გეომეტრიისა და ხელოვნების დამაკავ-შირებელი ერთ-ერთი ძაფი **„ოქროს კვეთა"** გახლავთ.[4] ეს უნიკალური მოვლენა პროპორციისა და ჰარმონიის ანალოგიად ითვლება. ადამიანის ორგანიზმის აგებულება, მხატვრული ტილოები, არქიტექტურული ნაგებობები, ლიტერატურული და, როგორც აღმოჩნდა, მუსიკალური ნაწარმოებიც, ყველა შეიცავს ოქროს კვეთის პრინციპებს. ქორეოგრაფიაში შესაძლოა ის განიხილებოდეს, ერთის მხრივ, ადამიანის სხეულის, როგორც ქორეოგრაფიის „საშენი" მასალის პლასტიკური მონახაზის, მოძრავი სხეულის სრულყოფილი ფორმების შესწავლის თვალსაზრისით ან და, მეორე მხრივ, ქორეოგრაფიული ნაწარმოების მაყურებელზე ფსიქო-ემოციური ზემოქმედების კუთხით და ა.შ. ერთმნიშვნელოვნად, ეს საკითხი ცალკე საკვლევ თემად მიგვაჩნია და, იმედი გვაქვს, მასაც სათანადო ყურადღება მიექცევა.

პერპენდიკულარები და პარალელები. საცეკვაო იატაკთან მიმართებაში ადამიანის ვერტიკალური მდგომარეობა და ყველა საცეკვაო ქმედება, რომელიც ამ მდგომარეობაში იქნება შესრულებული პერპენდიკულარულად ჩაითვლება. პარალელური მდგომარეობების ცეკვაში პოვნაც არ არის რთული. ნახაზში მწკრივების და საცეკვაო პოზიციების გარდა, მას პარტნიორთა ცეკვაშიც ვხვდებით. პარალელურობა სინქრონულ შესრულებასაც ნიშნავს. მოცეკვავის სხეულის პარალელურობის ერთ-ერთი მაგალითი ე.წ. „შპაგატია", რომელიც იატაკზეც და ჰაერშიც სრულდება. ასევე, Grand jete იდეალურ ნახტომად ჩაითვლება მაშინ, თუ მისი შესრულებისას ორივე ფეხის განშლადობა იქნება იატაკის პარალელური.

წერტილი. მისი როგორც მოვლენის გაგება ცეკვაში მრავალმხრივადაა შესაძლებელი. მაგალითად: მოცეკვავის სხეულის წერტილები, წონასწორობის წერტილი, საცეკვაო მოძრაობის წერტილი, ბრუნების წერტილი, საცეკვაო სივრცეში არსებული კომპოზი-

3 Практическое применение тригонометрии-2019 https://multiurok.ru/files/prakticheskoe-primenenie-trigonometrii-10-klass.html

4 *Бендукидзе А.* , **„Золотое сечение"** 1973 - http://kvant.mccme.ru/1973/08/zolotoe_sechenie.htm

ციური წერტილები და ა.შ. წერტილი ლიტერატურაში პუნქტუაციის ნიშანია და თხრობითი წინადადების ბოლოს მაშინ იწერება თუ ეს წინადადება აზრობრივად დასრულებულია. ქორეოგრაფიაც, ლიტერატურის მაგვარად, საუბრობს მისეულ „ენაზე“ და თავისთავად მასაც გააჩნია წინადადებები. ყოველ საცეკვაო მოძრაობას, ფრაზას, კომბინაციას თუ კომპოზიციას აქვს თვისება - დამთავრდეს ან ისევ გაგრძელდეს. ქორეოგრაფიული მონაკვეთის დასრულებას შეიძლება ვუწოდოთ ქორეოგრაფიული წერტილი.

მათემატიკაში ნებისმიერი გეომეტრიული ფიგურა წერტილებისგან შემდგარად ითვლება. ცეკვის ნახაზის გრაფიკულ სურათში მდებარე ყოველი მოცეკვავე შეიძლება წერტილად მივიჩნიოთ. სწორედ ამ წერტილებისა და მათი გადაადგილების ფიქსაციით, სტატიკური და დინამიკური სურათების თანმიმდევრობით იქმნება ცეკვის ნახაზი. ქორეოგრფიული კომპოზიციის ცალკეული მიზანსცენის აგების დროს საცეკვაო მოედნისა და სივრცის განაწილება სხვადასხვა წერტილების აღნიშვნით ხდება (8 წერტილი).

რაკი ვახსენეთ ცეკვის ნახაზი და მასში წერტილების როლი, აქვე გვინდა ერთ საკითხზე შევჩერდეთ. გეომეტრიის ქვედარგები გახლავთ **პლანიმეტრია და სტერეომეტრია**. პლანიმეტრია სწავლობს სიბრტყეზე მოცემულ ფიგურებს, ხოლო სტერეომეტრია - გეომეტრიული ფიგურების თვისებებს სივრცეში. ქორეოგრაფიაში ცეკვის ნახაზი ერთ-ერთი გამომსახველობითი საშუალებაა. ის პირობითი ნიშნებით ფიქსირდება ფურცელზე ანუ სიბრტყეზე. აქედან გამომდინარე, ცეკვის ნახაზის ფიქსირებას შეიძლება ქორეოგრაფიული პლანიმეტრიაც ვუწოდოთ.

მოცეკვავის კონკრეტულ წერტილში მზერის შეჩერების უნარი მეტად ეხმარება მას სხვადასხვა ბრუნების შესრულებაში. სხეულის აბსოლუტური შეგრძნება აპოვნინებს ადამიანს თავისი წონასწორობის წერტილს. მიზიდულობის კანონის თანახმად, საყრდენად მოცეკვავე სხვადასხვა წერტილებს იყენებს, როგორც ვერტიკალურ, ასევე ჰორიზონტალურ მდგომარეობაშიც.

შეჯამებისას კი ვიტყვით, რომ მათემატიკის მომიჯნავე მეცნიერებად ფიზიკა მოიაზრება და მაშინ ბუნებრივი იქნებოდა, მომდევნო თავში, ქორეოგრაფიული ხელოვნების საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან ლოგიკური კავშირების ძიებისას, მათემატიკიდან ფიზიკაზე გადავსულიყავით.

ცეკვა და ფიზიკა

ფიზიკის დარგთაშორის არსებული ერთ-ერთი საბუნებისმეტყველო და ტექნიკური საგანი **მექანიკაა,** რომელიც შეისწავლის სხეულთა მოძრაობასა და ამ მოძრაობის დროს მათზე მოქმედ ძალებს. მექანიკა, რომელიც ეფუძნება ნიუტონის კანონებს, ცნობილია კლასიკური მექანიკის სახელწოდებით. აქვე აღვნიშნავთ, რომ ნიუტონის თითქმის ყველა კანონს, რომლებიც სხეულთა მოძრაობას ეხება, ხუმრობით შეიძლება „ფიზიკის ცეკვადი კანონები“ ვუწოდოთ.

ფიზიკის კიდევ ერთი დარგი **ასტროფიზიკა**, რომელიც თავისთავად ასტრონომიის ერთ-ერთი მიმართულებაა, შეგვიძლია რიტუალური ხასიათის ასტრალური კულტის ნიშნების მატარებელ საცეკვაო ფოლკლორულ ნიმუშებს დავუკავშიროთ.

ფიზიკის ტერმინებს: მექანიკა, სივრცე, დრო, კინეტიკა, დინამიკა, სტატიკა, გრავიტაციას - სრულიად ბუნებრივად ვიყენებთ ქორეოგრაფიაში. მაგალითად, საცეკვაო ნიმუშის შესრულების ერთ-ერთი აუცილებელი პირობაა სასცენო (ან რაიმე სხვა) სივრცის არსებობა. აგრეთვე, ყოველ საცეკვაო მოქმედებას ესაჭიროება კონკრეტული დროის მონაკვეთი და, შესაბამისად, ყოველი ქორეოგრაფიული ნიმუშიც გარკვეულ ქრონომეტრაჟს (ხანგრძლივობას) მოიცავს. საცეკვაო მოძრაობა შეიძლება იყოს დინამიკური ანუ მოძრავი, ან სტატიკური - უძრავი. მექანიკის ანუ მოძრაობის ეს ორი თვისება ქმნის საცეკვაო კომპოზიციის - როგორც მოძრაობის, ასევე ნახაზის მრავალფეროვნებას.

გრავიტაციასა და მიზიდულობის კანონზე კი უდავოდ შეგვიძლია ვთქვათ, რომ სწორედ ეს ფიზიკური მოვლენები გვეხმარება რთული აკრობატული ილეთების, ნახტომების თუ ე.წ. „ტრიუკების“ შესრულებისას.

ცეკვა და მედიცინა

მედიცინა შეიძლება დავყოთ ორ მიმართულებად: ტრადიციულ და ხალხურ მედიცინად.

ტრადიციული მედიცინა მოცეკვავის პროფესიული ცხოვრების თანმდევი ხდება სხეულის ფიზიკური ზიანის შემთხვევაში. მოცეკვავე ტრავმების მიღების რისკის ქვეშ მუდამ იმყოფება. ამ კუთხით სპორტული ტრავმატოლოგია მეტად წინაა წასული და ბევ-

რი ნაშრომიც არსებობს ამ საკითხის ირგვლივ. ურიგო არ იქნებოდა, სწორედ რომ ტრავმატოლოგების რჩევა ყველა ცეკვის პედაგოგმა გაითვალისწინოს და ააგოს ცეკვის გაკვეთილის ყველა ნაწილი ისე, რომ სამომავლოდ მაქსიმალურად არიდებულ იქნას სხვადასხვა სახის სხეულის დაზიანებები. ქორეოგრაფიაში ნაკლებად ვხვდებით ამგვარ კვლევებს, ხოლო ქართული ქორეოგრაფია კი, საერთოდ არ განხილულა ამ კუთხით. საინტერესო იქნებოდა ამ საკითხის ირგვლივ პროფესიონალების რჩევების მოსმენა.

მეტად საინტერესოდ ვლინდება **ხალხური მედიცინა** ქართულ ხალხურ ქორეოგრაფიაში. მედიცინის უძველესი ტრადიცია, რომელიც კოლხური პერიოდიდან იღებს სათავეს, ქართულ ხალხურ ყოფაში, სხვადასხვა პერიოდის ცვალებადობასთან ერთად არ კარგავს აქტუალობას. ლიტერატურული თუ ზეპირი წყაროები, ხალხური ჩვეულებები, მრავლად გადმოსცემენ ეპიდემიური დაავადების სამკურნალოდ შესასრულებელ საცეკვაო-სასიმღერო რიტუალებს. მაგ. „ბატონები“, „იავნანა“, „საბოდიშო“ და სხვა მრავალი.[5]

თანამედროვე ყოფაში - „ცეკვით მკურნალობა“ **არტ-თერაპიის** სახელით გვევლინება. 1966 წელს ამერიკაში ჩამოყალიბდა საცეკვაო ფსიქოთერაპიის ასოციაცია. კლინიკის მუშაობა ეფუძნებოდა მოცეკვავის, ცეკვის პედაგოგის მერიონ ჩეიზის პრაქტიკას. მან თავდაპირველად აწარმოა დაკვირვებები თავის სტუდენტ მოცეკვავეებზე, რომელთაც, საცეკვაო ტექნიკის ნაცვლად, აინტერესებდათ უშუალოდ ცეკვის მეშვეობით გრძნობათა ბუნების გამოხატვა. შემდგომში, მისი კვლევებით დაინტერესდნენ ფსიქოლოგები და ფსიქოთერაპევტები, რომლებიც სამკურნალოდ მასთან აგზავნიდნენ ფსიქიურად დაავადებულ პაციენტებს. ცეკვით თერაპიის შედეგად ფსიქოლოგებს შეეძლოთ დაავადებულებთან დადებითი შედეგის მიღწევა.[6] ცეკვისა და **ფსიქოლოგიის** ურთიერთმიმართების ერთ-ერთ ვექტორს სწორედ ამ ჭრილში ვხვდებით.

ცეკვა და ბიოლოგია

კვლევისას მეტად საინტერესო აღმოჩნდა ქორეოგრაფია/ქორეოლოგიის კავშირი მედიცინის მომიჯნავე საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ისეთ დარგებთან, როგორებიცაა **ანატომია, ნეირობიოლოგია და ზოოლოგია-ეთოლოგია,** რომელთა ერთობლიობას სწავლობს ბიოლოგია.

ცეკვა და ანატომია. ცეკვის ერთ-ერთი მთავარი „საშენი მასალა“ ადამიანის სხეულია: ძვლების სისტემა, სახსრები, კუნთოვანი მასა და სხვა. კლასიკური ცეკვის შესწავლის მეთოდოლოგია, რომელიც ყველა სახის ქორეოგრაფიის საწყისია, აგებულია ადამიანის ორგანიზმის თავისებურებების გათვალისწინებით. შემთხვევითი არაა ეგზერსისში შემავალი მოძრაობების თანმიმდევრობა. ყველა მოძრაობა ლოგიკურად და ანატომიური სიზუსტით მიჰყვება ერთმანეთს. კლასიკური ცეკვის მეთოდოლოგები მკაცრად ითხოვენ სხეულის „გამახურებელი“ ვარჯიშების თანმიმდევრობისა თუ გაკვეთილის სტრუქტურული აგებულების დაცვას.

ცეკვის ანატომიის შესასწავლად უნდა მივმართოთ ფიზიკისა და ბიოლოგიის სინთეზს - საბუნებისმეტყველო დარგს **ბიომექანი**კას. თავის მხრივ იგი ბიოლოგიის განშტოება და დღესდღეობით, **კინეზიოლოგიის** ძირითადი მიმართულებაა, ცეკვის, როგორც მექანიკური მოვლენის დასაფიქსირებლად, შესაბამისი ტერმინის მიგნება მე-20 საუკუნის დასაწყისში იქნა შესაძლებელი. პირველმა ვინც ამ საკითხს მოჰკიდა ხელი ეს იყო ავსტრიელი მოცეკვავე, პედაგოგი და თეორეტიკოსი რუდოლფ ფონ ლაბანი. მან, 1928 წელს გერმანიაში მეორე საცეკვაო კონგრესზე ოფიციალურად წარადგინა წიგნი „ქორეოგრაფია“, სადაც მოძრაობის ანალიზის მეთოდს **„კინეტოგრაფია“**[7] უწოდა, სხვაგვარად ეს ნაშრომი ცნობილია „ლაბანის კინეტოგრაფიის“ სახელით.[8] შემდგომში, 1940 წელს, ქორეოგრაფიული ფოლკლორის ცნობილი მკვლევა-

5 გვარამაძე, ქართული საცეკვაო ფოლკლორი, 1997.

6 **Танце-двигательная терапия** https://works.doklad.ru/view/LETnUG_ksTg.html

7 კინეტიკა - დინამიკის დარგი, რომელიც შეისწავლის სხეულის მამოძრავებელ ძალებს. წარმოებულია ბერძნული სიტყვიდან და იკითხება, როგორც „კინეზის” და ნიშნავს მოძრაობას. კინეტოგრაფია კი, ადამიანის მოძრაობების გრაფიკული რეგისტრაციის მეთოდების საერთო დასახელებაა. https://gufo.me/dict/medical_encyclopedia/%D0%9A%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F

8 Конаев, Запись тела и тело записи, 2015 - http://oteatre.info/zapis-tela-i-telo-zapisi/

რი სრბური ლისიციანი ამუშავებს საცეკვაო მოძრაობის ჩაწერის საკუთარ სისტემას, რომლის მეშვეობით შესაძლებელი ხდება მათემატიკური სიზუსტით სივრცეში სხეულის მდგომარეობის, მოძრაობების, ცეკვების მიზანსცენებისა და თეატრალური წარმოდგენების ფიქსირება. გამოცემულ ნაშრომს ლისიციანი „ცეკვის ჩაწერა (კინეტოგრაფია)“-ს უწოდებს.[9]

ცეკვა და ნეირობიოლოგია. ნიუ იორკში, ალბერტ აინშტაინის სახელობის სამედიცინო კოლეჯში ჩატარებული ცდის შედეგად, მეცნიერებმა დაადგინეს , რომ ცეკვა ტვინის დაბერების პროცესს ანელებს.[10] ის აღადგენს ნეირონულ გზებს, რაც იწვევს ტვინის ნეიროპლასტიკურობას. საკუთარი ინტელექტის გაზომვა ხდება ისეთ სიტუაციებში, სადაც სწრაფი რეაგირებაა საჭირო. ცეკვაში ასეთ მომენტებს ხშირად ვხვდებით. ცეკვის დროს წამის მეასედებში მიიღება გადაწყვეტილებები: ტემპის აჩქარებასთან მოძრაობის აჩქარება, რიტმის ცვალებადობის აღქმა, საცეკვაო კომბინაციების და ნახაზების მრავალფეროვნების დამახსოვრება და იმპროვიზაცია. (კლასიკური ცეკვის გაკვეთილზე აქტიურად გამოიყენება კომბინაციების ხშირი ცვალებადობის მეთოდი).

ცეკვა და ეთოლოგია. ეთოლოგია ცხოველებისა და ადამიანების გენეტიკურად ჩამოყალიბებულ ინსტინქტებსა და ქცევებს სწავლობს და ცეკვის გენეზისის კვლევისას შესაძლოა დამხმარე მეცნიერებადაც მივიჩნიოთ. საინტერესოა ფაუნას მოტივი შეასრულოს სხვადასხვა ქმედება, რომელსაც მეცნიერები „ცეკვას“ უწოდებენ.

გამოკვლევებს შორის მეტად საინტერესოა გერმანელი მეცნიერის კარლ ფონ ფრიშის მიერ აღმოჩენილი „ფუტკრების ცეკვა“.[11]

„საქორწინო ცეკვების” სახელწოდებითაა ცნობილი სხვადასხვა სახეობის თევზების მოქმედებები. არსებობს რეპტილიების ოჯახიდან გველგესლების ცეკვები და სხვა მრავალი. ყველაზე საინტერესო და შთამბეჭდავი კი იაპონური წეროს ცეკვაა. წეროების წყვილი შეუღლებას აღნიშნავს სხვადასხვა ქმედებით. მამრი ზემოთ აწეული თავით და გაშლილი ფრთებით გამოსცემს სხვადასხვა ხმას, ხოლო მდედრს პირიქით - ფრთები დაკეცილი აქვს და ხმითვე პასუხობს მეწყვილეს. ურთიერთდამოკიდებულება გამოიხატება ასევე
შეხტომებით, ფრთების გაშლით, ნისკარტით ბალახის ჰაერში აგდებით და სხვადასხვა ზნექით და ამას ისინი საოცარი გრაციით ასრულებენ. საქმე იმაშია რომ მისი ცეკვები ზოგჯერ არანაირად არ უკავშირდება საქორწინო პერიოდს როგორც ეს მიღებულია ხოლმე. მაშ რატომ იქცევა ის ამგვარად? შეუძლია კი მას ბედნიერება განიცადოს? ორნითოლოგები ამტკიცებენ რომ წერო ზოგჯერ უმიზეზოდაც განიცდის დადებით ემოციებს და ყველაზე საოცარია, რომ ამას სწორედ „ცეკვით“ გადმოსცემს.[12]

დასკვნის სახით ვიტყოდით, რომ ქორეოგრაფიის სეხელოვნებო დარგებთან სინთეზურობა თავისთავადი მოვლენა გახლავთ, მაგრამ ცეკვის ფსიქოფიზიოლოგიურმა და სოციო-კულტურულმა ბუნებამ მოითხოვა მეცნიერებათა სპეციფიური კლასიფიკატორის შექმნა, რომელმაც გვიჩვენა რომ ქორეოლოგია, როგორც ზოგადად საცეკვაო ხელოვნების შემსწავლელი მეცნიერება, გაცილებით მეტ კავშირს პოულობს არასახელოვნებო მეცნიერებებთან. ეს კი, საჭიროებს ინტერდარგობრივ კვლევა-ძიებას, რაც ნათელს მოჰფენს სასცენო სივრცის ფარდის მიღმა დამალულ ბევრ საინტერესო მეცნიერულ სიახლეს.

გამოყენებული ლიტერატურა:

9 *Лисициан*, Запись движения (кинетография), 1940

10 Мицуль, **Танцы делают нас умнее**, https://irene-school.com/%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%8B-%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8E%D1%82-%D0%BD%D0%B0%D1%81-%D1%83%D0%BC%D0%B-D%D0%B5%D0%B5/

11 Францевич, Сигнальный танец..., 2012 http://izan.kiev.ua/ppages/beedance/rus/historyr.htm?fbclid=IwAR2ymmm4SnYbOinC-s1KV7NKqP6gJWhOXnQizAwuOx1ECuoNOktO4I__uSRo

12 БЛОГ Павла Аксенова - http://29palms.ru/index.php?link=blog&action=showblog&blog=6061

- გვარამაძე ლ. „ქართული საცეკვაო ფოლკლორი“ თბ.1997წ
- *Бендукидзе А.* , **„Золотое сечение“** Научно-популярный физико-математический журнал»Квант» 1973г.N8 http://kvant.mccme.ru/1973/08/zolotoe_sechenie.htm
- Конаев с. „запись тела и тело записи“. журнал „ТЕАТР „N 20, 2015г
- http://oteatre.info/zapis-tela-i-telo-zapisi/
- *Лисициан С.* Запись движения (кинетография). — Искусство, 1940
- Мицуль А. „Танцы делают нас умнее“
- https://irene-school.com/%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%8B-%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8E%D1%82-%D0%BD%D0%B0%D1%81-%D1%83%D0%BC%D0%BD%D0%B5%D0%B5/
- Ромм В. В. “ Палеохореография“ https://cyberleninka.ru/article/n/v-v-romm-paleohoreografiya
- Францевич Леонид „сигнальный танец медоносной пчелы“ 2012г
- http://izan.kiev.ua/ppages/beedance/rus/historyr.htm?fbclid=IwAR2ymmm4SnYbOinCs1KV7NKqP6gJWhOXn-QizAwuOx1ECuoNOktO4I__uSRo
- Практическое применение тригонометрии-2019 https://multiurok.ru/files/prakticheskoe-primenenie-trigonometrii-10-klass.html
- **Танце-двигательная терапия** https://works.doklad.ru/view/LETnUG_ksTg.html
- БЛОГ Павла Аксенова „Танцы японского журавля“ http://29palms.ru/index.php?link=blog&action=showblog&blog=6061
- https://gufo.me/dict/medical_encyclopedia/%D0%9A%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F