

ზ. წერეთელი, ლ. ვეშაპიძე

ქართული ბგერათრიგის შესახებ

სამეცნიერო კვლევით დადგენილი შედეგები

ქართული ხალხური მუსიკის ბგერათრიგი რომ არც მაჟორ-მინორულია და არც შუასაუკუნეების ევროპული კილოების წყობას ემთხვევა, ამაზე მუსიკისმცოდნეები აღარ დაობენ, თუმცა, კონკრეტულად, როგორია ეს ბგერათრიგი, ესაა თანამედროვე მკვლევართა ინტერესის საგანი. ამ საკითხს სხვადასხვა დროს იკვლევდნენ ქართველი და უცხოელი სპეციალისტები – კახი როსებაშვილი, მალხაზ ერქვანიძე, სტიუარტ გელზერი და სხვები, რომელთაც არაერთი საყურადღებო ვარაუდი აქვთ გამოთქმული. წინამდებარე ნაშრომი ორი წლის პრაქტიკული კვლევების საფუძველზე ქართული ბგერათრიგის შესახებ მიღებული მეტად საინტერესო შედეგების გამომზეურების მორიგ მცდელობას წარმოადგენს.

კვლევის ობიექტად პირველ ეტაპზე არჩეულ იქნა არტემ ერქომაიშვილის მიერ ჩაწერილი საგალობლები – ტროპარები (როგორც ცნობილია, ერქომაიშვილის ჩანაწერებში მოგვეპოვება ტროპარის მხოლოდ 6 ხმა. აკლია III და V ხმები). მათი ბგერათრიგის გამოსაველენად პროგრამა Adobe Audition-ში არსებული სპექტრული ანალიზის მეშვეობით გავზომეთ ტროპარების პირველი ხმის (მთქმელის) ბგერითი სიხშირეები.¹ გამოვთვალეთ რა თითოეული ბგერის საშუალო სიხშირე ჰერცებში (სანოტო მაგალითებში აღნიშნულია ნოტების თავზე) და მათ შორის მანძილები ცენტრებში (სანოტო მაგალითებში აღნიშნულია ნოტების ქვეშ), შესაბამისი პროგრამებით მოვახდინეთ ბგერათრიგის დადგენა მთელი საგალობლის მასშტაბით.

გაზომვებმა ცხადყო, რომ აბსოლუტურად ყველა ტროპარის ხმას საკუთარი ბგერათრიგი გააჩნდა (რასაც ქვემოთ ავხსნით).

ამის შემდგომ გავზომეთ ცნობილი მგალობლების – დიმიტრი პატარავას, ვარლამ სიმონიშვილისა და არტემ ერქომაიშვილის მიერ სამ ხმაში ჩაწერილი 11 საგალობლის (ე.წ. „11 მარგალიტი“-ს) პირველი ხმა (მთქმელი, ანუ დიმიტრი პატარავას ხმა).

მოცემული საგალობლების მასშტაბით ბგერათრიგის სიხშირეების საშუალო მაჩვენებლების დაანგარიშებამ მეტად უცნაურ და მოულოდნელ შედეგამდე

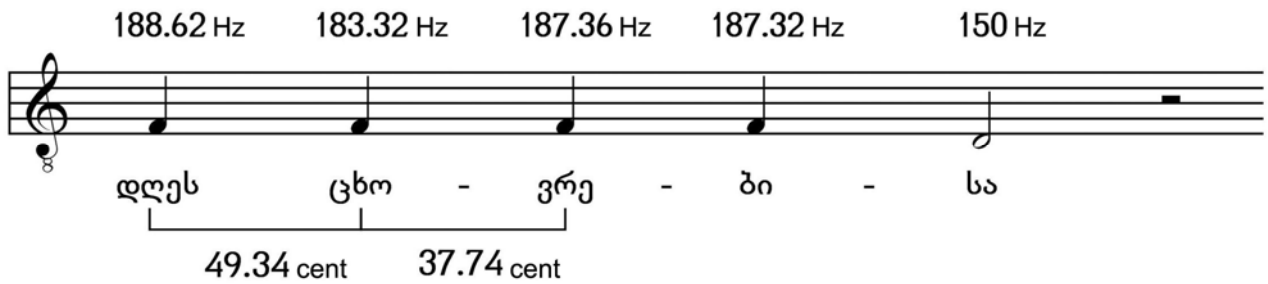
¹ სამხმიანი გალობის დროს, მეორე და მესამე ხმის გაზომვა, ფაქტობრივად, შეუძლებელი აღმოჩნდა.

მიგვიყვანა: ყველა საგალობელის პირველი ხმა (ანუ, მთქმელი) ერთ ბგერთრიგში აღმოჩნდა, მიუხედავად იმისა, რომ თერთმეტივე საგალობელი სხვადასხვა ჟანრის, ხმისა და განწყობისაა.

ბგერათრიგი კი ასეთია: 7 საფეხურიანი ოქტავა, რომლის საფეხურებს შორის მანძილი არის თანაბარი, ანუ, დაახლოებით, 170-175 ცენტი. „დაახლოებით“ იმიტომ, რომ 10, 20 და თუნდაც 30 ცენტის მერყეობა არაფერს ცვლის, რადგან სიმღერის ან საგალობელის ჟღერისას ამ მერყეობას ადამიანის ყური თითქმის ვერ აღიქვამს.

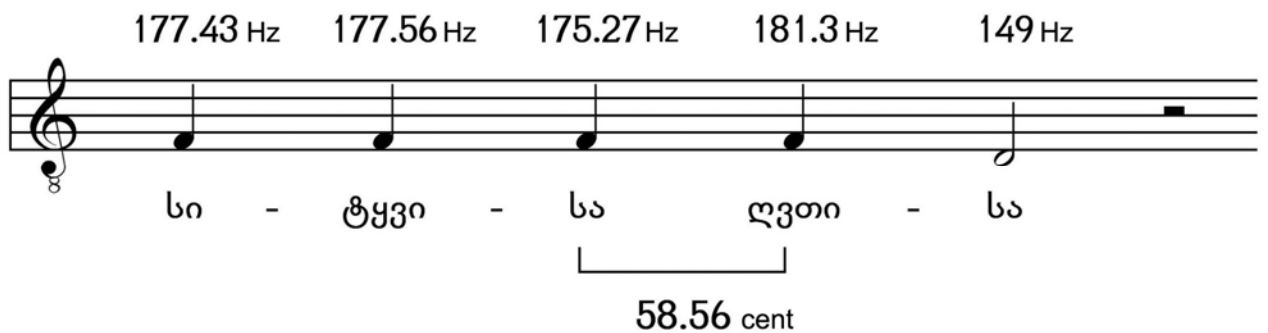
მაგალითისათვის მოვიტანთ არტემ ერქომანიშვილის მიერ ჩაწერილ საგალობელს „დღეს ცხოვრებისა“ (ხარების IV ხმის ტროპარი) (სანოტო მაგ.1, აუდიო მაგ.1). პირველი ოთხი ბგერა არის ერთი და იგივე. გაზომვების შედეგად გამოვლინდა, რომ ამ ბგერებს შორის არის მერყეობა 40-50 ცენტი, ხოლო ადამიანის ყური მათ აღიქვამს, როგორც ერთსა და იგივეს.

მაგ. 1



ასეთივე მდგომარეობაა, არტემ ერქომანიშვილის მიერ ჩაწერილ საგალობელში „სიტყვისა ღვთისა“ (წმ. ნინოს IV ხმის ტროპარი): აქაც პირველი ოთხი ბგერა ერთი და იგივეა, თუმცა მათ შორის მერყეობა თითქმის 60 ცენტია (სანოტო მაგ.2, აუდიო მაგ.2).

მაგ. 2



შედგება, მივიღეთ, რომ „11 მარგალიტი“-ს პირველ ხმაში გვაქვს მხოლოდ ერთი ბგერათრიგი, ვინაიდან ოქტავის ფარგლებში მეზობელ ბგერებს შორის მანძილი არის ერთნაირი.

ამის შემდგომ, გავზომეთ გიგო ერქომაიშვილის გუნდის მიერ 3 ხმაში ჩაწერილი საგალობლის „შობა შენი უხრწნელ არს“ პირველი ხმა (ანუ, მთქმელი). აქაც იგივე ბგერათრიგი მივიღეთ.

შედგები თითქმის იგივე იყო არტემ, ანანია და ვლადიმერ ერქომაიშვილების მიერ ჩაწერილი ორი სამხმიანი საგალობლის: „შენ ხარ ვენახი“-ს და „სიყვარულმან მოგიყვანა“-ს პირველ ხმაშიც (ანუ, მთქმელში), ჩავლეიშვილის გუნდის მიერ შესრულებული ორი სამხმიანი საგალობლის – „შენ, რომელმან განანათლე“-ს და „სიყვარულმან მოგიყვანა“-ს პირველ ხმაშიც (მთქმელში) თითქმის იგივე ბგერათრიგი მივიღეთ (თუმცა, ამ უკანასკნელში ოდნავ მოშორებული).

მიღებული შედეგებიდან გამომდინარე, ვივარაუდეთ, რომ ეს ბგერათრიგი იყო ზოგადქართული. გადავწყვიტეთ, რომ მასში აგვეუღერებინა სხვადასხვა სკოლების საგალობლები და სხვადასხვა კუთხის ხალხური სიმღერები.

კომპიუტერის მეშვეობით საკუთარი ხმით ჩაწერეთ ჩვეულებრივი მაჟორული გამა (2,5 ოქტავის დიაპაზონში), თითოეულ ბგერას ვაუღერებდით 10 წამის მანძილზე. შემდგომ Adobe Audition-ის მეშვეობით ბგერები დავაყენეთ საჭირო სიხშირეებზე (ანუ, ოქტავის ფარგლებში 8 მეზობელი ბგერა თანაბრად დავაშორეთ ერთმანეთს), დავყავით ცალკეულ ბგერებად და შევქმენით საკუთარი ხმის ბანკი.

შემდგომ პროგრამა ACID PRO-ს მეშვეობით ამ ხმით ავაუღერეთ სხვადასხვა საგალობლები.

თავდაპირველად ACID-ში შევიტანეთ შემოქმედის სკოლის რამდენიმე საგალობელი (პირველ რიგში ე.წ. „11 მარგალიტის“ მიხედვით, შემდგომ ერქომაიშვილის და სხვათა ჩანაწერების მიხედვით), რომლებიც აბსოლუტურად სხვადასხვა ჟანრისა და ხმის იყო. შედეგი მოულოდნელი იყო – აბსოლუტურად ყველას ჰქონდა ლოგიკური და გამართული უღერადობა.

შემდგომ გადავედით გელათის სკოლის საგალობლებზე. თავდაპირველად უღერადობა უცნაური და უჩვეულო გვეჩვენა. განსაკუთრებით უჩვეულო იყო პარალელური ტერციების სიხშირე, რაც შემოქმედის სკოლის საგალობლებში შედარებით ნაკლებად გვხვდება. აღსანიშნავია ისიც, რომ აღნიშნულ ბგერათრიგში ტერცია არის ზუსტად დიდი და პატარა ტერციების შუაში (დაახლოებით 350 ცენტი). გარდა ამისა, გელათის სკოლის საგალობლთა უღერადობის უჩვეულობის მიზეზი, შესაძლოა, ის ყოფილიყო, რომ ჩვენ არასოდეს მოგვისმენია ამ სკოლის

საგალობლები დედანში, არ გაგვაჩნია კომპეტენტური მგალობლების მიერ ნათქვამი ამ სკოლის საგალობლების ჩანაწერები. გვაქვს მხოლოდ ნოტების სახით შემორჩენილი მასალა, რომლებსაც ალტერაციის ნიშნები, ძირითად შემთხვევებში, ნომინალურად აქვს დასმული. მოგესხენებათ, ჩვენ ამ საგალობლებს რედაქტირებული ალტერაციის ნიშნებით ვგალობთ და ამ 25 წლის განმავლობაშიც ყური შესაბამის უღერადობას მივაჩვიეთ.

ამის შემდგომ, მოცემულ ბერათრიგში ავაწყვეთ ქართლ-კახური სკოლის რამდენიმე საგალობელი და თითქმის ყველა კუთხის სხვადასხვა ჟანრის ქართული ხალხური სიმღერა. აბსოლუტურად ყველას ჰქონდა ლოგიკური და გამართული უღერადობა, თუმცა იმასაც დაუძენთ, რომ ზოგიერთი სიმღერის ესა თუ ის დეტალი არ ჰგავდა კონკრეტული ჩანაწერის (ანუ დედნის) იმავე დეტალს. ამის საგარადო მიზეზს ქვემოთ მოგახსენებთ.

ფარდი და შინფარდი

იოანე ბატონიშვილის “კალმასობაში” მეთოდისა და იოანეს გაბაასებაში ვხვდებით ასეთ დიალოგს:

“მ ე თ ო დ ი: რაოდენ ვგალობს გალობისა ხმა?

ი ო ა ნ ე: ყოველს ქვეყანაში, ესე იგი - საბერძნეთს, ევროპიას, არაბიას და სხვათა შორის არს რვა ხმად განყოფილი გალობა, და ამ სახით ჩვენშიაც; რომელ ამაზედ მეტი შეუძლებელ არს, ამისთვის, რომელ საკრავთა ფარდებიც რვანი არიან, რომელიცა თვითეული მათგანი უამსა დაკვრისასა გამოსცემენ სხვადასხვა სახედ ხმათა. ხოლო კანკლელი, რომელ არს შინფარდათ წოდებული, იგი მცირედ უკვე განესხვაეების კილოს მშვენიერებისათვის. და რაგვართაც საკრავსა შინა იხმარება, ესსახედვე გალობასა შინაცა. და ესეც წარმოებს ისევე რვა ხმათაგან.”

აქ ყურადღება მიიქცია ორმა ტერმინმა. ესენია: „ფარდი“ და „კანკლელი“, რომელ არს შინფარდათ წოდებული“. თავდაპირველად დავაზუსტოთ ტერმინი „ფარდის“ მნიშვნელობა. სულხან-საბასთან ამ სიტყვას ასეთი განმარტება აქვს: „ფარდი – ტოლი, ტოლი-ტოლ, ცალი“. ამ სიტყვიდან იწარმოება სიტყვები ტოლ-ფარდი, შეფარდება, თანაფარდი, ფარდობითობა და ა.შ.

სიტყვა „ფარდს“ ივანე ჯავახიშვილთან სხვა მნიშვნელობით ვხვდებით. ესაა დასაკრავ ინსტრუმენტზე (მაგალითად ფანდურზე) არსებული დანაყოფები, რომლებსაც სულხან-საბასთან „საქცევი“ ეწოდება. ივანე ჯავახიშვილს მოაქვს

გრიგოლ ორბელიანის წყარო, სადაც ეს სიტყვა ამ მნიშვნელობითაა გამოყენებული.

ამავე მნიშვნელობით იყენებენ „ფარდს“ თანამედროვე პედაგოგები, რომლებიც ფანდურზე დაკერას ასწავლიან. (ასევე იყენებენ რუსულ ტერმინს „ლად“-ს – „ფანდურის ლადები“ და ა.შ.). დასაშვებია, ვივარაუდოთ, რომ ეს სიტყვა „კალმასობაშიც“ ამ მნიშვნელობითაა გამოყენებული, თუმცა, ამ შემთხვევაში, საინტერესოა, რატომ ჰქვია საქცევს სწორედ „ფარდი“ და არა სხვა რამ.

ჩვენ გაგზომეთ ხალხური ფანდურის ტიპური ნიმუშები და მათშიც სწორედ ის თანაბარდაშორებული ბგერათრივი გამოვლინდა, რაც „11 მარგალიტში“.

აქვე აღვნიშნავთ, რომ 2011 წელს ფანდურის ბგერათრივი გაზომა მუსიკოსმა კოკა ნიკოლაძემ და მანაც მსგავსი შედეგი მიიღო.

ჩვენი აზრით ე.წ. „საქცევებს“ სწორედ იმიტომაც ქვია “ფარდები”, რომ ბგერები თანაბრად (ტოლად) არიან დაშორებული ერთმანეთისაგან.²

ჩვენი აზრით, „კალმასობაში“ ნახსენები „ფარდი“ მიუთითებს ერთმანეთისაგან თანაბრად დაშორებულ ბგერებს: „რვა ხმად განყოფილი გალობა, და ამ სახით ჩვენშიაც; რომელ ამაზედ მეტი შეუძლებელ არს, ამისთვის, რომელ საკრავთა ფარდებიც რვანი არიან“. ვფიქრობთ, აქ სწორედ ოქტავის ფარგლებში 8 თანაბარი ბგერა იგულისხმება. თუ ეს ასეა, მაშინ ეს განამტკიცებს ჩვენს ვარაუდს ბგერათრივთან დაკავშირებით.

რაც შეეხება ტერმინს „კანკლელი, რომელ არს შინფარდათ წოდებული“, სულხან-საბა ორბელიანთან სიტყვა „კანკლელს“ აქვს შემდგომი განმარტება: „კანკლელი – ბადისსახე ფანჯარა, რკინის ფანჯარა“, სამწუხაროდ, სიტყვა „შინფარდის“ მნიშვნელობას ჯერ-ჯერობით ვერსად მივაკვლიეთ.

ჩვენი აზრით, კანკლელი ანუ შინფარდი არის სივრცე, ორ კონკრეტულ ბგერას შორის, რომელიც მგალობელს, ან ინსტრუმენტზე შემსრულებელს შეუძლია გამოიყენოს კილოს გასამშვენებლად. ვფიქრობთ, აქ საუბარია შემსრულებელის მიერ რომელიმე ფარდის გადახრაზე გემოვნებისამებრ, ანუ, იმპროვიზაციული შემსრულებლობის პირობებში, ბგერათრივის ბგერების სიმაღლის სხვადასხვა დროით მონაკვეთზე სხვადასხვა ხარისხით შეცვლაზე კილოს გამშვენებისათვის; ნაწარმოების კილოურ კონფიგურაციაში კილოს კოლორიების შემოტანაზე.

ვფიქრობთ, სწორედ ეს იგულისხმება „კალმასობაში“, როდესაც საუბარია კანკლელის (ანუ შინფარდის) კილოს მცირედ გამშვენებისათვის გამოყენებაზე.

უხეში მაგალითისათვის: გვაქვს მოცემული C Dur გამა, რომელიც უნდა იმღეროს მომღერალმა, მაგრამ მას გაუჩნდა სურვილი, რომ ნოტა e დაადაბლოს და იმღეროს es. ამ შემთხვევაში, თანამედროვე მუსიკოლოგიური გაგებით, საქმე

² აღსანიშნავია რომ, ზოგადად, ფანდურის „საქცევები“ ტოლი ზომისანი არ არიან, ვინაიდან ამ შემთხვევაში ბგერები არ იქნებოდა თანაბრად დაშორებული ერთმანეთისაგან და მივიღებდით სხვადასხვა ბგერათრივებს.

გვექნება კილოურ გადახრასთან, ანუ მოდულაციასთან. „კალმასობის“ მიხედვით კი, ეს კილოს გამწვენებაა (ისიც მცირედ), რომელიც მგალობელს შეუძლია გამოიყენოს „კილოს მშვენიერებისათვის“. „ხოლო კანკლედი, რომელ არს შინფარდათ წოდებული, იგი მცირედ უკვე განესხვავების კილოს მშვენიერებისათვის. და რაგვართაც საკრავსა შინა იხმარება, ესსახედვე გალობასა შინაცა. და ესეც წარმოებს ისევ რვა ხმათაგან“. ჩვენი აზრით, აქ სწორედ კილოს კოლორირება იგულისხმება.

ტერმინმა „შინფარდი“ (თუკი მას მივანიჭებთ იმ მნიშვნელობას, რაც ზემოთ აღვწერეთ), ნათელი გახდა, თუ რატომ გამოვლინდა არტემ ერქომაიშვილის მიერ ჩაწერილ საგალობლებში სხვადასხვა ბგერათრიგები. თუკი დავეშვებით, რომ იგი ხშირად იყენებდა შინფარდებს (ანუ ძირითადი ბგერიდან გადახრილ ბგერებს), ბუნებრივია, საგალობლების მასშტაბით მივიღებდით სხვადასხვა ბგერათრიგებს.

საინტერესო შედეგები მივიღეთ არტემ ერქომაიშვილის მიერ ჩაწერილი საგალობლის „მოვედით და ვსვათ“ პირველი ხმისა (ანუ, მთქმელის) და ანანია ერქომაიშვილის (არტემის ძმის) მიერ ჩაწერილი იგივე საგალობელის პირველი ხმის გაზომვის შედეგად.

გაზომვებმა ცხადყო, რომ ერთი და იმავე საგალობელში გამოვლინდა სხვადასხვა ბგერათრიგები, თუმცა მსმენელი აღიქვამს, როგორც ერთი და იგივე უღერადობის საგალობელს. ამან მეტად დაგვარწმუნა, რომ არტემ ერქომაიშვილიც და ანანია ერქომაიშვილიც მოცემული საგალობელის განმავლობაში სხვადასხვა დროს და სხვადასხვა ბგერებზე იყენებდნენ ე.წ. „შინფარდებს“ (ანუ გადახრილ ბგერებს), თუმცა ვერცერთზე ვერ ვიტყვით, რომ შეცდომით გალობს.

იგივე საგალობელი ავაუღერეთ „II მარგალიტის“ საგალობლებში გამოვლენილ ბგერათრიგში (ანუ შინფარდების, გადახრილი ბგერების გარეშე) და მისი უღერადობაც აბსოლუტურად ლოგიკური და გამართული იყო.

მაგალითის სახით გვინდა ასევე მოვიტანოთ არტემის მიერ საგალობელი „მოციქული“ (წმ. ნინოს II ხმის კონდაკი) და იგივე საგალობელი, რომელსაც ერთად ამბობენ: მთქმელი – ბადრი თოიძე, მოძახილი – ანზორ ერქომაიშვილი და ბანი – არტემ ერქომაიშვილი.

მოცემულ საგალობელში ფრაზას „განსწავლული“ არტემ ერქომაიშვილი აუღერებს შემდეგ ბგერებზე (სპეციალურად გავაკეთეთ ტრანსპონირება, ჩანაწერში უფრო დაბალ რეგისტრში გალობს): e-f-g f-e-d e-d-c d, ხოლო ბადრი თოიძე აუღერებს შემდეგ ბგერებზე: e-f-g f-e-d es-d-c d (სანოტო მაგ.3, აუდიო მაგ.3).

მაგ. 3

არტემ ერქომაიშვილი



ბადრი თოიძე



იგივე სურათი გვაქვს ფრაზაში „ყოველთა საღმრთოთა“ (სანოტო მაგ.4, აუდიო მაგ.4).

მაგ. 4

არტემ ერქომაიშვილი

თა საღ - მრთო - თა

ბადრი თოიძე

თა საღ - მრთო - თა

აღსანიშნავია, რომ არტემ ერქომაიშვილს არ გაუჩერებია ბადრი თოიძე და არ მიუცია შენიშვნა „არასწორი“ ბგერის გამო.

ამგვარად, ჩვენი აზრით, მომდერაღს, მაგლობელსა თუ საკრავზე შემსრულებელს (ოღონდ ისეთ საკრავზე, რომელსაც ფიქსირებული საქცევები არ გააჩნია), აქვს თავისუფლება, რომ ესა თუ ის ბგერა მეტნაკლებად გადახაროს სურვილისამებრ. მაგალითისათვის, მოვიტანთ საჩონგურო დასაკრავს „იადონი“, რომელსაც ასრულებს ქობულეთელი იუსუფ ვერულიძე. იგი ყოველი მუხლის საკადანსო ნაწილში ერთ-ერთ ბგერას 70-80 ცენტით ადაბლებს (სანოტო მაგ.5, აუდიო მაგ.5).

მაგ. 5

იადონი

აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ ე.წ. „შინფარდი“ არ მდებარეობს ზუსტად „ფარდების“ შუაში, როგორც ეს ფორტეპიანოზეა თეთრ კლავიშებს შორის მდებარე შავი კლავიშების სახით (სადაც ნახევარი ტონი უდრის 100 ცენტს). არტემ ერქომაიშვილის საგალობლების გაზომვებიდან გამოვლენილი შედეგებით თუ ვიმსჯელებთ, „შინფარდი“ „ფარდისაგან“ გადახრილია დაახლოებით 40-60 ცენტით. თუკი გვერდიგვერდ მყოფ ბგერებს შორის უნდა იყოს 171-172 ცენტი, არტემი ზოგან 110-120-130 ცენტით დაშორებას აკეთებს, ზოგან 200, 210, ან 220 ცენტითაც კი. თუმცა, არის 80-90 ცენტიანი დაშორების შემთხვევებიც, ანუ ბგერის გადახრა თითქმის ნახევარი ტონით.

40 ცენტიანი „შინფარდების“ გათვალისწინებით ავაუღერეთ სხვადასხვა კუთხის ქართული ხალხური სიმღერები და მივიღეთ სავსებით რეალური და ჩანაწერებთან დეტალებში მიახლოებული ქლერადობა.

ამ ნაწილის დასკვნის სახით გვინდა ვთქვათ, რომ, ჩვენი აზრით, გვაქვს ერთი ბგერათრიგი და ამ ბგერათრიგის მახასიათებლებიდან გამომდინარე, მაგალობელს, მომღერალს, თუ საკრავზე შემსრულებელს შეუძლია შეაღამაზოს იგი ზოგიერთი ბგერის გადახრით.³

ადამიანის ხმით გაუღერებული ბგერის მერყეობის შესახებ

იმისათვის, რომ შეგვეფასებინა ადამიანის ხმის მერყეობის ხარისხი, ჩავატარეთ ასეთი ექსპერიმენტი: პროგრამა **Finale**-ში შევქმენით F მიქსოლიდიური გამა, 3 წამიანი ბგერებით; ზემოთხსენებულ პროგრამას ავაუღერებინეთ შექმნილი გამა, რომელსაც ავაყოლეთ საკუთარი ხმა. პარალელურად საკუთარ ხმას ვიწერდით პროგრამა **Adobe audition**-ში. ამის შემდგომ ჩვენ მიერ ჩაწერილი ხმა გავზომეთ.

მოგეხსენებათ, ტემპერირებულ ბგერათრიგში მთელი ტონი უდრის 200 ცენტს, ხოლო ნახევარი ტონი 100 ცენტს. ჩვენ მიერ ნამღერ გამაში მთელ ტონებზე 200 ცენტის ნაცვლად მივიღეთ 181, 195, 221, 202 და 178 ცენტიანი მანძილები, ხოლო ნახევარ ტონებზე 100 ცენტის ნაცვლად მივიღეთ 86 და 132 ცენტიანი მანძილები. რამდენჯერმე გამეორებამ შედეგი არ შეცვალა (ეს მაშინ, როცა გვესმოდა კომპიუტერის მიერ გაუღერებული ბგერა და ჩვენ მხოლოდ ხმას ვაყოლებდით).

³ „შინფარდის“ (ანუ გადახრილი ბგერების) გამოყენება მხოლოდ შეზღუდული სახით ხდება ფანდურზე, ჩანგზე, ჭიბონზე, გულასტირზე და სხვა ისეთ ინსტრუმენტებზე, რომელთაც ფიქსირებული ბგერები გააჩნიათ.

ამის შემდეგ ვცადეთ და მოცემული გამა კომპიუტერის გაქდერების გარეშე, დამოუკიდებლად ვიმღერეთ. შედეგი დაახლოებით იგივე მივიღეთ.

ჩვენ მიერ აქდერებული გამების და მუსიკალური ფრაზების მასშტაბით ბგერათა დაანგარიშებამ გამოავლინა, რომ ბგერათრივი საკმაოდ ახლოს იყო ტემპერირებულიდან და მაქსიმალური გადახრა შეადგენდა მხოლოდ 13 ცენტს.

როგორც ჩანს, მსგავსი მერყეობები ჩვეულებრივი მოვლენაა ვოკალურ შემსრულებლობაში, რაც როგორც არტემის, ასევე პატარავას, გიგოს და სამუელის ჩანაწერებმაც დაადასტურა.

გამოვლენილი ბგერათრივის თვისებები

ჩვენ მიერ გამოვლენილ თანაბარდაშორებულ ბგერათრივს ორი საინტერესო თვისება გააჩნია: 1. მიუხედავად იმისა, რომ ბგერათრივი ერთია, მასში გაქდერებულ სხვადასხვა სიმღერებსა თუ საგალობლებს სრულიად განსხვავებული ჟღერადობა გააჩნიათ, სხვადასხვა მიხრილობისანი არიან. მაგალითისათვის, ავაქდერეთ ფილიმონ ქორიძის ერთ-ერთი პარტიტურიდან ერთი საგალობელის 5 ხმიანი მონაკვეთი, სადაც თანმიმდევრობითაა 4-5 სამხმოვანება. ყველას სხვადასხვა მიხრილობა აქვს, ზოგს მინორული, ზოგს მაჟორული. თუ რა იწვევს სამხმოვანებების სხვადასხვაგვარ ჟღერადობას, ჯერ კიდევ კვლევის საგანია. 2. სიმღერის ან გალობის დროს შემსრულებელმა რომელიმე მუხლი შეცდომით სხვა საფეხურიდან თუ დაიწყო, მას არ მოუწევს ალტერაციის ნიშნის გამოყენება, ვინაიდან ისევე იმავე ბგერათრივში დარჩება.

ხმათა შეწყობის პრინციპი

თანაბარდაშორებული ბგერათრივის პირობებში

გვინდა ორიოდე სიტყვა მოგახსენოთ ჩვენს ვარაუდზე ხმათა შეწყობის პრინციპთან დაკავშირებითაც. ვფიქრობთ, რომ ქართულ საგალობელსა თუ სიმღერაში სასურველია დაცული იყოს ოქტავისა და კვინტის სისუფთავე, რადგანაც ეს ინტერვალები ბუნებაში სუფთა სახით გვხვდება (ვგულისხმობთ ობერტონებს).

მოგახსენებთ, რომ ჩვენ მიერ გამოვლენილი ბგერათრივის მიხედვით (თუკი ოქტავას, რომელიც 1200 ცენტს შეადგენს, ზუსტად 7 ნაწილად გავყოფთ), კვინტა გამოვა 686 ცენტი (მაშინ, როცა სუფთა კვინტა 700 ცენტია). ანუ სუფთა ინტერვალიდან დაშორებულია 14 ცენტით. საქმე ისაა, რომ თუკი მომღერალი იღებს ჯერ ერთ ბგერას, ხოლო შემდგომ მისგან ასეთი კვინტით დაცილებულ ბგერას (ანუ, მღერის მელოდიურ ინტერვალს), უსუფთაობის შეგრძნება არაა,

ვინაიდან ყური ამ 14 ცენტს ვერ აღიქვამს. აღიქვამს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ორივე ბგერა ერთდროულად ჟღერს (ანუ, ჰარმონიული ინტერვალის ჟღერისას). ასეთ შემთხვევაში კვინტა იწვევს მცირე უსუფთაობის შეგრძნებას.

დასკვნის სახით აღვნიშნავთ, რომ, ჩვენი აზრით, თუკი იმ ათასობით ხელნაწერს, რომლებიც მხოლოდ ნოტების სახით შემოგვრჩა, ავაქლერებთ ზემოთხსენებულ ბგერათრივში, გავიგებთ მათ მიახლოებით ჟღერადობას.

P.S. ჩვენ მიერ მოძიებული ინფორმაციის თანახმად, მსგავსი ბგერათრივები გამოვლენილია უგანდასა და ტაილანდში. ბგერითი სიხშირეების გაზომვის შედეგად უგანდაში ეს ბგერათრივი გამოუვლენიათ 1952 წელს, ხოლო ტაილანდში 1974 წელს.

ამ ინფორმაციის ნახვა შესაძლებელია ინტერნეტში შემდგომ მისამართებზე:

http://en.wikipedia.org/wiki/Equal_temperament#5_and_7_tone_temperaments_in_ethnomusicology

<http://xenharmonic.wikispaces.com/7edo>

http://www.mp3.fm/Equal_temperament.htm