

ქართული ხალხური სიმღერა, ტრანსკრიპცია და კომპიუტერი

როდესაც ბატონ ანზორმა ერქომაიშვილმა ქართული ხალხური სიმღერების გაშიფვრა მთხოვა მისი სანოტო კრებულად გამოცემის მიზნით, შევთავაზე მათი ტრანსკრიპცია სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით. როგორც ცნობილია, უკანასკნელ ხანს მუსიკის მკვლევრები ხშირად მიმართავენ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების გამოცდილებას.

„ეს გარემოება გვკარნახობს მუსიკის გამოკვლევის გარკვეულ მეთოდს, რომელიც სათავეს იღებს მუსიკის, როგორც მყლერი ხელოვნების ჭეშმარიტი თვისებიდან. დღესდღეობით ვილაც მიმართავს მუსიკალური ბგერის აკუსტიკური ციფრული დამუშავების ტექნიკებსა და გარდაქმნის მას ფიზიკური სანოტო დამწერლობის სახით (მაგალითად, სპექტოგრამები). მაგრამ, საზოგადოდ მიღებულია, რომ არ არსებობს უშუალო კავშირი ფიზიკურ სამყაროსა და პერცეპციის ჩარჩოს შორის, მაშინაც კი, თუ განიხილება მუსიკალური ბგერის მხოლოდ სენსორული მხარე და უგულებელყოფილია მისგან მიღებული კულტურული და ინდივიდუალური შთაბეჭდილების შედეგად ჩამოყალიბებული დასკვნები. ამიტომ ფსიქოაკუსტიკა, და, ვოკალური პოლიფონიის შემთხვევაში — ფონეტიკაც, გადამწყვეტ მნიშვნელობას იძენს და უნდა განიხილებოდეს კულტურულ ანთროპოლოგიასა და სხვა მეცნიერებებთან ერთად“ (Födermayr & Deutsch, 2003:144).

განვიხილოთ სიმღერა „ალილოს“ (ვაჟა გოგოლაძის ტრიო, ჩოხატაური, გურია) სპექტოგრამა (სურ. 1). მასზე გამოიკვეთება სიმღერის ფრაზები 1a, 1b, 1c, 1d... (სურ. 2).

შემდგომი ეტაპია თითოეული ფრაზის ანალიზი. 1a ფრაზა რამდენჯერმე ისმინება და ხდება მისი ტრანსკრიპცია ანუ ნოტირება (სურ. 3, 4).

ანალიზის შემდეგი ეტაპია ფრაზის რთული მონაკვეთების დამუშავება. ეს არის მელიზმები, ტრიოლები, გლისანდოები. ხდება ფრაზის დაწვრილებითი ანალიზი. ამ შემთხვევაში, კურსორით შემოვფარგლავთ ჩვენთვის საჭირო მონაკვეთს და ვაანალიზებთ მას:

1.რთული მონაკვეთების – მელიზმის, ტრიოლის, გლისანდოს, გაურკვეველი ბგერების გაშიფვრა.

2.ბგერების აბსოლუტური სიმაღლის და გრძლიობის დადგენა.

ამ შემთხვევაში, კურსორით შემოვფარგლავთ ჩვენთვის საჭირო სიხშირეს – იქნება ეს ბგერა თუ მელიზმი. განვსაზღვრავთ მის სიგრძეს წამებში და ბგერის სიმაღლეს.

მე-5 სურათზე გამოსახულია ცხრილი, რომლის საშუალებითაც ვადაგენტ სიმღერის ტემპს. მაგალითად, თუ მეოთხედი ნოტის სიგრძე შეადგენს 1,224 წამს, მაშინ, ამ მეოთხედი ნოტის ტემპია — M.M.=49.

მე-6 და მე-7 სურათებზე გამოსახულია უკვე დასრულებული „ალილოს“ ორი ვარიანტი. პირველი ვარიანტი (სურ.6) კომპიუტერით არის


გაშიფრული (transcription). აქ შევნიშნავთ, რომ ზოგიერთ ბგერას აქვს აღნიშვნა \uparrow ან \downarrow . ეს მიანიშნებს, რომ ბგერა აბსოლუტურ სიმაღლეზე ოდნავ მაღლა (ზევით) ან დაბლა (ქვევით) იმღერება. შემდეგი აღნიშვნა ბგერის თავზე \cap ან \cup მიანიშნებს ბგერის ხანგრძლივობის გაგრძელებას ან შემოკლებას (Lubej & Fritz, 1992: 102).


პირველი ვარიანტის 22-ე ტაქტში სიმღერა ნახევარი ტონით მაღლა გადაინაცვლებს. ნაცვლად „e – a – h“, იგი იწყება „f – b – c“ -თი.

მე-7 სურათზე გამოსახულია სიმღერის მეორე ანუ სასიმღერო ვარიანტი (description).

მე-8 სურათზე გამოსახულია „ჩაკრულოს“ პირველი ფრაზის ტრანსკრიპცია (ანსამბლი „ნინანდალი“, ხელმძღვანელი – ლევან აბაშიძე, თელავი, კახეთი). აქ შევეცადე, კომპიუტერული ტექნიკის დახმარებით, აბსოლუტურად ყველა ბგერა ნოტებზე გადმომეტანა. ვფიქრობ, რომ ამ ნიმუშის სიმღერად შესწავლა შეუძლებელია, განსაკუთრებით მელიზმებისა, რომლებიც აქ არის ტრანსკრიპირებული.

მელიზმებს განსაკუთრებული ადგილი უკავია კახურ სიმღერებში. ზოგ შემთხვევაში ისინი ძალიან რთული გასაშიფრია. გაშიფვრის დროს ყურადღება უნდა მივაქციოთ იმ ფაქტს, რომ ყოველ ანსამბლსა და ანსამბლის წევრს მელიზმის შესრულების საკუთარი მანერა გააჩნია.

კომპიუტერული ტექნიკის დახმარებით მელიზმების გაშიფვრისას ჩვენ ვაწყდებით ძირითად და არაძირითად მელიზმებს.  ფრჩხილებში მოთავსებული მელიზმები არაა აუცილებელი იმღერებოდეს, ისინი, თითქოს სიმღერის ფილიგრანულ შელამაზებას წარმოადგენს, რადგან დროის უმცირეს მონაკვეთს მოიცავს. მელიზმის თავზე ბგერა აღნიშნავს მელიზმის გრძლიობას.


 — ეს მელიზმი კი იმღერება, იგი მეოთხედ გრძლიობას შეიცავს.

დასასრულს შემოგთავაზებთ ბარტოკის მიერ „აღმოსავლური ხალხური სიმღერის“ ტრანსკრიპციას (სურ. 9) (Ellingson, 1992: 143). „ტრანსკრიპცია — ესაა ხელოვნება, რომელიც მხოლოდ ყოველდღიური პრაქტიკით ისწავლება“ (იქვე: 147).

Melismas are very important in the Kakhetian songs. Sometimes they are very difficult to transcribe. When transcribing the melismas with the computer-aided programmes it is possible to find out the important or less important melismas. Finally the individual performing of melismas should be recognized, either by a group or a singer.

- Indicating melismas.

 - Sounds indicated in brackets need not be sung necessarily because of the extremely short duration.

 - Indicates the duration of melismas.

Finally, I would like to show the well-known transcription of Eastern European folk songs by Bartók (e.g. Ellingson, 1992: 143) (Fig. 9).

“Transcription is an art that can be learned only through practice, with the aid of formal or informal instructions from experienced transcribers” (ibid: 147).

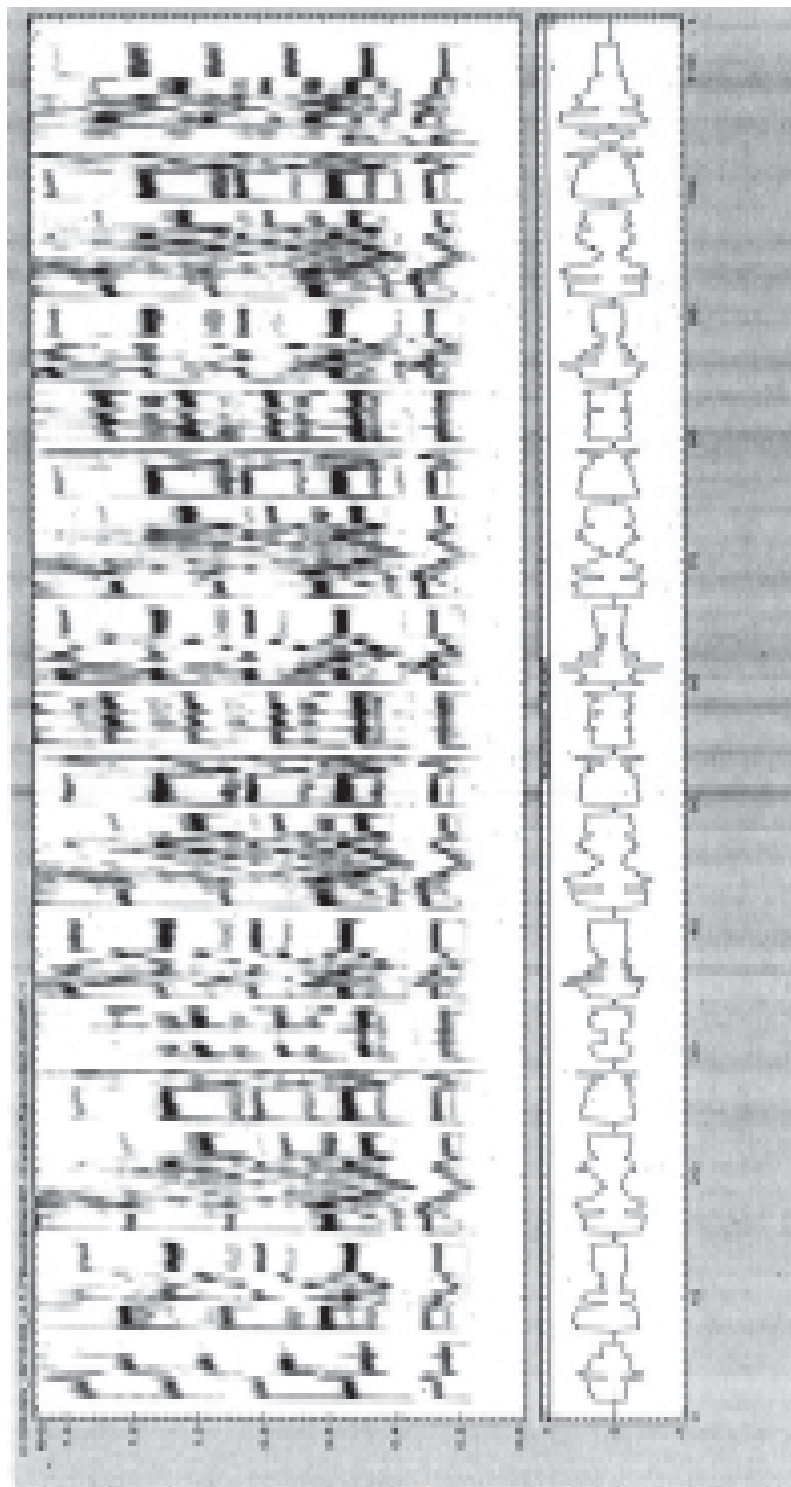
References

Ellingson, T. (1992). Transcription. In: Myers, Helen (Ed.): *Ethnomusicology*. Part 1, (pp. 110-152). London, New York.

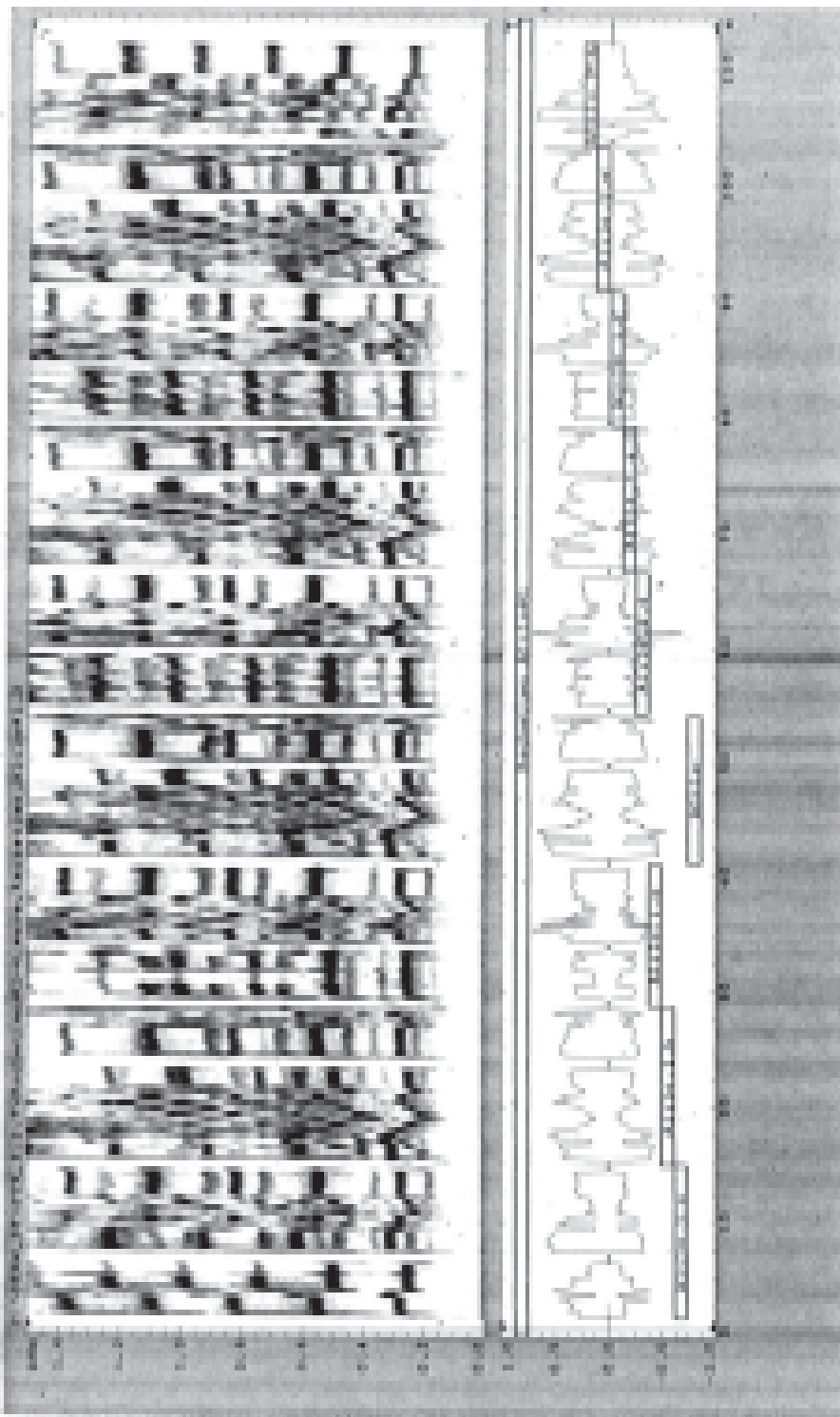
Födermayr, F., Deutsch W.. (2003) Psychoacoustics and vocal polyphony. In: *The First International Symposium on Traditional Polyphony. Proceedings*. Tsursumia, Rusudan. & Jordania Jozeph. (Eds). (pp. 144-159).Tbilisi: International Research Center for Traditional Polyphony of Tbilisi Vano Saradjishvili State Conservatoire.

Lubej, Fritz, H. Deutsch, W. (1992). Diakritische Zeichen für Transkriptionen nach Tonbandaufzeichnungen. In: *Sommerakademie Volkskultur 1992. Musik*.(pp. 102-103).Wien: Österreichisches Volksliedwerk.

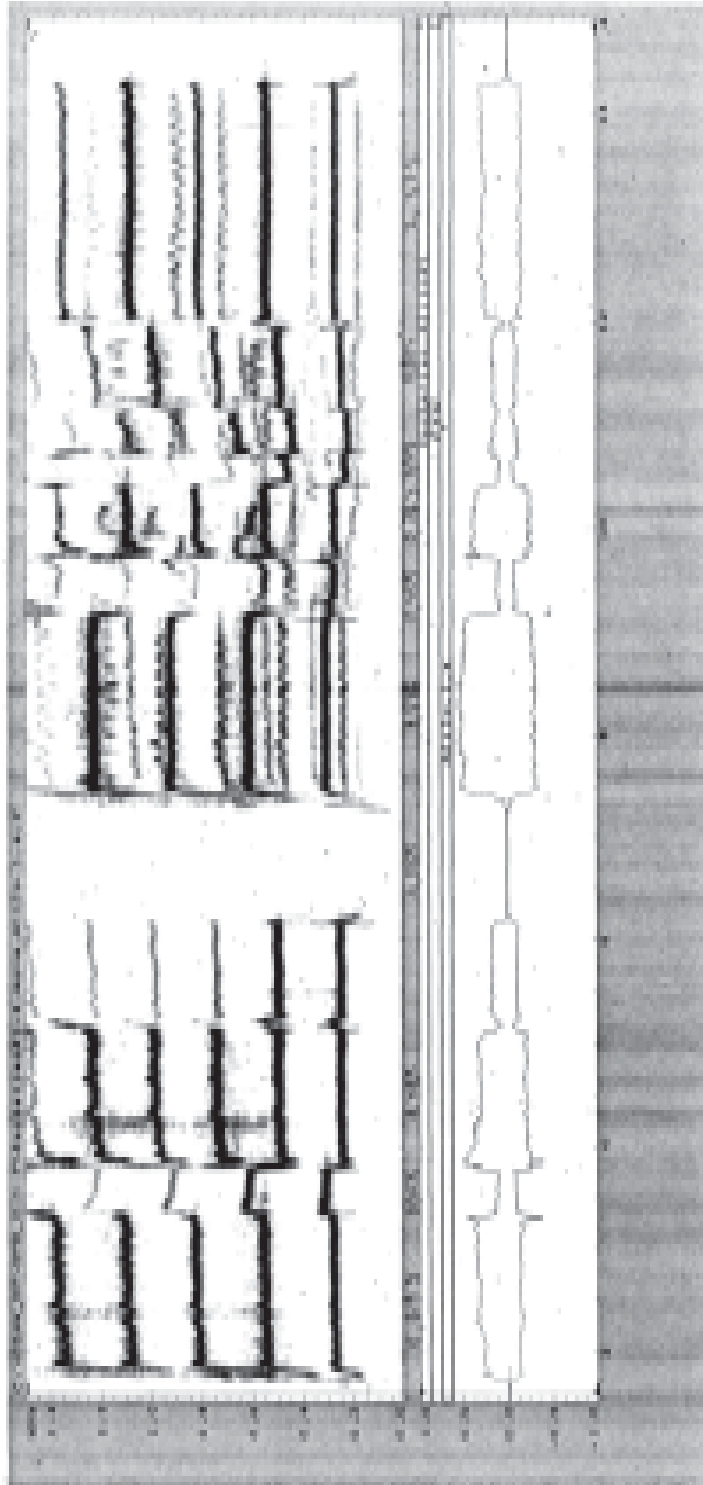
სურათი 1.
Figure 1.



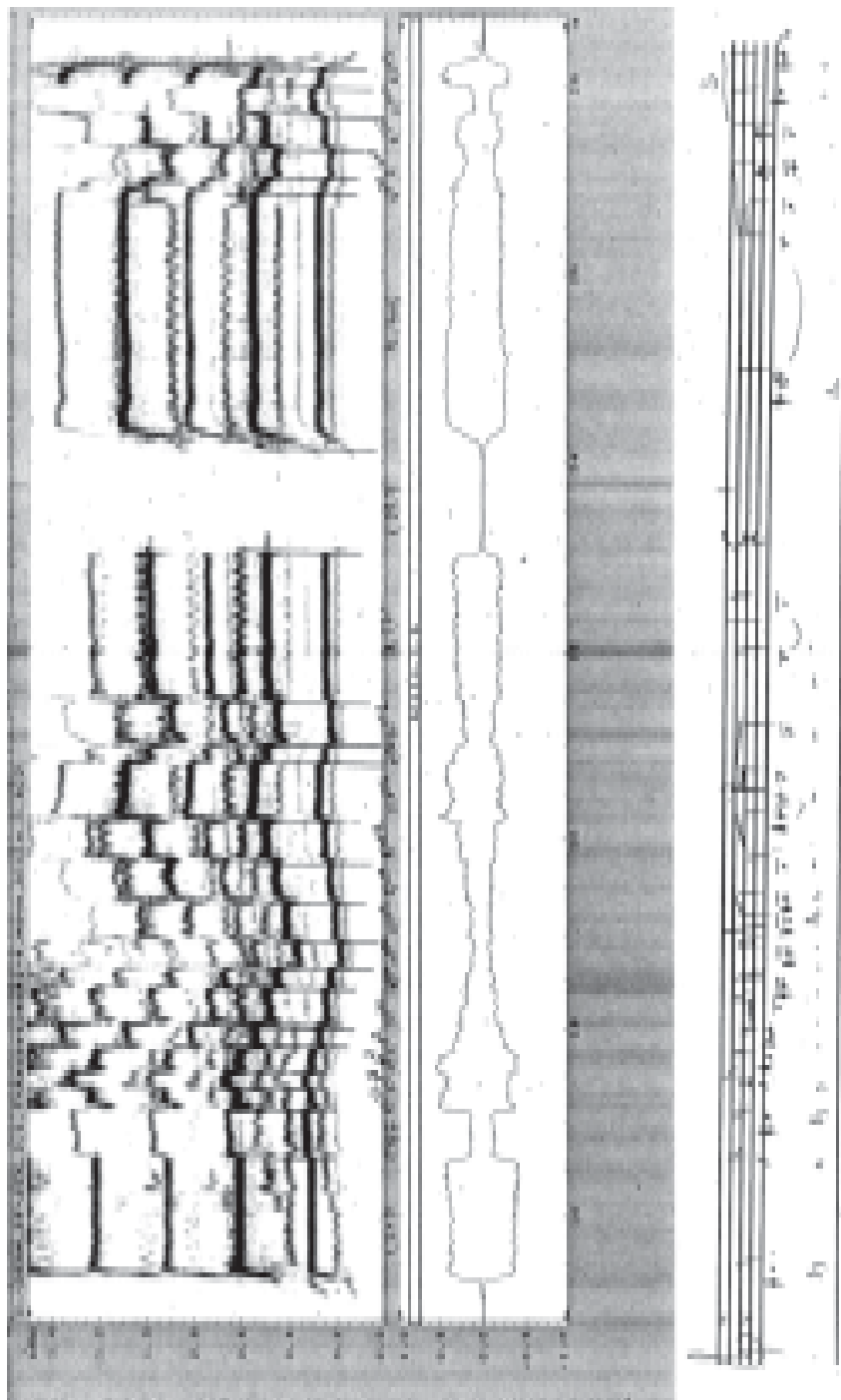
სურათი 2.
Figure 2.



სურათი 3.
Figure 3.



სურათი 4.
Figure 4.



სურათი 5.
Figure 5.

Die absoluten Zeitwerte vom Metr. $J = 45$ bis $J = 90$

Zeitwerte:	J	$\frac{J}{2}$	$\frac{J}{3}$	$\frac{J}{4}$	$\frac{J}{5}$	$\frac{J}{6}$
$J = 45$	1,333	0,667	0,333	0,167	0,083	0,042
$J = 46$	1,304	0,652	0,326	0,163	0,082	0,041
$J = 47$	1,277	0,638	0,319	0,160	0,080	0,040
$J = 48$	1,250	0,625	0,313	0,156	0,078	0,039
$J = 49$	1,224	0,612	0,306	0,153	0,077	0,038
$J = 50$	1,200	0,600	0,300	0,150	0,075	0,038
$J = 51$	1,176	0,588	0,294	0,147	0,074	0,037
$J = 52$	1,154	0,577	0,289	0,144	0,072	0,036
$J = 53$	1,132	0,566	0,283	0,142	0,071	0,035
$J = 54$	1,111	0,556	0,278	0,139	0,070	0,035
$J = 55$	1,091	0,545	0,273	0,136	0,068	0,034
$J = 56$	1,071	0,536	0,268	0,134	0,067	0,033
$J = 57$	1,053	0,526	0,263	0,132	0,066	0,033
$J = 58$	1,034	0,517	0,259	0,129	0,065	0,032
$J = 59$	1,017	0,509	0,254	0,127	0,064	0,032
$J = 60$	1,000	0,500	0,250	0,125	0,063	0,031
$J = 61$	0,984	0,492	0,246	0,123	0,061	0,031
$J = 62$	0,968	0,484	0,242	0,121	0,060	0,030
$J = 63$	0,952	0,476	0,238	0,119	0,060	0,030
$J = 64$	0,938	0,469	0,234	0,117	0,059	(0,029)
$J = 65$	0,923	0,462	0,231	0,115	0,058	(0,029)
$J = 66$	0,909	0,455	0,227	0,114	0,057	(0,028)
$J = 67$	0,896	0,448	0,224	0,112	0,056	(0,028)
$J = 68$	0,884	0,442	0,221	0,111	0,055	(0,027)
$J = 69$	0,870	0,435	0,217	0,109	0,054	(0,027)
$J = 70$	0,857	0,429	0,214	0,107	0,054	(0,027)
$J = 71$	0,843	0,423	0,212	0,106	0,053	(0,026)
$J = 72$	0,833	0,417	0,208	0,104	0,052	(0,026)
$J = 73$	0,822	0,411	0,205	0,103	0,051	(0,026)
$J = 74$	0,811	0,405	0,203	0,101	0,051	(0,025)
$J = 75$	0,800	0,400	0,200	0,100	0,050	(0,025)
$J = 76$	0,789	0,395	0,197	0,099	0,049	(0,025)
$J = 77$	0,779	0,390	0,195	0,097	0,049	(0,024)
$J = 78$	0,769	0,385	0,192	0,096	0,048	(0,024)
$J = 79$	0,759	0,380	0,190	0,095	0,047	(0,024)
$J = 80$	0,750	0,375	0,188	0,094	0,047	(0,023)
$J = 81$	0,741	0,370	0,185	0,092	0,046	(0,023)
$J = 82$	0,732	0,366	0,183	0,091	0,046	(0,023)
$J = 83$	0,723	0,361	0,181	0,090	0,045	(0,023)
$J = 84$	0,714	0,357	0,179	0,089	0,045	(0,022)
$J = 85$	0,706	0,353	0,176	0,088	0,044	(0,022)
$J = 86$	0,698	0,349	0,174	0,087	0,044	(0,022)
$J = 87$	0,690	0,345	0,172	0,086	0,043	(0,022)
$J = 88$	0,682	0,341	0,170	0,085	0,043	(0,021)
$J = 89$	0,674	0,337	0,169	0,084	0,042	(0,021)
$J = 90$	0,667	0,333	0,167	0,083	0,042	(0,021)

Anmerkung: Die Zeitwerte unter 0,030 Sekunden wurden eingeklammert, da nach O. ABRAHAM und KARL L. SCHAEFER (*Zeitschrift f. Psychologie u. Physiologie der Sinnesorgane*, 20/1899, S. 408 ff.) die Grenze der Deutlichkeit bei etwa 0,035 Sekunden liegt (vgl. auch FRIEDRICH KLUGMANN, *Die Kategorie der Zeit in der Musik*, Bonn 1961, S. 57).

სურათი 6.
Figure 6.

The musical score consists of three systems of music, each with a vocal line and piano accompaniment. The lyrics are in Georgian and English.

System 1:
Vocal line: *აქ ხე - რა - ღა - ღა*
Piano accompaniment: *ქა - ზე - რა - ღა - ღა*

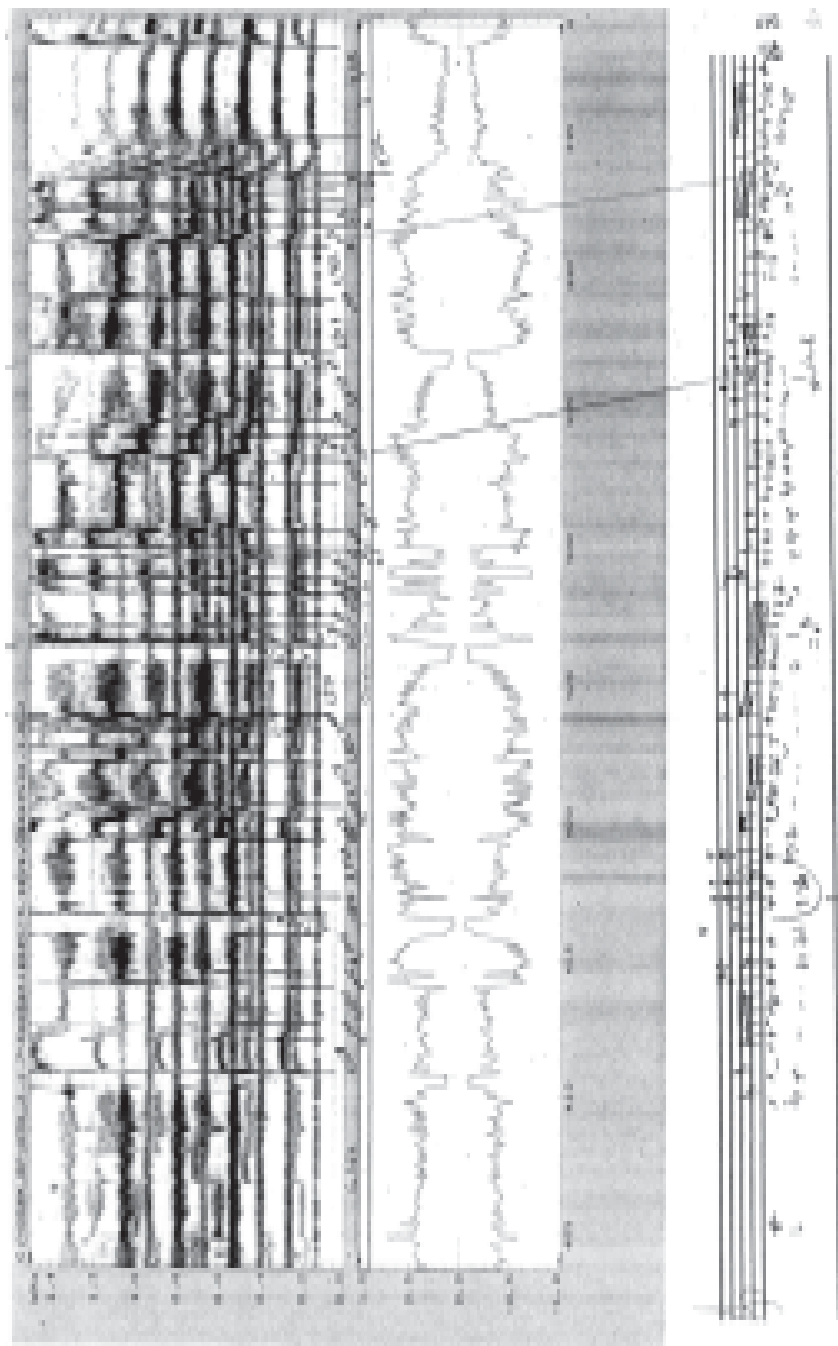
System 2:
Vocal line: *აქ ხე - რა - ღა - ღა*
Piano accompaniment: *ქა - ზე - რა - ღა - ღა*

System 3:
Vocal line: *აქ ხე - რა - ღა - ღა*
Piano accompaniment: *ქა - ზე - რა - ღა - ღა*

სურათი 7. (გაგრძელება)
Figure 7. (Cont'd)

The image displays a musical score for Figure 7 (Cont'd), consisting of six systems of music. Each system is written for three staves: a vocal line (top), a piano accompaniment line (middle), and a bass line (bottom). The music is in a key signature of one sharp (F#) and a 2/4 time signature. The systems are numbered 1 through 6. The lyrics are written in Georgian script below the vocal line. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

1
2
3
4
5
6



სურათი 8.
Figure 8.

The image displays two systems of musical notation. The first system is marked with a tempo of $\text{♩} = 92$ and includes a *sic* instruction. The lyrics are: "I. Si - ta - na tra - vo - bo, si - ta - na tra - - vo - ze - le - na,". The second system is marked with a tempo of $\text{♩} = 100$ and contains the lyrics: "Sit - na tra - vo, sit - na tra - - vo ze - le - be - na". Both systems feature a vocal line on a treble clef staff and a piano accompaniment on a bass clef staff. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings.

სურათი 9.
Figure 9.