

**ჟამი ბრძოლისა და ჟამი მშვიდობისა:  
სიმღერა და ლილინი ადამიანური  
ევოლუციის სათავეებში**

**იოსებ ჟორდანიას**

მელბურნის უნივერსიტეტი, ავსტრალია

ლინგვისტურ სამყაროში კარგად არის ცნობილი 1866 წლის აკრძალვა, რომელიც საფრანგეთის ლინგვისტთა საზოგადოებამ დაადო საზოგადოების შეხვედრებზე ენის წარმოშობის შესახებ მსჯელობას. ასეთი აკრძალვა მუსიკის წარმოშობის საკითხებზე საუბრის შესახებ ოფიციალურად არავის არ დაუდევს, თუმცა შეიძლება ითქვას, რომ გასული საუკუნის განმავლობაში მეცნიერული გამოკვლევები მუსიკის წარმოშობის შესახებ უფრო მეტად იყო შეზღუდული, ვიდრე გამოკვლევები ენის წარმოშობის შესახებ. უფრო მეტიც, ეს გამოუცხადებელი აკრძალვა მუსიკის წარმოშობის კვლევაზე მას შემდეგაც გრძელდებოდა, რაც ენის წარმოშობა ერთ-ერთ პოპულარულ საკვლევ ობიექტად იქცა.

საბედნიეროდ, XXI საუკუნის პირველი წლებიდანვე განახლდა ინტენსიური კვლევა-ძიება მუსიკის წარმოშობის საკითხების შესახებ. ამ პროცესის „პირველი მერცხალი“ იყო 2000 წელს გამოსული დიდტანიანი კრებულში „მუსიკის წარმოშობა“ [ვალინი, მერკერი, ბრაუნი 2000]. ამ კრებულში მუსიკისმცოდნეები, ლინგვისტები, პრიმატოლოგები, ცხოველთა კომუნიკაციის სპეციალისტები, ფსიქოლოგები, ანთროპოლოგები, არქეოლოგები, ნეიროლოგები და ფილოსოფოსები სულ სხვადასხვა კუთხით განიხილავენ მუსიკის წარმოშობის პრობლემას. აღნიშნული კრებულის გამოჩენისთანავე გამოჩნდა ახალი გამოკვლევების მთელი წყება. შეიძლება ითქვას, რომ ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში უფრო მეტი პუბლიკაცია გამოჩნდა ამ თემაზე, ვიდრე ალბათ მთელი გასული საუკუნის განმავლობაში. ჯოშ მაკდერმოტის, მარკ ჰაუზერის, ელენ დისენიაკის, ჯეფრი მილერის, ტომას გეისმანის, სტივენ ბრაუნის, ფრანსუა მაშეს და სხვათა ბოლო წლებში გამოსულ ნაშრომებში განხილულია მუსიკის შესაძლო ფუნქცია ევოლუციაში, მუსიკის ელემენტების გენეტიკური სიმყარის საკითხი, მუსიკის უნივერსალური ატრიბუტები, ჩიტების, ვეშაპების და გიბონების სიმღერის შესაძლო კავშირები ადამიანურ მუსიკასთან, უძველესი მუსიკალური საკრავები და კიდევ მრავალი საინტერესო პრობლემა.

წარმოდგენილ სტატიაში მე ვთავაზობ მკითხველს, ახლებურად მივუდგეთ მუსიკის წარმოშობის პრობლემას. ჩემი აზრით, მუსიკის საწყისები დაკა-

გმირებულია არა ადამიანური კულტურის საწყისებთან, არამედ **ფიზიკური გადარჩენისათვის აუცილებელი თავდაცვითი მექანიზმების ჩამოყალიბებასთან ადამიანის ევოლუციის ადრეულ ეტაპებზე.**

წარმოდგენილი სტატია ორი ნაწილისაგან შედგება, რადგან, ჩემი აზრით, მუსიკას ადამიანის ევოლუციაში ორი, ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავებული ფუნქცია ჰქონდა. სტატიის ორი ნაწილი სწორედ მუსიკის ამ ორ განსხვავებულ ფუნქციას განიხილავს სათითაოდ. პირველ ნაწილში საუბარი მექნება ჯგუფური რიტმული სიმღერის როლზე ადამიანის შორეული წინაპრებისათვის საკვების მოპოვებასა და მტაცებლებისაგან დაცვაში, მეორე ნაწილში განვიხილავ ჩუმი სიმღერა-ლიდინის ევოლუციურ ფუნქციას ისტორიამდელი და თანამედროვე ადამიანის ცხოვრებაში.

### ჟამი ბრძოლისა

მუსიკის ევოლუციური საწყისების ძიებაში უპირველესი მნიშვნელობისაა საკითხი, თუ რა ადაპტაციური ფუნქცია შეიძლებოდა ჰქონოდა მუსიკას ადამიანის ევოლუციაში. ძნელი წარმოსადგენია, რომ ისეთი ენერჯისა და დროის წამლები საქმიანობა, როგორც არის სიმღერა და ცეკვა, გამხდარიყო განვითარების ყველა საფეხურზე მყოფი ადამიანური საზოგადოებების ქცევისა და კულტურის უნივერსალური ნაწილი, თუკი მას არ ექნებოდა მკვეთრად გამოხატული პრაქტიკული როლი, ანუ ევოლუციური ფუნქცია.

მკვლევართა ერთი (შედარებით მცირე) ნაწილი თვლის, რომ მუსიკას არასოდეს ჰქონია რაიმე მნიშვნელოვანი ადაპტაციური ფუნქცია და რომ ის შეიქმნა მხოლოდ როგორც ემოციური დატკობისა და სიამოვნების წყარო. როგორც პოპულარული ამერიკელი ფსიქოლოგი სტივენ პინკერი ამბობს, მუსიკა არის თავისებური „სმენითი ნამცხვარი“ (**auditory cheesecake**). „მუსიკა რომ გამჭრალიყო ჩვენი ცხოვრებიდან, ფაქტიურად არაფერი შეიცვლებოდა“, განაცხადა პინკერმა [პინკერი 1997:528], რითაც მუსიკის მკვლევართა და, გასაკუთრებით, მუსიკის მოყვარულთა უზარმაზარი ჯგუფის დიდი წყრომა დაიმსახურა.

მკვლევართა მეორე ჯგუფი თვლის, რომ მუსიკას ჰქონდა გარკვეული ადაპტაციური ფუნქცია, თუმცა, როცა საქმე მიდგება რომელიმე კონკრეტული ფუნქციის დასახელებაზე, მკვლევრები ვერ თანხმდებიან, თუ რა შეიძლებოდა ყოფილიყო მუსიკის ძირითადი პრაქტიკული ფუნქცია. სანამ მუსიკის ევოლუციურ ფუნქციაზე ჩემს საკუთარ მოსაზრებებს გავუზიარებდე მკითხველს, მოკლედ მინდა მიმოვიხილო მუსიკის წარმოშობის შესახებ არსებული რამდენიმე მიმართულება და დავასახელო ამ მიმართულების წარმომადგენლები (უფრო სრულად მუსიკის წარმოშობის შესახებ არსებული თეორიების მიმოხილვა მკითხველს შეუძლია იხილოს ჩემს 2006 წელს გამოცემულ მონოგრაფიაში „ვინ დასვა პირველი შეკითხვა? საგუნდო მრავალხმიანობის, აზროვნების, ენისა და მეტყველების გენეზისი“ [ყორდანი 2006].

ჰერბერტ სპენსერმა პირველმა გამოთქვა აზრი, რომ მუსიკა შეიძლება და გაჩენილიყო ემოციური მეტყველებიდან, ანუ მეტყველების პროსოდიული ელემენტებისაგან [სპენსერი 1857]. შესაბამისად, სპენსერისათვის მუსიკა იყო მეორეული, გვიანდელი მოვლენა, რომელიც ენისა და მეტყველების საფუძველზე აღმოცენდა. ამ მიმართულების მიმდევრებად მეტ-ნაკლებად შეიძლება ჩაითვალოს კურტ ზაქსი [ზაქსი 1943], მირონ ხარლაპი [ხარლაპი 1972], ხუან როედერერი [როედერერი 1984], ჯონ ბაროუ [ბაროუ 1996], და სპერბერი [სპერბერი (1996)] და სტივენ პინკერი [პინკერი 1997]. ბოლო სამი ავტორის პუბლიკაციების გამოჩენის წლები (90-იანი წლების მეორე ნახევარი) შეიძლება ჩაითვალოს ადამიანის ისტორიაში მუსიკის როლის დაუფასებლობის ყველაზე უფრო „შავ პერიოდად“. ბაროუ იქამდეც კი მივიდა, რომ ადამიანის მუსიკალურობას „პარაზიტული“ უწოდა.

მეორე დიდი მიმართულების სათავეში დგას ჩარლზ დარვინი, რომელმაც გააკრიტიკა ამ დროისათვის უკვე გამოქვეყნებული სპენსერის თეორია და წამოაყენა აზრი, რომ მუსიკა ენამდე და მეტყველებამდე გაჩნდა. დარვინის აზრით, მუსიკის ევოლუციური ფუნქცია იყო ადამიანთა წინაპრებს შორის სქესობრივი შერჩევა [დარვინი 1871]. მუსიკის ისტორიულ პირველობას ეთანხმებიან (თუმცა განსხვავებული მიზეზების და მოტივების წამოყენებით): ოტო იესპერსენი [იესპერსენი 1895], ერნსტ ნიუმენი [ნიუმენი 1905], ჯეფრი მილერი [მილერი 2000], სტივენ ბრაუნი [ბრაუნი 2000, 2003] ბიორნ მერკერი [მერკერი 2000], რობინ დუნზარი [დუნზარი 1996, 2004], სტივენ მითენი [მითენი 2005]. ამათგან დარვინის სქესობრივი შერჩევის იდეასთან ყველაზე ახლოსაა ჯეფრი მილერის შეხედულება, რომელიც დღეისათვის ალბათ ერთ-ერთ ყველაზე ფართოდ ცნობილად უნდა ჩაითვალოს.

მესამე დიდი მიმართულება არ განიხილავს მუსიკისა და მეტყველების ისტორიული ურთიერთკავშირის საკითხს, მაგრამ აყენებს მუსიკის, როგორც ადამიანურ საზოგადოებაში ჰარმონიისა და ურთიერთთანამშრომლობის ფაქტორის საკითხს. ამ მიმართულების წარმომადგენლებად უნდა ჩაითვალოს ჯონ ბლეკინგი [ბლეკინგი 1973], ნათან კოგანი [კოგანი 1997], უილიამ ბენზონი [ბენზონი 2001], ედვარდ ჰაგენი და გრეგორი ბრაიანტი [ჰაგენი, ბრაიანტი 2003].

გარდა ამ დიდი მიმართულებებისა, რომელთაგან თითოეულს რამდენიმე წარმომადგენელი ჰყავს, გამოთქმულია მთელი რიგი განსხვავებული ორიგინალური მოსაზრებებისა: კარლ შტუმფის აზრით, მუსიკა შეიქმნა დიდ მანძილებზე კომუნიკაციისათვის [შტუმფი 1911]; რიჩარდ ვალაშეკმა წამოაყენა მოსაზრება მუსიკის, პირველყოფილი ცეკვისა და თამაშის ერთმანეთისგან გამოყოფის შესახებ (1891); კარლ ბიუხერის მიხედვით, მუსიკა შეიქმნა შრომის პროცესთან დაკავშირებული რიტმული შეძახილების საფუძველზე [ბიუხერი 1919]; ზიგფრიდ ნადელის მიხედვით, მუსიკა გაჩნდა როგორც ზებუნებრივ ძალებთან ურთიერთობის ენა, რომელსაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა რელიგიურ რიტუალებში (1930); როჯერ ვესკოტის აზრით, ენის წინაპარი იყო არა სიმღერაზე, არამედ სტვენაზე აგებული კომუნიკაცია [ვესკოტი 1973]; ივან ფონაგიმ წამოაყენა მოსაზრება,

რომ სიმღერის მელოდიური კონტური პირდაპირ გადმოსცემდა ენობრივ შინაარსს [ფონაგი 1981]; ბრიუს რიჩმანის აზრით, პირველყოფილ ადამიანთა ჯგუფურმა სიმღერამ შეუქმნა საფუძველი ახალი საკომუნიკაციო სისტემის — ენის გაჩენას [რიჩმანი 1993]; სტივენ ბრაუნიც უძველეს ჯგუფურ სიმღერას (და ბოლო დროს აღმოჩენილ „სარკისებურ ნეირონებს“) უკავშირებს მუსიკის წარმოშობას [ბრაუნი 2003]; ელენ დისენაიაკის მიხედვით მუსიკის წინაპარი იყო დედასა და ახლად დაბადებულ ბავშვს შორის არსებული ორმხრივი ვოკალური კომუნიკაცია [დისენაიაკი 2000]; ფრანსუა-ბერნარდ მაშემ ფართო კვლევა ჩაატარა იმის დასასაბუთებლად, რომ ადამიანურ მუსიკასა და სხვადასხვა ცხოველის სიმღერას შორის არის მჭიდრო ევოლუციური კავშირები [მაშე 2000]; ტიმოთი ჯასტასმა და ჯეფრი ჰაცლერმა გამოიკვლიეს მუსიკის გენეტიკური საფუძვლები და მივიდნენ დასკვნამდე, რომ ბავშვის დასაძინებელ, აკვნის ნანას აქვს უძველესი გენეტიკური ძირები [ჯასტუსი, ჰასტლერი 2005]. გენეტიკური საფუძვლების კვლევას დაეთმო ასევე ჯოშ მაკ-დერმოტისა და მარკ ჰაუზერის შრომები [მაკდერმოტი, ჰაუზერი 2003, 2005]. ვიქტორ გრაუერმა პიგმეების იოდლებზე აგებული მრავალხმიანობა მიიჩნია ადამიანური მუსიკის უძველეს ფორმად და მის ასაკად 100 000 წელი გამოაცხადა [გრაუერი 2006, 2007]. ტეკუმზე ფიტჩმა ადამიანთა მიერ დასარტყამი საკრავების გამოყენება დაუკავშირა შიმპანზების, ბონობოებისა და გორილების მიერ ხეებზე, მიწასა და მკერდზე დარტმით ხმების გამოცემას [ფიტჩი 2006].

მუსიკის წარმოშობის შესახებ არსებული ლიტერატურის ეს მოკლე და არასრული მიმოხილვაც გვიჩვენებს, თუ რამდენად განსხვავებულია მიდგომის კუთხეები მუსიკის ევოლუციური საწყისების კვლევაში.

ახლა კი შევეცდები ჩამოვაყალიბო საკუთარი შეხედულება ამ საკითხზე. მუსიკის ევოლუციურ საწყისებში გასარკვევად მე, უპირველეს ყოვლისა, შევეცადე დამედგინა, თუ რით გამოირჩევა (და საერთოდ გამოირჩევა თუ არა) ადამიანთა მუსიკალური ქცევა დედამიწაზე მცხოვრები სხვა „მომღერალი“ ჯიშების მუსიკალური ქცევისაგან. შედეგი ფრიად მოულოდნელი და საინტერესო აღმოჩნდა. ჩვენს წინაშე დადგა მთელი რიგი ახალი (და ხშირად უპურადლების მიღმა დარჩენილი) საკითხებისა. სწორედ ამ საკითხების განხილვას დაეთმობა წარმოდგენილი სტატიის დანარჩენი გვერდები.

\* \* \*

უპირველეს ყოვლისა, კიდევ ერთხელ, ამჯერად ახალი თვალით შევხედოთ იმ ცნობილ ფაქტს, რომ ადამიანები მღერიან.

გათვითცნობიერებულ მკითხველს ალბათ გაუკვირდება ამ საკითხის თავიდან დაქენება. რა შეიძლება იყოს უცნაური ან უნიკალური ამ ფაქტში? ცნობილია, რომ, ადამიანის გარდა, მთელი რიგი ცხოველებისა მღერის. უფრო ზუსტად რომ ვთქვათ, მეცნიერების შეფასებით, დღეისათვის დედამიწაზე ცხოვრობს 4500-ზე მეტი ცხოველთა სახეობა, რომელიც მღერის. ჩიტების ათასობით სახეობა, ღამურები, ვეშაპები, ზღვის ლომები, სელაპები და გიბონები მღერიან ძირითადად სოლო, ზოგიერთები კი ჯგუფურ

სიმღერებსაც. შესაბამისად, სიმღერა ნამდვილად ვერ ჩაითვლება ადამიანისათვის დამახასიათებელ უნიკალურ თვისებად.

სამაგიეროდ, უნიკალურია სხვა რამ: ადამიანი ერთადერთი ცოცხალი არსებაა, რომელიც ცხოვრობს მიწაზე და მღერის.

მართლაც, თუ დავაკვირდებით, არ არის ძნელი შესამჩნევი, რომ უკლებლივ დედამიწის მკვიდრი ყველა მომღერალი ცხოვრობს ან ხეებზე (ჩიტები, ღამურები, გობონები), ანდა წყალში (ვეშაპები, ზღვის ლომები). ადამიანი ერთადერთი არსებაა ჩვენს პლანეტაზე, რომელიც ცხოვრობს მიწაზე და მღერის. ეჭვგარეშეა, რომ ასეთ უნიკალურობას მნიშვნელოვანი ევოლუციური მიზეზი უნდა ჰქონდეს.

როდესაც ეს ფაქტი პირველად დავაფიქსირე ჩემს გონებაში, მაშინვე დავიწყე იმის ძიება, თუ რომელ არსებულ პუბლიკაციებში იყო ეს აზრი გამოთქმული. ჩემდა გასაოცრად აღმოვაჩინე, რომ ამ უაღრესად საინტერესო ფაქტისათვის ყურადღება ჯერჯერობით არავის მიუქცევია. როდესაც ამის შესახებ ცხოველთა კომუნიკაციის სპეციალისტებს მივწერე, მათ დამიდასტურეს ამ ფაქტის უდიდესი პოტენციური მნიშვნელობა ადამიანის მუსიკალური ქცევის ევოლუციის შესწავლის საქმეში.

რა თქმა უნდა, ამ ფაქტის აღიარებასთან ერთად იბადება ლოგიკური შეკითხვა: რა შეიძლება იყოს იმის მიზეზი რომ მიწაზე მცხოვრები ცხოველები არ მღერიან, ხოლო, მეორე მხრივ, რატომაა ამდენი მომღერალი სახეობა ხეებზე მცხოვრებ ცოცხალ არსებებს შორის.

ამ პრობლემის გადასაჭრელად, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა დავაკვირდეთ, თუ რა განსხვავებაა ხეზე და მიწაზე ცხოვრებას შორის. ჩემის აზრით, ხეზე ცხოვრებასა და მიწაზე ცხოვრებას შორის არის ერთი პრინციპული განსხვავება, რომლის გათვალისწინების გარეშე ამ საკითხში ვერ გავერკვევით. კერძოდ, **ხეზე მცხოვრები ცხოველები ირჩევენ საცხოვრებელს თავისი წონისდა მიხედვით.** უფრო მსუბუქ ცხოველებს შეუძლიათ იცხოვრონ უფრო მაღლა, ხის წვრილ ტოტებზე, სადაც მათ უფრო დიდი და ძლიერი მტაცებლები ვერ შესწვდებიან. მაგალითად, როცა 10-15-კილოგრამიან მაიმუნს უნდა, რომ გაეჭცეს 50-კილოგრამიან ლეოპარდს, იმის მაგივრად, რომ ჰორიზონტალურად გაიჭცეს, ის ძვრება ხეზე უფო მაღლა, სადაც ლეოპარდი მას ვერ აჭყვება თავისი წონის გამო. ზუსტად ასევე თვით ლეოპარდიც: იმისათვის, რომ ნანადირევი არ წაართვას ლომმა, აათრევს ხოლმე თავის ნანადირევს ხეზე ისეთ სიმაღლეზე, სადაც მას 150-კილოგრამიანი ლომი ვერ აჭყვება ასევე წონის გამო. შესაბამისად, დავიმახსოვროთ, რომ **ხეზე ბუნებრივად არსებობს რამდენიმე „სართული“, რომლებზეც ცხოველები სახლდებიან თავისი წონის მიხედვით.**

რაც შეეხება მიწაზე ცხოვრებას, აქ არავითარი „სართულები“ არ არსებობს და, შესაბამისად, მიწაზე მცხოვრები ყველა ცხოველი, ერთკილოგრამიანი კურდღელი, ორმოცდაათკილოგრამიანი ლეოპარდი, ასორმოცდაათკილოგრამიანი ლომი და ოთხტონიანი სპილო – ყველა ერთ საერთო „სართულზე“, ანუ ერთ საზიარო საცხოვრებელ სიბრტყეზე არის მოთავსებული.

ახლა კი დავუკვირდეთ, რა კავშირია „მრავალსართულიან“ ხეზე და „ერთსართულიან“ მიწაზე ცხოვრებასა და სიმღერას შორის.

კარგადაა ცნობილი ის ფაქტი, რომ სიმღერა ცხოველებისათვის ფრიად სახიფათო საქმიანობაა, რადგან მომღერალი ცხოველის ადგილსამყოფელი ადვილი მისაგნებია ნებისმიერი მტაცებლისათვის. სწორედ ამიტომაც, რომ მიწაზე მცხოვრები კურდღელი თავისი ცხოვრების უდიდესი ნაწილი გატრუნულია, რომ მტაცებლების ყურადღება არ მიიქციოს. რაც შეეხება ხეზე მცხოვრებ ჩიტებსა და მაიმუნებს, ისინი ერთმანეთს შორის კონტაქტს და საკუთარი ტერიტორიების დაცვას სწორედ ხმამაღალი ვოკალიზაციებით და სიმღერით ახდენენ. რა თქმა უნდა, ხეზე მცხოვრები ჩიტების ჰიკიკი და გიბონების სიმღერა ყველას ესმის, მაგრამ ხის კენწეროზე მოთავსებულ „მომღერლებს“ ეს სრულიად არ აშინებთ, რადგან მიწაზე მცხოვრები საშიში მტაცებლებისათვის ისინი მიუწვდომლები არიან. სწორედ ამიტომ არის, რომ, როცა ბუნების წიაღში შევდივართ, ჩვენ ფაქტიურად მხოლოდ ხის მაცხოვრებლების ხმები გვესმის (განსაკუთრებით ჩიტების ჰიკიკი), მიწის მკვიდრნი კი მრავალმნიშვნელოვნად დუმან. გამოთქმა „დუმილი ოქროა“ ზუსტად შეეფერება მიწაზე მცხოვრები ცხოველების ყოფაქცევის კოდექსს.

კიდევ ერთი მრავლისმთქმელი ფაქტი (ასევე ყურადღების გარეშე დატოვებული): როცა ჩიტები სხდებიან სიმღერისათვის „სახიფათო ზონაში“ — მიწაზე (ძირითადად მიწის გასაქეჩად და საკენკის მოსაპოვებლად), ისინი *მაშინვე წყვეტენ სიმღერას!* ეს, როგორც ჩანს, მიწაზე მცხოვრები მტაცებლების შიშის გამო ხდება. ჩიტების ქცევის უბადლო ექსპერტის, პიტერ სლეიტერის აზრით, ამის მიზეზი, უპირველეს ყოვლისა, უნდა იყოს მიწაზე მცხოვრები მტაცებლებისაგან მომდინარე საფრთხე (პერსონალური კომუნიკაცია, 2008 წლის 3 მარტს). ნათელია, რომ ეს ფაქტიც მიწას ახასიათებს, როგორც „დუმილის სამეფოს“.

ყოველივე ზემოაღნიშნული უნდა იყოს იმის მიზეზი, რომ ხეზე ცხოვრობს დაახლოებით 4500 „მომღერალი“ ჯიში, მიწაზე კი ადამიანი ერთადერთია, ვინც მღერის. სხვათა შორის, ერთ-ერთი უნიკალური ძუძუმწოვარა, რომელიც მღერის, არის ღამურა, რომელიც, როგორც ცნობილია, გამოირჩევა სხვა ძუძუმწოვრებისაგან სწორედ იმით, რომ მაღლა ხეზე ცხოვრობს და ჩიტვით დაფრინავს.

ზემონახსენები ფაქტებიდან გამომდინარე, ლოგიკური იქნება დავასკვნათ, რომ *ადამიანის წინაპარმა სიმღერა დაიწყო ჯერ კიდევ ევოლუციური პროცესის უაღრესად არჩაულ ეტაპზე, კერძოდ, არბორეალური ცხოვრების (ანუ ხეზე ცხოვრების) ეპოქაში.* ჩემი ღრმა რწმენით, წარმოუდგენელი იქნებოდა დაგვევა, რომ ჩვენმა წინაპრებმა სიმღერა მიწაზე, ამ „დუმილის სამეფოში“ დაიწყეს, სადაც ხიდან დროებით ჩამოსული მომღერლებიც კი ჩუმდებიან. ლოგიკური იქნება ვიფიქროთ, რომ ადამიანის წინაპარი უკვე კარგად ჩამოყალიბებული მომღერალი არსება იყო, როდესაც მან თავისი ევოლუციური ისტორიის უდიდესი მიგრაცია მოახდინა (ხიდან მიწაზე ჩამოვიდა). შესაბამისად, ჩვენ, უპირველეს ყოვლისა, გვჭირდება დავადგი-

ნოთ, თუ რატომ არ შეწყვიტეს ჩვენმა წინაპრებმა სიმღერა საშიში მტაცებლებით დასახლებულ მიწაზე ჩამოსვლის მერე.

ბოლო დროს გამოქვეყნებულ პუბლიკაციებში მე შემოვიტანე წინადადება, რომ ჩვენმა წინაპრებმა *სიმღერა (და განსაკუთრებით ჯგუფური რიტმული სიმღერა) აქციეს თავდაცვის საშუალებად* [ჟორდანი, 2006, 2007].

ბევრი ჩივის ცხოველი, განსაკუთრებით, ჯგუფურად მცხოვრები ცხოველები, როდესაც მათ ემუქრებათ სასიკვდილო საფრთხე მტაცებლების მხრიდან, იწყებენ ხმაურს. ეს ძალიან კარგად არის ცნობილი ადამიანისმაგვარ მაიმუნებში. მაგალითად, გორილები და შიმპანზები, თუკი მათ ლეოპარდმა მიუსწრო მიწაზე ყოფნის დროს, იწყებენ ხმამაღლა ყვირილს, ფეხების მიწაზე ბაკუნს, ხელებს ურტყამენ ხეს ან იცემენ მკერდში; გარდა ამისა, ისინი მტაცებელს ესვრიან ხის ტოტებსა და ქვებს.

შესაბამისად, მიუხედავად იმისა, რომ ცხოველთა უდიდესი ნაწილი ცდილობს მიწაზე ყოფნისას ჩუმად იყოს, რომ იგი მტაცებელმა არ შეამჩნიოს, როგორც კი მტაცებელი მათ აღმოაჩენს და მათ სიცოცხლეს სასიკვდილო საფრთხე დაემუქრება, ისინი მაშინვე იწყებენ ხმამაღალი ხმაურითა და სხვადასხვა საგნების სროლით საკუთარი სიცოცხლის დაცვას.

აქ შეიძლება მკითხველი ეჭვმა შეიპყროს, თუ რამდენად შედეგიანი შეიძლება იყოს ასეთი ხმაურიანი და ნაკლებად „მატერიალისტური“ თავდაცვა ეშვებისა და კლანჭების წინააღმდეგ. შეიძლება გაგვიკვირდეთ, მაგრამ ფაქტია: ასეთი თავდაცვა ფრიად ეფექტურია! საკმარისია გავიხსენოთ, რომ, როცა კაციჭამია ვეფხვი ან ლომი მოკლავს ადამიანს, შეუიარაღებელი ადამიანების ჯგუფს შეუძლია ხმაურითა და ყვირილით განდევნოს მშვიერი მტაცებელი ნადავლისაგან. ასევე შეგვიძლია გავიხსენოთ, რომ დიდი და ძლიერი ცხოველების ალყაში მოქცევისათვის და საჭირო მიმართულებით გარეკვისათვის საკმარისია, შეუიარაღებელმა ადამიანებმა ხმამაღალი ხმაური ატეხონ.

შესაბამისად, *გავითარებ აზრს, რომ ჯგუფური სიმღერის თავდაპირველი პრაქტიკული ფუნქცია უნდა ყოფილიყო მტაცებლების მოგერიება.*

ბრუნო ნეტლს გაკვრით გამოთქმული აქვს აზრი, რომ მუსიკის თავდაპირველი ფუნქცია შეიძლებაოდა ყოფილიყო მეზობლებისა და მეტოქეების ჯგუფების დაშინება [ნეტლი 2005:265]. მიუხედავად იმისა, რომ, ნეტლის აზრით, მუსიკა შედარებით გვიან გამოჩნდა ადამიანის ისტორიაში (საერთოდ, მუსიკას ნეტლი ადამიანების გვიანდელ „გამოგონებად“ თვლის) და ის საერთოდ არ განიხილავს მტაცებელი ცხოველებისაგან სიმღერა-ყვირილით თავდაცვის შესაძლებლობას, ხმამაღალი სიმღერის გამოყენება მტრებისა და მეტოქეების დასაფრთხობად უაღრესად პერსპექტიული აზრია (იხ. აგრ. [კორტლანდი, 1973:14]). მეტოქეების დაფრთხობას მუსიკის ერთ-ერთ თავდაპირველ ფუნქციად განიხილავს აგრეთვე გიბონების სიმღერების ცნობილი ექსპერტი თომას გეისმანიც [გეისმანი 2000]. არ მინდა ამაზე საუბარი გამიგრძელდეს, მაგრამ მაინც შევახსენებ მკითხველს, რომ ადამიანთა ომების მრავალათასწლოვან ისტორიაში საპატიო ადგილი უჭირავს მეზობლობის მიერ ფართოდ გამოყენებულ საბრძოლო ყიჟინას და

საომარ სიღერებს, რაც ჩემი აზრით, მუსიკის უძველესი ფუნქციის პირდაპირ მემკვიდრედ უნდა ჩაითვალოს.

აქ უნდა გავიხსენოთ კიდევ ერთი უალრესად მნიშვნელოვანი და სრულიად უნიკალური ფაქტი ადამიანთა მუსიკალური აქტივობისა (ეს ფაქტი კარგადაა ცნობილი მეცნიერებაში): **ადამიანი ერთადერთი არსებია მომღერალ ცხოველებს შორის, რომელსაც რიტმის გრძნობა აქვს.** სწორედ რიტმის გრძნობის შედეგია, რომ რამდენიმე ადამიანს ადვილად შეუძლია გაერთიანდეს საერთო რიტმულ პროცესში (შრომაში, ცეკვაში).

რა თქმა უნდა, რიტმულად გაერთიანებულ ადამიანთა ჯგუფს უფრო ადვილად შეეძლო საერთო მტრის წინააღმდეგ გაერთიანებულყო და მასზე უფრო დიდი ეფექტი მოეხდინა. ჯერ ერთი, ჯგუფის რიტმულად გაერთიანებული სიმღერა და ქვირილი უფრო ხმამაღალია. გარდა ამისა, რამდენიმე ინდივიდის სინქრონიული ქმედება მოწინააღმდეგეს უჩვენებს ჯგუფის წევრების მორალურ და ფიზიკურ ერთიანობას, და, ბოლოს, რიტმულ ერთობას აქვს კიდევ ერთი ფსიქოლოგიური თვისება, რომელიც უკვე რამდენიმე საუკუნეა, ცნობილია სამხედროებისათვის: ჯარისკაცები გაცილებით უფრო კარგად და თავდადებით იბრძვიან ერთად, თუ მათ სამხედრო მწყობრში მრავალი საათი აქვთ ერთად გატარებული. მას შემდეგ, რაც სამხედრო მწყობრით სიარული შემოვიდა, მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში დაიწყო ჯარისკაცების მორალური ერთიანობის გაღვივება სწორედ მწყობრში ხანგრძლივი სიარულით. ამის უამრავი მაგალითი შეგიძლიათ იხილოთ უილიამ მაკ-ნეილის 1995 წელს გამოქვეყნებულ შესანიშნავ წიგნში, რომელიც მწყობრში სიარულსა და ცეკვას ეძღვნება [მაკ-ნეილი 1995].

ერაყში განლაგებული ამერიკელ ჯარისკაცთა შორის სულ ახლახან ჩატარებულმა გამოკვლევამ ნათლად აჩვენა ის უდიდესი ძალა, რაც რიტმულ და ხმამაღალ მუსიკას აქვს ჯარისკაცებში საბრძოლო სულისკვეთების გასაღვივებლად [პიესლაკი, 2009]

არ მინდა, ძალიან გამიგრძელეს მუსიკის, როგორც თავდაცვის ეფექტური იარაღის როლზე საუბარი. აღვნიშნავ მხოლოდ იმას, რომ რიტმულად გაერთიანებული ჯგუფური ხმამაღალი სიმღერის აუცილებელი თანმხლები იქნებოდა სხვადასხვა საგნების სროლა და სხეულის მკვეთრი, შემაშინებელი მოძრაობები. როგორც ჩანს, სიმღერასა და ცეკვას სწორედ იმიტომ აქვთ ესოდენ მჭიდრო ურთიერთკავშირი ჩვენს შეგნებაში (და სხეულში), რომ ისინი მილიონობით წლის განმავლობაში ერთად ვითარდებოდნენ და იხვეწებოდნენ.

რაც შეეხება სხვადასხვა საგნების მიზანში სროლის მნიშვნელობას ადამიანის ევოლუციურ ისტორიაში, აქ აუცილებლად უნდა დავასახელოთ უილიამ კალვინის ფუნდამენტური შრომები [კალვინი 1982, 1993].

**გარდა თავდაცვისა, ხმამაღალი რიტმული სიმღერა-შეძახილების დახმარებით ჩვენს შორეულ წინაპრებს ასევე შეეძლოთ ნოჟიერი საკვების მოპოვებაც.** კერძოდ, ჰომინიდების მოზრდილ ჯგუფს შეეძლო რიტმულად ორგანიზებული სიმღერა-ქვირილით და სხვადასხვა საგნების სროლის საშუალებით შეტევაზე გადასულიყო, მტაცებლები გაერეკა და მათ ნანა-



დირევეს დაჰპატრონებოდა. ის აზრი, რომ ევოლუციის ადრეულ ეტაპებზე ადამიანთა წინაპრები არ ეწეოდნენ ნადირობას და რომ ისინი, ძირითადად, სხვა მტაცებლების მიერ მოკლული ნანადირევის ნარჩენებს ჰამდნენ, ოცზე მეტი წლის წინ იქნა გამოთქმული ლუის ბინფორდის მიერ [ბინფორდი 1986]. დღეს ეს იდეა ფართოდ (თუმცა არა საყოველთაოდ) არის გაზიარებული. აქ აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ, რომ აფრიკის სავანაში სხვისი ნანადირევის ნარჩენებზე ყოველთვის დიდი „კონკურსია“ და მათ დასაუფლებლად აუცილებელია ამ ნარჩენებისათვის მებრძოლი სხვა მეტოქეები გზიდან ჩამოცილება [ბლუმენშაინი 1986]. ხმამაღალი რიტმული შედახილებითა და ჭვების სროლით შეიარაღებულ ჩვენს წინაპრებს უძლიერესი მტაცებლების (ლომების, ლეოპარდების) გაგდებაც კი შეეძლოთ მათივე ნანადირევისგან.

გარდა ამისა, მტაცებლებისაგან თავდაცვისა და საკვების მოპოვების ჩემ მიერ შემოთავაზებული მოწინააღმდეგის დაფრთხობის მეთოდი კიდევ ერთ პრინციპულ სიახლეს გვთავაზობს. მას შემდეგ, რაც ადამიანების წინაპრებმა დაიწყეს ხმამაღალი რიტმული სიმღერისა და შედახილების გამოყენება მტაცებლების დასაფრთხობად, ადამიანის წინაპრებში **გაქრა მოწინააღმდეგესთან ფიზიკური კონტაქტის აუცილებლობა**. ფიზიკური კონტაქტის საჭიროების გაქრობა თავისთავად უდიდესი მნიშვნელობის ფაქტორი გახდა ადამიანის ევოლუციაში და მას მორფოლოგიური ცვლილებების მთელი წყება უნდა გამოეწვია. კერძოდ, სწორედ ამასთან უნდა იყოს დაკავშირებული, მაგალითად, ადამიანის ევოლუციაში ძალიან ადრე დაწყებული (და დღემდე ფაქტიურად აუხსნელი) კბილების ზომების დაპატარავება, ანდა პრიმატებისათვის დამახასიათებელი სხეულის დამფარავი ხშირი ბალნისა და სქელი ტყავის შეცვლა ნაზი უბალნო კანით. ადამიანის ევოლუციაში მომხდარი მთელი რიგი სხვა მორფოლოგიური და ქცევითი ცვლილებების შეიძლება იყოს დაკავშირებული ნახსენებ „უკონტაქტო“ შეტაკების მეთოდთან (მათ მე ჩემი წიგნის ახალ გაფართოებულ გამოცემაში განვიხილავ), მაგრამ მათზე ამჟამად აღარ შევჩერდები, რადგან უკვე დროა, მუსიკის მეორე, სრულებით განსხვავებული ევოლუციური ფუნქციის განხილვაზე გადავიდეთ.

### ჟამი მშვიდობისა

ახლა შევეცადოთ დავივიწყოთ მტაცებლებთან შეტაკებისა და ბრძოლის დრამატული სცენები და თვალყური მივაპყროთ სიმღერისა და, ზოგადად, მუსიკის ფუნქციას მშვიდობიანობის პერიოდში.

კერძოდ, სტატიის ამ ნაწილში მინდა შევეხო ერთი, ყურადღების მიღმა დარჩენილ, თუმცა ძალიან კარგად ცნობილ და უაღრესად ფართოდ გავრცელებულ მუსიკალურ მოვლენისას. ესაა ლილინი.

შეიძლება მსმენელებს მოეჩვენოთ, რომ ლილინი საერთოდ არ იმსახურებს სერიოზულ ყურადღებას. მაგრამ ნუ ავჩქარდებით! ჩემი ღრმა რწ-

მენით, ჩვენ ბევრ მოვლენას ვერ ვამჩნევთ სწორედ იმის გამო, რომ მათ მეტისმეტად კარგად ვიცნობთ. ასეა ლილინც. მე შევეცდები დავასაბუთო, რომ ყოველი ჩვენგანისათვის კარგად ცნობილმა ლილინმა უდიდესი როლი ითამაშა ადამიანის ევოლუციის ადრეულ ეტაპებზე, და რომ იგი დღესაც ძალიან მნიშვნელოვან (თუმცა ხშირად შეუმჩნეველ) როლს თამაშობს ჩვენს ცხოვრებაში.

იმედია, არ დამჭირდება იმის ახსნა, თუ რა არის ლილინი. გარდა ხმის სიძლიერისა, სიმღერისაგან ლილინი კიდევ რამდენიმე მახასიათებლით განსხვავდება: (1) ლილინი ხშირად გაუცნობიერებელია იმათთვის, ვინც ლილინებს; (2) სიმღერისაგან განსხვავებით, ლილინი შეიძლება დახურული პირითაც, (3) ასევე, სიმღერისაგან განსხვავებით, ლილინი შეიძლება ჭამის დროსაც (თუმცა არა ყლაპვის დროს); (4) ზოგადად, უფრო მეტი ადამიანი ლილინებს, ვიდრე მღერის, და (5) ისინი, ვინც ლილინებენ და მღერიან კიდევ, როგორც წესი, უფრო ხშირად ლილინებენ, ვიდრე მღერიან (თუმცა ამის შემჩნევა არ არის ადვილი სწორედ იმის გამო, რომ ლილინი ხშირად გაუცნობიერებელია).

რამდენადაც მახსოვს, მაგალითად, მამაჩემი, მინდია ყორდანია, მიუხედავად იმისა, რომ ფურცლიდან კითხვის ბრწყინვალე ოსტატი იყო, საერთოდ არ მღეროდა სიმღერებს. სამაგიეროდ, ის თითქმის გამუდმებით ლილინებდა ნებისმიერი საქმის კეთების დროს: გაზეთის კითხვისას, სიარულისას, ზოგჯერ ჭამის დროსაც კი. ამ მხრივ იგი არ იყო გამონაკლისი სხვებს შორის. მას შემდეგ, რაც ლილინის გავრცელებისა და ფუნქციის კვლევით დავინტერესდი, შევამჩნიე, რომ არც ისე იშვიათია ადამიანები, რომლებიც რაიმე საქმის კეთების დროს ლილინებენ (თუმცა ეს, როგორც უკვე აღვნიშნე, ხშირად მათთვის გაუცნობიერებლად ხდება). ასეთებს შორის არიან ჩემი მეგობრები, სტუდენტები და კოლეგა ეთნომუსიკოლოგები. მაგალითად, ცნობილი ამერიკელი ეთნომუსიკოლოგი ტიმ რაისი, მისი მეუღლის სიტყვებით მიხედვით, გამუდმებით ლილინებს სახლში, რასაც არ უნდა აკეთებდეს. ერთ-ერთმა ჩემმა ავსტრალიელმა სტუდენტმა, 14 წლის ბერნადეტმა მითხრა: „მე რასაც უნდა ვაკეთებდე, გამუდმებით ვლილინებ ან ვმღერი. ერთადერთი, გაკვეთილებზე ჯდომის დროს ვერა ვლილინებ, რადგან სირცხვილია. ამიტომ, როცა გაკვეთილებზე ვზივარ, მხოლოდ გულში ვმღერიო“.

დაახლოებით მსგავსი რამ მითხრა გაცილებით უფრო ასაკოვანმა კოლეგამ, ცნობილმა ამერიკელმა ეთნომუსიკოლოგმა ჯეფ ტაიტონმა: „მე ვლილინებ, მაგრამ მხოლოდ გულში“ (ინგლისურად ეს ჟღერს როგორც „ვლილინებ თავში“ — **singing in head**. პერსონალური კომუნიკაცია 2007 წლის 25 ოქტომბერს).

ახლა კი, სანამ გადავიდოდეთ ლილინის ევოლუციური ფუნქციის განხილვაზე, აუცილებელია, ჯერ მოკლედ განვიხილოთ, თუ რატომ და რა სიტუაციაში ლილინებენ ადამიანები.

2008 წლის მარტში ლონდონის ზოოპარკის მიერ ჩატარებული არაფორმალური გამოკითხვის შედეგების მიხედვით, ადამიანების დიდი ნაწილი ლილინებს მაშინ, როცა თავს კარგად გრძნობს (იხილეთ ვებ-გვერდი „ლილინს

შეუძლია ბედნიერება მოგანიჭოს“). მანქანის ტარების და მუსიკის მოსმენის დროს სიმღერა და ლილინი ალბათ ყველაზე ფართოდ არის გავრცელებული თანამედროვე ადამიანების ცხოვრებაში, თუმცა უფრო უცნაური ფაქტებიც გაირკვა. მაგალითად, ზოგი ლილინებს ინტიმური ურთიერთობის დროსაც. საინტერესოა, რომ ინგლისში მე-18 საუკუნემდე მოწონებას, ტაშის დაკვრის მაგივრად, ლილინით გამოხატავდნენ. მოწონების გამოხატვის ეს ფორმა, სხვათა შორის, დღესაც არაიშვიათად გამოიყენება თანხმობისა და მოწონების ნიშნად, თუმცა ამას ჩვენ ხშირად ვერ ვამჩნევთ. მაგალითად, თუ მიგიქცევიათ უურადლება, რომ ნებისმიერი საუბრის (მათ შორის სატელეფონო საუბრის) დროს თითოეული ჩვენგანი მოსაუბრესთან თანხმობას სწორედ ლილინით ნათქვამი „ა-ჰაა“ და „მმმ“-თი გამოხატავს?..

როგორც ვხედავთ, ადამიანები ძირითადად ლილინებენ, როცა კარგ გუნება-განწყობაზე არიან, ან როცა ვინმეს ეთანხმებიან. საინტერესო შემთხვევა მიაიმო ტიმ რაისის მეუღლემ, ენ რაისმა: „ერთ დღეს ტიმი დაბრუნდა უნივერსიტეტიდან და მაშინვე შევატყვე, რომ არ ლილინებდა, რაც ძალიან უცნაური იყო. ვკითხე, რა მოხდა-მეთქი, და მითხრა, ერთი ძალიან უსიამოვნო საუბარი გვქონდა დეპარტამენტის სხდომაზეო. დაახლოებით ერთი საათის მერე ისევ მომესმა ტიმის ლილინი, მივხვდი, რომ ცუდმა განწყობამ უკვე გადაუარა და დავწუნარდიო“ (პერსონალური კომუნიკაცია 2008 წლის 14 თებერვალს).

ეს ფაქტიც მიგვითითებს, რომ ლილინი დაკავშირებულია კარგ განწყობასთან. აქვე ისიც უნდა აღვნიშნოთ, რომ ზოგიერთი ლილინს უარყოფითი ემოციების გამოსაწვევადაც იყენებს, როგორც, მაგალითად, ერთი ჩემი სტუდენტი, რომელიც გამომიტყდა, სახლში ხანდახან სპეციალურად ვლილინებ, რომ ჩემი უფროსი ძმა გავაბრაზოო. ლონდონში უკვე დასახელებული გამოკითხვის შედეგად ასევე გაირკვა, რომ სხვების ლილინის მოსმენა ზოგს აღიზიანებს, განსაკუთრებით, თუ „მოლილინეს“ კარგი სმენა არა აქვს. ამის მიუხედავად, ლილინის კავშირი დადებით ემოციებთან და კარგ გუნება-განწყობასთან მაინც აშკარაა (მე აქ სპეციალურად არ განვიხილავ კიდევ ერთ, უყურადღებოდ დარჩენილ და უაღრესად საინტერესო მოვლენას — სტვენას, რომელსაც უდიდესი შინაგანი კავშირი აქვს ლილინთან).

ახლა კი დავსვათ ყველაზე პრინციპული შეკითხვა: შეიძლება თუ არა, რომ ლილინს ან ამჟამად ჰქონდეს, ან თუნდაც ადრე ჰქონოდა რაიმე პრაქტიკული ფუნქცია?

ახლა შევეცადოთ გუპასუხოთ ამ შეკითხვას.

შიმპანზეს, ბონობოსა და გორილას მსგავსად, ადამიანიც „სოციალურ ცხოველთა“ კატეგორიას განეკუთვნება. „სოციალური ცხოველები“ ეწოდებათ ისეთ ცხოველებს, რომლებიც ყოველდღიური ცხოვრების დიდ ნაწილს ერთად, ჯგუფებად (ჯოგებად, გუნდებად) ატარებენ.

მეცნიერებმა უკვე კარგა ხანია შეამჩნიეს, რომ მთელი რიგი სოციალური ცხოველებისა ჯოგში ერთად ყოფნის დროს გამოსცემენ გაურკვეველ და თითქოსდა შემთხვევით ხმებს, რომელთაც, ერთი შეხედვით, არავითარი ფუნქცია არ გააჩნიათ. აქ ლაპარაკია ისეთ ხმებზე, როგორიცაა, მაგალითად,

ქათმების მეჩხერი კაკანი, როცა ისინი მიწას ქეჭავენ. ამ ხმებს მეცნიერებმა „საკონტაქტო ხმები“ უწოდეს [მაკედონია 1986, ოდა 1996]. სოციალურ ცხოველთა ჯგუფებზე დაკვირვების შედეგად გაირკვა, რომ ამ თითქოსდა შემთხვევით „საკონტაქტო ხმებს“ აქვს ორი ფრიად მნიშვნელოვანი ფუნქცია:

- (1) როდესაც გარშემო ეს ხმები ისმის, ყველამ იცის, რომ ისინი საკუთარი ჯგუფის წევრებს შორის არიან, რომ გარშემო სიწყნარეა, არავითარი მტაცებელი არა ჩანს და რომ ყველას მშვიდად შეუძლია გააგრძელოს ყოველდღიური საქმიანობა (ძირითადად, საჭმლის ძიება);
- (2) თუკი ჯგუფის რომელიმე წევრი რაიმე საფრთხეს შეამჩნევს, ის მაშინვე წვეტს „საკონტაქტო“ ხმების გამოცემას და გაუნძრევლად შეშდება. მის მეზობლად მყოფი ჯგუფის სხვა წევრები მაშინვე ხვდებიან, რომ რაღაც საფრთხის ნიშანი გამოჩნდა, ისინიც წვეტენ „საკონტაქტო“ ხმების გამოცემას, შეშდებიან და იწყებენ გარემოს თვალსაზრისით. ეს ქცევა ჩაჭვრიტი რეაქციით მალე სხვებსაც გადაეცემათ და სულ რამდენიმე წამში უკვე მთელმა ჯგუფმა იცის, რომ შეიძლება საფრთხე ემუქრებოდეთ და ყველა ერთად იწყებს გარემოს თვალსაზრისით. ეს დაძაბული სიჩუმე გრძელდება, სანამ ჯგუფის წევრები არ გადაწყვეტენ, რომ რეალური საფრთხე არა ჩანს, რის შემდეგაც ჯგუფის წევრები უბრუნდებიან შეწყვეტილ საქმიანობას, ყველა ისევ წყნარდება და ისევ აღდგება საკონტაქტო ხმების დამამშვიდებელი ფონი.

დავუკვირდეთ და დავიხსოვოთ: **სოციალური ცხოველებისათვის სიჩუმე საფრთხის, განგაშის ნიშანია.** მათში უსაფრთხოებისა და სიმშვიდის ატმოსფეროს ქმნის არა სიჩუმე, არამედ საკუთარი ჯგუფის წევრების ხმადაბალი ხმიანობა, თავისებური „ლილინი“.

კიდევ ერთი ფაქტი იმისა, რომ სოციალურ ცხოველებს შორის საფრთხის შეტყობინება სწორედ გაჩუმებით ხდება: როდესაც ბელურების ოჯახის ზოგიერთი ჯიშის ჩიტები მიწაზე კენკავენ საკვებს, ერთ-ერთი ჩიტი „გუშაგად“ არის დაყენებული, ის ზის მაღლა ხეზე და ათვალსაზრისით გარემოს. როგორც გვახსოვს, მიწაზე ყოფნა ძალიან სახიფათოა ჩიტებისათვის, ამიტომ ჩიტები, როგორც წესი, მიწაზე ჯდომისას ხმას არ იღებენ. სამაგიეროდ, ხეზე შემომჯდარი ჯგუფის წევრი ფხიზლობს და ატყობინებს ყველას, რომ ყველაფერი წესრიგშია. გარკვეული დროის მერე სხვა ჩიტი ცვლის ხიდან მოთვალთვალე „გუშაგას“, რომ ის მშვიდი არ დარჩეს. ამ უაღრესად საინტერესო სიტუაციაში განსაკუთრებით საყურადღებოა, თუ როგორ იქცევა თვით „გუშაგი“: თუ ყველაფერი წყნარადაა, „გუშაგი“ გამუდმებით, დაახლოებით ყოველ ოთხხუთ წამში ერთხელ გამოსცემს ყველასათვის ცნობილ სიგნალს, რომელსაც მეცნიერები „გუშაგის სიმღერას“ ეძახიან. სანამ „გუშაგის სიმღერა“ ისმის, ყველა წყნარად არის. ჩიტები შემფოთდებიან მხოლოდ მაშინ, თუ „გუშაგის სიმღერა“ რაიმე მიზეზის გამო შეწყდება [ვიკლერი, 1985]. ამ შემთხვევაშიც, როგორც ვხედავთ, „სიჩუმე საფრთხის ნიშანია“.

ბუნებაში ნამყოფი ადამიანისაგან ხშირად მოისმენ გამოთქმას, „ისეთი სიჩუმე იყო ტყეში, რომ ძალიან კარგად დავისვენეო“. სინამდვილეში, ტყეში რომ მართლაც იდეალური სიჩუმე იყოს, იქ ადამიანი ვერ დაისვენებდა. ტყეში ყოფნისას ჩვენ გვაწყნარებს არა სიჩუმე, არამედ ბუნების ხმები — ჩიტების ჰიჰიკი, ფოთლების შრიალი, ნიავის ქროლა, და ა.შ. ტყეში რომ მართლაც სრული სიჩუმე იყოს, ეს ძალიან დამთრგუნველად იმოქმედებდა ჩვენს ფსიქიკაზე. ცდების შედეგად დადასტურებულია, რომ, თუ ადამიანს მოაქცევ სრულ ხმიერ იზოლაციაში, როგორც წესი, ის რამდენიმე წუთში საშინელ დისკომფორტს და აუხსნელ შიშს განიცდის და მოითხოვს ექსპერიმენტის შეწყვეტას. აქაც, როგორც ჩანს, მოქმედებს პრინციპი, რომ სოციალური ცხოველებისათვის სიჩუმე საფრთხის ნიშანია.

როგორც ვხედავთ, ამ თითქოსდა შემთხვევით „საკონტაქტო“ ხმებს რამდენიმე ფრიად მნიშვნელოვანი ევოლუციური ფუნქცია აკისრია, კერძოდ, (1) შეინარჩუნოს ჯგუფის წევრებს შორის ხმიერი კონტაქტი, (2) გააფრთხილოს ჯგუფის წევრები მტაცებლის ან რაიმე სხვა პოტენციური საფრთხის გამოჩენის შესახებ, და (3) ჯგუფის წევრებს მისცეს საშუალება, რომ ფსიქოლოგიურად დაწყნარდნენ და სრულფასოვნად დაისვენონ.

ყოველივე ზემოთ თქმულის შედეგად ვფიქრობ, რომ ლილინი უნდა განვიხილოთ როგორც ადამიანური საზოგადოების „საკონტაქტო ხმები“. ასეთი ხმების ფუნქცია განსაკუთრებით აქტუალური იქნებოდა ჩვენი წინაპრებისათვის აფრიკის სავანაში მილიონობით წლის განმავლობაში ცხოვრების დროს. შესაბამისად, ლილინი არ უნდა იყოს გვიანდელი კულტურული მოვლენა პირიქით, ლილინის სათავეები მილიონობით წლის სიღრმეში უნდა იკარგებოდეს და ადამიანური ქცევისა და ფსიქოლოგიის „გენეტიკურ ფონდში“ უნდა იყოს მოთავსებული.

ბრიტანელმა ევოლუციონისტიმა ბიოლოგმა რობინ დუნბარმა და ევოლუციონისტიმა ანთროპოლოგმა ლესლი აიელომ წამოაყენეს „ვოკალური ალერსის“ (**vocal grooming**) თეორია, რომლის მიხედვითაც ადამიანური კომუნიკაციისა და ენის განვითარებაში დიდი როლი ითამაშა ჯგუფურმა სიმღერამ. მათი აზრით, ასეთმა უოველდღიურმა ჯგუფურმა სიმღერამ ადრეულ ადამიანთა საზოგადოებაში შეცვალა მაიმუნების ჯგუფებში ფართოდ გავრცელებული, ერთმანეთის ბეწვის ქეჭვის ცნობილი „რიტუალი“, რომელსაც პრიმატების ჯგუფებში სოციალური კავშირების დამყარებისა და განმტკიცების ფუნქცია აქვს [აიელო, დუნბარი 1993]. აიელოს და დუნბარის აზრით, მას შემდეგ, რაც ადამიანთა წინაპრების ჯგუფებში მონაწილეთა რაოდენობა გაიზარდა, საჭირო გახდა ახალი ტიპის სოციალური ურთიერთობის ფორმის დანერგვა, რომელიც საშუალებას მისცემდა დიდი ჯგუფის ყველა წევრს, ერთად მიეღოთ მონაწილეობა. ბრიტანელ მეცნიერთა აზრით, ჯგუფურმა სიმღერამ სწორედ ეს ფუნქცია აიღო თავის თავზე. ზემოთ განხილული ლილინის როლი დადებითი და მშვიდი განწყობის შექმნაში პირდაპირ არის დაკავშირებული რობინ დუნბარისა და ლესლი აიელოს საინტერესო მოსაზრებასთან.

რა თქმა უნდა, თავისთავად ჯგუფური სიმღერა, რომელიც მონაწილეებში დადებით ემოციებს იწვევს, არის მრავალხმიანობის წარმოქმნისა და ჩამოყალიბების შესანიშნავი მოდელი, თუმცა ამ უაღრესად საინტერესო საკითხზე სპეციალურად შეჩერებას წარმოადგენილ სტატიაში არ ვაპირებ.

ადამიანი უნიკალურად სოციალური არსებაა და საზოგადოების გარეშე ცხოვრება მას უჭირს როგორც ფიზიკურად, ისე ემოციურად. ეს განსაკუთრებით ეხება ცივილიზაციის განვითარების ადრეულ ეტაპებზე მყოფ საზოგადოებებს. გავიხსენოთ, მაგალითად, რომ ბევრ ტრადიციულ საზოგადოებაში და ტომში დასჯის უმაღლეს ზომად ითვლებოდა „თემიდან მოკვება“, ანუ ადამიანის საზოგადოებიდან გაგდება (რაც ფაქტიურად სიკვდილით დასჯის ტოლფასი იყო). ნებისმიერ ადამიანს ესაჭიროება საზოგადოებაში ყოფნა, იმის შეგრძნება, რომ ის ამ საზოგადოების წევრია. როგორც ჩანს, სხვა ადამიანების ხმების გაგონებაც სწორედ ამიტომ არის ესოდენ დამაწყნარებელი ფსიქიკისათვის.

ალერსიანი, დამაწყნარებელი ადამიანური ხმები ჩვენ გვჭირდება ჩვენი დაბადების პირველი დღიდანვე. სწორედ ამ ფუნქციას ასრულებს აკვნის ნანა, რომელიც ლილინით ან ჩუმი სიმღერით სრულდება. აკვნის ნანა უნივერსალური მოვლენაა ყველა ადამიანურ კულტურაში და იდეა მათი გენეტიკური ბუნების შესახებ უკვე გამოთქმულია [მაკ-დერმოტი და ჰაუზერი 2005]. თუკი ჩვენი წინაპრების ჯგუფებში საყოველთაო ჩუმი ლილინი შექმნიდა სიმშვიდის ატმოსფეროს და ალბათ ბავშვსაც დაამშვიდებდა, პირველადი ჯოგური ცხოვრების დარღვევისა და საოჯახო ცხოვრების შემოღობის შემდეგ დედის ნაზმა ნანამ აიღო თავის თავზე ბავშვის დაწყნარების ფუნქცია. ეს მოსაზრება ახალ პერსპექტივებს სახავს ინდივიდუალური და ჯგუფური ბავშვის დასაძინებელი სიმღერების ისტორიული ერთიერთი მიმართების შესწავლის საქმეში.

გარდა კარგი განწყობილების გამოხატვისა, მუსიკას, სიმღერას და ლილინს შეუძლია სტრესში მოხვედრილი ადამიანი გაამხნევოს, დააწყნაროს და ოპტიმიზმი შემატოს. გავიხსენოთ, რომ მუსიკის გამოყენებას ფიზიკური და ემოციური ტკივილის მოსახსნელად ტრადიციულ კულტურებში უკვე ათასობით წლის ისტორია აქვს. ქართული „ბატონებოს“ და „იავნანას“ მსგავსი სიმღერების და ნაზი საკრავიერი ჰანგების გამოყენებას ავადმყოფის დასამშვიდებლად სრულებით განსხვავებულ კულტურებში ვხვდებით. თანამედროვე კლინიკურმა გამოკვლევებმაც დაადასტურეს, რომ მუსიკის მოსმენა დადებითად მოქმედებს ადამიანის ფსიქოლოგიურ განწყობაზე, მის წნევაზე, გულისცემაზე, და ავადმყოფის გამოჯანმრთელების პროცესსაც გაცილებით უფრო ეფექტურს ხდის. მუსიკალური თერაპია ერთ-ერთი ყველაზე უფრო პერსპექტიული და სწრაფად მზარდი დარგია თანამედროვე მედიცინაში. ამ ბოლო დროს ავსტრალიაში დაიწყო მუსიკის გამოყენება ვადამდე დაბადებული ფიზიკურად ძალიან სუსტი ბავშვების მოვლაშიც [შოემარკი, 2006].

განსაკუთრებით საინტერესოა ის შემთხვევები, როდესაც ადამიანები თვითონ იწყებენ ლილინს (ან სიმღერას) კრიტიკულ სიტუაციაში მოხვედრი-

სას. ლეგენდარულ სვან ალპინისტს, მიხეილ ხერგიანს ჰქონია ჩვევა, რომლის შესახებაც მისმა ახლო მეგობრებმა იცოდნენ: თუ გამოუვალ სიტუაციაში მოხვდებოდა, სიმღერას იწყებდა ხოლმე. მახსოვს, ერთი ქართველი ალპინისტი იხსენებდა, ერთ-ერთი რთული ასვლის დროს ხერგიანს ჩამოუძახია ზემოდან (ხერგიანი ყოველთვის პირველი ადიოდა ყველაზე რთულ მონაკვეთებზე), შეიხსენით თოკი, ასეა ახლა საჭიროო. დაუჯერეს და მართლა შეიხსნეს თოკები, და ცოტა ხნის მერე „ლილეს“ სიმღერა გაუგონიათ ზემოდან. ხერგიანის ახლო მეგობარს უთქვამს, მიშა თუ ძალიან რთულ სიტუაციაში ხვდება, მაშინ „ლილეს“ სიმღერას იწყებსო, ალბათ ასეთ სიტუაციაში არის ახლათ. თოკები ისევ ჩაუბამთ, და დაუძახიათ ხერგიანისათვის, თუ შენ მოწყდები, ან დაგიჭერთ, ან ყველანი ერთად დავიღუპებითო. მართლაც, გამოუვალ მდგომარეობაში ყოფილა ხერგიანი, მაგრამ ორ თითზე დაკიდულს ბოლოს მაინც მოუხერხებია ურთულესი სიტუაციიდან გამოსვლა და ასვლის წარმატებით დაგვირგვინება.

მადლობა მიიღო მოვასხენო მიხეილ ხერგიანის მეგობარს, ბრწყინვალე სვან ალპინისტს გივი წერედინს, რომელიც თვითონ შეესწრო ამ შემთხვევას და შემატყობინა, რომ ეს მოხდა უშბის სარკეზე ლეგენდარული ასვლის დროს 1964 წლის 8 აგვისტოს (პერსონალური კომუნიკაცია 2008 წლის 25 სექტემბერს).

ინგლისურენოვან სამყაროში ფართოდ არის ცნობილი გამოთქმა „ზნელ ღამეში სტვენა“ (**whistling at night**) რასაც მსგავსი ფუნქცია აქვს: ღამის სიბნელეში მარტოდ მყოფი ადამიანი თავს სტვენით იმხნეებს. გურიაში თუ ადამიანს მარტოს უნდა ევლო სიბნელეში, ან ტყეში, ეტყოდნენ: „წეიკრი-მანჭულე და ისე წადიო“.

როი პალმერი არის ინგლისელი სპორტის ფსიქოლოგი, თავად ყოფილი სპორტსმენი, ამჟამად მაღალი რანგის მწვრთნელი და სპორტულ ფსიქოლოგიაზე წიგნების ავტორი. მისი წიგნებით ბევრი სწავლობს დასავლეთში, თუ როგორ გაიუმჯობესოს სპორტული შედეგები და როგორ მოიხსნას უარყოფითი ემოციები. როი პალმერთან 2007 წლის 11 ოქტომბერს ლონდონში შეხვედრის დროს გაირკვა, რომ მის ერთ-ერთ პაციენტს, რომელსაც ხშირად ჰქონდა ხოლმე „პანიკური შიშის შეტევა“, თითონვე მოუნახავს გზა, რომ თავიდან აერიდებინა ეს შეტევები. კერძოდ, პანიკური შიშის პირველი სიმპტომების გამოჩენისთანავე (შიშის შეგრძნება, სულის შეხუთვა, აჩქარებული სუნთქვა, კანკალი, ტკივილი მკერდის არეში, ოფლიანობა, თავბრუსხვევა და ა.შ.) პაციენტი იწყებდა სიმღერას, და ამის შემდეგ შიშის შეგრძნება ქრებოდა და სიმშვიდე ბრუნდებოდა.

როგორც ცნობილია, დიდი სტრესის ან ფსიქოლოგიური ზეწოლის შემთხვევაში ფსიქოლოგები გვირჩევენ, რომ ნელა, თანაბრად და ღრმად ვისუნთქოთ. სიმღერაც, თავისთავად, ეყრდნობა თანაბარ და ღრმა სუნთქვას. გარდა ამისა, როგორც ჩანს, ჩვენი ტვინი ისე არის „დაპროგრამებული“, რომ მუსიკალური ხმის გაგონებაც დამაწყნარებლად მოქმედებს ჩვენს ფსიქიკაზე.

რაც უფრო მეტი დრო გადის, მით უფრო მეტ და მეტ ადგილას ჟღერს მუსიკა ჩვენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში. მუსიკა უკვე ისმის არა მარტო კონცერტებსა და დღესასწაულებზე, არამედ მაღაზიებში, ლიფტებში, გამოფენებზე, მანქანებში, მატარებლებში, თვითმფრინავებში, საქალაქთაშორისო ავტობუსებში, სპორტულ შეჯიბრებებზე, პოლიტიკურ ღონისძიებებზე და ასე შემდეგ. ზოგს ეს უარყოფით მოვლენად მიაჩნია, რადგან თვლის რომ მუსიკის ჟღერა „უადგილო ადგილას“, როცა მას არავინ სპეციალურად არ უსმენს, მუსიკის როლის დეგრადაციაზე მეტყველებს. ასეთი მაღალესთეტიკური და პურისტული შეხედულება ხელოვნებისა და მუსიკის როლზე არ მიმაჩნია ისტორიულად გამართლებულად. ნუ დავივიწყებთ, რომ თავისთავად მუსიკა, როგორც ჩანს, ჩვენს ევოლუციურ წარსულში შეიქმნა უფრო პრაქტიკული მიზნებისათვის, ვიდრე ხელოვნებით ტკბობისათვის. ასე რომ, თუ ლიფტებსა და მატარებლებში აჟღერებული მუსიკა ადამიანებს ცუდ განწყობას გაუქარვებს, ოპტიმიზმს შემატებს და კარგ გუნებაზე დააყენებს, ამაში ნამდვილად ცუდი არაფერია. ისიც გვახსოვდეს, რომ ასეთ თითქოსდა „უადგილო ადგილას“ მუსიკის მოსმენა და ფსიქოლოგიური კომფორტის შექმნა შეიძლება მუსიკის უფრო არქაული ფუნქციის ამსახველი იყოს, ვიდრე მუსიკით დატკბობა კლასიკური მუსიკის კონცერტზე.

დაბოლოს, რამდენიმე ძირითადი დასკვნის სახით წარმოვადგინოთ სტატიაში განხილული საკითხები:

- (1) სიმღერას და ლილინს უდიდესი პრაქტიკული როლი აქვს შესრულებული ადამიანის ევოლუციაში, განსაკუთრებით კი, ევოლუციის ადრეულ ეტაპებზე.
- (2) ჯგუფური ხმამაღალი რიტმული სიმღერა-შეძახილებით და სხეულის მკვეთრი მოძრაობებით ჩვენი წინაპარი იგერიებდა მტაცებლების შემოტევებს და თვითონ უტევდა მტაცებლებს, რომ წაერთმია მათთვის პროტეინით მდიდარი ნანადირევი.
- (3) რიტმულად გაერთიანებულ ჯგუფურ ქმედებას (ჯგუფურ სიმღერას, მწყობარში რიტმულად სიარულს) აქვს ჯგუფის წევრებს შორის ფსიქოლოგიური ერთიანობის შექმნის უდიდესი პოტენცია. რიტმული მუსიკის ამ უძველეს პრაქტიკულ უნარს დღესაც წარმატებით იყენებენ თანამედროვე შეიარაღებულ ძალებში მებრძოლებს შორის შინაგანი ერთობის შეგრძნების ჩამოსაყალიბებლად.
- (4) გარდა ხმამაღალი ჯგუფური სიმღერა-შეძახილებისა, რომელსაც ჩვენი წინაპარი შეტაკების დროს იყენებდა, უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობა ჰქონდა ლილინს, ადამიანთა „საკონტაქტო ხმებს“ და ლილინთან დაკავშირებულ დადებით ემოციებს. აშკარაა, რომ არც ლილინი არ არის ადამიანის ისტორიაში გვიან შეძენილი „კულტურული“ ჩვევა.
- (5) ლილინი არის ადამიანის ფსიქოლოგიაში გენეტიკურად არსებული ელემენტი, რომლის ევოლუციური ფუნქციაც მილიონობით წლის განმავლობაში იყო ადამიანის წინაპართა ჯგუფებში მშვიდი გარემოს შექმნა, უშიშროების დაცვა და ჯგუფის წევრებისათვის ფსიქოლოგიური კომფორტის შექმნა. ეს ფუნქციები ლილინს დღესაც არ დაუკარგავს.



შეიძლება ვთქვათ, რომ ეს ორი, ხშიანობითა და ფუნქციით ერთმანეთისაგან სრულებით კონტრასტული მოვლენა იყო მუსიკის პირველადი გამოვლენის ორი საპირისპირო ფორმა: ერთი მხრივ, სამკვდრო-სასიცოცხლო ბრძოლისათვის ჯგუფის წევრების შემამზადებელი, უკიდურესად ხმამალალი რიტმული სიმღერა-შეძახილები, მეორე მხრივ კი, მშვიდობიანობის მომენტებისათვის გამიზნული, სულიერი კომფორტის შემქმნელი ნაზი და ხმადაბალი ლილინი.

ცნობილია, რომ ცხოველთა ნებისმიერ სახეობას წარმატებული არსებობისათვის გადასაჭრელი აქვს სამი უმნიშვნელოვანესი პრობლემა: (1) მტაცებლებისაგან თავდაცვა, (2) საკვების შოვნა, და (3) მომავალი თაობის შექმნა. წარმოდგენილ სტატიაში მე შევეცადე მეჩვენებინა, რომ სიმღერას და მუსიკას გადამწყვეტი როლის შესრულება შეეძლო პირველი ორი პრობლემის გადაჭრაში. რაც შეეხება მესამე პრობლემას — გამრავლებას, მუსიკის როლზე სექსთა შორის ურთიერთობასა და სექსუალურ შერჩევაზე იმდენი ნაშრომი არსებობს (ჩარლზ დარვინით დაწყებული და ჯეფრი მილერით დამთავრებული), რომ ნამდვილად ზედმეტი იქნებოდა ჩემ მიერ ამ საკითხის კიდევ ერთხელ განხილვა. თუმცა იმას კი აღვნიშნავდი, რომ, ჩემი აზრით, სექსუალური შერჩევა მუსიკის შედარებით გვიან შექმნილი (მეორეული) ფუნქცია უნდა იყოს ადამიანის ევოლუციაში. ამაზე მეტყველებს ორი მნიშვნელოვანი ფაქტი: (1) იმ სახეობებში, სადაც სიმღერას საპირისპირო სქესის მოზიდვის ფუნქცია აქვს (მაგალითად, ჩიტებში, ვეშაპებში), როგორც წესი, მხოლოდ მამლები მღერიან დედლების მოსახიდად, თანაც (2) ისინი, როგორც მოსალოდნელი იქნებოდა, მამლებს შორის კონკურენციის შემთხვევაში, მღერიან ინდივიდუალურ სიმღერებს. ადამიანებს შორის კი ეს ორივე პრინციპი დარღვეულია — ადამიანებში ორივე სქესი მღერის, თანაც ჯგუფური სიმღერა უაღრესად ფართოდ არის გავრცელებული.

მუსიკა ადამიანის განუყოფელი თანამგზავრი და უდიდესი თანაშემწე იყო ყოველთვის — *ჟამსა ბრძოლისა და ჟამსა მშვიდობისა*.

## დამოწმებანი

**აიელო, დუნბარი 1993:** Aiello, Leslie, and Robin L. Dunbar. Neocortex size, group size, and the evolution of language. *Current Anthropology* 34:184-93.

**ბაროუ 1995:** Barrow, John D. *The Artful Universe*. The Clarendon Press, Oxford. (2nd edition: Oxford University Press, 2005)

**ბენზონი 2001:** Benzon, William. 2001. *Beethoven's Anvil: Music in mind and culture*. Oxford, Oxford University Press.

**ბინფორდი 1986:** Binford, Louis. R. Human ancestors: Changing rews of their behavior. *Journal of Anthropological Archaeology* 3:235-257.

**ბიუხერი 1919:** Bücher, Karl. *Arbeit und Rhythmus*, Leipzig: Reinicke.

- ბლეკინგი 1973:** Blacking, John. How musical is Man? Seattle: University of Washington Press.
- ბლუმენშაინი 1986:** Blumenshine, Robert J. Early hominid scavenging opportunities: *Implications of carcass availability in the Serengeti and Ngorongoro ecosystems*. Oxford, England: B.A.R.
- ბრაუნ 2000:** Brown, Steven. The 'Musilanguage' model of human evolution. In *The origins of music*. Edited by Nils Wallin, Bjorn Merker and Steven Brown, pp. 271-300. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- ბრაუნ 2003:** Brown, Steven. 2003. Contagious heterophony: A new theory about the origins of music. In *The First International Symposium on Traditional Polyphony, 2002*. Edited by Rusudan Tsurtsumia and Joseph Jordania, pp. 54-78. Tbilisi State Conservatory.
- გეისმანი 2000:** Geissman, Thomas. Gibbon songs and human music from an evolutionary perspective, in *The origins of Music*. Edited by N. Wallin, B. Merker and S. Brown, pp. 103-124. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- გრაუერი 2006:** Grauer, Victor A. Echoes of Our Forgotten Ancestors. *The World of Music* 48(2):5-59.
- გრაუერი 2007:** Grauer, Victor A. New perspectives on the Kalahari debate: A tale of two "genomes". *Before Farming* 2:1-14.
- დარვინი 1981:** Darwin, Charles. The descent of Man. Princeton: Princeton University Press, 1981 [1871].
- დისენაიაკი 2000:** Dissanayake, E. Antecedents of the temporal arts in early mother-infant interaction. In *The origins of music*. Edited by Nils Wallin, Bjorn Merker and Steven Brown, pp. 389-410. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- დუნბარი 1996:** Dunbar, Robin I. M. Grooming, gossip, and the evolution of language. London: Faber and Faber.
- დუნბარი 2004:** Dunbar, Robin. The human story. London: Faber and Faber.
- ვალაშეკი 1891:** Wallaschek, Richard. On the origin of music. *Mind* 16:375-386.
- ვალინი, მერკერი, ბრაუნ 2000:** Wallin, Nils, Bjorn Merker, and Steven Brown (Ed.). *The origins of music*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- ვესკოტი 1973:** Wescott, Roger. Comments to the article of F. Livingstone "Did the australopithecines sing?" *Current Anthropology* 14, No 1-2, February-April 1973: 27-28.
- ვიკლერი 1085:** Wickler, Wolfgang. Coordination of vigilance in bird groups. The 'watchman's song' hypothesis. *Z. Tierpsychol.* 69:250-253.
- ზაქსი 1943:** Sachs, Curt. The rise of music in the ancient world. New York: Norton.
- იესპერსენი 1083:** Jespersen, Otto. Progress in language. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co, 1983 [1895].
- კალვინი 1982:** Calvin, William H. Did throwing stones shape hominid brain evolution? *Ethology and Sociobiology* 3:115-124.
- კალვინი 1993:** Calvin, William H. The unitary hypotheses: A common neural circuitry for novel manipulations, language, plan-ahead, and throwing? In *Cognition in Human Evolution*. Edited by Kathleen R. Gibson and Tim Ingold, pp. 230-250. Cambridge: Cambridge University Press.
- კოგანი 1997:** Kogan, Nathan. "Reflections on Aesthetics and Evolution" *Critical Review*, vol. 11, 2, spring issue.

- კორტლანდტი 1973:** Kortlandt, Adriaan. 1973. Commentary on the article of Gordon Hewes "Primate communication and the Gestural origin of language". *Current anthropology* 14:13-14.
- მაკ-დერმოტი 2005:** Mcdermott, Josh and Marc Hauser. The Origins of Music: Innateness, Uniqueness, and Evolution. *Music Perception* 23 (1):29-59.
- მაკედონია 1986:** Macedonia, Joseph M. "Individuality in the contact call of the ring-tailed lemur (*Lemur catta*). *American Journal of Primatology*," 11 163-179.
- მაკნეილი 1995:** Mcneill, William H. Keeping together in time: Dance and drill in Human History. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- მაზე 2000:** Mache, Francois-Bernard. The necessity of and problems with a universal musicology. In *The origins of music*. Edited by Nils Wallin, Bjorn Merker and Steven Brown, pp. 473-479. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- მერკერი 2000:** Merker, Bjorn. Synchronous chorusing and human origins. In *The origins of music*. Edited by Nils Wallin, Bjorn Merker and Steven Brown, pp. 315-328. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- მითენი 2005:** Mithen, Seven. The singing Neanderthals: The origins of music, language, mind and body. London: Weidenfeld & Nicholson.
- მილერი 2000:** Miller, Geoffrey. Evolution of human music through sexual selection. In *The origins of music*. Edited by Nils Wallin, Bjorn Merker and Steven Brown, pp. 329-360. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- ნადელი 1930:** Nadel, Siegfried F. The origins of music. *Musical Quarterly* 16:531-546.
- ნეტლი 2005:** Nettl, Bruno. The Study of Ethnomusicology: Thirty-one Issues and Concepts. Second extended edition (First edition - 1983). University of Illinois Press.
- ნიუმენი 1969:** Newman, Ernst, Spencer, Herbert. on the origin of music. In Newman, *Musical Studies*. New York: Haskell House Publishers, 1969 [1905].
- ოდა 1996:** Oda, Ryo. Effects of Contextual and Social Variables on Contact Call Production in Free-Ranging Ringtailed Lemurs (*Lemur Catta*), *International Journal of Primatology* 17, 191-205.
- პინკერი 1997:** Pinker, Steven. How the mind works. New York: W.W. Norton & Company.
- ჯორდანია 2006:** Jordania, Joseph. Who Asked the First Question? The Origins of Human Choral Singing, Intelligence, Language and Speech. Tbilisi State University, Logos.
- ჯორდანია 2007:** Jordania, Joseph. Origins of rhythm and the defence strategy of human ancestors. In *The Third International Symposium on Traditional Polyphony, 2006*. Edited by Rudan Tsurtsumia and Joseph Jordania, pp. 55-65. Tbilisi State Conservatorire.
- რიჩმანი 1993:** Richman, Bruce. On the evolution of speech: singing in the middle term. *Current Anthropology* 34:721-22.
- როედერერი 1984:** Roederer, Juan. The search for a survival value of music. *Music Perception* 1(3):350-56.
- სპენსერი 1857:** Spenser, Herbert. The origin and function of music. *Frazer Magazine* 56:396-408.
- სპერბერი 1996:** Sperber, Dan. Expanding Culture: A Naturalistic Approach. Blackwell, Oxford.
- ფიტჩი 2006:** Fitch, William Tecumseh. The biology and evolution of music: A comparative perspective. *Cognition* 100: 173-215.

- ფონაგი 1981:** Fonagy, Ivan. "Emotions, Voice and Music", in *Research Aspects on Singing*. Publications issued by the Royal Swedish Academy of Music No. 33:51-79.
- ლილინს შუქილია ბედნიერება მოგანიჭოს:** Humming makes you happy. London Zoo electronic Newsletter from 14th March 2008. The address: <<http://www.zsl.org/zsl-london-zoo/news/humming-makes-you-happy>, 438, NS.html>
- შოემარკი 2006:** Shoemark, Helen. (2006). Infant-directed singing as a vehicle for regulation rehearsal in the medically fragile full-term infant. *Australian Journal of Music Therapy*, 17, 54-63.
- შტუმპფი 1911:** Stumpf, Carl. Die Anfänge der Music. Leipzig. [Russian edition, Leningrad, 1926].
- ჯასტასი 2005:** Justus, Timothy, and Jeffrey J. Hustler. Fundamental issues in the evolutionary psychology of music: Assessing innateness and domain specificity. *Music perception* 23:1-27.
- ხარლაპი 1972:** Kharlap, Miron G. "Russian folk musical system and the problem of origins of music", in *Early forms of the art*. Convener Sergey IU. Nekliudov. Edited by Eleazar M. Meletinski, pp. 221-274. Moscow: Iskusstvo. (In Russian).
- ჰაგენი 2003:** Hagen, Edward. H. and Gregory A. Bryant. Music and dance as a coalition signaling system. *Human Nature*, 14:21-51.
- ჰაუზერი 2003:** Hauser, Marc, and Josh McDermott (2003). The evolution of the music faculty: A comparative perspective. *Nature Neuroscience* 6: 663-668.

## **Times to Fight and Times to Relax: Singing and Humming at The Beginnings of Human Evolutionary History**

Joseph Jordania

Melbourne University, Australia

The article discusses the function of music in human evolution and suggests that music initially had a binary form of expression, serving several important adaptive functions of physical survival. These two main forms of expressions were:

- (1) Loud and rhythmically precisely organized singing, coupled with threatening body movements, loud drumming and stone throwing. This form was a key factor for (a) defending hominids from predators, (b) providing them with protein-rich food via aggressive scavenging, and (3) strengthening bonds between the group members;
- (2) Soft and gentle humming, which was a key factor to allow hominids (1) to maintain contact within group, (2) to watch out for predators, and (3) to relax.

After the long period of neglect, the scholarly body of works on the evolutionary origins of music is experiencing a rapid and fruitful growth. This process started with the appearance of the collection of articles "Organs of Music" (Wallin, Merker, Brown 2000) and many publications followed. This article reviews the main existing hypotheses on the evolutionary origins of music, put forward by scholars of different generations: Spencer, 1857, Charles Darwin, 1871, Richard Wallaschek, 1891, Otto Jespersen, 1895, Ernst Newman, 1905, Carl Stumpf, 1911, 1943, Carl Bucher, 1919, Siegfried Nadel (1930), Curt Sachs, 1943, Miron Kharlap, 1972, John Blacking, 1973, Roger Wescott, 1973, Ivan Fonagy, 1981, Juan Roederer, 1984, Bruce Richmann, 1993, John Barrow, 1996, Dan Sperber, 1996, Steven Pinker, 1997, Nathan Kogan, 1996, Geoffrey Miller (2000), Steven Brown, 2000, 2003, Bjorn Merker, 2000, Robin Dunbar, 1996, 2004, Ellen Dysannayake, 2000, Francua-Bernard Masche, 2000, William Benzon, 2001, Edward Hagen and Gregory Bryant, 2003, Steven Mithen, 2005, Tomothy Justus and Geoffrey Hatsler, 2005, Josh McDermott and Marc Hauser, 2003, 2005, Bruno Nettle, 2005, Victor Grauer, 2006, 2007, and Tecumseh Fitch, 2006.

The author suggests first of all to compare the musical behavior of humans and singing animal species and to observe whether there are any specific features that apply to human musical behavior only.

A few of such unique features are discussed in the article (some of them for the first time).

*Humans are the only singing species on our planet that live on the ground.* All the known today singing species (avian and humming birds, parrots, whales and dolphins, bats, sea lions and seals, to name some) live on the trees, or in the water. This unique feature of human singing behavior has never been discussed before, and the author suggests this could be the crucial factor in determining the origins of human musicality.

In order to explain this fact, the author looks at the differences of living conditions on the trees and on the ground. The biggest difference is the *predator threat on the trees and on the ground*. Trees allow different animal species with different body sizes to live on different height from the ground, according to their weight. Lighter animals can live higher, on thinner branches of the trees, avoiding contacts with bigger (and heavier) predators.

Unlike trees, living on the ground does not allow such differentiation of the living space for the animals according to their body weight, so all the ground animals, from small rabbits to much larger leopards, lions and huge elephants spend all their lives on the same "ground level".

This puts enormous survival pressure on singing behavior of the species living on the ground. It is widely known that singing (and generally loud vocalizations) are very dangerous for the animals, as singers are revealing their whereabouts to all the prospective predators. Unlike ground living species, tree living species do not have to worry about being heard, as most of the predators cannot reach them anyway. Only when the tree-living singing species go down to the ground, they become vulnerable to the attacks of the ground predators. Important fact that confirms this suggestion is that virtually all the birds, who spend all day singing and freely communicating with each other on the trees, stop making sounds as soon as they sit on the ground.

The author suggests that this difference between the living conditions of the trees and the ground must be the reason that from over 4500 singing species that populate our planet, most live on the trees, a few of them live in the water, and only one species (*Homo sapiens*) lives on the ground.

In a recent publications (Jordania, 2006, 2007) the author suggested that early hominids started using *loud rhythmic singing/shouting, accompanied by vigorous threatening body movements and object throwing to defend themselves from the predators*. Loud screaming, threatening movements, drumming and object throwing is well known among the African ape, when they are confronted by deadly predators or competitors. The power of group loud vocalization is widely known from the cases when a large group of unarmed shouting humans can scare away a hungry men eating tiger from its pray, or when a shouting human group can drive large and dangerous animals towards the intended place.

Tomas Geissmann, following the model of behavior of apes in critical situations, wrote about the possibility of the origins of human singing as the means to scare away aggressors and competitors (Geissmann, 2000), and Bruno Nettl also mentioned the same possibility (Nettl, 2005:265).

Human musical behavior includes another well-known element, unknown among other singing species – *the presence of the precise rhythm*. Rhythmic unity

brought a few new important features into human defensive singing and made it much more efficient: (1) loud singing/shouting is physically louder if it is rhythmically precisely organized; (2) rhythmically well-organized group vocalizations give a strong message to the predator (aggressor, competitor) about the unity and determination of the group to fight; and (3) doing repetitive physical actions by a big group in a precise rhythmic unity (working, marching) is an extremely effective way to create a strong bond between the members of the human group. As a result, for example, long hours of military drill has proven to be the best way to transform the group of a new recruits into a well-bonded and determined group of soldiers (McNeill, 1995).

An important addition to the “audio-visual” defense must have been throwing of different objects to the predator (if the rhythmic shouting/singing could not stop their aggression). Works of William Calvin (1982, 1993) are of special importance in this regard, although Calvin mostly studied the object throwing as a means of hunting, mostly neglecting the defensive potential of throwing in hominid prehistory.

With the use of the rhythmically united loud singing, threatening body movements and object throwing, our hominid ancestors could *obtain protein-rich food* as well. The idea of early hominids being mostly the scavengers initially belonged to Louis Binford (1986) and is accepted by many today. The notion of “confrontational scavenging” (Blumenschine, 1986) fits very well the reconstructed behaviour of early hominids.

The method of the audio and visual means of intimidation (including object throwing) brings another important element in understanding of early hominid behaviour and even morphology. This was the *non-contact method of defense and attack*. This new revolutionary method of confrontation can explain some of the well-known morphological changes during the millions of the years of human evolution (such as the decrease of the size and number of hominid teeth, or obtaining a gentle, sensitive and hairless skin).

The second part of the article “Times to relax” looks at the evolutionary role of universal and neglected human vocal behaviour – humming. The author suggest that human humming was the equivalent of the so called “contact calls” of social animals ( Macedonia, 1986, Oda, 1996).

Although contact calls might seem to be a haphazard audio result of the big social group being together, they fulfil few important functions:

- (1) when members of the group hear these contact calls, they are assured that they are among the keen and that there is no predator threat at the moment;
- (2) if any of the members of the animal social group notices anything dangerous in the environment, it stops producing the contact calls, stays motionless and starts scanning the surroundings. Other members of the group quickly follow the suit and soon the whole group is silent, scanning the surroundings in suspicion. After some time, if the animals decide the alarm was false, they resume their activity (for example, feeding) and the low relaxing “humming” sound comes back.

Therefore, it is the *silence for the social animals that is perceived as the signal of danger*. The same way, the presence of the “watchmen’s songs” among some bird species also certifies that it is the silence that signals about danger for social species. Therefore, ostensibly insignificant and haphazard sounds of contact calls (or humming among humans) plays the important role for the group, carrying the relaxing message “everything is all right”

There is an overwhelming evidence that humming among contemporary humans is the expression of feeling well, comfortable, enjoyment, agreeing with the conversant. There are people who hum at most of their activities, some hum only sometimes, and some only “sings in their heads” because of the social etiquette.

The author suggests that humming is not a late or haphazard vocal behaviour among humans. Instead, it was accompanying a social life of our distant ancestors for many millions of the years, allowing them to maintain contact, to relax and to watch out for the predators. The “vocal grooming” hypotheses suggested by Leslie Aiello and Robin Dunbar (1993) fits extremely well in this suggestion of the role of group gentle humming for early hominid groups.

Lullaby, one of the truly universal musical genres, could be the remnant of the ancient hummed expression of safety and relaxation. Genetic character of the lullabies has been suggested by Josh McDermott and Mark Hauser (2003, 2005).

Besides the expression of the positive feelings and relaxation, humming and singing can help a person in physical or emotional stress to alleviate negative feelings and to help to recover. Few of such cases are discussed in the article. Healing songs are another universal (or near-universal) human musical genre. Musical therapy has the direct connection to the comforting and re-assuring power of music coming from our prehistory. An interesting case of a person who can stop her own panic attack with the help of singing is discussed. The well-known English saying “whistling at night” is also discussed, as it is based on the widely held belief that whistling or singing in a scary situation (in darkness, in the forest, etc) could help a lone traveller.

As time passes, there is an increasing amount of so-called background music around us. Today we hear music not only at the concerts, major social events or celebrations, but also at plenty of everyday situations, like during shopping, in the cars, during the train, bus or plain travel, political rallies, sporting events, elevators. Some complain that hearing music at such places, where people do not really listen to the music, is the sign of degradation of musical tastes. The author suggests that this kind of highbrow attitude towards music is not historically justified, as music might have started to help our ancestors in very practical issues: to defend themselves from the predators, to get a protein-rich food, to watch out for the predators or to relax for some time. Listening music for the pleasure (particularly at the concerts) is a much later phenomenon. In this context the infamous “background music” is the evolutionary continuation of the ancient human habit of humming, and it has the worthwhile purpose to help humans to feel better, to have more positive attitude, or to fight the fright of small spaces in the elevators.

At the end of the article author discusses one of the best known adaptive functions of music – sexual attraction of the opposite sex. He suggests that this function



seems to be secondary to the other functions of music (defense, food provision, relaxing), discussed in this article. Two important features of human music point to this: (1) among most of the singing species, who use music for the attraction of the opposite sex, only one sex (usually males) sing, and (2) singing among the competing males is understandably solo. As for the human music, both men and women sing, and singing in rhythmically precisely coordinated groups is common. These facts point to the importance of the role of cooperation (not competition) in the origins of human musical behaviour. More precisely, singing was a factor of inter-group cooperation, and a factor of competition with external forces (predators and rival groups).