

სქესობრივი შერჩევა თუ ბუნებრივი შერჩევა? ახალი თვალსაზრისი ადამიანის მორფოლოგიის, ცქევისა და ხელოვნების ევოლუციის შესახებ

ედღენება ჩარლზ დარვინის ხსოვნას

ძნელია გადაჭარბებით შეაფასო ჩარლზ დარვინის წიგნის „ადამიანის წარმოშობა სქესობრივი შერჩევის საფუძველზე“ მნიშვნელობა და ავტორიტეტი მსოფლიო მეცნიერებაში. წიგნმა, რომელიც 140 წლის წინ, 1871 წელს გამოქვეყნდა, ჭეშმარიტად რევოლუციური როლი ითამაშა ბიოლოგიური მეცნიერების განვითარებაში. აქვე ისიც უნდა ითქვას, რომ დარვინის ეს წიგნი, განსაკუთრებით მის პირველ კლასიკურ წიგნთან შედარებით („სახეობათა წარმოშობა“, 1859) მაინც უფრო საკამათოდ ითვლება მთელი რიგი მიზეზების გამო. ერთ-ერთი მიზეზია ის, რომ დარვინი ადამიანის მთელს ევოლუციას ხსნიდა ფაქტიურად მხოლოდ სქესობრივი შერჩევის საფუძველზე (მათ შორის კანის, თმისა და თვალების ფერს და ფორმას); იმასაც აღნიშნავენ, რომ დარვინის ამ ნაშრომს ჰქონდა „პოლიტიკური მიზანი“ – რომ ერვენებინა მონობის ინსტიტუტის არაჰუმანური ბუნება წერენ, რომ წიგნი უფრო სქესობრივ შერჩევაზეა, ვიდრე ადამიანის წარმოშობაზე და რომ ცხოველთა სახეობების სქესობრივი შერჩევის თავისებურებებზე ლაპარაკს წიგში უფრო დიდი ადგილი უჭირავს, ვიდრე ადამიანის წარმოშობაზე მსჯელობას (ეს კრიტიკა შეგიძლიათ იხილოთ თვით დარვინის წიგნის 2004 წლის გამოცემის შესავალ წერილში, რომელიც დაწერილია დარვინის ბიოგრაფების ჯეიმს მურის და ადრიან დესმონდის მიერ).

მეცნიერების დიდი ნაწილი ფიქრობს, რომ დარვინის რწმენა სქესობრივი შერჩევის უდიდესი როლის შესახებ გადამეტებულია, და რომ ბუნებრივი შერჩევა გაცილებით უფრო ძლიერი ფაქტორი იყო

ადამიანთა და ცხოველთა ევოლუციაში, ვიდრე სქესობრივი შერჩევა. მთელი რიგი მორფოლოგიური ცვლილებებისა ადამიანებსა და ცხოველებში, რომლებიც დარვინს მიაჩნდა სქესობრივი შერჩევის შედეგად, დღეს ითვლება ბუნებრივი შერჩევის შედეგად. მაგალითად, დარვინი უარყოფდა კანის ფერის კავშირს მზის აქტივობასთან (რაც იმ დროისთვის უკვე ცნობილი იყო) და მიაჩნდა, რომ ადამიანის რასებში კანის ფერი მხოლოდ იმიტომ არის განსხვავებული, რომ ამ რასებში კაცები და ქალები სწორედ ასეთი ფერის მეგობრებს ირჩევდნენ (დარვინი 2004: 223, 673-674). ცხოველებში სქესობრივ შერჩევას რაც შეეხება, დარვინი წერდა, მაგალითად, რომ ვეფხვის ზოლები გაჩენილია სქესობრივი შერჩევის ნიადაგზე, ანუ ვეფხვებს სწორედ ზოლებიანი პარტნიორები მოსწონდათ (დარვინი, 2004: 609-610); ასევე, დარვინის აზრით, შხამიანი გველების ბრწყინვალე ფერებიც და ჩხრიალა გველის ცნობილი ხმაურიც ასევე გაჩენილია პარტნიორების ლამაზი შეფერილობით ან ხმაურით მიზიდვისათვის (დარვინი, 2004: 401-402). დღევანდელ ბიოლოგიურ მეცნიერებაში ფართოდაა მიღებული აზრი, რომ ადამიანის რასების კანის ფერი ძირითადად დაკავშირებულია გარემოსთან, განსაკუთრებით მზის აქტივობასთან, რომ ვეფხვების ზოლები ემსახურება ტროპიკულ გარემოში მტაცებლის ეფექტურ დამალვას, და რომ შხამიანი გველების ბრწყინვალე ფერები და ჩხრიალა გველის ხმაური არის თავდაცვის აპოსემატური (გამაფრთხილებელი) სიგნალი, რომლითაც შხამიანი გველები აფრთხილებენ პოტენციურ მტაცებლებს, რომ მტაცებლებმა, ჯობს, მათგან შორს დაიჭირონ თავი.

რა თქმა უნდა, ყველაზე ლოგიკური იქნება ვიფიქროთ, რომ ბუნებრივი და სქესობრივი შერჩევა, უმეტეს შემთხვევაში ერთობლივად, „ხელი-ხელჩაკიდებულები“ იმოქმედებდნენ. მაგალითად, ცხოველებს ბუნებრივად უფრო მოსწონთ დიდი ზომის, უფრო ენერგიული და მოძრავი, უფრო დიდი კბილების, ან დიდი კუნთების მქონე პარტნიორი, ანუ, სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, მათ მოსწონთ ფიზიკურად უფრო ძლიერი და ჯანმრთელი პარტნიორები. ასეთ შემთხვევაში ორივე ფაქტორი (ბუნებრივი და სქესობრივი შერჩევა) ერთად მოქმედებს, თუმცა პირველადი და უფრო მნიშვნელოვანი მაინც ბუნებრივი შერჩევა უნდა იყოს. მაგალითად, ვეფხვს უფრო მომხიბვლელად შეიძლება მოეჩვენოს ქათვითა თეთრი ფერის პარტნიორი. თეთრი ვეფხვი, ალბათ დამეთანხნებით, საოცარი სანახავია, მაგრამ, სამწუხაროდ, ჯუნგლებში თეთრი ფერის ქონა ვეფხვისათვის წამგებიანია, რადგან თეთრი ფერის სხეული გაცილებით უფრო კარგად ჩანს ტროპიკულ ტყეში, ვიდრე მოყვითალო-მოწითალო და შავზოლებიანი სხეული, ასე რომ, თეთრ ვეფხვს დიდი შანსი აქვს, რომ უფრო წარუმატებელი

იყოს ნადირობაში და უფრო ადრე დაილუპოს შიმშილით, ვიდრე ჩვეულებრივად შეფერილი ვეფხვი. შესაბამისად, იმ ვეფხვს, რომელიც „სილამაზეს აყვება“ და თეთრ პარტნიორთან გააჩენს შთამომავლობას, ასევე უფრო დიდი შანსი ექნება, რომ მისი შთამომავლობაც ვერ გადარჩეს (რადგან კანის ფერი გენეტიკურად გადაეცემა შთამომავლობას).

მიუხედავად ზემოთ ნახსენები ფაქტებისა, რომელშიც მეცნიერები აშკარად არ ეთანხმებიან დარვინის შეხედულებებს, სექსობრივი შერჩევის მნიშვნელობა მაინც ფართოდ არის აღიარებული, განსაკუთრებით ისეთ შემთხვევებში, როდესაც მეცნიერებს უჭირთ მონახონ ევოლუციური მიზეზები ამა თუ იმ მორფოლოგიური (ან ქცევითი) თავისებურებების ბუნებრივი შერჩევით ასახსნელად. სწორედ ასეთი ძნელად ასახსნელია ხელოვნების სხვადასხვა დარგების გაჩენა ადამიანის ისტორიულ წარსულში.

ისეთ ენერჯისა და დროის წამლებ და თანაც ხმაურიან საქმიანობებს, როგორცაა სიმღერა და ცეკვა, დარვინი უყურებდა მხოლოდ სექსობრივი შერჩევის კუთხით (მისი აზრით, სიმღერას და ცეკვას სხვა პრაქტიკული მნიშვნელობა ევოლუციაში არა ჰქონდა). ხელოვნების სხვადასხვა დარგების გაჩენაში სექსობრივი შერჩევის მნიშვნელობა დღემდე პოპულარულია. მაგალითად, ამერიკელი ჯეფრი მილერი თვლის, რომ მუსიკას და ცეკვას სხვა არავითარი ფუნქცია არ ჰქონდა ადამიანის ევოლუციაში გარდა იმისა, რომ კაცებს თავისი ჯანმრთელობის დემონსტრირება მოეხდინათ და ამით ქალები დაეინტერესებინათ (მილერი, 2000). დღეისათვის მილერი დარვინის სექსობრივი შერჩევის თეორიის ყველაზე უფრო თანმიმდევრული და ცნობილი მიმდევარია. მისი აზრით, არა მარტო სიმღერა და ცეკვა, არამედ აზროვნება და ენაც კი სწორედ იმიტომ გაჩნდა ჩვენს წინაპრებში, რომ ადამიანებს უფრო ჭკვიანი და შემოქმედებითი პარტნიორები მოსწონდათ, რომლებთან ყოფნა მათთვის უფრო საინტერესო იყო (მილერი, 2000ა).

ჩემი შეხედულებით, რასაც მკითხველი ალბათ ამ სტატიის სათურშიც შეატყობდა, დარვინისეული სექსობრივი შერჩევის მაგივრად ადამიანის ჩამოყალიბებაში უპირველესი და გადამწყვეტი მნიშვნელობა უნდა ეთამაშა ბუნებრივ შერჩევას.

ვფიქრობ, დარვინის გადამეტებული ინტერესი სექსობრივი შერჩევისადმი გამოწვეული იყო იმით, რომ მან ფაქტიურად ყურადღების გარეშე დატოვა ბიოლოგიური ევოლუციის ერთი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი – მტაცებლებისაგან თავდაცვის მექანიზმები. როგორ იცავდნენ თავს აფრიკაში ხეებიდან მიწაზე ჩამოსული პრიმატები,

რომ თავისი სიცოცხლე ლომების კლანჭებში არ დაემთავრებინათ? რა მექანიზმებს შეეძლოთ ისინი დაეცვათ მათთვის ყველაზე სახიფათო პერიოდში, ღია სავანაში ძილის დროს? გასაოცარია, მაგრამ რამდენადაც მე ვიცი, არც დარვინს და არც დარვინის მერე დღემდე არც ერთ მეცნიერს სერიოზულად არ განუხილია ეს უაღრესად მნიშვნელოვანი საკითხები. იყო ირიოდე მცდელობა: ადრიან კორტლანდტს ჰქონდა ექსპერიმენტზე აგებული მოსაზრება, რომ ადამიანის წინაპრები ეკლიანი ტოტებით იცავდნენ თავს ლომებისგან (კორტლანდტი, 1980). ჰართის და სუშმანის 2005 წელს გამოსული წიგნი მიეძღვნა „ადამიანი მონადირე“ თეორიის განადგურებას. ავტორების აზრით, ადრეული ადამიანი სრულიად უმწეო იყო არა მარტო აფრიკელი ლომებისა და აფთრების წინაშე, არამედ ძაღლების და კიდევ სხვა მრავალი მტაცებლის წინაშე და მათი გადარჩენის საუკეთესო შანსი ისევე ხეზე აძვრომა იყო... როგორც ვხედავთ, ჩვენი წინაპრების მტაცებლებისაგან თავდაცვის საკითხი კარგად არც კი დაყენებულა. წარმოდგენილი სტატია სწორედ ამ საკითხის შესწავლას ემსახურება.

ჩემის სტატიის დედააზრი ისაა, რომ მტაცებლებისაგან თავდასაცავად ადამიანის შორეულმა წინაპრებმა ჩამოაყალიბეს საოცრად რთული და ეფექტური სისტემა, რომელიც ეყრდნობოდ მთელ რიგ მორფოლოგიურ და ქცევით ცვლილებებს, ცვლილებებს რომელთაც ჩვენ დღესაც ვატარებთ ჩვენს სხეულზე და ვიყენებთ ყოველდღიურ ყოფაქცევაში.

ჟურნალ „კადმოსის“ წინა ნომერში გამოქვეყნებულ სტატიაში მე გამოვთქვი აზრი, რომ ადამიანის წინაპრის თავდაცვითი სიტემა ეყრდნობოდა აუდიო-ვიზუალური დამაშინებელი ელემენტების დემონსტრირებას (ინგლისურად, Audio-Visual Intimidating Display, მოკლედ – AVID). ის სტატია თითქმის მთლიანად ეძღვნებოდა სიმღერის და ლილინის (განსაკუთრებით ჯგუფური სიმღერის და ჯგუფური ლილინის) ფუნქციას ადამიანის ევოლუციურ წარსულში (ჟორდანი, 2009). ამჟამად წარმოდგენილი სტატია მთლიანად ეძღვნება იმ მორფოლოგიურ და ქცევით ცვლილებებს, რომლებიც დაკავშირებული იყო აუდიო-ვიზუალური დამაშინებელი ელემენტების ჩვენებასთან.

სანამ ადამიანური თავდაცვის მექანიზმებს გავნიხილავთ, ჯერ კარგი იქნება გავიხილოთ თუ რამდენად დაუცველი იყო ადამიანის წინაპარი მტაცებლების წინაშე სხვა ცხოველებთან შედარებით. ამისათვის მოკლედ მიმოვიხილოთ მტაცებლებისაგან თავდაცვის სხვადასხვა მექანიზმები, რასაც სხვადასხვა ცხოველები იყენებენ და რომლებიც ჩვენს წინაპრებსაც შეეძლოთ გამოეყენებინათ.

სწრაფი გაქცევა. ესაა ცხოველთა შორის ყველაზე ცნობილი მე-
თოდი მტაცებლებისაგან თავის დასაღწევად. ჩვენ აღტაცებით ვადევ-
ნებთ ხოლმე თვალს ოლიმპიური თამაშების დროს საუკეთესო ათლე-
ტების სირბილს სხვადასხვა მანძილზე, თუმცა სავანაში მცხოვრები
ცხოველების სისწრაფეს თუ შევადარებთ, აღმოჩნდება, რომ საუკე-
თესო მორბენალი ადამიანებიც კი საოცრად მოუხეშავები და ნელები
არიან. ჩვენ არა მარტო გეპარდს ვერ შევედრებით სირბილში, რო-
მელსაც საათში 100 კილომეტრის სისწრაფის განვითარება შეუძლია,
არამედ ვერც ლომებთან ანდა ანტილოპებთან ვერ მივალთ ახლოს,
რომლებსაც საათში 55-60 კილომეტრის სისწრაფით შეუძლიათ სირბი-
ლი. შეადარეთ: საუკეთესო ათლეტებს, რომლებიც 100 მეტრს 10 წამ-
ში გარბიან, მხოლოდ საათში 36 კილომეტრის სიჩქარის განვითარება
შეუძლიათ. შესაბამისად, ადამიანს ნამდვილად არ შეეძლო გაქცევით
გადაერჩინა თავი ლომებისგან, ანდა დაეჭირა ანტილოპა.

დიდი კბილები. კბილების ზომა პირდაპირ არის დაკავშირებული
ცხოველების თავდაცვითუნარიანობასთან. ეს განსაკუთრებით შეეხე-
ბა მიწაზე მცხოვრებ ცხოველებს, სადაც მტაცებლებთან ბრძოლა გა-
ცილებით უფრო მძაფრია ვიდრე ხეზე მცხოვრებ ჯიშებს შორის (ამის
შესახებ იხილეთ ჟორდანიას, 2009). ლოგიკურია ისიც, რომ ცაში მფრი-
ნავ ჩიტებს საერთოდ არა აქვთ კბილები და ის, რომ მიწაზე მცხოვ-
რებ პრიმატებს გაცილებით უფრო დიდი კბილები აქვთ, ვიდრე მათ
ხეზე მცხოვრებ ნათესაებს. მაგალითად, მიწაზე მცხოვრებ ბაბუინებს
და პავიანებს განუვითარდათ ძალღვივით წინწამოწეული საოცრად
ღონიერი ყბები, ხოლო მათი ეშვები ზოგჯერ ზომით ლომის ეშვებს
აღემატება. ადამიანს კი, როგორც ვიცით, უცნაური რამ დაემართა:
მიწაზე ჩამოსვლის მერე ეშვები კი არ გაეზარდა, პირიქით, დაუპატა-
რავდა და ფაქტიურად გაუქრა კიდევ.

ეფექტური დამალვა. ერთ-ერთი უპირველესი საშუალება მტა-
ცებლებისაგან თავდაცვისათვის არის ის, რომ მტაცებელმა ვერ შე-
გამჩნიოს. ეს, სხვათა შორის, მნიშვნელოვანია არა მარტო ბალახის-
მჭამელებისათვის, რომლებზეც სხვები ნადირობენ, არამედ თვით
მტაცებლებისათვისაც, ადვილად გასაგები მიზეზების გამო. სწორედ
ამიტომ ბევრი ცხოველის ფერი და გარეგნობა ისეა ევოლუციის მიერ
შერჩეული, რომ სხვამ იგი ადვილად ვერაფერ ვერ შეამჩნიოს. რაც
შეეხება ადამიანს, მისი ორ ფეხზე სიარული პირდაპირ ეწინააღმდე-
გება დამალვის პრინციპებს. ზოგჯერ წერენ ხოლმე, რომ ორ ფეხზე
მოარულ არსებას ის უპირატესობა აქვს, რომ მას მაღლიდან უფრო
კარგად შეუძლია მტაცებლის შემჩნევაო. ეს ერთი მხრივ ეს კი მართა-

ლია, თუმცა ისიც აშკარაა, რომ ორ ფეხზე ამდგარი არსება სხვებისთვისაც ადვილი დასანახი ხდება. სწორედ ამიტომ, მრავალი ცხოველი ორ ფეხზე მხოლოდ რამოდენიმე წამით დგება იმისათვის, რომ გარემო დაათვალიეროს და დათვალიერების მერე ისევ ოთხ ფეხზე ეშვება. დამეთანხმებით ალბათ, რომ ეს მართლაც გაცილებით უფრო ჭკვიანური პოლიტიკაა (ორ ფეხზე დადგე მხოლოდ მაშინ როცა გარემოს დათვალიერება გინდა), ვიდრე ადამიანისთვის გამუდმებით ორ ფეხზე დადიოდე და ყველა გხედავდეს.

ჩუმად ყოფნა. ეს პრინციპი ახლოსაა ახლახან განხილულ საქციელთან (დამალვასთან). ნათელია, რომ თუ ჩუმად იქნები, მეტი შანსია რომ მტაცებლებმა ვერ შეგამჩნიონ. „კადმოსის“ პირველი ნომერში გამოქვეყნებულ სტატიაში სპეციალურად მქონდა განხილული ეს საკითხი, და აღვნიშნე, რომ ხეებზე მცხოვრები (და ცაში მფრინავი) ჯიშები გაცილებით უფრო ხმაურიანები არიან, ვიდრე მიწაზე მცხოვრები ჯიშები. უფრო მეტიც, დღეისათვის მსოფლიოში არსებული ყველა მომღერალი სახეობა (ასეთი 5400-ზე მეტია) ხეებზე ან წყალში ცხოვრობს. ადამიანი ამაში გამონაკლისია, იგი ერთადერთი არსებაა, რომელიც მიწაზე ცხოვრობს და მღერის და, სართოდ, დამეთანხმებით ალბათ, უაღრესად ხმაურიანი არსებაა. შესაბამისად, ჩვენი წინაპარი არც ჩუმად ყოფნის პრინციპს არ იყენებდა მტაცებლებისაგან თავის დასაღწევად.

ფიზიკური ძალა. ალბათ ყველა დამეთანხმება, რომ რაც უფრო ფიზიკურად ძლიერია ცხოველი, მით უფრო ეფექტურად შეუძლია მას თავის დაცვა მტაცებლებისაგან. რამდენად ძლიერია ადამიანი? ჩვენ ალტაცებულები ვართ ხოლმე უმაღლესი რანგის სპორტსმენების დაკუნთული სხეულებით, მაგრამ ფაქტი ფაქტად რჩება: გაცილებით უფრო პატარა და შესახედად სუსტი შიმპანზე (არა მარტო მამალი, დედალი შიმპანზეც) გაცილებით ფიზიკურად უფრო ძლიერია, ვიდრე უღონიერესი მამაკაცი. სპეციალური გამოკვლევების შედეგად დადგინდა, რომ შიმპანზე სპორტსმენ ნავარჯიშებ კაცზე უფრო ძლიერია არა 30 ან 50 პროცენტით (რაც უკვე საკმაოდ ბევრია), არამედ დაახლოებით 400 პროცენტით (ზოგი წყაროს მიხედვით, ძალაში განსხვავება უფრო მეტიცაა). ჩარლზ დარვინი ნამდვილად ცდებოდა, როცა წერდა, რომ „თუკი ადამიანი შიმპანზეს მსგავსი პრიმატის შთამომავალია, მაშინ ევოლუციის პროცესში ადამიანის სხეული გაიზარდა და უფრო გაღონიერდაო“ (დარვინი, 2004:84). დარვინი, როგორც ჩანს, ადამიანის გარეგნობამ შეაცდინა. შესახედავად ადამიანი მართლაც უფრო დიდი გახდა, მაგრამ რაც შეეხება ფიზიკურ ძალას, ევოლუციის

პროცესში მისი ძალა საოცარი ტემპებით „დაილია“. ეს კიდევ ერთხელ ნათლად მიგვითითებს, რომ ადამიანი, როგორც ჩანს, არ იყო ევოლუციის მიერ მომზადებული ხელჩართული ორთაბრძოლებისათვის.

უხეში ტყავი. როდესაც ირმის, ან განსაკუთრებით შვლის ხალე-ბით დაფარულ ტყავს ვუყურებთ, ძალაუნებრივად ნაზი გრძნობები გველვიძება ამ უსუსური და დაუცველი არსების მიმართ. რეალობაში შველის ტყავი სულაც არ არის ისეთი უსუსური, როგორც ჩვენ გვეჩვენება, და ამიტომ ინდოეთში დედა ვეფხვი სპეციალურად ასწავლის ბოკვერებს თუ როგორ უნდა გაკვეთონ შვლის ტყავი რომ ხორცამდე მიაღწიონ და ნანადირევის შეჭმა შეძლონ. ფაქტიურად ყველა მიწაზე მცხოვრები ცხოველის ტყავთან შედარებით ადამიანის კანი არის სიფრიფანა ქალაღვივით ნაზი, და სწორედ ამის გამო ის მტაცებლის კლანჭების შედარებით სუსტ შენებასაც ვერ უძლებს. ესეც მიგვანიშნებს, რომ ადამიანის წინაპარი არ იყო სათანადოდ მომზადებული მტაცებლებთან „ხელჩართული ბრძოლისათვის.“

მტაცებლებისაგან თავდაცვის ტრადიციული ხერხების უქონლობა სრულებითაც არ მიგვანიშნებს იმას, რომ ადამიანის წინაპარი ყველა მტაცებლისათვის ადვილი ლუკმა იყო. ეს მიგვანიშნებს, რომ, როგორც ჩანს, ადამიანის წინაპარი თავდაცვის სრულებით განსხვავებულ პრინციპებს იყენებდა. მე შემომამქვს წინადადება, რომ ადამიანის ევოლუციაში თავდაცვის ცენტრალური სტრატეგიად **აპოსემატიზმი** მივიჩნიოთ.

ტერმინ „აპოსემატიზმის“ თარგმნა ალბათ შეიძლება ასე: „შორს დაიჭირე თავი ჩემგან“ (აპო – „შორს“, და სემატიზმი – „სიგნალის მიცემა“). აპოსემატიზმი არის თავდაცვის სტრატეგია, აგებული იმაზე, რომ სახეობა ცდილობს, რაც შეიძლება უფრო კარგად გამოჩნდეს, რაც შეიძლება მეტად იხმაუროს და პოტენციურ მტაცებელს ანიშნოს, რომ მტაცებლისათვის უმჯობესია მას თავი დაანებოს. აპოსემატიზმი თავდაცვის მქონე ჯიშებს აქვთ რაიმე ისეთი თვისება, რაც მტაცებლისათვის არასახარბიელოა, მაგალითად, რთულად დასაჭერია, ან ძნელი შესაჭმელია. ამერიკული სკუნსი, მაგალითად, მყრალ ნივთიერებას აფრქვევს თავდამსხმელს, ობობები და გველები შხამს იყენებენ თავის დასაცავად, ზოგიერთი სახეობის მწერი კი საერთოდ არ იჭმევა. სწორედ ასეთი სახეობები იყენებენ აპოსემატიზმ ნიშნებს, მკვეთრ ფერებს, გამოსცემენ ხმებს, გამოსცემენ სუნს, რომ მტაცებელს დროზე შეატყობინონ რომ მათზე თავდასხმა არაა მისთვის მომგებიანი. შეიძლება მკითხველმა იკითხოს, რაღა საჭიროა ასეთი სპეციალური მინიშნება, თუ მტაცებელი ისედაც მალე მიხვდება როცა ასეთ (შხამიან, სუნიან, ძნელად შესაჭმელ) ცხოველს მივარდებო,

მაგრამ თუ მტაცებელი ამას შეტევის დროს გაარკვევს, ძალიან მოსალოდნელია რომ მსხვერპლი უკვე დაზიანდეს ან მოკვდეს კიდევ. ასე რომ, წინასწარ მტაცებლის გაფრთხილებას ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ცხოველთა სამყაროში. აპოსემატიზმი მომგებიანია როგორც მსხვერპლისათვის, ისე მტაცებლისათვისაც, ამიტომ ჯერ კიდევ ალფრედ ვალასმა (დარვინთან ერთად ბუნებრივი შერჩევის პრინციპის აღმოჩენმა) იწინასწარმეტყველა 1867 წელს, რომ მტაცებლები შეეცდებიან, მკვეთრად შეფერილ, ხმაურიან და სუნიან არსებაზე არ ინადირონო (ვალასი, 1867). ეს წინასწარმეტყველება ძალიან მალე გამართლდა, როცა 1887 წელს პულტონმა გამოქვეყნა სპეციალური სტატია ამ საკითხზე (პულტონი, 1887).

აპოსემატიზმი ფართოდაა ცნობილი უხერხემლო ჯიშებს შორის (განსაკუთრებით მწერებში) და ასევე საკმაოდაა გავრცელებული რეპტილიებს შორის (გავიხსენოთ ზოგიერთი გველის და ხვლიკის ბრწყინვალე ფერები). ძუძუმწოვრებს შორის აპოსემატიზმი ძალიან იშვიათია. ასეთია, მაგალითად, უკვე ნახსენები სკუნსი და აფრიკაში მცხოვრები ზორილა (სკუნსის მსგავსი ზოლებიანი ცხოველია). ისიც ცნობილია, რომ აპოსემატური ჯიშის ცხოველები უმეტესად იყენებენ არა მხოლოდ ერთი ტიპის სიგნალს, არამედ სიგნალთა მთელ ჯგუფს: მკვეთრ ფერებს (ვიზუალური სიგნალი), ხმებს (აუდიო სიგნალი), ავრცელებენ სუნს (ოლფაქტორული სიგნალი).

ადამიანის აპოსემატურ არსებად გამოცხადება, რამდენედაც ვიცი, ჯერ არ მომხდარა მეცნიერებაში და ეს აშკარად გამოიწვევს თანამედროვე მეცნიერებს შორის გარკვეულ წინააღმდეგობას. მითუმეტეს, რომ სამწუხაროდ, მეცნიერთა ნაწილი მიღებულ მეცნიერულ შეხედულებებს ისე ერთგულად და ურყევი რწმენით ეკიდება, როგორც მორწმუნე რელიგიურ დოგმას.

ახლა ნება მომეცით ჩამოვაცალიბო ჩემი შეხედულებები, თუ მტაცებლებისაგან თავდაცვის რა ელემენტები ჰქონდათ ჩვენს წინაპრებს. აქ იქნება ჯერ აპოსემატური ელემენტების შემდეგ კი მეორადი, ფიზიკური თავდაცვის მექანიზმების განხილვა.

აუცილებელია იმის აღნიშვნა, რომ ბევრი სხვა ცხოველის მიერ გამოყენებული აპოსემატური სიგნალებისაგან განსხვავებით, ადამიანის სიგნალები ორმაგ ფუნქციას ასრულებდნენ: უშუალოდ აპოსემატურს (ანუ რომ მტაცებელს, რაც შეიძლება, ნათლად დაანახო შენი თავი) და დამაშინებელს (ანუ მტაცებელი დააფრთხო შენი შესახედაობით, საქციელით და ხმებით). საერთოდ, როგორც ჩანს, აპოსემატურ და დამაშინებელ სიგნალებს შორის ზუსტი ზღვარის გავლება შეუძლებელია.

აუდიო (ხმიერი) სიგნალები. ხმიერი სიგნალების მიზანია რაც შეიძლება ხმამალალი და შემაშინებელი ხმების გამოცემა. ცხოველთა დიდი ნაწილი (მათ შორის არააპოსემატური ჯიშებიც), როცა მათ მიიმწყვდევენ, ბრძოლის წინ გამოსცემენ რაც შეუძლიათ ხმამალალ ხმებს. ამ ხმების ფუნქციაა, მოწინააღმდეგე დააშინონ და აჩვენონ, რომ მსხვერპლი არ აპირებს უბრძოლველად დანებდეს აგრესორს. ადამიანებმა ამ მხრევე საოცარ წარმატებას მიაღწიეს: ადამიანების რიტმულად ორგანიზებული, დისონანსებზე აგებული ჯგუფური სიმღერა, თანაც ფეხების ერთობლივი მიწაზე ცემით, ტაშის დაკვრით და ქვების კაკუნით, ალბათ ყველას კარგად ესმოდა აფრიკის უკიდევანო სივრცეებზე და ეს ხმაური დღესაც აშინებს ყველაზე ძლიერ მტაცებლებსაც კი. ცნობილია, რომ შეუიარაღებელ ადამიანთა ჯგუფს მშერი კაციჭამია ლომის გაგდებაც შეუძლია ნადავლიდან. ეს საკითხი მე „კადმოსის“ წინა სტატიაში მქონდა დაწვრილებით განხილული და აქ ამაზე აღარ შევჩერდები.

ვიზუალური სიგნალები. აპოსემატური ვიზუალური სიგნალების მთავარი პრინციპია: „უნდა გამოჩნდეს რაც შეიძლება მალალი და დიდი.“ ეს პრინციპი ადამიანის ევლუციაში განხორციელებული იყო შემდეგი მორფოლოგიური და ქცევითი ელემენტებით:

ბიპედალიზმი (ორ ფეხზე სიარული). უკანა ფეხებზე ადგომა ცხოველთა შორის ფართოდაა ცნობილი, როგორც მეტოქის შეშინების ეფექტური საშუალება. ის აზრი, რომ ადამიანის წინაპრებში ორ ფეხზე სიარული შეიძლება სწორედ ამ საქციელის საფუძველზე განვითარდა, ცნობილია 60-იანი წლებიდან (ლივინგსტონი, 1962, იაბლონსკი & ჩაპლინი, 1993). ჩემი აზრით, მეტოქის შეშინების ეს საშუალება, რომელსაც ცხოველები მხოლოდ რამოდენიმე წამით მიმართავდნენ, ჩვენს წინაპრებში გადაიქცა აპოსემატურ სიგნალად, რომელიც ყველას ადვილად შეეძლო დაენახა, და რომელიც სხეულს მაქსიმალურად მალალს აჩენდა;

გრძელი ფეხები. მიუხედავად იმისა, რომ ადამიანი ერთ-ერთი ყველაზე უფრო ნელა მორბენალი ცხოველია (რაზეც უკვე გვქონდა საუბარი), მას ძალიან გრძელი ფეხები აქვს. ეს განსაკუთრებით კარგად ჩანს სხვა პრიმატებთან შედარებისას. ვფიქრობ აშკარაა, რომ თუ გინდა, მალალი გამოჩნდეს, გრძელი ფეხები აშკარად მომგებიანია. ასე რომ ჩემი წინადადებით, გრძელი ფეხების პირველადი ფუნქცია ევოლუციაში იყო არა ჩქარი სირბილი (რაშიც არ ვვარგავართ), არამედ ის, რომ ჩვენი წინაპარი უფრო მალალი გამოჩენილიყო;

გრძელი თმა თავზე. ადამიანის თავზე ამოსული გრძელი თმა ევლუციის ერთ-ერთი დიდი გამოცანაა. დღეს არსებული ყველაზე ცნობილი ჰიპოთეზის მიხედვით, თმის ამოსვლამ ადამიანის თავის კანის დაცვის ფუნქცია შეასრულა მწველი აფრიკული მზის სხივებისაგან (იაბლონსკი, 2006). რა თქმა უნდა, თმა ნამდვილად იცავს თავს მზისგან, მაგრამ ეს ჰიპოთეზა ვერ ხსნის, თუ რა საჭირო ასეთი გრძელი თმის გაზრდა თავის კანის დასაცავად. ცხოველები, როგორც ვიცით, იცავენ თავს მცხუნვარე მზისგან ორიოდ სანტიმეტრი ბალნის საშუალებით. ადამიანის თმა კი, როგორც ცნობილია, თუ არ გაკრიჭე (რისი საშუალებაც ჩვენს ჰომინიდ წინაპრებს ნამდვილად არა ჰქონდათ) იზრდება მეტრანახევარი, რის მერეც თვითოეული ღერი ამოვარდება ბუდიდან და მერე თავიდან იწყებს ზრდას. დესმონდ მორისმა წამოაყენა მოსაზრება, რომ გრძელი თმა უნდა ყოფილიყო ჩვენს წინაპრებში საკუთარი ჯიშის შორიდან ცნობის ვიზუალური ნიშანი (მორისი, 2008). გრძელი თმა ამ ფუნქციას მართლაც კარგად შეასრულებდა, მაგრამ განა საჭირო იქნებოდა, რომ იმ სახეობას, რომელიც ისედაც ძალიან ადვილად საცნობი იყო შორიდანვე ორ ფეხზე სიარულის გამო, კიდევ სხვა ვიზუალური ელემენტი განევითარებინა? რაც შეეხება აპოსემატურ სიგნალს, და იმას, რომ ადამიანის სხეული მაღალი (და უფრო დამაშინებელი) გამოჩენილიყო, ამ ფუნქციას ჩვენი წინაპრების მეტრანახევრიანი (და როგორც ჩანს დახვეული) თმა სწორედაც რომ ძალიან ეფექტურად შეასრულებდა.

როდესაც ცხოველი ცდილობს ყველას დაანახოს (და გააგონოს) თავი აპოსემატური სიგნალების საშუალებით, ძალიან მნიშვნელოვანია, რამ მას ჰქონდეს თავდაცვის სხვა, რეალური მეთოდიც, თორემ მტაცებლები ადრე თუ გვიან გაარკვევენ, რომ ეს ორ ფეხზე მოარული და გარეგნულად საშიში არსება თურმე სულაც არ ყოფილა ისეთი საშიში. ჩემს ადრეულ პუბლიკაციებში (ყორდანია, 2006, 2009) მე უკვე ნახსენები მქონდა, რომ ადამიანის წინაპრის „რეალური“ თავდაცვის მეთოდი ეყრდნობოდა ორ ფაქტორს: ნივთების ტყორცნას, და ფსიქოლოგიური გარდასახვის უნარს. განვიხილოთ ეს ორი ფაქტორი უფრო დაწვრილებით.

ნივთების ტყორცნა როგორც თავდაცვის (და არა ნადირობის) მეთოდი. ის, რომ ადამიანის წინაპარს შეეძლო ნივთების (ქვების, ტოტების) სროლა, დიდი ხანია ცნობილია. ამ მეთოდს შიმპანზეებიც იყენებენ, მაგალითად ლეოპარდების წინააღმდეგ თავდასაცავად. მანძილზე ნივთების სროლა, როგორც სანადირო მეთოდი, საფუძვლიანად აქვს განხილული უილიამ კალვინს (კალვინი, 1983). მისი აზრით, ნივთების მიზანში ტყორცნამ ადამიანის გონებრივ განვითარებაში

უდიდესი როლი ითამაშა. ჩემის აზრით, ნივთების ტყორცნამ მართლაც ფუნდამენტური როლი ითამაშა ადამიანის ადრეულ ევოლუციაში, მაგრამ არა როგორც ნადირობის მეთოდმა, არამედ როგორც თავდაცვის საშუალებამ. ახლა მინდა ჩამოვთვალო ის უპირატესობები, რაც აქვს თავდაცვისათვის სროლას სანადირო სროლასთან შედარებით: (1) გაცილებით უფრო ადვილია ქვა მიზანში მოარტყა, როცა მიზანი შენკენ მორბის, და არა შენგან გარბის; (2) თავდაცვითი სროლის დროს მანძილიც ასევე გაცილებით უფრო პატარაა, და სულ უფრო და უფრო მცირდება, მთავარია მიზანი ახლოს „მოუშვა“; (3) რადგან მიზანი შენკენ თვითონვე მორბის, და მანძილიც მცირდება, შეგიძლია გაცილებით უფრო დიდი და მძიმე ქვა ესროლო თავდამსხმელს, ორი ხელით ქვის სროლაც კი შესაძლებელია (4) და, ბოლოს, როცა ესვრი ქვას შენკენ გამოქანებულ მტაცებელს, მტაცებლის სიჩქარე ემატება შენს მიერ გასროლილი ქვის სიჩქარეს და დარტყმის ძალაც უფრო ეფექტურია. შესაბამისად, თავდაცვითი სროლის დროს მიზანში მორტყმაც უფრო ადვილია, სროლის მანძილიც უფრო პატარაა, ქვაც უფრო მძიმეა, და ქვის დატაკების სიჩქარეც უფრო დიდია, ანუ ერთი სიტყვით, თავდაცვითი სროლა გაცილებით უფრო ეფექტურია, ვიდრე სანადირო სროლა. სამწუხაროდ, სპეციალური გამოკვლევები ახლო მანძილზე ქვის სროლის ეფექტურობაში, რამდენადაც ვიცი, არ ჩატარებულა, მაგრამ არაა გამორიცხული, რომ ახლო მანძილზე მთელი ძალით ადამიანის ხელით ნასროლმა დიდმა ქვამ შეტევაზე გადმოსულ ლომსაც კი დაუზიანოს თავის ქალა.

ფსიქოლოგიური გარდასახვის უნარი და „საბრძოლო ტრანსი“. ახლა ჩვენ ვუახლოვდებით ყველაზე უფრო საინტერესო და, შეიძლება ითქვას, იდუმალ სფეროს: ადამიანის ფსიქოლოგიური გარდასახვის უნარს. დამეთანხმებით ალბათ, რომ არაა ადვილი ადგილზე გაჩერდე და არ გაიქცე, როცა შენკენ შეტევაზე გადმოსული ლომი მორბის საშინელი ღრიალით. შეტევაზე გადმოსული ლომი ერთ-ერთი ყველაზე უფრო საზარელი სანახავი რამ არის ბუნებაში და არ არის გასაკვირი, რომ ცხოველთა უმეტესობა ლომის შეტევის დროს პანიკურად გარბის. იმისათვის, რომ ლომის შეტევის ფსიქოლოგიური დაწოლისათვის გაეძლოთ, მე შემოვიტანე წინადადება, რომ ადამიანის წინაპრებმა გამოიმუშავეს ფსიქოლოგიური გარდაქმნის უნიკალური მექანიზმი, რომელიც აძლევდა მათ საშუალებას შესულიყვნენ ეგრეთ წოდებულ „საბრძოლო ტრანსში“ (ჟორდანია, 2009). საბრძოლო ტრანსი ისეთი მდგომარეობაა, როდესაც ადამიანს უქრება ტკივილის შეგრძნება (ეს მდგომარეობა ცნობილია როგორც „ანალგეზია“), უქრება შიშის შეგრძნება (ამას შეიძლება ვუწოდოთ „აფობია“ – შიშის უქონლობა) და

უქრება საკუთარი თავის გადარჩენის ინსტინქტებიც კი. ასეთი მდგომარეობა ზოგჯერ თანამედროვე ადამიანებსაც უჩნდებათ, როდესაც ისინი განსაკუთრებით კრიტიულ მდგომარეობაში აღმოჩნდებიან, მაგალითად, ომში შეტაკების დროს, ანდა თუ მათ შვილს ან ახლობელს რაიმე სასიკვდილო საფრთხე ემუქრება.

სამხედრო ხელმძღვანელობისათვის ყოველთვის სანატრელი იყო ჰყოლოდათ ისეთი ჯარისკაცები, რომლებიც მათ ბრძანებებს ყოველგვარი ყოყმანის და შიშის გრძობის გარეშე შეასრულებდნენ. ადამიანის ევოლუციური წარსულის ცოდნის გარეშე, მხოლოდ დაკვირვებების საფუძველზე, სამხედრო გენერლებმა დაიწყეს მთელი რიგი ისეთი ფაქტორების გამოყენება, რომლებიც, როგორც ჩანს, ჩამოყალიბებული იყო მილიონობით წლის განმავლობაში აფრიკულ სავანაში. განვიხილოთ, რა ფაქტორებით შეიძლება ადამიანის „საბრძოლო ტრანსში“ შეყვანა (საბრძოლო ტრანსის კავშირებზე ტრანსის სხვაგვადსხვა ფორმებთან, მათ შორის ჰიპნოტურ ტრანსთან, ამ სტატიაში არ მექნება საუბარი):

განმეორებადი რიტმი. განმეორებადი რიტმის მოსმენა არის ადამიანის ტრანსში შეყვანის ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი და გავრცელებული საშუალება. ციმბირელი შამანებიდან დაწყებული, თანამედროვე მძიმე როკ-მუსიკის კონცერტებით და ჰიპნოტიზიორების პრაქტიკით დამთავრებული ცნობილია, რომ ხმამაღალი განმეორებადი რიტმი იწვევს მსმენელებში ღრმა ფსიქოლოგიურ ცვლილებებს, კრიტიკული აზროვნების შეზღუდვას და მსმენელის განსხვავებულ ფსიქიკურ მდგომარეობაში გადაყვანას. მე-16 საუკუნიდან დაწყებული, როცა სამხედროებმა ხელმეორედ „აღმოაჩინეს“ რიტმის ეს საოცარი თვისება, მსოფლიოს ყველა ჯარში სავალდებულოდ იქცა ჯარისკაცების ერთობლივი მწყობრში საათობით სიარული მრავალი თვის განმავლობაში (მაკნილი, 1995. იხ. აგრეთვე ჰაგენი და ბრაიანტი, 2003).

ხმამაღალი მუსიკის მოსმენა. ხმამაღალი, რიტმული და განმეორებადი მუსიკის მოსმენა ისეთსავე ეფექტს ახდენს მსმენელებზე, როგორც განმეორებადი რიტმის მოსმენა. ახლახან ჩატარებულმა სპეციალურმა კვლევამ დაადგინა, რომ ამერიკელი ჯარისკაცები ერაყში და ავღანეთში (და ადრე ვიეტნამში), როგორც წესი, საბრძოლო პატრულირების წინ სპეციალურად უსმენენ ძალიან ხმამაღლა ჩართულ მძიმე როკ-მუსიკას. როგორც ისინი თვითონ ამბობენ, მძიმე როკ-მუსიკა მათ ფსიქოლოგიურად ამზადებს საომარი სიტუაციისათვის (პიესლაკი, 2009).

სხეულის მკვეთრი საცეკვაო რიტმული მოძრაობა. ცეკვის დროს ადამიანებს ასევე შეუძლიათ „შეცვლილ ფსიქოლოგიურ მდგომარეობაში“ გადასვლა, რაც, ჩემის აზრით, დაკავშირებულია ჩვენი წინაპრების მიერ მილიონობით წლის განმავლობაში შესრულებულ ერთობლივ რიტმულ მოძრაობებთან. ჰომინიდების ეს უძველესი თავდამცავი პრაქტიკა თანამედროვე ადამიანური ცეკვის წინაპრად უნდა ჩაითვალოს და ის სიამოვნება, რომელსაც ბევრი ადამიანი განიცდის ცეკვის დროს (ომარი-ტუნკარა, 2005), როგორც ჩანს, ადამიანის ევოლუციის (და შესაბამისად ტვინის) ძალიან არქაულ ფენებს უკავშირდება.

სხეულის და სახის მოხატვა. მართალია, სიმღერის და ცეკვის მატერიალური ნიშნები არ ინახება არქეოლოგიურ განათხარებში (ყოველ შემთხვევაში, სანამ კედლების მოხატვა არ დაიწყეს ჩვენმა წინაპრებმა), სამაგიეროდ შედარებით უფრო კარგად ინახება ადამიანების წინაპრების მიერ ტანის და სახის მოხატვის მატერიალური ნიშნები. კერძოდ, წითელი საღებავის (ოხრას) და შავი საღებავის (მანგანუმის დიოქსიდის) გამოყენება ჩვენმა წინაპრებმა დაიწყეს სულ ცოტა 230 000 წლის წინათ (მაკბრეტი და ბრუკსი, 2000). იმის გამო, რომ ამ საღებავების კვალი არ არის ნაპოვნი არც ერთ ობიექტზე, მეცნიერები ასკვნიან (სრულებით მართებულად, ჩემის აზრით), რომ აღნიშნულ საღებავებს ჩვენი წინაპრები იყენებდნენ სახის და სხეულის მოსახატად (ბარჰემი, 2002; მიტენი, 2005:230). ჩემის აზრით, სახის და სხეულის მოხატვა ადამიანებში ისევე ემსახურებოდა ადამიანის ფსიქოლოგიურ გარდაქმნას, მის სხვა რეალობაში გადაყვანას, მათ მიერ საკუთარი თავის სხვა პიროვნებად აღქმას, როგორც რიტმული მუსიკა. სახის და ტანის მოხატვა ნადირობის და განსაკუთრებით ბრძოლის წინ უნივერსალურად ფართოდ არის გავრცელებული ადამიანთა საზოგადოებებში. ასევე სრულებით რეალურად მიმაჩნია ვივარაუდოთ, რომ სანამ ასეთი მაღალხარისხოვანი ნივთიერებების გამოყენებას დაიწყებდნენ, როგორც ოხრა (რომელსაც დღემდე ფართოდ იყენებენ ადამიანები), ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ჩვენი წინაპრები გამოიყენებდნენ უფრო ყოველდღიურ ცხოვრებაში ადვილად ხელმისაწვდომ ნივთიერებებს (მაგალითად, სხვადასხვა კენკროვან ნაყოფებს, ანდა სისხლს), რომლებიც არქეოლოგიურ მასალებში ვერ დაფიქსირდება. შესაძლოა, ოხრას (და საერთოდ წითელი ფერის) გასაოცარი პოპულარობა ტრადიციულ კულტურებში სწორედ იმით არის განპირობებული, რომ იგი მილიონობით წლების განმავლობაში სისხლის ანალოგიას იწვევდა.

ტანსაცმლის გამოყენება. ტანსაცმლის გამოყენება (მაგალითად ცხოველის ტყავის მხრებზე მოდებდა), სახის და სხეულის მოხატვის მსგავსად, იწვევს ადამიანში შინაგან შეგრძნებას იმისა, რომ მან ფსიქოლოგიურად განსხვავებულად იგრძნოს თავი. დღეისათვის ყველაზე ცნობილი მიზეზი ადამიანის წინაპრების მიერ ტანსაცმლის გამოყენების შესახებ არის ეკოლოგიური ფაქტორი (სიცივისგან თავის დაცვა). ამ მხრივ საინტერესოა, რომ ადამიანის მკბენარის (ტილის) გენეტიკის თანამედროვე გამოკვლევის მიხედვით (რომელსაც მხოლოდ ადანიამის ტანსაცმელში შეუძლია არსებობა), ადამიანის წინაპარს უკვე 3 მილიონ წელზე მეტი ხნის წინ უნდა დაეწყო ტანსაცმლის გამოყენება (უეიდი, 2003). როგორც ცნობილია, ამ პერიოდში ადამიანის წინაპარი ჯერ კიდევ აფრიკის მცხუნვარე მზის ქვეშ ცხოვრობდა. ასე რომ, სიცივისგან თავდაცვა მას არ დასჭირდებოდა. ჩემის აზრით, ტანსაცმლის გამოყენების პირველადი ფუნქცია უფრო იყო ფსიქოლოგიური (შინაგანი გარდასახვა), აპოსემატური (სხვისთვის ადვილად დასანახი ნიშანი), და შეშინება (უცნაური შესახედაობის არსებებს ცხოველები როგორც წესი უფრთხიან). ლოგიკური იქნება ვიფიქროთ, რომ ტანსაცმელმა მხოლოდ მას მერე მოიპოვა სიცივისგან თავდაცვის ფუნქცია, როცა ადამიანის წინაპარმა უკან დატოვა მცხუნვარე აფრიკა და გაცილებით უფრო ცივი ევროპისა და შინაგანი აზიის ტერიტორიებზე დაიწყო დასახლება.

ყველა ზემოჩამოთვლილი საქციელის მთავარი მიზანი იყო შინაგანი ფსიქოლოგიური გარდაქმნა ჩვენი წინაპრების ფსიქიკაში და მათი „საბრძოლო ტრანსში“ შეყვანა. ამ გარდაქმნის საფუძველზე ისინი კრიტიკულ სიტუაციაში კარგავდნენ შიშისა და ტკივილის შეგრძნებას, კარგავდნენ საკუთარი პიროვნების შეგრძნებას, იძენდნენ „კოლექტიურ მეობას“ და თავგანწირვით იბრძოდნენ კოლექტივის საერთო მიზნებისათვის, საკუთარი ინტერესების და, თუ საჭირო იყო, საკუთარი სიცოცხლის ხარჯზეც. როგორც ადრეც ვახსენე, ასეთი საოცარი თავდადება თანამედროვე ადამიანებშიც გვხვდება, როცა, მაგალითად, სამშობლო, რწმენა, ანდა ახლობლების სიცოცხლე არის საფრთხეში. ჩემის აზრით, ეს ფსიქოლოგიური მდგომარეობა არ იყო მხოლოდ აზროვნების და მაღალი მორალის განვითარების შედეგი კულტურის განვითარების გვიანდელ ეტაპებზე. ევოლუციამ მილიონობით წლის განმავლობაში გამოიმუშავა უაღესად მძლავრი ნეიროლოგიური საშუალებები იმისათვის, რომ ადამიანმა კარგად იგრძნოს თავი ამ მდგომარეობაში და რომ არც შიშმა და არც ტკივილმა იგი კრიტიკულ მომენტში არ შეაწუხოს. ამ ფსიქოლოგიურ მდგომარეობაში ტვინში გამოიყოფა მთელი რიგი ჰორმონები (როგორიცაა,

მაგალითად ოქსიტოცინი და ენდორფინი), რომლებიც ტვინში სპობენ შიშისა და ტკივილის შეგრძნებას და აძლევენ ადამიანს გასაოცრად ამალლებულ, აღტაცებულ, სულიერ შეგრძნებას, როდესაც ადამიანს არც ტკივილის და არც სიკვდილის არ ეშინია და მზად არის, სიცცხლევ კი შესწიროს უფრო დიდ მიზანს. წარმოდგენილ სტატიაში არ შემოძლია ამ საკითხზე უფრო დაწვრილებით საუბარი, მაგრამ მაინც ვიტყვი, რომ ადამიანის რელიგიური შეგრძნების სათავეები, ვფიქრობ, სწორედ ამ სულიერად საოცრად ამალლებულ და ალტრუისტულ ფსიქოლოგიურ მდგომარეობაში უნდა იყოს ჩამალული, როდესაც ადამიანი საკუთარ სიცცხლევზე უფრო მალალ მიზანს ემსახურება.

რა თქმა უნდა, როგორც „ეგოისტური გენის“ მომხრეები აკრიტიკებენ ხოლმე ალტრუიზმის (და „ჯგუფური შერჩევის“ იდეის) ძველებურ გაგებას, ასეთი საზოგადო საქმისათვის თავდადებული ადამიანი უფრო დალუპულიყო მტერთან (მაგალითად ლომთან) ორთაბრძოლაში, ვიდრე ეგოისტურად უკან მიმალული ადამიანი, მაგრამ ევოლუციური მაშტაბებით თუ შევხედავთ, ცხადი გახდება, რომ ეგოისტურად განწყობილი ადამიანები და მათი შთამომავლების ჯგუფი ვერ იბრძოლებდა ისეთი თავდადებით და ისე ეფექტურად, როგორც ერთიანად ანთებული თავგანწირული მებრძოლების ჯგუფი. შესაბამისდ, ჩვენს წინაპრებში ხდებოდა მილიონობით წლის განმავლობაში შერჩევა იმისათვის, რომ ყველას შეძლებოდა ჯგუფის საჭიროების შემთხვევაში ტკივილის, შიშის და საკუთარი ინტერესების სრული იგნორირება. ასე რომ, დიდი მაშტაბებით თუ შევხედავთ, დავრწმუნდებით, რომ ასეთი „ჯგუფური თავდადება“ არა მარტო ჯგუფის, არამედ ჯგუფის თითოეული წევრის ინტერესებშიც იყო.

ადამიანების წინაპრების თავდაცვითი სტრატეგია, აგებული მოწინააღმდეგის შემინებაზე და, თუ საჭირო გახდებოდა, ახლოდან ნასროლი დიდი ქვების ძალაზე, თანდათანობით იმდენად ეფექტური გახდა, რომ ჩვენს წინაპრებს საშუალეა მიეცათ ამ გზით არა მარტო თავი დაეცვათ, არამედ ნოყიერი ხორციანი საჭმელიც მოეპოვებინათ, ანუ მტაცებლებისთვის წაერთმიათ ნანადირევი. როგორც ცნობილია, ვისაც ძლიერი თავდაცვა შეუძლია, მას ძლიერი თავდასხმის უნარიც შესწევს. მას შემდეგ, რაც ჩვენმა წინაპრებმა მიაღწიეს თავდაცვის ისეთ დონეს, რომ ადამიანთა ჯგუფს უკვე ლომებიც კი ველარ უბედავდნენ თავდასხმას, ჩვენს წინაპარს შეეძლო უკვე თვითონ მიეტანა შეტევა ლომებზე და წაერთმია მათთვის ნანადირევი.

ლუის ბინფორდის ცნობილი თეორიის მიხედვით, ადამიანის წინაპარი ხორცს, ძირითადად, სწორედ სხვის მიერ მოკლული ნანადირევის ნარჩენების სახით შოულობდა (ბინფორდი, 1986. იხ. ასევე

ბლუმენშაინი, 1986). რა თქმა უნდა, დიდი განსვავებაა, უცდიდნენ თუ არა ჩვენი წინაპრები, სანამ ლომები და სხვა მტაცებლები დაამთავრებდნენ ჭამას, რომ მხოლოდ საცოდავი ნარჩენებით დაკმაყოფილებულიყვნენ, თუ პირიქით, ლომების მიერ ნანადირევის მოკვლის მერე ისინი მალე აქტიურად შეუტევდნენ ლომებს, გააგდებდნენ მათ და ნანადირევს და ესაკუთვრებოდნენ. თუ გავითვალისწინებთ თავდაცვის რთულ სისტემას, ფსიქოლოგიური გარდაქმნის უნარს, საბძოლო ტრანსის მიერ მოცემულ საოცარ გამბედაობას და თავგანწირვას, და ახლოდან ნასროლი დიდი ქვების პოტენციურ ძალას, ჩვენს წინაპრებს ნამდვილად უნდა შეძლებოდათ მტაცებლების (მათ შორის ლომების) გაგდება და მათი ნანადირევის დასაკუთრება.

კანიბალიზმი, როგორც ადრეული ჰომინიდების გადარჩენის სტრატეგია. ადამიანის ევოლუციური წარსულის ერთ-ერთი რთული პრობლემაა კანიბალიზმის საკითხი (როუჩი, 2003). რა თქმა უნდა, კანიბალიზმი ცივილიზირებული საზოგადოების წევრებისათვის სრულებით მიუღებელი საქციელია, მაგრამ უნდა ვიცოდეთ, რომ კანიბალიზმი (ანუ ცხოველის მიერ საკუთარი სახეობის ცხოველის შეჭმა) საკმაოდ მიღებული და გავრცელებული საქციელია ცხოველთა მრავალ სახეობაში. თანაც, ჭამენ არა მარტო მკვდარ სხეულს, არამედ ზოგჯერ ცოცხალ თანამოძმეებსაც. მაგალითად, ზოგიერთი სახეობის დედალი ობობა თავის მამალ პარტნიორს სქესობრივი აქტის მერე ჭამს, თანაც, მამალი არ უძალიანდება, პირიქით, თავს ახლოს მიუწევს ხოლმე, რომ დედალმა სწორედ მამლის თავიდან დაიწყოს ჭამა. ისიც ცნობილია, რომ მდედრობითი სქესის მტაცებელი ცხოველები ზოგჯერ ჭამენ ხოლმე საკუთარ ბოკვერებს (როგორც ჩანს, თუ შეატყვევს რომ მათ არა აქვთ ნორმალური, ჯანმრთელი რეფლექსები). თუ შიმშილით სიკვდილი ელით, არც თანამედროვე ადამიანები ამბობენ უარს თანამოძმეების შეჭმაზე, ასე რომ ასიათასობით ანდა მილიონობით წლის წინ ასეთი საქციელის არსებობა ნამდვილად არ უნდა გაგვიკვირდეს.

და მაინც, ამერიკელი ტიმ უაიტის გამოკვლევით (რომელიც ალბათ კანიბალიზმის ყველაზე დიდ ექსპერტად უნდა ჩაითვალოს დღეისათვის მსოფლიოში), კანიბალიზმი იმდენად ფართოდ იყო გავრცელებული ჩვენს წინაპრებს შორის მთელი ევოლუციური წარსულის განმავლობაში (უაიტი, 2001), რომ ამ საქციელს რაიმე გამართლება უნდა მოენახოს. სამეცნიერო ლიტერატურაში გამოთქმულია სამი შესაძლო მიზეზი ადამიანებს და მათ წინაპრებს შორის კანიბალიზმის არსებობისა: (1) კულტურული ნორმა, (2) შიმშილი, და (3) ფსიქიური დარღვევა. მე მინდა წამოვაყენო მოსაზრება, რომ კანიბალიზმი, უპირველეს ყოვლისა, იყო მტაცებლების კონტროლის (და შესაბამი-

სად, თვითგადარჩენის) ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი. ახლავე ავხსნი, რასაც ვგულისხმობ.

როცა მტაცებელი თავს ესხმის და კლავს მსხვერპლს, მისთვის მოკვლა არ არის საბოლოო მიზანი, მიზანი არის ნანადირევის შეჭმა. ჩლიქოსანი ცხოველები თავგანწირვით იბრძვიან, განსაკუთრებით შვილების გადასარჩენად, მაგრამ თუ მსხვერპლი უკვე მოკლულია, ბრძოლა წყდება და მტაცებელს უკვე სწყნარად შეუძლია ნანადირევი შეჭამოს. ადამიანების წინაპრების შემთხვევაში საქმე სხვანაირად იყო. მართალია, მარტო მყოფი ადამიანი ერთ-ერთი ყველაზე უფრო სუსტი და დაუცველი არსება იყო აფრიკულ სავანაში და მისი მოკვლა ლომისათვის გაცილებით უფრო ადვილი იყო, ვიდრე ზებრას ან ანტილოპის მოკვლა, მაგრამ როცა ნანადირევის შეჭმაზე მიდგებოდა საქმე, სურათი იცვლებოდა. ზებრას მოკვლის მერე ლომს არავითარი პრობლემა აღარ ჰქონდა ზებრას „ნათესავების“ მხრიდან, რაც შეეხება ჰომინიდებს (ადამიანის შორეულ წინაპრებს), მათ შეეძლოთ ლომებზე ეთობლივი შეტევა განეხორციელებინათ და თანამოძმის სხეული წაერთმიად. რატომ? რა აზრი ჰქონდა ასეთ თითქოსდა უაზრო თავგანწირვას? ძალიან დიდი: მართალია, მოკლულს ვერ გააცოცხლებ, მაგრამ თუ ლომებს რეგულარულად არ მისცემ საშუალებას, რომ შენი თანამოძმე შეჭამონ, მაშინ ლომები თანდათან ერვევიან იმ აზრს, რომ ადამიანებზე ნადირობა არაა მათთვის მომგებიანი და რომ ისევ სწრაფად მორბენალი ზებრების და რქიანი ანტილოპების დევნა ჯობია, ვიდრე ხმაურიან და ქვების მსროლელ ადამიანებზე ნადირობა.

მოკლული თანამოძმის სხულის დაბრუნებს მერე, რა თქმა უნდა, ჰომინიდებს რაიმე უნდა მოეხერხებინათ სხეულისათვის, რომ სხეული ისევ მტაცებლებს არ ჩავარდნოდათ ხელში. მიწაში დამარხვა ადამიანის ევოლუციაში ჩნდება მილიონობით წლის მერე (ამის პირველი დადასტურებული შემთხვევა არის მხოლოდ 130 000 წლის). ჩემის აზრით, სხეულის მოცილების ყველაზე ადრეული მეთოდი იყო სწორედ კანიბალიზმი. კანიბალიზმი ჩვენს შორეულ წინაპრებში იქნებოდა უალრესად რიტუალიზირებული ქმედება, რომლის იდეაც, სავარაუდოა, იყო გარდაცვლილის ფიზიკური და მორალური თვისებების მიღება იმათ მიერ, ვინც სხეულს ჭამდა (ეს რწმენა ბოლო დრომდე ფართოდ იყო გავრცელებული ბევრ კულტურაში). კარლ ფოგტი იმასაც კი ფიქრობდა, რომ კათოლიკური მესის ტრადიცია (და ზიარების ცნობილი რიტუალი) არის გამოძახილი კანიბალიზმის უძველესი პრაქტიკისა (ციტირებულია შრომიდან: მური, დესმონდი, 2004:XLIX). რაც შეეხება კანიბალიზმის პრაქტიკულ მნიშვნელობას, ეს იყო (1) მაღალი ხარისხის საკვები პროდუქტის გამოყენება მაშინ, როცა საკვების შოვნა

ყოველდღიურ სასიკვდილო შეტაკებებთან იყო დაკავშირებული და, (2) რაც მთავარია, ეს იყო მტაცებლებისათვის იმის შეტყობინება, რომ მათ გინდაც მოეხერხებინათ ადამიანის მოკვლა, მოკლულის ახლობლები არ მისცემენ მათ ნანადირევის წყნარად შეჭმის საშუალებას.

როგორც ზემოთ აღვნიშნე, დღეისათვის მეცნიერებაში ცნობილია კანიბალიზმის არსებობის სამი მიზეზი: (1) კულტურული პრაქტიკა, (2) შიმშილი, და (3) ფსიქიური დარღვევა. ჩემის აზრით, აქ უნდა დავემატოს მეოთხე, ევოლუციურად ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზეზი: კანიბალიზმი იყო მტაცებლების კონტროლის ეფექტური საშუალება.

ადამიანები და ლომები: პარალელური ევოლუცია? ადამიანის წინაპრებისა და ლომების ევოლუციას შორის არსებობს მთელი რიგი პარალელები, რის საფუძველზეც ვაყენებ მოსაზრებას, რომ ამ ორმა სახეობამ (ლომებმა და ადამიანებმა), როგორც მეტოქეებმა, ერთმანეთის მორფოლოგიური და ქცევითი თავისებურებების ჩამოყალიბებაზე მოახდინეს პირდაპირი და კარდინალურად მნიშვნელოვანი ზეგავლენა. დავუკვირდეთ არსებულ პარალელებს: (1) თანამედროვე ლომების და ადამიანის წინაპრების ჩამოყალიბება მოხდა იმავე ისტორიულ პერიოდში (ორივეს ევოლუცია დაიწყო დაახლოებით 5 მილიონი წლის წინ და დასრულდა დაახლოებით ერთი მილიონი წლის წინ, ბარნეტი და სხვ., 2006), და იმავე ტერიტორიაზე (აფრიკის გაშლილ სავანეში). შესაბამისად, ეს ორი სახეობა ჩამოყალიბდა ერთსადაიმავე პერიოდში და ერთსადაიმავე ტერიტორიაზე, სადაც ისინი აშკარად ერთმანეთის მეტოქეები იქნებოდნენ; (2) ადამიანებიც და ლომებიც არიან სოციალური ცხოველები (ეს არაა უცნაური პრიმატებისათვის, მაგრამ უნიკალურია კატისებური ცხოველებისათვის); (3) ადამიანებსაც და ლომებსაც აქვთ მსგავსი მორფოლოგიური ელემენტი – გრძელი თმა (ფაფარი) რომელსაც ისინი წარმატებით იყენებდნენ მეტოქის დასაშინებლად (ეს უნიკალურია როგორც პრიმატებს, ისე კატისებურ ცხოველებს შორის); (4) ადამიანებსაც და ლომებსაც აქვთ ძალიან ხმამაღალი ხმა და ორივეს უყვარს ხმამაღალი ვოკალიზირება. ხმით მოწინააღმდეგის დაფრთხობის იდეა ძალიან ცნობილია ცხოველთა სამყაროში, მაგრამ ისეთი ეფექტური ხმები, როგორიც აქვთ ლომებს და ადამიანებს, ძალზე იშვიათია. სხვათა შორის, მიუხედავად ლომების ცნობილი ქუხილისებური ღრიალისა, ადამიანებმა მაინც უფრო მძლავრი ხმიერი ეფექტი შექმნეს, როცა მათ ჯგუფურად, რიტმულად, და დისონანსებში დაიწყეს ვოკალიზაცია; (5) ადამიანებიც და ლომებიც ჩამოყალიბდნენ აფრიკაში და იქიდან მერე წავიდნენ მსოფლიოს სხვა რეგიონებში, და თანაც ეს მოხდა ზუსტად ერთსადაიმავე პერიოდში – ორი მილიონი წლის წინ; (6) ადამიანები და ლომები იყვნენ

გვიანდელი პლეისტოცენის (100 000-10 000 წლის წინ) ორი ყველაზე უფრო ფართოდ გავრცელებული სახეობა დედამიწაზე; (7) ადამიანების და ლომების გავრცელების არეალებიც ფაქტიურად სრულიად ერთხვეოდა ერთმანეთს (აფრიკა, მთელი ევროპა, აზიის დიდი ნაწილი, ჩრდილოეთ ამერიკა).

საოცარია, მაგრამ ლომების და ადამიანების წარმოშობის შესახებ არსებულ თეორიებს შორისაც კი სრული იდენტურობაა: მეცნიერების ერთი ნაწილი ამტკიცებს, რომ ლომები (ისევე როგორც ადამიანები) წავიდნენ აფრიკიდან 2 მილიონი წლის წინ და რომ მათი შთამომავლები გამუდმებით ცხოვრობდნენ ამ რეგიონებში (ლომების შვეიწროვებაამდე და გაწყვეტამდე ისევ ადამიანების მიერ), მეცნიერთა მეორე ჯგუფი კი ამტკიცებს, რომ დაახლოებით 100 000 წლის წინ აფრიკაში ჩამოყალიბდა ორივე, თანამედროვე ლომიც და თანამედროვე ადამიანიც და რომ ახალი სახეობა ხელმეორედ დაიძრა აფრიკიდან და ყველგან შეცვალა ძველი პოპულაციის ნარჩენები. ამ თეორიებს სახელწოდებებიც კი მსგავსი აქვთ: პირველი ცნობილია როგორც „მულტირეგიონალური ევოლუცია“, მეორე კი როგორც „პოპულაციის სრული გამოცვლის თეორია“ (იხ: ჰემერი, 1974; ტერნერი და ანტონი, 1997).

რაშია საქმე? რით შეიძლება აიხსნას ამდენი პარალელი? შემთხვევით? არ მგონია. ჩემი აზრით, ადამიანის წინაპრებში საოცრად ეფექტური აუდიო-ვიზუალური თავდაცვის ჩამოყალიბება სწორედ ლომებთან მილიონობით წლის განმავლობაში პირდაპირი დაპირისპირების შედეგად მოხდა. ეს იყო ევოლუციური „შეიარაღების დუელი“ ლომებსა და ადამიანებს შორის. ამ დუელში მოხდა ადამიანების და ლომების ხმების გაძლიერება, თავზე გრძელი თმების გაზრდა, ჯგუფურად ნადირობის და ჯგუფურად თავის დაცვის პრინციპების შემუშავება. პრინციპულია, რომ ეს ურთიერთკავშირი არ იყო ორივესათვის ერთნაირად მომგებიანი. ლომებს, როგორც მტაცებლებს, სრულებით არ „სჭირდებოდათ“ ადამიანები, მაგრამ ადამიანებს სჭირდებოდათ ლომები, როგორც „პროფესიონალი მკვლელები“, რომლებსაც ისინი მისდევდნენ და ნადირობის მერე ნანადირევს ართმევდნენ. უფრო მოგვიანებით, როცა ადამიანებმა ისწავლეს ნადირობის უფრო ეფექტური მეთოდები (შუბის, მშვილდისრის გამოყენება), ამის მერე მათ უკვე ლომებზეც დაიწყეს ნადირობა. სწორედ ადამიანის მიერ ლომების ფიზიკური გაწყვეტის და შვეიწროვების ბრალია, რომ დღეს ლომები მხოლოდ აფრიკაში არიან შემორჩენილები. დასავლეთ ინდოეთში, გირის ტყეში არის ლომების პატარა პოპულაცია, თუმცა ისინიც გაწყვეტის პირას არიან მისულები. როგორც ვხედავთ, ლომებს და ადამიანებს შორის „ევოლუციური დუელი“ აშკარად ადამიანის გამარჯვებით დამთავრდა...

შესაბამისად, მე შემომამქვს აზრი, რომ ცხოველთა „მეფედ“ აღიარებულ ლომს მართლაც რომ „ლომის წილი“ აქვს შეტანილი თანამედროვე ადამიანის გარეგნობისა და ქცევის ჩამოყალიბებაში.

ადრეული ადამიანების შორეულ მიგრაციებს, როგორც წესი, ხსნიან იმით, რომ ადამიანი მისდევდა ჩლიქოსანთა ჯოგებს. მე შემომამქვს აზრი, რომ განვითარების ადრეულ პერიოდში, როცა ადამიანებს ჯერ არა ჰქონდათ ჩლიქოსნებზე ნადირობის ეფექტური მეთოდები, ისინი ჩლიქოსნებს კი არა, არამერ ლომებს მისდევდნენ, რომლებსაც გაცილებით უფრო ეფექტურად შეეძლოთ ჩლიქოსნებზე ნადირობა, ვიდრე ადამიანებს.

თავდაცვა ლამის პირობებში. ერთ-ერთი ურთულესი საკითხი ადრეული ჰომინიდების ევოლუციაში არის ის, თუ როგორ იცავდნენ ისინი თავს მტაცებლებისაგან, როდესაც მათ გაშლილ სავანაში უხდებოდათ ლამის გატარება. ჩემი აზრით, ჩვენს წინაპრებს ჰქონდათ სტრატეგიული თავდაცვის სამი საშუალება:

(1) დაძინების წინ ხმაურიანი კონცერტის მოწყობა. ჯერ კიდევ ადრიან კორტლანდტმა გააკეთა საინტერესო დაკვირვება, რომ შიმპანზეები ზოგჯერ დაძინების წინ აწყობენ ხმაურიან „კონცერტებს“, რომლის დროსაც ისინი, როგორც ჩანს, აფრთხობენ პოტენციურ მტაცებლებს. კორტლანდტმა ასევე აღნიშნა, რომ ტყეში მცხოვრები ზოგიერთი აფრიკული ტომებიც ასევე ხმაურიან კონცერტს აწყობენ დაძინების წინ, სწორედ იმისათვის, რომ მტაცებლები დააფრთხონ (კორტლანდტი, 1973:14). როგორც ჩანს, ასეთი კონცერტები აფრიკის სავანეში ისმოდა საღამოობით მილიონობით წლის განმავლობაში.

(2) დიდი კატები (ლომები, ვეფხვები, ლეოპარდები, იაგუარები) მაშინ ცდილობენ დაესხან თავს მსხვერპლს, როცა მსხვერპლი მათ ვერ ხედავს. სწორედ ამიტომ იყო, რომ სუნდარბანის ჭაობებში, სადაც ვეფხვების ყველაზე დიდი პოპულაცია ცხოვრობს და სადაც კაცი-ჭამიობა საკმაოდ ხშირი იყო, ყველაზე ეფექტური თავდაცვა ვეფხვების ტერიტორიაზე შესული ადამიანებისათვის აღმოჩნდა იაფფასიანი პლასტმასის ნიღბები, რომლებსაც იქ შესულ ადამიანებს უფასოდ ურიგებენ. ნიღაბზე გამოსახულია ადამიანი სახე, და ნიღაბი მაგრდება ადამიანის კეფაზე, ასე რომ მოთვალთვალე ვეფხვს უჩნდება შთაბეჭდილება, რომ მას ადამიანის თვალები გამუდმებით უთვალთვალევენ, და აღარ ესხმის თავს ნიღბს მფლობელს (ჯეკსონი, 2003:78-80). თვალების გამოსახულებას რომ დაცვის ფუნქცია აქვს, ეს უკვე 100 წელზე მეტი ხნის წინათ იყო ცნობილი. ყალბი თვალების გამოსახვა ბუნებრივი შერჩევის ერთ-ერთი ცნობილი მეთოდია. თვალების ყალბი ნახატები განსაკუთრებით გავრცელებულია მწერებში (მაგა-

ლითად, პეპლებში), თუმცა ძუძუმწოვრებშიც გვხვდება. მაგალითად, ლომებს, ვეფხვებს და ლეოპარდებს აქვთ ასეთი „თვალეები“ ყურებზე, უკანა მხრიდან. ამ „თვალეებს“, როგორც ფიქრობენ, ის ფუნქცია აქვთ, რომ ზურგიდან თავდასხმის მოყვარული გააფრთხილონ, რომ მას ხედავენ. მე შემომავს აზრი, რომ ადამიანის წინაპარს ჩამოუყალიბდა სპეციალური მორფოლოგიური ელემენტი სახეზე, რომელიც სწორედ ასეთი მოთვალთვალე „თვალის“ ფუნქციას ასრულებდა ძილის დროს. ესაა წარბები. თუ შევხედავთ ადამიანის სახეს ძილის დროს (ანუ დახუჭული თვალებით) და, თუ მას კარგად აქვს განვითარებული სახეზე წარბები და წამწამები, შევამჩნევთ, რომ ნახევრად მოხრილი წარბები და ასევე ნახევრად მოხრილი, ოღონდ საწინააღმდეგო მიმართულებით მოხრილი წამწამები საკმაოდ ადვილად დასანახ ოვალურ „თვალის“ მსგავს ფიგურას ქმნიან სახეზე. წარბების ევოლუციური ფუნქციის შესახებ საბოლოო აზრი ჯერ არაა ჩამოყალიბებული. უმეტესობა მიიჩნევს, რომ წარბების ფუნქცია არის შუბლიდან ჩამოსული ოფლის აცილება თვალებისგან, თუმცა დესმონდ მორისმა მართებულად აღნიშნა, რომ „საკმარისია, შეხედოთ, თუ როგორ იხოცავენ სპორტსმენი ოფლის წვეთებს შუბლიდან, რომ მიხვდეთ, რომ წარბები ვერ იცავენ ადამიანის თვალებს ოფლისგან“ (მორისი, 2008:42). თვითონ მორისის აზრით, წარბების ფუნქცია იყო კომუნიკაცია, ადამიანის შინაგანი განწყობის შეტყობინება სხვისათვის. რა თქმა უნდა, წარბების მოძრაობა კარგად ასახავს ადამიანის განწყობას, მაგრამ რამდენად მნიშვნელოვანი იყო ეს ფაქტორი თვით ამ ადამიანის გადარჩენისათვის, ცოტა გაუგებარია. რაც შეეხება წარბების ფუნქციას, როგორც ძილის დროს მტაცებლებისგან დაცვის ერთ-ერთ მექანიზმისა, აქ პირდაპირი სარგებელი მოკალმული წარბების მქონე პიროვნების გადარჩენისათვის აშკარაა.

(3) **ოფლის სუნი.** ამ სტატიაში ადრე განხილული იყო აუდიო და ვიზუალური სიგნალების მთელი სისტემა, რომელსაც ჩვენი წინაპრები იყენებდნენ იმისათვის, რომ აეცილებინათ მტაცებლების თავდასხმა. ასეთ სიგნალებს, შეიძლება გვასხოს, „აპოსემატური სიგნალები“ ეწოდებათ. ცხოველთა სამყაროში აპოსემატური სიგნალები, როგორც წესი, იზოლირებულად არ გამოიყენება. აპოსემატური ცხოველი, რომელიც მკვეთრად არის შეღებილი იმისათვის, რომ ყველამ კარგად დაინახოს, ხშირად შეშინებისას გამოსცემს ხმებსაც, და გარდა ამისა, მთელი რიგი ცხოველებისა ასევე გამოყოფენ სპეციფიკური სუნის მქონე ნივთიერებებს, რომელიც ხმების და ფერების მსგავსად, ატყობინებს მტაცებელს რომ მისთვის უკეთესი იქნება, თუ გადაიფიქრებს თავდასხმას ამ ხმაურიან, ადვილად დასანახ, და მკვეთრი სუ-

ნის მქონე არსებაზე. ასეთ „მრავალარხიან“ აპოსემატურ სიგნალთა სისტემას „მულტიმოდალურს აპოსემატურ სიგნალებს“ უწოდებენ. მე შემომაქვს აზრი, რომ სწორედ ასეთ (ოლფაქტორულ) ფუნქციას ასრულებდა ევოლუციის მიერ მილიონობით წლის განმავლობაში ჩამოყალიბებული ჩვენი საოფლე ჯირკვლები. ოფლი აგრილებს სხეულს, რა თქმა უნდა, მაგრამ მას ამისათვის არა სჭირდება, რომ ჰქონდეს სუნი. ასე რომ, თუ ოფლს სუნიც აქვს, მითუმეტეს, ძლიერი სუნი, მაშინ თვით ამ სუნსაც უნდა ჰქონდეს რაიმე ევოლუციური ფუნქცია. ვფიქრობ, რომ ღამით, როდესაც ჰომინიდებს არც ვიზუალური და არც აუდიო სიგნალები აღარ ჰქონდათ „ჩართული“ (ანუ აღარ იდგნენ ორ ფეხზე ყველას დასანახად აღმართულები, და აღარც ხმას აღარ იღებდნენ), სწორედ ოფლი ატყობინებდა მოახლოებულ მტაცებელს, რომ აქ სწორედ ის არსება იწვა, რომელიც არავის არ უფრთხოდა, ორ ფეხზე დადიოდა, ხმაურობდა და მოკლულ თანამოძმეებს უშიშრად გლვეჯდა კლანჭებიდან ლომსაც კი. ხოლო იმის წარმოდგენა, თუ რამდენად ძლიერი და ადვილად საცნობი იქნებოდა მტაცებლებისათვის (რომლებიც მსხვერპლს ყოველთვის ქარის მხრიდან ეპარებიან), მილიონობით წლის განმავლობაში დაუბანელი ადამიანების მთელი ჯგუფის საერთო სურნელი, მკითხველისათვის მიმინდია.

შესაბამისად, ჩემის აზრით, ღამით სავანაში დაძინებულ ადრეულ ჰომინიდებს უშიშროებას უქმნიდა სამი ფაქტორი: ძილის წინ ხმაურიანი კონცერტის მოწყობა, თვალის გამოსახულება დაძინებულ სახეზე და ნიავის მიერ გავრცელებული ადამიანის სხეულის ოფლის მძაფრი სუნი.

გავაკეთოთ საერთო დასკვნა: ადამიანის ევოლუციაში გადამწყვეტი როლი ითამაშა ბუნებრივმა (და არა სქესობრივმა) შერჩევამ. ადამიანის მორფოლოგიის და ქცევის უდიდესი ნაწილი, ჩემის აზრით, ჩამოყალიბდა, როგორც მტაცებლებისაგან თავის დაცვის (და საკვების მოპოვების) სტრატეგიული სისტემის ელემენტები. ჰომინიდების თავდაცვის სისტემა ეყრდნობოდა უნიკალურ არაკონტაქტური ბრძოლის მეთოდს, ანუ ჩვენს წინაპრებს აღარ სჭირდებოდათ მტაცებელთან ხელჩართული ბრძოლა. სწორედ ამის შედეგი უნდა იყოს, რომ ადამიანს ევოლუციის განმავლობაში თანდათან გაუქრა ეშვები, გაუნაზდა და უბალნო გაუხდა კანი და მისი კუნთური ძალაც დაპატარავდა (რაც ალბათ შიდა ჯგუფური ძალადობის შედეგებსაც გაცილებით შეამსუბუქებდა). ამ პროცესის შედეგი იყო აგრეთვე ადამიანის ევოლუციაში მუსიკის, ცეკვის, მხატვრობის პირველადი ფორმების გაჩენაც. გარდა ხელოვნების პირველადი ფორმების გაჩენისა, ევოლუციაში ასევე გაჩნდა ხელოვნების უმთავარეს ფუნქცია: ემოციური

ზეგავლენის მოხდენა ფსიქიკაზე, ადამიანის სულიერი გარდაქმნა. ადამიანი თანდათან ჩამოყალიბდა როგორც უნიკალურად სოციალური არსება, არსება, რომელსაც არ შეეძლო გადარჩენა მარტოს, ჯგუფის გარეშე და რომელსაც შეეძლო ჯგუფის კრიტიკული ინტერესებისათვის საკუთარი ტკივილი და შიში დაევიწყებინა და თავიც გაეწირა.

ამ სტატიის მკითხველს შეიძლება გაუჩნდეს აზრი, რომ მე გაუმართლებლად ზედმეტ ყურადღებას ვაქცევ ბუნებრივი შერჩევის მექანიზმებს და სრულებით არ ვითვალისწინებ სქესობრივი შერჩევის ფაქტორის შესაძლო შედეგებს. დაახლოებით ასეთი რამ დაემართა ჩარლზ დარვინს, რომელმაც პირიქით, ადამიანის წარმოშობის თეორია ფაქტიურად მთლიანად აავიწყებინა სქესობრივი შერჩევის პრინციპებზე. რა თქმა უნდა, ნებისმიერი ახალი ჰიპოთეზის კრიტიკულ გადამოწმებას დრო სჭირდება, რომ მისი ძლიერი და სუსტი მხარეები უფრო კარგად გამოჩნდეს. მხოლოდ გარკვეული დროის გავლის შემდეგ გახდება ნათელი, თუ რომელი ფაქტორი იყო გადამწყვეტი ადამიანის ევოლუციაში – სქესობრივი შერჩევა თუ ბუნებრივი შერჩევა. ისიც აშკარაა, რომ თუკი ამ სტატიაში გამოთქმული მოსაზრებები გამართლდა, ეს იქნება რევოლუციური მნიშვნელობის ცვლილება ადამიანის ევოლუციური წარსულის შესწავლაში.

ციტირებული ლიტერატურა (იხილეთ ინგლისური ვარიანტის ტექსტის ბოლოში)

სტივენ ბრაუნი

კომენტარი იოსებ ჟორდანიას თვალსაზრისზე

იოსებ ჟორდანიას საინტერესო სამეცნიერო სტატია განიხილავს სქესობრივ შერჩევისა და ბუნებრივი შერჩევის მექანიზმების პოტენციას მთელი რიგი ადამიანური ჩვევებისა და მორფოლოგიური თავისებურებების ასახსნელად. ამ თავისებურებებს შორის არის უაღრესად განსხვავებული მორფოლოგიური და ქცევითი მახასიათებლები, დაწყებული ადამიანის თავზე არსებული გრძელი თმებით, და დამთავრებული ისეთი ჯგუფური ქცევებით, როგორცაა მაგალითად ცეკვა. ავტორი ცდილობს დაამტკიცოს, რომ, მართალია, მთელი რიგი ადამიანური ქცევები ბოლო დროს დაკავშირებულ იქნა სქესობრივ შერჩევასთან (ჯეფრი მილერის და სხვა მეცნიერების მიერ), ისინი ჩვენ უნდა დავუკავშიროთ არა სქესობრივ, არამედ ბუნებრივ შერჩევას, უფრო ზუსტად კი ჩვენი წინაპრების მტაცებლებსაგან თავდაცვის მექანიზმებს. ჟორდანია ერთად განიხილავს მთელ რიგ მორფოლოგიურ და ქცევით მახასიათებლებს, მათ შორის ისეთებს, რომლებიც