

ნ ა თ ე ლ ა კ ი კ ვ ა ძ ე

დოგმის საგნის შესახებ

ავტორი მარქსიზმის კლასიკოსთა დებულებების საფუძველზე შეეცადა გაერკვია შემდეგი საკითხები: რას სწავლობს ლოგია, რა სახის ობიექტი შეადგენს მისი კვლევის საგანს. ფორმალური მეცნიერებაა იგი თუ დიალექტიკური, ორნიშნაა თუ მრავალნიშნა, მოცულობითია თუ შინაარსობლივი, რა როლს ასრულებს კეშმარიტი აზრის დადგენის საქმეში ლოგიკური ოპერაციები, რა შინაარსისაა ე. წ. მატერიალური იმპლიკაცია და ა.შ.

წიგნი განკუთვნილია სტუდენტების, ასპირანტებისა და ფილოსოფიის საკითხებით დაინტერესებულ მკითხველთათვის.

© თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 1975

შ ე ს ა მ ა ლ ი

ცნობილია კანტის აზრი ლოგიკის მეცნიერების შესახებ — არისტოტელეს შემდეგ ლოგიკას არც ერთი ნაბიჯი არ გადაუდგამს წინ!

ლოგიკის ისტორიკოსები აღნიშნავენ, რომ კანტი არ იყო მართალი ლოგიკის მეცნიერების ისტორიის ასეთი შეფასებისას: მიუთითებენ სტოელთა ლოგიკაზე (რომელსაც ზოგიერთი ლოგიკოსი არისტოტელეს ლოგიკის სისტემაზე მალლაც კი აყენებს!), შუა საუკუნეებში შემუშავებულ ლოგიკის გეშტალტზე და ერთხმად აღიარებენ ლაიბნიცის დამსახურებას ლოგიკის ახალი გეშტალტის — მათემატიკური ლოგიკის — შექმნის საქმეში.

რაც შეეხება მე-20 საუკუნეს, მას არც ერთი საუკუნე არ შეედრება ლოგიკურ სისტემათა სიმრავლის თვალსაზრისით — განსხვავებული ფილოსოფიური სისტემების შექმნის ცდა, რომელიც წინა საუკუნისათვის იყო დამახასიათებელი, განსხვავებული ლოგიკური სისტემების შექმნის ცდათ შეიცვალა.

ასეთ ვითარებაში სულაც არ არის გასაკვირი კ ა რ ნ ა პ ი ს ცნობილი აზრი, რომ ლოგიკაში არ არსებობს მორალი, რომ ყველას შეუძლია თავისი ლოგიკა, ანუ თავისი ენის ფორმა აავოს ისე, როგორც ეს მას მოესურვება; ოღონდაც ჩვენთან დისკუსიის დროს მან თავისი სინტაქსის პრინციპები გაგვაცნოსო (10).

ლოგიკის მეცნიერებაში დიდი მაშტაბით შეიჭრა ენათმეცნიერებისათვის დამახასიათებელი ტერმინოლოგია. არც ეს ტენდენციაა მოულოდნელი, თუ ყურადღებას მივაქცევთ იმას, რომ თანამედროვე ლოგიკის, ე. წ. ლოგისტიკის წარმომადგენლების მეტი წილი ნომინალიზმის პრინციპებზე დგას, ხოლო ნომინალისტიკისათვის რეალური და ასევე, თეორიული ამოსავალი არის სიტყვა-საბუთი და არა ზოგადი. ლოგისტიკის განვითარებამ აჩვენა, რომ მეცნიერების თეორიული დალაგება, მართლმართლის ლოგიკისა, ზოგადის გამოყენების გარეშე არ არის შესაძლებელი (3). ენა ლოგიკისათვის არსებითი მნიშვნელობის ფაქტორად იქცა. და, მართლაც, თუ ერთსა და იმავე მეცნიერებასთან — ლოგიკასთან გვაქვს

საქმე, მაშინ ლოგიკის განსხვავებული სისტემები არსებითად ენის მიხედვით განსხვავებული სისტემები უნდა იყოს.

ასეთი დამოკიდებულებისას თუმცა გასაგებია, მაგრამ არა მისაღები, აზრი, რომ დასკვნის წესები ენის შესახებ წესებია (39).

დღეს არსებულ ლოგიკურ სისტემებს, რა თქმა უნდა, აქვს როგორც საერთო, ასევე განსხვავებული მხარეები. ჩვენ მოვიტანთ ზოგიერთი ავტორის აზრს ლოგიკის საგნის შესახებ; ამ მიმართებით აზრთა სიჭრელე კიდევ უფრო მეტად შეიმჩნევა, რაც, არც თუ იშვიათად, საპირისპირო შეხედულებებშიც კი გადადის.

ცნობილი პოლონელი ლოგიკოსი ლუკასიევიჩი, რომელსაც პირველს ეკუთვნის ცდა ე. წ. არაარისტოტელური, ე. ი. არაორნიშნა ლოგიკის სისტემის შექმნისა მოდალური ლოგიკის სახით, ლოგიკის საგნის შესახებ შემდეგს წერს: ლოგიკას მათემატიკაზე მეტად არა აქვს საქმე აზროვნებასთან... გამოთქმა „აზროვნების ფორმა“ მე არ მესმის. თუ თქვენ ფიქრობთ, რომ ლოგიკა აზროვნების კანონების შესახებ მეცნიერებაა, მაშინ თქვენ იმ აზრს მიემხრობით, რომ ფორმალური ლოგიკა აზროვნების ფორმათა კვლევაა. არისტოტელეს მიერ ანალიტიკებში განხილულ პრობლემებს არ ეკუთვნის არაფერი, რაც ისეთ ფსიქოლოგიურ მოვლენასთან იყოს დაკავშირებული, როგორიც აზროვნებაა. არისტოტელეს ლოგიკა ეს არის *A, E, I* და *O* მიმართებათა შესახებ თეორია — ზოგადი ტერმინების სფეროში. ცხადია, რომ ასეთ თეორიას ჩვენს აზროვნებასთან იმაზე მეტი საერთო არა აქვს რა, რაც, მაგ., თეორიას „მეტია“ და „ნაკლებია“ მიმართებათა შესახებ რიცხვთა თეორიაში (81).

თანამედროვე ლოგიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან წარმომადგენელთან, კარნაპთან ვკითხულობთ: ლოგიკის საგნად „სწორი აზროვნების“, საერთოდ აზროვნების სფეროს გამოცხადება — ფსიქოლოგიზმია (13).

ცნობილი ინგლისელი მათემატიკოსი და ფილოსოფოსი რასელი წერს: ლოგიკა ისეთივე სპეციალური მეცნიერებაა, როგორც მათემატიკა. ლოგიკა არ არის ფილოსოფიის ნაწილი (88).

მასთანვე ვკითხულობთ: წმინდა მათემატიკის აღმოჩენა ბულის ეკუთვნის შრომაში „აზროვნების კანონები“ (1854). მისი წიგნი ფორმალურ ლოგიკას, ე. ი. მათემატიკას ეხება. მთელი წმინდა მათემატიკა... ლოგიკის ზოგადი აქსიომებიდან გამოიყვანება, ე. ი. — სილოგიზმისა და დასკვნის სხვა წესებისაგან. ფორმალური ლოგიკის საგანი, რაც... მათემატიკის იგივეობრივია, არისტოტელეს მიერ არის შექმნილი (86).

გ. კლაუსი: თანამედროვე აბსტრაქტული მათემატიკა ძალიან ძნელია ლოგიკისაგან გაარჩიოთ (23). მათემატიკა საგანთა და კლასთა

გონების ოპერაციებს იქეთვენ წარმართავს, რომ ჭეშმარიტი გან-
ვასხვაოთ მცდარისა“ ან (5).

გ. კლაუსი: ლოგიკას სწორი აზროვნების უზოგადეს სტრუქ-
ტურასთან აქვს საქმე, ნებისმიერი გამოთქმისათვის P მნიშვნელობს,
რომ „ P ან არა- P ჭეშმარიტია“ — ეს არის ტიპური ლოგიკური
ჭეშმარიტება, ლოგიკური კანონი, რადგან აქ ლოგიკური სტრუქტურა
ცალკეული მეცნიერების მასალასთან არ არის დაკავშირებული. ამი-
ტომ მცდარია აზრი, რომ ყოველი ცალკეული მეცნიერებისათვის განსა-
კუთრებული ლოგიკა არსებობს. არსებობს ერთი ლოგიკა. ლოგიკის
მეცნიერება ფილოსოფიური მეცნიერებაა. ლოგიკა იმდენად არის ფი-
ლოსოფიის ნაწილი, რამდენადაც მასში საქმე ეხება არა სპეციალურ
ჭეშმარიტებათა აღმოჩენას, არამედ ჭეშმარიტების ზოგად კანონებს (23).

ლ. გოკიელი: ლოგიკის საგანა წარმოადგენს არა ჭეშმარიტების
წარმოშობა, არამედ ჭეშმარიტის გამოყვანა (62). ჭეშმარიტება ეხება
დასკვნას, როგორც მთელს. სწორი აზროვნება უნდა განისაზღვროს
როგორც აზროვნება, რომელიც ჭეშმარიტების მიღწევისაკენ არის მიმარ-
თული. ლოგიკური სისწორის ცნებისათვის განმსაზღვრელია ჭეშმარი-
ტების ცნება. პარალელიზმის თვალსაზრისი — ჭეშმარიტება და სის-
წორე — სრულიად მიუღებელია (61).

კ. ბაქრაძე: ლოგიკა არის მეცნიერება სწორი აზროვნების ფორ-
მებზე და კანონებზე: აზროვნების ფორმები და კანონები
სინამდვილის ფორმებისა და კანონების თავისებურ
ასახვას წარმოადგენენ. ლოგიკურს, ე. ი. სწორ, თანმიმდევარ
აზროვნებას არა აქვს თავისი საკუთარი, ობიექტური სინამდვი-
ლის აგან დამოუკიდებელი კანონზომიერება. ამას მიუთითებდა
ლენინი, როდესაც აღნიშნავდა, რომ დასკვნათა ფორმები გამოხატავენ
„საგანთა მარტივ მიმართებებს“ (100).

რასელი: რაიხენბახი თვლის, რომ კლასიკური ლოგიკა მცდარია
იპიტომ, რომ იგი წინადადებებს ჰყოფს ჭეშმარიტად და მცდარად და
არა ალბათობის ხარისხის მიხედვით. მე ვფიქრობ, რომ ალბათობის
ლოგიკა, სარწმუნო ლოგიკის საპირისპიროდ, ძირითადი არ არის.
ლოგიკას საქმე აქვს წინადადებებთან, რომლებიც ჭეშმარიტი არიან
თავიანთი სტრუქტურის ძალით და რომლებიც ყოველთვის ჭეშმარიტი
რჩებიან, როცა მისი სიტყვების სხვა სიტყვებით ჩანაცვლება ხდება.
წინადადება ლოგიკას მიეკუთვნება, თუ ჩვენ დარწმუნებული ვართ,
რომ იგი ჭეშმარიტია (ან მცდარი), მაშინაც კი, თუ ჩვენ მისი სიტყ-
ვათა აზრი არ ვიცით, იმათი გამოკლებით, რომლებიც სტრუქტურაზე
მიუთითებენ (88).

კარნაპი: ყოველი ლოგიკური წინადადება ან ანალიტურია (მუდამ
ჭეშმარიტი — ნ. კ.), ან კონტრადიქტორული (მუდამ მცდარი — ნ. კ.) (10).

ქეშმარიტების ვალენტობით განისაზღვრა ორნიშნა და მრავალ-ნიშნა ლოგიკის სისტემათა შორის სხვაობა. ქეშმარიტების ორი ვალენტობის (ქეშმარიტი და მცდარი) აღიარება და მიღება არისტოტელეს ლოგიკის პრინციპებზე დგომას ნიშნავს, ხოლო ქეშმარიტების ორზე მეტი ვალენტობის მიღება — არაარისტოტელური ლოგიკის პრინციპებზე დგომას. ამ მიმართებით თანამედროვე ლოგიკაში აზრთა დიდი სხვადასხვაობაა.

რაიხენბახი ორნიშნა ლოგიკას არასაკმარისად თვლის მთელი რიგი მოვლენების შესაცნობად; იგი მრავალნიშნა ლოგიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან შემქმნელად და დამცველად ითვლება (30).

გუნთერს სურს დაქვნიოს მრავალნიშნა ლოგიკის ფილოსოფიური პრინციპები, რაც, მისი აზრით, მრავალნიშნა ლოგიკის არც ერთ შემქმნელს არ უეკლევია. გუნთერი აღნიშნავს, რომ მრავალნიშნა ლოგიკის ყველა დღემდე არსებული სისტემა კლასიკური ფილოსოფიის პრინციპებს ეყრდნობა და ამიტომ მათი სახით, ფაქტიურად, ისევ ორნიშნა სისტემებთან გვაქვს საქმე (18).

გ. კლაუსთან ვკითხულობთ: სამნიშნა ლოგიკა არ არის, საკუთარი აზრით, ლოგიკა (23).

ლ. გოკიელი: საერთოდ ლოგიკა არ შეიძლება იყოს მრავალნიშნა (61).

გუნთერი: ბევრი ლოგიკოსი უარყოფს მრავალნიშნა ლოგიკის ლოგიკურ ხასიათს იმის გამო, რომ იგი კონტრადიქტორობის პრინციპს არის მოკლებული.

მას მოჰყავს რაიზერის სიტყვები — „აზროვნების სამი კანონის ყოველი უარყოფა არის არაარისტოტელური ლოგიკა“ (18).

ჰენდელი — აზრის ფორმები უზოგადეს ცვლადებს წარმოადგენენ. ლოგიკა ამ უზოგადეს ცვლადებს სწავლობს. ლოგიკის შესასწავლს წარმოადგენს კონტრადიქტორული მიმართება (22).

როგორც მოტანილი ადგილებიდან ჩანს, ლოგიკის საგნის განმსაზღვრელს წარმოადგენს ქეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება-კონტრადიქტორობა. ქეშმარიტება - მცდარობით ხასიათდება არა აზრის საგანი, არამედ საგნის შესახებ აზრი. მაშასადამე, ლოგიკის საგნად აზრის სფეროა გამოცხადებული — აზრის ფორმები, აზრის სტრუქტურები. ქეშმარიტობის ვალენტობათა რიცხვი ლოგიკის სისტემის განმსაზღვრელად გამოდის. ლოგიკა აზრის უზოგადესი ფორმების შემსწავლელ ფილოსოფიურ მეცნიერებად არის მიჩნეული: ასეთი გაგებისას, ცხადია, ლოგიკა ვერ იქნება ონტოლოგიის შესახებ მოძღვრება და ონტოლოგიის ნაწილი.

თუ მივიღებთ მატერიალისტურ თვალსაზრისს იმის შესახებ, რომ

აზრის სტრუქტურა არსის გარკვეული მხარის ასახვაა, რომ აზრის ფორმები არსის ფორმებით არის განსაზღვრული, მაშინ უნდა მივიღოთ დებულება — ლოგიკის მეცნიერება თუმცა ონტოლოგიურია, მაგრამ არა ონტოლოგიის ნაწილი!

ბოხენსკის აზრით, ორნიშნა ლოგიკას მრავალნიშნა ლოგიკასთან ის უპირატესობა აქვს, რომ იგი შეუდარებლად მარტივია, ვიდრე მრავალნიშნა ლოგიკა (5).

ჩვენი მიზანია ვაჩვენოთ, რომ ლოგიკა მხოლოდ ორნიშნა შეიძლება იყოს!

ლოგიკის დიალექტიკურობის საკითხი მწვავედ დგას განსაკუთრებით საბჭოთა ლოგიკოსებს შორის. აქაც აზრთა სხვადასხვაობაა, სადაც საერთოსთან ერთად განსხვავებული თვალსაზრისებიც შეიმჩნევა.

ს. წერეთელი ფორმალური ლოგიკის საგნად სასრულს მიიჩნევს; მისი აზრით, ფორმალურ ლოგიკაში განხილული ყველა სახის დასკვნა არის სასრული... ხოლო დიალექტიკური ლოგიკა... არის მეცნიერება უსასრულო დასკვნის შესახებ (108).

ლ. გოკიელი ძირეული დასკვნის სახელწოდებით იხილავს დასკვნის ისეთ სახეს, რომელიც, მისი აზრით, არ თავსდება ფორმალური ლოგიკის ჩარჩოებში. იგი დიალექტიკურ ლოგიკას სცნობს ლოგიკის სრულ და ერთადერთ სისტემად (61,62).

კლაუსი ფორმალური ლოგიკის სფეროს ექსტენსიონალური მიმართებებით შემოსაზღვრავს, დიალექტიკურ ლოგიკას კი — ინტენსიონალური მიმართებებით (23,79).

ჩვენი მიზანია ვაჩვენოთ, რომ ლოგიკა, რომელიც ჰეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება-კონტრადიქტურობიდან ამოდის, მხოლოდ დიალექტიკური შეიძლება იყოს!

1950 წ. ფილოსოფოსთა მსოფლიო კონგრესზე ზოგიერთმა ფილოსოფოსმა ლოგიკის საგანი შემდეგნაირად დაახასიათა:

ბრუნო ფონ ფრაიტაგმა დასავლეთ გერმანიიდან: არ არის მართებული ყოველგვარი გაგება და დასაბუთება აღრიცხვას დაეფუძნოთ და არა უფრო მარტივ პრინციპებს, რომლებიც ასევე სავალდებულოა ლოგისტიკისთვისაც. ფილოსოფიური ლოგიკა სწორედ ასეთი მარტივი პრინციპების შესახებ მეცნიერებაა. ლოგისტიკა შეიძლება შევადაროთ საანგარიშო სახაზავს, რომელიც არა მხოლოდ ფიზიკური, არამედ, უპირველეს ყოვლისა, მათემატიკური კანონზომიერების გამოყენებით არის აგებული. ლოგისტიკური აღრიცხვის საფუძველში მათემატიკური კანონზომიერების გვერდით ლოგიკური კანონზომიერებაც ფიგურირ-

რებს. არსებობს მხოლოდ ერთი ლოგიკა, მაგრამ მრავალი — ლოგიკური აღრიცხვა. წმინდა ლოგიკა შეიძლება დავახასიათოთ მისი საგნით: იგივეობა, წინააღმდეგობა და მათი კავშირი. სადაც იგივეობაა, ლოგიკაც იქ არსებობს.

აღნიშნული ავტორი თავის ერთ სტატიას ასეც კი ასათაურებს: „ლოგიკა, როგორც იდენტობისა და განსხვავების შესახებ მეცნიერება“ (27).

ბერნაისმა ფრაიტაგის მიერ ლოგიკის საგნის დახასიათებაში შემდეგი კორექტივი შეიტანა: ლოგიკის საგანს არა მხოლოდ იგივეობა და წინააღმდეგობა წარმოადგენს, არამედ ზოგადის ცალკეულთან მიმართებაც, საფუძვლის შედეგთან — პირობის გაპირობებულთან მიმართებაც.

ლ. გოკიელი: ერთეულისა და ზოგადის ერთიანობა არ შეიძლება წამოფაყნოთ როგორც აქსიომა და არც — როგორც ინტუიტიური მოცემულობა. ეს ერთიანობა ნამდვილად გარკვეული სახის დასკვნაა. დასკვნის ამ სახეს ლოგიკისათვის არსებითი მნიშვნელობა აქვს და არ თავსდება ფორმალური ლოგიკის ჩარჩოებში. Dictum-ი არ გამოხატავს ზოგადსა და ცალკეულს შორის კავშირს, პირიქით, ამახინჯებს მას (61).

P. Banks:—dictum-ი ლოგიკისა და ლოგისტიკის არსებითი ცნებაა. ეს იმ ფაქტიდან გამომდინარეობს, რომ ჩასმის წესის გარეშე ლოგისტიკაში თითქმის არაფრის გაკეთება არ არის შესაძლებელი, ხოლო ჩასმის წესი სხვა არაფერია, თუ არ მეტალოგიკის ენაზე გადატანილი dictum de omni. ლოგისტიკაში კლასის დეფინიცია ხდება როგორც სიმრავლე ობიექტებისა, რომელთაც გარკვეული თვისება საერთო აქვთ; სხვანაირად რომ ვთქვათ, უნივერსალიები ლოგიკიდან არ არის ამოკვეთილი (3).

ბოხენსკი: ზოგიერთი თანამედროვე ნომინალისტი ძალღონეს არ იშურებს აჩვენოს, რომ შესაძლებელია ლოგიკის სრულქმნილი სისტემის შექმნა ისე, რომ არ იქნას გამოყენებული რაიმე სახის ზოგადი ტერმი (7).

შოლცი წერს: dictum de omni, nota notae — არისტოტელე არც ერთი ამ პრინციპის წინაშე არ არის პასუხისმგებელი. მის შრომებში ამ ბნელი საგნების შესახებ კვალსაც ვერ იპოვით. არისტოტელეს სილოგიზმი, გარდა Barbara და Celarent-ისა, მოითხოვს იმ ოპერაციის წესებს, რომლებსაც დანარჩენი ფიგურების მოღუსები პირველ ფიგურაზე დაჰყავს (32).

სადოვსკი: ფორმალურ ლოგიკაში არ არსებობს ზოგად გამოთქმათა იერარქია ზოგადობის ხარისხის მიხედვით — Barbara, Cela-

rent... ძნელია განემარტოთ როგორც ზოგადიდან კერძოზე დასკვნები. დასკვნებს, რომლებიც გამოთქმათა აღრიცხვაში ხორციელდებიან, საერთოდ არ მიუდგება კერძოსა და ზოგადის დახასიათება. გამოთქმები აქ მხოლოდ მათი ქეშმარიტების მნიშვნელობით განიხილება (89)

როგორც მოტანილი ადგილებიდან ჩანს, ზოგადობის და dictum-ის საკითხი ლოგიკის ერთ-ერთი ძირითადი საკამათო საკითხია. რა მიმართებაა ზოგადობასა და dictum-ს შორის, შესაძლებელია თუ არა ლოგიკის სისტემის აგება dictum-ის გარეშე?

ჩვენ ვეცდებით ვაჩვენოთ, რომ იგივეობა-სხვაობის, დანაწევრებულთა ერთიანობის პრინციპიდან ამოსული ლოგიკა ვერც ზოგადობის ცნებას უარყოფს და ვერც ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობით განსაზღვრულ და ამ ერთიანობის გამომთქმელ ლოგიკურ პრინციპს — dictum-ის პრინციპს.

Dictum-ი ლოგიკის სისტემის განმსაზღვრელი პრინციპია!

ბოხენსკი შენიშნავს, რომ იმდენად მრავალი აზრით იხმარებოდა და იხმარება ცნება „ლოგიკა“, რომ ძნელია განსაზღვრო ლოგიკის ისტორიის საკვლევი პრობლემები. მაგრამ არსებობს ერთი საზომი — არისტოტელეს „ორგანონი“. „ლოგიკურს“ ჩვენ იმ პრობლემებს ვუწოდებთ, რომლებიც „ორგანონის“ პრობლემატიკიდან გამომდინარეობენ.

იყო პერიოდი, როცა მეტი ყურადღება პირველი ანალიტიკის პრობლემებს ეთმობოდა, სხვა დროს — ტოპიკას და მეორე ანალიტიკას; მაგრამ ყველა პერიოდისათვის ის იყო საერთო, რომ პირველ რიგში იმ სახის პრობლემების განმარტებას იძლეოდნენ, რაც პირველ ანალიტიკაში გვხვდება. პირველ ანალიტიკაში კი სილოგიზმის ანალიზია მოცემული. პრობლემა, რომელიც არისტოტელემ დააყენა, შემდეგში მდგომარეობს: რას წარმოადგენენ ფორმულები, რომლებიც მათში ცვლადის ნაცვლად მუდმივების ჩასმით ისეთ გამოთქმას იძლევიან, რომ თუ წანამძღვარს ვცნობთ, დანასკვიც აუცილებლობით უნდა ვცნოთ. ასეთ ფორმულებს „ლოგიკური კანონები“ ვუწოდება. ლოგიკის ძირითად საგნად ჩვენ ასეთი კანონები მიგვაჩნია. ამ კანონების მიმართ წარმოიშობა კითხვა — ეს კანონები ენობრივი ფორმულებია, სიტყვათა სტრუქტურაა, ფსიქიკური წარმონაქმნები თუ ობიექტური კავშირები? (5).

პაულ ლორენცენთან ვკითხულობთ: ფორმალური ლოგიკის ძირითად პრობლემას წარმოადგენს — როდის და რა უფლებით შეგვიძლია გამოთქმათა ფორმებიდან, რომლებიც ცვლადებისა და ლოგიკური კავშირებისაგან შედგება, დავასკვნათ სხვა ასეთივე სახის გამოთქმის

ფორმაზე. როცა შეგვიძლია A გამოთქმის ფორმისაგან სხვა, B გამოთქმის ფორმაზე დავსკვნათ, მაშინ ამბობენ, რომ B წარმოადგენს A-ს (ლოგიკურ) იმპლიკაციას (გამომდინარეობას): A იმპლიცირებს B-ს. ამდენად ფორმალური ლოგიკა შეიძლება განესაზღვროთ როგორც იმპლიკაციის შესახებ მეცნიერება (26).

კარნაპი: დედუქციური ლოგიკა შეიძლება განისაზღვროს როგორც თეორია L-ცნებების შესახებ, განსაკუთრებით L-იმპლიკაციის შესახებ. როგორც დედუქციური ლოგიკის ცნება—ლოგიკური გამომდინარეობის ცნებაა ობიექტური, ასევეა ინდუქციური ლოგიკის ძირითადი ცნება—დაფუძნების ხარისხის ცნება ან ალბათობა (13).

ჩვენი მიზანია ვაჩვენოთ, რომ მათემატიკურ ლოგიკაში დახასიათებული ე. წ. მატერიალური იმპლიკაციის ცნება, მისი კვშმარიტების დადგენილი და მიღებული ცხრილით, ლოგიკური გამომდინარეობის კანონზომიერებას გამოხატავს.

იმპლიკაციის ცნება ლოგიკის არსებითი ცნებაა!

თითქმის ყველა ჩვენ მიერ დასახელებული ავტორი თანამედროვე ლოგიკოსია. ჩვენ მოვიტანეთ მათი აზრები, ჯერ ერთი, იმისათვის, რომ დაახლოებით მოგვეჩაზა პრობლემათა რიგი, რომლებსაც მოცემულ შრომაში შევეხებით და გაკერით გვეჩვენებინა აზრთა სხვადასხვაობა, რაც აღნიშნული პრობლემების კვლევისას იჩენს თავს, რათა გამართლება ჰქონოდა გარკვეული საკითხებისადმი ჩვენს ინტერესსა და ამ საკითხების კვლევას.

როდესაც აზროვნების კანონებზე ლაპარაკობენ, მხედველობაში აქვთ, პირველ რიგში, იგივეობის, წინააღმდეგობის შეუძლებლობის, გამორიცხული მესამისა და საკმაო საფუძვლის კანონი. აღნიშნული კანონები ლოგიკურის სისტემის განმსაზღვრელ კანონებს წარმოადგენენ; ლოგიკის განსხვავებული სისტემები ზემოჩამოთვლილი კანონების გადასინჯვას მოითხოვს. სამართლიანად შენიშნეს, რომ აზროვნების კანონების ყოველი უარყოფა არაარისტოტელური ლოგიკის შექმნის ცდას ნიშნავს.

არისტოტელედან მომდინარე და ტრადიციით განმტკიცებული აზროვნების კანონების შინაარსის პირველი მნიშვნელოვანი ხასიათის კრიტიკა ჰეგელს ეკუთვნის. ეს არის, ასე ვთქვათ, დიალექტიკური პოზიციებიდან აზროვნების კანონების კრიტიკა. საბჭოთა ლოგიკოსებში, კერძოდ საქართველოში, ყველაზე ძლიერად ეს ხაზია წარმოდგენილი. ამასთან, ამ მიმართულების წარმომადგენელი, ამოსული იქედან, რომ დასახელებული კანონები აუცილებლობით არიან ერთმანეთთან დაკავშირებული, იმ აზრისაა, რომ თითოეული მათგანის გადასინჯვის საკითხი უნდა გამართლდეს.

მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენლებმა განსაკუთრებული ყურადღება გამორიცხული მესამის კანონს მიაქციეს. არისტოტელეს ორნიშნა ლოგიკის გვერდით იქმნება მრავალნიშნა ლოგიკური სისტემები, რომელიც გამორიცხული მესამის კანონის „შეზღუდული“ მოქმედებიდან ამოდის.

ჩვენს ამოცანას შეადგენს ვაჩვენოთ, რომ ყველა თეორია, რომელიც აზროვნების ცნობილი ძირითადი კანონების რაიმე გადასინჯვას მოითხოვს, იძულებულია უარყოს ან საზღვრებში მოაქციოს ჰეგელიზმისა და მცდარის დაპირისპირებით განსაზღვრული ლოგიკური სისტემა, იძულებულია საზღვრებში მოაქციოს კონტრადიქტურობის პრინციპი. ჩვენი მიზანია ვაჩვენოთ, თუ რამდენად არის ეს განხორციელებული და შესაძლებელი, დღემდე ცნობილ ლოგიკურ სისტემებში.

ყველა საკითხის დალაგებისას, პირველ რიგში, არისტოტელეს

ლოგიკის სისტემას მიემართავეთ არა იმდენად იმიტომ, რომ იგი ლოგიკის მეცნიერების ფუძემდებლად ითვლება და პირველ წყაროს წარმოადგენს (ეს გარემოება არც თუ ისე განმსაზღვრელია საერთოდ მეცნიერებისათვის), არამედ იმიტომ, რომ არისტოტელეს ლოგიკის სისტემა საოცარი ძალის მქონე აღმოჩნდა. არსებითი უკვე მინიშნებული იყო, კონტურები — მოხაზული. არისტოტელეს ლოგიკის სიდიადემ ათქმევინა ერთ თანამედროვე ლოგიკოსს, რომ არისტოტელესთან უფრო მეტს იპოვით, ვიდრე დღევანდელ ლოგიკოსებს მოელანდებათ, მაგრამ ვინ კითხულობს დღეს არისტოტელეს! (3). თანამედროვე გერმანელი ლოგიკოსი გ. კლაუსი წერს, რომ არისტოტელეს ლოგიკა ჩვენთვისაც თეორიის საფუძველი და ამოსავალი პუნქტია (23, 18). უძველეს მეცნიერებათაგან ასეთივე ღირებულება მხოლოდ ევკლიდეს გეომეტრიის სისტემას გააჩნია.

არისტოტელეს ლოგიკას სამართლიანად უწოდებენ ონტოლოგიურ ლოგიკას. მისი ლოგიკის ყოველი კანონი, მისი ყოველი მხარე (ყოველ შემთხვევაში, მისი შემქმნელის განზრახვით) შესამეცნიერებელი საგნის ბუნებით განისაზღვრება.

ჩვენს მიზანს შეადგენს, ასევე, ვაჩვენოთ, რომ არისტოტელეს მიერ მოცემული დახასიათება შესამეცნიერებელი საგნისა და მით განსაზღვრული აზროვნების კანონებისა მის ძირითად ხაზებში, ტენდენციაში იმდენად დიალექტიკური ბუნებისაა, რომ ლოგიკის სრულყოფილი დიალექტიკური სისტემის აგების საკმაო პირობას წარმოადგენს.

საყოველთაოდ ცნობილია მარქსიზმის კლასიკოსების აზრი არისტოტელეს ფილოსოფიური სისტემის დიალექტიკური ბუნების შესახებ; ვ. ი. ლენინის აზრით, არისტოტელე მატერიალისტურად, დიალექტიკურად უნდა წაეკითხოთ. მარქსიზმისაგან შორს მდგომი ნიკოლაი ჰარტმანიც კი აღნიშნავს არისტოტელეს ლოგიკის დიალექტიკურ ბუნებას. იგი ჰეგელსა და ლაიბნიცს ყველაზე დიდ არისტოტელიკოსებს უწოდებს. ნ. ჰარტმანი არისტოტელეს ლოგიკაში დიალექტიკას ხედავს იქ, სადაც, მისი აზრით, ყველაზე ნაკლებად იყო შესაძლო დიდი — არისტოტელეს სილოგიზმში (21, 12). იგი იმასაც კი აღნიშნავს, რომ ჰეგელის დიალექტიკის სიდიადე იმაში კი არაა, რომ იგი ანტინომიების გადაწყვეტას იძლევა. არამედ იმაში, რომ ჰეგელმა ანტინომიები აღმოაჩინა, და დასძინს — მაგრამ ეს სხვა არაფერია, თუ არ არისტოტელეს მეთოდი. ორივე მოაზროვნემ აღმოაჩინა და სათანადოდ შეაფასა ანტინომიის ღირებულება (21, 14).

ჩვენ შევეჩებით არისტოტელეს ნააზრევის ძირითად ტენდენციას. რა თქმა უნდა, მასთან ვხვდებით ძირითადი ტენდენციისაგან განსვლას,

მაგრამ ამას შეგნებულად ავუარეთ გვერდი, ჯერ ერთი, იმიტომ, რომ ეს საკითხის დალაგებას გაართულებდა და, რაც მთავარია, ჩვენ გვინდა წინა პლანზე წამოვწიოთ ის, რაც მისი თვალსაზრისის მნიშვნელოვან მხარეს წარმოადგენს, ის რაც ღირებულია, ყურადღების ღირსია, ის, რაც მისი ლოგიკის სისტემის ამხსნელად გამოდგება და, საერთოდ, რასაც მნიშვნელობა აქვს დღესაც.

არისტოტელესათვის ცალკეული საგანი, ერთეული, კონკრეტული მოვლენა ქმნადობის შედეგია, პროცესის შედეგია. ესა თუ ის საგანი, მოვლენა დროში არსებობს, ე. ი. წარმოიშობა და ისპობა. ერთეული, ცალკეული დროში არსებობს, მოძრაობა-ცვალებადობას ექვემდებარება. მოძრაობის არსებობის გამო არსებობს განსხვავებულობა ანუ სიმრავლე. საგანთა შორის განსხვავებულობა არ არის აბსოლუტური—ასეთ შემთხვევაში განსხვავებას საერთოდ არ ექნებოდა ადგალი. განსხვავება საერთოს, იგივეობრივის საფუძველზეა შესაძლებელი. ერთიანობა-სხვაობა ერთმანეთს აპირობებენ, ერთმანეთს მოათხოვენ. „...იგივეობა ეს არის ყოფიერების გარკვეული ერთიანობა. სხვა ეწოდება იმ საგნებს, რომლებიც ან ფორმის, ან მატერიის მიხედვით, ან მათი არსების გამომხატველი ცნების მიხედვით, სიმრავლეს შეადგენენ“ (41, 1018 a8—37). ერთიანთან კავშირშია—იგივეობრივი, მსგავსი, ტოლი, სიმრავლესთან—სხვა, არამსგავსი და არატოლი (41, 1054 a5—1054b1). არისტოტელე ერთიანობას ანუ მსგავსებას, ანუ იგივეობას, ანუ იმას, რაც არ არის განსხვავება, რაც არ არის სიმრავლე, რაც აუცილებლობაა, უჭირობას ამსგავსებს, ხოლო განსხვავებას, სიმრავლეს—მოძრაობას. განსხვავება, არისტოტელეს აზრით, ერთი გვარის შიგნით, ანუ საერთოს, ანუ იგივეობრივის შიგნით არის შესაძლებელი. განსხვავებულ საგნებში უნდა იყოს რაღაც ერთი და იგივე მხარე, რომლის მიმართაც ეს განსხვავებულობანი ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან. განსხვავებულობათვის ასეთი იგივეობრივი მხარე არის ან სახე, ან გვარი (41, 1054—b2 1055 a2). არისტოტელე განსხვავების სხვადასხვა სახეს იხილავს, მათ შორის დაპირისპირებულთა განსხვავებას. დაპირისპირებულთა სხვაობა სხვა სახის სხვაობისაგან იმით განსხვავდება, რომ დაპირისპირებულნი მაქსიმალურად განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. „დაპირისპირებულნი არიან ის საგნები, რომლებიც ერთი და იმავე გვარის შიგნით ყველაზე მეტად განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან“ (41, 1054 a5—1054 b1). ის, რაც ყველაზე მეტად ზომით ხასიათდება, დამთავრებული საგანია; ამ საზღვრის იქეთ არ არის არაფერი, რაც მოცემულ საგანს შეიძლება ეკუთვნოდეს. „ყოველ გვარში არსებობს დაპირისპირებულთა ერთი წყვილი“ (42, 189b). „დაპირისპირებულნი ცვალებადობის უკიდურესი წერტილებია“ (42, 243a).

არისტოტელე ყველაფრის საწყისად დაპირისპირებულებს აღიარებს, რადგან საწყისი ისაა, რაც რაიმესაგან არ გამოიყვანება, რაც არ წარმოადგენს რაიმეს შედეგს; „საწყისები სხვებისაგან არ გამოიყვანებიან, რადგან ისინი პირველადებია და არც ერთმანეთისაგან არ გამოიყვანებიან მათი ერთმანეთისაღმი დაპირისპირების გამო“ (42, 189a). დაპირისპირებულთა რამდენიმე წყვილი არსებობს. თითოეულს, ასე ვთქვათ, თავისი მოქმედების სფერო გააჩნია. დაპირისპირებულთათვის უზოგადეს დაპირისპირებას, ე. ი. უზოგადეს საწყისს წარმოადგენს ერთიანობა და სიმრავლე, ე. ი. მსგავსება და განსხვავება. მსგავსების მაქსიმუმს იგივეობა წარმოადგენს, ხოლო განსხვავების მაქსიმუმს — დაპირისპირება, კონტრადიქტორობა. დაპირისპირებული ბუნების მეორე უპირველეს საწყისს წარმოადგენს, როგორც იტყვა, განსხვავებულთა ერთიანობა, დისკრეტულთა კონტინუუმი, რომლითაც ახსნილია ერთეულისა და ზოგადის ერთიანობა და საერთოდ ყველა სახის დაპირისპირებულ კატეგორიათა ერთიანობა. ნათელია, რომ არისტოტელეს ლოგიკა ამოსავლად ვერც აბსოლუტურ იგივეობას მიიღებს და ვერც აბსოლუტურ სხვაობას.

საწყისებად დაპირისპირებულთა, ე. ი. ორი წევრის აღიარება იმის საფუძველი აღმოჩნდა, რომ არისტოტელეს ყველაზე მცირე რიცხვად ორი გამოეცხადებია (42, 222 a). ორი სიმრავლეცაა, რადგან განსხვავებას გულისხმობს და ერთიც, რადგან განსხვავებულთა ერთიანობის, ე. ი. რაღაც მიმართებით იგივეობის საფუძველზე, გარკვეული ერთი რიცხვია.

საწყისად დაპირისპირებულთა აღიარება ნიშნავს სიმრავლის საწყისად მიღებას. სიმრავლე არ წარმოიშობა ისევე, როგორც არ წარმოიშობა მოძრაობა. „უსასრულობაში სელა გვექნებოდა, თუ ცვალებადობის ცვალებადობაზე და წარმოშობის წარმოშობაზე ვილაპარაკებდით“ (41, 1068 a33 — 1068 b33). საწყისი არის არა აბსოლუტური იგივეობა, რომელმაც უნდა წარმოშვას განსხვავება და, მაშასადამე, მოძრაობა-ცვალებადობა, არა დროისა და სივრცის გარეშე არსებული განუხსევნებლობა, არამედ იგივეობა-სხვაობის მომცველი დაპირისპირებულთა ერთიანობა, სიმრავლე. ამიტომ საწყისი არ შეიძლება იყოს ერთი, რაკი საწყისად დაპირისპირებულებია მიჩნეული, ამით აღიარებულია მოძრაობა—ცვალებადობა—სიმრავლე; ამ უკანასკნელთა წარმოშობის საკითხის დასმა სამყაროს წარმოშობის საკითხის დასმას უდრის. უზოგადესი დაპირისპირება — განსხვავებულთა ერთიანობა, რომელიც ონტოსისათვის არის დამახასიათებელი, დამახასიათებელია აგრეთვე ლოგოსისათვის; ამიტომაც იგი ყველა სხვა საწყისთა შორის უზოგადესი საწყისი. მაგრამ ცოდნა ხასიათდება ისეთი ნიშნებითაც,

რაც არ არის დამახასიათებელი შესამეცნებელი საგნისათვის, ობიექტისათვის. ამდენად, შეიძლება ამ ორი საგნის ერთმანეთისაგან განსხვავების შესახებ ლაპარაკი. რა საწყისია, ის საწყისი, რომელიც ცოდნის ბუნებას განსაზღვრავს და რაც განასხვავებს მას არცოდნისაგან? ასეთ საწყისად არისტოტელეს კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება მიაჩნია. კეშმარიტის ვალენტობის სხვაობა ეს არის სხვაობა, რომელიც შემეცნებლისა და შესამეცნებელი საგნის ურთიერთობაში წარმოიშობა. „შეცდომა და კეშმარიტება არა საგნებში, არამედ განმსჯელ გონებაში არსებობს“ (41; 1027 ა31—1027 ხ27).

არისტოტელე კეშმარიტის ვალენტობის შემდეგნაირ განსაზღვრას იძლევა: „მართალია ის, ვინც გაყოფილს გაყოფილად თვლის და დაკავშირებულს დაკავშირებულად; ხოლო მცდარია ის, რომლის თვალსაზრისი ნამდვილ ვითარებას უპირისპირდება“ (41; 1051 ხ1—1052 ა3). არისტოტელე ანსხვავებს ერთმანეთისაგან სუბიექტურ აქტს, რომელიც თანახლავს შინაარსს (და რომელიც ამ შინაარსის კეშმარიტად მიჩნევა-არმიჩნევაში, მის მიღება-უკუგდებაში მდგომარეობს) და თვითონ — ამ შინაარსს. კეშმარიტის ვალენტობა სუბიექტური აქტის გარეშე არ არსებობს, მაგრამ აქტი არ უდრის შინაარსს; ამ აქტის ობიექტურობის განმსაზღვრელს შინაარსი წარმოადგენს. „უნდა ვიცოდეთ — იმიტომ კი არა ხარ შენ თეთრი, რომ ჩვენ სამართლიანად მიგიჩნევთ თეთრად, არამედ <პირიქით> — იმიტომ, რომ შენ თეთრი ხარ, ჩვენ ვამტკიცებთ რა ამას, მართალი ვართ“ (41, 1051 ხ1 — 1052 ა3).

თუ ონტოლოგიაში არსებულსა და არარსებულს შორის დაპირისპირება გვაქვს, ცოდნის სფეროში საგანთა არსებული მდგომარეობა კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებით არის წარმოდგენილი, რომელიც თავის მხრივ, მტკიცებისა და უარყოფის დაპირისპირებას უდევს საფუძვლად.

არისტოტელე ეხება დროის მიხედვით და მიმართების მიხედვით კეშმარიტების ვალენტობის ცვალებადობის საკითხს, ანუ საკითხს, რომელიც აბსოლუტური და შეფარდებითა კეშმარტების სახელწოდებით არის ცნობილი.

არისტოტელეს ფილოსოფიის სისტემისათვის და, მაშასადამე, ამ სისტემით განსაზღვრულა ლოგიკის სისტემისათვის არსებითი მნიშვნელობა გააჩნია დროისა და სივრცის კატეგორიებს.

ცვალებადობა-მოძრაობას დროისა და სივრცის გარეშე აზრი არა აქვს. ეს გარემოება ერთ-ერთი პირობაა საგანზე გამოთქმული აზრის კეშმარტების ვალენტობით შეფასებაში. არსებობის ხანგრძლიობა, დროში არსებობა სხვადასხვა საგანს სხვადასხვა აქვს. თუ მსჯელობის საგანი მარადიული, ყოველ დროში არსებული, ამ აზრით, უცვლელი

საგანია, მაშინ მანზე გამოთქმული მსჯელობის ქეშმარიტების ვალენტობას დრო ვერ განსაზღვრავს. არისტოტელე წერს: „უქრავი საგნების მიმართ დროის მიხედვით არ შეიძლება შეეცდეთ“ (41, 1052 a3 — 11). „ყველაზე ქეშმარიტი ის იქნება, რაც სხვების ქეშმარიტების მიზეზია. ამიტომ მარად არსებულ საგანთა მიზეზება ყოველთვის უფრო მეტად ქეშმარიტია. ისინი ქეშმარიტია არა დროდადრო... მათ არსებობას არ განსაზღვრავს სხვათა არსებობა, არამედ ისინი ყველა სხვას თვითონ ანიჭებენ არსებობას. საგანი იმდენად არის ქეშმარიტი, რამდენადაც იგი არსებობას ეზიარება“ (41, 993 a30 — 993 b31). არისტოტელე მხედველობაში იღებს ისეთ გარემოებას, როდესაც საგნის დროში ცვალებადობა გაქვითვას შესაბამის გავითქმელო მსჯელობაც იცვლის ქეშმარიტებას ვალენტობას. მას მოჰყავს მაგალითი: როცა მე ვამბობ, რომ „სოკრატე ზო“ და ქეშმარიტია ეს მსჯელობა, იგივე მსჯელობა აღარ იქნება ქეშმარიტი მაშინ, როცა სოკრატე აღვა. იგივე ნაჩვენებია მიმართების შეცვლისას. ორივე ეს გარემოება გათვალისწინებულია წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონში, როცა ეს კანონი რაღაც საგანს ეხება, იქნება ეს შესამკენება საგანი თუ შემეცნება — საგანი, ხოლო თვითონ კანონს, როგორც კანონს, აღნიშნული ნიშნები არ განსაზღვრავენ — წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონი ზოგადად დაპირისპირებულთა იგივეობის, განსხვავების მოხსნის, განსხვავების უარყოფის შეუძლებლობას ნიშნავს, რომლისთვისაც გარკვეულ დროსა და მიმართებას არა აქვს მნიშვნელობა, რადგან მასში გამოთქმული შინაარსი ყოველი დროისა და ყოველი მიმართებისათვის დამახასიათებელი შინაარსია. წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონს ცოდნის საწყისის — ქეშმარიტია და მცდარის დაპირისპირების მიმართ ის შინაარსი აქვს, რომ ქეშმარიტი არ არის მცდარის იგივეობრივი, იგი ქეშმარიტისა და მცდარის განუსხვავებლობის შეუძლებლობას ნიშნავს და მას ძალა აქვს ყოველ დროში და ყოველ მიმართებაში, ყველაზე უტყუარი საწყისი ისაა, რომლის მიმართ შეცდომა არ არის შესაძლებელი. ეს საწყისები ყოველგვარი განსაზღვრულობის გარეშე უნდა მოქმედებდნენ. საწყისი მხოლოდ დაპირისპირებული შეიძლება იყოს. დაპირისპირებულთა საწყისად აღიარება საგანთა სფეროს ორად გაყოფის აღიარებას ნიშნავს ისე, რომ ეს ორი წევრი, როგორც ერთი გვარის შიგნით უქიდურესად განსხვავებული წევრები, ამოწურავს შესაბამის გვარეობით ცნებას — ყველა სხვა სახის სხვაობა დაპირისპირებულთა სხვაობის შიგნით თავსდება. კონტრადიქტორობის პრინციპი დაპირისპირებულთა პრინციპის აღიარებით არაა განსაზღვრული.

როგორც ითქვა, არისტოტელესათვის ამოსავალს წარმოადგენს დაპირისპირებულთა ერთიანობა. ამ უკანასკნელის ცალკეულ მხარეთა დახასიათებაა კანონები, რომლებიც აზროვნების ძირითადი კანონების სახელწოდებით არის ცნობილი.

არისტოტელესთან აზროვნების კანონები ძირითადად დალაგებულია „მეტაფიზიკის“ მეოთხე წიგნის მესამე და მეოთხე თავში. „მეტაფიზიკაში“, როგორც ცნობილია, პირველი ფილოსოფიის საკითხებია თავმოყრილი და განხილული. პირველ ფილოსოფიაში არისტოტელეს ესმის საკითხები, რომლებიც საგანთა უკანასკნელ მიზეზს ანუ საწყისს ეხება. აზროვნების კანონები დასაბუთების პირველი საწყისებია. დასკვნა-დასაბუთების კვლევა-ძიება ფილოსოფიის საქმეა, რადგან მან ყოველივე საგნის საწყისები უნდა იკვლიოს. დასაბუთება მას შემდეგ არის შესაძლებელი. როცა ეს საწყისები უკვე ცნობილია იმ აზრით, რომ დასკვნა-დასაბუთებაში ეს საწყისები მოქმედებენ, მათ გარეშე დასკვნა-დასაბუთება არ განხორციელდება.

თუმცა არისტოტელე იმ აზრისაა, რომ აზროვნების კანონები არ მოითხოვენ დასაბუთება-გამართლებას, იგი ბევრ სხვა დებულებას არ იხილავს ისე გულმოდგინედ, როგორც აზროვნების კანონებს. მის მიერ წამოყენებული წინააღმდეგობის კანონის გამართლებისათვის იგი მრავალ ფილოსოფიურ შეხედულებას იხილავს, მოჰყავს მრავალი არგუმენტი ამ კანონთა მართებული ხასიათის ჩვენებისათვის. განვიხილოთ ეს არგუმენტები:

თუ მოწინააღმდეგე რაიმე აზრს დებს თავის სიტყვებში, ასეთ შემთხვევაში შეუძლებელია მან აღიაროს რაიმეს არსებობა და ამავე დროს მისი არარსებობა. თუ სიტყვებში რაიმე შინაარსი არ არის ნაგულისხმევი, მაშინ საწინააღმდეგოს სათქმელად რაიმე საფუძვლის ძიება სასაცილოც იქნებოდა. თუ, მაგ., მე ვამბობ, რომ სიტყვა „ადამიანი“ ნიშნავს ორფეხა არსებას, მაშინ ყველაფერი, რაზედაც ეს სიტყვა გამოითქმის, აღნიშნული ნიშნით უნდა ხასიათდებოდეს. თუ სიტყვის მნიშვნელობათა რიცხვი განუსაზღვრელია, მაშინ ზეტყველება საერთოდ არ იქნება შესაძლებელი. ასეთ შემთხვევაში სჯა-ბაასს ყოველგვარი საფუძველი ეცლება, „რადგან არ არის შესაძლებელი რაიმე მოისაზრო, თუ ყოველთვის არ იაზრებ რაიმე ერთს“ (41; 1006 a12 — 106 b14). მოცემულ ფრაზაში იგივეობის კანონის გარკვეული დახასიათება გვაქვს. აქ სიტყვა „ყოველთვის“ არ ნიშნავს იმას, რომ იგივეობის კანონი ცვალებადობის შესაძლებლობას კრძალავს. არისტოტელესთან კემპარიტის დადგენისათვის დროის კატეგორიის მნიშვნელობაზე უკვე აღინიშნა. თუ სიტყვას ერთი მნიშვნელობა აქვს, — აგრძელებს თავის არგუმენტაციას არისტოტელე, ადამიანად არსებობა და ადამიანად არარსებობა არ შეიძლება ერთი და იგივე

იყოს. არისტოტელე ხაზს უსვამს იმ გარემოებას, რომ აქ სიტყვის გამოყენებას კი არ ეხება საქმე, არამედ თვით საგნებს, იმ-ს, თუ რამდენადაა შესაძლებელი ერთი და იგივე ადამიანი იწოდებოდეს „ადამიანად“ და „არაადამიანად“. თუ ადამიანად არსებობა იგივეა,] რაც არსებობა არაადამიანად, თუ ადამიანის არსებობა, საკუთარი აზრით, ნიშნავს არსებობას არაადამიანში, მაშინ ჩვენ არსებასთან არ გვექონა საქმე; ვინაიდან რაიმეს არსებას ის აზრი აქვს, რომ იგი მასშია და არა სხვაში. თუ ასე ი თვალსაზრისს გავიზიარებთ, შენიშნავს არისტოტელე, მაშინ არც ერთი საგნისათვის არ იარსებებს ცნება, რომელიც საგნის არსებას გამოხატავს. ასეთ შემთხვევაში ყველაფერს შემთხვევითი ხასიათი ექნებოდა. მაგრამ რაიმე შემთხვევითია არა იმიტომ, რომ მეორეც შემთხვევითია, რაიმე შემთხვევითი შეიძლება იყოს აუცილებლად მიმართ. მაშასადამე, ყველაფერი არ შეიძლება შემთხვევითის ნიშნით დახასიათდეს. იარსებებს რაღაც, რაც არსებას გამოხატავს, ხოლო თუ ეს ასეა, დამტკიცდა, რომ საპირისპირო მტკიცებანი არ შეიძლება ერთდროულად გამოითქვას“ (41; 1007 a21 — 1007 b20). „ყოველი ქვეშაარა ქოველი მიმართებით უნდა იყოს თავის თავთან თანხმობაში“ (45: 46 b40 — 47 a23). აქაც იგივეობის კანონის გარკვეულ ფორმულირებასთან გვაქვს საქმე. თავის თავთან რაიმეს იგივეობა არ ნიშნავს მის სხვასთან იგივეობასაც, რადგან ასეთ შემთხვევაში ყველაფერი ერთი და იგივე იქნება, არ იარსებებს სხვაობა, მაშასადამე, არ იარსებებს სიმრავლე. თუ ერთი და იმავეს მიმართ მართებულია რაიმეს მტკიცებაც და უარყოფაც, ასეთ შემთხვევაში ყველაფერი ერთი და იგივე იქნება: ერთი და იგივე იქნება ტრიერაც (ხომალი სამწყვრივა მენიჩბეებით), კედელიც და ადამიანიც. არისტოტელე შენიშნავს, რომ ვინც პროტაგორას მოძღვრებას იზიარებს, იგი ამ დასკვნამდე მივა; თუ ყველაფერი ყველაფერზე გამოითქმის, მაშინ ერთი არაფრით არ იქნება მეორისაგან განსხვავებული. თუ გაყოფა მტკიცება-უარყოფაზე სწორი არ არის, მაშინ ყველა მართალია და ყველა ცდება. ის, ვინც ყველაფერს ქვეშაარაიტად აცხადებს, ქვეშაარაიტად აცხადებს აგრეთვე მის საწინააღმდეგო მტკიცებასაც. ასევე, ვინც ყველაფერს მცდარად აცხადებს, მცდარად აცხადებს აგრეთვე თავის ამ მტკიცებასაც. თუ ყველაფერი აუცილებელია ან ვამტკიცოთ, ან უარეყოთ, მაშინ უარყოფა და მტკიცება არ შეიძლება ორივე მცდარი იყოს, რადგან დაპირისპირებულთა ორი წევრიდან მცდარი მხოლოდ ერთი წევრი შეიძლება იყოს. ადამიანი, რომელიც ერთნაირ ღირებულებას ანიჭებს ქვეშაარაიტსა და მცდარს, არაფრით არ განსხვავდება მცენარისაგანო, შენიშნავს არისტოტელე.

არისტოტელე დაპირისპირებულთა მრავალ წყვილს იხილავს: არსებობა — არარსებობა, მტკიცება — უარყოფა, ქეშმარიტება — მცდარობა.

არისტოტელე გვერდს არ უვლის თვალსაზრისს, რომელსაც შესაძლებლად მიაჩნია დაპირისპირებულთა გაიგივება იმ საფუძვლით, რომ დაპირისპირებული საგნები ერთი და იგივე სუბსტრატიდან არიან წარმოშობილი, მაშასადამე, ერთი და იგივე თვითონ უნდა იყოს დაპირისპირებულობის მომცველი. იგი ამ რთულ საკითხს შემდეგნაირად უვლის — ერთი და იგივე საგანი მრავალ თვისებას მოიცავს. ეს თვისებები ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან; განსხვავება შეიძლება დაპირისპირებამდე ავიდეს. დასაშვებია, რომ დაპირისპირებულნი ერთი და იმავე საგანს ეკუთვნოდეს, მაგრამ შეუძლებელია დაპირისპირებულთა გაიგივება; პირველ შემთხვევაში დაპირისპირებული წევრები შენარჩუნებულია, მეორე შემთხვევაში დაპირისპირებულამდე ასული განსხვავება მოხსნილია. არისტოტელე ამ უკანასკნელ აზრს ვერ დაუშვებს. საქმე ეხება დაპირისპირებულთა გაიგივებას და, მაშასადამე, დაპირისპირების მოხსნას და არა იგივეობის მომენტს, რომელიც არისტოტელემ იმით გაითვალისწინა, რომ დაპირისპირება შესაძლებლად ცნო ერთი გვარის შიგნით; გვარი კი განსხვავებულთა საერთოა, განსხვავებულთა იგივეობარაგია. არ შეიძლება ქეშმარიტება იყოს მცდარობა, არსებობა იყოს არარსებობა, მტკიცება იყოს უარყოფა. არისტოტელე ხაზგასმით აღნიშნავს, რომ არ შეიძლება ტერმინების აღრევა, რაც საგანთა აღრევას მოასწავებს. მაგ., სიტყვის ნაცვლად „ავადმყოფი“ ვიხმართ „ავადმყოფობა“, „ჯანმრთელის“ ნაცვლად — „ჯანმრთელობა“. „ჯანმრთელობა“ არ შეიძლება იყოს „ავადმყოფობა“, მაგრამ ავადმყოფი ჯანმრთელიც შეიძლება იყოს“... რადგან ჯანმრთელობაც და ავადმყოფობაც, ასევე ცოდნა და არცოდნა და საზოგადოდ. ყოველი დაპირისპირებული შეიძლება მიეკუთვნოს ერთი და იმავეს, მაგრამ ისინი არ შეიძლება მიეკუთვნოს ერთმანეთს“ (45, 48 ა 12 — 48 ა 31). ერთი და იგივე შეიძლება შეიცავდეს დაპირისპირებულ განსაზღვრებებს, მაგრამ ასეთ შემთხვევაში დრო და მიმართება უნდა იქნას მხედველობაში მიღებული, ხოლო დაპირისპირებულ წევრთა გაიგივება არც ერთ დროში და არც ერთი მიმართებით არ არის შესაძლებელი.

თუ ერთი და იგივეა არსებული და არარსებული, მაშინ მოძრაობას არ უნდა ჰქონდეს ადგილი. „... თუ მივმართავთ იმათ, ვინც საგნებს ერთდროულად მიაწერს არსებობას და არარსებობას, მათი სიტყვიდან უფრო ის მიიღება, რომ ყველა საგანი უძრავია და არა მოძრავი. მართ-

ლაც და, რაში უნდა მოხდეს ცვალებადობა — ყველა საგანს ყველა თვისება უკვე გააჩნია“ (41; 1010 a 26 — 10 b 30).

აზრს, არისტოტელეს აზრით, არ გააჩნია თავისი შინაგანი მამოძრავებელი; აზრის მოძრაობა - განვითარება საგნით განსაზღვრული მოძრაობა - განვითარებაა. „ენისათვის, როგორც ენისათვის, საპირისპირო განსაზღვრებებია დამახასიათებელი არა იმიტომ, რომ იგი თვითონ უშვებს რაიმეს, არამედ იმიტომ, რომ რაღაც სხვაში მდგომარეობა შეიცვალა. გამოთქმის ქეშმარიტება - მცდარობა დამოკიდებულია იმაზე, მითითებულ ფაქტს აქვს თუ არა ადგილი და არა იმაზე, რომ ენა თვითონ უშვებს საპირისპირო განსაზღვრებებს. მართლაც, არც ენა, არც შეხედულება უშუალოდ მოძრაობაში არ მოდის (44; 4 b).

კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი გარემოება: არისტოტელე შესაძლებლად თელის რაიმე დაკავშირდეს რაიმესთან გონებაში ისე, რომ მისი ქეშმარიტების საკითხი არ დაეცავთ, ე. ი. შეიძლება აზრობრივ დაკავშირებთან გეჭონდეს საქმე, მაგრამ მათი ქეშმარიტების ვალენტობით შეფასებას საკითხი არ იყოს დასმული. „...გონება, რომლის (შეშენების) საგანი მის არსშია აღებული, [ყოველთვის განაჩილავს] ქეშმარიტს და არ კმაყოფილდება რაიმეს რაიმესთან მხოლოდ დაკავშირებით“ (43; 99). „საგნის არსებობა-არარსებობაზე დამოკიდებული ცნების ქეშმარიტება და მცდარობა“ (44, 14b), ხოლო საგნის არსებობა-არარსებობა გონებას კუთვნილება არ არის. აზრის ვარჯიშით არსებობა საგანმა უნდა განსაზღვროს აზრის ქეშმარიტების ვალენტობა. აზრის არსებობა აღქმის არსებობათ არის განსაზღვრული. „დამიანს, რომელსაც გრძნობადი აღქმები არ გააჩნია, არაფრის შესწავლა არ შეუძლია და ვერც გონებით მისწვდება რასმეს (43; 103). გრძნობადი აღქმით ცალკეული საგნების შეცნობა ხდება, ხოლო გონება ზოგადს სწვდება.

მაშ, ქეშმარიტის ვალენტობით ხასიათდებიან არა საგნები, არამედ აზრები, რომელთაც გონებაში გააჩნიათ არსებობა. ქეშმარიტება-მცდარობის დაპირისპირება არისტოტელესთან არ ემთხვევა მტკიცება-უარყოფის დაპირისპირებას, თუმცა ეს უქანასკნელი პირველით არის განსაზღვრული. მაგრამ მასში სუბიექტური მომენტი იგულისხმება (95). შესაძლებელია ქეშმარიტი უარყოფით და მცდარი ვამტკიცოთ. ამ სუბიექტური მომენტის გარეშე არ არსებობს ქეშმარიტების ვალენტობა. აქ არ შეიძლება არ გავიხსენოთ არისტოტელეს ერთი აზრი, რომლითაც იგი კიდევ ერთხელ ამაგრებს ქეშმარიტისა და მცდარს განსხვავების მათების აუცილებლობას ე. წ. ერთნიშნალოვან საპირისპიროდ, რომლის დამკვეთებიც დღევანდელ ლოგიკოსებში მოაქებნიან. როგორც ჩნს, ამ შენიშვნას არისტოტელეს დროსაც ჰქონდა მნიშვნელობა: „როცა იზიარებენ აზრს, რომ მსგავსი

მსგავსით შეიცნობა, მათ შეცდომის ფაქტის შესახებ უნდა იფიქრონ“ (43. 88).

ლოგიკის, როგორც დასკვნა-დასაბუთების შესახებ მოძღვრების, (რომელშიც გარკვეული დებულების გამართლების, მისი კეშმარტების საკითხი დგას), ამოსავალ, საწყისი დაპირისპირებას წარმოადგენს კეშმარტისა და მცდარის დაპირისპირება. დაპირისპირებულთაგან უნდა მოხდეს ყველა დანარჩენის ახსნა. რადგან საწყისი დაპირისპირებულია, რომელიც ორ და მხოლოდ ორ წევრს მოიცავს, ამიტომ ყველა დანარჩენი გამორიცხულია, ან, უფრო ზუსტად, ყველა დანარჩენი მათ შორის თავსდება. ე. წ. ალბათური ლოგიკის ის მოსალოდნელი სახე, რომლის ავტორადაც რაიხენბახი ითვლება, არისტოტელეს ყურადღების გარეშე არ დარჩენია. ამ მიმართებით მეტად საყურადღებოა „მეტაფიზიკის“ ერთი ადგილი: „...ერთნაირად არ ცდება ის, ვინც ოთხს ხუთად მიიჩნევს და ის, ვინც მას ათასად თვლის. და რაკი ისინი ერთნაირად არ ცდებიან, ცხადია, რომ ერთი ნაკლებად ცდება და, მაშასადამე იგი უფრო მართალია... ასეთ შემთხვევაში უნდა არსებობდეს რაღაც კეშმარტი, რომელთანაც უფრო ახლოსაა ის, რაც უფრო მეტად კეშმარტია“ (41, 1008 b 28—1009 a 17). აღნიშნული პოზიცია სავესებით თავსდება არისტოტელეს იმ დახასიათებაში, რომელსაც იგი დაპირისპირებულების, როგორც საწყისების, შესახებ იძლევა. საწყისი დაპირისპირებული ბუნებისაა, მაშასადამე ორი წევრისაგან შედგება. დაპირისპირებულებში კონიუნქცია და დისიუნქცია არ განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან: კეშმარტი და მცდარი, კეშმარტი ან მცდარი—ორივე შემთხვევაში ორი წევრის მიღების აუცილებლობაა გამოთქმული. გამორიცხული მესამის კანონი საგანთა ორად გაყოფის აუცილებლობას ადასტურებს. წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონი ამ ორად გაყოფის აუცილებლობიდან ამოსული დაპირისპირებულთა გაიგივებას, ე. ი. დაპირისპირების მოხსნას შეუძლებლად მიიჩნევს. დაპირისპირებულნი იგივეობრივი არიან, რამდენადაც ისინი ერთი გვარის შიგნით უკიდურესად განსხვავებული წევრებია. კეშმარტი უპირისპირდება არა ზოგადს, არა ერთეულს, არა მონას და ა. შ., არამედ მცდარს. გვარი იგივეობის გარეშე არ არის შესაძლებელი, ხოლო იგივეობა ერთიანობის საფუძველია. მაშასადამე, არისტოტელეს ლოგიკის ამოსავალს წარმოადგენს დაპირისპირებულთა ერთიანობა. სწორედ ამ უკანასკნელის შინაარსი მოითხოვს იმას, რომ დაპირისპირებულთაგან ერთი არ მივიჩნიოთ მეორედ, ერთი განვასხვაოთ მეორისაგან. არისტოტელეს ლოგიკის მთელი ამოცანა იმაში მდგომარეობს — განვასხვაოთ კეშმარტი მცდარისაგან, ანუ ლოგიკურის-

მიმართ უნდა დადგინდეს ისეთი კანონები და წესები, რომ ქეშმარიტი საფუძვლიდან ქეშმარიტი შედეგი მივიღოთ და არა მცდარი.

აზროვნების ძირითად კახონებში (ჩვენ მხედველობაში გვაქვს იგივეობის, წინააღმდეგობის და გამორიცხული მესამის კანონი. საკვანო საფუძვლის კანონს ცალკე შევხებით), როგორც აზროვნების კანონებში, მოცემულია ქეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება: საგანთა ორად გაყოფის პრინციპი, რომელიც გამორიცხული მესამის კანონით ფიგურირებს, ამ დაპირისპირებულ წევრთა ერთმანეთისაგან აუცილებელი განსხვავება, რაც წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონის სახელწოდებით არის ცნობილი და თითოეული წევრის თავის თავთან იგივეობა, რაც იგივეობის კანონის სახელწოდებით არის ცნობილი. იგივეობისათვის ერთის არსებობაც კმარა, განსხვავება კი სიმრავლეს გულისხმობს. იგივეობის საფეხური არ მოითხოვს განსხვავებას; განსხვავების საფეხური კი მოითხოვს იგივეობასაც და სხვაობასაც. იგივეობა სიმრავლის საფუძვლად არ გამოდგება, იგივეობა ვერ მოგვცემს მრავალს; ამიტომ იგი მოძრაობასაც გამოიწვევს. მაგრამ სიმრავლევ ფაქტია და მოძრაობაც. ამიტომ არისტოტელე საწყისად მიიჩნევს არა ერთს, არამედ სიმრავლეს, რომელიც ერთს ერთიანობის სახით მოიცავს. ამიტომაც, რომ მან ყველა დაპირისპირებულის საწყისად ერთიანი და სიმრავლე, განსხვავებულთა ერთიანობა გამოაცხადა. ლოგიკის ამოსავალ პრინციპს საგანთა შორის არსებული მსგავსება და განსხვავება წარმოადგენს. პირველი იგივეობის კანონით გამოითქმება, მეორე — დაპირისპირება-კონტრადიქტორობით.

ჰეგელიდან მომდინარეობს არისტოტელეს მიერ დადგენილი აზროვნების კანონების მკაცრი კრიტიკა. ჰეგელი ზოგჯერ ამ კანონებს აბსურდულის ეპითეტიმაც კი ამკობს, უფრო ხშირად კი მთლად უარსაყოფად ვერ იმეტებს მათ და სინამდვილის მის მიერ აღიარებული ძირითადი პრინციპის — წინააღმდეგობის აუცილებლობის კანონის გვერდით წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონსაც ამართლებს: ერთი ერთ სფეროში, მეორეს — სხვაში. ჰეგელის შემდეგ მრავალი ლოგიკა ა აღნიშნული კანონების მიმართ პრინციპულად ასეთივე დამოკიდებულებას იჩენს — წინააღმდეგობის აუცილებლობასა და წინააღმდეგობის შეუძლებლობას შორის სხვაობას მეტწილად მათი შესატყვისი სფეროების დადგენით ამართლებენ. ანე იქცევა ბორელაუსი, ფიშერი, კრონერი, ლასონი და სხვები (47; 233 — 312). ამ ორი კანონის ერთ-ერთობის საკითხი საბჭოთა ლოგიკოსების მეტად აქტუალურ საკვლევ საკითხს წარმოადგენს. ამ საკითხის გარშემო რამდენჯერმე გაიმართა დისკუსია როგორც ბექდვითი, ანევე, უფრო მეტად, ზეპირი სახით (56). აღნიშნული საკითხი მწვავე დისკუსიის სახეს იღებს ქართველ

ლოგიკოსთა შორისაც. საკითხი დიალექტიკისა და ლოგიკის ურთიერთობის შესახებ განხილულია მთელ რიგ მონოგრაფიებში (106, 105, 107, 108, 61, 62, 110), ლოგიკის სახელმძღვანელოებში (53, 107), სტატიებში; დისკუსიებში (111) დასმული საკითხის გარჩევისას თანამედროვე ლოგიკოსთაგან ჩვენ მხოლოდ რამდენიმე ქართველი ლოგიკოსის თვალსაზრისით შემოვიფარგლებით.

კ. ბაქრაძე და ს. წერეთელი იმ აზრის არიან, რომ არისტოტელეს მიერ დადგენილი აზროვნების კანონები არ არის დიალექტიკური ბუნების; აქედან ამოსული, ს. წერეთელი სწორად მიიჩნევს ჭეგელას ცდას, დადგინდეს აზროვნების დიალექტიკური კანონები და ამ აზრის სისრულეში მოსაყვანად ცდილობს დაადგინოს აზრის დიალექტიკური ფორმები აზრის იმ ფორმებს გვერდით, რომელიც არისტოტელედან დაწყებული ტრადიციით განმტკიცდა ფორმალური ლოგიკის სახელწოდებით.

კ. ბაქრაძე იმ აზრისაა, რომ, მართალია, აზროვნების ცნობილი კანონები დიალექტიკური ბუნების არ არის, მაგრამ მათთვის ეს არცაა საჭირო; აზროვნების კანონები ასახვის კანონებია; რაც შეეხება დიალექტიკის კანონებს — ისინი მოძრაობისა და განვითარების კანონებს წარმოადგენენ. აზროვნების კანონები დიალექტიკის კანონებს არ უპირისპირდებიან, არ გამორიცხავენ, რადგან ისინი ორ განსხვავებულ ამოცანას ემსახურებიან. ავტორები, რომლებიც აღიარებენ როგორც ფორმალური ლოგიკის, ასევე დიალექტიკის კანონებს, როგორც ერთმანეთისაგან არსებითად განსხვავებულ კანონებს, ერთმანეთისაგან პრინციპულად არ განსხვავდებიან; ორივე შემთხვევაში აღიარებულია ორი სფერო და, შესაბამად, ორი განსახორციელებელი ამოცანა.

ჩვენი მიზანია გავამართლოთ დებულება — არ არსებობს ორი ერთმანეთისაგან პრინციპულად განსხვავებული სფერო ერთმანეთისაგან პრინციპულად განსხვავებული შესაბამისი კანონებით. ჩვენი მიზანია ვაჩვენოთ, რომ დაპირისპირებულთა ერთიანობის კანონი, რომელიც დიალექტიკის ბირთვია, აზროვნების ძირითად კანონებში თავიდან ბოლომდე მოცემულია, რომ დაპირისპირებულთა ერთიანობის კანონი აზროვნების სფეროში კემმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებით ხორციელდება. ხოლო თუ ჩვენ დაპირისპირებულთა ერთიანობას მივიღებთ ლოგიკის ამოსავლად, მაშინ დიალექტიკური ლოგიკა, როგორც ლოგიკა, ანა თუ უპირისპირდება ფორმალურ ლოგიკას, არამედ კემმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებულთა ერთიანობის უზოგადესი კანონის დანახვით ფორმალური ლოგიკა თვითონ არის დიალექტიკური. ასეთ ვითარებაში ფორმალურ ლოგიკას დაუპირისპირდება არა დიალექტიკური ლოგიკა, არამედ სამნიშნა თუ მრავალნიშნა ლოგიკა.

არისტოტელეს მიერ დადგენილი აზროვნების კანონების მიმართ ჩვენ გვინდა გავამართლოთ ფ. ენგელსის ცნობილი დებულება — „ძველი ბერძენი ფილოსოფოსები ყველა თანშობილი, სტიქიური დიალექტიკოსი იყო, და უკვე არისტოტელემ — მათ შორის ყველაზე უნივერსალური თავის მქონემ — დიალექტიკური აზროვნების ყველაზე არსებითი ფორმები გამოიკვლია“.

ჩვენ ჰეგელის თვალსაზრისს აზროვნების ძირითადი კანონების შესახებ შევუფარდებთ ამ კანონების იმ გაგებას, როგორაც იგი არისტოტელესთანაა მოცემული.

ჰეგელი აზროვნების კანონებისადმი ზოგჯერ ისეთ დამოკიდებულებას იჩენს, რომ რაიმე სფეროსადმი მათი მაყენების საკითხი საერთოდ უნდა მოიხსნას. მაგრამ მისი თვალსაზრისის ძირითადი ტენდენცია მაინც ისაა, რომ აზროვნების კანონების გამოყენების სფეროდ სასრულო სინამდვილეა აღიარებული. ჰეგელი აღნიშნავს, რომ სასრულისა და უსასრულოს განუჩივრობამ გამოიწვია ის, რომ უსასრულო სფეროს მიმართ იყენებდნენ აზრის იმ ფორმებს, რომელთაც ღირებულება მხოლოდ სასრულის მიმართ გააჩნიათ. ჰეგელი აღნიშნავს, რომ ადრინდელი მეტაფიზიკისათვის (ფალოსოკიისა და არა მეთოდის აზრით) ის იყო დამახასიათებელი, რომ უსასრულო საგანთა შესწავლა სასრულის ფორმებით ხდებოდა (57, § 24). მისი აზრით, არისტოტელეს ლოგიკა იმითაა საინტერესო, რომ მასში ჩვენ ვეცნობით სასრული აზროვნების ბერძენს და ეს მეცნიერება მართებულია, თუ იგი მისი შესასწავლი საგნისადმი იქნება გამოყენებული, სახელობრ — სასრული საგნებისადმი. არისტოტელეს ლოგიკით ჩვენ ვეჩვენებთ აზრის კონცენტრაციას, აბსტრაქციებს. ემპირიული მეცნიერება ამ ფორმით ხელმძღვანელობს (57, § 20). სასრული საგანი სასრული პრედიკატით უნდა განისაზღვროს. ასეთი საგნის შემეცნება განსჯის საშუალებით ხდება. როდესაც აზროვნებას საყვედურობენ, რომ იგი არ არის მოქნილი, რომ იგი ცალმხრივია — ეს საყვედური ეკუთვნის არა აზროვნებას საზოგადოდ, არამედ განსჯას. მიუხედავად ამისა, უნდა ვაღიაროთ განსჯის მნიშვნელობა როგორც თეორიულ, ასევე პრაქტიკულ სფეროში; განსჯით საგანთა გარკვეულობას შევიცნობთ. საგნებს, პირველ რიგში, მათ გარკვეულ სხვაობაში ვწვდებით — ვახდენთ საგანთა ერთმანეთისაგან გამოყოფას, მათ ერთმანეთისაგან იზოლირებულ ფიქსაციას. განსჯის ასეთი მოქმედების პრინციპს იგივეობის კანონი წარმოადგენს. განსჯის გარეშე არც პრაქტიკული მოქმედება შესრულდება. მოქმედებისათვის, პირველ რიგში, ნებისყოფაა საჭირო, ხოლო ადამიანი ნებისყოფით — ეს არის განსჯის მქონე ადამიანი, რომელსაც გააჩნია გარკვეული მიზანი და მტკიცედ ასრულებს მას. განსჯა განათლების

არსებითი მომენტი. განათლებული ადამიანი არ კმაყოფილდება გაურკვევლითა და ბუნდოვანით, არამედ საგნებს მათ ზუსტ გარკვეულობაში შეიცნობს. ასევე მნიშვნელოვანია განსჯის მოქმედება ფილოსოფიაში. ფილოსოფოსობისათვის, პირველ რიგში, საჭიროა ყოველი აზრი მოვი-აზროთ მის გარკვეულობაში, არ ჰქონდეს ადგილი ბუნდოვანებას; ეს კი განსჯით მიიღწევა (57, 380).

განსჯა აბსტრაქტული იგივეობის პრინციპს ეყრდნობა. განსჯას სასარულთან აქვს მიმართება. სასრული ისაა, რასაც ბოლო აქვს, რაც არის, მაგრამ არსებობას წყვეტს, როცა შეხებაში მოდის თავის სხვასთან. სასრული თავის სხვასთან მიმართებაში მდგომარეობს. თავისი სხვა მისი უარყოფაა და მის საზღვარს წარმოადგენს. აზროვნება კი უსასრულოა, რადგან მას თავის თავთან აქვს მიმართება. აზროვნებას, როგორც ასეთს, თავის სიწმინდეში არ გააჩნია საზღვარი; აზროვნება მხოლოდ იმდენად არის სასრული, რამდენადაც იგი ჩერდება შემოფარგლულ განსაზღვრებაზე, რომელსაც მიიჩნევს როგორც უკანასკნელს. უსასრულო ანუ სპექულატური აზროვნებაც იძლევა განსაზღვრებებს, მაგრამ იგი არ ჩერდება მასზე, ხსნის ამ საზღვრებს. უსასრულო აზროვნება მთელის ინტერესებიდან ამოდის, ყოველი მისი საზღვარი განხილულია როგორც ერთი საფეხური და იგი იმდენად პოულობს თავის გამართლებას, რამდენადაც მთელის მომენტი წარმოადგენს. სპექულატურ ფილოსოფიაში განსჯა წარმოადგენს მომენტს, რომელზედაც არ ჩერდებიან (57, § 36).

ჰეგელი კანტის დიდ დამსახურებად მიიჩნევს ანტინომიებზე მსჯელობას. ანტინომიების აღმოჩენა ფილოსოფიის მნიშვნელოვან ნაბიჯს წარმოადგენდა, რადგან მან აამოძრავა განსჯისეული მეტაფიზიკის უძრავი დოგმატიზმი და აზროვნების დიალექტიკურ მოძრაობას მიაქცია ყურადღება. მაინც უნდა შევნიშნოთ, განაგრძობს ჰეგელი, რომ კანტი აქ უარყოფით რეზულტატზე შეჩერდა, მან ვერ გაიგო ანტინომიების ნამდვილი არსი. ანტინომიების კეშმარიტი აზრი იმაში მდგომარეობს, რომ მთელი სინამდვილე თავის თავში საპირისპირო გარკვეულობას შეიცავს და, რომ საგნის შეცნობა მის როგორც დაპირისპირებულ ერთიანობათა გააზრებას ნიშნავს. ანტინომიები უნდა ვეძიოთ არა მხოლოდ კანტის მიერ განხილულ ოთხ საგანში, არამედ ყოველი გვარის ყველა საგანში, ყველა წარმოდგენაში, ყველა ცნებასა და იდეაში, ეს არის ის, რასაც ლოგიკურის დიალექტიკური მომენტი ეწოდება (57, § 48).

ერთი განსაზღვრულობიდან მეორეზე გადასვლა ხდება მანამ, სანამ კონკრეტულ საკუთებას არ მივაღწევთ, სანამ არ დასრულდება განვითარება. მოძრაობის დასრულებამდე ყოველი ნაბიჯი არის ნაბიჯი

ქეშმარიტებისაქენ; ვიდრე კონკრეტულის მის საესეობაში, მის სრულ-ყოფაში შეცნობა არ დასრულებულა, მანამ განხილული საფეხურები იზოლირებულ მომენტებს, მთელის ცალმხრივობებს წარმოადგენენ; ცალმხრივობა კი არ შეიძლება ქეშმარიტი იყოს.

ჰეგელი იწყებს არა დიალექტიკურით, რომლის ანალიზმაც მისი კანონები უნდა გვიჩვენოს, არამედ — საესებით მეტაფიზიკური (მეთოდის აზრით) ყოფიერებით, აბსოლუტური ერთით, აბსოლუტური იგივეობის მქონე ერთით (რომლის წინააღმდეგ ასე მკაცრად იბრძვის ჰეგელი). ასეთ დაწყებას მისთვის მეთოდური ხასიათი კი არა აქვს, რომლის მიზანსაც შეიძლება ის შეადგენდეს, რომ უარყოს ამგვარი საწყისი. აბსოლუტური ერთი მისთვის საესებით რეალური ამოსავალია. ამ ერთიდან უნდა წარმოიშვას მეორე, სხვა. ამოცანა ასეთ სახეს იღებს: აბსოლუტური ერთიდან უნდა მივიღოთ სიმრავლე, სინამდვილის მრავალსახეობა, მაშინ როცა არისტოტელესთან საწყისი თვითონაა დაპირისპირებული ბუნების, განსხვავების მომცველი, მრავალი.

ჰეგელის აბსოლუტურში, რამდენადაც იგი თავის თავში არსებობს, რამდენადაც იგი თავისი თავის იგივეობრივია, ჯერ არ არის განსხვავებული, ამ იგივეობას აბსტრაქტული ხასიათი აქვს, რადგან იგი განსხვავებულთა იგივეობა კი არ არის, რაც კონკრეტულ იგივეობას წარმოადგენს, არამედ ისეთი იგივეობაა, რომელიც სხვაობას არ მოიცავს. სხვაობა პირველად მისგან უნდა წარმოიშვას. როგორ წარმოიშობა სხვაობა? აბსოლუტი თავისი არსებით სუბიექტია, ე. ი. მას, როგორც შემეცნებელს, თავის თავთან აქვს მიმართება. აბსოლუტი, რამდენადაც მას თავის თავთან აქვს მიმართება, აღმოაჩენს თავის თავში თავის თავისაგან სხვაობას. სხვაობის წარმოშობის საფეხურზე აბსოლუტი არის უკვე არა აბსტრაქტული იგივეობა, არაქედ იგივეობისა და სხვაობის ერთიანობა.

როგორც ვხედავთ, აბსოლუტური ერთიდან, აბსტრაქტული იგივეობიდან, ყოველგვარ გარკვეულობას მოკლებული ერთიდან მივიღეთ მეორე, სხვა. ჰეგელთან პირველი კატეგორია, რომელიც იგივეობასთან ერთად სხვაობასაც შეიცავს, არის ქმნადობის კატეგორია — იგი განსხვავებულთა ერთიანობაა; განსხვავებულთა ერთიანობა, ანუ დაპირისპირებულთა ერთიანობა — ესაა დიალექტიკის, ყოველივე მოძრაობის პრინციპი. გამოდის, რომ ჰეგელთან მოძრაობა გარკვეულ საფეხურზე იქმნება ისეთი საწყისიდან, რომელიც აბსტრაქტული იგივეობის პრინციპს ანზორციელებს. აბსტრაქტული იგივეობა კი უძრაობის საფუძველია, მაშასადამე, მოძრაობა უძრაობიდან წარმოიშობა, აბსოლუტური ერთიდან — სიმრავლე.

მეორე მხრივ, აბსტრაქტული იგივეობა, ისევე როგორც აბსტრაქტული სხვაობა, ჰეგელის მკაცრ კრიტიკას იმსახურებს. ამ კრიტიკაზე ჩვენ ახლა გადავალთ.

არსების შესახებ მოძღვრება არა მხოლოდ სხვა მკვლევართა მიერ, არამედ თვით ჰეგელის მიერაც, ლოგიკის ურთულეს ნაწილად არის აღიარებული. ტრადიციული ლოგიკის მიერ დაკანონებულ აზროვნების პრინციპებს ჰეგელი არსების შესახებ მოძღვრების ნაწილში იხილავს. ეს გასაგებიცაა — კონკრეტული იგივეობა და კონკრეტული სხვაობა ხომ ამ საფეხურზე ჩნდება. ამ უკანასკნელ ცნებებთან მიმართებაში უნდა განიხილოს ჰეგელმა აზროვნების კანონები, რომელთა საფუძველი. როგორც ჰეგელი ფიქრობს, აბსტრაქტული იგივეობა და სხვაობაა. აბსტრაქტული იგივეობის შინაარსი ასეთია — ყველაფერი თავისი თავის იგივეობრივია, $A=A$. ჰეგელი აღნიშნავს: ამბობენ, რომ ამ კანონის დასაბუთება არ არის შესაძლებელი; მაგრამ რაკი ამ კანონს ყოველი ცნობიერება იყენებს და ექვემდებარება მას, ეს გარემოება მის დასაბუთებას წარმოადგენს. მაგრამ ამას შეიძლება ის გამოცდილება დაეუპირისპიროთ, შენიშნავს ჰეგელი, რომ არ არსებობს არც ერთი საგანი. რა გვარისაც არ უნდა იყოს ის, რომელიც აღნიშნული კანონის თანახმად არსებობდეს. ჰეგელის აზრით, გამოთქმები, რომლებიც ამ კანონის თანახმად წარმოებს — პლანეტა არის პლანეტა, მაგნიტუზმი არის მაგნიტუზმი — უაზრო გამოთქმებად ითვლება და სამართლიანადაც. სხვა რომ არაფერი არსებობდეს ამ აბსტრაქტული იგივეობის გარდა, მაშინ იგი ყველაზე ზედმეტ და მოსაწყენ საქმედ უნდა ეთიკაობოთ. ცნება და იდეა, მართალია, თავისი თავის იკვეთობრივია, მაგრამ ეს იგივეობა მხოლოდ იმდენად არსებობს, რამდენადაც იგი განსხვავებას შეიცავს (57; § 115). იგივეობას განიხილავენ როგორც ისეთს, რომელიც სხვაობა არ არის: აღნიშნავენ, რომ იგივეობა და სხვაობა განსხვავებულია და ვერ ხვდება. რომ ამით ის არის ნათქვამი, რომ იგივეობა არის რაღაც სხვაობა, იგივეობა განსხვავდება ხომ სხვაობისაგან. ვინც იგივეობას იცავს, იმ აზრს უნდა დაეთანხმოს, რომ მისგან სხვაობა გამომდინარეობს, რომ იგივეობა არა გარეგნულად, არამედ თავისი ბუნების მიხედვით განსხვავებულია. აბსტრაქტული იგივეობა ცალმხრივია და ამიტომ არაქვემდებარეობს; ჰეგელი თავის სისრულეს იგივეობისა და სხვაობის ერთიანობაში პოულობს და ამიტომ ამ ერთიანობას წარმოადგენს (58; 485). ჰეგელი წერს, რომ თუ დასვამენ კითხვას — როგორ გადაღის იგივეობა სხვაობაში — ასეთი კითხვისას იგივეობა ესმით მხოლოდ როგორც იგივეობა. ასეთი კითხვა არ იძლევა პასუხის გაცემის შესაძლებლობას, რადგან თუ იგივეობა განიხილება როგორც განსხვავებულისაგან მხოლოდ განსხვავებული,

მაშინ მხოლოდ განსხვავებული იარსებებს და ერთიდან მეორეზე გადასვლის საკითხი არც დაისმის (57, § 116).

ჩვენ იგივეობასთან ერთად განსხვავებას და განსხვავებასთან ერთად იგივეობას მოვითხოვთ. ემპირიულ მეცნიერებაში კი ხშირად ივიწყებენ ამას, მეცნიერების მიზანს ან იგივეობის აღმოჩენაში ხედავენ, ან სხვაობის აღმოჩენაში (57, § 118). ყოველივეს განხილვა იმაში გვარწმუნებს, რომ რაივე თავის თავთან ტოლობისას არ არის თავისი თავის ტოლი და დაპირისპირებულია, ხოლო თავის სხვაობაში, თავის დაპირისპირებაში თავისი თავის იგივეობრივია. „იგივეობა არის გარკვეული სხვაობა“ (58, 483).

ადვილად შევნიშნავთ იმ განსხვავებას, რომელიც ამ მიმართებით არისტოტელესა და ჰეგელს შორის არსებობს. არისტოტელე აღნიშნავდა, რომ დაპირისპირებული ერთი არ შეიძლება იყოს, დაპირისპირებული ორს და მხოლოდ ორ წევრს მოიცავს. ჰეგელს დაპირისპირება ერთ წევრზე დაჰყავს.

ჰეგელი არ იზიარებს მოქრობის იმ ახსნას, რომელშიც დროს და მიმართებას არსებითა მნიშვნელობა აქვს. ჰეგელი წერს, რომ რაიმე მოქრობს არა იმდენად, რამდენადაც იგი ამ „ახლა“-ში იმყოფება აქ, ხოლო სხვა „ახლა“-ში — იქ, არამედ მხოლოდ იმდენად, რამდენადაც იგი ერთი და იგივე „ახლა“-ში ერთდროულად იმყოფება და არც იმყოფება... შინაგანი ნამდვილი თვითმოქრობა სხვა არაფერში არ მდგომარეობს, თუ არ იმაში, რომ ერთი და იგივე მაშინაობაში რაღაც თავის თავში არსებობს და არც არსებობს (53, 521). საფუძველი არის იგივეობისა და განსხვავების ერთიანობა; ამ ერთიანობაში რომ აბსტრაქტული იგივეობა არ ვიკლასხმოთ, უნდა ვთქვათ: საფუძველი არის ასევე იგივეობისა და განსხვავების განსხვავება. იგი ასევე შეიძლება გამოითქვას: საფუძველი იგივეობისა და განსხვავების იგივეობაა (57, § 121).

ჰეგელის აზრით, დაპირისპირებაში არსებითია არა საზოგადოდ სხვაობა, არამედ თავისი სხვა; ფორმალური ლოგიკა საგანთა შორის სხვაობას არ უარყოფდა, მაგრამ, ჰეგელის აზრით, ეს სხვაობა იყო მხოლოდ როგორც გარეგანი და არა შინაგანი. ის სხვაობა, რომელსაც ჰეგელი არსებით მნიშვნელობას ანიჭებს, არის სხვაობა, რომლის დროსაც ხდება ერთის მეორეში ასახვა და ერთი არსებობს იმდენად, რამდენადაც არსებობს მეორე; ე. ი. თითოეულ განსხვავებულს თავისი გარკვეულობა გააჩნია იმდენად, რამდენადაც მიმართება აქვს თავის სხვასთან.

თუ ამ უკანასკნელ ნიშნებს მივუყენებთ არისტოტელეს მიერ მოცემულ დაპირისპირებულ საწყისებს, აღნიშნული ნიშნები ამ საწყისთა ნიშნებიცაა. მაგრამ ამ ორ მოაზროვნეს შორის სხვაობა ამ მიმართებით ძალაან დღია — ჰეგელი აბსოლუტური იგივეობიდან ამოდის

და ცდილობს მიიღოს მოძრაობა - სიმრავლე, არისტოტელე დაპირისპირებულიდან ამოდის და ამიტომ მის წინაშე არც მოძრაობის წარმოშობის საკითხი დგას და არც სიმრავლის. ორი დიდი მოაზროვნის ამ კამათში ჩვენ არისტოტელეს ვუჭერთ მხარს.

გამორიცხული მესამის კანონის ის ცნობილი კრიტიკა, ჰეგელმა რომ აწარმოვა და, რომელსაც ზოგჯერ დლესაც იმეორებენ, ჩვენის აზრით, ყოველ შემთხვევაში. ამ კანონის არისტოტელისეული გაგების წინააღმდეგ მიზანს ვერ აღწევს.

ჰეგელი აღნიშნავს, რომ გამორიცხული მესამის კანონის ძალით უნდა იყოს ან $+A$, ან $-A$, მაგრამ ამით უკვე აღიარებულია A , რომელიც არც $+$ და არც $-$. გვაქვს თუ არა არისტოტელეს გამორიცხული მე-3-ის კანონში ის მესამე, ე. ი. ის, რაც საერთოა, იგივეობრივია ორივე განსხვავებულისათვის? არისტოტელე. როგორც აღვნიშნეთ, დაპირისპირებულებს ერთი გვარის შიგნით უკიდურესად განსხვავებულ წევრებს უწოდებს. ეს ერთი გვარი სხვა არაფერია, თუ არ ის მესამე, რომელიც არც დადებითი A არის და არც უარყოფითი A ; გამორიცხული მესამის კანონის მიმართ, რომელშიც ჭეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება გვაქვს, ეს მესამე არის აზრი. ჭეშმარიტიც და მცდარიც ორივე აზრია; ამით ისინი ერთმანეთის იგივეობრავე არიან. აზრი ჭეშმარიტისა და მცდარის გვარეობითი ცნებაა; გვარეობითი ცნება სახეთა განსხვავების გარეშე არ არის შესაძლებელი. განსხვავებულთა საერთო არა თუ არ სპობს განსხვავებულს, არამედ ჩაზს უსვამს მათ არსებობას, წინააღმდეგ შემთხვევაში საერთოზე ლაპარაკი ზედმეტია, ჭეშმარიტი იგივე იქნებოდა, რაც მცდარი; მივიღებდით ეჭოს, რომელიც წინაგან სხვაობას არის მოკლებული, მაშასადამე, არ გვექნებოდა არა თუ თავისი სხვა, არამედ საზოგადოდ სხვაც, გვექნებოდა აბსოლუტური ერთი, სიმრავლისა და მოძრაობის გარეშე.

დაპირისპირებულთა ერთიანობის მიმართ ჰეგელი ორგვარ დამოკიდებულებას იჩენს: ერთი, როცა დაპირისპირებულთა ერთიანობა ნამდვილად არის ერთიანობა. რომელიც ჰეგელის ტერმინოლოგია რომ გამოიყენოთ, კონკრეტულ სხვაობას აღიარებს, ერთიანობა იგივეობასთან ერთად განსხვავებას იმთავითვე გულისხმობს; მეორე — როდესაც აღიარებულია დაპირისპირებულთა იგივეობა აბსტრაქტული იგივეობის გამოყენებით, რის შედეგად ვლბებულობთ დაპირისპირებულთა სრულ იგივეობას, რაც არა თუ თავისი სხვის მოხსნას ნიშნავს, არამედ საზოგადოდ, ყოველგვარ სხვას გამორიცხავს; ასეთ შემთხვევაში დაპირისპირებულთა ერთიანობაზე ლაპარაკს აზრი არა აქვს. ერთიანობა, როგორც ცნობალია, იგივეობა-სხვაობის მომენტების გარეშე არ არსებობს.

თუ არისტოტელესათვის მოძრაობა-ცვალებადობის ახსნის საქმეში დროისა და მიმართების კატეგორიებს არსებითი მნიშვნელობა ჰქონდათ, ჰეგელი მოძრაობის ახსნის საქმეში დროისა და მიმართების კატეგორიების მნიშვნელობას გამორიცხავს. გავიხსენოთ ჰეგელიდან შესატყვისი ადგილი: „რამე მოძრაობს არა იმდენად, რამდენადაც იგი ამ „ახლა“-ში იმყოფება აქ, ხოლო სხვა „ახლა“-ში იქ, არამედ მხოლოდ იმდენად, რამდენადაც იგი ერთი და იგივე „ახლა“-ში ერთდროულად იმყოფება და არც იმყოფება... შინაგანი, ნამდვილი თვით-მოძრაობა სხვა არაფერში არ მდგომარეობს, თუ არ იმაში, რომ ერთი და იგივე მიმართებაში რაღაც თავის თავში არსებობს და არც არსებობს“ (58, 521).

ჰეგელთან საწყისის ცნების განხილვის დროს ჩვენ დაეინახეთ, თუ როგორ წარმოშვა აბსოლუტმა თავის თავთან მიმართების გზით თავის განსხვავებული; როგორც ვხედავთ, ჰეგელმა სხვაობის წარმოშობისათვის მიმართების ცნება გამოიყენა. ესეც არ იყოს, მასთან დაპირისპირებულნი სხვაობის წარმოშობის შემდგომი საფეხურია, მასთან-დამე იგი სხვაობას გულისხმობს. თუ დაპირისპირებულთაგან ერთი მეორეში გადადის, ერთი მეორედ იქცევა ისე, რომ დროც გამოირიცხულია და მიმართებაც, მაშინ სრული იგივეობა გვაქვს, სადაც სხვაობისათვის ადგილი არ რჩება: არსებობა იგივეა, რაც არარსებობა, ჰეგმარიტი იგივეა, რაც მცდარი. როგორც იტყუოდა არისტოტელესთან შემთხვევაში მოძრაობის ნაცვლად უძრავობასთან გვაქვს საქმე. არისტოტელეს წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონი დაპირისპირებულთა ერთიანობის კანონის იმ მხარეს გამოხატავს, რომ დაპირისპირებულთა წევრები უნდა გავარჩიოთ, განვასხვაოთ ერთმანეთისაგან. ეს იმას ხომ არ ნიშნავს რომ, არისტოტელეს ლოგიკა სხვაობის ლოგიკაა? არა, არ ნიშნავს, რადგან ეს სხვაობა იგივეობის მომენტს მოიცავს. არისტოტელეს ლოგიკა არც მხოლოდ იგივეობის ლოგიკაა, რადგან იგი საწყისად დაპირისპირებულებს იღებს, ე. ი. განსხვავებიდან ამოდის. არისტოტელეს ლოგიკა არც მხოლოდ იგივეობის და არც მხოლოდ განსხვავების ლოგიკაა, იგი განსხვავებულთა ერთიანობის ლოგიკაა. აბსტრაქტულ იგვევობას არც ერთ სფეროში არ გააჩნია ღირებულება არც უძრავში, არც მოძრავში, არც სასრულში, არც უსასრულოში.

აზრი იმის შესახებ, რომ არისტოტელეს მიერ ჩამოყალიბებული აზროვნების კანონები არ ეწინააღმდეგება დიალექტიკის კანონებს, გამოთქმული და თავისებურად დასაბუთებული აქვს ვ. კეაჩაიას. მისი აზრით, ლოგიკაში მიღებული აზროვნების კანონები გამოხატავენ აზროვნებისათვის, მისი განხორციელებისათვის დამახასიათებელ წინა-

აღმდევობას. ეს, ერთი შეხედვით პარადოქსული აზრი, ავტორს ასე აქვს დასაბუთებული: გამორიცხული მესამის კანონის შესახებ იგი წერს: „როცა ვამბობთ, A არის B ან არა-B, მართლაც რომ ნამდვილ A-ს გამოვრაცხავთ, რადგანაც ის, რასაც გამოვთქვამთ მასზე (B, არა-B) არც ერთი არაა ნამდვილი A, — ერთაც და მეორეც, რომელიც არ უნდა ავიღოთ, რომელიც არ უნდა იყოს ქვეშაარა, მხოლოდ ნაწილობრივ იქნება A-ს გამოთქმა, მხოლოდ შეფარდებით გამოთქვამს A-ს, და ერთი მათგანის მიღება სწორედ იმ მესამეს გამოგვარიცხინებს, რომელიც ნამდვილად (უფრო ზუსტად) გამოთქვამს მას (110, 74). აზროვნების სხვა კანონებიც ავტორს გამოჰყავს აზროვნების, შემეცნების განხორციელების დიალექტიკური წინააღმდეგობრივი ბუნებიდან (110, 71 — 77); (111, 238 — 239).

როგორც აღენიშნეთ, ფორმალური ლოგიკის კანონებისადმი დამოკიდებულების საკითხი განსაკუთრებით მწვავედ დაისვა საბჭოთა ფილოსოფოსთა შორის. ამ დამოკიდებულებამ ისტორიის სხვადასხვა ეტაპი განვლო — ფორმალური ლოგიკის სრული უარყოფიდან მის თავის უფლებებში სრულ აღიარებამდე.

ჩვენში დიალექტიკური ლოგიკის დაფუძნებას ფუნდამენტური შრომები უძღვნა ს. წერეთელმა (105, 106, 107, 108).

ს. წერეთლის აზრით, ფორმალური ლოგიკა სასრულის ლოგიკაა, დიალექტიკური ლოგიკა კი უსასრულოს ლოგიკაა. ფორმალური ლოგიკის სფერო მოვლენათა სფეროა, ხოლო დიალექტიკური ლოგიკა უფრო შორს მიდის, მან სინამდვილის შინაგანი მხარე, არსება უნდა შეისწავლოს. დიალექტიკური ლოგიკა კატეგორიების შესახებ ლოგიკაა. მოვლენა სასრულის სფეროა, არსება კი უსასრულოს განეკუთვნება. სასრულში, დაბოლოებულში წინააღმდეგობა შეუძლებელია, დაუბოლოებელში კი — წინააღმდეგობის ერთიანობის კანონი ბატონობს. გამორიცხული მესამის კანონი დაბოლოებულის კანონია, დაუბოლოებლის მიმართ ამ კანონს არა აქვს ძალა. მოვლენის სფეროში დაპირისპირებულნი განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან — აქ ფორმალური ლოგიკის კანონები საეესებით საკმარისია. არსების სფეროში კი დაპირისპირებულნი იგივეობრივი არიან; ეს არის სწორედ მესამის ის სფერო, რომელიც ფორმალური ლოგიკის მიერ გამოვრაცხება, მაშინ როცა მთავარი, არსებითი ეს მესამეა; მესამეა დიალექტიკური ბუნების მქონე ლოგიკური. დიალექტიკური ლოგიკა ამ მესამეს უნდა სწავლობდეს. დიალექტიკურმა ლოგიკამ მესამეში განხორციელებული დაპირისპირებულთა ერთიანობა დაპირისპირებულ მსჯელობათა ერთიანობით, — დადებითი და უარყოფითი მსჯელობის ერთიანობით უნდა ასახოს,

რადგან, როგორცაა ასახეი საგანი, ისეთივე ბუნების უნდა იყოს მისი ასახვის ფორმებიც.

ფორმალურ ლოგიკაში, წერეთლის აზრით, A-ს უარყოფა არის არა-A, რომელიც A-ს მიმართ გარეგანია; აქ არა-A მხოლოდ გამორიცხვაა და თავისთავად გაურკვეველია. „ფორმალურ-ლოგიკური არა-A ერთმხრივი უარყოფაა, ის არის A-ს უარყოფა. არსებაში არსებული უარყოფა კი ორმხრივია: A-ს B უარყოფს და B-ს კი A“ (106; 256).

იმისათვის, რომ გაამართლოს დაპირისპირებულთა იგივეობა არსებაში, ს. წერეთელი განასხვავებს მოვლენის მიმართ წინააღმდეგობას და დაპირისპირებას, ხოლო არსებაში მათ შორის სხვაობას უარყოფს, ე. ი. არსებაში წინააღმდეგობა და დაპირისპირება ერთი და იგივეა. „ჩვენ ვფიქრობთ, რომ მსჯელობები: A არ არის B და A არის არა-B ერთიმეორისაგან მხოლოდ მაშინ განსხვავდებიან, როცა მოვლენების სიმრავლესთან გვაქვს საქმე; ისინი არ განსხვავდებიან, როცა არსების შინაგან წინააღმდეგობას გამოვხატავთ“ (106; 339). „წინააღმდეგობის ერთიანობაში საწინააღმდეგო და საპირისპირო ერთი და იგივეა და ორივე აუცილებელია და ამდენად — ორივე ჭეშმარიტი“ (106; 339). აქედან ამოსული მას სურს არსების სუეროში უარყოფს წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონის მნიშვნელობა. მას მოჰქვას მაგალითი — „ივანე არის ქართველი“ და „ივანე არ არის ქართველი“, ცხადია, შეუთავსებელი მსჯელობებია. მათგან ერთ-ერთი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი, მეორე კი — მცდარი. „წინააღმდეგობაში ერთი მხარე მეორეს უარყოფს და მათი გაიგივება შეცდომას წარმოადგენს“ (106, 325). ხოლო, რაც შეეხება მსჯელობებს: „ივანე ცოცხალია“ და „ივანე არის არაცოცხალი“ — ორივე ჭეშმარიტია. ცოცხალ ორგანიზმში არასიცოცხლე და სიკვდილის მომენტი ერთი და იგივეა (106, 339).

„წინააღმდეგობა, რომელსაც საგანში აქვს ადგილი, უნდა გამოთქვას ერთიმეორის გამომრიცხავმა დებულებებმა“ (106, 266), „რადგან, როგორც აღვნიშნეთ, დაპირისპირებულთა ერთიანობას ერთი მსჯელობა ვერ გამოთქვამს“ (106; 35).

ფორმალური ლოგიკის ფორმები, როგორც სასრულის ფორმები, როგორც მოვლენათა ამსახველი ფორმები, არ არის დიალექტიკური ბუნების. ამიტომ ს. წერეთლის წინაშე მეტად რთული ამოცანა ღვას, ან შეეკმნას ასეთი ფორმები, რომელიც საგნის დიალექტიკური ბუნების ამსახველი ფორმები იქნება, ან მოხდეს არსებულ ფორმათა შორის მათი შემჩნევა-კამოყოფა.

ს. წერეთელი აღნიშნული შესაძლებლობიდან პირველ ვაჟს ირჩევს:

საგნისათვის დამახასიათებელი დაპირისპირებულთა ერთიანობა დაპირისპირებულ მსჯელობათა ერთიანობით უნდა გამოითქვას.

დაპირისპირებულთა ერთიანობა ანუ იგივეობა არის ის მესამე, რომელიც გამორიცხული მესამის კანონით გამორიცხება და, თუ ეს გამორიცხვა სასრულისათვის მნიშვნელობს, უსასრულოში ეს მესამე არა თუ არ გამორიცხება, არამედ მის არსებას შეადგენს. ს. წერეთლის აზრით, თუ სასრულის სფეროში მართებულია ორწევროვანი გაყოფა, რომლის კანონზომიერებითაც არის განსაზღვრული ფორმალური ლოგიკა, დიალექტიკური ლოგიკა, როგორც უსასრულოს ლოგიკა, მიზნად ისახავს ამ მესამის ფორმის დადგენასა და შესწავლას. რაკი ვლიარეთ მესამე, ამიტომ უნდა ვაღიაროთ სამწევროვანი გაყოფა — დიალექტიკურ ლოგიკაში ტრიხოტომიურ გაყოფასთან გვაქვს საქმე ფორმალური ლოგიკის საპირისპიროდ, სადაც ამოსავალს დიხოტომიური გაყოფა წარმოადგენს. „გაყოფის ტრიხოტომიურობა უდრის წინააღმდეგობის ერთიანობას“ (108, 428). ამ ტრიხოტომიურობაში ერთიანობა, როგორც „მესამე“, არის სწორედ ორი წვერის ერთიანობა, მაგრამ ისეთი, სადაც ორი წვერი, როგორც წინააღმდეგობის მხარეები, ამოსწურავენ სასრულის სფეროს, მათი ერთიანობა, ძირი კი არის სასრულის შემცველი უსასრულობა. თუ დადებითი, ამავე დროს, უარყოფითიცაა და პირიქით, მაშინ საქმე გვაქვს „ორმნიშვნელოვანებასთან“. მაგრამ რადგან არსებობს მათი ერთიანობა, უნდა არსებობდეს, თუ შეიძლება ასე ითქვას, „სამმნიშვნელოვანება“. თუ ფორმალური ლოგიკა არის ორნიშნა ლოგიკა, ანუ ერთმნიშვნელოვანების ლოგიკა, მაშინ დიალექტიკური ლოგიკა იქნება თავისებური „სამნიშნა“, უკეთ „სამმნიშვნელოვანების“ ლოგიკა. ეს მესამე არის უსასრულო (108, 439).

წინააღმდეგ დიალექტიკისა, ფორმალური ლოგიკა მხოლოდ ერთმნიშვნელობას აღიარებს, ორმნიშვნელოვანება მას შეცდომად მიაჩნია, მაგრამ არ შეიძლება მხოლოდ ერთმნიშვნელობას წარმოადგენდეს ის, რაც თავისში შეიცავს ზოგადისა და კერძოს ერთიანობას (108, 414). ს. წერეთლის აზრით, თუ ფორმალური ლოგიკა ზოგადს იხილავს როგორც ზოგადს, და კერძოს როგორც კერძოს, დიალექტიკური ლოგიკა მათ შორის აუცილებელ კავშირს, მათ შორის იგივეობა-ერთიანობას ხედავს. ზოგადი არის კერძოს და მისი საპირისპირო ზოგადის ერთიანობა. უსასრულოს კატეგორია არის სასრულის და მისი საპირისპირო უსასრულოს ერთიანობა (108; 554). უსასრულო დასკვნა არის ერთიანი გადასვლა-დაბრუნება თუ „წრებრუნვა“, რომელიც უდრის რაიმეს უარყოფით მისსავე დადგენას. თითოეული უსასრულო დასკვნა შეიცავს მხოლოდ ერთ ცნება-კატეგორიას. ქეშმარიტის

უარყოფა ისევ ჭეშმარიტებას ადგენს, აქაც მხოლოდ ერთი ცნება — ჭეშმარიტების ცნება „მოქმედებს“. ლოგიკურად აუცილებელი უნდა იყოს ის, რომლის უარყოფაც მასვე ადგენს, ეს არის ლოგიკური უსასრულოს აუცილებლობა. უსასრულო ლოგიკურში ერთიმეორეს ემთხვევა ლოგიკური და ჭეშმარიტება. ლოგიკურის დიალექტიკურობა უზრუნველყოფს ლოგიკურის ჭეშმარიტებას და პირიქით. ლოგიკურის ჭეშმარიტება მის დიალექტიკურობაში მდგომარეობს. მცდარობა არ არის ჭეშმარიტებასავით რეფლექსური ცნება. ჭეშმარიტება რეფლექსურია, რადგან ჭეშმარიტების უარყოფა ისევ ჭეშმარიტებას გვაძლევს.

არ შეიძლება არ შევნიშნოთ ერთი არსებითი ხასიათის აზრის ცვლილება ს. წერეთლის ადრინდელ შრომებსა და უკანასკნელად გამოცემულ შრომას — „დიალექტიკურ ლოგიკას“ — შორის. ამ აზრისადმი ტენდენცია ადრინდელ შრომებშიც შეიმჩნეოდა, მაგრამ გამოკვეთილი, ასე ვთქვათ, უკომპრომისო სახე მან უკანასკნელ შრომაში მიიღო. ეს არის ლოგიკურის მიმართ ჭეშმარიტების ვალენტობის მხოლოდ ერთი ნიშნის — ჭეშმარიტის — გამოყენება; თუ სტრუქტურულის თვალსაზრისით ს. წერეთლის ლოგიკური სამნიშნაა, ჭეშმარიტის ვალენტობის მიხედვით იგი ერთნიშნაა. „უსასრულო ლოგიკურში ერთიმეორეს ემთხვევა ლოგიკური და ჭეშმარიტება. ლოგიკურის დიალექტიკურობა უზრუნველყოფს ლოგიკურის ჭეშმარიტებას და პირიქით. ლოგიკურის ჭეშმარიტება მის დიალექტიკურობაში მდგომარეობს“ (108).

ჩვენ ვეცადეთ მოკლედ გადმოგვეცა ს. წერეთლის რამდენიმე მონოგრაფიაში დალაგებული ძირითადი თვალსაზრისი დიალექტიკური ლოგიკის გაგების შესახებ. ს. წერეთლის ზოგიერთ მოსაზრებას ჩვენ ვეხებოდით შრომაში „აზროვნების კანონების შესახებ“ (102). აღნიშნულ შრომაში გამოთქმულ ზოგიერთ კრიტიკულ შენიშვნას აქაც გავიმეორებთ.

ჩვენის აზრით, ს. წერეთლის თვალსაზრისში დიალექტიკური ლოგიკისა და ფორმალური ლოგიკის არსებითად ერთმანეთისაგან განსხვავებულა ნიშნებით დახასიათება იმით უნდა იყოს განსაზღვრული, რომ მის ნააზრევში აბსოლუტურ იგივეობასა და აბსოლუტურ სხვაობას გარკვეული უფლებები აქვს შენარჩუნებული. მასთან აბსოლუტური სხვაობა და აბსოლუტური იგივეობა კონკრეტული სხვაობისა და კონკრეტული იგივეობის მომენტებად არის გამოცხადებული. ფორმალური ლოგიკა აბსოლუტური იგივეობითა და სხვაობით იფარგლება, ხოლო დიალექტიკური ლოგიკა კონკრეტული იგივეობა-სხვაობიდან ამოდის. პირველი ამ უკანასკნელის მომენტს წარმოადგენს და ამიტომ ფორმალური ლოგიკა დიალექტიკური ლოგიკის მომენტად ცხადდება. ასეთი ამო-

სავალი არ უნდა იყოს მართებული. აბსოლუტური იგივეობისა და სხვაობისათვის არც ერთ სფეროში არ არსებობს ადგილი. სინამდვილის რა უმარტივესი წვერიც არ უნდა ავიღოთ, სინამდვილის რა მხარეც არ უნდა ავიღოთ, იგი შინაგანი სტრუქტურის მქონე, შინაგანი განსხვავება-იგივეობის მქონე ობიექტია. საგნის ამსახველი აზრისათვისაც (აქ ჩვენ საესებით ვეთანხმებით ს. წერეთელს) იგივეა დამახასიათებელი. რა უმარტივესი ხასიათის მქონე მსჯელობასთან არ უნდა გვქონდეს საქმე, მასში, როგორც აზრის უჯრედში, მოცემულია მის წვერთა შორის კავშირი, ერთიანობა-იგივეობა, წინააღმდეგ შემთხვევაში ერთის წვერებთან არ გვექნებოდა საქმე; ამავე უფლებით ამ წვერთა შორის სხვაობაც არის მოცემული, წინააღმდეგ შემთხვევაში წვერები არ გვექნებოდა. თუ ორი საპირისპირო მსჯელობის ერთიანობას აუცილებლად ჩავთვლიდით იმისათვის, რომ დაპირისპირებულთა ერთიანობა გამოგვეჩატა, ასეთ შემთხვევაში იმ აზრს ვიცავთ, რომ დადებითი მსჯელობით მხოლოდ იგივეობას გამოვთქვამთ, ხოლო უარყოფითი მსჯელობით — განსხვავებას და მხოლოდ განსხვავებას, მაშინ როცა თითოეული მსჯელობა ლოგიკურად და ენობრივადაც განსხვავებულთა ერთიანობას გამოხატავს. თუ ერთ მსჯელობაში უკვე გვაქვს იგივეობა-სხვაობის ერთიანობა, ის რასაც ჰეგელმა კონკრეტული იგივეობა და სხვაობა უწოდა, მაშინ ზედმეტია იგივეობა-სხვაობის გამოსახატავად ორი დაპირისპირებული მსჯელობის ერთიანობა. თუ ერთ მსჯელობაში მხოლოდ იგივეობა გვაქვს, ხოლო მეორე მსჯელობაში მხოლოდ სხვაობა, მაშინ ცალკე აღებული მსჯელობა მოკლებულია შინაგან დანაწევრებას და ორივე შემთხვევაში რაღაც ისეთ ერთეულებთან გვაქვს საქმე, რაც კავშირს არ შეიცავს. საკითხავია, თუკი რაიმე კავშირის გარეშე არსებობს, მაშინ რატომ ვართ დინტერესებული ორი საპირისპირო მსჯელობის ერთიანობით დავადგინოთ კავშირი?

ჩვენ შეგვაძლია მსჯელობა არ განვიხილოთ მისი სტრუქტურული თვალსაზრისით, არამედ ავიღოთ იგი როგორც ერთი მთელი და მივიღოთ მზედულობაში მისი მხოლოდ ჭეშმარიტების ვალენტობა. მსჯელობის ასეთი გაგება არა თუ დასაშვებია, არამედ აუცილებელიცაა. ჭეშმარიტების ვალენტობის მიმართ ასეთი მიდგომა საესებით გასაგებია, რადგან ჭეშმარიტის ვალენტობა მსჯელობის სტრუქტურული მხარის დახასიათება კი არ არის, არამედ მსჯელობის, როგორც უკვე სტრუქტურული ერთიანობის მქონე მთელის მიმართება საგანთან. ჭეშმარიტის ვალენტობა მსჯელობის სტრუქტურულ შემადგენლობაში არ შედის. თუ ამ მიმართებით შევხედავთ მსჯელობას და მის მოთაქსებას შევეცდებით დაპირისპირებულ მსჯელობათა ერთიანობის ასპექტში, მივიღებთ: დადებითი მსჯელობა, როგორც ცალმხრივი, მცდარია. უარყოფითი მსჯელობა, როგორც

ცალმზრევი, მცდარია. მაგრამ ისინი სინამდვილის რაღაც მზარეს გამოხატავენ, ამიტომ კეშმარიტიც არიან. ვლემულობა: უკეთესი არჩევისას — თითოეული კეშმარიტი — მათი ერთიანობა კეშმარიტს გვაძლევს. უარესის არჩევისას — კეშმარიტი და მცდარი, მათი ერთიანობა კეშმარიტს გვაძლევს, კიდევ მეტად უარესი — ორივე მცდარი — მათი ერთიანობა მაინც კეშმარიტს გვაძლევს. ასეთ ვითარებაში კეშმარიტების დადგენის საკითხი თითქოს ძალიან გამარტივებულად გამოიყურება. ს. წერეთლის ამ აზრის სრულ ლოგიკურ განვითარებას წარმოადგენს ერთიანობა ლოგიკის სისტემის მიღება — „უსასრულო ლოგიკურში ერთიმეორეს ემთხვევა ლოგიკური და კეშმარიტება. ლოგიკურის დიალექტიკურობა უზრუნველყოფს ლოგიკურის კეშმარიტებას და პირიქით. ლოგიკურის კეშმარიტება მის დიალექტიკურობაში მდგომარეობს“ (108). ჩვენ ვფიქრობთ, რომ აქ კეშმარიტების ანალიტიკური ბუნებაა სრული სახით გადმოცემული. ლოგიკურისათვის მხოლოდ კეშმარიტის მოთხოვნა იდენტობის საფუძველზე დგომას, ლოგიკურის ონტოლოგიურთან გაიგივებას ნიშნავს. ჩვენ ვფიქრობთ, რომ დაპირისპირებულთა იგივეობის მოთხოვნა ერთიანობა ლოგიკის მოთხოვნაა. ცდება გუნთერა, რომელიც ფიქრობს, რომ ორნიანობა ლოგიკა იდენტობის ლოგიკაა. ორნიანობა ლოგიკა დაპირისპირებულთა ერთიანობა-განსხვავებიდან ამოდის. აზროვნების კანონებში დაპირისპირებულ წევრებად კეშმარიტისა და მცდარის ცნებები გამოდის. ლოგიკის ამოცანაა კეშმარიტისა და მცდარის ერთმანეთისაგან გარჩევის ფორმალური პირობები დაადგინოს. ამ ამოცანის გარეშე საწყისის ფარგლებში დავრჩებოდით და, მამასადამე, არც ლოგიკის სისტემა გვექნებოდა. დასკვნა-დასაბუთების ფორმები ამ ამოცანას ანაორციელებენ.

ჩვენ მოძრაობის არსებითი მნიშვნელობის დახასიათებად მიგვაჩნია დახასიათება, რომელსაც ვ. ი. ლენინი იძლევა დებულებით: „მოძრაობა არის განუწყვეტლობის (დროისა და სივრცის) და წყვეტადობის (დროისა და სივრცის) ერთიანობა“ (80, 241). მოძრაობის მოცემულ დახასიათებაში დიალექტიკის არსებაა მოცემული. მოძრაობა დაპირისპირებულთა (წყვეტილისა და უწყვეტის) ერთეულისა და ზოგადის (წყვეტილისა და უწყვეტის), სასრულისა და უსასრულოს (წყვეტილისა და უწყვეტის), სხვაობისა და იგივეობის (წყვეტილისა და უწყვეტის) და ა. შ. ერთიანობაა. ყველა ამ დაპირისპირებულთა ერთიანობა მოცემულია ყველა, რომელიც გნებავთ, ცალკე ადებულ მსჯელობაში. „ცუგა არის ძალი“. „ცუგა“ და „ძალი“ ერთმანეთისაგან განსხვავებული არიან, ქმნიან გარკვეულ ერთეულებს, ისინი გარკვეულ წყვეტილებს წარმოადგენენ. მაგრამ ამ ორ განსხვავებულ წევრს ერთმანეთთან საერთოც, ე. ი. იგივეობრივიც გააჩნიათ, ამ იგივეობრივით ისინი

უკავშირდებიან ერთმანეთს, ამ კავშირით ისინი უსასრულოს, უწყვეტის წევრები ხდებიან. ყოველ მსჯელობაში გვაქვს სასრულისა და უსასრულოს ერთიანობა.

როგორც აღნიშნეთ, დროისა და მიმართების ცნებას არსებითი მნიშვნელობა აქვს არისტოტელეს მოძრაობის შესახებ თეორიაში, მაშასადამე, ცვალებადობის თეორიაში. არისტოტელეს სრული უფლება ჰქონდა, იგივეობის კანონში და გამორიცხული მესამის კანონში დროისა და მიმართების (რომელიც ვრცეულობას მოითხოვს) ცნებები არ შეეტანა. რადგან პირველ ორ კანონში საქმე ეხება ფიქსირებულ სიმრავლეს და მის წევრებს. აღებულია სიმრავლე, რომელიც ორ ერთმანეთის გამომრიცხავ და ერთმანეთის შემესებ სიმრავლედ არის დაყოფილი, რომელთა თითოეული წევრი თავისი თავის იგივეობრივი უნდა იყოს, რის გარეშეც ინდივიდუალობასთან, სხვისაგან განსხვავებულობასთან არ გვექნება საქმე. რაც შეეხება წინააღმდეგობის კანონს, აქ მითითებულია იმ პირობებზე, რომელიც მოძრაობა-ცვალებადობას გამორიცხავს, ერთის მეორეში გადასვლას გამორიცხავს. მოძრაობა-ცვალებადობა დროისა და მიმართების, სივრცის გარეშე არ არსებობს იმ საგნების მიმართ, რომლებიც ყოველ დროში არსებობენ, მაშასადამე, ცვალებადობას არ ექვემდებარებიან, ამ პირობების დადგენას აზრი არა აქვს. მაგრამ არსებობენ მოკლენები, რომლებიც მოძრაობას ექვემდებარებიან, ცვალებადობას ექვემდებარებიან. „... ცხადია, რომ ყოველი ცვალებადობა, ყოველი მოძრაობა დროში არსებობს“ (42; 224 a). არისტოტელესთან წყვეტილთა უწყვეტობა ყოველი დაპირისპირებულის საფუძველია. აღნიშნული ნიშნით მასთან, დროსთან ერთად სივრცეც ხასიათდება. „სიდიდის უწყვეტობის გამო უწყვეტია მოძრაობაც, ხოლო მოძრაობის გზით—დროც“ (42; 219 a).

საპირისპიროთა იგივეობის შესაძლებლობა რომ გამორიცხოს, ე. ი. განსხვავება რომ არ უარყოს (მართლაც, თუ საპირისპირო ყველაზე მეტად განსხვავებული იგივეობრივი იქნება, აღნიშნული იგივეობა ტრივიალურად გავრცელდება ყველა სახის განსხვავების მიმართ), არისტოტელე დროის საზღვარს „ახლა“ შემდეგნაირად ახასიათებს — „ახლა არის დროის საზღვარი; იგი წარსულს მომავალთან აკავშირებს, არის რა პირველის დასასრული და მეორის საწყისი (42; 222 a). და იქვე შენაშვნას უქეთებს, განსხვავებულობა რომ არ გამოეცალოს ხელიდან: „ახლა“ არის საწყისი და დასასრული არა ერთი და იგივესი; წინააღმდეგ შემთხვევაში ერთი და იგივე ხელად იქნებოდა ორი საპირისპირო“ (42; 222 b).

ასეთად გაგებულ „ახლაში“ ჰეგელი მეტაფიზიკას ხედავს. იგი დialeქტიკის არსებად იმას მიიჩნევს, რომ ერთი და იგივე დროის მო-

ნაკვეთში რაიმე არის და არც არის. მაგრამ ასეთ შემთხვევაში დროის კატეგორია სრულიად ზედმეტი ჩანს. ჩვენის აზრით, ჰეგელის ამ შეცდომას ს. წერეთელიც იზიარებს. ჰეგელისათვის ერთის, აბსოლუტური ერთის გაორების საკითხი გასაგებია, რამდენადაც იგი განვითარებას დროში არ იხილავს და რამდენადაც სიმრავლის, განსხვავების წარმოშობის საკითხს სვამს. რატომ არ სვამს იგი აბსოლუტური ერთის წარმოშობის საკითხს — ჰეგელის მსოფლმხედველობიდან გასაგებია; მაგრამ რატომ უნდა დაისვას განსხვავების წარმოშობის საკითხი, მატერიალისტური პრინციპებიდან გაუგებარია — საერთოდ განსხვავების წარმოშობის საკითხი ფაქტიურად სამყაროს წარმოშობის საკითხის დასმას და მასზე პასუხის გაცემის მოთხოვნას უდრის.

ს. წერეთელთან კვითხულობთ: „სხვადასხვა დროის სხვადასხვა მომენტში და სხვადასხვაობა სხვადასხვა მიმართებით თვითონ არის შესაძლებელი ერთი და იმავეს თავისი თავისადმი ერთდროული და ერთი გარკვეული მიმართებით არსებული დაპირისპირებით; სწორედ ეს გარემოება მოძრაობასა და განვითარებას ხდის გასაგებად. ერთი და იგივეს სხვადასხვაობა სხვადასხვა მიმართებით, ანუ წინააღმდეგობა სხვადასხვა მიმართებით, დამყარებულია ერთი და იგივეს თავის თავთან წინააღმდეგობაზე“ (106. 325). თუ ეს ერთი და იგივე იმას ნიშნავს, რომ იგი სხვაობას არ მოიცავს, მაშინ დაპირისპირება როგორ არის შესაძლებელი? თუ იგი სხვაობას მოიცავს — მაშინ გვაქვს ერთის მეორესთან მიმართება — გვაქვს სიმრავლე. მაშინ რა არის ერთი და იგივეს თავის თავთან მიმართება? ფორმულა „ერთიანის გაორებისა“ შეიძლება არ იყოს მთლად ზუსტი იმ აზრისათვის, რომლის გამოხატვასაც ჩვენ ამ ფორმულით ვფიქრობთ. თუ „გაორება“ იმას ნიშნავს, რომ აბსოლუტური ერთიდან (არა ერთიანიდან, ვინაიდან იგი სიმრავლეს გულისხმობს) მიიღება ორი, ე. ი. სიმრავლე, ამის შეუძლებლობა დამტკიცებულია ფილოსოფიაში. თუ „ერთიანი“ იმას ნიშნავს, რომ იგი უკვე მოიცავს ორს, ე. ი. სიმრავლეს, მაშინ „ერთიანის გაორება“ ტოლფასია „ორის გაორების“.

რას ნიშნავს — მოძრავი სხეული არის და არც არის ერთსა და იმავე ადგილზე, ერთსა და იმავე დროს, რომლითაც დაპირისპირებულთა იგივეობა, რაიმეს თავის თავთან წინააღმდეგობის გამართლება სურთ არისტოტელეს წინააღმდეგობის შეუძლებლობის საპირისპიროდ? ეს ნიშნავს — მოძრავი სხეული სხვაობის მომცველია (ის არის ასეთი და არც არის ასეთი, ე. ი. არის სხვაც), ხოლო რაშიც მას უხდება არსებობა, არ მოიცავს სხვაობას. ვლებულობთ — სხეული, საგანი, მოვლენა ცვალებადობას ექვემდებარება — განსხვავებულთა ერთიანობა, წყვეტილთა ერთიანობა, ხოლო დრო და სივრცე მოკლებულია ამგვარ

ხასიათს; გამოდის, რომ თუმცა სხეული მოძრაობს, მაგრამ გვაქვს ერთი და იგივე ადგილი და ერთი და იგივე დრო. სხეული განხილულია როგორც შინაგანი სტრუქტურის მქონე, როგორც დინამიური, ხოლო დრო და სივრცე მის სტატიურობაშია აღებული, მაშინ, როცა დინამიურის არსებობის ფორმები მხოლოდ დინამიური შეიძლება იყოს. „სიდიდის უწყვეტობის გამო უწყვეტია მოძრაობაც, ხოლო მოძრაობის გზით—დროც (42; 219 ა). მეტიც, არისტოტელე იმასაც კი აღნიშნავს, რომ სხეულის დანაწევრებული ხასიათი დროის დანაწევრებული ხასიათით არის განსაზღვრული, ე. ი. არა მხოლოდ სიდიდის უწყვეტობაა დროის უწყვეტობის პირობა, არამედ პირიქითაც. ეს ნიშნავს, სიდიდის უწყვეტობა აუცილებლობით მოითხოვს დროის უწყვეტობას, სიდიდის წყვეტილობა—დროის წყვეტილობას და პირიქით. ამ გარემოებას ეყრდნობოდა არისტოტელე ძენონის მოძრაობის აპორიების დაძლევისას. არისტოტელესთან ვკითხულობთ — „თუ დრო, რომელშიაც სხეული A გზას გადის, გაყოფადია, მაშინ A-ც გაყოფადია“. ამავე შინაარსისაა ლენინის ცნობილი დებულება — „მოძრაობა არის განუწყვეტლობის (დროისა და სივრცის) და წყვეტილობის (დროისა და სივრცის) ერთიანობა“ (80; 241).

ერთი და იგივე ადგილი, ერთი და იგივე დრო სივრცისა და დროის მხოლოდ წყვეტილობის დახასიათებაა და მოძრაობასთან კი არა, სწორედ უძრაობასთან გვექნება საქმე (ასეთ შემთხვევაში მხოლოდ იგივეობაა აღიარებული, განსხვავება მხედველობაში არ არის მიღებული); ერთსა და იმავე დროსა და სივრცეში უკვე ყველაფერი იქნება მოცემული, როგორც ეს ჯერ კიდევ არისტოტელემ შენიშნა.

როგორც აღვნიშნეთ, ს. წერეთელი მოვლენასა და არსებას შორის განსხვავებას იმაში ხედავს, რომ პირველში არსებობს სხვაობა დაპირისპირებასა და წინააღმდეგობას შორის, ხოლო მეორეში ამ სხვაობას არა აქვს ადგილი. მსჯელობები A არ არის B და A არის არა-B მოვლენათა სიძრავლის სფეროში განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან, ხოლო ისინი არ განსხვავდებიან, როცა არსების შინაგან წინააღმდეგობას გამოვხატავთ. ამ აზრის შესახებ შემდეგი უნდა შევნიშნოთ: ფორმალურ ლოგიკაში აღნიშნული სახის მსჯელობები ურთიერთეკვივალენტურია; გარდაქცევის წესები ასეთი მსჯელობების, მათი ქვეშაირიტების ვალენტობით განუსხვავებლობაზე ლაპარაკობს. ხოლო თუ ფორმალური ლოგიკა მოვლენების, სასრულის სფეროთი იფარგლება, მაშინ როგორ გავამართლოთ მასში ეს განუსხვავებლობა?

ს. წერეთელი აღნიშნავს, რომ „წინააღმდეგობის ერთიანობაში საწინააღმდეგო და საპირისპირო ერთიდაიგივეა და ორივე აუცილებე-

ლია, ამდენად — ორთავე ჭეშმარიტი“ (106; 339). ამოდის რა აქედან, მას სურს წინააღმდეგობის კანონის მნიშვნელობა ჯერაც არსების სფეროში. მას მოჰყავს მაგალითი „მოვლენის სფეროდან“ — „ივანე არის ქართველი“ და „ივანე არ არის ქართველი“, და შენიშნავს, რომ აღნიშნული მსჯელობები, რა თქმა უნდა, შეუთავსებელი, ერთმანეთის გამომრიცხავი მსჯელობებია, მათგან ერთ-ერთი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი, მეორე კი მცდარი. „წინააღმდეგობაში ერთი მხარე მეორეს უარყოფს და მათი გაიგივება შეცდომას წარმოადგენს“ (106, 325). ხოლო რაც შეეხება მსჯელობებს: „ივანე ცოცხალია“ და „ივანე არის არაცოცხალი“ — ორივე ჭეშმარიტია. ცოცხალ ორგანიზმში არასიცოცხლე და სიკვდილის მომენტი ერთი და იგივეა (106, 339).

თუ მოტანილ მაგალითს გავანალიზებთ, დავინახავთ, რომ შედარების საგნები შეეცვალეთ. ჯერ ვლიარეთ ორი მსჯელობის ერთდროული ჭეშმარიტება: „ივანე არის ცოცხალი“ და „ივანე არის არაცოცხალი“, იმის ნაცვლად, რომ გავამართლოთ „ცოცხალისა“ და „არაცოცხალის“ იგივეობა, რისი გამართლებაც, ჩვენის აზრით, შეუძლებელია, რა სფეროსთანაც არ უნდა გვქონდეს საქმე, ვამართლებთ „არაცოცხალისა“ და „სიკვდილის მომენტის“ იგივეობას. მაგრამ ამ უკანასკნელი წყვილის გამართლებას განსაკუთრებული, ფორმალური ლოგიკის კანონებისაგან არსებითად განსხვავებული კანონების მქონე დიალექტიკური ლოგიკა არ სჭირდება — იგი სავესებით თავსდება და მართლდება ფორმალური ლოგიკით გადმოცემული წესებით.

თუ არსების სფეროში წინააღმდეგობა და დაპირისპირება ერთი და იგივეა, მაშინ წინააღმდეგობის კანონზომიერება იგივე დაპირისპირების კანონზომიერებაა და პირიქით. მაშასადამე, არსების სფეროში, თუ ის დაპირისპირების სფეროა, წინააღმდეგობის კანონი უნდა მოქმედებდეს, ხოლო მოვლენის სფეროში, რომელიც წინააღმდეგობის კანონს ექვემდებარება — დაპირისპირების კანონი. მაშინ სადღაა მოვლენისა და არსების სხვაობა, სასრულისა და უსასრულოს სხვაობა მათი შესაბამისი განსხვავებული ლოგიკური სისტემებით?

და, ბოლოს, უნდა შევნიშნოთ, რომ წინააღმდეგობა-დაპირისპირების გაიგივებისა და განსხვავების საკითხი საერთოდ განსხვავების საკითხს ვერ მოხსნის — ორივე შემთხვევაში განსხვავებას ეხება საქმე და ორივე კანონის შემთხვევაში ასეთი კითხვა ისმის — შესაძლებელია თუ არა განსხვავებულები არ განსხვავდებოდნენ ერთმანეთისაგან? წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონი, უფრო ზუსტ სახელწოდებას თუ გამოვიყენებთ, დაპირისპირებულთა იგივეობის, დაპირისპირებულთა განუსხვავებლობის შეუძლებლობის კანონი, აღნიშნულ გარემოებას ეხება.

ამ მიმართებით გვინდა შევეხოთ ერთ მნიშვნელოვან კამათს, რომელიც ბულსა და შრედერს შორის გაიმართა.

ბულს მიაჩნია, რომ აზროვნების ფუნდამენტური კანონი არის $x^2 = x$, ე. ი. იგივეობის კანონი, რომლიდანაც მას სურს „წინააღმდეგობის პრინციპი“ გამოიყვანოს (5, 351). მაგრამ წინააღმდეგობის პრინციპი განსხვავების საფუძველზეა შესაძლებელი, წინააღმდეგობის პრინციპი განსხვავებას გულისხმობს, იგი სიმრავლის დაშვებიდან ამოდის. განსხვავების, სიმრავლის ცნება იგივეობას აუცილებლობით მოიცავს, მაგრამ არა პირიქით. მაშასადამე, მრავლის საფუძვრზე გვაქვს ერთიც, მაგრამ არა პირიქით. ამიტომ არ არის მართებული ამოვიღეთ აბსოლუტური ერთიდან, შინაგანი დანაწევრების არმქონე ერთიდან; ამოსავალი არის მრავალი — დანაწევრებულთა ერთიანობა. ჩვენის აზრით, შრედერმა კარგად შენიშნა ის სიძნელე, რაც ბულის თვალსაზრისისათვის იყო დამახასიათებელი და საერთოდ იმ თვალსაზრისისათვის, რომელიც იგივეობის პრინციპიდან ამოდის. იგივეობის პრინციპს განსხვავების პრინციპთან მიმართებით დაქვემდებარებული ხასიათი აქვს.

შრედერი ასე მსჯელობს: თუ ჩვენ ყოველ შესაძლებელ სააზროვნოს მრავალფეროვნებაზე დავიყვანთ, მაშინ საგანთა ეს კლასი ერთ ობიექტს მოიცავს, რომლის შინაარსიც მთელი მრავალფეროვნებაა, მაგრამ გარდა ამისა იგი მოიცავს ასევე არაარს („nichts“), მაშასადამე, 0-ს. რაკი ბულთან 1 და 0 იმ ობიექტთა კლასებს შეადგენენ, რომელიც 1-ის ტოლია („უნივერსუმის“ სახით მთელი მრავალფეროვნება), მაშინ უნდა მივიღოთ არა მხოლოდ: $1=1$, არამედ $0=1$. ხოლო ისეთ მრავალფეროვნებაში, სადაც ძალაშია $0=1$, ყოველი ორი კლასის, ან ორი ინდივიდის სხვაობა თავიდანვეა გამთრიცხული. ამიტომ აქ ყველაფერი სულერთი იქნება („Wurst“) (5; 453).

ჩვენ კვლავ ხაზს ვუსვამთ: ამოსავალი არ შეიძლება იყოს ერთი, აბსოლუტური ერთიდან მეორეზე, სხვაზე გადასვლის გზა არ არსებობს. იგივეობიდან განსხვავებაზე ვერ გადავალთ. განსხვავების საფუძვრზე კი იგივეობაც გვაქვს. ამოსავალი არის სიმრავლე. მართალი იყო არისტოტელე, როცა ყველა საგნის საწყისად დაპირისპირებულთა ერთიანობას, განსხვავებულთა ერთიანობას, ერთიანობის მქონე სიმრავლეს მიიჩნევდა.

ლ. გოკიელი თავის მონოგრაფიებში (61, 62), რომელშიც ლოგიკურის არსების საკითხია დასმული, დიალექტიკური ლოგიკის მომთხოვნი და დამცველია. ლ. გოკიელის ლოგიკური სისტემა. ს. წერეთლის ლოგიკური სისტემის მსგავსად, მეტად საინტერესოა და საკმაოდ რთული სისტემაა. ჩვენ ამ სისტემის მხოლოდ ზოგიერთ მომენტზე მივეუთითებთ. თუ ს. წერეთლის დიალექტიკური ლოგიკა უსასრულოს ლოგიკაა სასრულოს საპირისპიროდ, ლ. გოკიელი არ სცნობს სასრულ-

ლისა და უსასრულოს ამგვარ დაპირისპირებას, რომლის დროსაც უსასრულოს ამსახველი ლოგიკა არსებითად უნდა განსხვავდებოდეს სასრულოს ლოგიკისაგან, „სინამდვილის დიალექტიკური ხასიათი იმაში კი არ ვლინდება, რომ თეზისი და ანტითეზისი „დიალექტიკურად“ გაფერტიანოთ, არამედ იმაში, რომ ცალკეულ საგანთა სასრულ ხასიათში დაგინახოთ თვით სინამდვილის უსასრულობა. უსასრულობა არსებობს არა სასრულის მიღმა, არამედ განუყრელად არის მასთან დაკავშირებული“ (61; 53). ამიტომ არის, რომ ლ. გოკიელი დიალექტიკურ ლოგიკას არ იხილავს როგორც უსასრულოს ლოგიკას, რომელიც სასრულის ლოგიკისაგან არსებითად უნდა განსხვავდებოდეს. უსასრულობისადმი ამგვარმა დამოკიდებულებამ განსაზღვრა ის, რომ იგი, ს. წერეთლისაგან განსხვავებით, ეძებს წინააღმდეგობათა ერთიანობის ამსახველ ლოგიკურ ფორმას, არა როგორც ისეთ ფორმას, რომელსაც სასრულის ლოგიკური ფორმებისაგან განსხვავებით დამოუკიდებელი მნიშვნელობა ექნებათ (როგორც ლოგიკურ ფორმებს) და რომელთა არსებობის სფერო განისაზღვრება არსების სფეროთი, კატეგორიების სფეროთი. ჩვენის აზრით, ლ. გოკიელის ლოგიკის სისტემაში არის კომპრომისი თავისებური, დიალექტიკური დასკვნის, როგორც დასკვნის დამოუკიდებელი ფორმის მიმართ; დასკვნის ეს ფორმა „ძირეული დასკვნის“ სახელწოდებით ვერ თავსდება ფორმალური ლოგიკის ჩარჩოებში, რადგან მის ამხსნელად, ფორმალური ლოგიკის განსაზღვრულად აზროვნების ძირითადი კანონები არ გამოდგებიან.

ლ. გოკიელი აღნიშნავს, რომ „ძირეული დასკვნები“ არ წარმოადგენენ დასკვნის განსაკუთრებულ სახეს ფორმალურ ლოგიკაში ცნობილი დასკვნების გვერდით. ლ. გოკიელთან ვკითხულობთ: „თვით ძირეული დასკვნა არის არა დასკვნის სახე, არამედ წარმოადგენს დასკვნის ზოგადი დიალექტიკური ბუნების გამოვლენას“ (61; 133). ძირეული დასკვნები ფორმალურ ლოგიკაში ცნობილი ორი კლასის დასკვნების — დედუქციური და ინდუქციური დასკვნების ამხსნელ პრინციპებად არის აღიარებული. გოკიელის აზრით, dictum-ისა და ბუნების ერთგვარობის პრინციპი არ გამოდგება დედუქციური და ინდუქციური დასკვნების ამხსნელ პრინციპებად. თუ ს. წერეთელთან საქმე ეხებოდა დიალექტიკური ბუნების მქონე დასკვნის ფორმების ჩამოყალიბებას ფორმალურ ლოგიკაში ცნობილი დასკვნების გვერდით, ლ. გოკიელის ამოცანას არ წარმოადგენს ფორმალურ ლოგიკაში ცნობილ დასკვნის სახეებს „მიამატოს“ დიალექტიკური ბუნების მქონე დასკვნის ფორმა „ძირეული დასკვნის“ სახით. „ჩვენ გვინდა არა ძირეული დასკვნების „დამატება“ „ძველ“ ფორმებთან, არამედ იმ როლის გამორკვევა, რასაც ისინი არსებულ ლოგიკურ პროცესებში

ასრულებენ“ (61, 149). „დასკვნა, როგორც ასეთი, არ არის სილოგისტური და არც არასილოგისტური, არამედ საზოგადოდ დიალექტიკური. თვით ძირეული დასკვნა არის არა დასკვნის სახე, არამედ წარმოადგენს დასკვნის ზოვადი დიალექტიკური ბუნების გამოვლენას“ (61; 133). ჩვენ ფიქრობთ, რომ უკვე სახელწოდება „ლოგიკურის პრინციპების“ ნაცვლად ვილაპარაკოთ „ძირეულ დასკვნებზე“, გვაფიქრებინებს, რომ აქ საქმე გვაქვს დასკვნის გარკვეულ სახესთან, რომელიც არ ეტევა ფორმალური ლოგიკის ჩარჩოებში (61. 8). ასეთი დამოკიდებულებისას პრინციპულად ვერ ავიცილებთ განსხვავებულ სფეროებს შესაბამისი განსხვავებული ლოგიკური სტრუქტურებით და, მაშასადამე, განსხვავებულ ლოგიკურ სისტემებსაც.

ჩვენ ვვრნდა შევხვით ერთ, ასევე არსებითი ხასიათის სხვაობას, რომელიც არსებობს ს. წერეთლის დიალექტიკურ ლოგიკასა და ლ. გოკიელის დიალექტიკური ლოგიკის სისტემებს შორის. თუ ს. წერეთლის დიალექტიკური ლოგიკა ჭეშმარიტების ვალენტოზის მიხედვით ერთნიშნა ლოგიკაა, რადგან დიალექტიკურ ლოგიკურში მხოლოდ ჭეშმარიტება ფიგურირებს, ლ. გოკიელის დიალექტიკური ლოგიკის სისტემისათვის ჭეშმარიტებასა და მცდარის დაპირისპირება არა მხოლოდ თავიდანვეა მიღებული, არამედ ამის გამო იგი მთელი ლოგიკურის გაფორმებაში მონაწილეობს, რომ „საერთოდ ლოგიკა არ შეიძლება იყოს მრავალნიშნა“ (61; 369) და, რომ შეცდომის ცნება ჭეშმარიტის თანაფარდობითია; ეს ცნებები შინაგანად არიან ერთმანეთთან დაკავშირებული და ესა თუ ის შეცდომა, როგორც ნეგატიური მომენტი, შესაბამისი ჭეშმარიტების გაფორმებაში მონაწილეობს. ლოგიკაში შეცდომის ცნება ჭეშმარიტის ცნებასთან ერთად თავიდანვეა მხედველობაში მიღებული (61, 172). ამიტომ, რომ ლ. გოკიელი ლოგიკური შეცდომების განხილვას საკმაოდ ადგილს უთმობს.

ჩვენ იმ აზრისა ვართ, რომ ჭეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებაზე აგებული ლოგიკის სისტემა, ე. წ. ორნიშნა ლოგიკა საკლებით თავსდება ფორმალური ლოგიკის სახელწოდებით ცნობილ ლოგიკის სისტემაში. ძირეული დასკვნები, როგორც დასკვნის პრინციპები, როგორც დასკვნის შინაგანი კანონზომიერების ამსახველი და გადმომცემი, ჩვენის აზრით, იმ სისტემაში უნდა თავსდებოდეს, რომელშიც დასკვნის ის სახეები თავსდებიან, რომელთა პრინციპის როლსაც ძირეული დასკვნები ასრულებენ — არსება არ არსებობს მოვლენის მიღმა, უსასრულო — სასრულის მიღმა.

არაწინააღმდეგობრიობის ცნებას ჩვენ სხვა თავშიც შევეხებით. ახლა კი ამ ნაწილს დავამთავრებთ სიტყვებით: „არაწინააღმდეგობრიობის გარეშე რაიმე სისტემაში ჭეშმარიტსა და მცდარს შორის სხვაობა

მოიხსნებოდა და შეუძლებელი იქნებოდა რაიმე მეცნიერების არსებობა. ამ საფუძვლიდან ამოსული არისტოტელე ამტკიცებდა, რომ არაწინააღმდეგობრიობის პრინციპი ლოგიკის პირველი პრინციპია“ (9; 39).

თუ ს. წერეთელი, ამოდის რა უსასრულობის ბუნებიდან, ძირითად შეტევას წინააღმდეგობის შეუძლებლობის, არაწინააღმდეგობრიობის პრინციპის წინააღმდეგ აწარმოებს, შესაბამისად, აზროვნების დანარჩენი კანონების წინააღმდეგაც და ამის საფუძველზე აგებს დიალექტიკურ ლოგიკას, რომლის განმსაზღვრელ კანონად დაპირისპირებულთა იგივეობაა გამოცხადებული, ასევე უსასრულობის ინტერესებიდან ამოსული ინტუიციონისტური მიმდინარეობა მათემატიკაში და ამ მიმდინარეობით განსაზღვრული ინტუიციონისტური ლოგიკა თავის ძირითად შეტევას გამორიცხული მესამის პრინციპის წინააღმდეგ მიმართავს. აღნიშნული მიმდინარეობის ფუძემდებელი ბროუერი; იგი ინტუიციონისტური მათემატიკის შემქმნელად ითვლება. ინტუიციონისტურ პრინციპებზე ლოგიკის სისტემა ჰაიტინგმა ააგო.

არაინტუიციონისტური მათემატიკია (ვეიერშტრასე, დედეკინდი, კანტორი) და ინტუიციონისტური მათემატიკის (ბროუერი) თვალსაზრისი, როგორც აღნიშნავს კლინი, უსასრულობის შესახებ საკითხში არსებითად განსხვავებიან ერთმანეთისაგან. კლასიკურ მათემატიკაში უსასრულობა განიხილება როგორც აქტუალური ან დასრულებული, განფენილი, ეგზისტენციალური. ინტუიციონისტურ მათემატიკაში უსასრულობა განიხილება მხოლოდ როგორც პოტენციალური, ან ის, რაც დგინდება, რის კონსტრუქციაც ხდება (75; 49).

ინტუიციონისტურ მათემატიკაში დასკვნები არ გამოიყენება ფიქსირებული წესების მიხედვით, რომლებიც შეიძლებოდა ლოგიკის საერთო სახელწოდებით გაერთიანებულიყვნენ; არამედ ყოველი დასკვნა თავისი თვალსაზრისით, უშუალოდ, ცალ-ცალკე მტკიცდება. ამ გარემოების გამო ინტუიციონისტური მათემატიკა ფორმალიზმის წარმომადგენლებისაგან (კარნაპი, დუბისლაეი) საყვედურს იმსახურებს — არც ერთი თქვენი ტერმინი საკმარისად არ არის განსაზღვრული, თქვენ არ გააჩნიათ დასკვნის ზუსტი წესები. ამიტომ თქვენი მსჯელობიდან არასოდეს არ შეიძლება გადაწყვეტოთ, რომელია სწორი და რომელი არა. თქვენს მაშარათ არაერთარ არგუმენტს ძალა არ გააჩნია. თქვენ არავითარ მტკიცე დასკვნამდე არ მიდხართ. ვშიშობ, რომ ასეთია ბედი ყველაში, ვინც ლოგიკაზე, ე. ი. ჯანსაღ აზრზე უარს ამბობს.

ინტუიციონიზმი კლასიკურ მათემატიკას უწუნებს იმ მეტაფიზიკურ ენას, რომელშიც კემპარიტების ვალენტობაა გამოყენებული. ინტუი-

ციონისტის აზრით, მათემატიკამ უნდა აიცილოს ეს მეტაფიზიკური ენა. მათემატიკური აზრისათვის დამახასიათებელია, რომ იგი გარე სამყაროს შესახებ არ გამოთქვამს კეშმარიტებას, მას მხოლოდ აზრობრივ აგებასთან, აზრობრივ კონსტრუქციებთან აქვს საქმე (64).

ბროუერის აზრით, გამორიცხული მესამის კანონი მხოლოდ სასრული სიმრავლისადმი გამოდგება, რადგან, რა დიდიც არ უნდა იყოს ეს სიმრავლე, თითოეული მათგანის განხილვაა შესაძლებელი და იმის დადგენა, რომ სიმრავლის ამ ელემენტს გააჩნია თვისება P , ხოლო დანარჩენს არა- P . არსებობს პრაქტიკული სიმძნელე ძალიან დიდი სიმრავლის მიმართ, რომელსაც, ვთქვათ, მილიონი ელემენტი გააჩნია, მაგრამ პრინციპულად გამოკვლევის დამთავრების შესაძლებლობა არსებობს. ბროუერის აზრით, გამორიცხული მესამის პრინციპს სწორედ ეს შესაძლებლობა ამართლებს. უსასრულო სიმრავლის მიმართ კი სიტუაცია სრულიად სხვაგვარია, რადგან პრინციპულად შეუძლებელია მთელი სიმრავლის მიმართ გამოკვლევის დამთავრება (64).

ფორმალიზმის წარმომადგენელი, რომელიც გამორიცხული მესამის კანონს იცავს, ასე მსჯელობს — განა ჩვენ არ შეგვიძლია ვთქვათ, რომ $x=0$? აქედან გამომდინარეობს, რომ ან $x=0$, ან $x \neq 0$, მაგრამ ჩვენ შეიძლება არც ვიცოდეთ, ამ ორიდან სახელდობრ, რომელია კეშმარიტი.

ინტუიციონისტი ასე უარყოფს ამ შეპასუხებას — ჩვენ ვამტკიცებთ მსჯელობას მხოლოდ მაშინ, როცა მისი დასაბუთება შეგვიძლია.

თუ ჩვენ ვამტკიცებთ, რომ შეუძლებელია $x \neq 0$ და $x \neq 0$ ერთდროულად, ჩვენ სწორედ იმაზე მივუთითეთ, რაც დავამტკიცეთ და, ეს გამოთქმა სულაც არ არის იმაზე რაღაც, რასაც თქვენ გვთავაზობთ (64, 35).

მათემატიკისათვის საგნის არსებობა მის აგებას ნიშნავს. ვიდრე საგანი არ აგევიგია, მანამ იგი არ არსებობს. ამიტომ გამორიცხული მესამის კანონის გამოყენება შესაძლებელია სასრულის მიმართ, რადგან მას არსებობა გააჩნია; ხოლო რაკი აქტუალური უსასრულობა უარყოფილია, ამიტომ მის მიმართ გამორიცხული მესამის კანონს ვერ გამოვიყენებთ — რადგან არ არსებობს ამოცანის ამოხსნის შესაძლებლობა საგნის აგებაზე. გამორიცხული მესამის კანონი კი ამოცანის ამოხსნის შემთხვევაშია მართებული. შოლცი აღნიშნავს, რომ ბროუერის აზრით, მათემატიკოსი მაშინ ამართლებს საგნის არსებობაზე ლაპარაკს, როცა მისი „კონსტრუქციის“ შესაძლებლობა არსებობს (33, 23). ბროუერს, — წერს შოლცი — არ უფიქრია გამორიცხული მესამის კანონი მცდარად გამოცხადებინა. არც იმას ამტკიცებდა, რომ არსებობენ გამოთქმები, რომლებიც არც მცდარია და არც კეშმა-

რიტი. ის მხოლოდ იმას ამტკიცებდა, რომ ეს კანონი უმწიკვლო მათემატიკური დასაბუთებისას არ გამოიყენება. სხვა სიტყვებით, იგი ისეთ ლოგიკას მოითხოვდა, რომელშიც აღნიშნული კანონი საქმეში არ ჩაეროდა. ის არ ფიქრობდა ისეთი ლოგიკის მოთხოვნას, რომელიც გამორიცხული მესამის კანონის უარყოფით იმოქმედებდა. ამ საკითხში იგი პირველად მართებულად გაემიჯნა ჰეგელს, რომლის ლოგიკაც იმას ამტკიცებდა, რომ გამოთქმა არც მცდარია არც ჭეშმარიტი (33, 34).

ვალპოლას აზრით, ინტუიციონისტურ ენაში (ბროუერი, 1928. კოლმოგოროვი 1932. ტარსკი, 1935—36) გამორიცხული მესამის კანონი იმას ნიშნავს, რომ ყოველი წინადადების ვერიფიკაცია ან ფალსიფიკაციის მოთხოვნაა წამოყენებული* (39, 81) და მას გამორიცხული მესამის კანონის ამგვარი გაგება არ მიაჩნია მართებულად.

ინტუიციონიზმი წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონის გამოყენებას მათემატიკაში აუცილებლად მიიჩნევს. გამორიცხული მესამის კანონის უარყოფა, ჩვენის აზრით, ფაქტიურად არც ინტუიციონისტური მათემატიკის სისტემის აგებისას არ ხდება. თუ გავიხსენებთ ინტუიციონისტის მოყვანილ შეკამათებას კლასიკური მათემატიკის წარმომადგენელთან, რომელსაც გამორიცხული მესამის კანონის გამოყენება აუცილებლად მიაჩნია, დაენახავთ, რომ გამორიცხული მესამის კანონის ფუნქცია წინააღმდეგობის შეუძლებლობას აქვს დაკისრებული. „თუ ჩვენ ვამტკიცებთ, რომ შეუძლებელია $A \neq 0$ და $B \neq 0$ ერთდროულად, ... ეს გამოთქმა სულაც არ არის იმაზე რთული, რასაც თქვენ გეთავაზობთ“ (64, 35). საქმე იმაშია, რომ წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონი კონტრადიქტორობის პრინციპს მოიცავს, ხოლო გამორიცხული მესამის კანონი სხვა არაფერია, თუ არ კონტრადიქტორობის პრინციპის გამოთქმა ჭეშმარიტების ვალენტობის მიმართ. წინააღმდეგობის შეუძლებლობის პრინციპი განსხვავების ფაქტით განსაზღვრული პრინციპია, ისევე როგორც გამორიცხული მესამის პრინციპი. გამორიცხული მესამის პრინციპი განსხვავებულთა რიცხვს ორით შემოფარგლავს, იგი გვარის ამომწურავ, ერთ გვარამდე შემესებ საგანთა ორ სიმრავლეს იხილავს — ასეთი ბუნების მქონე კონტრადიქტორული, დაპირისპირებული, ურთიერთის გამომრიცხავი და ურთიერთის მომთხოვნი ცნებებია.

ამიტომ, რომ ორმაგი უარყოფის კანონი $\neg \neg A \Rightarrow A$, რომელიც გამორიცხული მესამის კანონს ეყრდნობა და რომლის მიღებაზე ინტუი-

* ე. ი. იმის ჩვენება-დასაბუთება, რომ მოცემული წინადადება ჭეშმარიტია, ან მოცემული წინადადება მცდარია.

ციონიზმი უარს ამბობს, შეცვლილია $81 \neg A \supset (A \supset B)$ კანონით. მაგრამ, თუ ამ უკანასკნელს დავაკვირდებით, აღმოჩნდება, რომ მასში კონტრადიქტორობის პრინციპი, ე. ი. გამოარაცხელი მესამის კანონია გამოყენებული*. მუდამ ჭეშმარიტი გამოთქმის, ე. ი. გამომდინარეობის გამართლებისათვის კონტრადიქტორობის პრინციპი აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. მოცემულ აქსიომაში B გამომდინარეობს $\neg A$ და A -დან. კონტრადიქტორობის პრინციპი კი გამორიცხული მესამისა და ორმაგი უარყოფის საფუძველია. პილბერტის მეხუთე აქსიომისაგან (პილბერტის, რომელიც მათემატიკისათვის გამორიცხული მესამის კანონის მნიშვნელობას თავგამოდებით იცავს და სისტემის ასაგებად გამომდინარეობის ოთხ აქსიომასთან ერთად უარყოფის ორ აქსიომას ღებულობს: 5) $A \rightarrow (\bar{A} \rightarrow B)$ და 6) $(A \rightarrow B) \rightarrow [(\bar{A} \rightarrow B) \rightarrow B]$. იხ. კოლმოგოროვი, 76; 648) არაფრით არ განსხვავდება ფორმულა, რომელსაც ბროუერი თავისი სისტემისათვის ღებულობს: $81 \neg A \supset (A \supset B)$ (კლინის ჩანაწერი), ან $A \& \neg A \supset B$ (ჩანაწერი: *Философская энциклопедия*, т. 2, стр. 301).

კონტრადიქტორობის პრინციპი რომ გამომდინარეობის შინაარსში შედის და მის განმსაზღვრელს წარმოადგენს, ამ საკითხს ჩვენ შემდეგ შევეხებით.

ჭეშმარიტის ვალენტობა კონტრადიქტორობის პრინციპით გამოთქმული ლოგიკურის სტრუქტურის განმსაზღვრელია.

განსხვავების ფაქტი, მსგავსების გვერდით, ყოველი სისტემის ამოსავალს წარმოადგენს. იმისათვის, რომ დადგინდეს მუდამ ჭეშმარიტა კანონები, რაც ლოგიკის ამოცანას შეადგენს, საჭიროა წესების დადგენა, რომელიც მუდამ ჭეშმარიტს მუდამ მცდარისაგან განასხვავებდა. კლინი აღნიშნავს: იმისათვის, რომ გამოვიყენოთ ეს იდეა მათემატიკური დასაბუთების საქმეში, ჩვენ არ გვჭირდება ვილაპარაკოთ ჭეშმარიტისა და მცდარის ბუნებაზე, გარდა იმისა, რომ ჭეშმარიტი და მცდარი წინადადება ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან. იმის გამო, რომ ეს აბსტრაქტული არითმეტიკა ამ ორი საგნის (ჭეშმარიტების ვალენტობის) მხოლოდ განსხვავებას მოითხოვს, არ არის არსებითი, თუ რას ვუწოდებთ ჩვენ მათ. შეიძლება იგი გამოვ-

* კონტრადიქტორობის პრინციპი ნებისმიერ საგანთა სიმრავლის მიმართ შეიძლება გამოვიყენოთ; მაგრამ, რამდენადაც ცოდნის დადგენის, ასახვის, შესატყვისობის საკითხი დგას, ხოლო ლოგიკური ფორმები, სტრუქტურები, კანონებიან შესატყვისობას დადგენს ერთ-ერთ, თუმცა არასაკმარის, მაგრამ აუცილებელ პირობას წარმოადგენს, ამოვნად ლოგიკურის მიმართ ჭეშმარიტების ვალენტობით (ჭეშმარიტ-უპოვარო) შექცევადი სიმრავლის კონტრადიქტორობას განაუქმებელი მნიშვნელობა ენიჭება.

ხატოთ სიმბოლოებით „0“ და „1“, ან „+“ და „—“, ან „↑“ და „↓“, ან „მ“ და „კ“ და ა. შ. (75, 116).

სისტემის აგებისათვის განსხვავების ფაქტი, მსგავსების ფაქტთან ერთად, ამოსავალია. განსხვავების მაქსიმუმს დაპირისპირება შეადგენს ხოლო მსგავსების მაქსიმუმს — იგივეობა. ორნიშნა ლოგიკა ამ მაქსიმუმებს ეყრდნობა, მათზე იღებს ორიენტაციას, ამ მაქსიმუმების კანონზომიერებას აღგენს.

საინტერესოა ერთი გარემოება. ინტუიციონიზმი აქტუალურ უსასრულობას უარყოფს, აღიარებს უსასრულობას როგორც პროცესს, როგორც გადასვლას, და რომ, თითქოს ამ გარემოებით არაა გამოწვეული გამორიცხული მესამის კანონის უყუგდების აუქოლებლობა. არისტოტელე პოტენციალურ უსასრულობას სცნობდა. მას მოძრაობასთან, ე. ი. წარმოშობასა და მოსპობასთან აკავშირებდა. ამის გამო მას უფრო ნაწილს ამსგავსებდა და არა მთელს, რომლისთვისაც საცხეობა, დასრულებულობაა დამახასიათებელი და მიუხედავად ამისა, ამას ხელი არ შეუშლია მისთვის გამორიცხული მესამის კანონი ლოგიკურის საფუძვლად გამოეცხადებინა. არისტოტელესთან კვითხულობთ: „მოძრაობა მხოლოდ მაშინ გვაქვს, როცა ერთი გარკვეული მოცემულობა მეორეში გადადის“.

„მოძრაობას უწყვეტთან აქვს მიმართება; უსასრულო, პირველ რიგში, უწყვეტში ელინდება. უწყვეტი უსასრულოდ გაყოფადია. უსასრულო არც წარმოიშობა და არც ისპობა“ (43; 293). „უსასრულო არ შეიძლება განვიხილოთ როგორც გარკვეული საგანი, როგორც მაგალითად, ადამიანი, ან სახლი,... არამედ როგორც ისეთი, რაც ყოველთვის წარმოშობისა და მოსპობის სახით არსებობს და თუმცა სასრულია, მაგრამ ყოველთვის — სხვადასხვა. უსასრულო უფრხა ნაწილის ჰგავს, ვიდრე მთელს. დრო მოძრაობის ძალით არის უსასრულო“ (43, 207).

არისტოტელე, იმით, რომ უსასრულოს ნაწილს ადარებს, რომელსაც არა აქვს დასრულებულის სახე, არამედ ყოველთვის არის სხვადასხვა, იმით, რომ იგი უსასრულოს იხილავს როგორც პოტენციალურ-აქტუალურს, გამორიცხავს იმ შესაძლებელ არგუმენტს, რომელსაც სასრულისა და უსასრულოს ერთმანეთისაგან განსხვავებისათვის იყენებენ: სასრულში მთელი მეტია მის ნებისმიერ ნაწილზე, უსასრულოს მიმართ კი იგივე არ არის მართებული. უსასრულოს მიმართ მთელისა და ნაწილის მიმართების ძიება არ უნდა იყოს მართებული, უსასრულოსა და სასრულის მიმართება არ არის მთელისა და ნაწილის მიმართება; იგი ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის კანონზომიერებით გადმოიკემა.

არისტოტელეს ზოგადისა და ცალკეულის ერთიანობის თეორიით განსაზღვრული ლოგიკა არ თიშავს სასრულოს უსასრულოსაგან, არ ითხოვს სასრულის ლოგიკას, რომელიც უსასრულოს ლოგიკისაგან იქნება განსხვავებული; ჩვენ მხედველობაში გვაქვს მისი თვალსაზრისის ძირითადი ტენდენცია, იმ მერყევი პოზიციის გამორიცხვით, რომელიც მის მიერ აღნიშნული საკითხის გადაწყვეტისას იჩენდა თავს და, რომელსაც ხელი არ შეუშლია მისი ლოგიკის სისტემისათვის.

ბროუერის თვალსაზრისი გამორიცხული მესამის პრინციპის უარყოფისას გამორიცხული მესამის იმ გაგებას გულისხმობს, თითქმის ეს პრინციპი კეშმარიტსა და მცდარს შორის არ ჩევას მოითხოვდეს. ზოლო რაკი კეშმარიტის დასადგენად საგანი უნდა არსებობდეს, რადგან რეალიზაციის გარეშე კეშმარიტების საკითხი მოხსნილია, ამიტომ ვიდრე საგანი არ არის კონსტრუირებული, აგებული, დადგენილი, ე. ი. რეალიზებული, მანამ კეშმარიტების ვალენტობის საკითხი მოხსნილია. თუ კლასიკური მათემატიკისათვის $A \vee B$ -ს კეშმარიტება დასაბუთებულად არის მიჩნეული, თუ ნაჩვენები იქნება, რომ A და B -ს ერთდროული მცდარობა უარყოფილია წინააღმდეგობამდე მიყვანის გზით, ინტუიციონისტის თვალსაზრისით, $A \vee B$ მაშინ შეიძლება დასაბუთებულად ჩაითვალოს, როცა შესაძლებელია მითითება მეთოდზე, რომელიც უფლებას მოგცემს ვაჩვენოთ A და B -დან, სახელდობრ, რომელია კეშმარიტი. როგორც ვხედავთ, ინტუიციონისტი გამორიცხული მესამის კანონთან აკავშირებს საგანთა გარკვეული სიმრავლიდან ერთ-ერთის არჩევის საკითხს, მაშინ როცა გამორიცხული მესამის კანონთან აღნიშნული ფუნქცია სულაც არ არის დაკავშირებული. ფაქტიურად ამ პრინციპით ამოვდივართ ისეთი სიმრავლიდან, რომელიც მხოლოდ ორ განსხვავებულ საგანს მოიცავს — კეშმარიტს და მცდარს. ამ ორი განსხვავებული საგნიდან ერთ-ერთის მიღების, მეორის უქუ-ღების, ერთ-ერთის დასაბუთების, მეორის უარყოფის კანონებს, რა თქმა უნდა, გამორიცხული მესამის პრინციპი არ გამოთქვამს — ამ როლს დასკვნის წესები ასრულებენ. მაგრამ არჩევის შესაძლებლობას მოცემულობა განსაზღვრავს — უნდა ვიცოდეთ, რა ვაქვს მოცემული, საიდან შეგვიძლია ავირჩიოთ, რა ავირჩიოთ და ამის შემდეგ ვახდენთ არჩევანს. ლოგიკურში არა მხოლოდ არჩევის კანონები შევლენ, კანონები, რომლებიც არჩევას განსაზღვრავენ, არაჲდ ის კანონებიც, რომლებიც არჩევის სფეროს განსაზღვრავენ. ლოგიკურში არჩევის სფერო ორი საგნით განისაზღვრება: კეშმარიტი და მცდარი.

როგორც ვთქვით, ბროუერი უარყოფს გამორიცხული მესამის კანონის მნიშვნელობას, ყოველ შემთხვევაში, მათემატიკის დაფუძნების საქმეში. მისი აზრით, მათემატიკა მხოლოდ ინტუიციებს უნდა ეყრ-

დნობოდეს. ყოველი დასკვნა თავისი თვალსაჩინოების გამო უშუალოდ უნდა ამართლებდეს თავის თავს. აქედან აპოსულო, იგი სიერათუდ წინააღმდეგია ლოგიკა მათემატიკის წინამძღვრად მიიჩნის. გამოირიცხა რა ლოგიკის მნიშვნელობა მათემატიკის დაფუძნების საქმეში, ინტუიციონიზმი არსებითად იმეორებს ლოგიკური პოზიტივიზმისათვის დამახასიათებელ თვალსაზრისს — იმდენი ლოგიკა არსებობს, რამდენი ლოგიკოსიც. ინტუიციონისტი იტყვის — იმდენი მათემატიკა არსებობს, რამდენიც მათემატიკოსი. პირიქელს საფუძვლად ენათა სხვაობა აქვს, მეორეს — ლოგიკური სისტემის უქონლობა.

ჩვენის აზრით, ინტუიციონისტური მათემატიკის დაფუძნებისათვის გამოყენებულ პრინციპებს, რომლებიც კლასიკური მათემატიკის დაფუძნების პრინციპების წინააღმდეგ არაა არსებითად მიმართული, ის მნიშვნელობა აქვს, რომ იგი უპირისპირდება ფორმალიზმსა და ლოგიციზმს; ლოგიციზმი არ ხედავს სხვაობას მათემატიკასა და ლოგიკას შორის (რასელი). ფორმალიზმი, რომელიც ჩვენ ლოგიციზმის დასრულებულ ლოგიკურ განვითარებად მიგვაჩნია, მათემატიკის აგება-დაფუძნებას ცდილობს წმინდა ლოგიკურ პრინციპებზე, მიიჩნევს რა არა-წინააღმდეგობრიობას სისტემის კემპარიტების საკმარის პირობად (ჰილბერტი).

ბროუერმა, იმის ნაცვლად, რომ მას ლოგიკურში სისტემის ერთი მხარე დაენახა, თუმცა აუცილებელი, მაგრამ არასაკმარისი მხარე — ლოგიციზმსა და ფორმალიზმს, გარკვეული აზრით, „ალოგიკურობა“ დაუპირისპირა; დასაბუთების საფუძვლად ინტუიცია გამოაცხადა და ამიტომ მათემატიკის წინამძღვრად ლოგიკა არ ჩათვალა. ამ მიმართებით მართალი იყო ჰილბერტი, როცა მან გამორიცხებული მესამის კანონის უქუფლებაში ალოგიკურობა დაინახა. ჰილბერტი ბროუერის წინააღმდეგ წერდა: „წაართვათ მათემატიკოსებს გამორიცხებული მესამის კანონი — ეს იგივეა, რომ დასტოვოთ ასტრონომი უტელესკოპოდ, ან აუკრძალოთ მოკრივეს მუშტების გამოყენება“ (75; 48).

ბროუერი მართალი იყო ლოგიციზმსა და ფორმალიზმთან კამათში ერთი მიმართებით — მხოლოდ ლოგიკური კანონზომიერების გამოყენებით მათემატიკის სისტემის აგება არ არის შესაძლებელი. მართლაც, არც ერთ კონკრეტულ მეცნიერებას, მათ შორის მათემატიკასაც, არ დააკმაყოფილებს მტკიცება იმისა, რომ ან A არის კემპარიტი, ან არა-A არის კემპარიტი. A და არა-A-ში ყოველი კონკრეტული მეცნიერებასათვის კონკრეტული შინაარსი იგულისხმება. არც ერთი კონკრეტული მეცნიერების აბსტრაქცია არ აღას იკამდე, რომ მისი კვლევის სფერო ორი საგნით განისაზღვროს. ასეთი უზოგადესი აბსტრაქციის

მქონე მხოლოდ ლოგიკის მეცნიერებაა, რომლის განხილვის სფეროს ქვეშარიტისა და მცდარის დაპირისპირება შეადგენს. ლოგიკამ გამომდინარე მსჯელობის ქვეშარიტების ფორმალური პირობები უნდა დაადგინოს. ლოგიკამ უნდა დაადგინოს წესები, რომელიც განსაზღვრავს მუდამ ქვეშარიტ მსჯელობებს ლოგიკური კანონის სახით. ქვეშარიტსა და მცდარს შორის ქვეშარიტის არჩევის საკითხი ლოგიკისათვის, როგორც მეცნიერებისათვის, ისევე არსებობს, როგორც არსებობს იგი ნებისმიერი მეცნიერებისათვის. მაგრამ იგი ორი მოცემული საგნიდან — ქვეშარიტი, მცდარი, ადგენს გამომდინარე მსჯელობის ქვეშარიტების ფორმალურ პირობებს, რაც მუდამ ქვეშარიტი მსჯელობის, ფორმის, ფორმულის, კანონის სახეს ატარებს მუდამ მცდარი მსჯელობის, ფორმის, ფორმულის საპირისპიროდ. ლოგიკურ კანონს, როგორც უზოგადეს კანონს, გარდა მისი ფორმის, სტრუქტურის ქვეშარიტებისა, სხვა კონკრეტული შინაარსი არ გააჩნია. ის, რაც მუდამ ქვეშარიტია, არის ქვეშარიტიც. რაც მუდამ მცდარია — არის მცდარიც*. ამიტომ ლოგიკის კანონები, რომლებიც აუცილებლისა და შეუძლებლის დაპირისპირებაზეა აგებული, როგორც სინამდვილის მაქსიმუმზე, სინამდვილის ნებისმიერა სფეროს შემეცნების პროცესში მონაწილეობენ, როგორც შემეცნების განმსაზღვრელი ერთ-ერთი მხარე.

საინტერესოა. რომ თეორიები, რომლებიც აზროვნების ცნობილი ძირითადი კანონების გადასინჯვას აწარმოებენ, მეტად რთული კონსტრუქციების მქონეა, ხოლო შედეგის მიღების თვალსაზრისით სულაც არ წარმოადგენენ იმ თეორიაზე უკეთესს, რომლის წინააღმდეგაც ისინი არიან მიმართული.

ჩვენ ამ ნაწილს დავამთავრებთ კლინის აზრით: „ინტუიციონისტური მათემატიკა ნაკლები სიძლიერის მქონე აღმოჩნდა და ბევრ შემთხვევაში უფრო რთული. მაგალითად, კონტინუუმის ბროუერისეულ თეორიაში ჩვენ არ შეგვიძლია დავამტკიცოთ, რომ ნებისმიერი ორი ნამდვილი რიცხვი a და b ან ტოლია, ან არატოლი“ (75; 53).

კარნაპი, იმისათვის, რომ გამორიცხული მესამის კანონი გადაარჩინოს ინტუიციონისტური თავდასხმისაგან, საჭიროდ თვლის გაარჩიოს ერთმანეთისაგან ქვეშარიტის დეფინიცია და ქვეშარიტის ვერიფიკაცია — ქვეშარიტის კრიტერიუმის საკითხი. იგი აღნიშნავს, რომ ქვეშარიტი (ჩვეულებრივი მნიშვნელობით) დროისაგან დამოუკიდებელი ცნებაა,

* პირიქით კი ყოველთვის არ არის მართებული — შეიძლება გამოთქმა ქვეშარიტი იყოს, მაგრამ აუცილებლად ქვეშარიტი არ იყოს. აღნიშნული გაარემოების საფუძველია აუცილებელსა და ნამდვილს შორის მიმართება: რაც აუცილებელია, ის ნამდვილია, მაგრამ რაც ნამდვილია, ჯერ კიდევ არ ნიშნავს, რომ აუცილებელია.

ე. ი. მისი პრედიკირება დროზე მითითების გარეშე ხდება. არ ამბობენ „ეს და ეს წინადადება არის დღეს (გუშინ, ხვალ) კეშმარიტი“, არამედ ამბობენ „წინადადება არის კეშმარიტი“. წინადადების გამართლება, ვერიფიკაცია კი დამოკიდებულია დროზე. იგი დასძენს, რომ თუ ამ ორ ტერმინს ერთმანეთში ავურევთ, მაშინ იძულებული ვიქნებით გამორიცხული მესამის კანონზე უარი ვთქვათ, კანონზე, რომელიც ამბობს, რომ ყოველი წინადადება, ან თვით იგი, ან მისი უარყოფა კეშმარიტია, ვინაიდან მეტი წილი წინადადებებისა ხომ (არც თვით ისინი და არც მათი ნეგაციები) არ არიან გამართლებული, მეცნიერულად მიღებული (11. 18). ამავე აზრს ემზრობა გ. კლაუსნიც-იგი წერს: „როცა კეშმარიტების საკითხს მის გამართლებაში ავურევთ... კეშმარიტების კრიტერიუმს არ ვარჩევთ კეშმარიტების დენიციისგან“ (23; 65).

ზოგიერთი ავტორი არისტოტელეს ნააზრევშიც კი პოულობს გამორიცხული მესამის კანონის არაბოლომდე დაცვას; თითქოს მომავლის მოვლენებისადმი არისტოტელე საეკვოდ ხდიდა ამ კანონის მნიშვნელობას, ანუ იმ მოვლენების მიმართ, რომლებიც დღეს არ არსებობენ, მაგრამ შეუძლიათ, რომ იარსებონ. გამორიცხული მესამის კანონისადმი არისტოტელეს ამგვარი დამოკიდებულება მართებული რომ იყოს, მაშინ ინტუიციონისტური ლოგიკა არისტოტელეს თვალსაზრისის განმეორება იქნებოდა.

ა. მ. ბოზენსკი შენიშნავს, რომ არისტოტელე გამორიცხული მესამის კანონს თითქოს მკაცრად იცავს, მაგრამ ერთხელ მაინც გამოთქვამს ეჭვს მის მიმართ — პერიპერმენეაში და დასძენს — თვითონ არისტოტელეს სისტემისათვის ამ ეჭვს მნიშვნელობა არ ჰქონიაო (5; 74).

ბეკერი სპეციალურ სტატიას უძღვნის საკითხს იმის შესახებ, გამორიცხავდა თუ არა არისტოტელე გამორიცხული მესამის კანონის მოქმედებას მომავლის მოვლენების მიმართ; იგი იხილავს პერიპერმენეას მასალას. მისი სტატიის სათაურიც ამ შინაარსისაა (4).

ამ სტატიაში ხაზგასმით და დამაჯერებლობით არის ნაჩვენები, რომ, როცა არისტოტელე გამორიცხული მესამის კანონს იხილავს, იგი კანონში შემავალი წევრების მიმართ ცალ-ცალკე კი არ ამართლებს მათ აუცილებლობას, არამედ ლაპარაკობს მთელი გამოთქმის აუცილებლობაზე, რომლის წევრებიც ცალ-ცალკე შეიძლება სულაც არ იყოს აუცილებელი. არ არის აუცილებელი, რომ ხვალ საზღვაო ომი იქნება, არც ის არის აუცილებელი, რომ ხვალ საზღვაო ომი არ იქნება, მაგრამ აუცილებელია, რომ ხვალ საზღვაო ომი იქნება, ან არ იქნება. რომ „ყოველი ან არის“, ან „არ არის“, აუცილებელია; მაგრამ

არ არის დასაშვები ეს ორი შემთხვევა ერთმანეთს მოვწყვიტოთ. არისტოტელეს ტექსტის მართებული ანალიზის შემდეგ ბეკერი დასძენს, რომ „...არისტოტელე ამ კანონის მოქმედების არედან არც მომავლის შესახებ გამოთქმებს გამოორიცხავდა“ (4, 74).

გაზორიცხული მესამის კანონის იმ გაგებიდან, როგორადაც ის ინტუიციონისტებს აქვთ მოცემული — კეშმარიტის განსაზღვრების კეშმარიტის ვერიფიკაციისაგან განუსხვავებლობა — კეშმარიტის ორი ვალენტობის უარყოფას არ უნდა ნიშნავდეს; მათ მიერ წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონის მიღება ამის საწინდარია.

არსებობს ისეთი თეორიაც, რომელიც კეშმარიტის ერთ მნიშვნელობას უშვებს — ე. წ. ერთნიშნა ლოგიკა, რომლის გამართლების ერთ-ერთ მოტივს წარმოადგენს გამოორიცხული მესამის კანონის დაშვებით გამოწვეული სიძნელე, როგორც ამას ვალპოლა აღნიშნავს (39). იგი ეთანხმება შლიკს იმ თვალსაზრისში, რომ უარყოფითი მსჯელობა ჩვენი გონის ფსიქოლოგიურ არასრულქმნილებაში მდგომარეობს, რომ ლოგიკა და საერთოდ მეცნიერება შესაძლებელია ურყოფითი მსჯელობის გარეშე, რომ ჩვენი მეცნიერების შენობა მხოლოდ და მხოლოდ პოზიტიური გამოთქმებისაგან შედგება. ვალპოლა აღნიშნავს, რომ თუ უარყოფის ნიშანს არ გამოვიყენებთ, მაშინ სამყაროს გადმოცემისას მხოლოდ ფაქტიურად არსებულით შემოვისაზღვრებით (39; 114). იგი წერს, რომ აღრიცხვისათვის, რომელიც უარყოფას არ მოიცავს, იმის აღნიშვნა (რასაც ასე ხშირად იმეორებენ), რომ სრულყოფილ აღრიცხვაში ზდება ყოველი მართებულად აგებული წინადადების, ან მისი უარყოფი წინადადების დასაბუთება, უკვე ზედმეტია (39. 148).

ვალპოლა გეთავაზობს გამოორიცხული მესამის კანონი „შემდეგი პოზიტიური აქსიომით“ შევცვალოთ — , $(x)(y)(x = y \vee x \neq y)$ ‘ , ან ზოგადი იმპლიკაციური წინადადებით — , $(x)(y)(Ax \& Ay \supset x = y \vee x \neq y)$ ‘ (144).

მარტივი განსხვავებული რიცხვების სახელებისათვის , $a < b$ ‘, ან , $b < a$ ‘ — მოცემულ სისტემაში დასაბუთებულია (39. 148).

სისტემა, რომელიც ტოლობას, ე. ი. იგივეობასაც იყენებს, სხვაობას, ე. ი. სიმრავლესაც იყენებს, შეუძლებელია არ იყენებდეს გამოორიცხული მესამის კანონს და მაშასადამე — კონტრადიქტორობის პრინციპს. გაჩაჩად ფრეიჟი სამართლიანად შენიშნა — ერთნიშნა ლოგიკა მხოლოდ რელიმენტარია (39, 57). შემოთავაზებული სხვაობა მხოლოდ ენას შეიძლება ეხებოდეს, გამოხატვის ფორმას, ხოლო მის ლოგიკურ შინაარსს, მის ლოგიკურ ბუნებას მხოლოდ განსხვავებული ენა ვერ შეცვლის.*

* ვალპოლას ზემოთხანილი ე. წ. „პოზიტიური აქსიომა“, როგორც ვხედავთ, ზედმეტად მოიცავს და სხვაობასაც.

ბროუერის მიერ გამოცემული მესამის კანონის კრიტიკის მოპყვა მთელი რიგი ე. წ. მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემების შექმნის ცდა. ამ მიმართებით ისტორიულად პირველ არაორნიშნა ლოგიკას ლუკასევიჩის სამნიშნა მოდალური ლოგიკის სისტემა (1920 წ.) წარმოადგენს. ლუკასევიჩის აზრით, შესაძლებლობის მოდალური ცნების არსებობა მოდალური ლოგიკის ორი ნიშნით ახსნის უფლებას არ იძლევა. მოდალური ლოგიკის უმარტივეს სახეს ისეთი სამნიშნა ლოგიკა წარმოადგენს, სადაც კემპარიტისა და მცდარის გვერდით მესამე ვალენტობა—შესაძლებლობის ცნებაა. მოდალობასთან დაკავშირებულ ლოგიკის ზოგიერთ საკითხს ჩვენ ცალკე შევხებით.

ე. წ. მრავალნიშნა ლოგიკის წარმოშობის კიდევ სხვა წყარო არსებობს. ეს არის კვანტური ფიზიკის თეორია და მასთან დაკავშირებული პრობლემები. რაიხენბახს მეცნიერებაში კოპერნიკეანულ გადატრიალებად მიაჩნია თეორია, რომელიც განასხვავებს მიკრო და მაკროკოსმოსის კანონზომიერებას. მისი აზრით, ცდებოდა მეტაფიზიკური მსოფლმხედველობა, როცა დროის, მიზეზობრიობის, სუბსტანციის და სხვა ცნებებს ერთნაირი მნიშვნელობის მქონე იბილადა როგორც მიკროსამყაროს, ასევე მაკროსამყაროს მიმართ.

ცნობილია, რომ კვანტურმა მექანიკამ ვერ შესძლო პასუხი გაეცა ელემენტარული ნაწილაკის ადგილისა და იმპულსის ერთდროული განსაზღვრულობის შესახებ. როცა შესაძლებელი ხდება ელემენტარული ნაწილაკის ზუსტი ადგილის დადგენა, მაშინ შეუძლებელია მისი მოძრაობის დროის დადგენა და პირიქით. ამ ფაქტმა ზოგიერთ ფიზიკოსს უფლება მისცა გადაესინჯა, პირველ რიგში, მიზეზობრიობის კატეგორიის კლასიკური გაგება. ფიზიკოსებიდან ეს ტენდენცია ფილოსოფოსებში გადავიდა. ამ ფაქტის შესაფასებლად ჩვენ მოვიტანთ რასელის აზრს: „დეტალური გამოკვლევა გვიჩვენებს, რომ ხელსაწყო, რომელიც ყველაზე უკეთესია ატომის მდებარეობის განსასაზღვრად, მის სიჩქარეზე მოქმედებს, ხოლო ხელსაწყო, რომელიც ყველაზე უკეთესია მისი სიჩქარის განსასაზღვრად, როგორც ჩანს, მის მდებარეობას უნდა ცვლიდეს. ამიტომ მე არ ვუიქრობ, რომ განუზღვრელო-

ბის პრინციპს (პაიზენბერგის—ნ. კ.) რაიმე ფილოსოფიური ღირებულება ჰქონდეს... (88. 61).

აქვე მოვიტანთ ბლოხინცევის აზრს (რომელსაც ჩვენც ვიზიარებთ) იმის შესახებ, რომ არ არის მართებული მიკროსამყაროს კანონზომიერება მაკროსამყაროს კანონზომიერებას დაუპირისპიროთ, რადგან არ არსებობს მათ შორის არავითარი აბსოლუტური საზღვრები, — მიკროსამყაროს მოვლენები მაკროსამყაროს შიგნით მიმდინარეობენ.

რაიხენბახი სტატიაში „ალბათობის ლოგიკა როგორც მეცნიერული აზროვნების ფორმა“—მიუთითებს ისეთ კონიუნქციაზე, რომლის წევრებიც ცალ-ცალკე ჭეშმარიტია, ხოლო მათი კონიუნქცია კი არ არის ჭეშმარიტი, რაც არ ეთანხმება ორნიშნა ლოგიკას. რაიხენბახი შენიშნავს, რომ მეცნიერებაში წინადადება ხშირად განიხილება როგორც ჭეშმარიტი ან როგორც მცდარი. მაგრამ, როცა ამ შემთხვევებს უფრო ახლოს განვიხილავთ, აღმოჩნდება, რომ საქმე ეხება არა აბსოლუტურ ჭეშმარიტებას, არამედ ალბათობის მეტად მაღალ ხარისხს. ალბათობის შკალა მაღალი ალბათობის ხარისხით u ორ სფეროდ შეიძლება გაიყოს; წინადადება კვალიფიკაციით p , რომელიც $\geq u$, ე. ი. $p \geq u$ განვიხილოთ როგორც ჭეშმარიტი წინადადება, ხოლო $p < u$ განვიხილოთ როგორც მცდარი წინადადება.

ვთქვათ, მაგალითად, რომ p და q , a და b ხდომილების კვალიფიკაციებია; ვთქვათ $p > q$ $q > u$, მაშინ a და b კონიუნქცია უნდა განვიხილოთ როგორც ჭეშმარიტი. მაგრამ, ძალიან ადვილი შესაძლებელია, რომ არითმეტიკული ჯამი $p \cdot q < u$, იმ შემთხვევაში, თუ p და q სწორი წილადი რიცხვებია. რადგან ლოგიკური ჯამის $a \cdot b$ ალბათობა მოცემულია $p \cdot q$ არითმეტიკული ჯამით, მაშინ ლოგიკური ჯამი $a \cdot b$, მიუხედავად იმისა, რომ ორი წინადადება a და b ცალ-ცალკე ჭეშმარიტია, უნდა დავახსიათოთ როგორც მცდარი, რაც ორნიშნა ლოგიკას ეწინააღმდეგება (30; 26-27).

როგორც ჩანს, აქ რაიხენბახი ორ გარემოებას ურევს ერთმანეთში—საგანთა ვითარებას და მის კანონზომიერებას და ჭეშმარიტების ნიშნით დახასიათებულ საგანთა ვითარების გამომხატველ მსჯელობათა კავშირების კანონზომიერებას. აღნიშნული გარემოება კარგად შენიშნა კარნაპმა, რომელიც ლოგიკურის დახასიათების მხოლოდ ორნიშნალობას იზიარებს და იცავს.

ინდუქციური დასკვნის ახსნისათვის ალბათობის ცნება განსაკუთრებული მნიშვნელობის მქონე ცნებად იქცა. ლოგიკაში ინდუქციურ დასკვნებს თავისი დაფუძნების ხასიათის მიხედვით დედუქციური დასკვნებისაგან ყოველთვის ანსხვავებდნენ; დედუქციური დასკვნის შედეგის—დანასკვის დაფუძნების პირობები ინდუქციური დასკვნის იმავე

მიზნის პირობებისაგან განსხვავებულია. მიღებული იყო, რომ დელექტური დასკვნისას კეშმარიტი დანასკვის პირობები სავსებით გარკვეულია, ხოლო ინდუქტური დასკვნით მიღებული შედეგის კეშმარიტების ასეთი განსაზღვრული პირობები არ არსებობს: ინდუქტური დასკვნით მიღებული შედეგის მხოლოდ მეტ-ნაკლები ხარისხით დაფუძნების საკითხის დასმის უფლება არსებობს. აქედან მოდის ალბათობის ცნების მნიშვნელობა ინდუქტური დასკვნის თეორიისათვის.

აღნიშნულ საკითხს მხოლოდ იმდენად შევეხებით, რამდენადაც იგი ჩვენი ძირითადი თეზისის — ლოგიკის საგნის ორნიშნადობის გამართლებისათვის გამოადგება.

ამ მიზნით შევეხებით რაიხენბახის ალბათური ლოგიკის ზოგიერთ მხარეს და მისადმი კარნაპის შესაბამის დამოკიდებულებას.

რაიხენბახი წერს, რომ, თუ ბუნების მოვლენათა მიმართ კანონების დადგენა, რაც მეცნიერული კვლევის მიზანს წარმოადგენს, საერთოდ მისაღწევია, ამას ჩვენ მხოლოდ ინდუქციის წესით შევძლებთ. ხოლო ინდუქციის წესს იგი შემდეგნაირად ახასიათებს: ხდომილებათა რიგიდან ზოგიერთი არის p , ზოგიერთი კი $\bar{p}$ (არა- p). (როგორც ვხედავთ, ხდომილებათა სიმრავლის დიხოტომიური — ორწევრა გაყოფა იმთავითვეა მიღებული). p ხდომილებათა რიცხვი m -ით გამოვხატოთ, მაშინ $h_m = \frac{m}{n}$ იქნება p ხდომილების სიხშირე n წევრამდე. მივიღოთ, განა-

გრძობს რაიხენბახი, რომ რიგის შემდგომი გაგრძელებისას h_i მიუახლოვდება $\lim h_n$, ე. ი. $\lim h_i \rightarrow h_n$, $i \rightarrow \infty$.

რაიხენბახი აღნიშნავს, რომ ინდუქციის წესის გამოყენება... მომავლის შესახებ გამოთქმათა მიღების აუცილებელი, მაგრამ არასაკმარისი პირობაა; მისი გამოყენება არ უზრუნველყოფს შედეგს, მაგრამ მისი გამოყენების გარეშე შედეგის მიღება საერთოდ შეუძლებელია (29; 3-4).

რაიხენბახი ალბათობის ხარისხს, რომელიც მის მიერ დაფუძნების ხარისხად არის გამოცხადებული, შემდეგი მაგალითის ანალიზით გადმოისცემს: ვთქვათ ვისვრით კამათელს და კითხვას ვსვამთ — რომელი ციფრი დაჯდება: ექვსი თუ არაექვსი? (დავაკვირდეთ — სიმრავლის დიხოტომიურ-კონტრადიქტორული დაყოფაა გამოყენებული). რაიხენბახი აღნიშნავს, რომ არ იქნება მართებული, თუ ვიტყვით, რომ „კეშმარიტია, რომ არაექვსი დაჯდება“. მაგრამ მოცემულ გამოთქმას, იმ გამოთქმასთან შედარებით, რომ „კეშმარიტია, რომ ექვსი დაჯდება“, უპირატესობა გააჩნია.

ეს უპირატესობა $\frac{5}{6}$ წილადით გამოიხატება. ასეთ დაჯდომას რაიხენბახი

„კვალიფიცირებულ დაჯდომას“ უწოდებს; ხოლო იმ ალბათობას, რომელიც კვალიფიცირებული დაჯდომის ცნებას ექვემდებარება, მის შეფასებას უწოდებს. რაიხენბახი დისძენს, რომ მეცნიერული გამოთქმები ჩვენ შეგვიძლია გავიგოთ როგორც გამოთქმები, რომლებიც ექვემდებარებიან არა კეშმარიტების ვალენტობას—„კეშმარიტი“ ან „მცდარი“—(ორნიშნა ლოგიკის გაგებით), არამედ როგორც ისეთები, რომლებიც 1 და 0 შორის ალბათობის ხარისხის შეფასებას ექვემდებარებიან (30; 25). მსგავსი მოსაზრებიდან ამოსული, რაიხენბახი ფიქრობს, რომ ორნიშნა ლოგიკისაგან განსხვავებით, რომელსაც შესაძლებელია თავისი გამოყენების სფერო ჰქონდეს, არსებობენ მიმართებები, რომელთა განხილვაც ალბათობის ლოგიკით არის მიზანშეწონილი.

კარნაპი არ იზიარებს მრავალნიშნა ლოგიკის, როგორც ლოგიკის, შესაძლებლობას. იგი შენიშნავს, რომ ზოგიერთი ფილოსოფოსი იმ აზრისაა, რომ ალბათობა, ლოგიკურმა ცნებამ კეშმარიტის ცნება უნდა შეეცალოს. ეს ფილოსოფოსები კეშმარიტების ცნებას განიხილავენ როგორც არამართებულ იდეალიზაციას. მათი აზრით, იმის მაგივრად, რომ ვთქვათ, მოცემული მტკიცება კეშმარიტია, უფრო მართებულია, თუ ვიტყვით, რომ იგი მეტად მაღალი ხარისხით არის დაფუძნებული, ანუ მეტი ალბათობის მქონეა. ე. ი. ალბათობის ლოგიკა, როგორც მრავალნიშნა ლოგიკა, მოწოდებულია ჩვეულებრივი ორნიშნა ლოგიკის ადგილი დაიკავოს. მე იმ აზრისა ვარ, წერს კარნაპი, რომ ეს შეხედულება „კეშმარიტის“ ცნებას საკმარისად ვერ ანსხვავებს „აბსოლუტურად უეჭვო“, „სავსებით ვერიფიცირებულ“, „მაქსიმალური ხარისხით დაფუძნებულს“ ცნებებისაგან. ინდუქციური ლოგიკა, მიუხედავად იმისა, რომ მას შემოაქვს ალბათობის—ღირებულებათა უწყვეტი შკალა, დედუქციური ლოგიკის მსგავსად ორნიშნაა. თუ მაგ., H -ის ალბათობა, E -ს საფუძველზე $2/3$ ტოლია, მიუხედავად ამისა, H ან კეშმარიტია, ან მცდარი და არ არის მართებული H და E -სასიათოთ როგორც მათ შორის მდებარე $2/3$ ალბათობის ღირებულებით (13; 54).

რას წარმოადგენს ალბათობა, რომელსაც კარნაპი ეხება?

კარნაპი არ იზიარებს მიზეხისა და ჭეფერსის აზრს იმის შესახებ, რომ არსებობს ალბათობის ერთადერთი ცნება, რომელსაც მეცნიერული მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს. მიზეხი იმ აზრისაა, რომ ეს არის ალბათობა, ჭეფერსი კი ნხოლოდ ალბათობა, ცნობს.

კარნაპი ცდილობს ალბათობის ამ ორ სახეს თავისი ადგილი მიუჩინოს და ამით ორივეს მნიშვნელობას აღიარებს.

კარნაპის აზრით, ალბათობა, ფაქტებს ეხება, იგი ფაქტების შესახებ იძლევა ცნობებს. ალბათობა, კი ცდის მონაცემთა საფუძველზე

წინადადებათა შორის მიმართებას ადგენს, რომლის შინაარსსაც დასაბუთების ხარისხი წარმოადგენს. ალბათობა₂ ფაქტობრივ მდგომარეობას ციფრებით გამოხატავს, მისი მრავალნიშნობა ფაქტის რიცხობრივი დახასიათებაა; ალბათობა₁ ამ მრავალნიშნობით არ ხასიათდება, იგი ორნიშნაა. ალბათობა₁ ალბათობა₂-ის მონაცემს ეყრდნობა. ალბათობა₁-ის შემადგენელი ელემენტებია C წანამძღვრები, h ჰიპოთეზა და ჰიპოთეზის დაფუძნების ხარისხი, რაც e-თი გამოიხატება. მაშასადამე, გვაქვს წანამძღვრები (C), ჰიპოთეზა (h) და ჰიპოთეზის წანამძღვრებით დაფუძნების ხარისხი (e).

კარნაპი არ ეთანხმება მიზესსა და რაიხენბახს იმაში, რომ ინდუქციის მიმართ გამოყენებული იქნას სიხშირის ცნება. კარნაპი თვლის, რომ ინდუქციური აზრით, ალბათობა უნდა განვასხვაოთ სტატისტიკური აზრით ალბათობისაგან; თუმცა მართალია, რომ ისტორიულად ეს ორი ცნება ერთმანეთის გვერდით ვითარდებოდა.

სტატისტიკური ალბათობა არის გარკვეული კვანტიტეტური ფიზიკური ნიშანი, რითაც საგანთა სისტემა ხასიათდება. როგორც ყველა სხვა ფიზიკური თვისება, ისიც ემპირიულად, დაკვირვების გზით დგინდება. დაკვირვება სიხშირის ათვლაში მდგომარეობს. ამიტომ სტატისტიკური ალბათობა სიხშირის ცნებასთან ახლო კავშირშია, მაგრამ მისი იდენტური არ არის.

ინდუქციური ალბათობის შინაარსს წარმოადგენს ჰიპოთეზასა და ცდის მონაცემთა ერთობლიობას შორის მიმართების დამყარება. აქ ჰიპოთეზაც და ცდის მონაცემებიც გარკვეული წინადადებებით არის გამოთქმული. ინდუქციის თეორია ეხება არა ყველა იმ პრობლემას, რაც ჰიპოთეზის დაფუძნებასთან არის დაკავშირებული, არამედ დაფუძნების მხოლოდ ლოგიკურ ასპექტს, წინადადებათა შორის გარკვეულ ლოგიკურ მიმართებას.

აქედან გამომდინარეობს ალბათობა₁ და ალბათობა₂-ის ცნებათა ერთმანეთისაგან განსხვავების აუცილებლობაც. ისინი ერთმანეთის მსგავსი არიან იმით, რომ ორივენი ფუნქციას ორი არგუმენტით გამოხატავენ, რომელთა შორის O-სა და 1-ს შორის ინტერვალაა, მაგრამ ალბათობა₁-ის ორივე არგუმენტი წინადადებაა (ჰიპოთეზა და მოცემულობა—წანამძღვრების სახით, რომლებმაც ჰიპოთეზა ლოგიკურად უნდა დააფუძნოს), ხოლო ალბათობა₂-ის ელემენტარული წინადადება ფაქტობრივი შინაარსისაა, ამიტომ იგი ემპირიული ხასიათისაა.

ინდუქციურ ალბათობაში ალბათობის ღირებულება, რომელიც მასში მტკიცდება, ჰიპოთეზის ცდის მონაცემებით დაფუძნების ხარისხს აღნიშნავს. ამ ხარისხის უკიდურესი წერტილებია 1 და 0, ინდუქციური

ლოგიკისათვის ეს უკიდურესი წერტილები კემმარიტით და მცდარით აღინიშნება.

კარნაპი ლოგიკურ მიმართებას ორი ნიშნით ახასიათებს: 1) იგი დამოუკიდებელია ყოველგვარი რეალური ფაქტისაგან, 2) იგი ობიექტურია და არა სუბიექტური.

ლოგიკური მიმართება არ არის დამოკიდებული დროში ცვალებადობის მქონე თვისებებისაგან ან მის მიმართ პიროვნებათა დამოკიდებულებისაგან.

როგორც დედუქციური ლოგიკის ძირითადი ცნება—ლოგიკური გამო-მდინარეობის ცნებაა ობიექტური, ასევე ობიექტურია ინდუქციური ლოგიკის ძირითადი ცნება დაფუძნების ხარისხის ცნება ან ალბათობა, (13).

ალბათური, გამოთქმა (ისევე როგორც არითმეტიკული წინადადება) ან L კემმარიტია, ან L -მცდარი, ამიტომ ალბათობა, რაიმე მოცემულობის მიმართ არის ან 1, ან 0 (13).

ალბათურ გამოთქმათა ღირებულების საფუძველი ემპირიული ხასიათის არ არის. ინდუქციური ალბათობის წინადადება წმინდა ლოგიკური ბუნებისაა, ისე რომ, მისი ემპირიული კვლავ შემოწმების აუცილებლობა არ არსებობს.

ხაზი უნდა გაესვას იმას, აღნიშნავს კარნაპი, რომ ინდუქციური ლოგიკის ამოცანას არ წარმოადგენს აღმოჩენის წესების ჩამოყალიბება, წესების, რომლითაც გარკვეულ ფენომენთა ახსნას შევძლებდით. კანონთა აღმოჩენა ბუნებათმცნიერთა ინტუიციას და ბედნიერ შემთხვევას მოითხოვს. ინდუქციური ლოგიკის ფუნქცია მაშინ იწყება, როცა უკვე გაგვაჩნია ჰიპოთეზა, რომელსაც გარკვეულ მოვლენათა ამხსნელის როლს ვანიჭებთ.

როგორც აღინიშნა, მისი ამოცანა იმაში მდგომარეობს, რომ აჩვენოს ჩვენს განკარგულებაში არსებული მონაცემებით რამდენად არის შესაძლებელი წამოყენებული ჰიპოთეზის დაფუძნება. ამიტომ ინდუქციურ ლოგიკას, დედუქციური ლოგიკის მსგავსად— L -იმპლიკაციასთან და L -ცნებებთან აქვს საქმე.

კარნაპი სვამს კითხვას—გააჩნია თუ არა ინდუქციური ლოგიკის სისტემას, როგორც დაფუძნების ხარისხის შესახებ თეორიას, ზუსტი წესები? ამ კითხვაზე ხშირად უარყოფით პასუხს იძლევიან იმ მოტივით, რომ ინდუქციის მეთოდი ინტუიტურ მეთოდად არის მიჩნეული და არა რაციონალურ მეთოდად, რის გამოც არ არსებობს ეფექტური მეთოდი, რათა h ჰიპოთეზის დაფუძნებისათვის e დაკვირვების მონაცემები დაიძებნოს. კარნაპი აღნიშნავს, რომ აღნიშნული გარემოება სულაც არ წარმოადგენს საბუთს ინდუქციური ლოგიკის შესაძლებლობის წინააღმდეგ, რადგან არც დედუქციურმა ლოგიკამ იცის ეფექტუ-

ჩი მეთოდი ანალოგიური პრობლემების გადასაწყვეტად. კარნაპი მიუთითებს ჩერჩის შედეგზე, რომლის თანახმადაც დედუქციურ სისტემაში ყველა წინადადებისათვის არ არსებობს ამოხსნადობის მეთოდი (13, 72).

დედუქციის წესები არის არა მითითებანი, არამედ ისინი მხოლოდ იმას გამოხატავენ, თუ რა არის დასაშვები და რა იკრძალება. მაშასადამე, დედუქციის წესები ლოგიკოსს არ ეუბნებიან—მოცემულ პუნქტში რა ნაბიჯი უნდა გადაიდგას დედუქციური გამოყვანისათვის. ეს წესები x -ს აძლევს საშუალებას დასაშვები ნაბიჯებიდან რომელიმე აირჩიოს და აქაც x -ის გონებამახვილობასა და ბედნიერ შემთხვევაზე დამოკიდებული, გადაწყვეტს თუ არა იგი დასმულ საკითხს, ე. ი. იპოვის თუ არა იგი ნაბიჯთა იმ რიგს, რაც წესებით არის დაშვებული და რაც მას e და h -მდე (დანასკვამდე) მიიყვანს.

პრაქტიკული საკითხების გადასაწყვეტად რომელ ცნებას უფრო მეტი მნიშვნელობა აქვს—ალბათობა₁-ს, თუ ალბათობა₂-ს? ვინც ალბათობა₂-ს ანიჭებს უპირატესობას, იმ არგუმენტს იყენებს, რომ ამ ალბათობით ბუნების ფაქტების შესახებ გამოითქმის აზრი მაშინ, როცა ალბათობა₁-ის წინადადებებს ფაქტობრივი შინაარსი არ გააჩნიათ მათი წმინდა ლოგიკური ბუნების გამო.

კარნაპი აღნიშნულ პრობლემას, საცესებით მართებულად, შემდეგი კითხვის დასმას უთანაბრებს: პრაქტიკული მიზნისათვის გამოსაყენებელია თუ არა ალბათობა როგორც ლოგიკური ცნება? (13, 102), კითხვა ეხება ლოგიკურის მნიშვნელობას შემეცნების საქმეში. კარნაპი ამ კითხვაზე მართებულ პასუხს იძლევა. კარნაპი აღნიშნავს, რომ ლოგიკისა და მათემატიკის ისტორიამ აჩვენა დედუქციურ სისტემას რა დიდი მნიშვნელობა აქვს მათემატიკის დაფუძნების საქმეში. ინდუქციური ლოგიკის მიმართ იგივე ისტორია მეორდება. არც ემპირიული მეცნიერება (რომელიც ალბათობა₂-ს შეიცავს) და არც ინდუქციური ლოგიკა (რომელიც ალბათობა₂-ს ეყრდნობა) ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად არ მოქმედებენ, ცხოვრება ორივეს თანამშრომლობას მოითხოვს. კარნაპი კანტის ცნობილი აზრის პერიფრაზირებას ახდენს და აღნიშნავს: დაკვირვების გარეშე ინდუქციური ლოგიკა ცარიელია, დაკვირვება ინდუქციური ლოგიკის გარეშე ბრმაა (13, 106).

ჩვენ ვიზიარებთ ალბათობის ორი ცნების, ალბათობა₁-ისა და ალბათობა₂-ის, ერთმანეთისაგან განსხვავების აუცილებლობას, რაც ერთი მხრივ, ლოგიკურისა და რეალურის განსხვავებით არის განსაზღვრული და, მეორე მხრივ—ლოგიკურის მიმართებით შემეცნებით პროცესებთან, ცოდნასთან; ლოგიკური, ცოდნის თქმეა აუცილებელ, მაგრამ არასაკმარის პირობას წარმოადგენს.

რაიხენბახმა კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება. როგორც საზღვრითი ცნებებისა, ვერ აიცილა, რადგან მათ ნაცვლად გამოიყენა 1-ისა და 0-ის დაპირისპირება, რომელიც მოცემულ შემთხვევაში საგნებით იმავე დანიშნულების მქონეა, რასაც კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება გამოთქვამს: 1-თან უფრო ახლოს მდგომი გამოთქმა და 0-თან უფრო ახლოს მდგომი გამოთქმა. გამოთქმებს იგი მოცემულ საზღვრებთან უფრო ახლოს დგომის ნიშნით ორად ყოველს, რადგან ორი საზღვარი გვაქვს: 1 და 0.

ჩვენ მოვიტანთ რასელის მიერ გამოთქმულ შეფასებას რაიხენბახის ალბათური ლოგიკის შესახებ: „რაიხენბახი ხაზს უსვამს, რომ არც ერთი წინადადება არ წარმოადგენს სარწმუნოს. ყველას ალბათობის მხოლოდ ესა თუ ის ხარისხი გააჩნია და ალბათობის ყოველი ხარისხი არის სიზშირის ზღვარი. რაიხენბახი ლებულობს „ბრმა პოსტულატს“ — ეს არის გადაწყვეტილება, ზოგიერთი წინადადება დაეხასიათოთ როგორც კეშმარიტი, თუმცა ჩვენ საამისო საკმაოდ საფუძველი არ გავაჩნია. ცდა იმისა, რომ კეშმარიტისა და მცდარის გვერდი ავუაროთ, მცდარია და, რომ ალბათობის მსჯელობა სხვა სახის მსჯელობისაგან არსებითად არ განსხვავდება, არამედ მასთან ერთად კეშმარიტისა და მცდარის აბსოლუტურ დიხოტომიას ექვემდებარება“ (88; 45. ხაზი ჩემია—ნ. კ.).

ერთ ადგილსაც მოვიტანთ ბოხენსკი-მენეს წიგნიდან „ნარკვევები ლოგიკიკაზე“: მრავალნიშნა ლოგიკაში დასაბუთებული და არადასაბუთებული გამოსახულების გამოყენებით კვლავ შემოდის რაღაც „ორნიშნობა“ (9; 95).

„ორნიშნობის“ აცილების სურვილი, როგორც ჩანს, საკმაოდ განუხორციელებელ სურვილად გამოიყურება.

არაორნიშნა ლოგიკის შემქმნის ზოგიერთი სხვა ცდის შესახებ

ჩვენში მრავალნიშნა ლოგიკას, როგორც ლოგიკის სისტემას, იზიარებს და ამართლებს ა. ზინოვიევი, რომელმაც ამ საკითხს სპეციალური შრომა უძღვნა სათაურით — „მრავალნიშნა ლოგიკის ფილოსოფიური პრობლემები“. აღნიშნულ შრომაში იგი მრავალი ლოგიკოსის თვალსაზრისს ალაგებს და ცდილობს მათთან ერთად გაამართლოს მრავალნიშნა ლოგიკის ღირებულება. ა. ზინოვიევი არ ეხება დიალექტიკურ ლოგიკას როგორც არაორნიშნა ლოგიკის სისტემის თავისებურ სახეს.

ზინოვიევი დასახელებულ წიგნში ალაგებს და იხილავს ლუკასევიჩის მოდალური ლოგიკის სისტემას, როგორც არაორნიშნას, რაიხენბახის, ჰაიტინგისა და მრავალი სხვა ავტორის სისტემებს და მთელი მონდომებით ცდილობს, მათ (როგორც მრავალნიშნა ლოგიკურ სისტემებს, რომლებიც, მისი აზრით, ორნიშნადობის ჩარჩოებში ვერ ეტევიან) მოუწახოს გამართლება. ამასთან, იგი ალაგებს იმ ავტორთა თვალსაზრისსაც, რომელშიც, ჩვენის აზრით, მრავალნიშნა ლოგიკიდან, როგორც მრავალნიშნა სისტემიდან. არაფერი არ რჩება და რომელთაც ფაქტიურად ორნიშნა ლოგიკის სისტემის ხასიათი აქვთ. ასე მაგალითად, ზინოვიევი, იხილავს რა ბოჩვარის სისტემას, როგორც არაორნიშნას, შენიშნავს, რომ „ბოჩვართან ლოგიკური სისტემის აგება ხდება როგორც ორნიშნასი. ბოჩვარის სისტემაში, როგორც სხვა სისტემაში, კუმპარიტის მნიშვნელობათა შორის შემდეგი შეუარდებაა დადგენილი:

1) თუ x -ს აქვს მნიშვნელობა 1, მაშინ მას არ გააჩნია მნიშვნელობა 2 და არ გააჩნია მნიშვნელობა 3.

2) თუ x -ს არ გააჩნია მნიშვნელობა 1, მაშინ მას აქვს მნიშვნელობა 2 ან მნიშვნელობა 3 (თუ $n=3$) (67; 41). როგორც ვხედავთ, ზინოვიევი აღნიშნავს იმ გარემოებას, რომ ბოჩვარის ლოგიკური სისტემა თუმცა მრავალნიშნა სისტემაა „როგორც სხვა სისტემები“, ე. ი. როგორც სხვა მრავალნიშნა სისტემები, მაგრამ მისი „...ლოგიკური სისტემის აგება ხდება როგორც ორნიშნასი“. ისმება კითხვა: თუ ერთი მრავალნიშნა სისტემის აგება შესაძლებელია როგორც

ორნიშნასი, იგივე შესაძლებელია თუ არა სხვა სისტემების მიმართაც? და თუ, საერთოდ, შესაძლებელია მრავალნიშნა სისტემების აგება ორნიშნა სისტემის სახით, მაშინ რაში უნდა ვეძიოთ ორნიშნა და მრავალნიშნა სისტემებს შორის სხვაობა? ან მრავალნიშნა ლოგიკა არ არის ლოგიკა და იგი არ წარმოადგენს აზრის გამართლება-დასაბუთების, გამომდინარე მსჯელობის კეშმარიტების ფორმალური პირობების დამდგენ მეცნიერებას, არამედ იგი საგანთა ვითარების, საგანთა შორის მიმართების შესახებ მეცნიერებაა; ანდა, თუ მრავალნიშნა სისტემებს ლოგიკის სისტემად მივიჩნევთ, მაშინ უნდა ვალიაოთ, რომ კეშმარიტის ვალენტობა ლოგიკური სისტემისათვის გარეგნული მხარეა—რაკი დავუშვიტ სისტემის ორნიშნა პრინციპების აგების შესაძლებლობა ისე, რომ კეშმარიტის ვალენტობათა რიცხვი ორზე მეტია. ზინოვიევი, ალბათ ამის გამო, უარს არ ამბობს კეშმარიტების მნიშვნელობა არ მიიჩნის ლოგიკის სისტემის განმსაზღვრელ ფაქტორად.

ზინოვიევი ვერ ელევა რა მრავალნიშნა ლოგიკას, ცდილობს რაღაც გამართლება მოუწახოს მის არსებობას. იგი ასეთ მაგალითს იყენებს საილუსტრაციოდ: ვთქვათ გვაქვს სიმრავლე, რომელიც A და არა- A ზეა გაყოფილი. ვთქვათ არა- A -ში გამოვყავით B და არა- B . ვთქვათ რაიმე არ ეკუთვნის A -ს, მაშინ იგი უნდა შევიდეს არა- A -ში. მაგრამ არა- A -ში უკვე გამოყოფილია B და არა- B . კითხვა ისმება—მოცემული წევრი თუშეა არა- A -ში შედის, მაგრამ არა- A -დან გამოყოფილ რომელ წევრში— B -ში თუ არა- B -ში? ამ მაგალითიდან იგი ასკვნის—ორნიშნა დაყოფა ფაქტის აღწერას ვერ მოგვცემს (67; 75-76).

მოცემული მაგალითიდან ჩანს, რომ ლოგიკის საფუძვლად კეშმარიტის ვალენტობა კი არ არის აღებული, არამედ საგანთა კლასები, განსხვავებულ საგანთა განსხვავებული თვისებები. ზინოვიევის შრომის § 4 ასეც არის დასათაურებული—მრავალნიშნა ლოგიკა, როგორც საგანთა განსაკუთრებული კავშირების შესახებ თეორია (9) საგანთა თვისებებისა და საგანთა განსაკუთრებული კავშირების შესახებ თეორია, რა თქმა უნდა, ლოგიკად არ ჩაითვლება. ლოგიკის საკვლევ საგანს დასკვნა-დასაბუთების სტრუქტურა წარმოადგენს და არა ცნობიერების გარეთ არსებულ საგანთა კანონზომიერების შეცნობა თავისთავად. მართალია, ამ საგანთა შეცნობის ერთ-ერთ აუცილებელ პირობას ლოგიკური წარმოადგენს.

ლოგიკა უნივერსალურზე ახდენს ორიენტაციას. ორწევროვანი გაყოფა უნივერსალურია. ამას ზინოვიევიც აღიარებს: „გაყოფის უმარტივესი ფორმა სიმრავლის ორწევრად A და არა- A -დ გაყოფაა. გაყოფის ეს პრინციპი ინარჩუნებს მნიშვნელობას ყველა სხვა შემთხვევის მიმართ; მაგრამ არა იმ აზრით, რომ სიმრავლეთა ყველა მიმართება ასეთია,

არამედ იმ აზრით, რომ მათი ნებისმიერი მიმართება შეიძლება წარმოვადგინოთ ასეთ ორწევროვან გაყოფათა კომბინაციით. (67; 73, ხაზი ჩემია—ნ. კ.). თუ სიმრავლეთა ორწევროვანი გაყოფით შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ ნებისმიერი მიმართება, მაშინ მრავალწევროვან გაყოფას რატომ მივმართავთ? და თუ ორწევროვანი გაყოფა უნივერსალურია, მაშინ, ჩვენის აზრით, ამ პრინციპზე აგებული ლოგიკის სისტემაც უნივერსალური უნდა იყოს.

კითხვა, რომელსაც ზინოვიევი სვამს რომელიმე წევრის *B*-ში თუ არა-*B*-ში მოთავსების შესახებ, რაზედაც ორნიშნა ლოგიკა თითქმის პასუხს ვერ გაგვცემს, ფაქტიურად იგივე კითხვაა, რაც რომელიმე წევრის *A*-ში თუ არა-*A*-ში მოთავსების შესახებ კითხვა.

მაგრამ აქ არა მხოლოდ ლოგიკურის საკითხი დგას, რომლის დროსაც კეშმარიტის ვალენტობა მოცემულია, არამედ კეშმარატიც ვალენტობიდან ერთ-ერთის არჩევის საკითხა, ანუ ვერიფიკაციის საკითხი, მსჯელობის კეშმარიტის ვალენტობის დადგენის საკითხი (არა გამოქმდიწარე მსჯელობის კეშმარიტების ფორმალური პირობების დადგენისა, რომლის დროსაც გარკვეულ მსჯელობათა კეშმარატიების ვალენტობა უკვე მოცემულია, არამედ თვით ამ მოცემულობის საკითხი), რაც, რა, თქმა უნდა, ლოგიკურის ფარგლებს სცილდება. საკითხი იმას შესახებ, მოცემული საგანი *A* კლასს განეკუთვნება თუ არა-*A*-ს, მოითხოვს ამ საგნის თვისობრიობის დადგენას, *A*-სა და არა-*A*-ს რომ ქმნის. რაიმე იმ კლასის წევრი აღმოჩნდება, რომლის თვისებებსაც იგი ატარებს, რომელსაც იგი დაექვემდებარება თავისი ნიშან-გარკვეულობით, თავისი თვისობრიობით, მნიშვნელობით, შინაარსით. ხოლო იმის გარკვევა, თუ რა თვისებებით ხასიათდება ესა თუ ის საგანი, ესა თუ ის მოვლენა, ლოგიკის საკვლევს არ წარმოადგენს. ლოგიკა ლოგიკურის ნიშან-თვისებას, ლოგიკურის თვისობრიობას ადგენს.

როგორც ვთქვით, ზინოვიევი თვითონ ასახელებს ავტორებს, რომლებიც ორნიშნა გაყოფას უპირატესობას ანიჭებენ. მასთან ვკითხულობთ: „შესტაკოვმა აჩვენა, რომ *n*-ნიშნა ლოგიკის ნებისმიერი ფუნქცია ორნიშნა ლოგიკის ფუნქციებით შეიძლება წარმოვიდგინოთ“ (67; 47). „ფრეი დარწმუნებულია იმაში, რომ მრავალნიშნა ლოგიკის აქსიომატიზაცია არ არის შესაძლებელი. აქსიომატურ აგებაში აღრიცხვის მრავალნიშნა ხასიათი უშუალოდ არ არის შესაძენვეი. უფრო მეტიც, რაკი გამოთქმები იყოვან დადებითზე და უარყოფითზე (მისაღებზე და მიუღებელზე, დასაბუთებულზე და არადასაბუთებულზე), აპიტომ ყველა ეს აგება უკლებლივ ორნიშნა აგებას წარმოადგენს“ (67; 60, ხაზი ჩემია—ნ. კ.).

აქსიომატური აგების ძირითად ამოცანას ზინოვიევი იმაში ხედავს, რომ გამომდინარე გამოთქმათა (დამტკიცებადი, დასაბუთებადი) კლასი განსაზღვროს და იმ მეთოდებზე მიუთითოს, რომელიც შესაძლებლობას მოგვცემს გამომდინარე ფორმულები არაგამომდინარე ფორმულებისაგან გავარჩიოთ (67; 62). გამომდინარე და არაგამომდინარე ცნებების გამოყენებით, როგორც ვხედავთ, ორწევროვან დიხოტომიურ-კონტრადიქტორულ გაყოფასთან გვაქვს საქმე—გამომდინარე და არაგამომდინარე ცნებათა დაპირისპირებასთან.

ზინოვიევი ასევე იხილავს კონსტრუქციულ აღრიცხვასაც: კონსტრუქციულ გამოთქმათა აღრიცხვის ფორმულების მიმართ გამორიცხული მესამის კანონს შემდეგი აზრით აქვს ძალა: ყოველი ფორმულა ან გამომდინარეა, ან არაგამომდინარე (67; 63).

გამორიცხული მესამის კანონის შინაარსიც ესაა—კონტრადიქტორული დაპირისპირება, ხოლო სადაც გამორიცხული მესამის კანონი მოქმედებს, იქ ორნიშნა სისტემასთან გვაქვს საქმე და არა მრავალნიშნა ლოგიკურ სისტემასთან.

ასევე მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემის დაცვის სურვილით არის დაწერილი ზინოვიევის შრომა: „ორნიშნა და მრავალნიშნა ლოგიკა“. ჩვენის აზრით, ზინოვიევი ამოდის იმ არამართებული დებულებიდან, რომ კეშმარიტების ვალენტობის საკითხი არასოდეს არ წარმოადგენდა ლოგიკის ამოსავალ საკითხს, რომ იგი მხოლოდ ცალკეული ლოგიკური თეორიების ამოსავალი საკითხია (66; 11-12).

მიუხედავად იმისა, რომ კეშმარიტის ვალენტობა ზინოვიევის ლოგიკის ამოსავალ საკითხად არ მიაჩნია, იგი, როცა მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემის გამართლებას ეხება საქმე, ორნიშნა ლოგიკის საპირისპიროდ, კეშმარიტის ვალენტობას არა თუ არ იცილებს, პირიქით, მას ეყრდნობა. ზინოვიევი მრავალნიშნა ლოგიკას, როგორც ლოგიკის სისტემას, ზემოთ დასახელებულ შრომაში შემდგენიარად ამართლებს: ყველაზე მარტივი გამოთქმა ორ დესკრიპტულ ნიშანს შეიცავს—სუბიექტსა და პრედიკატს, ეს კი იმას ნიშნავს, რომ მისი რაიმე სიტუაციისადმი შედარების სამი ვარიანტი არსებობს: 1) მოცემულ სიტუაციაში არ არის საგანი, რომელიც სუბიექტს შეესატყვისება; 2) ასეთი საგანი არის, მაგრამ მას არა აქვს თვისება, რომელიც პრედიკატში აისახება; 3) ასეთი საგანი არსებობს და მას გააჩნია თვისება, რომელსაც პრედიკატი შეესატყვისება. ხოლო თუ უფრო რთულ გამოთქმებს მივიღებთ მხედველობაში, მაშინ შედარების ვარიანტთა რიცხვი იზრდება. ასე რომ, კეშმარიტის მნიშვნელობათა რიცხვი არ არის განსაზღვრული (66, 114).

თუ ზინოვიევის მიერ მოტანილ მაგალითს გავანალიზებთ, დავინახავთ, რომ სამივე შემთხვევისათვის ერთი საერთოა დამახასიათებელი, რომელიც კეშმარატი ვალენტობას განაზღვრავს — ამოვე შემთხვევაში საკითხს ვაკვამ მოცემულა მაქელაზა ამა თუ იმ წევრის სიტუაციის საგნისაღმი შესატყვისობის შესახებ: პირველ ორ შემთხვევაში შესატყვისობას არა აქვს ადგილი, მესამე შემთხვევაში კი მას აქვს ადგილი. შესატყვისობა — არ შესატყვისება — ეს დაპირისპირება ხომ კეშმარატივას ვალენტობას განაზღვრავს? ასევე მარქსისტულ ფილოსოფიაში და არა მხოლოდ მარქსისტულ ფილოსოფიაში. საგანთა სიმრავლე, რომელსაც შეიძლება გამოთქმაში ჰქონდეს ადგილი და საგანთა სიმრავლე მოცემულ სიტუაციაში (სხვათა შორის გამოთქმა „მოცემული სიტუაცია“ შესატყვისობის, ე. ი. კეშმარატივების ვალენტობის გარეშე აზრს მოკლებულია) არ განსაზღვრავს კეშმარატივების ვალენტობათა სიმრავლეს. ასეთის დაშვებისას უნდა ვალიაოთ არა კეშმარატივების ვალენტობათა სიმრავლე-უსასრულობა, საგანთა უსასრულობის შესაბამისად, მსგავსად (მე მინდოდა ეს ორი უკანასკნელი სიტყვა „შესაბამისად,“ „მსგავსად“, ამეცილებინა, რადგანაც მათშიც „შესატყვისობის“ საკითხი დგას, მაგრამ ვერ მოვახერხე !), არაჲდ შესატყვისობას ცნების მოხსნით, ასეთ ვითარებაში უნდა ვცნოთ ე. წ. პარალელიზმი საგანთა სიმრავლისა ონტოსში და საგანთა სიმრავლისა ცნობიერებაში (თუკა პარალელიზმ-ს მიღებაც გარკვეული დოზით მოიცავს შესატყვისობას). შემეცნების მარქსისტულმა თეორიამ, ჩვენის აზრით, მხოლოდ ერთი პირობით შეიძლება დაუშვას მრავალნიშნა ლოგიკა — კეშმარატივების ხარისხის დაშვებით. თითქოს ეს საკითხი უნდა იყოს დასმული, როცა ამ თეორიაში რელატიური და აბსოლუტური კეშმარატივების მიმართების საკითხს წყვეტენ. რელატიური კეშმარატივება გაგებულია როგორც ოდნის განვითარების ესა თუ ის დონე, აზრის საგანთან შესატყვისობის გარკვეული საფეხური, კეშმარატივების მარცვლი, ხარისხი. უზოგადეს პლანში ეს საკითხი არის სასრულისა და უსასრულოს მიმართების, დისკრეტულისა და კონტინუუმის მიმართების საკითხი.

მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემაები მხოლოდ კეშმარატივების ხარისხით არ არის წარმოდგენილი. იგი მრავალნიშნა ლოგიკის ერთ ერთი სახეა. არსებობენ ისეთი მრავალნიშნა სისტემები, რომლებიც კეშმარატივის ცნობილი ორი ვალენტობის გვერდით ასახელებენ გაურკვეველს, შესაძლებელს, უაზროს და ა. შ. ჩვენ მიგვაჩნია, რომ ასეთ შემთხვევაში გაყოფის წესები არ არის დაცული — „გაურკვეველი“, „შესაძლებელი“, „უაზრო“, თავისი შინაარსით იმ რიგის ცნებები არ არის, როგორცაა კეშმარატივის ვალენტობა.

საინტერესოა, რომ აღნიშნულ საკითხს უკვე არისტოტელემ მიაქცია ყურადღება, რომელიც თითქმის წინასწარ ითვალისწინებდა შესაძლებელ მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემებს.

არისტოტელე წერს: „...ერთნაირად არ ცდება ვინც ოთხს ხუთად თვლის და ის, ვინც მას ათასად თვლის. და რაკი ისინი ერთნაირად არ ცდებიან, ცხადია, რომ ერთი ნაკლებად ცდება და, მაშასადამე, იგი უფრო მართალია“. იღებს რა მხედველობაში აღნიშნულს, არისტოტელე უარს არ ამბობს კეშმარიტის ორ ვალენტობაზე, პირიქით, მათ თავისებურ ეტალონადაც კი თვლის - „...ასეთ შემთხვევაში უნდა არსებობდეს რალაც კეშმარიტი, რომელთანაც უფრო ახლოსაა ის, რაც უფრო მეტად კეშმარიტია“ (41)

როგორც აღვნიშნეთ, რელატიური და აბსოლუტური კეშმარიტების დაპირისპირება ზოგად პლანში სასრულისა და უსასრულოს დაპირისპირებაა. სინამდვილის რომელიც გნებავთ წვერი წარმოადგენს სასრულისა და უსასრულოს ერთიანობას, ეს ნიშნავს: არსებობს არა სასრულის კანონზომიერება, არა უსასრულოს კანონზომიერება, არამედ იმის კანონზომიერება, რომელიც სასრულისა და უსასრულოს ერთიანობას, ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობას წარმოადგენს. დრო და სივრცე ინდივიდუაციის პრინციპებია, მათი დისკრეტული ბუნების გამო, მაგრამ იგივე დრო და სივრცე ზოგადობის პრინციპებია მათი კონტინუუმის ხასიათის გამო. ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის პრინციპი, დისკრეტულისა და ზოგადის, მიზეზისა და შედეგის, სასრულისა და უსასრულოს ერთიანობის პრინციპი არ არის სიმრავლის ორად გაყოფის პრინციპი — არ არსებობს ერთი მხრივ, სასრული სიმრავლე და მეორე მხრივ — უსასრულო სიმრავლე. აღნიშნულ წყვილებში სუბიექტური მომენტი არაფითარ როლს არ ასრულებს. ისინი, პირველ რიგში, ონტოლოგიური კატეგორიებია და შემდეგ გნოსეოლოგიური. რაც შეეხება კეშმარიტების ვალენტობას, კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება არ წარმოადგენს შესამეცნებელი საგნის გარკვეულობას — იგი სუბიექტისა და ობიექტის მიმართებაში, სუბიექტისა და ობიექტის დაპირისპირებაში წარმოიშობა, ამ დაპირისპირების შედეგია. ამიტომ იგი აერთიანებს როგორც ობიექტურის, ასევე სუბიექტურის მხარეს. დისკრეტული აუცილებლობით მოითხოვს უწყვეტს, სასრული — უსასრულოს და ა. შ. ასევე პირიქით. მაგრამ ობიექტური აუცილებლობით არ მოითხოვს სუბიექტურს. ამ აუცილებლობას ცალმხრივი ხასიათი აქვს, ე. ი. თუ არსებობს შემმეცნებელი, არსებობს შესამეცნებელიც, მაგრამ არსებობს საგანი შემმეცნებლის არსებობისაგან დამოუკიდებლად. ამიტომ კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება ვერ იქნება მთლად იმავე ბუნების, როგორიც არის სასრული

ლისა და უსასრულოს დაპირისპირება. კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებაში უკეთესი ვარიანტი არის კეშმარიტი, ხოლო უარესი ვარიანტი — მცდარი. მაშინ როცა ასეთი უკეთესი-უარესი ვარიანტის საკითხი სხვა სახის დაპირისპირებულებში არც ისმის და უაზროც არას დასევას. ამიტომ კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებაში შერჩევის, გამოყოფის, განსხვავების საკითხი არსებით მნიშვნელობას იძენს. ამიტომ არის, რომ მოცემული დაპირისპირებით სიმრავლე ორად არის გაყოფილი, ორ, ერთმანეთის მიმართ კონტრადიქტორულ სიმრავლედ. აქ საკმე არ ეხება სასრულისა და უსასრულოს მიმართებას, რაც ლოგიკურში dictum-ის პრინციპით არის წარმოდგენილი. Dictum-ისა და კონტრადიქტორობის პრინციპი ერთმანეთს არ ენაცვლებიან. ისინი ლოგიკურას სწავდასწვა მხარას დახასიათება. ლოგიკურში კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება გადმოცემულია კონტრადიქტორობის პრინციპით. კონტრადიქტორობის პრინციპი უფრო სოგადია, ვიდრე კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება, პირველით საგანთა სიმრავლეც ხასიათდება. მაგრამ საკუთრივ ლოგიკურისათვის კონტრადიქტორულ წევრებს კეშმარიტა და მცდარი წარმოადგენს. რელატიურისა და აბსოლუტურა კეშმარიტების ერთიანობა, როგორც სასრულისა და უსასრულოს ერთიანობა ლოგიკურში dictum-ის პრინციპით არის წარმოდგენილი, ამ პრინციპს ჩვენ ცალკე შევხებით.

ამ ნაწილს ჩვენ დაკმათავრებათ ორა თანამედროვე არისტოტელისკოსის სიტყვებით — „ორნიშნა ლოგიკას მრავალნიშნა ლოგიკასთან შედარებათ ის უპარატესობა აქვს, რომ იგი მრავალნიშნა ლოგიკაზე შეუდარებლად მარტივია“ (5; 472). „არ არსებობენ ინტუიციონისტური და პრავალნიშნა მეტალოგიკური წესები. ფაქტია, რომ არავის არასოდეს არ გამოუყენებია სხვა, თუ არ არისტოტელური ლოგიკა“ (3).

ამ უკანასკნელი აზრის გამართლებას ემსახურება გუნთერის საკმაოდ სქელტანაიანი წიგნი სათაურათ „არაარისტოტელური ლოგიკის იდეები და ნარკვევები“ და მასავე რამდენიმე სტატია (18, 17; 19:).

დასახელებული წიგნის წინასიტყვაობაში გუნთერი სვამს კითხვას — რა არის არაარისტოტელური ლოგიკა? იგი ასახელებს თარიღს (1855 წ.) და ავტორს (რაიზერა), რომელმაც, მისი აზრით, აღნიშნულ კითხვას ლაკონიური პასუხი გასცა — „აზროვნების სამი კანონის ყოველი უარყოფა არას არაარისტოტელური ლოგიკა“ (18, XI).

გუნთერი შენიშნავს, რომ კეშმარიტისა და მცდარის ლოგიკა (თუ მის ზუსტ ფორმალიზაციას მოვახდენთ) მხოლოდ ორნიშნა აღრაცხვას გვაქლევს. მასაც სამართლიანად მიაჩნია ის გარემოება, რომ არისტოტელური ლოგიკა მისი მეტაფიზიკის ნამდვილი

ასახვა და გამოხატვა. ამიტომ შეუძლებელია მივიღოთ კლასიკური მეტაფიზიკა (ამ ცნების ქვეშ გუნთერს ესმის ყველა ფილოსოფიური მამართლება—იდეალისტური თუ მატერიალისტური, დიალექტიკური თუ მეტაფიზიკური, რომელიც სუბიექტისა და ობიექტის დაპირისპირებად ამოდის, როცა სუბიექტის ცნება ერთმნიშვნელოვნად არის გაგებული ისე, რომ არსებითად ერთმანეთისაგან არ არის განსხვავებული სუბიექტური სუბიექტი და ობიექტური სუბიექტი). გუნთერი აღნიშნავს, რომ პლატონ-არისტოტელეს ნიადაგზე მხოლოდ ერთი უარყოფა შეიძლება არსებობდეს, რომელიც ადგენს: სუბიექტი არ არის ობიექტი და ობიექტი არ არის სუბიექტი. ასეთი მეტაფიზიკით განსაზღვრული ლოგიკის სისტემა, გუნთერის აზრით, მხოლოდ ორნიშნა შეიძლება იყოს. იგი ყველა აქამდე არსებულ არაორნიშნა სისტემებს, მიუხედავად მათი მრავალნიშნობაზე პრეტენზიისა, იხილავს როგორც ორნიშნას. მისი აზრით, ნამდვილი მრავალნიშნა ლოგიკის, ახალი ლოგიკის სისტემის შესაქმნელად საჭიროა დისუნქციის, კონიუნქციის და ა. შ. განსხვავებული სახეები არსებობდეს. არისტოტელეს ლოგიკა აღნიშნულ კავშირთა მხოლოდ ერთ სახეს სცნობდა. ორნიშნა ლოგიკის ფორმის ცნება რადიკალურად განსხვავდება მრავალნიშნა ლოგიკის ფორმის ცნებისაგან.

გუნთერი მიუთითებს იმ ფაქტს, რომ გამორიცხული მესამის კანონი ფილოსოფიურად არსებითად პირველად ჰეგელმა შეარქია, მაგრამ აღნიშნავს, რომ ჰეგელის „მესამე“ არ არის ნამდვილი მესამე. „ჰეგელის სინთეზი სხვა არაფერია, თუ არ კუზანელის *coincidentia oppositorum* და ამით იგი გვევლინება, როგორც ნამდვილი კლასიკურ-არისტოტელური კონცეპცია. რომელიც მეტაფიზიკის წინაქანტიანურ პრობლემათა დონეზე დგომას ნიშნავს“ (18; 312).

„ჰეგელის ლოგიკა არსებითად ორნიშნაა“ (18; 207). „ჰეგელისათვის აზროვნება საზოგადოდ ორნიშნა ლოგიკის კონცეპციასთან არის იდენტური“ (18; 315).

გუნთერი ალბათობის ცნების მრავალნიშნა ლოგიკის დაფუძნების შესახებ ამბობს, რომ „ალბათობა ღირებულების ისეთ ახალ პრინციპს არ წარმოადგენს, რომელიც რადიკალურად შეიძლება იყოს მოწყვეტილი კლასიკური ორი ღირებულებისაგან (ქეშმარიტი და მცდარი — ნ. კ.). იგი სხვა არაფერია, თუ არ თანდათანობითი გადასვლა ქეშმარიტიდან მცდარზე და პირიქით. ამ ტიპის ლოგიკა ფსევდო-მრავალნიშნაა“ (18; 139).

ხოლო მარქსისტული ლოგიკის შესახებ, რომელიც მარქსისტული ფილოსოფიით არის განსაზღვრული, გუნთერი აღნიშნავს, რომ „ამ

აზრით, კარლ მარქსის ფილოსოფია არის ორნიშნა აზროვნების უკანასკნელი და საბოლოო გეშტალტი“ (18; 316).

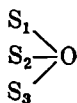
გუნთერი ამ ორნიშნადობის თვალსაზრისით არ ხედავს სხვაობას მატერიალიზმსა და იდეალიზმს შორის. მისი აზრით, მატერიალიზმსა და იდეალიზმს შორის მხოლოდ ტერმინოლოგიური სხვაობაა, ერთი აზრიდან ამოდის, მეორე — ობიექტიდან. ორივე გზა ერთმანეთს ეკვივალენტია; ვერც იდეალიზმი და ვერც მატერიალიზმი ვერ არწმუნებენ ერთმანეთს თავიანთ სიმართლეში. ეს არც არის საკვირველი, რადგანაც შეუცნობლად ისინი ერთსა და იმავეს ამტკიცებენ. ერთი მეტაფიზიკის საფუძველზე ერთი ლოგიკაა შესაძლებელი (18; 112).

მისი აზრით, რაკი კლასიკური ლოგიკა დაპირასპირებიდან ამოდის — მე და საგანი, სუბიექტი და ობიექტი, ფორმა და შინაარსი, მე და ეს, ამიტომ იგი არ ხედავს მესა და შენს შორის სხვაობას; იგი სხვაობას ხედავს ყველა მე-სა და არას შორის, ამიტომ ქვეშარიტების მიხედვით სხვაობა, რომელიც მე-სა და შენ-ს შორის არსებობს, ლოგიკურად არ ვლინდება, არ დგინდება. ასეთი წანამძღვრებიდან ამოსული და მრავალნიშნა ლოგიკის გამართლების სურვილით განსაზღვრული გუნთერი ეძებს იმ მეტაფიზიკურ საფუძველს, იმ ფილოსოფიურ წანამძღვრებს, რომელიც, რა თქმა უნდა, კლასიკური მეტაფიზიკისაგან იქნება განსხვავებული და, რომელიც მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემის ფილოსოფიურ საფუძველად გამოდგება.

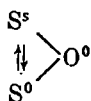
ასეთ ახალ ფილოსოფიურ წანამძღვრად გუნთერს რეფლექსიის პროცესი მიაჩნია, მას იგი მესამე მნიშვნელობას უწოდებს. მისი აზრით, რეფლექსიის პროცესის აზროვნების ფორმალიზმში შეყვანიტ მთელი კლასიკური არისის თემატიკა მოხსნილია (18; 139), გუნთერი მთელ ადრინდელ ფილოსოფიას იდენტობის ფილოსოფიას უწოდებს. ხოლო იდენტობის ცნებას იგი შემდეგნაირად ახასიათებს: „საგანი თავისი თავის იდენტურია, ნიშნავს: მისი ყოფიერება (Seienden), მისი ეგზისტენცია, მისი პრედაკტები დამოუკიდებელია ჩემი მოსაზრებისაგან და, მაშასადამე, ჩემი რეფლექსიის პროცესი მას ვერ შეცვლის. ეს ნიშნავს — რეფლექსიაა როგორც რეფლექსია, მაშასადამე როგორც სუბიექტურობა, ყოფიერებას არ ეკუთვნის და გამორიცხულია იდენტობის თეორიის თემატიკიდან“. გამორიცხული მესამის კანონი რეფლექსიის პროცესს გამორიცხავს (18; 141).

გუნთერი იდეალიზმის დამსახურებად მიიჩნევს იმას, რომ მან არა-არისტოტელური, ფილოსოფიური ლოგიკის პრობლემატა სფერო აღმოაჩინა (18; 64). როგორც იტყვა, არისტოტელეს ლოგიკა ორნიშნაა, რადგან იგი მე-სა და არამე-ს მარტივი განსხვავებით კმაყოფილდება. იგა უკუღებელყოფს იმ ფაქტს, რომ არამე-ს ცნება ორმნიშვნე-

ლობისა (zweiwertig), არა-მე საგანიც არის და შენ-ც, დღემდე შენ გაგებული იყო ისევე, როგორც მე. კლასიკური ლოგიკისათვის მხოლოდ ერთი თემატური მიმართებაა ცნობილი, რომელიც შეიძლება გამოიხატოს სქემით



აზროვნების ტრანს-არისტოტელური სქემა კი ასეთია:



სუბიექტურ სუბიექტს მიმართება აქვს ობიექტურ ობიექტთან. ($S^s—O^o$) ეს არის წინა კარტეზიანული ცნობიერების მდგომარეობის აღწერა მისი შესატყვისი ონტოლოგიით.

დეკარტედან დაწყებული $S^s—S^o$ რეფლექსიის საფეხურის შესაბამისი მიმართებაა. ობიექტური სუბიექტი ის სუბიექტია, რომელიც თავის თავს აქცევს კვლევის საგნად, ე. ი. თავის თავს ობიექტად ხდის. დამამტკიცებელი იმისა, რომ ჰეგელის ლოგიკა ისევ ორნიშნა ლოგიკის ნიადაგზე იმყოფება, არის ის, რომ მასთან შენ, როგორც ლოგიკური პრინციპი და როგორც რეფლექსიის ამოსავალი, საერთოდ არ გვხვდება. ასევეა ფიზიკსა და შელინგთან. კანტმა ვერ შესძლო დაედგინა, რომ აზროვნება არა მხოლოდ ჩემი აზროვნებაა, არამედ ასევე სხვისი აზროვნების აზროვნებაც, შენ-ის აზროვნებაც.

შენ საგანთა სხვა კატეგორიას ეკუთვნის. თეოლოგიამ და ნორმალურ ადამიანთა შემეცნების ინსტიტუტმა ეს ყოველთვის იცოდა.

ორნიშნა ლოგიკაში ჭეშმარიტების მიხედვით სხვაობა, რომელიც მე-სა და შენ-ს შორის არსებობს, ლოგიკურად არ ვლინდება, რადგან შენ-ს იგი იხილავს როგორც მე-ს. იდენტობის თეორია გამოირიცხავს რეფლექსიის პროცესის მიერ საგანთა ვითარების შეცვლას, ამიტომ რეფლექსია, როგორც რეფლექსია როგორც სუბიექტურობა, ყოფიერებას არ ეკუთვნის.

გუენტერს ჩვენ შედარებით დაწვრილებით იმიტომ ვეხებით, რომ მან სცადა ჩვენებინა მრავალნიშნა ლოგიკის ფილოსოფიური საფუძვლების განსხვავების აუცილებლობა ორნიშნა ლოგიკის ფილოსოფიური საფუძვლებისაგან. ჩვენ ერთ თეზისში ვეთანხმებით გუენტერს, რომ დღემდე არსებული ლოგიკის სისტემები ავტორთა განზრახვისაგან დამოუკიდებლად, ორნიშნაა. მაგრამ ჯერ ერთი, არ ვეთანხმებით მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემის შექმნის აუცილებლობაში, და მეორეც, არ ვეთანხმებით

იმაში, რომ დღევანდლამდე არსებული ფილოსოფიური სისტემები იდენტობის ფილოსოფიას წარმოადგენენ. აღნიშნული დახასიათება მართებულად მიგვაჩნია ჰეგელის ფილოსოფიის და, თავისი არსებით. მისი სისტემის გამზიარებელ ავტორთა მიმართ. იდენტობის ის დახასიათება, რომელსაც გუნთერი იძლევა, კარგად გამოხატავს ჰეგელის ფილოსოფიის სისტემის არსებას, მაგრამ სრულიად არ წარმოადგენს არისტოტელეს ფილოსოფიური სისტემის და ამ სისტემით განსაზღვრულ მისი ლოგიკის სისტემის დახასიათებას და, მით უმეტეს, მარქსის ფილოსოფიისა და ლოგიკის სისტემის დახასიათებას, თუმცა ეს ორი უკანასკნელი სისტემაც ორნიშნაა. ჩვენ იმ აზრისა ვართ, რომ ორნიშნადობა გამორიცხავს იდენტობის და მხოლოდ იდენტობის პრინციპს, ორნიშნადობას ჩვენ აუცილებლობით ვუკავშირებთ განსხვავებას, სიმრავლეს, მოძრაობას.

უნივერსუმში, რომელიც ერთადერთ ინდივიდუუმს მოიცავს,—წერს გუნთერი,—მნიშვნელობს ფორმულა $(x)f(x) \equiv (Ex)f(x)$ (4), ე. ი. უნივერსუმში ეგზისტენცია და ზოგადობა ერთმანეთს ემთხვევა. (4) ფორმულით ყოფიერებისა და აზროვნების იგივეობა დგინდება. იგი, კლასიკური მეტაფიზიკის ტერმინოლოგია რომ გამოვიყენოთ, აღწერს coincidentia oppositorum-ს, მაშასადამე სინამდვილეს, რომელშიც ყოველი რეალური ერთადერთ ინდივიდში „ღმერთშია“ მოთავსებული. სხვაობა ყოფიერებასა, ზოგადად, და ემპირიულად არსებულს შორის მოხსნილია, ე. ი. რეფლექსია და საგანი, სუბიექტი და ობიექტი იდენტური არიან. აღნიშნული მდგომარეობა შეიძლება გამოვხატოთ ფორმულით $f(x) \equiv \sim f(x)$ (8). კლასიკური რეფლექსიის შესაძლებლობა ამ ფორმულით ამოიწურება. (8) ფორმულიდან შემდეგი საფეხური ტრივიალურია— $f(x) \equiv f(x)$ (9). თრნიშნა აღრიცხვა მოითხოვს, რომ რეფლექსია სავესებით წარმოადგენს ყოფიერების ასახვას, რომ რეფლექსიის ყოველი კატეგორია ყოფიერების ნამდვილი ობიექტური კატეგორიებია (18, 162. ხაზი ჩემია—ნ. კ.).

თუ გუნთერის შრომიდან მოტანილ ამ ვრცელ ადგილს დავაკვირდებით, აშკარაა, რომ იგი ჰეგელის ფილოსოფიური სისტემის და მით განსაზღვრული ლოგიკის დახასიათებაა. ჰეგელი, როგორც ეს უკვე აღვნიშნეთ, ამოდის აბსოლუტური ერთიდან, რომელიც განვითარების საფუძველზე გადადის მრავალში. ჰეგელის ეს ამოსავალი და მთელი მისი განვითარების თეორია—დიალექტიკა, მოითხოვს სიმრავლიდან ისევ ამ ერთთან დაბრუნებას. მაგრამ იმისათვის, რომ მიიღოს ერთი გარკვეულ საფეხურზე, იგი იძულებულია აღიაროს დაპირისპირებულთა იგივეობა, ანუ coincidentia oppositorum, რაც გუნთერს გადმოცე-

მული აქვს მე-8 ფორმულით. თუ ვაღიარებთ დაპირისპირებულთა იგივეობას (8), ცხადია ამის შემდეგ ტრივიალურ ხასიათს ატარებს იგივეობრივთა იგივეობა (9). არისტოტელეს საწყისი, როგორც ეს უკვე აღენიშნეთ, წარმოადგენს დაპირისპირებულებს, რომლებიც არავითარ შემთხვევაში ერთმანეთისაგან არ გამომდინარეობენ, ერთმანეთზე არ დაიყვანებიან, პირიქით, ისინი ერთი გვარის შიგნით უაღრესად განსხვავებული საგნებია და ამიტომ ის ეკვივალენტობა (8), რომელზედაც გუნთერი მიუთითებს, საესებით მისაღები ჰეგელისათვის, სრულიად გამოირიცხება არისტოტელეს სისტემაში. მაშინ როგორაა შესაძლებელი ის, რომ როგორც არისტოტელეს ლოგიკის სისტემა, ასევე ჰეგელის ლოგიკის სისტემა ორნიშნაა? არისტოტელესათვის ორნიშნა სისტემა აუცილებელი გარემოებაა, ხოლო ჰეგელისათვის იძულებით მიღებული, რომლის დაძლევისაც იგი ფიქრობდა იმ „მესამით“, რომელზედაც ჩვენ გვქონდა საუბარი. მაგრამ ამ მესამის ნიადაგზე დგომა რომ მას შესძლებოდა სრულიად თანმიმდევრულად დაცული პრინციპებით, მესამისა, რომელიც წარმოადგენს დაპირისპირებულთა იგივეობას, coincidentia oppositorum-ს, მაშინ ჩვენ გვექნებოდა ამა ორნიშნა ლოგიკა, არა სამნიშნა-მრავალნიშნა ლოგიკა, არამედ თუ თანმიმდევრობას დავიცავდით, ერთნიშნა ლოგიკა, ლოგიკა მხოლოდ ჭეშმარიტის მნიშვნელობით. მართლაც აზრისა და საგნის გაიგივება ასეთ „ლოგიკას“ მოითხოვს, აქ თუ კიდევ შეიძლება ლოგიკაზე საუბარი. ერთნიშნა ლოგიკა ჰეგელისეულ ობიექტური იდეალიზმის საფუძველზე ამართლებს თავის თავს. სრულიად არ არის შემთხვევითი, რომ ვალბოლა, რომელსაც განსხვავების ცნების გამოყენების გარეშე სურს ლოგიკის სისტემის აგება, ერთნიშნა, ანუ პოზიტიური ლოგიკის აუცილებლობაზე მიუთითებს. ამისათვის იგი მიმართავს ფილოსოფიაში უკვე გამოთქმულ აზრს იმის შესახებ, რომ შეცდომა სუბიექტიდან მომდინარე ფაქტია, რომ უარყოფითი მსჯელობა მეორადი ბუნებისაა და ა. შ. ერთი სიტყვით, როცა ჭეშმარიტების ცნება არ არის გავებული როგორც ასახვის ცნება, როცა მოხსნილია საგანსა და აზრს შორის სხვაობა, როცა იდენტობის ფილოსოფია გვაქვს, მაშინ ერთნიშნა ლოგიკის სისტემა ამართლებს თავის თავს. იდენტობის მეტაფიზიკური წანამძღვარი უარყოფილია როგორც არისტოტელეს, ასევე მარქსის ფილოსოფიურ სისტემაში. დაპირისპირებულთა იგივეობიდან სულ მარტივია იგივეობის მიღება, მაგრამ იგივეობიდან შეუძლებელია საერთოდ განსხვავებულთა და მაშასადამე დაპირისპირებულთა მიღება. ამიტომ, რომ არისტოტელე საწყისად მხოლოდ დაპირისპირებულებს იღებს, რომელშიც იგივეობა-სხვაობის ერთი-

ნობა გვაქვს მოცემული ამოსავალი სხვაობაა, სიმრავლეა, მოძრაობაა, რომელიც იგივეობასაც მოიცავს.

ჩვენ მოვიტანეთ შრედერის შეპასულება ბულთან, რომელიც აზროვნების ფუნდამენტურ კანონად $x^2 = x$ -ს თელიდა და, რომლიდანაც იგი, შრედერის მართებული შენიშვნით, ლებულობდა იმას, რასაც შრედერმა „განუჩეველობა“, „სულერითა“, შედეგისადმი გულგრილი დამოკიდებულება („Wurst“) უწოდა.

ჩვენთვის ძალიან ძნელი აღმოჩნდა გუნთერის რეფლექსურობის ცნების შინაარსი გაგვეხსნა. მას საკმაოდ მისტიკური ხასიათი აქვს. მოვიტანთ გუნთერის სიტყვებს: ზრნიშნა (zweiwertige) სისტემა ცნობიერებას აღწერს როგორც მოქმედებას (Handlung) (ამოხსნას, გადაწყვეტას — Entscheidung), სამნიშნა კი — როგორც თავის თავში განმცხრომ (ruhende) რეფლექსიას. არისტოტელეს ლოგიკა... მონოთემატურად ეხება წმინდა ყოფიერებას. ხოლო ფილოსოფიის ლოგიკა „...intendiert das polithematische Bewußtsein Gottes, in dem nichts falsch und alle Dinge im ewigen Licht der reinen, sich selbst durchleuchtenden Vernunft aufgehoben sind“ (17; 50).

ან კიდევ: „პრობლემა, რომელსაც ჩვენ შევეხებით არის არა ის, თუ როგორ აზროვნებს თავისთვის ყოველი „მე“ (ამას კლასიკური ლოგიკა კარგად აკეთებს), არამედ ის, თუ ყოველი ნებისმიერი მე-სათვის რას წარმოადგენს ზოგად-სუბიექტსა და ზოგად ობიექტს შორის რაციონალური კავშირი, როცა სხვა მე საკუთარ აზროვნებაში თემატურად ჩასჴიდებია შენ-ს და გადაჴრით ეწინააღმდეგება მოიაზროს იგი როგორც მე (მაგრამ ასევე არ იაზრებს მას როგორც ობიექტს)“. გერმანულად ეს ადგილი ასე იკითხება: „Das Problem aber, dem wir an dieser Stelle nachgehen, ist nicht wie jedes „Ich“ für sich denkt (dafür ist die klassische Logik unüberbietbar!), sondern wie sich für jedes beliebige Ich der gesamte rationale Zusammenhang zwischen Subjekt—überhaupt und Objekt—überhaupt darstellt, wenn das andere Ich im eigenen Denken als „Du“ thematisch festgehalten und ausdrücklich nicht als Ich (aber auch nicht als Objekt) gedacht wird!“ (17; 47).

როგორც ვხედავთ, გუნთერს თითქოს აინტერესებს არა განსხვავებულ შემმეცნებელთა საერთო, რაც ზოგად-სუბიექტს, ზოგად-ცნობიერებას, ცნობიერებას, როგორც ასეთს, უდევს საფუძვლად, არამედ

* ასეთ „განუჩეველობას“, „სულერითას“ ეღებულობთ სწორედ მაშინ, როცა ამოსავლად, ჰეგელის მსგავსად, იდენტობას მივიჩნევთ—მათ შორის აზრისა და არსის იდენტობას.

მას სურს დაადგინოს განსხვავებულ თა კანონზომიერება, დაადგინოს იმ ლოგიკურის კანონზომიერება, რომელსაც ექვემდებარება მე და შენ, როგორც ერთმანეთისაგან განსხვავებული შემეცნებელი სუბიექტები. გუნთერი შენიშნავს, რომ მე-სა და შენ-ს შორის სხვაობა უნდა მოვიაზროთ არა როგორც ეგზისტენციალობა, არამედ როგორც რეჟულექსურობის სხვაობა. მისი აზრით, ამ სხვაობით „ქეშმარიტების“ მნიშვნელობა იცვლება. „ქეშმარიტი“ უკვე აღარ არის მარტივი ლოგიკური ღირებულება, რადგან ქეშმარიტება მე($\leftrightarrow$) შენ მიმართებაში სხვა ლოგიკური სტრუქტურის იქნება, ვიდრე იგი მე($\leftrightarrow$) ეს, ან შენ($\leftrightarrow$) ეს მიმართებაშია (17, 47). გუნთერისათვის ეს მესამე მნიშვნელობა (ქეშმარიტების ადრინდელ მნიშვნელობაში მას კორექტივი შეაქვს) არის „ცნობიერების პროცესი“, რომელსაც, გუნთერის აზრით, ორნიშნა ლოგიკა არ იღებდა მხედველობაში.

არამართებულად გაიგო რა მთელი ადრინდელი ფილოსოფიის სისტემები, არ დაინახა რა მათ შორის სხვაობა, ყველა სისტემას გუნთერმა უწოდა იდენტობის ფილოსოფია, რომლისთვისაც, ჩვენის აზრით, ერთიშნა ლოგიკაა შესაფერი. რა თქმა უნდა, ერთიშნა ლოგიკის შესაძლებლობაზე ვლაპარაკობთ და არა მის მართებულ ხასიათზე; ერთიშნა ლოგიკა ფაქტიურად გამორიცხავს შემეცნებას როგორც პროცესს, ქეშმარიტების დადგენის გზას, როგორც შერჩევას, ცოდნას, როგორც ქეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებით, ქეშმარიტის მიღების და მცდარის უკუგდებათ მიღებულ შედეგს. ე. ი. როგორც ცნობიერების პროცესს. ინტუიტური წვდომა, თუ საგნის ფლობა დედანში ერთიშნა სისტემისათვის უნდა იყოს დამახასიათებელი, რომელიც ბუნებრივია, გამორიცხავს ასახვის ცნებას, როგორც აზრის საგანთან შესატყვისობა-შეუსატყვისობის პროცესს. აღნიშნული ტენდენცია არ არის უცხო მათემატიკური ლოგიკის ზოგიერთი სახესხვაობისათვის:

ვალპოლასთან ვკითხულობთ: „მხოლოდ ქეშმარიტების ცნებაზე აგებული ლოგიკა აღარ საჭიროებს ლოგიკურ შეუძლებლობაზე, „კონტრადიქტორულ“ პროპოზიციებზე ლაპარაკს. ასეთ ვითარებაში შესაძლებელია ცარიელი კლასის ცნების, ანუ ნულოვანი კლასის ცნების უკუგდება, უკუგდება იმ კლასის საგანთა, რომლებიც თავისი თავის იდენტური არ არიან (39, 120). ხოლო ამის შესრულება უარყოფის ნიშნის უარყოფით არის შესაძლებელი“ (39, 122). ჩათვალა რა ყოველივე აღნიშნული ორნიშნა სისტემისათვის დამახასიათებელ გარემოებად, მეტწილად ორნიშნა სისტემის თანამედროვე მათემატიკურ-ლოგიკური ინტერპრეტაციის წყალობით, გუნთერმა კვლავ მოინდომა აღედგინა ცნობიერების პროცესის პრესტიჟი, მნიშვნელობა, ღირებულება, მაგრამ შეასრულა ეს ამოცანა (არსებითად უკვე დამაკმაყოფილებლად

შესრულებული არასტატელეს სისტემაში, ხოლო საბოლოოდ რაფინირებული მარქსისტულ ფილოსოფიაში) უკიდურესად იდეალისტურა შეფერილობით.

გუნთერი ამოდის იმ მცდარა გაგებიდან, რომ კეშმარატის მნიშვნელობის საკითხი ორნიშნა ლოგიკის სისტემის ყველა წარმოადგენელს ერთნაირად აქვს გადაწყვეტილი. მაშინ, როცა კეშმარატის მნიშვნელობის განსხვავებული გაგება საფუძველს იძლევა არა მხოლოდ განსხვავებული ლოგიკური აღრიცხვისათვის, არამედ ლოგიკური სისტემის (როგორც ორგანიზმის, როგორც ტექნიკის განუხვავებლობის შემთხვევაშიც კი, რაც ფაქტია) განსხვავებული ინტერპრეტაციისათვის, ახსნისათვის, გაგებისათვის; არათანმიმდევრულ სისტემათა არსებობაც ხომ ფაქტია!

გუნთერი ფიქრობს, ფაქტი, რომ ამოხსნადობის პრობლემა (ე. ი. ზოგადმნიშვნელობის ფორმულათა დადგენა) მხოლოდ გამოთქმათა აღრიცხვაშია შესაძლებელი, იმაზე მიუთითებს, რომ ამ სფეროში სუბიექტური რეფლექსიის პროცესისაგან თავისუფალი ვართ. ამიტომ მისი აზრით, წინადადებათა აღრიცხვაში გამორიცხული მესამის კანონს აბსოლუტური მნიშვნელობა გააჩნია. ტექნიკური ლოგიკის პროცესი აღნიშნულ სფეროში სუბიექტური აზროვნების პროცესისაგან სავსებით დამოუკიდებელია. ამ საფუძველით გამოთქმათა აღრიცხვისათვის გვაქვს მექანიკური მეთოდი, რომლითაც შევვიძლია გამოთქმათა კავშირების ზოგად-მნიშვნელობის დადგენა. მისი აზრით, წინადადებათა აღრიცხვაში წინადადება წარმოადგენილია როგორც მთელი, ანალიზის გარეშე. რომლისთვისაც არ არის არსებითი, წარმოადგენს თუ არა იგი ცნობიერების პროცესის შედეგს (დავაკვირდეთ ამ გარემოებას: კეშმარატზე და მცდარზე გაყოფა ცნობიერების ობიექტურობის დამახასიათებელი დაყოფაა, ცნობიერების პროცესის შედეგების მიმართ გამოყენებული, იგი ამ შედეგის აუცილებელ დამახასიათებელს წარმოადგენს, ცნობიერების პროცესის შედეგების გარეშე კეშმარატსა და მცდარს შორის სხვაობას აზრი არა აქვს. გუნთერთან კი ეს გარემოება აღიარებულია როგორც შემთხვევითი ვარემოება; კეშმარატის მნიშვნელობა მასთან განიხილება როგორც ფიზიკური საგანი. ნომინალისტურ პრინციპებზე აგებული ლოგიკისათვის დამახასიათებელი ვითარება გადატანილია. სრულიად უმართებულოდ, საერთოდ ორნიშნა სისტემის მიმართ).

გუნთერი, ისევე როგორც მრავალი თანამედროვე ლოგიკოსი, გამოთქმას იხილავს როგორც ობიექტურ საგანს, როგორც ფიზიკურ საგანს. ასევე იხილავს იგი გამოთქმათა შორის კავშირებსაც. ასეთი გაიგივებისას სრულიად არ არის გასაკვირი შედეგი, რომელზედაც გუნთერი მიუთითებს; იგი წერს:—აღსანიშნავია, რომ როცა „ე-ს“ და

„დ-ს“ ფიზიკურ საგნებთან ვაიგივებთ, მაშინ ლოგიკური კეშმარიტება და ფიზიკური ეგზისტენცია სავსებით ერთმანეთს ემთხვევა. გუნთერს „აწუხებს“ ის გარეპოება, რომ რეფლექსიის პროცესს არავითარი ცვლილების შეტანა არ ძალუძს ობიექტში. „მსჯელობაზე აგებული ლოგიკის საისტემისათვის, რომლის ცენტრალური კონცეპცია კეშმარიტების იდეაა, სამყაროს მეტაფიზიკური არსება, როგორც ასეთი, დადგენილია, ხოლო აზროვნება შემდეგ ეძებს მასთან შესატყვისობას. ლოგიკური ობიექტი თავისი თავის სრული იდენტურია და რეფლექსიას მასში მცირედი ცვლილების შეტანაც კი არ ძალუძს“ (19). მისი აზრით, თანამედროვე ლოგიკის სისტემებიც მსჯელობის გაგების დაზუსტებით მოქმედებენ და ამიტომ რეფლექსიის იმავე ცნებას იყენებენ, რომელსაც პლატონი და არისტოტელე იყენებდა. მას მიაჩნია, რომ თანამედროვე ლოგიკის სურვილი, აიცილოს პარადოქსები, მაშინ არის შესაძლებელი, თუ რეფლექსიის ძველ ცნებას უკუვაგდებთ. ცნებები, რომლებიც თავის თავს მოიცავენ, კლასიკური ლოგიკისათვის არ წარმოადგენს სიძნელეს. თავის თავში რეფლექსიის მქონე ცნებები კი ორმნიშვნელობისაა. რაიმე არის ან აზრი, ან აზრის საგანი—ასეთი საგნების მიმართ, წერს იგი, ორნიშნა ლოგიკა სავსებით გამოსაყენებელია. ხოლო როცა პრედიკატის პრედიცირებასთან გვაქვს საქმე—ვინც მსგავსი მოვლენების მიმართაც შესაძლებლად მიიჩნევს დიხტომიურ გაყოფას მოაზროვნე აზროვნებასა და მოაზრებულ აზროვნებას შორის, იგი მხოლოდ კლასიკური ლოგიკის სტრუქტურას აღიარებს. ორნიშნა ლოგიკა რეფლექსიის ორ სახეს არ არჩევს ერთმანეთისაგან. ასეთი გარჩევა უარყოფის ორ ოპერატორს მოითხოვს და, შესაბამისად, იმპლიკაციის ფორმაც შეიცვლება.

რეფლექსიის ახალი ცნება, რომელზედაც სურს დააყრდნოს გუნთერს მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემა, არ უნდა იყოს მასთან ერთმნიშვნელოვნად მოაზრებული—იგი ხან ცნობიერების პროცესთან, ცნობიერების აქტთან არის გაიგივებული, ხან მხედველობაშია მიღებული ცალკეულ შექმენებულთა შემეცნების უნარი, შესაძლებლობანი; სხვას რას უნდა ნიშნავდეს „შენი-ს“ შემოტანა, როგორც მესამე წევრისა, სადაც კეშმარიტის მნიშვნელობა „მე (<=>)“ შენ-ს“ შორის არ იქნება იმავე ბუნების, როგორც არის „მე (<=>)“ ეს“ და „შენ (<=>)“ ეს“-ს შორის. გუნთერს თითქოს ეშინია, არაფერი დაიკარგოს სუბიექტურიდან, ცალკეული შემეცნებლიდან მოჰდინარე. რეფლექსია ზოგჯერ მის მიერ გაგებულია, როგორც პრედიკატის პრედიცირება, აზრის შესახებ აზრი, რომლის ფორმებიც, გუნთერის აზრით, არსებითად უნდა განსხვავდებოდეს საგნის შესახებ აზრის ფორმებისაგან. ჩვენ არ შევეუდგებით მრავალნიშნა ლოგიკის დაფუძნებას ამ ცდის დაწვრილებით განხილვას. აღვნიშნავთ მხოლოდ

იმას, რომ ის წანამძღვრები, რომელსაც გუნთერი იყენებს ამ ქმნი-
სათვის, ჩვენთვის მიუღებელია. ზოგიერთი შენიშვნა ჩვენ გზადაგზა
გავაკეთეთ. დავამატებთ, რომ ჩვენთვის მიუღებელია აზრი: 1) საგნის
შესახებ აზრი და აზრის შესახებ აზრი თავისი ფორმით არსებითად
განსხვავდება ერთმანეთისაგან. 2) მოაზროვნე მე და მოაზროვნე შენ
არსებითად განსხვავებულია ერთმანეთისაგან (სხვაობა, რა თქმა უნდა,
ორივე შემთხვევაში არსებობს, მაგრამ არა ყოველი სხვაობა ქმნის რა-
იმე კანონზომიერებას, შეაქვს ცვლილება რაიმე კანონზომიერებაში).
3) ორნიშნა ლოგიკისათვის ქეშმარიტის მნიშვნელობა გაიგივებულია
ფიზიკურ საგანთან, რაც ასახვის ცნების უარყოფას ნიშნავს.

ლოგიკის არც ერთი სისტემისათვის არ არის მართებული ქეშმა-
რიტის ცნების ფიზიკურ საგანთან გაიგივება. გუნთერის რეფლექსიის
ახალი ცნება, როგორც ასეთი გაიგივების წინააღმდეგ მიმართული
ცნება, ამართლებს თავის თავს; მართლაც, რეფლექსია არ არსებობს
სუბიექტური მომენტის, რეფლექსიის პროცესის, აქტის გარეშე. მაგ-
რამ ქეშმარიტის მნიშვნელობის მარქსისტული გაგებისას ეს გარემოე-
ბა მიღებულია მხედველობაში. ქეშმარიტების სუბიექტური მხარე, რაც
გარკვეული შინაარსის მიღების, ცნობის, აღიარების აქტში მდგომარე-
ობს, თუ არ იქნება მხედველობაში მიღებული, მაშინ, რა თქმა უნდა,
საესებით მართებულია მისი ფიზიკურ საგანთან გაიგივება. „მე“ და
„შენ“ რაიმე შინაარსის მიღების, აღიარების თვალსაზრისით, განსხვა-
ვებულია ერთმანეთისაგან; მაგრამ ეს განსხვავება საზღვრებშია მოქცე-
ული—ამ საზღვრებს ქეშმარიტების ობიექტური მხარე აღგენს. ობიე-
ქტური მხარის გარეშე სრულ სუბიექტივუზმსა და სოლიპიზმს მივი-
ღებდით. ე. ი. ქეშმარიტების ობიექტური მხარე გვიცავს სწორედ სუ-
ბიექტივიზმისაგან; წინააღმდეგ შემთხვევაში გამართლებულია ტოლერან-
ტობის, კონვენციის, ლოგიკური ამორალიზმის პრინციპები. ხოლო
ქეშმარიტების სუბიექტური მხარე გვიცავს აზრის საგანთან იდენტო-
ბის პრინციპისაგან. ქეშმარიტის მნიშვნელობა სუბიექტურ-ობიექტუ-
რის ერთიანობაა, რადგან ქეშმარიტება თვით ამ მიმართებით და
ამ მიმართებაში არსებობს. ამ მიმართების გარეშე მას აზრი არა
აქვს; ამ მიმართების გარეშე იგი ან საგანში უნდა მოგვექცია და
გავგეხილა როგორც ფიზიკური საგანი, ე. ი. უარი გვეთქვა ასახვის,
აზრის საგანთან შესატყვისობის ცნებაზე, ან მოგვექცია ცნო-
ბიერებაში, ასევე. საგანთან მიმართების გარეშე, რაც ნიშნავს ცნობიე-
რების შიგნით საგანთან მიმართების გარეშე ქეშმარიტების დადგენის
შესაძლებლობას. ასეთ შემთხვევაშიც უარი უნდა გვეთქვა ასახვის ცნებაზე.
ლოგიკურისათვის ქეშმარიტების მნიშვნელობის უგულებელყოფა ნიშ-
ნავს ლოგიკურის ან როგორც ონტოლოგიის ნაწილად განხილვას, ან

მის აპრიორულ, მხოლოდ ცნობიერებისეულ შინაარსად ცნობას. არც ერთი ეს შედეგი მარქსისტული ფილოსოფიისათვის არ არის მისაღები. ასევე მისაღები არ იყო იგი არისტოტელესათვის.

კეშმარიტის მნიშვნელობის სუბიექტური და ობიექტური მხარის შესახებ რასელთან ვკითხულობთ: „ის, რაც დადებით წინადადებას ამტკიცებს, არის რწმენა, ხოლო რაც მას კეშმარიტად ან მცდარად ხდის, არის ფაქტი. კეშმარიტი და მცდარი გარეგან მიმართებასთან არის დაკავშირებული. ეს ნიშნავს, რომ წინადადების ან რწმენის ვერავითარი ანალიზი ვერ იტყვის კეშმარიტია იგი თუ მცდარი (რასელი გამორიცხავს ამგვარ დამოკიდებულებას ლოგიკისა და მათემატიკის მიმართ). მნიშვნელობას ორი მხარე გააჩნია—სუბიექტური და ობიექტური. სუბიექტური მხარეა—რწმენა, ობიექტური—რაც წინადადებას კეშმარიტის მნიშვნელობას ანიჭებს“ (მგ; 147).

ეს ადგილი რასელიდან ჩვენ აქ მხოლოდ იმიტომ მოვიტანეთ, რომ მნიშვნელობის სუბიექტური და ობიექტური მხარე ყოველთვის იმსახურებდა ფილოსოფოსთა მეტ-ნაკლებ ყურადღებას.

აღნიშნულ პრინციპთან დაკავშირებულია ე. წ. უნივერსალიების, ზოგადობის პრობლემა. ფილოსოფიის ისტორიაში ცნობილია ზოგადობის საკითხის გადაწყვეტის სამი ძირითადი მიმართულება: იდეალურეალისტური, ნომინალისტური და კონცეპტუალისტური. ჩვენ ამ თეორიების დალაგებას არ შევედგებით, აღენიშნავთ მხოლოდ ერთ გარემოებას: ყველა ზეპოთ დასახელებულ თეორიასათვის ერთი საერთო თვისებაა დამახასიათებელი—ზოგადის მოწყვეტა ცალკეულისაგან, ზოგადის არსებობის ფორმის განსხვავება ცალკეულის არსებობის ფორმისაგან. უახლესი ლოგიკის განვითარების ისტორიისათვის ამ თეორიებიდან დომინირებულს წარმოადგენს ნომინალიზმი; ჩვენ მოვიტანთ რამდენიმე ავტორის აზრს, რომელიც აღნიშნულ გარემოებაზე მიუთითებს. „ზოგიერთი თანამედროვე ნომინალისტი ძალ-ღონეს არ იშურებს აჩვენოს, რომ შესაძლებელია სრულქმნილი ლოგიკის სისტემის შექმნა ისე, რომ რაიმე სახის ზოგადი ტერმინი არ იყოს გამოყენებული“ (3; 94). „ნომინალიზმსა და რეალიზმს შორის ბრძოლაში ლოგისტიკა ნომინალიზმის მხარეს იჭერს...“ (32, 62). „ლოგისტიკა ზოგადი თვისებების არსებობას უარყოფს. არისტოტელეს ლოგიკა ზოგად ცნებებს იყენებს. ლოგისტიკაში კი ისინი კლასებით არის შეცვლილი. როდესაც არისტოტელიკოსი ამბობს „ადამიანი“, მასში ზოგად ცნებას გულისხმობს, ლოგისტიკოსი კი ამბობს „ყოველი ადამიანი“—ეს კი ნომინალიზმია“ (3;).

კოტარბინსკი ზოგადის არსებობის აღიარებას უკავშირებს ზოგადობის პლატონისტურ ჰიპოტაზირებას. მასთან კვითხულობთ: ვინც უშვებს, რომ ჯანმრთელი და ავადმყოფი პირების გარდა არსებობს კიდევ „ჯანმრთელობა“ და „ავადმყოფობა“, იგი უშვებს ჰიპოტაზირებას. ასე იქცევა ის მოაზროვნე, რომელიც ფიქრობს, რომ მეცნიერებას გამოაქვს თავისი ზოგადი მსჯელობები მხოლოდ საყოველთაოზე (77; 620). „თანამედროვე ლოგიკური ემპირიზმი კარგახანს ცდილობდა ზოგადი გამოთქმები გადმოეცა როგორც ინდივიდუალურ-ცალკეულ გამოთქმათა კონიუნქცია. ამის გამართლებისათვის ის მოტივი მოჰყავდა, რომ ნებისმიერად ფართო საგანთა სფეროს შესახებ ზოგად-

6. ნ. კიკვაძე

დი გამოთქმების ცდით შემოწმების შესაძლებლობა არ არსებობს და, მაშასადამე, ასეთი გამოთქმები უარყოფილ იქნა, როგორც მეტაფიზიკური (23; 241). ეს ცდა არ გამართლდა და, ლოგისტიკა, ანუ მათემატიკური ლოგიკა უკანასკნელ ხანებში იძულებული გახდა გაემხვილებია აღნიშნული საკითხისადმი ყურადღება და გადაესინჯა თავისი აღრინდელი პოზიციები.

შემოთ დასახელებული უნივერსალიების თეორიების გვერდით ჩვენ არ დავასახელებთ ყველაზე სიცოცხლისუნარიანი თეორია—ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის თეორია, რომელიც არისტოტელემ წამოაყენა პლატონის იდეათა იდეალ-რეალისტური თეორიის წინააღმდეგ და, რომელიც აზროვნების კანონების გვერდით არისტოტელეს ლოგიკის ძირითად პრინციპს წარმოადგენს. ცალკეულისა და ზოგადობის ერთიანობის პრინციპი ლოგიკურში dictum-ის პრინციპით ფიგურირებს.

ჩვენ მოკლედ დავახასიათებთ არისტოტელეს თვალსაზრისს ზოგადის შესახებ, თვალსაზრისს, რომელსაც არსებითი მნიშვნელობა ჰქონდა მისი ლოგიკის სისტემის აგებისათვის.

ცნობილია არისტოტელეს მიერ პლატონის იდეათა თეორიის კრიტიკა.

არისტოტელესათვის ცოდნის მიზანს და მის საგანს ზოგადი წარმოადგენს. ეს აზრი მან პლატონისაგან შეითვისა და მიიღო, მაგრამ არ მიიღო ზოგადის არსებობის ფორმის პლატონისეული გაგება. არისტოტელე იზიარებს იმ აზრს, რომ საგნის შეცნობა მის ზოგადობაში შეცნობას ნიშნავს. მეცნიერებას ცვალებადში შედარებით მყარი, შედარებით უცვლელი აინტერესებს. ზოგადი ცალკეულ საგანთა არსებას წარმოადგენს; მაგრამ ის, რაც რაიმეს არსებაა, არ შეიძლება იმისაგან დამოუკიდებლად არსებობდეს, რის არსებასაც იგი წარმოადგენს. ზოგადი, რაკი იგი მრავალი საგნისათვის საერთოა, თვით ამ საგნებში უნდა არსებობდეს. „ჩვენ შევიმეცნებთ ყველა საგანს იმდენად, რამდენადაც ისინი რამდენადმე ერთსა და იმავეს წარმოადგენენ და რამდენადაც არსებობს ზოგადი. თუ ეს ასეა, მაშინ უნდა არსებობდეს ცალკეული საგნების გარდა რაიმე“ (41. 999^a3—31).

ზოგადი მას ესმის როგორც მრავლისათვის საერთო, ის რაც სიმრავლის კანონზომიერებას ქმნის, რაც მრავალს აერთიანებს ერთ მთელში. „... ზოგადი არის რაღაც მთელი, რადგან იგი, ნაწილების მსგავსად, მოიცავს მრავალს“ (42; 184^b).

„თუ სიმრავლის მიმართ არ არსებობს ერთიანი, მაშინ არც ზოგადი იარსებებს; ხოლო თუ ზოგადი არ იქნება, არ იქნება < არც სა-

შუალო > ტერმინი და, მაშასადამე, არავითარი დასაბუთება (45; 77a3—77a20).

არისტოტელეს კატეგორიების პორფირასეულ კომენტარებში ვკითხულობთ: „ერთეულადი ყოველთვის ქმნის ცალკეულ საგნებად დაყოფას, მაშინ როცა ზოგადი ერთად აკავშირებს და ქმნის ერთს“ (44; 2b). ამასთან, „გვარი არის რაღაც მთელი, ინდივიდუალური კი ეს არის ნაწილი“ (44; 3a).

ონტოლოგიის სფეროში არისტოტელე მოიხმარს პირველად და მეორად არსს. შემეცნების მიზანი არსებაა, პირველად არსთა არსება. მეორადი არსება პირველადი არსის, როგორც პირველმატერიის—მთლად გაურკვევლის, გარკვეულობაა. თავისთავად მატერია გაურკვეველს წარმოადგენს. მაშინ გარკვეულობა ფორმას შეაქვს. ფორმა არის ზოგადი, ცალკეულთა ერთიანობა, ერთიანი; მეცნიერების მიზანი ფორმის შეცნობაა.

ცოდნა მსჯელობის საშუალებით გამოითქმის. მაშასადამე, მსჯელობაში უნდა იყოს ისეთი წევრი, რომელიც ზოგადი იქნება. მსჯელობაშიც ვიწყებთ იმით, რაც მოკლებულია გარკვეულობას. მსჯელობაში ის, რაც უნდა გაირკვეს, სუბიექტია, ხოლო რითაც გაურკვევლის გარკვევა ხდება, პრედიკატი.

მაშასადამე, სუბიექტთან შედარებით პრედიკატი უფრო ზოგადი უნდა იყოს, რადგან არისტოტელესათვის გარკვევა ზოგადთან დაკავშირებას ნიშნავს. გარკვევის უკანასკნელი სუბიექტი მთლად გაურკვევლია, ანუ იმ პირველმატერიის მსგავსაა, რომელსაც არისტოტელე ონტოლოგიის სფეროში მოიხმარს. პირველმატერიის მსგავსია იმით, რომ იგი გაურკვეველია, მაგრამ მისგან განსხვავდება მით, რომ გაურკვეველია არა თავისთავად, არამედ შემეცნებლისათვის. პირველადი სუბსტანცია, როგორც მსჯელობის სუბიექტი, შექმენკნულსათვის მსჯელობათა მთელ რიგში ირკვევა. პირველადი არსი ყველა დანარჩენისათვის ქვემდებარეს წარმოადგენს. მეორადი არსება პირველადი არსის შესახებ გამოითქმება. პირველად არსთან უფრო ახლოს სახე დგას, გვარი კი სახეზე უფრო ზოგადია. პირველადი არსი მხოლოდ სუბიექტი შეიძლება იყოს და არასოდეს პრედიკატი, რადგან იგი ერთეულადია, ცალკეულია; ასევე გვარის მიმართ არ გამოითქმის სახე, რომელიც ნაკლებად ზოგადია, ვიდრე გვარი (44; 2b). „...სახე გვარსათვის ქვემდებარეა; გვარი ხომ სახის მიმართ გამოითქმის, მაგრამ სახე. თავის მხრივ ასეთასვე მიმართებაში არ არის გვართან“ (44; 2b). გვარი და სახე პირველადი არსის თვისებებს ადგენს. ამასთან, გვარი უფრო ზოგად განსაზღვრებას იძლევა,

ვიდრე საზე. „თუ დავასახელებთ ცოცხალ არსებას, ამით მეტ მოცულობას ვაღწევთ. ვიდრე თუ დავასახელებთ ადამიანს“.

უკეთესს რა კომენტარს არისტოტელეს კატეგორიებს, პორფირიც მიუთითებს იმ გარემოებაზე, რომ რაიმე იმის შესახებ გამოითქმის, რაც თავის ზოგადობის მიხედვით მასზე დაბლა დგას, ან, ყოველ შემთხვევაში, მასზე მაღლა არ დგას.

სახეთა რიცხვი მეტია გვართა რიცხვზე. „მართლაცდა, ერთი შეიძლება მეორის მიმართ გამოითქვას, ან ერთნაირი მასშტაბის მქონე საგნების მიმართ, მაგალითად, ჭიხვინი ცხენების მიმართ. ან მეტი მასშტაბის მქონე საგნებისა ნაკლები მასშტაბის მქონე საგნების მიმართ, ცოცხალი არსება ადამიანის მიმართ. ნაკლები მასშტაბის მქონე საგნების გამოთქმა დიდი მასშტაბის საგნების მიმართ შეუძლებელია. ხომ არ შევეძლია ცოცხალი არსების მიმართ ვთქვათ, რომ იგი ადამიანია, როგორც შეიძლება ადამიანის მიმართ ვთქვათ, რომ იგი ცოცხალი არსებაა“ (44, 53).

სუბიექტი, როგორც მსჯელობის პრედიკატზე ნაკლები (ან იმავე) ზოგადობის მქონე წევრი, არის გზა ინდივიდთან, ცალკეულთან, დანაწევრებულთან, დისკრეტულთან მისვლისა, ხოლო პრედიკატი, როგორც ზოგადი, მრავლისათვის საერთო, როგორც სიმრავლის მის ერთიანობაში შეცნობა არის გზა კანონზომიერების, მრავალფეროვნების ერთიანობის შეცნობისა, უწყვეტის, კონტინუუმის, უსასრულოს შეცნობისა. რაკი ზოგადი ეს ისაა, რაც მრავალი საგნისათვის არის საერთო, განსხვავებულთა ერთი, და რაკი იგი ამ განსხვავებულ საგნებში უნდა არსებობდეს, როგორც მათი საერთო, გვაქვს დისკრეტულთა კონტინუუმი, სასრულის, როგორც ცალკეული საგნის და ზოგადის, როგორც ცალკეულთა ერთიანობის განუყრელი ერთიანობა-კავშირი, სასრულისა და უსასრულოს ერთიანობა. უსასრულო ანუ ზოგადი არის სასრულის, ცალკეულთა შინაგანი ერთიანობა, მისი კანონზომიერება. ასეთი დაახლოებით არისტოტელეს ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის თეორიის ძირითადი ხაზი, რომლის გვერდით, რა თქმა უნდა, შეუქმნეველი არ რჩება მისი პოზიციის მერყევი ხასიათი, მისი განსვლა ამ ძირითადი ტენდენციისაგან; აღნიშნული საკითხისადმი არისტოტელეს მერყევი დამოკიდებულება მით უმეტეს შეიძლება ყურადღების გარეშე დარჩეს, რომ მას მისი ლოგიკის სისტემის შექმნაზე გავლენა არ მოუხდენია.

აღნიშნული თეორია, რომელიც მსჯელობაში სუბიექტსა და პრედიკატს შორის მიმართებას იხილავს როგორც სახის შეყვანას გვარში, კლასის შეყვანას კლასში, ინდივიდის შეყვანას გვარში, სადაც პრედიკატი უფრო ზოგადია სუბიექტზე, რაც არა თუ არ გამორიცხავს სუბიექტ-პრედიკატს შორის გარკვეულ იგივეობას, არამედ შეიცავს მას

როგორც ელემენტს, განსხვავებასთან ერთად, არისტოტელემ თავისი დასკვნის თეორიის საფუძვლად აქცია. მისი დასკვნის თეორია მსჯელობის აღნიშნული თეორიის გარეშე, ხოლო მისი მსჯელობის თეორია ზოგადის შესახებ მისი თეორიის გარეშე არ არსებობს.

ზოგადის შესახებ თვალსაზრისის მხოლოდ ისტორიული მნიშვნელობა არა აქვს. ეს საკითხი დღესაც მთელი სიმწვავეით დგას ფილოსოფოსების წინაშე.

ლოგიკური ემპირიზმის, პოზიტივიზმის წარმომადგენლები ამ საკითხს საერთოდ ფუჭ საკითხად, მეტაფიზიკურ საკითხად თვლიდნენ, ლოგიკის სისტემისათვის კი—ისეთ საკითხად, რომელსაც შეიძლება სრულიად დამშვადებთ ავტაროთ გვერდი; სხვა შემთხვევაში ზოგადობის ელიმინაციას ამჟობინებდნენ და ნომინალიზმისაკენ იხრებოდნენ. ლოგიკის განვითარების დღევანდელმა საფეხურმა, ლოგიკის საკითხებში უფრო ღრმად ჩახედვამ, ამ საკითხების ფილოსოფიურმა გააზრებამ ბევრი ლოგიკასი აიძულა დაეთმო პირვანდელი ნომინალისტური პოზიციები და ზოგადობისათვის გარკვეული ანგარიში გაეწია, აიძულა დაენახა ლოგიკის სისტემისათვის მისი მნიშვნელობა. ამ საკითხს ქვემოთ შევხებით.

აქ ჩვენ გვინდა შეეჩერდეთ ზოგადობის შესახებ დიალექტიკური ლოგიკის, როგორც ლოგიკის გარკვეული სისტემის დამკველის ს. წერეთლის თვალსაზრისზე. იგი აღნიშნული საკითხის გარკვეულ გადაწყვეტას, სხვა საკითხების გვერდით, აფუძნებს დიალექტიკურ ლოგიკაზე (ლოგიკის ისეთ სისტემაზე, რომელიც არსებითად განსხვავდება ფორმალური ლოგიკისაგან,—სასრულის შესახებ ლოგიკისაგან).

ს. წერეთელი ერთმანეთისაგან ანსხვავებს მოცულობით ზოგადს და შინაარსობრივ ზოგადს. დიალექტიკური ლოგიკა შინაარსობრივ ზოგადზე უნდა აფგოს. „ამიტომ უნდა ითქვას, რომ ასეთი ზოგადობის გამოყენება თუ აღმოჩენა აზრის ფორმებში, თავისებურ, ფორმალური ლოგიკისაგან განსხვავებულ ლოგიკას დაგვისაბუთებს“ (108; 100). წერეთელი სვამს კითხვებს: „ზოგადი არის ეს ნიშანი, თუ საგანთა სიმრავლე, რომელსაც ეს ნიშანი ითვალისწინებს?“ (96), „სიმრავლის გამოა ნიშანი ზოგადი, თუ ერთი ნიშნის გამოა ყველა ერთეული ზოგადი?“ (108; 97). „თუ ზოგადი არის ის, რაც ბევრზე (ყველაზე) გამოითქმის, მაშინ ზოგადი არის რაიმენიშანი, საერთო ნიშანი, რომელიც ერთი და იგივეა „ყველაში“, „ზოგიერთში“, „ერთში“. ამ აზრით, ზოგადი, კერძო და ერთეული განუსხვავებელი გამოდის. ე. ი. გაურკვეველი გვრჩება ის, რა არის ზოგადი და რით განსხვავდება იგი სხვისაგან“ (108; 97).

გვარეობითი ზოგადი, ს. წერეთლის აზრით, არის მოცულობითი ზოგადი, რომელსაც ფორმალური ლოგიკა ეყრდნობა. გვარისათვის,

როგორც მოცულობითი ზოგადისათვის, კერძოები შემთხვევითი და ზედმეტია. გვარეობითი ზოგადობა ეყრდნობა საერთო ნიშანს. საერთო ნიშანს შინაარსეული ზოგადობაც გულისხმობს. მაგრამ საერთო შეიძლება იყოს არსებითიც და არაარსებითიც. შინაარსეული ზოგადობა ისეთ საერთოს გულისხმობს, რომელიც არის არსებითი. არსებითი ზოგადი საბოლოოდ არის არსება. ყველაფერს აქვს თავისი არსება, ის, თუ რა არის ის; ამიტომ ყველაფერს აქვს არსებითი ზოგადი. არსება არის არსის თავის თავთან მიმართება. არსებითი ზოგადი არ არის გვარი, რადგან რაიმეს არსება არ არის სხვა არსება. წესის თუ კანონის ზოგადობა თავისებურია, ის არ არის მოცულობითი ზოგადობა. კანონი ერთ-ერთი კატეგორიაა. კატეგორიები არ არიან ისეთი ცნებები, რომლებიც ერთმანეთთან გვარეობით-სახეობით დამოკიდებულებაში იმყოფებიან. კანონის ზოგადობა არ არის გვარის ზოგადობა, თუ გვარისათვის სახის ნიშანი ზედმეტია, კანონისა და წესისათვის აუცილებელია ის, რაც მას ექვემდებარება. კანონისა და წესის ზოგადობა არსებითი კავშირის ზოგადობაა. დასკვნის წესი იქვემდებარება დასკვნებს, მაგრამ დასკვნების გვარი არის დასკვნა და არა წესი. დასკვნის წესზე დაქვემდებარება განსხვავდება სახის გვარზე დაქვემდებარებისაგან. დასკვნის წესი არ არის დასკვნის წანამძღვარი... ერთია ნობა არის ისეთი საერთო, რომელიც აკავშირებს ორ ან რამდენიმე განსხვავებულს. წერეთელს მოჰყავს მარქსის მიერ ზოგადის განმარტება — „ზოგადი არის საერთო ბევრი ელემენტისათვის“. ბევრი ელემენტი კი არის არა ბევრი ერთეული საგანი, არამედ შემადგენელი ელემენტები, რომლებიც აუცილებელია იმ ერთისათვის, რომელიც ამ ელემენტების ზოგადობას — ერთიანობას წარმოადგენს. თუ წარმოებას ავალდებულებთ მაგალითისათვის, მაშინ ზოგადობა იქნება საკუთრივ წარმოების, განაწილების, გაცვლისა და მოხმარების — ამ ელემენტების ერთიანობა. ასე ითქვამს ლოგიკური ფორმების შესახებაც: ცნება არის ერთიანობა მისი ნიშნებისა, დასკვნა არის ერთიანი აზრი მისი ელემენტებისა. თუ გვარისათვის ზედმეტია მისი სახის სპეციფიკური ნიშანი, ერთიანობის ზოგადობისათვის აუცილებელია მისი ელემენტები. მოცულობითი ზოგადი ყველა მსჯელობის საერთო ნიშანია, ხოლო ერთიანობის ზოგადობა გასაერთიანებელი მომენტის როგორიანობას წარმოადგენს; ამაშია მისი შინაარსეულობა. მივიღეთ ოთხი სახის ზოგადობა: 1) საერთო ნიშნის ზოგადობა, 2) განვითარების არსების ზოგადობა, 3) განსხვავებულთა ერთიანობის ზოგადობა და 4) დაპირისპირებულთა ერთიანობის ზოგადობა. ეს ოთხი სახის ზოგადობა ს. წერეთელს ორი სახის ზოგადზე დაჰყავს: მოცულობითი და შინაარსეული ზოგადი. საერთო ნიშნის ზოგადობა, აღებული როგორც „ყველა“, მოცულობითი-

თია“; დანარჩენი სამი კი შინაარსეული ზოგადის ბუნებისაა, რადგანაც გარკვეულ ერთიანობებს წარმოადგენენ.

კატეგორია შინაარსეული ზოგადია, გარკვეული ერთიანობის მოქმედებებში. ლოგიკა, რომელიც დაემყარება შინაარსეულ ზოგადს, სრულად სხვა ხასიათის ლოგიკა იქნება. დიალექტიკური ლოგიკა შინაარსეულ ზოგადობაზე აგებული ლოგიკაა, კატეგორიების შესახებ ლოგიკაა. ასეთია ს. წერეთლის ძირითადი თეზისი და ძირითადი შედეგი.

ჩვენ საჭიროდ ჩავთვალეთ შედარებით დაწვრილებით დაგველაკებინა ს. წერეთლის თვალსაზრისი, რომელსაც ჩვენი ძირითადი თეზისისათვის არსებითი მნიშვნელობა აქვს. ჩვენ იმ აზრს ვიცავთ, რომ არისტოტელეს მიერ დაფუძნებული და ტრადიციით განმტკიცებული, ასევე ლოგიკის თანამედროვე სახე, თვით არის დიალექტიკური ბუნების და ამიტომ მის გვერდით დიალექტიკური ლოგიკის, როგორც ლოგიკის განსხვავებული სისტემის, შექმნის ცდას მართებულად არ ვთვლით.

მაშ ასე, დიალექტიკური ლოგიკა შინაარსობრივ ზოგადს უნდა დაეყრდნოს, მაშინ როცა ფორმალური ლოგიკა მოცულობით ზოგადს ეყრდნობა. საკითხისადმი ასეთი მიდგომა იმ აზრის მიღებას ნიშნავს, რომ დიალექტიკური ლოგიკა შინაარსობრივ ლოგიკაა, ხოლო ფორმალური ლოგიკა—მოცულობითი. თვით ფორმალური ლოგიკის შიგნით მოცულობითი და შინაარსობრივი ლოგიკის ცნებები დიდი ხანია არსებობს. საკითხი ხშირად ასე წყდებოდა: ან მოცულობითი ლოგიკის სისტემა, ან შინაარსობრივი ლოგიკის სისტემა. ლოგიკაის განვითარების გარკვეულ ეტაპზე განსაკუთრებული ყურადღება მოცულობითმა მიმართებამ დაიმსახურა. შესაძლებლად იქნა მიჩნეული ცოდნის მთელი შინაარსი მოცულობათა შორის მიმართებებით გადმოცემა. ცოდნის მთელი მრავალფეროვნება მოცულობით მიმართებაზე დაეყვანათ. შეიქმნა ე. წ. კლასთა ლოგიკა. მაგრამ აღმოჩნდა, რომ კლასთა ლოგიკა ვერ ამოწურავს ლოგიკურის მხარეს. ამიტომ საჭირო გახდა დამუშავებულიყო ე. წ. პრედიკატთა, ანუ თვისებათა ლოგიკა. „მაშინ როცა პრედიკატთა აღრიცხვა ცნებას (როგორც პრედიკატორს) მისი შინაარსის მიხედვით იზილავს, კლასთა აღრიცხვა მის მოცულობას იკვლევს“ (9; 61), „ტერმთა ახალ ლოგიკაში შინაარსსა და მოცულობას შორის მკაცრი სხვაობაა“ (5. 402). მოცულობისა და შინაარსის ასეთმა დაპირისპირებამ ან მხოლოდ მოცულობითი მიმართებას მხედველობაში მიღებამ, ან მხოლოდ შინაარსის მხედველობაში მიღებამ გამოიწვია მთელი რიგი სიძნელეებისა ლოგიკაში, რამაც საჭირო გაააღდა გადასინჯულიყო აღნიშნული დამოკიდებულება. ამის გამო კარნახმა.

თანამედროვე ლოგიკის ერთ-ერთმა მნიშვნელოვანმა წარმომადგენელმა. საჭიროდ ჩათვალა ე. წ. „ნეიტრალური“ ელემენტის შემოტანა, რომელიც აერთიანებს როგორც მოცულობას, ასევე შინაარსს. ამის შესახებ — შემდეგ.

ჩვენც ვიზიარებთ იმ აზრს, რომ ლოგიკურის სისტემა არც მხოლოდ მოცულობით მიმართებაზე დაიყვანება და არც მხოლოდ შინაარსობრივ მიმართებაზე, რომ ლოგიკის სისტემის ერთ-ერთ წანამძღვარს მოცულობისა და შინაარსის ერთიანობა წარმოადგენს. უკვე იმის გამო, რომ არ მიგვაჩნია მართებულად ვცნოთ შინაარსობრივი ლოგიკა მოცულობითი ლოგიკის გვერდით — განსხვავება, რომელსაც ს. წერეთელი ორი სახის ზოგადობით ამართლებს, არ მიგვაჩნია მართებულად ორი, ერთმანეთისაგან განსხვავებული სახის ზოგადობა მივიღოთ.

არისტოტელეს ლოგიკა არც მხოლოდ მოცულობით ზოგადს ღებულობს და არც მხოლოდ შინაარსობრივ ზოგადს; ზოგადის შესახებ მთელ მის თეორიაში, ასევე ზოგადის მის განსაზღვრებაში (მრავლისათვის საერთო, მრავლის ერთიანობა, მრავალში ერთი, ერთიანს სიმრავლით აქვს აზრი და მრავალს — ერთიანით) მხედველობაშია მიღებული როგორც მოცულობა, ასევე შინაარსი. სახისა და გვარის ცნება არისტოტელესთან არა მხოლოდ სიმრავლის შესახებ ცნებაა — უფრო ზოგადისა და ნაკლებად ზოგადის საკითხის დასმას ასეთ შემთხვევაში აზრი არ ექნებოდა. გვარი და სახე გარკვეული ნიშნებით გაერთიანებული სიმრავლეა. ამ ნიშნის გარეშე სახეთა და გვართა ერთმანეთისაგან გამოყოფა არც არის შესაძლებელი. ამიტომ არისტოტელეს ზოგადობის შესახებ თეორიის მიმართ არ იქნებოდა მართებული დაგვესვა კითხვა: „ზოგადი არის ეს ნიშანი თუ საგანთა სიმრავლე, რომელსაც ეს ნიშანი ითვალისწინებს?“ ასეთი კითხვა მოითხოვს პასუხს — ან სიმრავლე, ან ნიშანი. მაშინ როცა არისტოტელე ამ ორს ერთმანეთისაგან არ წყვეტს. აქ ან — ან არისტოტელეს გამორიცხული აქვს და სავსებით სამართლიანად (ან — ან, რომელსაც იგი გამორიცხული მესამის კანონში იყენებს, და რომელსაც საერთოდ მნიშვნელობა აქვს აზროვნების კანონების მიმართ; რადგან აქ საკმე ეხება სიმრავლის ორად გაყოფას ორ დაპირისპირებულ, გვარში ერთმანეთისაგან უკიდურესად განსხვავებულ წევრებად; ხოლო ცალკეულისა და ზოგადის მიმართებაში იგი სულაც არ ზედავს მსგავს ? გარემოებას — ეს ხომ პლატონის იდეათა თეორიის შეცდომის განმეორება იქნებოდა, რომლის წინააღმდეგაც ასე დაუირიდებლად ამოიღო ხმა არისტოტელემ, მისივე აღიარებით აიარჩია რა კეშმარიტება ყველა სხვა მეგობართა შორის ყველაზე ღირსეულ ზეგობრად. ცალკეული და ზოგადი ერთმანეთისადმი არ არიან დაპირისპირებულნი, არ არიან ერთმანეთის წინააღმდეგობრივი, არ არიან

ერთმანეთის გამომრიცხავი. მათ შორის სხვაობა არ არის ისეთივე სახის, როგორც უკიდურესად განსხვავებულთა შორის არსებული სხვაობა. ცალკეული და ზოგადი არ არის ერთი გვარის შიგნით უკიდურესად განსხვავებული წევრები—ისინი, რა თქმა უნდა ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან, მაგრამ მათ შორის განსხვავება არ არის მაქსიმუმამდე. იგი ერთი და იგივეს ორი მიმართებით დახასიათება: მოცულობით და შინაარსით. ერთი და იგივეს მოცულობითი გარკვეულობაცა აქვს და შინაარსობრივიც. ცალკეულსა და ზოგადს შორის კავშირი ეს არის განსხვავებულთა აუცილებელი კავშირი, ერთიანობა. ზოგადი არის მრავლისათვის საერთო, მრავალში არსებული ერთი. ამიტომ ეს მიმართება სიმრავლის ორად გაყოფის საფუძვლად არ გამოდგება. იგი ერთი და იგივეს ორი მხარეა, ორი ასპექტი. იყენებს თუ არა ს. წერეთელი შინაარსობრივი ზოგადის განსაზღვრებისას ზემოთ მოყვანილი განსაზღვრების შინაარსს? რა თქმა უნდა იყენებს. მას მოჰყავს მარქსის განსაზღვრება—ზოგადი არის საერთო ბევრი ელემენტისათვის. ამ განსაზღვრებას იგი ღებულობს, ხოლო მასში „საერთო-ს“ ცნებაც მონაწილეობს და „სიმრავლის“ (ბევრი) ცნებაც. თითქოს ამ განსაზღვრებაში რაღაც ცვლილება უნდა მოგვეცეს „ელემენტის“ ცნებამ, ს. წერეთელი „ელემენტს“ ასე ახასიათებს—„ელემენტი კი არის არა ბევრი ერთეული საგანი, არამედ შემადგენელი ელემენტები, რომლებიც აუცილებელია იმ ერთისათვის, რომელიც ამ ელემენტების ზოგადობას—ერთიანობას წარმოადგენს“ (108; 102), ე. ი. ელემენტი ეს ისაა, რაც აუცილებლობის ხასიათისაა. არსებულთაგან ყველაფერი არ არის აუცილებლობის ხასიათის. ეს, რა თქმა უნდა. არისტოტელემაც იცოდა. მიუხედავად ამისა, ზოგადი მან განსაზღვრა როგორც მრავლისათვის საერთო.

ს. წერეთელთან ვკითხულობთ: „საერთო შეიძლება იყოს არსებითიც და არაარსებითიც. „კანონის ზოგადობა არის არსებითი ზოგადობა“ (108; 101). არა გვგონია ამ უკანასკნელ აზრზე არისტოტელეს უარი ეთქვას. რაშია საქმე? რა თქმა უნდა, არა მხოლოდ სიმრავლეები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან თავისი ბუნების მიხედვით, არამედ, რაც იგივეა, ასევე ის ნიშნები, რითაც სიმრავლეები ხასიათდებიან. არა ყველა ზოგადია არსებითი მნიშვნელობის, არა ყველა ნიშანია არსებითი მნიშვნელობის და ა. შ. მაგრამ კითხვა დავსვათ ასე—იძლევა თუ არა რაიმე სტრუქტურული ხასიათის სხვაობას აღნიშნული გარემოება? არის თუ არა არსებითის ლოგიკური სტრუქტურა სხვა, ხოლო არა-არსებითის ლოგიკური სტრუქტურა სხვა. ლოგიკური სტრუქტურა თავისი ბუნებით ისეთია, რომ იგი საერთო უნდა იყოს განსხვავებულთათვის. ელემენტის განსხვავებული ხასიათი თუ ლოგიკულ სტრუქ-

ტურაში ცვლილებას შეიტანს, მაშინ მოვლენის ლოგიკა და არსების ლოგიკა სხვადასხვა იქნება; არსებობენ პირველი რიგისა და მეორე რიგის არსებანი—შესაბამისად უნდა არსებობდეს პირველი რიგის არსების ლოგიკა, მეორე რიგის არსების ლოგიკა და ა. შ. რომ არსებისა და მოვლენის ლოგიკურის სტრუქტურა ერთი და იგივეა, ეს იქედან ჩანს, რომ კანონის ზოგადობაში, როგორც ზემოთ შევნიშნავთ, გამოყენებულია ის ნიშნები, რაც არისტოტელეს საერთოდ ზოგადობის დახასიათებად მიაჩნდა. რაც შეეხება ელემენტის ხასიათს, ელემენტის, რომელიც აქაც სიმრავლის როლში გამოდის—„ბევრი ელემენტი“, ე. ი. ელემენტის რაგვარობას რომ სტრუქტურისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა ჰქონდეს, მაშინ ზოგადობის განსაზღვრების ნიშნებს აქ ვერ გამოვიყენებდით. ელემენტის ხასიათს, რაგვარობას, ელემენტს, როგორც გარკვეულ თვისობრიობას, მნიშვნელობა აქვს ამა თუ იმ კონკრეტული შინაარსის მქონე ზოგადი ცნებისათვის. მაგრამ ეს უკვე ამა თუ იმ ზოგადი ცნების შინაარსის სფეროა, სინამდვილისადმი ფორმის მძყენების სფერო და არა თვით ფორმის დახასიათება. არსებითისა და არაარსებითის ზოგადობის განსაზღვრებისას მხედველობაში მიღება ნიშნავს არა საგანთა სიმრავლის, როგორც სიმრავლის, არა თვისებების როგორც თვისებების მხედველობაში მიღებას, არამედ მათ კონკრეტულ გარკვეულობას; ვიმეორებთ, ეს ლოგიკის, როგორც გამოყენებითი ლოგიკის, სფეროა და არა ლოგიკის, როგორც აზრის, უზოგადესი კანონზომიერების შესახებ მეცნიერების სფერო.

ზოგადი ერთია, რომელიც ითვალისწინებს როგორც მოცულობით მხარეს (საგანთა სიმრავლეს), ასევე შინაარსობრივ მხარეს (თვისებებს, რომლებიც საგნის თვისებებს წარმოადგენენ). გვაქვს მოცულობისა და შინაარსის ერთიანობა, ლოგიკური პრინციპი, რომელიც განსაზღვრულა ონტოლოგიური პრინციპით—არსებობენ საგნები თვისებებით; თვისება საგნის თვისებაა; საგანი არ არსებობს თვისებების გარეშე. ონტოლოგიის სფეროში გვაქვს საგნისა და თვისების აუცილებელი, განუწყვეტელი ერთიანობა, ლოგიკურის სფეროში—მოცულობისა და შინაარსის განუწყვეტელი ერთიანობა. მოცულობისა და შინაარსის განუწყვეტელი ერთიანობა დასკვნაში dictum -ის პრინციპით არის წარმოდგენილი.

ლოგიკოსებს შორის მოცულობასა და შინაარსს შორის მიმართების საკითხი მუდამ წარმოადგენდა ლოგიკის ერთ-ერთ არსებითი ხასიათის დავის საგანს. როგორც ვთქვით, ლოგისტიკის ისტორიაში იყო პერიოდი, როცა მოცულობითი მიმართება წინა პლანზე იყო წამოწეული; ამ ხაზს ლოგიკაში ტონს აძლევდნენ მათემატიკოსი-ლოგიკოსები, რომლებიც შესაძლებლად სთვლიდნენ ლოგიკა მხოლოდ კლასთა თეორიაზე

აეგოთ. ტარსკი ამის შესახებ წერს: შესაძლებელია ყოველ თვისებას ერთმნიშვნელოვნად მისი შესაბამისი კლასი გამოვეუნახოთ და, ასევე, პირიქით, ყოველ კლასს შეესაბამება თვისება, რომელიც მხოლოდ ამ კლასის ელემენტებს მიეკუთვნება. ამის გამო, ლოგიკოსთა უმრავლესობის აზრით, აღარ არის აუცილებელი ერთმანეთისაგან განვასხვაოთ კლასისა და თვისების ცნებები, ზედმეტია რაღაც განსაკუთრებული „თვისებათა თეორია“, რადგან სრულიად საკმარისია კლასთა თეორია (92; 112).

აღნიშნულიდან ჩვენ იმას ვიზიარებთ, რომ „ზედმეტია“, უფრო ზუსტად, არ არის მართებული ლოგიკის ორი სისტემის—კლასის ანუ მოცულობის ლოგიკისა და თვისების, ანუ შინაარსის ლოგიკის აგება, რომ „მოცულობის“ ლოგიკა გვერდს ვერ აუვლის შინაარსს, „შინაარსის“ ლოგიკა—მოცულობას. მოცულობა და შინაარსი ერთი და იგივეს ორი აუცილებლობით ერთმანეთს მომთხოვნი მხარეა. ამ ორი მხარის აუცილებელი ურთიერთმომთხოვნა ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის პრინციპშია ასახული, პრინციპში, რომელიც გამოირიცხავს ცალკე მოცულობით მიმართებას და ცალკე შინაარსობრივ მიმართებას, რომლის დაშვებაც, არც ერთ სხვა მხარეს ყურადღება რომ არ მივაქციოთ, აზროვნების ეკონომიის პრინციპის წინააღმდეგ იქნება მიმართული. თუ მათემატიკაში, როგორც ტარსკი შენიშნავს, ცვლადების გამოყენება აზროვნების ეკონომიის პრინციპია (92; 43), აღნიშნული პრინციპი სრული სახით ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის პრინციპით გამოიხატება, რომელშიც მოცულობისა და შინაარსის ერთიანობაა გამოთქმული.

წმინდა მოცულობითი ლოგიკის მოთხოვნა მუდამ ცარიელ მოთხოვნად რჩებოდა. კლასზე მოძღვრება ნიშნების, ე. ი. შინაარსობრივი მხარის გამოყენების გარეშე არ არის შესაძლებელი. ლოგისტიკა რაკი კლასებს იხილავს, „...მათი დეფინიცია თვისებების გზით უნდა მოახდინოს. ლოგისტიკაში კლასის დეფინიცია ხდება როგორც სიმრავლე ისეთი ობიექტებისა, რომელთაც გარკვეული თვისება საერთო აქვთ. სხვა-ნაირად რომ ვთქვათ, უნივერსალიები ლოგიკიდან არ არის ამოკვეთილი“ (3).

ჩვენ შესავალში მივუთითეთ ბოხენსკიზე, რომელმაც აღნიშნა ზოგიერთი თანამედროვე ნომინალისტის ცდა აავოს ლოგიკის სრულქმნილი სისტემა ისე, რომ რაიმე სახის ზოგადი ტერმი არ გამოიყენოს. ბოხენსკი ასეთ შესაძლებლობას არ იზიარებს; და არა მხოლოდ ბოხენსკი, ლოგიკის უახლესმა ისტორიამ გამოაუღინა სიძნელენი, რაც რთული აზროვნებითი პროცესების წმინდა მოცულობით მიმართებაზე დაყვანით იყო გამოწვეული და რაც ლოგისტიკის განვითარების აღრი-

ნდელი პერიოდისათვის იყო დამახასიათებელი. მოცულობასა და შინა-
 არსს შორის მიმართების საკითხი ლოგიკის ერთ-ერთ ძირითად საკე-
 ლევ საკითხად იქცა. სიძნელენი შემჩნეულია, სიძნელის დაძლევის ცა-
 ლკეული ცდები აშკარად ჩანს, ზოგადის მნიშვნელობა—ნაწილო-
 ბრივ აღიარებულიც. გადამწყვეტი მნიშვნელობის მქონე პრინციპი—ცა-
 ლკეულისა და ზოგადის ერთიანობის პრინციპი, რომელიც არისტო-
 ტელეს ლოგიკის სისტემის განმსაზღვრელს და, ჩვენის აზრით, საერ-
 თოდ ლოგიკის სისტემის განმსაზღვრელს წარმოადგენს, თანამედროვე
 ლოგისტიკურ სისტემაში უყურადღებოდ არის მიგდებული,—ამიტომ
 შესაძლებლად არის მიჩნეული ვილაპარაკოთ როგორც კლასთა ლოგი-
 კაზე. ასევე პრედიკატთა ლოგიკაზე, რომლის დროსაც მოცულობა და
 შინაარსი ლოგიკის სხვადასხვა ნაწილებში თავსდება; შესაძლებლად
 არის მიჩნეული მიღებულ იქნას ორი განსხვავებული ენა—ექსტენ-
 სიური და ინტენსიონალური. ასეთი დამოკიდებულებისას, მართალია,
 აღიარებულია მოცულობისა და შინაარსის მნიშვნელობაც, მაგრამ
 ამით, ასე ვთქვათ, მოცულობისა და შინაარსის პარალელიზმს ვღებუ-
 ლობთ, რაც ფაქტიურად, ლოგიკის ორი სისტემის—მოცულობისა და
 შინაარსის, ლოგიკის მიღებას ნიშნავს. ცალკეულსა და ზოგადის ერ-
 თიანობის პრინციპზე აგებული ლოგიკა თუმცა აღნიშნავს მოცულო-
 ბასა და შინაარსს შორის სხვაობას, მაგრამ მათ არ უპირისპირებს
 ერთმანეთს ერთმანეთის გამომრიცხავ კონტრადიქტორული მიმართების
 დონემდე—მოცულობითი მხარის გარკვეულობა მისი შინაარსობლივი
 მხარის გარკვეულობის გარეშე არ მოიპოვება და პირიქით. მოცულო-
 ბითი და შინაარსობრივი მხარე ერთი და იგივეს ორი მხარეა ერთდრო-
 ულად. ეს ერთი და იგივე ერთი მიმართებით მოცულობაა, ხოლო
 სხვა მიმართებით—შინაარსი. ერთი და იგივე ერთდროულად ცალკეუ-
 ლიცაა და ზოგადიც: როგორც კავშირის წევრი, იგი ცალკეულია;
 როგორც კავშირის წევრი, იგი ზოგადია. მიპართება, რომელიც
 ცალკეულსა და ზოგადს, მოცულობასა და შინაარსს, კავშირსა და წე-
 ვრს შორის არსებობს, არ არის ისეთავე ხასიათის, როგორიცაა მიმა-
 რთება ჭეშმარიტსა და მცდარს შორის. რაიმე, რაც არის ჭეშმარიტი,
 არ შეიძლება იყოს მცდარი. მაგრამ რაიმე, რაც ცალკეულია, რაც
 ერთეულია, არის აგრეთვე ზოგადი, იმიტომ, რომ ზოგადი ერთეულში,
 ცალკეულში და ცალკეულის გზით არსებობს, ზოგადი ცალკეულის მხა-
 რეა. ჭეშმარიტი არ არის მცდარის მხარე და არც პირიქით. ზოგადი
 არის ის, რაც მრავალში საერთოა, მრავლის იგივეობრივია, ერთია. ეს
 უკანასკნელი, რა თქმა უნდა, ჭეშმარიტის ვალენტობის განმსაზღვრე-
 ლად არ გამოდგება. ზოგადის განსაზღვრებაში შედის როგორც მო-
 ცულობითი, ასევე შინაარსობრივი მხარე; ამიტომ ზოგადის საფუხურ-

ზე ჩვენ გვაქვს არა ორი ენა—ექსტენსიონალი და ინტენსიონალი, არამედ ერთი ენა, სადაც ექსტენსიონალისა და ინტენსიონალის სახით მის ორ მხარესთან, ერთი და იგივეს ორ მხარესთან გვაქვს საქმე.

ჩვენ მოვიტანთ რამდენიმე ავტორის აზრს, რომელშიც თუმცა მხედველობაშია მიღებული შინაარსობრივი მხარე, მაგრამ მოცულობისა და შინაარსის მოთხოვნა ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის მოთხოვნამდე არ არის აყვანილი.

„კლასი შეიძლება განისაზღვროს ან ექსტენსიონალურად ან ინტენსიონალურად, ე. ი. ჩვენ შეიძლება საგანთა სახე ვიცოდეთ, რაც კლასია, ან ცნება, რაც საგანს აღნიშნავს; ამ კავშირში ეს არის ნამდვილი წინააღმდეგობა მოცულობასა და შინაარსს შორის“ (5;) ბოხენსკი ადასტურებს იმ ფაქტს, რომ უახლესი მათემატიკური ლოგიკის არც ერთი წარმომადგენელი არ არის ექსტენსიონალისტი, ე. ი. რომ იგი მხოლოდ კლასთა ლოგიკას ღებულობდეს და პრედიკატთა ლოგიკას—არა. უფრო მეტი, კლასთა ლოგიკისთვისაც კი არსებობს ორი შესაძლებლობა—ექსტენსიონალური და ინტენსიონალური დაფუძნება (6). კარნაპი შეცდომად მიიჩნევს იმ აზრს, რომ თანამედროვე ლოგიკა, თითქოსდა იმის ხარჯზეა ფორმალური, რომ იგი ცნებათა მხოლოდ მოცულობას იღებს მხედველობაში და არა შინაარსს. კარნაპი მიუთითებს იმ ფაქტზე, რომ ფრეგეც, რასელიც და ჰილბერტიც დიდი ხანია წმინდა მოცულობით ფარგლებს გასცილდნენ (10; 202).

ბოხენსკი შენიშნავს, რომ ფრეგე ინტენსიონალისტი, ე. ი. ცნების მოცულობასთან შედარებით მის შინაარსს ანიჭებს უპირატესობას. კლასი, ფრეგეს აზრით, არის რაღაც წარმოებელი; კლასთა კანონები ნაკლებად ძირეულია, ვიდრე ცნებები. ამიტომ ფრეგეს არ მიაჩნია მართებულად ლოგიკა კლასთა კანონებით ააგოს. „Ich kann deshalb nicht denken, daß der Gebrauch von arithmetischen Symbolen („+“, „—“, „·“) in der Logik angemessen ist“. ფრეგე ტოლობის ნიშანს გამონაკლისად მიიჩნევს, რადგან იგი არითმეტიკაშიც იდენტობას აღნიშნავს (5; 418).

ბევრი თანამედროვე ლოგიკოსი იძულებულია სცნოს ზოგადის მნიშვნელობა ლოგიკის სისტემისათვის. „ყველა ფუნქტორი, რომელსაც კი თანამედროვე ლოგიკოსი იყენებს, ზოგადი ფუნქტორია. უფრო მეტიც, ინდივიდუალური ფუნქტორი უაზროც კია“ (84, 94). „ხაზი უნდა გაესვას იმას, რომ რაკი დაუშვით გარკვეული ცვლადები, თქვენ ვალდებული ხართ დაუშვათ შესატყვისი ზოგადი ცნებები“ (73; 231). სხვათა შორის კარნაპი ფილოსოფიაში, და კერძოდ ლოგიკაში, ნომინალისტურ მიპართულებას ტონს აძლევდა. მით უფრო საინტერესოა მისი ფერისცვალება, რომელიც არისტოტელეს პრინციპებისადმი გარკვეულ მობრუნებას ნიშნავს.

ლოგიკის განვითარებამ აჩვენა, რომ არც მხოლოდ მოცულობა, არც მხოლოდ შინაარსი საკმარისი არ არის ლოგიკურის დახასიათებისათვის. შინაარსის მოცულობაზე დაყვანის შემთხვევაში იკარგება გარკვეული ინფორმაცია. კარნაპი იხილავს ასეთ მაგალითს. ქ. მანაგუა არის სახელმწიფო ნიკარაგუას დედაქალაქი. ქ. მანაგუა და სახელმწიფო ნიკარაგუას დედაქალაქი ერთი და იმავე საგანს აღნიშნავენ, ამიტომ მათი მოცულობა იგივეობრივია. იგივეობა უფლებას გვაძლევს ერთის ადგილზე ჩავსვათ მეორე, მივიღებთ—ქ. მანაგუა არის ქ. მანაგუა. როგორც ვხედავთ, ასეთი ჩასმისას დაიკარგა გარკვეული ინფორმაცია. ვთქვათ „x-მა არ იცის, რომ ნიკარაგუას დედაქალაქი არის ქ. მანაგუა“, ჩასმისას, გამოვიყენებთ რა იგივეობას, მივიღებთ „x-მა არ იცის, რომ ქ. მანაგუა არის ქ. მანაგუა“. როგორც ვხედავთ, შინაარსის მოცულობაზე დაყვანა მთელ რიგ ლოგიკურ უხერხულობას იწვევს. ამიტომ კარნაპი ავითარებს თეორიას, რომელშიც არა თუ მხედველობაშია მიღებული შინაარსი, არამედ მას გარკვეული უპირატესობაც კი აქვს მოცულობასთან მიმართებაში, რადგან თვისება კლასს ერთმნიშვნელოვნად განსაზღვრავს, ხოლო კლასს შეიძლება მრავალი თვისება შეესატყვისებოდეს. კარნაპი აღნიშნავს, რომ შეუძლებელია საქმე გვქონდეს კლასთან ისე, რომ არ მივიღოთ მხედველობაში მისი თუნდაც ერთი რომელიმე შესატყვისი თვისება მაშინაც კი, როცა კლასი მოცემულია როგორც მისი წევრების ჩამოთვლა. კიდევ არის ერთი მნიშვნელოვანი გარემოება, რაც მას უფრო აახლოვებს არისტოტელეს თვალსაზრისთან: თვისება მას ესმის ფართო გაგებით. როგორც თვითონ აღნიშნავს, თვისებაა ყველაფერი ის, რაც გამოითქმის: თვისობრივი თვისება (ცისფერი, თბილი, მაგარი), რაოდენობრივი თვისება (ხუთგირვანქიანი), მიმართების საფუძველზე წარმოებული თვისება: (ვილაცის ბიძა), ვრცელ-დროული თვისებები (მდებარეობს ჩიკაგოს სამხრეთით). ჩვენთვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ამ ორი უკანასკნელის—ე. წ. „მიმართების“ თვისებად წარმოდგენაა. ცნობილია, რომ მათემატიკური ლოგიკის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს დამსახურებად ის არის მიჩნეული, რომ მან დაამუშავა მიმართებათა ლოგიკა, რომელიც არისტოტელეს არ დაუმუშავებია და მისი ლოგიკის პრინციპებით, თითქოსდა, არც არის შესაძლებელი მისი გადმოცემა.

კარნაპს, რათა არც მოცულობა იყოს წინა პლანზე და არც შინაარსი, საჭიროდ მიაჩნია შემოიტანოს ე. წ. „ნეიტრალური გამოთქმა“, —ნეიტრალური მოცულობისა და შინაარსის მიმართ. მაგ. სიტყვა „ადამიანი“ არ გამოთქვამს არც „კლას-ადამიანს“, არც „თვისება-ადამიანს“, არამედ ის არის გამოთქმა, რომლის ინტენსიონალი თვისე-

ბაა, ხოლო ექსტენსიონალი—კლასი. „მე ვფიქრობ, რომ სიტყვა „ადამიანი“... გამოთქვამს თვისებასაც, როგორც თავის ინტენსიონალს და კლასსაც, როგორც თავის ექსტენსიონალს (და არა „ან—ან“). თუმცა უნდა ვაღიაროთ, რომ ეს ნეიტრალობა სავსებით სიმეტრიული არ არის“ (73; 232).

ჩვენ ვფიქრობთ, რომ სწორედ იმის გამო, რომ ეს „ნეიტრალობა“ სავსებით სიმეტრიული არ არის, ე. ი. რომ მოცულობის იგივეობის საფუძველი შინაარსის იგივეობის საფუძვლისაგან განსხვავდება, ამიტომაც რომ მათი ერთმანეთზე დაყვანა არ არის შესაძლებელი; ერთი ვერ შეცვლის მეორეს; ამ განსხვავების გამოა, რომ ისინი აუცილებლობით ითხოვენ ერთმანეთს და ავსებენ ერთმანეთს. ასიმეტრიულობა ყოველი ერთიანობის პრინციპია—მიზეზი და შედეგი, საფუძველი და შედეგი, ცალკეული და ზოგადი. მიზეზი არ დაიყვანება შედეგზე, შედეგი—მიზეზზე, საფუძველი—შედეგზე, შედეგი საფუძველზე და ა. შ.

კარნაპის აღიარებით, ნეიტრალური ელემენტის შემოტანით ობიექტთა რიცხვი ნახევრად არის შემცირებული. ჩვენის აზრით, ეს იმის აღიარებაცაა, რომ ზოგადობის გამოყენება აზროვნების ეკონომიის პრინციპის აღიარებას ნიშნავს.

კარნაპის ზემოთ დალაგებული თვალსაზრისიდან ასეთი დასკვნის გამოტანა შეიძლება—არა მოცულობითი ლოგიკა, არა შინაარსობრივი ლოგიკა, არა ან-ან, არამედ მათი ერთიანობის ლოგიკა. არ შეიძლება კლასი დაეიყვანოთ თვისებაზე, თვისება—კლასზე.

ჩოჩთან ვკითხულობთ, რომ „თვისება... კლასისაგან ძირადად იმით განსხვავდება, რომ ორი თვისება შეიძლება ერთმანეთისაგან განსხვავდებოდნენ იმის მიუხედავად, რომ ისინი ერთი და იმავე კლასს განსაზღვრავენ“ (93; 35).

არისტოტელეს ლოგიკისათვის არ იყო საჭირო ორი განსხვავებული მეთოდის—მოცულობისა და შინაარსის—გამოყენება სწორედ ზოგადის შესახებ მისი იმ გაგების გამო, რომელზედაც ზემოთ ვილაპარაკეთ: ინტოლოგიურში საგნისა და თვისების ერთიანობა, ლოგიკურში მოცულობისა და შინაარსის ერთიანობა. აზროვნება, არა მხოლოდ როგორც ცნების გამოყენების გზით ჩატარებული ოპერაციები, არამედ მის ყოველ დონეზე, ორივე ამ მხარეს აუცილებლობით მოიცავს. ნებისმიერი ცნება მოცულობისა და შინაარსის ერთიანობაა. ნებისმიერ ცნებათა შორის ზედათი სახის მიმართებაა შესაძლებელი, რომლის დროსაც გათვალისწინებულია როგორც მოცულობა, ასევე შინაარსი: ეკვივალენტობა, სუბორდინაცია, სუპერორდინაცია, გადაკვეთა და ურთიერთგამორიცხვა. ვიდრე აღნიშნულ მიმართებებს განვიხილავდეთ, ჩვენ ერთ საკითხზე გვინდა შევჩერდეთ.

ზოგიერთ ლოგიკოსთან ჩვენ ვხვდებით ასეთ აზრს: „dictum de omni, nota notae — არისტოტელე არც ერთი ამ „პრინციპის მიმართ არ არის პასუხისმგებელი. ამ ბნელ საგნების შესახებ არისტოტელეს შრომებში კვლასაც ვერ შევხვდებით, იმის გამო, რომ არისტოტელეს სილოგიზმი, გარდა Barbara-სი და Celarent-ისა მოითხოვს იმ ოპერაციის წესებს, რომლებსაც დანარჩენი ფიგურების მოდუსები პირველ ფიგურაზე დაჰყავს“ (32; 30). ლუკასევიჩსაც არ მიაჩნია მართებულად, რომ dictum de omni et nullo-ს არისტოტელე იყენებდა როგორც აქსიომას (81, 91). ამავე დროს სილოგიზმის სხვა აქსიომებს შორის იგი აქსიომებად აცხადებს Barbara და Celarent-ს (81; 123). აღნიშნული საკითხის შესახებ საწინააღმდეგო აზრი გამოეთქვეთ 1959 წ. გამოქვეყნებულ ნაშრომში „კატეგორიული სოლოგიზმის წესები და აქსიომა“, რომელსაც შემდეგ შევხვებით. მანამ გვინდა უარყოფითი ზოგიერთი ლოგიკოსის აზრი, რომ თითქმის არისტოტელეს შრომებში dictum-ის კვლასაც ვერ წავაწყდებით.

არისტოტელესთან ვკითხულობთ: „როცა რაიმე გამოითქმის რაიმეს შესახებ, როგორც ქვემდებარის შესახებ, მაშინ ყველაფერი, რაც ითქმის შემასმენლის შესახებ, ითქმის ქვემდებარის შესახებაც. ასე, მაგალითად, ადამიანი (ზოგადად) რომელიმე გარკვეულ ადამიანზე გამოითქმის, ხოლო ცოცხალი არსება („ქმნილება“) — ადამიანის შესახებ (ზოგადად); მაშასადამე, ცოცხალი არსება გამოითქმის აგრეთვე რომელიმე გარკვეულ ადამიანზე. გარკვეული ადამიანი ეს ხომ ადამიანიც არის და ცოცხალი არსებაც. უმაღლესი გვარები ხომ გამოითქმის მისადმი დაქვემდებარებულის მიმართ, ამიტომ ყველა იმ სხვაობას, რაც შემასმენელს გააჩნია, ქვემდებარის მიმართაც ექნება ადგილი“ (44. 1b). ფფიქრობთ, მოტანილ ადგილში dictum-ის „კვალზე“ მეტია. ლუკასევიჩი იმიტომაც უარყოფს dictum-ის გამოყენებას არისტოტელეს მიერ, რომ არისტოტელე, მისი აზრით, არ იყენებდა ერთეულად ტერმინებსა და წინადადებებს. ბოხენსკიც აღნიშნავს იმას, რომ არისტოტელეს ლოგიკისათვის ერთეული წინადადებები უცხო იყო. თუ ამ უკანასკნელ აზრში სხვა არაფერი იგულისხმება და ჩვენ სწორად გვესმის მისი შინაარსი, მაშინ არ არის მართებული, რომ არისტოტელეს ლოგიკა არ იყენებდა ერთეულად ტერმინებსა და წინადადებებს. მის ნაწერებში, მაშინაც კი, თუ შესაბამის მაგალითებს ვერ ვიპოვიდით, მთელი მისი თეორია ზოგადის შესახებ ასეთ შესაძლებლობას გამოიჩინავს, მაგრამ შეიძლება ადგილების მოტანაც, სადაც ეს უშუალოდ ჩანს. „...ადამიანი (ზოგადად) რომელიმე გარკვეულ ადამიანზე გამოითქმის“ — ცხადია „რომელიმე გარკვეულ ადამიანში“ ესა თუ ის ინდივიდი იგულისხმება. კიდევ ერთი ცნობილი ადგილი არისტო-

ტელეს მეტაფიზიკიდან: „მკურნალი ადამიანს კი არ არჩენს, არამედ სოკრატესა და კალიას, რომელთაც თან ახლავთ ის გარემოება, რომ ადამიანები არიან“. ხოლო მის „კატეგორიებში“ ვკითხულობთ: „მეორადი არსია ადამიანი, ცხენი. პირველადი არსია—ეს ცხენი, სოკრატე. ფერი არსებობს სხეულში, მაშასადამე, ცალკეულ სხეულშიც. იგი რომ არ არსებობდეს არც ერთ ცალკეულ სხეულში, არ იარსებებდა, აგრეთვე, არც ზოგადად სხეულში“, და ბოლოს, dictum-ის პრინციპი, იმის მიუხედავად, რაიმე მიზეზის გამო იქნება გამოყენებული ინდივიდუალური ტერმინი, წინადადება თუ არა, თუ ამ პრინციპს მივიღებთ, იგი სავესებით იქვემდებარებს ინდივიდუალურ წინადადებასაც, ე. ი. dictum-ის კანონზომიერება არა თუ არ გააოჩიხავს, არამედ გული-სხმობს ინდივიდუალურსაც.

როგორც აღვნიშნეთ, ზოგიერთი ლოგიკოსი dictum de omni-ს „ბნელ საგნებად“ ნათლავს და კატეგორიული სილოგიზმის ამხსნელ პრინციპებად მის ადგილზე პირველი ფიგურის ორ მოდუსს—Barbara-ს და Celarent-ს აცხადებს.

შეუძლებელია ვალიაოთ კატეგორიული სილოგიზმის აღნიშნული ორი მოდუსი და უარყოთ dictum-ი, რადგან Barbara და Celarent-ი სხვა არაფერს არ გამოთქვამს, თუ არ dictum-ს. სხვათა შორის, ამ გარემოებაზე კოტარბინსკიც მიუთითებს: „...dictum-ი უბრალოდ Barbara და Celarent მოდუსების მთლიან შინაარსს იმეორებს (77; 365).

ზემოდასახელებულ ჩვენს შრომაში (103) ვეხებოდით საკითხს, თუ რამდენად აუცილებელია კატეგორიული სილოგიზმის ახსნისათვის მივმართოთ dictum-ის გვერდით კატეგორიული სილოგიზმის ზოგად-ძირითად, ზოგად-წარმოებულ და ცალკეული ფიგურების სპეციალურ წესებს. აღნიშნულ შრომაში ჩვენ მივედით იმ დასკვნამდე, რომ კატეგორიული სილოგიზმის პირველი ფიგურის რეალობისათვის სრულიად საკმარისია dictum-ის პრინციპი, რომელიც ამ ფიგურის სტრუქტურას, მის ფორმას გამოთქვამს. ჩვენ დავეთანხმეთ პროფ. კ. ბაქრაძის ერთ აზრს, იმის შესახებ, რომ მოცემულ აქსიომასა და პირველი ფიგურის სპეციალურ წესებს შორის არ არსებობს სხვაობა (100). მაგრამ ამ აზრში საჭიროდ ჩავთვალეთ გარკვეული შესწორება შეგვეტანა—სპეციალური წესები დანასკვის ხასიათის შესახებ არაფერს ამბობენ, ხოლო dictum-ი დანასკვის ხასიათზეც მიუთითებს. სხვანაირად შეუძლებელი-ცაა. dictum-ი დასკვნის პრინციპია. იგი დასკვნის ფორმის შესახებ ლაპარაკობს, ხოლო დასკვნა წანამძღვრებთან ერთად დანასკვსაც მოიცავს.

ჩვეულებრივ მიღებულია, რომ dictum-ში ცნებათა შორის მოცულობითი მიმართებაა მხედველობაში მიღებული და მოცულობათა შორის მიმართებას გამოხატავს, ხოლო nota notae ცნებათა შორის ში-

ნაარსობრივ მიმართებას ეყრდნობა. მოცულობისა და შინაარსის ურთიერთაუცილებელ მოთხოვნაზე ჩვენ უკვე გვექონდა საუბარი. აქაც ვიმეორებთ, როგორც dictum-ი ასევე nota მოიცავს როგორც მოცულობით, ასევე შინაარსობრივ მხარეს. „ლოგიკის ისტორიაში აქსიომის ორი ფორმულირება არსებობს. ე. წ. მოცულობითი აქსიომა—dictum de omni et nullo, რომლის შინაარსი შეიძლება ასე გადმოიტყოს—ის, რაც დასტურდება გვარის (კლასის) შესახებ, დასტურდება ამ გვარში (კლასში) შეპავალი სახის მიმართაც;“ (Barbara ამ შინაარსს გადმოსცემს). „რაც უარყოფა გვარის (კლასის) მიმართ, უარყოფა, აგრეთვე, მასში შეპავალი სახის მიმართაც“ (Celarent-ი ამ შინაარსს გადმოსცემს). „და ე. წ. შინაარსობრივი აქსიომა—nota notae, რომლის შინაარსი ასე გადმოიცემა: საგნის ნიშნის ნიშანი არის თვით საგნის ნიშანი; ის, რაც უარყოფა საგნის ნიშნის მიმართ, უარყოფა თვით საგნის მიმართაც“ (101, 286). არისტოტელესთან ჩვენ რამდენჯერმე ვხვდებით იმ აზრს, რომ მოცულობითი და შინაარსობრივი მიმართება ერთი და იგივეს ორი მხარეა. „რალაც ერთი მთლიანად შედის მეორეში“ და „რალაც ერთი მიეწერება ყველა სხვას“—ერთი და იგივეს ნიშნავს (45; 29a22—30a6; 24b23—25a12). იმავეს ადასტურებს ალექსანდრე აფროდიზიელი: „თქმა იმისა, რომ ერთი შედის მეორეში მთლიანად და, რომ მეორე გამოითქმის მასზე მთელზე—ერთი და იგივეა“ (81; 106). პირველი მოცულობაზე მიუთითებს, მეორე—შინაარსზე. არ არის მართებული ცნებათა შორის მიმართება, რომელიც საგანთა შორის მიმართებას ასახავს, დავაყრდნოთ ან წმინდა მოცულობით დამოკიდებულებას, ან წმინდა შინაარსობრივ დამოკიდებულებას. არ შეიძლება ვილაპარაკოთ ისეთ მოცულობაზე, რომელიც შინაარსობრივ ხასიათს იქნება მოკლებული და პირიქით. წინააღმდეგ შემთხვევაში შესამეცნებელი საგნის ბუნების საპირისპიროს ვიტყვით. არ არსებობს საგანი თვისების გარეშე, არ არსებობს თვისება, რომელიც რაიმე საგნის თვისება არ იყოს.

საგანი ცნების მოცულობით დახასიათებას უდევს საფუძვლად, თვისება კი მის შინაარსობრივ მხარეს ქმნის. საგანთა სიმრავლე მოცულობის, გვარის, კლასის, ზოგადის საფუძველია. კლასი და კლასთა შორის მიმართება არ არის წმინდა რიცხობრიობის მქონე, შინაარსს მოკლებული რალაც. კლასთა გამოყოფის შესაძლებლობას საგანთა შორის განსხვავების არსებობა იძლევა, ხოლო გარკვეულ კლასში გარკვეულ საგანთა გაერთიანების საფუძველი ამ საგანთა შორის მსგავსებაა. რითაც საგნები ემსგავსებიან ერთმანეთს ან განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან, ეს ხომ თვისებაა ფართო გაგებით. კლასის არსებობა

საგნისა და თვისების ერთიანობით არის შესაძლებელი. კლასი ისეთი სიმრავლეა, რომელიც გარკვეული თვისებით, ნიშნით ხასიათდება ან-ტომბა, რომ აქსიომის ორევე ფორმულირებაში საგანზე და საგანთა კლასზე ვლპარაკობთ და იმ თვისებაზე, ნიშანზე, რომლითაც საგანი, საგანთა კლასი ხასიათდება. სხვანაირად შეუძლებელია. ამდენად გვაქვს არა ორი აქსიომა, რომელთაგან ერთი მოცულობითია, ხოლო მეორე შინაარსობრივი, არამედ გამოთქმის თვალსაზრისით, ორი, ხოლო მი-სი, შინაარსის მიხედვით ერთი აქსიომა. აქსიომის ორივე ფ. მუღი-რებაში გვაქვს, ერთი: მხრივ მოცულობა და მეორე მხრივ, შინაარსი“ (103, 286—87).

არისტოტელეს ლოგიკამ არ იცოდა ინტენსიისა და ექსტენსიის ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად განხილვა; იგი მასთან ერთეულისა და ზოგადის, გვარისა და სახის ერთიანობით იყო წარმოდგენილი და ამ ერთიანობის წვერთა ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი კვლევა გან-სხვავებული მეთოდებით ზედმეტი ჩანდა.

დაქვემდებარების მიმართება არისტოტელეს მსჯელობის არსებით მიმართებად მიაჩნია, ხოლო დასკვნის თეორია მსჯელობის გარკვეულ თეორიას ეყრდნობა. დასკვნაში დანასკვის აუცილებელი გამომდინარე-ობა წანამძღვრებიდან დაქვემდებარების მიმართებით არის ახსნილი, რაც dictum-ის პრინციპით გამოითქმება; ეს უკანასკნელი, როგორც დასკვნის პრინციპი, არა მხოლოდ დაქვემდებარების მიმართებას იყე-ნებს, არამედ დაქვემდებარების მიმართებისათვის დამახასიათებელ ტრანზიტულობასაც. Dictum-ი დაქვემდებარებასთან ერთად ტრანზი-ტულობასაც გამოხატავს, ამით განსხვავდება იგი მსჯელობის დაქვემ-დებარებისაგან. არისტოტელე დასკვნის ახსნისას ყველგან მიმართავს „ნაწილის“ მიმართებას, რომელიც მას ესმის როგორც დაქვემდებარე-ბა და ამ ორ ცნებას ერთმანეთს უნაცვლებს უკანასკნელის უფრო ხშირი გამოყენებით—„...რადგან B ექვემდებარება E-ს“ (45; 30a28—30b8, 30b9—30b33, 31a18—31a37, 31a37—31b19, 31b19—31b41).

მათემატიკურ ლოგიკაში განსაკუთრებით ხაზგასმულია „ელემენ-ტის“ ცნების მნიშვნელობა. რომელსაც, როგორც მათემატიკური ლო-გიკის წარმომადგენლები ფიქრობენ, ტრადიციული ლოგიკა არ ეხე-ბოდა. „ელემენტის“ ცნება და მასთან დაკავშირებული თვისებები, უფრო ზუსტად, არა ელემენტის ცნება, არამედ „ელემენტად ყოფნის“ მიმართების (ზოგჯერ ასეც უწოდებენ—„წევრობის მიმართების“) ცნე-ბა ჩვენის აზრით, საკმაოდ მრავალი მნიშვნელობით გამოიყენება. ამის საილუსტრაციოდ, ჩვენ მოვიტანთ რამდენიმე ავტორის აზრს. კოტარ-ბინსკი „ელემენტს“ ასე ახასიათებს: „X არის M კლასის ელემენტი“ ან „X მიეკუთვნება M კლასს“, ეს იგივეა, რაც „X არის ყველა M-

ის სიმრავლის ელემენტი“, ან „ X არის ყველა M -ს შორის ერთ-ერთი“, ან „ X არის M -დან ერთ-ერთი“, მოკლედ „ X არის M “. ამიტომ რიცხვი 3 მიეკუთვნება ნატურალურ რიცხვთა კლასს“ იგივეა, რაც „რიცხვი 3 არის ნატურალური რიცხვი“. „მარსი არის მზის სისტემის პლანეტათა ელემენტი“ იგივეა, რაც „მარსი არის მზის სისტემის პლანეტა“ (77).

ტარსკისთან ვკითხულობთ: „ X საგანი არის ელემენტი (ან წევრი) K კლასის“, „ X საგანი მიეკუთვნება K კლასს“, „ K კლასი შეიცავს X საგანს ელემენტის (ან წევრის) სახით“—ყველა ეს გამოთქმა ჩვენ მიგვაჩნია როგორც ერთი მნიშვნელობის მქონე გამოთქმა. ამიტომ მოკლედ მას ასე გამოვხატავთ— $X \in K$. თუ, მაგალითად არის ყველა მთელ რიცხვთა სიმრავლე, მაშინ რიცხვები 1, 2, 3...მის ელემენტებს წარმოადგენენ, ხოლო რიცხვები— $2/3$, $1/2$...ამ სიმრავლეს არ მიეკუთვნებიან (92).

კლაუსთან ვკითხულობთ: მიმართება შეეყვანისა „შედის...ში“ მკაცრად უნდა განვასხვაოთ მიმართებისაგან „არის...ელემენტი“ (79; 203). პირველის მაგალითად მას მოჰყავს „ადამიანი არის ცხოველი“; მეორის მაგალითად—„სოკრატე არის ფილოსოფოსი“.

ტარსკი თავისი წიგნის (92) იმ თავში, რომელსაც ეწოდება „საგანთა კლასების შესახებ თეორია“, აღნიშნავს, რომ ჩვენს გამოკვლევაში, შედარებით იშვიათად, მეორე საფეხურის კლასებსაც ვხვდებით. პირველი საფეხურის კლასები კი ის კლასებია, რომლის ელემენტებს, წევრებს ინდივიდები შეადგენენ.

თუ ავტორთა მოტანილ თვალსაზრისს დავაკვირდებით, შევნიშნავთ, რომ აქ ყველა შემთხვევაში, როცა კი „ელემენტად ყოფნას“ შეეხება საქმე, მხედველობაშია მიღებული პირველი საფეხურის კლასები, ე. ი. კლასები, რომლის ელემენტებსაც ინდივიდები წარმოადგენენ. ჩვენ აღვნიშნეთ ის, რომ მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენლები ერთხმად იმ აზრს იზიარებენ, რომ არისტოტელეს ლოგიკა არის ლოგიკა, რომელიც ზოგად ტერმებს იყენებს და რომ მის ლოგიკაში ინდივიდისათვის არ არსებობს ადგილი. დასახელებული ავტორების ყველა მოტანილა მაგალითი ისეთი ბუნებისაა, რომ „ელემენტად ყოფნისათვის“ საესებით ისეთი თვისებებია დამახასიათებელი, რაც ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობისათვის, რომელიც არისტოტელეს ლოგიკის ერთ-ერთა განმსაზღვრელი პრინციპია. „სოკრატე ფილოსოფოსია“, „რიცხვი 3 არის ნატურალური რიცხვი“, „მარსი მზის სისტემის პლანეტაა“—მოცემული მსჯელობების პრედიკატები უფრო ზოგადია. ე. ი. მათა სუბიექტები, რომლებიც პრედიკატში გამოთქმული შინაარსებით ხასიათდებიან; ნიშნები, რომლებიც, ვთქვათ „ნატურალურა რიცხვია“ ცნებაში მოიაზრება, „სამის“ ნიშნებიცაა. ასე გაგებული

„ელემენტად ყოფნა“ თუ „კლასის წევრობა“ არაფრით არ განსხვავდება ცალკეულისა და ზოგადის, ანუ სახისა და გვარის მიმართუბისაგან.

უფრო მეტიც, ლ. გოგიელის „ლოგიკაში“ „ელემენტად ყოფნა“ გაგებულია როგორც არა ინდივიდის კლასის წევრობა (მასთან ეს-ეც გვაქვს). არამედ როგორც კლასის წევრობა, ე. ი., როგორც ასეთ შემთხვევაში მიღებულია მათემატიკურ ლოგიკაში, როგორც მეორე რიგის კლასთა საფეხურისათვის დამახასიათებელი მიმართება, რაც არისტოტელეს ლოგიკისათვისაც დამახასიათებელ გარემოებად არის მიჩნეული. „წითელი ფერია“ წარმოადგენს არა მთელისა და ნაწილის მიმართებას, არამედ ელემენტის სიმრავლისადმი მიმართებას: წითელი არის განსხვავებულ ფერთა ერთობლიობის ელემენტი“ (62, 58). „წითელში“ არა რომელიმე ინდივიდუალური წითელი საგანი იგულისხმება, არამედ წითელი, როგორც ასეთი, წითელი, როგორც ზოგადი, ის საერთო, იგივეობრივი, რაც წითელ საგანთათვის, როგორც წითელ საგანთათვის არის დამახასიათებელი.

როგორც აღვნიშნეთ, ასე გაგებული ელემენტი საესეებით თავსდება ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის ფარგლებში. ეს გარემოება ერთხელ კიდევ მიუთითებს იმაზე, რომ მათემატიკური ლოგიკა, როგორადაც არ ეცადოს, არ მიმართოს აღნიშნულ კატეგორიას, არ დაუშვას მისი ამა თუ იმ უბანზე მოქმედება ცვლადის თუ ფუნქტორის მიმართ, ან როგორც ჩასმის წესის გამოყენების შესაძლებლობის პირობა, ვერ აიცილებს ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის პრინციპს, რომელიც ლოგიკის მთელ სისტემას განსაზღვრავს. ჩვენთვის სრულიად მიუღებელია სადოვსკის აზრი იმის შესახებ, რომ ფორმალურ ლოგიკაში არ არსებობს ზოგად გამოთქმათა იერარქია ზოგადობის ხარისხის მიხედვით (89). ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ლოგიკა, რომელიც პირდაპირ არ აღიარებს ცალკეულისა და ზოგადობის ერთიანობის პრინციპს, არაპირდაპირი გზით შემოდის ვთქვათ, რასელის ტიპების თეორიის სახით, რომელიც კლასთა საფეხურებრივი დაყოფის საფუძვლად იქცა. ზოლო ტიპების იმდენი თეორია არსებობს დღეს, რომ მათი კლასიფიკაცია კი შესაძლებელი გახდა.

„ელემენტის“ ზემოთ მოტანილ გაგებას კიდევ მეტად ადასტურებს ის, რომ მიუხედავად სურვილისა „მკაცრად“ განვსხვავოთ მიმართება „შედის...ში“ და „არის...ელემენტი“ ერთმანეთისაგან, რაზედაც გკლავსი მიუთითებს, და არა მხოლოდ კლავსი, იგი განუხორციელებელი რჩება, რადგან „შეყვანის“, „დაქვემდებარების“ მიმართების განსაზღვრებაში „ელემენტის“ ცნებაა გამოყენებული. $A \subset B$ თუ

$\forall x[(x \in A) \rightarrow (x \in B)]$ (79; 202). იგივე გვაქვს ტოლფასობის განსაზღვრებისას:

$A \equiv B$ -განს. $(A \subset B) \cdot (B \subset A)$ ან $\forall x[(x \in A) \Leftrightarrow (x \in B)]$.

„ელემენტის“ ცნება ზოგჯერ ისეა დახასიათებული, რომ გვაფიქრებინებს, რომ მასში მთელისა და ნაწილის მიმართების საკითხია დასმული.

ასე მაგალითად, კოტარბინსკისთან ვკითხულობთ: „პოლონეთის ტერიტორიის ფაუნა არის ცხოველთა კლასი, რომელიც პოლონეთის მიწაზე ცხოვრობს. რადგან, ერთი მხრივ, ყოველი მისი ელემენტი (ცალკეული ცხოველები, ან რომელიმე ცხოველის თავი, ან რომელიმე ერთი ცხოველი, ან მეორის ფეხი...)“ (77. ხაზი ჩემია—ნ. კ.). როგორც მოტანილი ადგილიდან ჩანს, აქ ცნება „ელემენტი“ ისეთი ზოგადი მნიშვნელობით არის აღებული, რომელიც არა მხოლოდ ცალკეულის მიმართ არის მიყენებული, არამედ ცალკეულის, როგორც მთელის რომელიმე ნაწილის მიმართაც (თავი, ფეხი).

რაც შეეხება „მთელის“ და „ნაწილის“ ცნებას, ისინი გაგებულია ხან როგორც წმინდა რიცხობრივი მიმართება, ხან კი, როგორც მოცულობებს შორის, ანუ კლასებს შორის მიმართება. ასევე „კლასის“ ცნება ხან გაგებულია როგორც სიმრავლე—მთელის ნაწილთა სიმრავლე, ან მთელთა, ინდივიდთა სიმრავლე, ხან კი, როგორც მოცულობა. ჩვენ კი ვფიქრობთ, რომ მთელი, როგორც ერთგვაროვანი, დაყოფის შესაძლებლობის მქონე, რომელიც წმინდა რიცხობრივ მიმართებას ექვემდებარება — მისი ნაწილი და მთელი, როგორც შინაგანი დანაწევრების მქონე, რომელშიც ნაწილები გარკვეული ინდივიდუალობის მქონეა, დეტალის თუ ფრაგმენტის აზრით, ერთი და იგივე თვისებების არ არის. ასევე უნდა გავარჩიოთ ერთმანეთისაგან სიმრავლისა და კლასის ცნება. ყოველი კლასი სიმრავლეა, მაგრამ არა პირიქით. სიმრავლე რომ კლასად იქცეს, იმად, რასაც ლოგიკაში ცნების მოცულობას ვუწოდებთ, წმინდა რიცხვობრივი გარკვეულობის გარდა საჭიროა თვისობრივი გარკვეულობაც. ეს უკანასკნელი გარემოება გამოიხატება სწორედ ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის პრინციპით, რომელიც არც მხოლოდ რიცხვობრივი მიმართებაა და არც მხოლოდ თვისობრივი მიმართება. თვისობრივი მიმართება უფრო მაღალი საფეხურია, რომელიც რიცხვობრივ მიმართებას, როგორც დაბალ საფეხურს, როგორც „გარეგან“ გარკვეულობას, მოიცავს, გულისხმობს. ამიტომ „წმინდა“ თვისობრივი მიმართება არ არსებობს. „შეღარებით წმინდა“ რიცხვობრივი მიმართება კი უნდა არსებობდეს. მთელისა და ნაწილის მიმართება, როგორც რიცხვობრივი მიმართება, მათემატიკის საკვლევს წარმოადგენს. აქსიომა შინაარსით—მთელი მე-

ტია ყოველ მის ნაწილზე და ტრანზიტულობის მიმართება—მთელის ნაწილის ნაწილი მთელის ნაწილია—მთელსა და ნაწილს შორის წმინდა რიცხვობრივ მიმართებას ეხება. ზოლო მთელისა და ნაწილის მიმართებისას თუ თვისობრივი გარკვეულობაც მიიღებს მონაწილეობას, მაშინ მთელის თვისებები სულაც არ არის ნაწილის თვისებები და პირიქით; ასევე მთელის ნაწილის ნაწილი (თვისობრივად გარკვეულ ნაწილს ეხება საქმე, ნაწილი როგორც დეტალი, ფრაგმენტი და ა. შ.) სულაც არ არის ამოსავალი მთელის ნაწილი. ჩვენის აზრით, აღნიშნული გარემოება უნდა იყოს მხედველობაში მიღებული Uno Saario მიერ, რომელიც წერს, რომ „მთელის ნაწილის ნაწილი არავითარი აზრით არ არის მთელის ნაწილი. „ნაწილის“ მიმართება ინტრანზიტულია. აქედან გამომდინარეობს, რომ რაიმე ნაწილი არასოდეს არ შეიძლება იყოს განსხვავებული მთელის ნაწილი იყოს“ (35).

მიმართების ტრანზიტული ხასიათი დასკვნის განხორციელების აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. დასკვნა ინტრანზიტული წანამძღვრით არ მოგვეცემს შედეგს. ამით უნდა აიხსნას ისეთი დასკვნების შეუძლებლობა, რომელსაც გამოხატავენ, ვთქვათ, მაგალითით: პეტრე და პავლე მოციქულებია, მოციქული თორმეტია. აქედან არ მიიღება, რომ პეტრე და პავლე თორმეტია. პეტრე და პავლე ერთად აღებული როგორც ორი მოციქული, არის თორმეტი მოციქულის, როგორც მთელის ნაწილი—ორი მოციქული თორმეტი მოციქულის ნაწილია. მაგრამ თვისება, რაც თორმეტი მოციქულისათვის, როგორც მთელისათვის არის დამახასიათებელი, არ არის მთელის ნაწილის თვისებაც, რადგან მთელისა და ნაწილის თვისობრივი გარკვეულობა ტრანზიტულობით არ ხასიათდება, ანუ მთელის თვისება ნაწილის თვისება არ არის, ნაწილის თვისება მთელის თვისება არ არის, რითაც იგი არსებითად განსხვავდება ცალკეულისა და ზოგადის, სახისა და გვარის მიმართებისაგან *.

აღნიშნულის ფონზე ჩვენ ვფიქრობთ, რომ „ელემენტის“ ცნება ზედმეტად ჩანს. თუ მას ისე გავიგებთ, რომ იგი იმავე თვისების მქონე იქნება, რა თვისებისაც ცალკეულისა და ზოგადის მიმართებაა, მაშინ ერთ-ერთი ზედმეტია. თუ მას იმ თვისებებით დავახასიათებთ, რითაც მთელისა და ნაწილის მიმართება ხასიათდება, მაშინ აქედანაც ერთ-ერთი ზედმეტია. ცალკეულისა და ზოგადის, მთელისა და ნაწი-

* გამოთქმა „თბილისი საქართველოს დედაქალაქი“ არ ნიშნავს, რომ „პირველი მაისის სახელობის რაიონი (როკლოც ქ. თბილისის ერთ-ერთი რაიონია), საქართველოს დედაქალაქია“. თორმეტი ერთის ჯამი გვაძლევს თორმეტს, რაც არ ნიშნავს, რომ თითოეული ერთი თორმეტის ტოლია.

ლის მიმართებას ლოგიკა მისი ჩასახვიდანვე აქცევდა ყურადღებას. ვფიქრობთ, არჩევანი შესრულებულია.

ჩვენ აღნიშნეთ, რომ ნებისმიერ ცნებათა შორის ხუთი სახის მიმართება არსებობს: 1. სუბორდინაცია, 2. სუპერორდინაცია, რომლებიც ერთმანეთისაგან მიმართულებით განსხვავდებიან და, რომელიც მოცულობისა და შინაარსის უკუმიმართებით არის განსაზღვრული: თუ სახე გვარისადმი დაქვემდებარებულია მოცულობის მხრივ, შინაარსის თვალსაზრისით, პირიქით, გვარია სახისადმი დაქვემდებარებული. ასეთი ასიმეტრია საგნისა და თვისების ასიმეტრიით არის გამოწვეული, რაც ცნებაში მოცულობისა და შინაარსის მიმართებით და მათ შორის ასიმეტრიით აისახება. 3. ეკვივალენტობა, 4. გადაკვეთა და 5. ურთიერთგამორიცხვა. პირველი ორი — სუბორდინაცია და სუპერორდინაცია ერთი მიმართების — გვარ-სახეობითი მიმართების ორი მხარეა. ე. ი. არსებითად, ცნებათა შორის ოთხი სახის მიმართებაზე შეგვიძლია ვილაპარაკოთ. აღნიშნულ მიმართებათა შორის უზოგადესი, რომელიც ყველა სხვა სახის მიმართებას მოიცავს, სუბორდინაციის, სუბსუმციის, დაქვემდებარების, შეყვანის მიმართებაა, რომელიც საგანთა შორის მსგავსება-განსხვავებით განისაზღვრება. მსგავსების მაქსიმუმი იგივეობრივი ცნებებით, ეკვივალენტობით გამოითქმება, განსხვავების მაქსიმუმი კონტრადიქტურობამდე აყვანილი ურთიერთგამომრიცხავი ცნებებით, ხოლო მათ შორის თავსდება ე. წ. გადამკვეთი ცნებები, რომელიც განსხვავებული ნიშნების თავსაღობას ეფუძნება, როცა განსხვავება მაქსიმუმამდე არ არის აყვანილი. როგორც იგივეობრივი, ასევე გადამკვეთი და ურთიერთგამომრიცხავი ცნებები ერთნაირად თავსდებიან ერთი და იგივე ზოგადი ცნების შიგნით. დაქვემდებარების მიმართება იგივეობის, განსხვავების და გადაკვეთის მიმართებას გარეშე და მათგან დამოუკიდებლად არ არსებობს. დაქვემდებარების მიმართების, ერთეულისა და ზოგადის ერთიანობის ასეთი ზოგადი ხასიათის გამო იქცა იგი ლოგიკის სისტემის ერთ-ერთ განმსაზღვრელ პრინციპად.

რა თვისებებით ხასიათდება დაქვემდებარების მიმართება?

მათემატიკურ ლოგიკაში დაქვემდებარებას მიმართების „ნაცვლად“ იყენებენ შეყვანის მიმართებას. შეყვანის $|A \subset B|$ მიმართებაში გულისხმობენ ისეთ ვითარებას, როცა ადგილი აქვს $A \subseteq B$.

ამავე დროს ტოლობის, ეკვივალენტობის მიმართება განიხილება როგორც დამოუკიდებელი სახის მიმართება, რომელიც საკუთარი თვისებებით ხასიათდება, რაც შეყვანის მიმართებისათვის არ არის დამახასიათებელი. ტოლობის მიმართებას ხშირად განსაზღვრავენ როგორც ორმხრივ შეყვანას. $A \equiv B$ -განს. $(A \subset B) \cdot (B \subset A)$.

ჩვენის აზრით, უკვე იმის გამო, რომ ტოლობის თუ ტოლფასობის მიმართება შეიძლება განესაზღვროთ როგორც ორმხრავი შეყვანა, იმაზე მიუთითებს, რომ შეყვანის მიმართებას დამოუკიდებელი ღირებულება გააჩნია.

ტოლფასობის მიმართების ცალკე გამოყოფის შემთხვევაში შეყვანის მიმართებაში უნდა ვიგულისხმოთ რაღაც ისეთი მიმართება, რომელიც დამოუკიდებელი შინაარსის, ყველა სხვა მიმართებისაგან განსხვავებული შინაარსის მქონედ მოიაზრება. ასეთი დამოუკიდებულებისას აღარ იქნება მართებული იმის მტკიცება, რომ შეყვანის მიმართება არც სიმეტრიულია და არც ასიმეტრიული, რადგან თუ მას გავიგებთ, როგორც ტოლობას, იგი სიმეტრიულობის ნიშნით დახასიათდება, ხოლო თუ მას გავიგებთ როგორც არატოლობას. როგორც დაქვემდებარებას მოცულობისა და შინაარსის ასიმეტრიის თვისებით, მაშინ შეყვანის მიმართება როგორც დაქვემდებარების მიმართება, ასიმეტრიულობის ნიშნით უნდა დახასიათდეს (92; 86). საკითხისადმი ასეთ მიდგომაში, როცა ტოლობის თუ ეკვივალენტობის მიმართება ცალკეა გამოყოფილი და მას განსაკუთრებულ ყურადღებით იხილავენ, ხოლო დაქვემდებარების მიმართება განსაკუთრებულ ყურადღებას არ იმსახურებს, ერთხელ კიდევ მელაენდება ის გარეშეობა, რომ ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის პრინციპი მათემატიკურა ლოგიკის წარმომადგენლებში პატივისცემით არ სარგებლობს. ეს არცაა გასაკვირი—მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენელთა უდიდესი უმრავლესობა ხომ ნომინალიზმის პრინციპებიდან ამოდის.

ტოლფასობის მიმართებისათვის ქეშმარიტის მნიშვნელობის საკუთარი ცხრილია დამახასიათებელი, ხოლო შეყვანის, დაქვემდებარების მიმართებისათვის—ქეშმარიტის საკუთარი ცხრილი. შემთხვევითი არ არის, რომ იმპლიკაციაში დაქვემდებარების მიმართების „მსგავს“ მიმართებას ხედავენ; ამ „მსგავსებას“ ჩვენ შემდეგ თავში შევხებით.

ეკვივალენტობის, ტოლობის, ტოლფასობის, იგივეობის გვერდით ჩვენ აუცილებლად მიგვაჩნია დაქვემდებარების, როგორც არსებითი მნიშვნელობის მქონე მიმართება ეცნოთ.

რაკი შეყვანის მიმართება გაგებულია როგორც დაქვემდებარების მიმართება, რომელიც ასიმეტრიულობით ხასიათდება, იქედან, რომ $A \subset B$, არ არის მართებული, რომ $B \subset A$, ე. ი. $(A \subset B) \subset (B \subset A)$ არ წარმოადგენს ლოგიკურ კანონს, მაშინ როცა, თუ შეყვანის მიმართებაში ტოლფასობას ვიგულისხმებდით, რომელიც სიმეტრიულობით ხასიათდება, ზემოთ მოტანილი ფორმულა ლოგიკურ კანონად უნდა მიგვეჩნია. ერთი სიტყვით, როცა ლოგიკური კანონების დადგენას ეხება საქმე, მაშინ შეყვანის მიმართება გაგებულია ისე,

როგორადაც უნდა გვესმოდეს იგი—როგორც დაქვემდებარება, თავისი ასიმეტრიულობით, ტრანზიტულობითა და შეკრულობით. დაქვემდებარების მიმართებაში გადამწყვეტი მნიშვნელობისაა წინა და შემდგომი წვერის სხვაობა, რასაც იგივეობის მიმართებისათვის არავითარი მნიშვნელობა არ გააჩნია. იგივეობისა და დაქვემდებარების მიმართებებს შორის სხვაობაა მხედველობაში მიღებული, როცა ჩანაცვლების წესის (Ersetzungsregel) გვერდით ჩასმის წესის (Einsetzungsregel) შესახებაც ლაპარაკობენ. ზემოთ განხილულ მიმართებებს შორის სხვაობის გარეშე აღნიშნულ წესთა შორის სხვაობას აზრი არ ექნებოდა.

დაქვემდებარების მიმართებისათვის ისეთი თვისებებია დამახასიათებელი, რაც საგანთა მრავალფეროვნების რიგს, საგანთა მრავალფეროვნების სისტემას განსაზღვრავს. დაქვემდებარების პრინციპი მისი მატერიალისტური თუ იდეალისტური ინტერპრეტაციით, ყველა ღიდი ფილოსოფოსის სისტემის განმსაზღვრელს წარმოადგენს.

ჰეგელი ისეთ გამოთქმებს, რომელშიც დაქვემდებარების მიმართება არ იყო გამოთქმული, მსჯელობისაგან განსხვავებით წინადადებას უწოდებდა. ჰეგელთან ვკითხულობთ: „დაკვირვების საკვირველ უქონლობად უნდა მივიჩნიოთ ის გარემოება, რომ ლოგიკაში ჩვენ ვერ ვნახულობთ იმ ფაქტზე მითითებას, რომ ყოველ მსჯელობაში გამოითქმის დებულება „ერთეულადი არის ზოგადი“ (57; 273). რა თქმა უნდა, ჰეგელი არ არის მართალი, როცა აღნიშნულს თავის დამსახურებად მიიჩნევს, არისტოტელეს ლოგიკის სისტემა ამ წანამძღვრის გარეშე არ არსებობს. როგორც ვხედავთ, ჰეგელიც მთელი მონდომებით იცავს ამ პრინციპს. „პრედიკატი ... იქვემდებარებს სუბიექტს“ (59; 64). პრედიკატი „...სუბიექტის ფარგლებს გარეთ გადის, იქვემდებარებს მას და, თავის მხრივ, სუბიექტზე ფართოა. პრედიკატის მხოლოდ გარკვეული შინაარსი... შეადგენს სუბიექტისა და პრედიკატის იგივეობას“ (57; 276). ჰეგელის აზრით, თუ ის, რაც სუბიექტზე გამოითქმის, ერთეულადია, მაშინ წინადადებასთან გვაქვს საქმე და არა მსჯელობასთან. ასე მაგალითად, გამოთქმა „არისტოტელე გარდაიცვალა თავისი ცხოვრების 73-ე წელს“, „ცეზარი ღდაიბადა რომში ამა და ამ წელს, გადავიდა რუბიკონს“ და სხვა წინადადებებია (57; 276). ჩვენ მხოლოდ გვინდოდა გვეჩვენებინა, თუ რა მნიშვნელობას ანიჭებს ჰეგელი დაქვემდებარების მიმართებას. საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ჰეგელი, როგორც ობიექტური იდეალიზმის უდიდესი დამცველი, ცალკეულისა და ზოგადის აუცილებელი ერთიანობის აზრს ბოლომდე ვერ ინარჩუნებს და ზოგადს მასთან განსაკუთრებული მნიშვნელობის არსებობა ენიჭება. ამ მიმართებით იგი მეთოდურად

სცოდავს, სცოდავს გარკვეული მიზნისათვის, მაშინ როცა ამავე საკითხში არისტოტელეს მერყეობა საკვლევი საკითხის სირთულით გამოწვეული მერყეობა იყო, როცა საკითხის დამუშავებას საკმაოდ მცირე მონაკვეთის ისტორია ჰქონდა.

კანტიც ცოდნის მიზნად თვლის მრავალფეროვნებათა უფრო ზოგად კავშირებში შეყვანას, მრავალფეროვნებათა სისტემაში მოყვანას, რაც, მისი აზრით, დაქვემდებარების გზით შეიძლება განხორციელდეს. ცოდნის მიზანია მოვლენების უკანასკნელ პრინციპებთან დაკავშირება. პრედიკატი, როგორც ზოგადი, სუბიექტის ვიწრო საზღვრებს გარეთ გადის, ზოგადისავე სახელი გზა პრედიკატების გზაა, სუბიექტიდან პრედიკატზე, ანუ ნაკლებად ზოგადიდან უფრო ზოგადზე გადასვლის გზაა. კანტის აზრით, ამ ამოცანას ნაწილობრივ განსჯა ასრულებს, ხოლო გონება განსჯის ამ საქმიანობას აგვირგვინებს. „...გონება, ახდენს რა დასკვნებს, განსჯისეული ცოდნის დიდი მრავალფეროვნება ცდილობს დაიყვანოს პრინციპების რაც შეიძლება ნაკლებ რიცხვზე (ზოგად პირობებზე) და ამრიგად მიაღწიოს განსჯის უმაღლეს ერთიანობას“ (69; 206).

დაქვემდებარების მიმართება უზოგადესი კავშირების წვდომის, კანონთა დადგენის გზაა. ბუნების ზოგად კანონთა გამოხატვის უმარტივესი, მაგრამ არა ერთადერთი საშუალება ზოგადი იმპლიკაციური წინადადებაა. ზოგადი იმპლიკაციური წინადადება კი გამოხატავს იმას, რომ ყოველი საგანი, რომელიც ხასიათდება რაიმე თვისებით, ხასიათდება აგრეთვე სხვა თვისებითაც. მასში დაქვემდებარების მიმართებაა გამოთქმული. იგი დაქვემდებარებებს მიმართების ეკვივალენტურია: $(x)(Ax \supset Bx) \equiv A \subset B$ „ადამიანი არის მოკვდავი“ — „ყოველი საგნისათვის (X), რომელიც არის ადამიანი (Ax), არის აგრეთვე მოკვდავი (Bx); ეს კი ნიშნავს, რომ A დაქვემდებარებულია B -სადმი — $A \subset B$.

მით უფრო უცნაურად გამოიყურება მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენელთა სწრაფვა ნომინალიზმისაკენ, როცა მისთვის ე. წ. აქსიომატური მეთოდი (რამდენიმე წამძღვარებული ზოგადი პრინციპით მთელი სისტემის ახსნის სურვილი) ასე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს.

გამომდინარეობის ანუ ლოგიკური იმპლიკაციის ცნება ლოგიკის მეცნიერების არსებით ცნებას წარმოადგენს. ლოგიკა დასკვნა-დასაბუთების სტრუქტურის შესახებ მეცნიერებაა. დასკვნა-დასაბუთება გარკვეული მოცემულობიდან გამომდინარე მსჯელობის ჭეშმარიტების ფორმალურ პირობებს მოიცავს, რაც შედეგის, როგორც დანასკვის, ჭეშმარიტების აუცილებელი, მაგრამ არასაკმარისი პირობაა. არისტოტელეს ლოგიკის სისტემის ამოცანას გამომდინარეობის, აუცილებელი გამომდინარეობის პირობების დადგენა შეადგენდა. სილოგიზმი, რაც არისტოტელესათვის დასკვნასაც წარმოადგენდა და დასაბუთებასაც, ყოველთვის ასე აქვს განსაზღვრული: „სოლოგიზმი არის გამოთქმა, რომელშიც ვამტკიცებთ რა რაიმეს, აუცილებლობით გამომდინარეობს ამ მტკიცებისაგან განსხვავებული“ (45) კიდეც — „მაგრამ რადგანაც აქ აუცილებლობით არაფერი არ გამომდინარეობს, ამიტომ სილოგიზმი არ აიგება“ (45; 15). შემდეგ — „აუცილებელს მიეკუთვნება დასაბუთება“. ზოლო აუცილებელი, არისტოტელეს განსაზღვრებით, სიმრავლეს გამოირიცხავს, ანუ ამგვარად და სხვაგვარად ყოფნას გამოირიცხავს. აუცილებელი არ დგას არჩევანის წინაშე, აუცილებლის საფუძვრზე არჩევანი უკვე შესრულებულია. — „აუცილებელი არ შეიძლება განსხვავებული სახით არსებობდეს“ (41; 83). არისტოტელეს ლოგიკის სისტემა ამ აუცილებელი გამომდინარეობის ფორმალურ პირობებს ადგენს.

ლოგიკის ისტორიის მთელ მანძილზე იმპლიკაციის ცნების მიმართ ინტერესი არ შეწყვეტილა, იგი ყოველი ლოგიკური სისტემის ცენტრალური ცნებაა.

ანტიკურ ხანაში იმპლიკაციის ცნება ლოგიკოსთა ყურადღების ცენტრში რომ იყო, ამაზე ნათლად მეტყველებს ჩ. წ. ა. მე-2 საუკუნეში ალექსანდრიის ბიბლიოთეკარის კალიმახოსის გამონათქვამი — ყვავებიც კი ჩხავიან სახურავებზე იმის შესახებ, თუ რომელი იმპლიკაციაა ჭეშმარიტი (5).

იმპლიკაციის საკითხი განსაკუთრებით მწვავედ დაისვა ლოგიკის მეცნიერების განვითარების თანამედროვე ეტაპზე, როცა ლოგიკის განსხვავებული სისტემების შექმნა ჩვეულებრივ მოვლენად იქცა; ლოგიკის

მეცნიერების თითოეულმა სისტემამ გარკვეული დამოკიდებულება უნდა გამოავლინოს არა მხოლოდ აზროვნების ძირითადი კანონების მიმართ. არამედ ამ კანონებით განსაზღვრული (სხვა პირობებთან ერთად) იმპლიკაციის მიმართაც.

არისტოტელეს ლოგიკის სისტემაში იშვიათი სიზუსტით და თანმიმდევრობით არის გამოკვლეული ლოგიკური გამომდინარეობის, ანუ იმპლიკაციის პირობები. ერთ გარემოებას უნდა მიეყეს ყურადღება. ჩვეულებრივ, თანამედროვე ბურჟუაზიული ლოგიკის წარმომადგენლებს, როცა ისინი არისტოტელეს ლოგიკის სისტემის შესახებ ლაპარაკობენ, მხედველობაში აქვთ მისი ე. წ. ლოგიკური შრომები, რომლებიც ორგანონის საერთო სახელწოდებით არიან გაერთიანებული; ისინი ყურადღების გარეშე ტოვებენ მის უშუალოდ არალოგიკური ხასიათის ფილოსოფიურ შრომებს და, მაშასადამე, არსებითად, მის ფილოსოფიურ მსოფლმხედველობასაც, რომლის გარეშე შეუძლებელია მისი ლოგიკის სისტემის გაგება. ჩვენ ვეცადეთ არისტოტელეს მოძღვრების მიმართ ასეთი ცალმხრივი დამოკიდებულება აგვეცილებინა.

იმპლიკაციის ცნების გარეშე, როგორც ვთქვით, ლოგიკის მეცნიერება არ შეიძლება არსებობდეს და მით უმეტეს საკვირველია, როცა გვერდს უვლიან რა არისტოტელეს, იმპლიკაციის განსაზღვრებას პირველად ფილოსოფიის მიაწერენ, იმ მცდარი მოტივით, რომ არისტოტელეს ლოგიკა ტერმთა, ცნებათა, კლასთა ლოგიკაა, ხოლო იმპლიკაცია წინადადებათა აღრიცხვას მიეკუთვნება, რომლის ავტორებად მეგარელებს ასახელებენ. საინტერესოა, რომ ლუქასევიჩი თავის ცნობილ წიგნში არისტოტელეს სილოგისტიკის შესახებ (81), ადგენს—არისტოტელეს ლოგიკა არც მხოლოდ ტერმთა ლოგიკაა და არც მხოლოდ წინადადებათა ლოგიკაო, მეტიც, იგი სილოგიზმს იხილავს როგორც წინადადებას. მიუხედავად ამისა, მაინც იმ აზრისაა, რომ იმპლიკაციის ცნებას პირველად ფილონთან ვხვდებით. ასევე ზოხენსკის, თავის მეტად მნიშვნელოვან და სქელტანიან წიგნში „ფორმალური ლოგიკა“ (რომელიც გარკვეული საკითხების შერჩევით ლოგიკის ისტორიას წარმოადგენს მისი ჩასახვიდან დღემდე), მოჰყავს იმპლიკაციის განსაზღვრება, რომელსაც ფილონისეულ იმპლიკაციას უწოდებენ და რომელსაც დღეს ე. წ. მატერიალური იმპლიკაციის სახელწოდებით იცნობენ. მისი შინაარსი ასეთია: რთული მსჯელობა მაშინ არის კეშმარითი, თუ იგი ისეთი არაა, რომ კეშმარითით იწყებოდეს და მცდართ მთავრდებოდეს, როცა იგი კეშმარითით იწყება და კეშმარითით მთავრდება, მაშინ იგი კეშმარითია (5; 134). საქმე ეხება რთულ მსჯელობას კავშირით „თუ... მაშინ“, რომლის კეშმარითების პირობების დადგენაზეა ლაპარაკი. გავიხსენოთ ლუქასევიჩის აზრი იმის

შესახებ, რომ „... არსებობს წინადადებათა დიდი კლასი, რომელთაც არ გააჩნიათ არც სუბიექტი და არც პრედიკატი; ასეთებია იმპლიკაცია, დისუნქცია, კონიუნქცია და ა. შ. მათ შეიძლება ფუნქტორული წინადადება ეწოდოს, რამდენადაც მათში პროპოზიციურ ფუნქტორებს ვხვდებით: „თუ... მაშინ“, „ან“, „და“. ეს ფუნქტორული წინადადებები ყოველი მეცნიერული თეორიის კეთვნილებაა ... როგორ არის შეიძლებელი ჭეშმარიტი ფუნქტორული წინადადებები? მე მეჩვენება, რომ სწორედ აქ ძვეს როგორც ახალი ფილოსოფიის, ასევე ახალი ლოგიკის ამოსავალი პუნქტი (81; 190—91). მე არ ვიცი, რა განსაკუთრებული საბუთები აქვს ლუქასევიჩს, როცა იგი ლოგიკის საგნის ამ უძველეს საკითხს, რომლის გარეშეც ლოგიკის მეცნიერებას აზრი არა აქვს, ახალი ლოგიკის (ფილოსოფიის საგანს არ ვეხებით) ამოსავალ პუნქტად სახავს.

ჩვენ იმპლიკაციის კვლევის ისტორიის მსვლელობას შევაბრუნებთ — არისტოტელეს თვალსაზრისს გვიან შევხებით. ამ საკითხის კვლევას თანამედროვე ისტორიიდან დავიწყებთ, რა თქმა უნდა, მხოლოდ ზოგიერთ თვალსაზრისს განვიხილავთ.

ბოხენკისთან ვკითხულობთ: „1918 წლამდე მათემატიკური ლოგიკის ყველა წარმომადგენელი იყენებდა ფილონისეულ ანუ ქატეგორიულ იმპლიკაციას. ამით მათემატიკური ლოგიკა იყო მხოლოდ ასერტორული, ე. ი. მოდალობის გარეშე ლოგიკა, ანუ ორნიშნა ლოგიკა. იგი მხოლოდ ორ მნიშვნელობას ითვალისწინებდა: ჭეშმარიტი და მცდარი. 1918 წ. ლუიისმა შემოიღო იმპლიკაციის ახალი ცნება და ამით მოდალური ლოგიკაც. აქედან მოყოლებული გვთავაზობენ ფილონის იმპლიკაციისაგან განსხვავებულ იმპლიკაციებს. ორნიშნა ლოგიკის გვერდით მუშავდება მრავალნიშნა ლოგიკა (5; 468).

მატერიალური იმპლიკაცია ჭეშმარიტის ორი მნიშვნელობით (ჭეშმარიტი, მცდარი) ლოგიკის ყველა ავტორთან, ანტაკურობიდან მოყოლებული დღემდე, ერთნაირად არის განსაზღვრული. მისი შინაარსი ჩვენ უკვე გადმოვეცით.

იმპლიკაციაში მარტივი მსჯელობები დაკავშირებული არიან ერთმანეთთან კავშირით „თუ ..., მაშინ“. აღნიშნული კავშირი ჰიპოთეტური მსჯელობის ფორმაა. საინტერესოა ამ მიმართებით შოპენჰაუერის აზრი, როელიც ჰიპოთეტურ მსჯელობას მიზეზობრიობის და, მაშასადამე, აუცილებლობის ცნებას უკავშირებს. მასთან ვკითხულობთ: „მიზეზობრიობის კანონი ჰიპოთეტური მსჯელობის გამოყენების უფლებას იძლევა და, ამრიგად, ავლენს თავის თავს, როგორც საკმაო საფუძვლის კანონის ერთ-ერთი ფორმა, რასაც ყველა ჰიპოთეტური მსჯელობა უნდა ეყრდნობოდეს და რითაც... ყოველი აუცილებლობაა გაპი-

რობებული“ (94, 35). ახლა ჩვენთვის არა აქვს მნიშვნელობა, რომ შოპენჰაუერისათვის საკმაო საფუძვლის კანონი მიზეზობრიობის კანონზე უფრო ფართოა და, რომ ეს უკანასკნელი აუცილებლობის ერთ-ერთი ფორმაა. აუცილებლობის მის მიერ მიღებულ ოთხ ფორმათაგან ლოგიკურია: როცა მიღებულია წინამძღვრები, უნდა მივიღოთ შედეგი; (94, 135). და კიდევ მისივე აზრი—„საკმაო საფუძვლის კანონი ჩვენი შემეცნების უნარის სხვადასხვა კანონთა ზოგადი გამოხატულებაა“ (94; 21). (აღნიშნულშიც ჩვენთვის მხოლოდ ის შინაარსია საინტერესო, რაც მოცემული და მხოლოდ მოცემული წინადადებების შინაარსით გადმოიცემა).

შესაძლებელია ამ უკანასკნელი გარემოებით იყოს გამოწვეული ის, რაზედაც მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენლები ერთხმად მიუთითებენ, რომ საკმაო საფუძვლის კანონის ფორმალიზაცია, ე. ი. მისი სიმბოლური ჩაწერა არ არის შესაძლებელი. საკმაოდ გავრცელებულია თვალსაზრისი: საკმაო საფუძვლის კანონის მხოლოდ ფორმული რეზიუმეა შესაძლებელი, მაგ. ასე: მკაცრად განსაზღვრულ მეცნიერებაში ყოველი წინადადება, რომელიც ამოსავალი წინადადებისაგან განსხვავებულია, საკმაოდ, ე. ი. მხოლოდ ამოსავალი წინადადებით უნდა იყოს დაფუძნებული. როგორც ვხედავთ, ეს კანონი მეცნიერების თეორიას ეკუთვნის და არა ლოგიკას (33; 59).

უნდა გაიცეს პასუხი კითხვაზე: განსხვავდება თუ არა საკმაო საფუძვლის კანონი მოცემული შინაარსით (სხვა შინაარსით არც ესმით იგი) გამომდინარეობა-იმპლიკაციის ცნებისაგან და არის თუ არა მისი ფორმალიზაცია შესაძლებელი?

მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენლები იმ აზრს იცავენ, რომ „თუ... მაშინ“ კავშირი, რომელსაც მათემატიკურ ლოგიკაში მოიხმარენ, თუმცა წააგავს ლოგიკურ გამომდინარეობას, მაგრამ მხოლოდ წააგავს. ამ უკანასკნელში განმსაზღვრელია საფუძველს და შედეგს შორის შინაარსობრივი კავშირი, ხოლო პირველში (მატერიალური იმპლიკაციის სახელწოდებით რომ არის ცნობილი), შინაარსობრივი კავშირი არა თუ განმსაზღვრელი არ არის, პირაქით, მატერიალურ იმპლიკაციაში მის წევრებს (წინამავალსა და შემდგომს, ანტეცედენტსა და კონსექვენტს) შორის შინაარსობრივი კავშირის სრული იგნორირება ხდება. მატერიალურ იმპლიკაციაში, წინააღმდეგ ლოგიკური გამომდინარეობისა, ნებისმიერა, ერთმანეთისაგან სრულიად დაცილებული, არავითარი საერთოს მქონე შინაარსები შეიძლება ერთმანეთთან დაკავშირდეს. ასე მაგ., „თუ $2 \cdot 2 = 4$, მაშინ თბალისი საქართველოს დედაქალაქია“, თუ დედამიწა ბრტყელია, მაშინ ვეშაბი ფილტვებით სუნთქავს“. მოცემული მაგალითები, ლოგიკური გამომდინარეობის თვალსაზრისით,

უაზროა. მართლაც, თბილისი რომ საქართველოს დედაქალაქია, სულაც არ წარმოადგენს იმის საფუძველს, რომ $2.2=4$. რაც შეეხება აღნიშნულ გამოთქმებს, როგორც იმპლიკაციებს, არა თუ უაზრო, მეტიც, ისინი ჭეშმარიტი გამოთქმებია.

ამ გარემოებას ხაზგასმით აღნიშნავენ, როცა სურთ განასხვავონ მათემატიკური ლოგიკის მიერ გამოყენებული იმპლიკაციის შინაარსი ფილოსოფიური ლოგიკისათვის და ჩვეულებრივი ენისათვის დამახასიათებელი თუ მოხმარებული იმპლიკაცია-გამომდინარეობისაგან. მოვიყვანოთ ადგილი კარნაპის შრომიდან „სიმბოლური ლოგიკა“: გერმანულ ენაში „თუ... მაშინ“ კავშირი გამოიყენება იმ შემთხვევაში, როდესაც მის წევრებს შორის ან ლოგიკური, ან კიდევ მიზეზობრივი კავშირია. სიმბოლური ენა კი არ იფარგლება ამ კავშირებით. მატერიალური იმპლიკაცია, რომელიც სიმბოლურ ენას ეკუთვნის, ამართლებს გამოთქმას: „თუ მთვარე ცისფერია, მაშინ ჩემი საწერი მაგიდა შავი ფერისაა“. ლოგიკური იმპლიკაციისათვის კი ეს გამოთქმა უაზროა. სიმბოლურ ენაში „B“ არ წარმოადგენს „A“-ს შედეგს. ლოგიკური იმპლიკაციისათვის კი „B“ უნდა იყოს „A“-ს შედეგი“ (14; 8).

ასეთივე დამოკიდებულებას იჩენენ მატერიალური იმპლიკაციის მიმართ ჰილბერტი და აკერმანი (63), კლინი (75), ტარსკი (92), კლაუსი (79) და ა. შ.

ტარსკი შეუძლებლად მიიჩნევს მატერიალური იმპლიკაციის შინაარსის ჩვეულებრივი ენით გამართლება-გადმოცემას, ვინაიდან მისი აზრით, „ჩვეულებრივ ენაში არ არსებობს ფრაზა, რომელსაც ზუსტად განსაზღვრული აზრი ჰქონდეს“ (92.59). „...თანამედროვე ლოგიკა იყენებს... მატერიალურ იმპლიკაციას, ... იგი უპირისპირდება ფორმალური აზრით გამოყენებულ იმპლიკაციას“...* (92, 56).

მაგალითების სახით გადმოცემული მატერიალური იმპლიკაციის ეგზოტიკური ხასიათის გამო, იგი ზოგისათვის მეტად უცნაურად, ხშირ შემთხვევაში, გაუგებრად გამოიყურება და, რომ მისი ასეთი გარეგნობა, ერთი შეხედვით უცნაურობა, დაძლეულად ჩაითვალოს, საჭიროდ მიიჩნიეს ანალოგიური გამოთქმების ჩვეულებრივ ენაში ძიება. კიდევ

* ცნებებს „მატერიალური“ და „ფორმალური“ კონსეკვენცია-იმპლიკაცია უფრო შესატყვისი გამოყენება აქვს ალბერტ საქსონელთან. იგი ფორმალურ კონსეკვენციას ასე ახასიათებს: ფორმალური კონსეკვენცია ისეა ავებული, რომ მისი ფორმის შესაბამისი ყოველი გამოთქმა (თუ ასეთს ავაგებთ), სწორი, მართებული კონსეკვენციაა. მატერიალური კონსეკვენცია—პირიქით, მისი ფორმის შესაბამისი არა ყოველი გამოთქმაა მართებული (5; 223). ამასთან, ფორმალურ კონსეკვენციაში ხაზგასმულია ფორმის ჭეშმარიტება, ე. ი. სწორედ ის მხარე აზრისა, რასაც ლოგიკა სწავლობს.

მეტი, რომ აეცილებინათ მის მიმართ წარმოებული გაუთავებელი კამათი, ზოგიერთმა ლოგიკოსმა საკმარისად ჩათვალა იმ ფაქტზე მითითება, რომ მატერიალურ იმპლიკაციას აღნიშნული შინაარსით დიდი გამოყენება აქვს მათემატიკაში. ა. მ. კლაუსთან კვითხულობთ: „Diese Form der Implikation in der Mathematik tatsächlich ständig benutzt wird und—wie wir wissen—mit allergrössten Erfolg“ (23. 75), რაც მატერიალური იმპლიკაციის გამართლების ძირითად საბუთად არის მიჩნეული არა მხოლოდ კლაუსთან.

მაგ., გუდსტეინთან კვითხულობთ, რომ იმპლიკაციის ქეშმარიტების ცხრილი შეიძლება ძალიან მოულოდნელი ჩანდეს, რადგან იგი ქეშმარიტის მნიშვნელობის მქონედ თვლის ყველა წინადადებას, რომელიც ამბობს, რომ რაღაც გამომდინარეობს მცდარი წინადადებიდან. გუდსტეინის აზრით, ეს გარემოება იმით არის გამართლებული, რომ წინადადება $p \rightarrow q$ ეკვივალენტური იყოს $\neg p \vee q$ წინადადებისა, რადგან სწორედ ამ აზრით მოიხმარება მათემატიკაში $p \rightarrow q$ (60, 26). როგორც ვხედავთ, აქაც ის არის აღნიშნული, რომ იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილი გამართლებულია მათემატიკის სისტემისათვის. მაშასადამე, იგი მათემატიკური დასაბუთების თავისებურებებს გამოხატავს და, რომ ის ეკვივალენტურია $\neg p \vee q$ გამოთქმისა.

ამ ეკვივალენტობას ჩვენ ახლავე შევსებით. იმპლიკაცია ეკვივალენტურია დისუნქციისა და კონიუნქციის გარკვეული „სახეებისა“. ეს „სახეები“ ისეა შერჩეული, რომ გათვალისწინებულია იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილი. იმპლიკაციაში მკაცრად არის ერთმანეთისაგან გარჩეული მისი წევრები—წინამავალი და შემდგომი, მაშინ როცა წევრთა ადგილის სხვაობას დისუნქცია-კონიუნქციაში მნიშვნელობა არა აქვს. ამიტომ, რომ იმპლიკაცია ისეთი დისუნქციის ეკვივალენტურია, რომელშიც იმპლიკაციის წინა წევრია უარყოფილი და ისეთი კონიუნქციის უარყოფისა, რომელშიც იმპლიკაციის შემდგომი წევრია უარყოფილი, ე. ი. $p \rightarrow q$ ეკვივალენტურია $\overline{p} \vee \overline{q}$ და $p \cdot \overline{q}$. ასე რომ, იმპლიკაციის ეკვივალენტური $\neg p \vee q$, რომელზედაც გუდსტეინი და მათემატიკური ლოგიკის სხვა წარმომადგენლები მიუთითებენ, არ გამოდგება იმპლიკაციის ამხსნელად; საერთოდ ეკვივალენტობა რომელიმე ფორმულის სხვა ფორმულასთან ტოლფასობას ადგენს. ეკვივალენტობის ცნება რაიმე ფორმულის ამხსნელს არ შეიძლება წარმოადგენდეს.

მაშ ასე, მატერიალური იმპლიკაციის გამოყენების სფერო მათემატიკაა.

ამ მიმართებით წარმოიშობა ასეთი კითხვა—რამდენად მართებულია მატერიალური იმპლიკაციის შინაარსი განვასხვაოთ ლოგიკური

გამომდინარეობის შინაარსისაგან, აუცილებელი გამომდინარეობის შინაარსისაგან, იმ ცნების შინაარსისაგან, რომელიც არისტოტელეს ლოგიკის სისტემის ძირითად ცნებას წარმოადგენს.

ჩვენ ძირითადი თეზისია: მატერიალური იმპლიკაციის ქეშმარიტების ცხრილით გადმოცემულია ლოგიკის ძირითადი ცნების — აუცილებელი გამომდინარეობის შინაარსი, რომელსაც ცოდნის ყველა სფეროში აქვს ადგილი, როცა დასაბუთებას მიმართავენ (იქნება ეს მათემატიკის მეცნიერება თუ ისტორიის, ფიზიკის, ფსიქოლოგიის და ა. შ.). მატერიალური იმპლიკაციის სახით ჩვენ აზროვნების უზოგადეს ცნებასთან გვაქვს საქმე, აზრის ფორმასთან, ზოგადთან, რომელიც კონკრეტული შინაარსების ზოგადია, განსხვავებულ შინაარსთა საერთოა, განსხვავებულთა დაკავშირების წესია, განსხვავებულთა კანონია, რომლის შეცნობის, დადგენის გზა ისეთივეა, როგორც საერთოდ ყოველი სხვა სახის ზოგადის, კანონის შეცნობისა და დადგენის გზა — კონკრეტულიდან აბსტრაქტულისაკენ და აქედან ისევ კონკრეტულისაკენ.

ჩვენ განვიხილავთ ზოგიერთი თანამედროვე ლოგიკოსის დამოკიდებულებას აღნიშნული ცნებისადმი; რა მოტივებმა განსაზღვრეს გადაესინჯათ იმპლიკაციის გაგება? რატომ მიაჩნიათ მართებულად ის გაგება, რომელსაც ჩვენ გვთავაზობენ?

ერთი გარემოება, რომელსაც ჩვენ გვინდა ხაზი გავუსვათ — ჩვენთვის ცნობილი არც ერთი ავტორი ლოგიკის სისტემისა არ უარყოფს გამომდინარეობის ცნების არსებობას, რომელიც შემდეგი შინაარსით გამოითქმის — ქეშმარიტი წანამძღვრიდან აუცილებლობით ქეშმარიტი დანასკვი გამომდინარეობს.

ჩვენ, ყველგან, სადაც კი მატერიალურ იმპლიკაციას შეეხება საქმე, ვიხმართ სიტყვას „იმპლიკაცია“.

როგორც აღინიშნა, იმპლიკაციაში წინადადებები დაკავშირებულია „თუ... მაშინ“ კავშირით. იმპლიკაციის სიმბოლო, ისევე როგორც სხვა კავშირების სიმბოლო, სხვადასხვა ავტორთან სხვადასხვაა; ჩვენ იმ ავტორის სიმბოლოს გამოვიყენებთ, რომლის თეორიასაც დავალაგებთ.

„ $p \rightarrow q$ “ (იკითხება, „თუ p , მაშინ q “) გამოთქმა ქეშმარიტია სამ შემთხვევაში და მცდარი მხოლოდ ერთ შემთხვევაში — თუ წანამძღვარი ქეშმარიტია და მიუხედავად ამისა, შედეგი მცდარია. იმ შემთხვევაში, როცა „ p “ და „ q “ ორივე ქეშმარიტია — იმპლიკაცია ქეშმარიტია — მაგ., „თუ შოთა რუსთაველი ქართველი პოეტია, მაშინ არისტოტელე პლატონის მოწაფეა“. თუ „ p “ და „ q “ ორივე მცდარია, იმპლიკაცია ქეშმარიტია — მაგ.; „თუ რომი საქართველოს დედაქალაქია, მაშინ თამარ მეფე ინგლისის დედოფალია“. თუ „ p “ მცდარია და „ q “ ქეშმარიტი.

მაშინ იმპლიკაცია ჰეშმარიტია—მაგ., „თუ $2.2=5$, მაშინ სერვანტესი ესპანელი მწერალია“. თუ „ p “ ჰეშმარიტია და „ q “ მცდარი, როგორც აღინიშნა, იმპლიკაცია ამ და მხოლოდ ამ შემთხვევაშია მცდარი. მაგ., „თუ დედამიწა ბრუნავს მზის გარშემო, მაშინ ლ. ტოლსტოი არ არის „ანა კარენინას“ ავტორი“. აღნიშნული წარმოვადგინოთ იმპლიკაციის ჰეშმარიტების ცხრილით.

	p	q	$p \rightarrow q$
1	ჰ	ჰ	ჰ
2	მ	მ	ჰ
3	მ	ჰ	ჰ
4	ჰ	მ	მ

თუ მოცემულ ცხრილს გადავხედავთ, მაგალითების „ეგზოტიკურ“ შინაარსს კიდევ ერთი „გაურკვევლობა“ ემატება—მცდარი საფუძვლიდან ყველაფერი გამომდინარეობს (ეს „ყველაფერი“, რა თქმა უნდა, ჰეშმარიტის ორი მნიშვნელობით იფარგლება) ჰეშმარიტი შედეგიც და მცდარი შედეგიც (2 და 3). ხოლო ჰეშმარიტი შედეგი ყველაფრიდან გამომდინარეობს—ჰეშმარიტი საფუძვლიდანაც და მცდარი საფუძვლიდანაც (1 და 3).

იმპლიკაციაში სრულიად განსხვავებულ შინაარსთა ერთმანეთთან დაკავშირების შესაძლებლობა ზოგიერთ ლოგიკოსს აძლევს იმის უფლებას, რომ იმპლიკაცია, რომელსაც სიმბოლურ ენაში მიმართავენ, განასხვავონ ლოგიკური გამომდინარეობისაგან, რომელშიც საფუძვლითა და შედეგით გამოთქმული შინაარსები ერთმანეთისადმი გულგრილი ვერ იქნებიან.

აღნიშნულს დაემატა კიდევ სხვა გარემოება. ეს, ასე ვთქვათ, უკვე იმპლიკაციის შიგნით ხდება, რომელიც ისევ მისი შინაარსის ლოგიკურ გამომდინარეობასთან შედარების ასპექტში წარმოიშობა. როგორ შეიძლება იმის გამართლება, რომ მცდარი საფუძვლიდან ყველაფერი მივიღოთ, ხოლო ჰეშმარიტი შედეგი ყველაფრიდან მივიღოთ? ასეთ ვითარებაში საჭიროდ მიიჩნეეს მატერიალური იმპლიკაციის გაგებაში შესწორება შეეტანათ. თუ დავაკვირდებით, ამ შესწორების აუცილებლობა მისმა ლოგიკურ გამომდინარეობასთან შედარებამ განსაზღვრა. იმ „პარადოქსულ მდგომარეობას“, რომ მცდარი საფუძვლიდან ყველაფერი გამომდინარეობს, ხოლო ჰეშმარიტი შედეგი ყველაფრიდან გამომდინარეობს, ლოგიკური გამომდინარეობის ცნება ვერ აიტანს. ამ უკანასკნელის ინტერესებიდან ამოსული, საჭიროდ თვლიან გარკვეული ცვლილებები შეიტანონ მატერიალური იმპლიკაციის ცნების შინაარსში, იმპლიკაციის, რომლის გამოყენების სფეროდაც მათემატიკა იქნა მიჩნეული. მაშასადამე, აქ უფრო ზოგად-ლოგიკური საკითხი აღმოჩნდა გადასაწყვეტი, ვიდრე შედარებით ვიწრო მათემატიკური ამოცანა. ავტორებს, რომლებიც ამოდიან ზოგადი კანონზომიერების ინტერესებიდან, ზოგად-

ლოგიკურის ინტერესებიდან*, იმპლიკაციის შინაარსში ცვლილების შეტანა თუ მისი დაზუსტება სურთ იმ მიზნით, რომ იგი „დაუახლოონ“ ლოგიკური გამომდინარეობის ცნების შინაარსს, ე. ი. გასაგები და მისაღები გახადონ მათთვის, ვინც ლოგიკური გამომდინარეობის ნიადაგზე დგას.

არსებობს სხვა გზაც, როცა ასეთი საყოველთაო-საველდებულო ზოგად ლოგიკური კანონზომიერება უარყოფილია და შესაძლებლად არის მიჩნეული სრულიად განსხვავებული ლოგიკური სისტემების შექმნა, ენობრივად განსხვავებული სისტემების შექმნა. ენობრივად განსხვავებული სისტემები, რომლებიც მხოლოდ ენის სხვაობას აღიარებს, არ გვაგდებს მეცნიერულ ცოდვაში, მაგრამ როცა მას მეტზე აქვს პრეტენზია, რაც საგნის არსის ყირაზე დაყენებას ითხოვს, აქ უკვე ენის საბუთარვით საგნის არსის განმსაზღვრელად ენისათვის დამახასიათებელი პრინციპი — კონვენციის პრინციპი შემოდის. ამ ფონზე საესებით გასაგებია პაულ ლორენცენის თვალსაზრისი, რომელსაც იგი ალაგებს წიგნში „ფორმალური ლოგიკა“. იგი წერს, რომ აღრიცხვას (ე. ი. იმას, რასაც მათემატიკური ლოგიკა წარმოადგენს—ნ. კ.) სინამდვილესთან სულაც არა აქვს საქმე, რომ გამოყვანა (Ableiten) სულაც არ არის ლოგიკური დასკვნა, რადგან მისი წესები ნამდვილი არ არის (ე. ი. სინამდვილით არ არის განსაზღვრული—ნ. კ.), რომ აღრიცხვას არავითარი ლოგიკა არა აქვს წამძღვარებული, რომ „თუ... მაშინ“ კავშირი, რომელიც ძირითად წესებში გვხვდება, სულაც არ არის ლოგიკური იმპლიკაცია, რომ აღრიცხვა არ წარმოადგენს ნამდვილს, არამედ იგი მხოლოდ ჩვენი მოქმედების წესებია, რაც ფიგურების მიმართ გარკვეულ ოპერაციებს მოიცავს. ამიტომ ლორენცენი თავის ჰმეირ განხილულ იმპლიკაციას ოპერატიულ იმპლიკაციას უწოდებს (25, 59, 62, 74).

„როცა სურთ ხაზი გაუსვან ლოგიკური გამომდინარეობის ფორმალისაციის საქმეში გამოთქმათა კლასიკური ლოგიკის გამოუსადეგრობას, ჩვეულებრივ შემდეგს აღნიშნავენ: მათერიალური იმპლიკაცია არ წარმოადგენს ლოგიკური გამომდინარეობის მიმართებას, რადგან მასთან დაკავშირებული „პარადოქსები“ გამომდინარეობის ინტუიტურ გაგებას არ შეესაბამება“ (68,8). საკითხისადმი ამგვარმა მიდგომამ ლოგიკოსების წინაშე დასვა ამოცანა — განთავისუფლებულიყვნენ მათერიალური იმპლიკაციისათვის დამახასიათებელი ზემოაღნიშნული პარადოქსებისაგან და მოეცათ იმპლიკაციის ისეთი ცნება, რომელიც

* მაშასადამე, ე. წ. მათერიალური იმპლიკაციის იმით გამართლება, რომ მას, ყოველ შემთხვევაში, მათემატიკურ დასაბუთებაში დიდი გამოყენება აქვს, სულაც არ წარუიჯუენს საკარას, იგი მხოლოდ ფაქტზე მითითებაა, რაც აზნას ითხოვს.

შესაძლებელს გახდიდა მის დაახლოებას გამოთქმის შინაარსობლივ კავშირებთან, რასაც განიხილავენ როგორც „ლოგიკურ გამომდინარეობას“, „ლოგიკურ იმპლიკაციას“, „ფორმალურ იმპლიკაციას“ (ამ უკანასკნელ სახელწოდებას პრედიკატთა ლოგიკაშიც იყენებენ), „აზრის მიხედვით გამომდინარეობას“. ლუისის მიზანი სწორედ ამაში მდგომარეობდა.

ლუისი თავისი ე. წ. ზუსტი (strikt) იმპლიკაციის შემდეგ დეფინიციას იძლევა: $p \rightarrow q = \sim (p \cdot \sim q)$ ე. ი. შეუძლებელია p იყოს ჭეშმარიტი და q კი მცდარი. მატერიალური იმპლიკაცია კი ასე განისაზღვრება: $p \subset q = \sim (p \cdot \sim q)$, რაც ნიშნავს — მცდარია, რომ p ჭეშმარიტია, ხოლო q კი მცდარი. როგორც ამ ორი განსაზღვრების შედარებიდან ჩანს, ლუისის იმპლიკაციის განსაზღვრებაში აუცილებლობის (შეუძლებლობის) ცნება შეჰყავს; მატერიალურ იმპლიკაციაში კი, მისი აზრით, აუცილებლობის ცნებასთან არა გვაქვს საქმე, მასში მხოლოდ ჭეშმარიტების მნიშვნელობაა მხედველობაში მიღებული. აუცილებლობის ცნების შემოტანით განსაზღვრულ ე. წ. მოდალური ლოგიკის შესახებ ჩვენ შემდეგ გვექნება საუბარი. აქ მხოლოდ პარადოქსებისაგან განთავისუფლების ამოცანა გვაინტერესებს. ბოხენსკი შენიშნავს, რომ ლუისის აზრით, მისი „ზუსტი“ იმპლიკაცია უფრო ახლოს დგას ყოველდღიურ „თუ... მაშინ“ კავშირთან, ვიდრე მატერიალური იმპლიკაცია. მაგრამ ეს ასე არაა. თუმცა „ზუსტი“ იმპლიკაცია თავისუფალია კლასიკური „იმპლიკაციის პარადოქსებისაგან“; მაგრამ სამაგიეროდ მას საკუთარი პარადოქსები გააჩნია (5;468). ეს პარადოქსებია: ყოველ აუცილებელ გამოთქმას ზუსტად აიმპლიცირებს ნებისმიერი გამოთქმა. ე. ი. ყოველი აუცილებელი გამოთქმა ნებისმიერი გამოთქმიდან გამომდინარეობს, ხოლო შეუძლებელი ანუ წინააღმდეგობრივი გამოთქმიდან გამომდინარეობს ნებისმიერი გამოთქმა. პირველის ფორმალური გამოხატულებაა — $(x \rightarrow \sim (x \& \sim x))$; მეორის — $(x \& \sim x) \rightarrow y$. **

ზოგიერთი ავტორი უარყოფს ასეთ დებულებათა „პარადოქსულ“ ხასიათს და არ განასხვავებს ერთმანეთისაგან გამომდინარეობას და ზუსტ იმპლიკაციას, როგორც ლოგიკურ ფორმებს, მაგ., პაპი (68. 156).

ჩვენ შემდეგ შევეცდებით ეს აზრი გავამართლოთ.

მატერიალური იმპლიკაციის პარადოქსებისაგან განთავისუფლები¹ სურვილით შექმნა აკერმანმა ე. წ. „მკაცრი“ (streng) იმპლიკაცია.

* ტექნიკური მიზეზების გამო პირობითი აღნიშვნა ნაჩვენებია ისრით და არა ისე, როგორც ეს ავტორთანაა.

** როგორც ვხედავთ, ლუისმა თავისი „ზუსტი იმპლიკაციის“ ცნების შემოტანით ვერ შესძლო პარადოქსებისაგან, „საკუთარი“ პარადოქსებისაგან განთავისუფლება; აღნიშნული ცნების შემოტანის მიზანი კი პარადოქსებისაგან განთავისუფლება იყო.

აკერმანი სტატიაში „მკაცრი იმპლიკაციის დაფუძნება“, რომელიც 60-იან წლებში გამოქვეყნდა, აღნიშნავს, რომ საფუძველი, თუ რატომ იქნა შემოტანილი ჩვეულებრივი იმპლიკაციის გვერდით ლუისის ზუსტი (strikt) იმპლიკაცია, ცნობილია. მოცემულ შრომაში იმავე საფუძველზე ჩვენ შემოგვაქვს მკაცრი (streng) იმპლიკაციის ცნება. „Die strenge Implikation, die wir durch $A \rightarrow B$ wiedergeben, soll ausdrücken, dass zwischen A und B ein logischer Zusammenhang besteht, dass der Inhalt von B ein Teil des Inhaltes von A ist, oder wie wir es sonst ausdrücken wollen. Das hat mit der Richtigkeit oder Falschheit von A und B nichts zu tun“ (1, 113. ხაზი ჩვენია—ნ. კ.).

როგორც ვხედავთ, აკერმანი საკიროდ თვლის იმპლიკაციის წვერებს შორის მხოლოდ შინაარსობლივ კავშირზე ილაპარაკოს. რაც შეეხება მის წვერთა ქვეშარიტების მნიშვნელობას, აკერმანმა იგი გამოარჩია იმპლიკაციის შინაარსიდან. მაშასადამე, ის ორა საგანი (ქვეშარიტი და მცდარი), რომელიც მრავალ ლოგიკოსთან ლოგიკის მეცნიერების განხილვის სფეროს წარმოადგენს, აკერმანმა ლოგიკის სფეროდან გამოარიტა. „თუ... მაშინ“ მიმართება შინაარსთა მიმართებაზეა დაყვანილი, იმასთან, მის გარკვეულ სახეზე, შეყვანის, დაქვემდებარების მიმართებაზე. B, როგორც შედეგი, წარმოადგენს A-ს, როგორც საფუძვლის „ნაწილს“. გვაქვს დაქვემდებარების მიმართება, ანუ ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის მიმართება. აღნიშნული მიმართება ქვეშარიტების მნიშვნელობასთან კავშირის გარეშე არა მხოლოდ ლოგიკური მიმართებაა, არამედ მიმართება, რომელიც ონტოლოგიის სფეროშიც მოქმედებს და შემდეგ ხდება ასევე ცნობიერების კანონზომიერებად ქვეშარიტების მნიშვნელობის და მხოლოდ ქვეშარიტების მნიშვნელობის „მიმატების“ გზით. იმით, რომ იმპლიკაციის სფეროდან გამოირიცხა ქვეშარიტების მნიშვნელობა (აღნიშნული ყველა სხვა სახის ლოგიკურ კავშირს ეხება), იმპლიკაციის მოქმედების სფერო გაფართოვდა,—იგი მხოლოდ ლოგიკურს კი არ მიეკუთვნება (იგი ლოგიკურს ერთი მხარეა), არამედ რეალურსაც. სხვათა შორის, აკერმანი ამ მოტყუითაც ამართლებს მის მიერ მოცემულ იმპლიკაციის ცნების შინაარსს. მან გაანთავისუფლა იმპლიკაცია ქვეშარიტების ვალენტობისაგან, იმიტომ, რომ „...wir alle Regeln so formulieren wollen, daß sie auch bei Hinzunahme von nichtlogischen Zusatzaxiomen richtige Ergebnisse liefern (1, 124. ხაზი ჩვენია—ნ. კ.).“

როგორც ვხედავთ, იმპლიკაციისადმი ასეთი მიდგომა ნიშნავს ლოგიკურის ფარგლებს გარეთ გასვლას, ან, უფრო ზუსტად, იმპლიკაციის სახით ისეთი ზოგადი ცნების შექმნას, რომელიც არა მხოლოდ

ლოგიკურ მიმართებას დაიქვემდებარებს, არამედ არალოგიკურადაც. არ შეიძლება აკერძანის მიერ მოცემული იმპლიკაციის ასეთი ზოგადი ცნების მიმართ არ გავიხსენოთ შოლციის აზრი იმის შესახებ, რომ თანამედროვე ფორმალური ლოგიკა სხვა არაფერია, თუ არ კლასიკური ონტოლოგიის ნაწილი*.

დაადგინა რა აღნიშნული შინაარსით იმპლიკაცია, აკერძანმა, როგორც თვითონ აღნიშნავს, უარყო $A \rightarrow (B \rightarrow A)$ ფორმულის ზოგადმნიშვნელობა, რადგან იგი მოიცავს დასკვნას A -დან $B \rightarrow A$ -ზე. B , რომელსაც აკერძანი იხილავს, როგორც A შინაარსის ნაწილს, არ გვაძლევს უფლებას გადავიდეთ A -ზე. ასევე უარყოფს იგი ფორმულებს: $A \rightarrow (B \rightarrow A \& B)$, $A \rightarrow (A \rightarrow B)$, $A \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow B)$. ასევე $B \rightarrow (A \rightarrow A)$ რადგან $A \rightarrow A$ -ს მნიშვნელობა დამოუკიდებელია B -ს კეშმარიტებისაგან. (რატომ მიმართა აკერძანმა კეშმარიტების მნიშვნელობას, რომელიც თავიდანვე გამოირიცხა, ჩემთვის გაუგებარია).

აკერძანი შენიშნავს, რომ მისი მკაცრი იმპლიკაცია ლუისის ზუსტი იმპლიკაციისაგან განსხვავდება $B \rightarrow (A \rightarrow A)$ და $(A \& \bar{A}) \rightarrow B$ ფორმულების ზოგადმნიშვნელობის უარყოფით: ისეთი გამოთქმის არსებობა, რომელიც ყველაფერიდან მიიღება და, რომლიდანაც ყველაფერი გამომდინარეობს, არ ამართლებს იმპლიკაციის ცნებას, როგორც ორი გამოთქმის ლოგიკურ კავშირს. ფორმულას $(A \rightarrow B) \rightarrow ((B \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow C))$ კი ვცნობთ როგორც ზოგადმნიშვნელობის მქონეს, რადგან $A \rightarrow B$ დაშვებისას $B \rightarrow C$ -დან $A \rightarrow C$ -ზე გადასვლა ლოგიკური აუცილებლობაა (1; 113).

ფორმულა, რომელსაც აკერძანი სცნობს, ზოგადად აღებული, ტრანზიტულობის პრინციპს გამოთქვამს, რომელიც ონტოლოგიაში მიზეზ-შედეგობრივ კავშირთან არას დაკავშირებული, ხოლო ლოგიკურში საფუძველ-შედეგის კავშირთან. საფუძველ-შედეგის კავშირი გამოხატავს არა მხოლოდ ტრანზიტულობის პრინციპს, რაც არსებითად დაქვემდებარების მიმართებაა, არამედ უფრო მეტსაც—კეშმარიტების მნიშვნელობას. აკერძანმა რაკი სცნო აღნიშნული ფორმულის ზოგადმნიშვნელობა, სცნო მისი კეშმარიტებაც. სხვაგვარად ეს შეუძლებელია. ლოგიკური კანონი და არა მხოლოდ ლოგიკური, არამედ საზოგადოდ, რომელიც გნებავთ მეცნიერების კანონი, არ არსებობს მისი ღირებულების, შეფასების, კეშმარიტების მნიშვნელობის გარეშე. შეცნობილი კანონი, როგორც შემეცნებლის, როგორც სუბიექტის აქტუობას გარეშე კანონი, არ არსებობს. მეცნიერების მიერ დადგენილ შინაარსს ყოველთვის თან ახლავს სუბიექტი. ცდა იმისა, რომ ონტოლოგია

* გავიხსენოთ „ვენის წრის“ საპროგრამო დოკუმენტი.

კანონთა მსგავსად, მეცნიერების კანონთა შინაარსი გავათავისუფლოთ სუბიექტისეული მომენტებისაგან, სუბიექტიდან მომდინარე ფაქტორებისაგან, ამაო ცდაა. ამ მიმართებით საინტერესოა ჩვენი დროის დიდი ფსიქოლოგის, აღიარებული ავტორიტეტის ე. პიავეს აზრი, გამოთქმული მოსკოვში ჩატარებულ ფსიქოლოგთა მე-18 მსოფლიო კონგრესზე წაკითხულ ერთ-ერთ მოხსენებაში: „მათემატიკურ ლოგიკას სურს იყოს „უსუბიექტო ლოგიკა“. მაგრამ არ არსებობს „სუბიექტი ლოგიკის გარეშე“ და ამიტომ, როცა ლოგიკოსი თავისი სისტემის აგების პროცესში მიდის საკითხის დასმამდე, რა გზით აგებს იგი ლოგიკას, იძულებულია აღიაროს, რომ მას იგი არ გამოჰყავს არაფრისაგან, მაშინაც კი, როცა მეთოდის გამო იგი მხოლოდ აქსიომებიდან ამოდის და რომელთა საზღვრებს გარეთ არ გადის. ეს აქსიომები ხომ გაცნობიერებაა უკვე არსებული მექანიზმისა, რომელიც იხსენიებენ მას ასე თუ არა, წარმოადგენს აზროვნების მექანიზმს ან მის ოპერაციებს. ამ ოპერაციათა საზღვრებში ირჩევს მას, რაც ფორმალიზაციის ნიადაგზე სჭირდება ლოგიკის თავისუფალი აგებისათვის (85, 34).

მოტანილი ადგილიდან ჩვენთვის მნიშვნელობა აქვს იმას, რომ არ შეიძლება მეცნიერების შინაარსი უფრო ფართო ასპექტში, საერთოდ ცოდნის შინაარსი, როგორც შემეცნებელ სუბიექტში გადამუშავებული მასალა, მოვწყვიტოთ სუბიექტს. ცნობიერებისეულ შინაარსს ყველა მიმართებაში თან ახლავს სუბიექტური მხარე—ამ მხარის გათვალისწინების გარეშე აზრსა და აზრის საგანს შორის სხვაობის დადგენა არ მოხერხდება; აზრის საგანზე დაყვანა ნიშნავს აზრისა და საგნის ერთიანობის უკუგდებას, ნიშნავს მხოლოდ საგნის აღიარებას; აზრის საფეხურზე კი ეს იგივეა, რომ ვალიაროთ მხოლოდ აზრი — ჰეგელისეული ობიექტური იდეალიზმი.

რაც შეეხება აზრს იმის შესახებ, რომ საფუძველსა და შედეგს შორის შინაარსის მიხედვით (და, მაშასადამე, შესაბამად მოცულობის მიხედვით) დაქვემდებარების მიმართება არსებობს; საკმარისი გავრცელებული აზრია. როგორც აღვნიშნეთ, აკერმანმა „მკაცრი“ იმპლიკაცია ამ თვისებით დაახასიათა. ასეთივე აზრს იცავს ვალპოლაძე: „თუ საგანთა ვითარების ორ სახეს შორის არსებობს საფუძვლისა და შედეგის მიმართება, მაშინ პირველის შინაარსი მეორის შინაარსზე „მეტია“, ან მისი „ტოლია“, ლოგიკურად ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელ საგანთა ვითარება მათი შინაარსის „სიდიდის“ მიხედვით ერთმანეთს არ შეიძლება შევადაროთ“ (39; 12).

კიდევ უფრო საინტერესოა ამ მიმართებით ინდური ლოგიკა, რომელსაც ჩვენ ბოხენსკის მრავალგზის დასახელებულ შრომაში გავეცანით.

ინდოელები ასე განმარტავენ საფუძველ-შედგენის კავშირს—„წინამავალი არის ის, რასაც შემდგომთან დროსა და სივრცეში ტოლი ან მასზე მცირე მოცულობა აქვს; ხოლო შემდგომი არის ის, რასაც წინამავალთან ტოლი ან დიდი მოცულობა აქვს. ეს ნიშნავს, რომ თუ წინამავალი კეშმარიტად მივიჩნიეთ, მისი შემდგომიც კეშმარიტად უნდა ვცნოთ; რადგან წინამავალსა და შემდგომს შორის სხვაგვარი მიმართება არ არსებობს“ (5).

ლოგიკის სისტემამ, რომელიც სცნობს ფორმულას— $(A \rightarrow B) \rightarrow ((B \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow C))$, არ შეიძლება ასევე არ აღიაროს ზოგადი მნიშვნელობა ფორმულისა— $(A \& \bar{A}) \rightarrow B$, რომელსაც აკერძანნი უარყოფს მისი პარადოქსული ხასიათის გამო. პირველი ფორმულა გამოხატავს Dictum-ის პრინციპს, ტრანზიტულობას: საფუძვლის შედეგის შედეგი არის საფუძვლის შედეგი. ამ პრინციპს აზრი და გამართლება აქვს აზროვნების კანონებით. წინააღმდეგობის კანონის შინაარსი იმაში მდგომარეობს, რომ დაპირისპირებულთა გაიგივებისას, დაპირისპირებულთა შორის სხვაობის არდანახვისას, არაფრის ერთმანეთისაგან გარჩევა არ არის შესაძლებელი, რომ ყველაფერი იქნება სულერთი, რომ ყველაფერი იქნება ერთად, აღარ იქნება გადასვლა ერთიდან მეორეში (მაშასადამე არც ტრანზიტულობა) აღარ იქნება მოძრაობა. ჩვენ მხოლოდ არისტოტელეს არგუმენტები გავიმეორეთ, რომ გვეჩვენებინა $(A \& \bar{A}) \rightarrow B$ ფორმულის ზოგადმნიშვნელობა და, მაშასადამე, მისი უკუგდების შეუძლებლობა.

ჩერ კიდევ ფსევდო სკოტი შენიშნავდა, რომ ყოველი გამოთქმიდან, რომელიც აშკარად წინააღმდეგობას მოიცავს, ფორმალურად ყოველი სხვა გამოთქმა მიიღება. მაგ., „სოკრატე დარბის და სოკრატე არ დარბის, მაშასადამე შენ ხარ რომში“ (5.237). აღნიშნული მაგალითი ერთ-ერთი ინტერპრეტაციაა ფორმულისა $(A \& \bar{A}) \rightarrow B^*$. აღნიშნული პრინციპით ავლენს არისტოტელე სილოგიზმის მართებულ თუ არამართებულ ხასიათს. Dictum-ი არ გამოიყენება აზროვნების კანონებისაგან დამოუკიდებლად. Dictum-ი მსგავსება-განსხვავების უზოგადეს კანონზომიერებას ასახავს. მსგავსება-განსხვავების მაქსიმუმს—იგივეობა და დაპირისპირება წარმოადგენს. ეს მაქსიმუმი მსგავსება-განსხვავების მაქსიმუმია, ამიტომ ისინი dictum-ის პრინციპში მონაწილეობენ, როგორც მისი საზღვრები.

* საგანთა სიმრავლე ერთმანეთის შემესებ ორ სიმრავლედ (A და $\bar{A}$) არის გაყოფილი და ყველაფერი, რაც არ არის A (მათ შორის B), არის $\bar{A}$. ამიტომ, თუ გვაქვს $A \wedge \bar{A}$ მაშინ გვაქვს B -ც, რაც შემდეგნაირად ჩაიწერება: $(A \wedge \bar{A}) \rightarrow B$.

კიდევ ერთ გარემოებას უნდა მიეკუთვნოს, ყურადღება—იმპლიკაცია ხშირად გაგებულია როგორც პირობითი მსჯელობის ფორმა. ამასთან, შესაძლებლად არის მიჩნეული იმსჯელონ პირობითი მსჯელობის ქეშმარიტების ფორმალურ პირობებზე; მაგრამ მსჯელობა, რომლის ქეშმარიტების ფორმალური პირობების დადგენის შესაძლებლობა არსებობს, განსხვავდება ისეთი სახის მსჯელობისაგან, რომლის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ფორმალური პირობების დადგენა არ არის შესაძლებელი. ამიტომ საჭიროდ თვლიან ატომური მსჯელობებისაგან განასხვავონ ე. წ. მოლეკულური ანუ რთული მსჯელობები ქეშმარიტების მნიშვნელობის შესაბამისი ცხრილებით. მაგრამ ასეთ შემთხვევაში ეს უკანასკნელი „მეტია“, ვიდრე მსჯელობა. იგი დასკვნის ფორმაა. დასკვნა ჩვენ შეგვიძლია ვუწოდოთ ისეთ მსჯელობას, რომლის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ფორმალური პირობები არსებობს. ამიტომ, თუ იმპლიკაციას ისეთ პირობით მსჯელობას ვუწოდებთ, რომლის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილზე ლაპარაკი დასაშვებად არის მიჩნეული, მაშინ იმპლიკაცია არ უნდა გავეთანაბროთ ყოველი სახის პირობით მსჯელობას, თუ საერთოდ ყოველი სახის პირობით მსჯელობას დასკვნის სახედ არ მივიჩნევთ, რაც სულაც არ არის გამორიცხული. ასე მაგალითად, კოტარბინსკი აღნიშნავს, რომ გამოყვანა ეწოდება საზოგადოდ ყოველ აზრს, რომელიც პირობითი მსჯელობის სახით გამოითქმის; ამ აზრით, ყოველი პირობითი წინადადება არის გამოთქმის გამოყვანის ილუსტრაცია. გვაქვს რა ეს მხედველობაში, ჩვენ ხშირად ლოგიკის ფორმულებს დასკვნის ფორმულებს ვუწოდებთ (77. 333). როგორც აღნიშნულიდან ჩანს, კოტარბინსკი ყოველ პირობით მსჯელობას დასკვნად მიიჩნევს*. ამიტომ ჩვენთვის გაუგებარია იანოვსკაიას აზრი, რომელიც გამოთქმულია ჰილბერტისა და აკერმანის წიგნის (68) კოპენტარებში. იანოვსკაია იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის შესახებ ლაპარაკობს, რომ „... ჩვენი ცხრილი აგებულია ისე, რომ მასში დაცულია *modus ponens*-ი. ორივე წინადადების— x და $x \rightarrow y$ ქეშმარიტებას მივყავართ y -ის ქეშმარიტების აღიარებამდე“ (63.244). ამასთან, მის მიერ იმპლიკაცია გაგებულია როგორც პირობითი წინადადების ფორმალიზაცია, წინადადებისა, რომელიც უსათუოდ დასკვნის ფორმად არც არის მიჩნეული. რომ ეს ასეა, მისი შემდგომი აზრიდან ჩანს: იანოვსკაია შენიშნავს, რომ ასეთი ფორმალიზაციის პირველი

* ჩვენ მტკიცედ ვიცავთ იმ აზრს, რომ პირობითი მსჯელობის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ფორმალური პირობების დადგენის საკითხს თუ ვადავსებთ, მაშინ მისი სახით დასკვნის ფორმასთან გვაქვს საქმე. „თუ..., მაშინ...“ კავშირი, როგორც იმპლიკაცია, ლოგიკაში ამ მნიშვნელობით არის შემოტანილი, მას სხვა მნიშვნელობა არ გააჩნია.

ცდა აწარმოვა ლუისმა და, მიუხედავად მრავალი ასეთი ცდისა, არც ერთ მათგანს არ შეუძლია პრეტენზია ჰქონდეს ყველაზე უფრო ჩვეულებრივი პირობითი წინადადების ფორმალიზაციაზე, რომ არაფერი ვილაპარაკოთ „ლოგიკური გამომდინარეობის“ ნამდვილ ფორმალიზაციაზე. არ შეიძლება $x \rightarrow y$ აეხსნათ როგორც x -დან ლოგიკურად გამომდინარეობს y , როგორც ამას ზოგჯერ აკეთებენ (63.244). ხაზი ჩვენია—ნ. კ.).

ჩვენ კი იმ აზრს ვიცავთ, რომ, თუ იმპლიკაციის ცხრილი ისეა აგებული, რომ მასში დატულია *modus ponens*-ი, იგი ლოგიკური გამომდინარეობის ფორმალიზაციაა.

გამოყვანის ერთადერთ წესად აკერძანს *modus ponens*-ი მიაჩნია. მასთან ვკითხულობთ: „Die einzige Ableitungsregel ist der *modus ponens* (1; 115). მაგრამ, როგორც აღვნიშნეთ, იმპლიკაცია მან განსაზღვრა, როგორც საფუძველ-შედგეს შორის შინაარსთა გარკვეული ხასიათის კავშირი, ასევეა ვალბოლასთან და სხვებთან.

იგივე მიმართება ზინოვიევთან თუმცა გაგებულია როგორც *modus ponens* მიმართება, მაგრამ მის წვერებს, მისივე აღიარებით, შინაარსის მიხედვით ერთმანეთთან არავითარი კავშირი არა აქვთ. „...თუ x , მაშინ y , ეს ფორმა გამოთქვამს *modus ponens*-ის დასკვნის დაშვებადობას; სემანტიკური ტერმინების დახმარებით იგი შეიძლება დავახასიათოთ, როგორც y -ის კეშმარიტების განსაზღვრულობა x -ის კეშმარიტებისაგან. აქ შესაძლებელია კეშმარიტება—„თუ a , მაშინ b “—სადაც a -ს და b -ს შინაარსის მიხედვით ერთმანეთთან არაფერი საერთო არა აქვთ“ (68; 82).

ზინოვიევი, ჩვენის აზრით, ორ ერთმანეთის საწინააღმდეგო აზრს იცავს: იგი ამტკიცებს, რომ „ $x \vdash y$ -ის კეშმარიტება არ არის x -ისა და y -ის კეშმარიტების ფუნქცია“ (68; 41), ხოლო ამის გვერდით ვხვდებით აზრს: $x \vdash y$ წარმოადგენს მოკლე ჩანაწერს „ x -დან გამომდინარეობს y გამოთქმა“ (68; 40). შემდეგ — „აღვიწყობია იმის დანახვა, რომ $x \vdash y$ ვერიფიკაცია არ გულისხმობს x -ისა და y -ის ვერიფიკაციას, რომ $x \vdash y$ კეშმარიტების მნიშვნელობა არ არის x -ისა და y -ის კეშმარიტების მნიშვნელობისაგან დამოკიდებული... $x \vdash y$ -ის კეშმარიტება არ არის x და y -ის კეშმარიტების ფუნქცია“ (68; 41). კიდევ — „დასკვნა არის მოქმედება, ... დასკვნის წესებს აქვთ სახე $x \vdash y$ “ (68, 45). ეს ორი არგუმენტიც მას იმისათვის სჭირდება, რომ აიცილოს გამომდინარეობის კეშმარიტების მნიშვნელობით დახასიათება. აი რას წერს იგი: „ლოგიკური გამომდინარეობის პრობლემის თვალსაზრისით საკმე შეეხება გამოთქმათა რეალურ სტრუქტურას, ხოლო მათთვის, როგორც

ასეთისათვის, მასში შემავალი მსჯელობათა ჭეშმარიტების ვალენტობას არა აქვს მნიშვნელობა (68; 15).

როგორც ვთქვით, ზინოვიევი აღნიშნულ აზრს ბოლომდე არ იცავს. მას შესაძლებლად მიაჩნია $x \vdash y$ -ის ორი სახის ინტერპრეტაცია: სინტაქსური და სემანტიკური. მისი, როგორც გამომდინარეობის დახასიათება (x -დან გამომდინარეობს y) არის სინტაქსური დახასიათება; ხოლო მისი გაგება, როგორც „თუ x ჭეშმარიტია, მაშინ y -იც ჭეშმარიტია“ სემანტიკური დახასიათებაა (68; 48). როგორც ვხედავთ, სემანტიკური მხარის ის „მკაცრი“ უარყოფა, რომელსაც ზინოვიევი თითქოს იცავდა, აქ უკვე შესუსტებულია და სემანტიკური ინტერპრეტაციაც დაშვებული. ზინოვიევის აღიარებით, დასკვნა „მოქმედებაა“, სხვები ამბობენ—„პროცესია“; ხოლო „მოქმედება“ თუ „პროცესი“ ჭეშმარიტის მნიშვნელობით არ ხასიათდება; ამავე დროს იგი აღიარებს, რომ შესაძლებელია დასკვნების გამოთქმებით ფიქსირება. „გამოთქმები, რომელთა მიხედვითაც ხდება დასკვნათა ფიქსირება, სხვა გამოთქმებისაგან პრინციპულად არ განსხვავდება“ (68; 44). გამოთქმა კი, როგორც ცნობილია, ჭეშმარიტის ვალენტობით ხასიათდება. ერთი სიტყვით, გამომდინარეობის დახასიათებისას ვერ ავიცილოთ ჭეშმარიტის ვალენტობა.

აღნიშნული კიდევ ერთხელ ადასტურებს იმას, რომ ლოგიკური არ შეიძლება მხოლოდ სტრუქტურული მხარით დახასიათდეს ისე, რომ არ იქნას მხედველობაში მიღებული მისი სემანტიკური მხარე, რომ ლოგიკურის ჭეშმარიტის ვალენტობით დახასიათება ლოგიკურის არც სასხვათაშორისო საქმეა და არც მისი ერთ-ერთი ინტერპრეტაცია; იგი ლოგიკურის არსებაა, მისი განუყრელი ელემენტია. სემანტიკური მხარის გარეშე ლოგიკურსა და ონტოლოგიურს შორის სხვაობის დადგენის შესაძლებლობა მოხსნილია. სემანტიკური მხარე ლოგიკურის სტრუქტურულ მხარეში გარკვეულად მონაწილეობს და ეს იჩენს თავს არა მხოლოდ ჭეშმარიტის ვალენტობით ლოგიკურის დახასიათებისას, არამედ ლოგიკის ელემენტებს შორის მოცულობისა და შინაარსის დამოკიდებულების დროსაც.

ლოგიკური სტრუქტურა არალოგიკური სტრუქტურისაგან, უპირველეს ყოვლისა, იმით განსხვავდება, რომ იგი მუდამ ჭეშმარიტი მნიშვნელობით ხასიათდება. ასე რომ, გამოთქმები, რომელთა მიხედვითაც დასკვნათა ფიქსირება ხდება, წესზე გამოთქმებისაგან პრინციპულად განსხვავდება. მუდამ ჭეშმარიტი ფორმულების დადგენისას ჩვენ ვხელმძღვანელობთ იმპლიკაციის ბუნებით—მისი იმ განსაზღვრებით, რომ საფუძვლის ჭეშმარიტებიდან შედეგის ჭეშმარიტება გამომდინარეობს აღნიშნული გარემოება აზროვნების კანონებით არის განსაზღვრულ

dictum-ისა და ტრანზიტულობის პრინციპთან ერთად. კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირება, როგორც დაპირისპირება, არ განსხვავდება 1-ისა და 0-ის დაპირისპირებისაგან, ცარიელი და სავსე კლასის, დადებითისა და უარყოფითის დაპირისპირებისაგან; ასე რომ, დაპირისპირებულითა ერთი წყვილი შეიძლება სხვა წყვილით შეიცვალოს. მაგრამ აქ არის ერთი მეტად მნიშვნელოვანი „მაგრამ“; როცა შემეცნებას, ცოდნას ეხება საქმე (ლოგიკური კი ცოდნის მხარეა, თუმცა ყველა არ არის ამ აზრის, რის უარყოფასაც ჩვენ ვცდილობთ), არსებითი მნიშვნელობისაა ცოდნის საგანთან შესაბამისობის საკითხი. ცოდნის ამ სპეციფიკური გარემოების გამოსახატავად ჩვენ ვიყენებთ კეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებას. პრაქტიკაში ცოდნის შემოწმების საკითხი, ცოდნის გამოყენების, ცოდნის საგანთა მიმართ მიყენების საკითხი კეშმარიტი და მცდარი შინაარსების ერთმანეთისაგან გარჩევის საკითხია. მართალია, კეშმარიტის ვალენტობა აზრის სტრუქტურის შემადგენელ ელემენტს არ წარმოადგენს (მაშინ კეშმარიტების მნიშვნელობა ან მხოლოდ აზრის კუთვნილებად უნდა გამოგვეცხადებია, ან მხოლოდ საგნის კუთვნილებად), მაგრამ იგი განსაზღვრავს ამ სტრუქტურის საგანთან მიმართების ხასიათს, რის მიხედვითაც ხდება ლოგიკურის არა-ლოგიკურისაგან გარჩევა, ლოგიკური კანონის, როგორც მუდამ კეშმარიტი გამოთქმის, დადგენა.

ლოგიკურის, ლოგიკური კანონის მთელი ღირებულება იმაშია, რომ მან უნდა გვიკარნახოს კეშმარიტის მცდარისაგან გარჩევის ფორმალური პირობები. ამას ლოგიკის მეცნიერება ლოგიკური სტრუქტურების, ე. ი. მუდამ კეშმარიტი ფორმულების დადგენით ახერხებს.

აღნიშნული საკითხი ლოგიკის ისტორიაში სწორისა და კეშმარიტის განსხვავების საკითხთან არის დაკავშირებული. ჩვენ მას ცალკე შევვხებით.

როგორც ითქვა, მატერიალურ იმპლიკაციაში გარკვეული პარადოქსული მდგომარეობა შეინიშნება. პარადოქსებისაგან განთავისუფლების ერთ-ერთ გზას გვთავაზობს პაულ ლინკე სტატიაში „იმპლიკაცია, როგორც ნამდვილი თუ... მაშინ მიმართება“.

ლინკე აღნიშნულ სტატიაში წერს, რომ პარადოქსები შეიძლება წარმოიშვას ან იმის გამო, რომ გროტესკული წინადადება (მსგავსი „თუ ცეზარი არ მოუკლავთ, მაშინ მთვარე ცისფერი ყველია“) ობიექტურად მცდარია, ან კიდევ „...თუ მაშინ“ მიმართების გაგება და გამოყენებაა მცდარი. ლინკე აღნიშნავს, რომ მისი მიზანია „... იმპლიკაციის პრობლემა ახალ საფუძველს დააყრდნოს“ (24; 147). დღევანდლამდე და დღესაც, წერს ლინკე, საყოველთაოდ მიღებულია, რომ რაც არის, იყო და იქნება, რისი მოაზრებაც შეიძლება—ლოგიკურს

ეჭვმდებარება, ე. ი. ყველაფერი ავლენს ფორმალურ სტრუქტურას, რასაც ჩვენ „ლოგიკურს“ ვუწოდებთ. ან, თუ გამოვიყენებთ ლაიბნიცის ცნობილ გამოთქმას, ლოგიკა ყოველი შესაძლებელი სამყაროს მიმართ მნიშვნელობს. წმინდა ლოგიკური სტრუქტურის მიმართ, ზუსტი აზრით, „ობიექტური“ კეშმარიტების ცნების მიყენება არ არის მართებული, ე. ი. კეშმარიტების იმ შინაარსის მიყენება, რაც ჩვენ მიერ მეცნიერული მეთოდებით, მაშასადამე (როცა საქმე ტიპიურ ცდილსეულ ფაქტებს ეხება) ინდუქციის გზით დგინდება. ავიღოთ ასეთი მაგალითი—„თუ დღეს კვირაა, ხვალ ორშაბათი იქნება“—არავის ეჭვი არ შეაქვს იმაში, რომ ამ წინადადების სისწორე დამოუკიდებელია იმისაგან, არის თუ არა დღეს ნამდვილად, ფაქტიურად (ობიექტურად) კვირა. ეს ნიშნავს: ობიექტური კეშმარიტება, რომ დღეს კვირაა, არავითარ როლს არ ასრულებს დღეთა ერთმანეთისადმი კანონზომიერი კავშირის არსებობასა და მის აღიარებაში (147-48). ამიტომ ლინკეს აზრით, ნაწილაკი „თუ“ უნდა ვიხმაროთ ხაზგასმით; იგი შემდეგ შინაარსს გამოხატავს—„სულერთია, ეს ობიექტურად კეშმარიტია თუ არა“. ამით ის არ არის ნათქვამი, რომ მართებულად გაგებულ იმპლიკაცია ფაქტიურად ნამდვილ „თუ... მაშინ“ მიმართებას წარმოადგენს. იმპლიკაციის ასეთი გაგებისას არ შეიძლება ისეთი იშვიათი სახის მტკიცებანი გამოითქვას, რომ კეშმარიტი ყველაფრიდან გამომდინარეობს და მცდარიდან ყველაფერი გამომდინარეობს. რადგან ასეთ შემთხვევაში ამაშია პარადოქსი, მხედველობაში აქვთ ობიექტური კეშმარიტება; ე. ი. კეშმარიტება, რომელაც ლოგიკურიდან უნდა გამოიარცხოს. მისი აზრით, ლუისი და სხვები არ იყვნენ მართალი, როცა ისინი ლოგიკურ პარადოქსებს იმპლიკაციის ფუნქციის მცდარ ინტერპრეტაციაზე აფუძნებდნენ და სურდათ „თუ... მაშინ“ ფუნქცია მისგან გამოეცალკეებიათ (149). პირიქით, იმპლიკაცია არის ნამდვილი „თუ... მაშინ“ ფუნქცია და ასეთი იქნება იგი, თუ მასში ობიექტურ კეშმარიტებას არ ჩავრთავთ (150).

ჩვენის აზრით, ლინკე აქ ლოგიკურ კანონზომიერებას, ლოგიკური სტრუქტურის კეშმარიტებას უსვამს ხაზს მისი კონკრეტული მასალი-სადმი მიყენების გარეშე. თუ ეს ასეა, ჩვენ არაფერი გვაქვს მასთან სადავო.

ჩვენ დავასახელებთ ზოგიერთი ავტორი, რომლებიც იმპლიკაციაში *modus ponens*-ის წესის განხორციელებას ხედავენ. თანამედროვე ავტორებიდან, ჩვენის აზრით, მხოლოდ ტარსკი ხედავს იმპლიკაციაში არა მხოლოდ *modus ponens*-ის წესს, არამედ *modus tollens*-საც, თუმცა იმპლიკაციის ასეთი გაგებიდან მას ის დასკვნები არ გამოჰყავს, რომელსაც ჩვენ ვაკეთებთ. ტარსკი, იხილავს რა მატერიალური იმპლიკა-

ციის კეშმარიტების მნიშვნელობას, მასში განხორციელებულ წესებს ორი წესით გამოთქვამს: ვთვლით რა იმპლიკაციას როგორც კეშმარიტს და ამასთანავე ვლებულობთ მის ანტეცედენტს, როგორც კეშმარიტს, ჩვენ უნდა მივიჩნიოთ მისი კონსეკვენტი, როგორც კეშმარიტი, ხოლო მივიჩნიოთ რა იმპლიკაციას, როგორც კეშმარიტს და უარყოფთ მის კონსეკვენტს, როგორც მცდარს, ჩვენ უნდა უარყოფთ აგრეთვე მისი ანტეცედენტი როგორც მცდარი (92; 54). იმპლიკაციის განსაზღვრების ეს მეორე ნახევარი გამოხატავს სწორედ *modus tollens*-ის წესს. თანმიმდევრობა მოითხოვს, იქ, სადაც *modus ponens*-ია აღიარებული, ვალიაოთ, აგრეთვე, მისი შემესები *modus tollens*-ი. იმპლიკაცია, ლოგიკური გამომდინარეობა ჩვენ გვესმის როგორც ამ ორი მოდუსის თუ დასკვნის წესის ერთიანობის გამომხატველი ფაქტი. მათემატიკურ ლოგიკაში პირველს, ხშირად, გამოცალკევების წესს უწოდებენ, ხოლო მეორეს—კონტრაპოზიციის წესს.

ბოხენსკი აღნიშნავს იმ გარემოებას, რომ სტოელები ასახელებენ სუთ არგუმენტს, რომლებიც არ მტკიცდებიან და რომლებიდანაც ყველა დანარჩენი მიიღება. ამ არგუმენტებიდან პირველ რიგში დასახელებულია *modus ponens*-ი და *modus tollens*-ი, შეგვაქვს რა ამ მიმართებით გარკვეული კორექტივი იმპლიკაციის გაგებაში, ჩვენ არ ეფიქრობთ, რომ იგი პარადოქსული მნიშვნელობის მქონე იყოს.

• კიდევ ერთ გარემოებას გვინდა მივაქციოთ ყურადღება. რა მიმართება შეიძლება არსებობდეს „თუ... მაშინ“ კავშირსა, როგორც ლოგიკურ გამომდინარეობასა, და „და“ „ან“ კავშირებს შორის? ეს ცნებები სხვადასხვა რიგის ცნებებია (როგორც ამას ზოგიერთი ავტორი თვლის) თუ ერთი რიგის ცნებები? მაგ., ზინოვიევიდან ვკითხულობთ, რომ ნიშნები „და“ „ან“ — და „არა“ სხვა სემანტიკური რიგის ნიშნებია, ვიდრე გამომდინარეობისა (68; 57). ასევეა ს. წერეთელთან (108). ბოხენსკი კი იმ აზრისაა, რომ იმპლიკაციის ცნებასთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული დისუნქციის ცნება (5; 228). ჩვენ კი დავამატებდით, რომ იმპლიკაციის ცნებასთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული არა მხოლოდ დისუნქციის, არამედ კონიუნქციისა და უარყოფის ცნებაც. საერთოდ, ყველა ლოგიკური კავშირი ერთმანეთით გაიგება, მათ ერთმანეთით აქვთ აზრი—რის გარეშე ფორმულათა გარდაქმნა, რაც ზოგიერთ ავტორს ლოგიკის არსებადაც კი მიაჩნია, არ არის შესაძლებელი, ამის გარეშე ეკვივალენტური ფორმულების დადგენა არც მოხერხდებოდა.

ჩვენ დააბოლოებით მოვხაზეთ იმპლიკაციის ცნებასთან დაკავშირებული ძირითადი საკითხები. ჩვენ შემდეგ კითხვებს უნდა გავცეთ პასუხი: შესაძლებელია თუ არა ლოგიკურში დაეინახოთ მხოლოდ

სტრუქტურული მხარე სემანტიკური მხარისაგან დამოუკიდებლად? სემანტიკური მხარე ლოგიკურის ერთ-ერთი ინტერპრეტაციაა თუ ლოგიკური სტრუქტურის არსება? ამ საკითხს ჩვენ ჰეშმარიტისა და სწორის ცნებების განსხვავების საკითხს ვუკავშირებთ.

იმპლიკაციის ჰეშმარიტების ცხრილით მხოლოდ *modus ponens*-ის კანონზომიერებაა გათვალისწინებული (როგორც ამას, რამდენადაც ჩვენთვის ცნობილია, მათემატიკური ლოგიკის ყველა წარმომადგენელი აღნიშნავს), თუ აღნიშნული ცხრილი *modus tollens*-ის კანონზომიერებასაც ეყრდნობა, რის დამტკიცებასაც ჩვენ ვცდილობთ?

როგორ უნდა გავიგოთ, რომ მატერიალური იმპლიკაციის წევრები—ანტეცედენტი და კონსეკვენტი—არ არიან ერთმანეთთან შინაარსით დაკავშირებული, რასაც იყენებენ როგორც ერთ ძირითად საბუთს, მატერიალური იმპლიკაციის ტრადიციული აზრით, ლოგიკური გამომდინარეობისაგან განსასხვავებლად?

ერთ-ერთ მეტად გავრცელებულ ტენდენციას ლოგიკაში წარმოადგენს ის, რომ დასკვნა, როგორც მოქმედება, როგორც პროცესი, როგორც გარკვეული ოპერაცია. წესი მოქმედებისა, არსებითად განასხვავონ იმპლიკაციისაგან, როგორც წინადადებისაგან: პირველი ქეშმარიტის ვალენტობით, ე. ი. ქეშმარიტის მნიშვნელობით არ ხასიათდება, მეორე კი უნდა დახასიათდეს ქეშმარიტის ვალენტობით. ტრადიციული ლოგიკის ქეშმარიტისა და სწორის ცნებები თანამედროვე ლოგიკაში დასკვნის წესისა და დასკვნის კანონის საბელწოდებით არის წარმოდგენილი. ენახთ როგორ არის დახასიათებული სწორის ცნება აიდუევიჩთან (2). „დასკვნის პროცესი (Schlußfolgerung) ფორმალურად სწორია, როცა მისი წინამძღვრებიდან დანასკვნის გამოყვანა დასკვნის სქემის შესაბამად ხდება“ (2; 150). „დასკვნის პროცესი ფორმალურად სწორია მაშინ, როცა მისი წინამძღვრებიდან დანასკვი ლოგიკურად გამომდინარეობს“ (2; 152). „დასკვნის ფორმალური სისწორის ჩვენებისათვის საკმარისია ლოგიკური დასკვნის სქემაზე მითითება (ე.ი. ზოგადი მნიშვნელობის მქონე ფორმალურ სქემაზე). რომლის შესაბამისად მიმდინარეობს დასკვნის პროცესი“ (2; 158). „დასკვნის სქემაში ჩვენ გვესმის ზოგადი ლირებულების მქონე დასკვნის სქემა, ე. ი. ისეთი, რომელიც წინამძღვრებსა და დანასკვში, გარდა ლოგიკური კონსტანტებისა, სხვა კონსტანტებს არ მოიცავს“ (2; 150). „ჩვენ ვამბობთ, რომ დასკვნაში წინამძღვართა ქეშმარიტება მისგან გამომდინარე დანასკვის ქეშმარიტებას იძლევა, თუ დასკვნა ისეა აგებული, რომლის დროსაც არასოდეს არ არის შესაძლებელი, რომ წინამძღვრები ქეშმარიტი იყოს, ხოლო დანასკვი — მცდარი. ყოველ ასეთ დასკვნას... ზოგადმნიშვნელობის დასკვნა ეწოდება. ამის საპირისპიროდ გვაქვს არაზოგადმნიშვნელობის მქონე დასკვნები, რომელთაგან ზოგიერთი ალბათური ხასიათის დასკვნებს იძლევა“ (2; 71).

დავაკვირდეთ აღნიშნულს: დასკვნა ზოგადმნიშვნელობის უნდა იყოს, რომ ქეშმარიტა წინამძღვრებიდან ქეშმარიტა დანასკვი მივიღოთ. ხოლო დასკვნის ზოგადმნიშვნელობა მის მუდამ ქეშმარიტებას ნიშნავს.

კლასი, კითხვას იმის შესახებ, თუ როგორ მტკიცდება, რომ დასკვნის წესი მნიშვნელობს (ე. ი. თუ ის კეშმარიტი წანამძღვრების მიმართ გამოიყენება, შედეგიც უსათუოდ კეშმარიტი უნდა იყოს) პასუხობს, რომ კეშმარიტების მატრიცულ ცხრილში დასკვნის წესის მნიშვნელობა ყოველთვის კეშმარიტი უნდა იყოს (23:89).

დასკვნის წესის ასეთი გაგებისას იგი არაფრით არ განსხვავდება დასკვნის კანონისაგან. აიღუკევიჩი, როგორც ვნახეთ, არ არჩევს ერთმანეთისაგან დასკვნის სქემას და დასკვნის ფორმალურ სისწორეს, რომლის შესაბამისადაც მიმდინარეობს დასკვნის პროცესი. ამავე დროს იგი დასკვნის ზოგადმნიშვნელობაზე ლაპარაკობს, ე. ი. დასკვნის სქემის, ანუ ფორმალური სისწორის ზოგადმნიშვნელობაზე, რაც მისი მუდამ კეშმარიტების ტოლფასია. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ დასკვნის სქემას, დასკვნის ფორმას, გვინდა თუ არ გვინდა, კეშმარიტების ნიშნით ვახასიათებთ.

ა. ტარსკი თავის შრომაში „კეშმარიტების ცნება“ — აღნიშნავს, რომ დასკვნის წესების შერჩევისას ჩვენ ვხელმძღვანელობთ პრინციპით: დასკვნის წესად ის გამოდგება, რომელმაც, თუ მას კეშმარიტი გამოთქმების მიმართ გამოიყენებთ, მიღებული ახალი გამოთქმა კეშმარიტი უნდა მოგვცეს (37.281).

ასეთი დამოკიდებულებისას ლოგიკურის მიმართ თავისუფალი არჩევის პრინციპი სრულიად გამორიცხულია; არჩევის პრინციპი კეშმარიტების სფეროთია განსაზღვრული. ჩვენთვის მხოლოდ ასეთი შედეგია მისაღები. თუ ამ შედეგს ძივლებთ, მაშინ ერთნაირად კეშმარიტი ლოგიკის ორი სისტემა ენობრივის ნიშნით, გამოხატვის ფორმით შეიძლება ერთმანეთისაგან განსხვავდებოდეს.

თუ ლოგიკურის სფერო ის „წესებია“, რომლებიც კეშმარიტ წანამძღვრებთან ერთად გამომდინარე მსჯელობის კეშმარიტებას უზრუნველყოფენ, ასეთ შემთხვევაში რა როლი შეიძლება ჰქონდეს ლოგიკურ კანონს? არსებობს თუ არა სხვაობა ლოგიკურ კანონსა და იმ წესს შორის, რომლის შერჩევის საკითხი ტარსკიმ გამომდინარე მსჯელობის კეშმარიტების მოთხოვნის პრინციპით განსაზღვრა? და არა მხოლოდ ტარსკიმ.

მათემატიკურ ლოგიკაში ხაზგასმით აღნიშნავენ ლოგიკურ კანონსა და ლოგიკურ წესს შორის სხვაობას. ამ სხვაობის მიღების სხვადასხვა მოტივს ასახელებენ. მაგ. ვალპოლა ამ სხვაობის აუცილებლობას ლოგიკის ფორმალიზაციის ინტერესებით ხსნის, რომლის დროსაც კეშმარიტების ცნების „აშკარა“ გამოყენება არ ხდება. მასთან ვკითხულობთ: „დასკვნის წესის ისეთი ფორმულირება უნდა მოხდეს, რომ კეშმარიტების ცნების გამოყენების გარეშე აღვწეროთ ის, თუ რისი „გაკეთე-

ბაა დასაშვები“. ამით ლოგიკური აღრიცხვა შეიძლება წმინდა სიმბოლო-ლო ლოგიკური სახით აღვწეროთ და, მაშასადამე, არ მოვახდინოთ კეშმარიტების ცნების აშკარა (explizit) გამოყენება“ (39.30).

წესისაგან განსხვავებით ლოგიკურ კანონს კეშმარიტების ნიშნით, კეშმარიტის მნიშვნელობით ახასიათებენ. კანონი გამოთქმაა; კანონი მიუთითებს იმაზე, რაც არის, ხოლო წესი რაიმე სტრუქტურის მქონე გამოთქმის სხვა სტრუქტურის მქონე გამოთქმად გარდაქმნის წესია. წესი არის მითითება მოქმედების ხასიათზე. კანონი წინ უსწრებს წესს. კანონი დასკვნის ფორმაა. ყოველი ლოგიკური კანონის შესაბამისი ლოგიკურ წესზე შეიძლება ლაპარაკი.

„ვარჩევთ ერთმანეთთანაგან კანონსა და წესს. პირველი ნიშნავს მას, რაც არის, მაშასადამე, იგი გამოთქმაა. მეორე არის მითითება—თუ როგორ უნდა ვიმოქმედოთ, მაშასადამე, იგი არ არის გამოთქმა“ (5.26).

„ლოგიკური კანონი წარმოადგენს მსჯელობათა შორის კავშირს; ფორმულა, რომელიც მას გამოხატავს, იგივეობრივად კეშმარიტია“. წესი კი მიუთითებს, თუ როგორ შეიძლება ერთი ფორმულიდან მივიღოთ მეორე ისე, რომ თუ პირველი წარმოადგენს კეშმარიტს, მაშინ მიღებულიც კეშმარიტს წარმოადგენდეს. არსებითად დასკვნის ყოველი წესი წარმოადგენს დასკვნის გარკვეულ ფორმას. ყოველი ლოგიკური კანონი უფლებას გვაძლევს მივიღოთ შესატყვისი დასკვნის წესი...“ (5. 58-ხაზი ჩემია—ნ. კ.).

გ. კლასი წესებს უწოდებს გარდაქმნის წესებს, რომლებიც მხოლოდ ენობრივ ნიშნებს ეხება (23; 86).

კანონი წინ უსწრებს წესს. იმისათვის, რომ ვიცოდეთ, თუ როგორ ვიმოქმედოთ, რასი გაცემების უფლება გვაქვს, უნდა ვიცოდეთ ნამდვილად რასთან გვაქვს საქმე (79; 372).

მოტანილი ადგენილები უფლებას გვაძლევს დავსვათ კითხვა—თუ დასკვნის ყოველი წესი იგივეა, რაც დასკვნის ფორმა, მაშინ რა მხარეა დასკვნის ფორმაში კიდევ, რაც დასკვნის კანონი შეიძლება იყოს? თუ ყოველი ლოგიკური კანონის შესაბამისი ლოგიკური წესი არსებობს, მაშინ ერთი და იგივე გარკვეულობას ერთ შემთხვევაში კანონის სახით გამოვთქვამთ, სხვა შემთხვევაში—დასკვნის წესით. მაგრამ ასეთ შემთხვევაში გამოხატვის სხვადასხვაობაზე უნდა ვილაპარაკოთ, ე. ი. მხოლოდ ენობრივ და არა საგნის მიხედვით სხვაობაზე. ხოლო თუ დასკვნ-

* ცნებები: „იგივეობრივად კეშმარიტია“, „ზოგადლირებელი“, „ქედამ კეშმარიტია“—ერთი და იგივე მნიშვნელობის ცნებებია.

ნი'ა წესი ის არის, რაც მხოლოდ ენობრივ მხარეს ეხება, მაშინ ყოველი ლოგოკური კანონი, შესაბამისი დასკვნის წესის დადგენა როგორ შეიძლება გავამართლოთ? ლოგიკური კანონი არ არის ხომ ენობრივი კანონი!

კანონსა და წესს შორის განსხვავების მოთხოვნა ჩვენ მიგვაჩნია სწორისა და ქეშმარიტის ცნებებს შორის განსხვავების მოთხოვნის გაძოძახილად, განსხვავებისა, რომელიც ტრადიციულ ლოგიკაში საკმაოდ მწვავედ იდგა.

ამ საკითხის გარკვევისათვის, ჩვენის აზრით, საინტერესოა ლუკასევიჩის დამოკიდებულება არისტოტელეს სილოგიზმისადმი (88). ლუკასევიჩი წერს, რომ არისტოტელეს ლოგიკის თითქმის ყველა დებულება წარმოადგენს იმპლიკაციას — „თუ α , მაშინ β “ სახის წინადადებებს. არისტოტელეს ყველა სილოგიზმი ეს არის იმპლიკაცია „თუ α და β “, მაშინ γ ტიპისა, სადაც α და β წანამძღვრებია, γ დანასკვი.

„მაშასადამე“ ($\chi\chi\alpha$) არისტოტელესთან არ გვხვდება. ეს ცნება, ლუკასევიჩის აზრით, ტრადიციული ლოგიკის კუთვნილებაა და დასკვნისათვის არის დამახასიათებელი. არისტოტელეს სილოგიზმსა და ტრადიციულ სილოგიზმს შორის განსხვავებას, მისი აზრით, არსებითი ხასიათი აქვს. არისტოტელეს სილოგიზმი, როგორც იმპლიკაცია, წინადადებაა, ხოლო როგორც წინადადება, იგი ქეშმარიტის ვალენტობით უნდა დახასიათდეს. ტრადიციული ლოგიკის სილოგიზმი კი არ არის წინადადება. ეს უკანასკნელი არის წინადადებათა რიგი, რომელიც ერთი ერთიანი წინადადების ფორმაში არ არის გაერთიანებული. მასში ორი წანამძღვარია, რომლებსაც ჩვეულებრივ, სხვადასხვა ხაზზე წერენ და, რომლებიც ერთმანეთთან არაფრით არ არიან დაკავშირებული... (81. 58 — ხაზი ჩვენი). ეს უკანასკნელი აზრი ჩვენთვის უცნაურზე ცოტა მეტად გამოიყურება. წანამძღვრები, რომლებიც ერთმანეთთან არაფრით არ არიან დაკავშირებული, არისტოტელესა და ტრადიციულ ლოგიკის ენით რომ გამოვთქვათ, ოთხ ტერძებს გვაძლევს, მაშინ როცა სილოგიზმის ერთ ძირითად წესს, რაც სილოგიზმის ბუნებიდან, მისი განსაზღვრებადან გამომდინარეობს, წარმოადგენს ის, რომ იგი სამი ტერმინისაგან უნდა შედგებოდეს.

ლუკასევიჩის ზემოთ მოყვანილი აზრი არისტოტელეს სილოგისტიკისა და ტრადიციული სილოგისტიკის ერთმანეთისაგან განსხვავების შესახებ იმ აზრს ეფუძნება, რომ იმპლიკაცია წინადადებასთან არის გათანაბრებული, ხოლო დასკვნა გაგებულია როგორც წინადადებათა შემთხვევითი თავყრალობა, რიგი ან ისეთი რაღაც, რომლისთვისაც აუცალებელია წანამძღვართა ქეშმარიტება. ლუკასევიჩის

აზრით დასკვნა,—რომელიც მცდარ წანამძღვრებს ეფუძნება, არ შეიძლება კანონიერი იყოს. არისტოტელეს სილოგიზმი—ეს არის იმპლიკაცია, რომელიც კეშმარიტია M, N და X ცვლადთა ყველა მნიშვნელობისათვის და არა მხოლოდ იმ მნიშვნელობისათვის, როცა წანამძღვრები კეშმარიტია. გავიხსენოთ იმპლიკაციის კეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილი: იმპლიკაცია კეშმარიტია მაშინაც, როცა მისი როგორც ანტეცედენტი, ასევე კონსეკვენტი მცდარია, ან როცა მისი ანტეცედენტი მცდარია, ხოლო კონსეკვენტი — კეშმარიტი. ლუკასევიჩი დასკვნის მიმართ მსგავს შესაძლებლობას გამოირიცხავს; ამიტომ იგი მკაცრად ანსხვავებს ერთმანეთისაგან დასკვნასა და იმპლიკაციას.

იგი ერთმანეთს აღარებს ორ მაგალითს, რომლითაც სურს თვალსაჩინო გახადოს იმპლიკაციასა და დასკვნას შორის სხვაობა. პირველი წინადადებაა, მეორე კი—წესი. ვნახოთ, რით განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან იმპლიკაცია-წინადადება და დასკვნა-წესი.

მის მიერ მოტანილი იმპლკაციის მაგალითი: (1) თუ ყველა N ხასიათდება M-ით, ხოლო ზოგიერთი X არ ხასიათდება M-ით, მაშინ ზოგიერთი X არ ხასიათდება N-ით.

მის მიერ მოტანილი დასკვნის მაგალითი:

(2) ყოველი N არის M, ზოგიერთი X არ არის M,

მაშასადამე,

ზოგიერთი X არ არის N.

ლუკასევიჩი დასკვნის — „დასკვნაში დანასკვი მაშინ შეიძლება ვამტკიცოთ, თუ მისი წანამძღვრები კეშმარიტია“ (81.100).

ლუკასევიჩის აზრით, დასკვნა, არ წარმოადგენს რა წინადადებას, არც კეშმარიტია და არც მცდარი; ერთი სიტყვით, დასკვნა კეშმარიტების ვალენტობით არ ხასიათდება. კეშმარიტება-მცდარობით მხოლოდ წინადადებები ხასიათდებიან. დასკვნა კი შეიძლება იყოს ან სწორი ან — არასწორი (81. ხაზი ჩემია—ნ. კ.).

მაშ ასე: არისტოტელეს სილოგიზმი არის იმპლიკაცია-წინადადება, რომელიც კეშმარიტის მნიშვნელობით ხასიათდება. ტრადიციული ლოგიკის სილოგიზმი არის დასკვნა, რომელიც სწორის მნიშვნელობით ხასიათდება და არა კეშმარიტის მნიშვნელობით.

ჩვენ ვიზიარებთ იმ აზრს, რომ დასკვნის პრინციპი, რომელსაც ლუკასევიჩი უარყოფს (აკრიტიკებს რა ამ მიმართებით მაიერს, რომელსაც მიაჩნია, რომ სილოგიზმში დანასკვი სილოგისტური პრინციპის თანახმად აუცილებლობით გამომდინარეობს, ეს არა მხოლოდ მაიერის აზრია, ლუკასევიჩი შენიშნავს; მე აწ ვიცი რა იგულისხმება „სილოგისტურ პრინციპში“, რადგან არ ვიცი—არსებობს კი ასეთი პრინციპი? (81;47) საქმე ეხება dictum-ის პრინციპს. ამ საკითხს ჩვენ უკვე

შვეებეთ) არის წინადადება, რომელიც დასკვნის ფორმას, მის სტრუქტურას გამოხატავს და რომელიც იმპლიკაცია-წინადადების კეშმარიტების ცხრილით ხასიათდება; იმპლიკაცია-წინადადება ეს არ არის დასკვნის რაღაც ფორმა, რომელიც არისტოტელეს სილოგისტიკის შესაბამისი კანონზომიერების გამომთქმელი იყოს და არ ეხებოდეს ტრადიციული ლოგიკის სილოგიზმის ფორმას. რაც შეეხება დასკვნისათვის წანამძღვართა კეშმარიტების მოთხოვნას, ამ გარემოებას ჩვეულებრივ დასკვნასა და დასაბუთებას შორის სხვაობას უკავშირებენ. თუ ამ საფუძვლით მივეუდგებით ლუკასევიჩის მიერ შემოთავაზებულ სხვაობას, მაშინ იმპლიკაცია-წინადადება დასკვნას უნდა წარმოადგენდეს, ხოლო მის მიერ განხილული ტრადიციული სილოგიზმი—დასკვნა-დასაბუთებას, რაკი, მისი აღიარებით, „დასკვნაში დანასკვი მაშინ შეიძლება ვამტკიცოთ, თუ მისი წანამძღვრები კეშმარიტია“ (81.100).

ერთი სიტყვით, საქმე ეხება კეშმარიტის ცნების გვერდით სწორის ცნების გამართლებას, მის აღდგენს ლოგიკაში. იყო პერიოდი, როცა ლოგიკურის დახასიათებისათვის კეშმარიტის ცნების გამოყენებას დაუშვებლად მიიჩნევდნენ. ლუკასევიჩი იმპლიკაცია-წინადადებას (და ესაა ყველაზე საინტერესო), რომელსაც, მისი აზრით, არისტოტელეს სილოგიზმი წარმოადგენს, კეშმარიტების ვალენტობით ახასიათებს.

ჩვენს შრომაში „კეშმარიტისა და სწორის განსხვავების საკითხისათვის“, რომელიც დაიბეჭდა 1958 წ. თბილისის უნივერსიტეტის შრომებში, ეწერდით—ჩვენში გამოსულ ლოგიკის სახელმძღვანელოთა ავტორებს შორის პროფ. კ. ბაქრაძე ერთადერთია, რომელიც დაწერილებით ეხება აღნიშნულ საკითხს და რომელსაც მოჰყავს საკმაო რაოდენობით არგუმენტები იმ აზრის დასაცავად, რომ სწორსა და კეშმარიტს შორის განსხვავება ფაქტია და, რომ არ შეიძლება მათი ერთი მნიშვნელობით გამოყენება. ავტორები, რომელთაც სურთ მოგვცენ, გვიჩვენონ სხვაობა კეშმარიტსა და სწორს შორის, პირველ რიგში, დასკვნას მიმართავენ. პროფ. კ. ბაქრაძე დასკვნაში, საცხებით სამართლიანად, ორ მხარეს არჩევს: დასკვნის ერთ მხარეს წარმოადგენს ის მსჯელობები, რომლებსაც ჩვენ ვეყრდნობით, როგორც მოცემულ ცოდნას, რომელთაგანაც ახალი ცოდნა უნდა გამოვიტანოთ დანასკვის სახით; დასკვნის მეორე მხარე წანამძღვრებიდან დანასკვის აუცილებელი გამომდინარეობაა.—ეს არის სწორედ ის, რომლის ნიშნებიც აისახება ცნებაში „სწორი“. რამდენადაც დასკვნით მიღებულ ცოდნას ეხება საქმე, (ჩვენი ცოდნის მნიშვნელოვანი ნაწილი კი დასკვნით მიღებული ცოდნაა), ბუნებრივია, შედეგის, ე. ი. დანასკვის რავგარობაზე დასკვნის ამ

ორივე მხარემ იქონიოს გავლენა. მიღებული შედეგის კეშმარტებისათვის ორი პირობის შესრულება აუცილებელი და ამავე დროს საკმარისია. ეს ორი პირობა საკმარისია, რადგან სხვა პირობები დასკვნაში არ გაგვაჩნია—მსჯელობები, რომლებსაც წანამძღვრებად ვღებულობთ, კეშმარიტი უნდა იყოს, და, წანამძღვრებსა და დანასკვს შორის აუცილებელი კავშირი უნდა არსებობდეს, დანასკვი წანამძღვრებიდან აუცილებლობით უნდა გამომდინარეობდეს. თუ ამ ორ პირობათაგან ერთ-ერთი დარღვეულია, დანასკვი, როგორც ამბობენ, შეიძლება შემთხვევით აღმოჩნდეს კეშმარიტი; ამ შემთხვევაში დანასკვის კეშმარიტი ხასიათის შემთხვევითობა იმას კი არ ნიშნავს, რომ თუ მას ცალკე ავიღებთ, როგორც მსჯელობას, მისი კეშმარიტება საგნით არ იყოს განსაზღვრული. ჩვენ როდესაც ელაპარაკობთ არა მსჯელობის, არამედ დანასკვის (დანასკვი უსათუოდ მსჯელობაა, მაგრამ ყოველი მსჯელობა არ არის დანასკვი) კეშმარიტი ხასიათის შემთხვევითობაზე, ამით იმის თქმა გვინდა, რომ იგი არ არის დაფუძნებული, არ არის გამართლებული, რომ ის მოცემული წანამძღვრებიდან აუცილებლობით არ გამომდინარეობს. რა არის ეს აუცილებელი გამომდინარეობა, რა ნიშნებით უნდა დახასიათდეს იგი?

პროფ. კ. ბაქრაძის ერთ-ერთი არგუმენტი აუცილებელი გამომდინარეობის კეშმარიტება - მცდარობა ნიშნით დახასიათების წინააღმდეგ იმაში მდგომარეობს, რომ, თუ ჩვენ მას კეშმარიტება-მცდარობის ნიშნით დავახასიათებდით, მაშინ გამომდინარეობის კეშმარიტებისას დანასკვი კეშმარიტი უნდა მიგველო, ხოლო გამომდინარეობის მცდარობა დანასკვის მცდარი ხასიათის პირობად გამოვიდოდა, მაშინ როცა ეს ასე არაა. ვაჩვენოთ ეს მაგალითებზე. ავიღოთ მაგალითი, რომელშიც გამომდინარეობა აუცილებელი ხასიათის მქონეა:

ლითონი არ არის ელექტრობის გამტარი

რკინა ლითონია

რკინა არ არის ელექტრობის გამტარი.

მოცემულ მაგალითში დანასკვი „რკინა არ არის ელექტრობის გამტარი“ მცდარია, მიუხედავად იმისა, რომ იგი დაშვებული წანამძღვრებიდან აუცილებლობით გამომდინარეობს. გამომდინარეობა თუ კეშმარიტია, როგორღა მივიღეთ მცდარი დანასკვი? შეიძლება შევარჩიოთ მაგალითი, რომელშიც აუცილებელ გამომდინარეობასთან არა გვაქვს საქმე. თუ მას—არააუცილებელ გამომდინარეობას—მცდარობის ნიშნით დავახასიათებდით, მაშინ შედეგიც მცდარი უნდა მიგველო—გამომდინარეობა მცდარია, დანასკვიც აუცილებლად მცდარი უნდა იყოს. მაშინ, როცა სინამდვილე სხვა სურათს გვიჩვენებს მაგალითში:

ლითონი ელექტრობას ატარებს

კაუჩუკი არ არის ლითონი

მაშ, კაუჩუკი არ ატარებს ელექტრობას.

მიღებული დანასაკეი ქეშმარიტია, მიუხედავად იმისა, რომ იგი არ გამომდინარეობს წანამძღვრებიდან და თუ ჩვენ ამ არააუცილებელ გამომდინარეობას მცდარობის ნიშნით დავახასიათებთ, მაშინ გაუგებარია— როგორ მივიღეთ დანასაკეი ქეშმარიტი და არა მცდარი?

პროფ. კ. ბაქრაძის 1951 წ. რუსულ ენაზე გამოცემულ „ლოგიკაში“ ვკითხულობთ— „სისწორისა და ქეშმარიტის გაიგივებას მოუღებელ რეზულტატამდე მივყავართ, სახელდობრ, იმ დებულებამდე, რომ ქეშმარიტების მისაღწევად საკმარისია სწორად ვიზაროვნოთ, რომ ლოგიკის წესების ცოდნა საკმარისია სინამდვილის შემეცნებისათვის“ (48.50).

ამიტომ, პროფ. კ. ბაქრაძის აზრით, სისწორისა და ქეშმარიტების გაიგივება, ანუ გამომდინარეობის ქეშმარიტება-მცდარობის ნიშნით დახასიათება ფორმალიზმი და იდეალიზმი.

შეიძლება თუ არა, პართლაც, გამომდინარეობის ქეშმარიტების ნიშნით დახასიათებამ გვაძულოს იმ აზრის მიღება, რომ ასეთ შემთხვევაში საკმარისი იქნებოდა გაუმდინარეობის დაცვა დანასაკეის ქეშმარიტების უზრუნველსაყოფად? რაც ნიშნავს—არავითარი ცდა, არავითარი დაკვირვება, არავითარი პრაქტიკა, საკმარისია საკუთარ გონებაზე დაყრდნობით ავადგოთ მთელი სინამდვილის სურათი. ფორმალიზმი და იდეალიზმი იმაში კი არ მდგომარეობს, რომ ლოგიკურ გამომდინარეობას ქეშმარიტების ნიშნით დავახასიათებთ, არამედ იმაში, რომ უფლება არა გვაქვს იგი ცოდნის აგების ერთადერთ პირობად მივიჩნიოთ.

ლოგაკური გამომდინარეობის აუცილებლობა მის ქეშმარიტებას, მეტიც, მის მუდამ ქეშმარიტებას ნიშნავს. თუ გამომდინარეობას ქეშმარიტების ნიშნით დავახასიათებთ და, მაშასადამე, ქეშმარიტსა და სწორს შორის სხვაობას არ დავინახავთ, აქედან ჯერ კიდევ არ გამომდინარეობს, რომ მხოლოდ გამომდინარეობის ქეშმარიტებამ უნდა უზრუნველყოს შედეგის ქეშმარიტება, ისევე როგორც მხოლოდ ქეშმარიტი წანამძღვრები არ არის საკმარისი ქეშმარიტი დანასაკეის მიღებისათვის. ავიღოთ ასეთი მაგალითი: ყველა ცხოველი უჭრედებისაგან შედგება, მცენარე არ არის ცხოველი, მცენარე არ შედგება უჭრედებისაგან. მოცემულ მაგალითში, მიუხედავად იმისა, რომ წანამძღვრები ქეშმარიტია, დანასაკეი მცდარი მივიღეთ. თუ არგუმენტაციაში თანმიმდევრობას გამოვიჩინოთ, მაშინ უარი უნდა ვთქვათ წანამძღვრების ქეშმარიტების ნიშნით დახასიათებაზე. როგორც დავინახეთ, წანამძღვრების ქეშმარიტმა ხასიათმა ვერ უზრუნველყო დანასაკეის ქეშმარიტება. რა-

ტომ უარს არ ეამბობთ, ამავე მოტივით დავაზსიათოთ წანამძღვრები ქეშარიტების ნიშნით? ხომ შეიძლება ვინმემ საკმარისად ჩათვალოს ეს პირობა შედეგის ქეშარიტებისათვის?

თუ გამომდინარეობა დანასკვის ქეშარიტების ერთადერთ პირობად არ ვალიარეთ, მისი ქეშარიტების ნიშნით დახასიათება არ ნიშნავს დანასკვის ქეშარიტების აუცილებელ მოთხოვნას,

პროფ. კ. ბაქრაძე 1955 წ. ქართულად გამოცემულ თავის „ლოგიკაში“, აკრტიკებს რა ე. წ. ორგვარი ქეშარიტების დამცველთა აზრს, სამართლიანად აღნიშნავს, რომ არ არაებობს ორი სახის ქეშარიტება ორი სხვადასხვა საზომით—ქეშარიტება ერთაა, მის საზომს პრაქტიკა წარმოადგენს. კ. ბაქრაძე დასძენს, რომ შეიძლება ორი სახის ქეშარიტების დამცველებს იმის თქმა სურთ, რომ გამომდინარეობაც უნდა დახასიათდეს ქეშარიტების ნიშნით, შეიძლება ისინი „...სწორედ ამ გამომდინარეობას, აზრთა თანმიმდევარ, ლოგიკურ კავშირს უწოდებენ ფორმალურ ქეშარიტებას“ (100; 54). კ. ბაქრაძე აღნიშნული მოსაზრების მართებულობასაც უარყოფს; მისი თვალსაზრისით, აზრი და არა-აზრის აზრთან კავშირი შეიძლება დახასიათდეს ქეშარიტებით. აზრის აზრთან კავშირი ანუ ფორმა სისწორის ნიშნით ხასიათდება.

ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ფორმის ქეშარიტებით დახასიათება არ ნიშნავს რაღაც ახალი სახის ქეშარიტების აღიარებას „შინაარსობრივი“ ქეშარიტების გვერდით, რომელსაც „ფორმალური“ ქეშარიტება შეიძლება ეწოდოს. სინამდვილის ორი მხარის, დასკვნის ორი მხარის ქეშარიტების ნიშნით დახასიათება არ ნიშნავს ორი სახის ქეშარიტების აღიარებას, წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩვენ ორი სახის კი არა, ქეშარიტების სახეთა უსასრულო რიცხვი გვექნებოდა.

თუ ჩვენ ვილაპარაკებთ წანამძღვრის, ე. ი. მსჯელობის ქეშარიტებაზე, ომელშიც ფორმა-მასალის ერთიანობასთან გვაქვს საქმე—ამ ორი მომენტის გარეშე არ არსებობს მსჯელობა, გვსურს თუ არ გვსურს, ამით მსჯელობის ფორმაც ხასიათდება ქეშარიტებით. კითხვა ისმის -- ამ შემთხვევაში რატომ არ გვაქვს „ფორმალური ქეშარიტების“ აღიარების შიში? რით ცოდავს მსჯელობის ფორმასთან შედარებით დასკვნის ფორმა?

ზუსტად თუ ვიმსჯელებთ, რეალურ, ცოცხალ აზროვნებით პროცესში ჩვენ საქმე გვაქვს მსჯელობასთან როგორც მთელთან, დასკვნასთან როგორც მთელთან; ჩვენ საქმე გვაქვს აზრის ისეთ ერთეულებთან, რომელშიც ფორმისა და მასალის ერთიანობაა მოცემული. მსჯელობის ფორმას მისი მასალა განსაზღვრავს, ასევეა ეს დასკვნაში. ერთი და იგივე მსჯელობის ფორმა საგანთა განსხვავებული კავშირების ამსახველად რომ არ გამოდის, ეს იმაზე მიუთითებს, რომ მსჯელობის სტრუქ-

ტურა საგანთა სტრუქტურით არის განსაზღვრული; ასევეა ეს დასკვნის შემთხვევაშიც.

როდესაც საგანს ავსახავთ, ჯერ მისი მასალა კი არ გვეძლევა, რომლის გაფორმებაც გონებაში უნდა მოხდეს გონების ფორმებით (ამის აღიარება კანტიანელობა იქნებოდა), არამედ საგნის ასახვა გაფორმებული მასალაა და არა მასალის გაფორმება; აზრის გარკვეული ერთეული მასალის მხრივაც და ფორმის მხრივაც შესამეცნებელი საგნით არის განსაზღვრული. აი ეს გაფორმებული მასალა, ანუ რეალური მსჯელობა, ცნება, დასკვნა, გარკვეული შინაარსი, რომელიც ფორმამასალის ერთიანობაა, ხასიათდება კეშმარიტებით. კეშმარიტ აზრთან მაშინ გვაქვს საქმე, როცა გარკვეული მასალა მის შესატყვის ფორმაშია მოქცეული. ასეთ შემთხვევაში გვაქვს ფორმა-მასალის ერთიანობა, მათ შორის აუცილებელი კავშირი.

თუკი კეშმარიტებით ხასიათდება აზრის ერთეული, რომელშიც ფორმა-მასალის ერთიანობასთან გვაქვს საქმე, ამ ერთიანობიდან ერთ-ერთი მხარის გამოყოფის შემდეგ საკითხის დასმა ამ მხარეების კეშმარიტება-მცდარობით დახასიათების შესახებ შეიძლება არც იყოს მთლად მართებული, მაგრამ რამდენადაც ჩვენ შეგვიძლია გავარჩიოთ ორი მხარე ერთმანეთისაგან (ფორმა არ არის იგივე, რაც მასალა) და ამ გარჩევის შემდეგ თუ დავსვამთ კითხვას მათი კეშმარიტების შესახებ, ამ ნიშნით უცილობლად ორივე მხარე უნდა დახასიათდეს. თუ არა გვაქვს ფორმა-მასალის შინაგანი, ორგანული კავშირი, ასეთ შინაარსს კეშმარიტების ნიშნით ვერ დავახასიათებთ, ხოლო მათი ორგანული კავშირი შეუძლებელია, თუ ისეთი არსებითი მნიშვნელობის პრინციპი, როგორიცაა კეშმარიტება, ორივე მხარის—ფორმა-მასალის პრედიკატად არ გამოვაცხადეთ; ფორმა-მასალის სხვაობა არ არის აბსოლუტური ხასიათის. დასკვნის მასალას წანამძღვრები წარმოადგენენ, ხოლო ფორმას—წანამძღვართა ერთმანეთთან კავშირის ხასიათი, კავშირის რაობა, სახე.

აზრთა აუცილებელი კავშირი, გარკვეული აზრებიდან ახალი აზრის აუცილებელი გამომდინარეობა, ანუ ის, რასაც ლოგიკაში დასკვნა ეწოდება, საგანთა კავშირით არის განსაზღვრული. ამ გარემოებას არც კ. ბაქრაძე უარყოფს. პირიქით, ხაზს უსვამს მას. „ობიექტური სინამდვილე არის ერთადერთი წყარო აზრთა კავშირის აუცილებლობისა“ (100.59). იგი ეთანხმება ვ. ი. ლენინს, რომელიც აღნიშნავდა, „...რომ დასკვნათა ფორმები გამოხატავენ „საგანთა მარტივ მიმართებებს“ (100.64). „დასკვნა, ე. ი. მსჯელობათა დაკავშირების ფორმა, რომელშიც ერთი მსჯელობა მეორისაგან აუცილებლობით გამომდინარეობს, სწორია იმ შემთხვევაში, თუ იგი საგანთა და მოვლენათა კავშირის

ფორმას ასახავს“ (48.235). პროფ. კ. ბაქრაძის დასახელებულ ორივე „ლოგიკაში“ ერთი პარაგრაფი ასეთი სათაურითაც კი არის მოცემული — „აზრთა კავშირის სისწორე საგანთა კავშირის ასახვა“. თუ ასე მივუდგებით აზრის ფორმას, შეუძლებელია იგი არ დაეახასიათოთ კეშმარიტების მნიშვნელობით.

პროფ. კ. ბაქრაძის ერთ-ერთი არგუმენტი დასკვნის, როგორც გარკვეული ფორმის კეშმარიტების ნიშნით დახასიათების წინააღმდეგ, იმაში მდგომარეობს, რომ დასკვნა, როგორც ფორმა, არაერთარ ცოდნას არ მოიცავს—იგი გზაა, ხერხია, რომელსაც ჩვენ მივმართავთ როგორც ცოდნის მიღების იარაღს. ისევე როგორც ანალიზი და სინთეზი გარკვეულ მეთოდებს წარმოადგენენ ცოდნის მიღებისათვის, ასევე დასკვნაც გზაა, რომლითაც ცოდნას ვაღწევთ. თუკი რაიმე ცოდნას არ წარმოადგენს, ცხადია, მისი კეშმარიტების ნიშნით დახასიათება მართებული არ იქნებოდა. ამიტომ ის, რაც არის დასკვნა, შეიძლება სისწორის ნიშნით დაეახასიათოთ (100.55). ლოგიკური გამომდინარეობა გარკვეული ფაქტია; ფაქტი არ შეიძლება იყოს არც კეშმარიტი, არც მცდარი. ამ ფაქტის შესახებ აზრი შეიძლება იყოს ან კეშმარიტი, ან მცდარი. როდესაც აზრის საშუალებით გამოვხატავთ ამ ფაქტს, მას აზრში ავსახავთ, კეშმარიტება-მცდარობასთან მაშინ გვექნება საქმე. „კეშმარიტი შეიძლება იყოს მსჯელობა (და ცნება, რამდენადაც იგი მსჯელობათა შემოკლებული რეზულტატია) და არა კავშირი, თანმიმდევრობა; აზრი ამ კავშირზე, პრინციპი, რომელიც ამ თანმიმდევრობას გამოხატავს, ე. ი. მსჯელობა, რომელიც ამ კავშირის, თანმიმდევრობის წესს, კანონს გამოხატავს, არის კეშმარიტი. ხშირად ურევნენ ერთმანეთში ლოგიკური გამომდინარეობის ფაქტს, აზრთა კავშირის თანმიმდევრობას იმ წესთან, ზოგად ფორმულასთან, რომელიც ამ კავშირის ასახავს და ამიტომ სისწორეს, თანმიმდევრობას და კეშმარიტებას ერთმანეთთან აიგივებენ“ (100.55).

დასკვნა, როგორც ფორმა, ცოდნას არ წარმოადგენს. ის კანონზომიერება, რაც დასკვნაში ხორციელდება, ფაქტია. ფაქტი არ ხასიათდება კეშმარიტების ნიშნით. ამიტომ არ არის მართებული დასკვნის კეშმარიტებაზე ვილაპარაკოთ. აღნიშნული არგუმენტის შესახებ შეიძლება შემდეგი ითქვას: თუ ჩვენ ლოგიკურ გამომდინარეობას ისეთ ფაქტად მივიჩნევთ, როგორიცაა, მაგალითად, ცეცხლმოკიდებული სახლი, რომელზედაც რაიმე აზრი არ არის გამოთქმული და რომელიც ცნობიერების შინაარსად არ ქცეულა, მაშინ, მართლაც, მისი დახასიათება კეშმარიტება-მცდარობის ნიშნით შეუძლებელი იქნებოდა. თუ დასკვნის ფორმას მსგავს ფაქტებთან გავაიგივებდით, რა თქმა უნდა, იგი ცოდნას არ წარმოადგენს. კ. ბაქრაძე საკითხს ასე წყვეტს—

დასკვნის ფორმა ანუ აუცილებელი გამომდინარეობა და მის შესახებ გამოთქმული აზრი, ან აზრში ასახული ეს აუცილებელი გამომდინარეობა სხვადასხვაა.

დაესვათ საკითხი, რაში მდგომარეობს განსხვავება ლოგიკურ გამომდინარეობასა, როგორც გარკვეულ ფაქტსა და ამ ფაქტის შესახებ აზრს შორის?

პირველი ფორმაა, მეორე—ამ ფორმის შესახებ აზრი. პირველი—სწორი შეიძლება იყოს, მეორე—კეშმარიტი. ასეთია კ. ბაქრაძის პოზიცია.

ჩვენ არ შეგვიძლია დავეთანხმოთ იმ აზრს, რომლის მიხედვითაც დასკვნა, როგორც აზრის გარკვეული ფორმა, არ შეიცავს ცოდნას. ავიღოთ რომელიმე კონკრეტული შინაარსის მქონე დასკვნა, ვთქვათ, კატეგორიული სილოგიზმის პირველი ფიგურა. კატეგორიული სილოგიზმის აქსიომა, ანუ დასკვნის პრინციპი (dictum-ი) აპირობებს წანამძღვრებადან დანასკვის აუცილებელ გამომდინარეობას. დასკვნის პრინციპი და დასკვნა, როგორც ფორმა, ერთი და იგივეა. კატეგორიული სილოგიზმის პირველი ფიგურა და მისი აქსიომა ერთი და იგივეა. ამას სწავს ვესვამთ და ჩვენი აზრით, არ შეიძლება მოინახოს რაიმე ნიშანი, რომლითაც შევძლებდით მოგვეზღინა განსხვავება დასკვნის ფორმასა და დასკვნის პრინციპს შორის. დასკვნის პრინციპი არის ის ზოგადი კანონი, რომელიც კონკრეტულ დასკვნაში ხორციელდება—ის არის კონკრეტულ შინაარსთა დაკავშირების კანონი, რომლის რეალური არსებობა კონკრეტულ შინაარსთა არსებობით არის განსაზღვრული. გამოვითანთ ჩვენ სოკრატეს მოკვდავობას ცნობილი შესაბამისი წანამძღვრებიდან, თუ რკინის მიერ ელექტრობის გამტარობას, ასევე, შესაბამისი წანამძღვრებიდან—მოცემულ და მსგავს კონკრეტულ შინაარსებში მოქმედებს, არსებობს გარკვეული კანონი. ამ კონკრეტულ შინაარსებში არსებული კანონი და მათგან აბსტრაქტირებული კანონი თავისი ბუნებით ერთი და იგივეა—ერთივე აზრის სფეროა და მეორეც. პირველიც ფაქტია და მეორეც, ორივესათვის საერთო ისაა, რომ ორივე აზრის ეული ფაქტია, ე. ი. მათი არსებობის ფორმა არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან. ასე რომ, დასკვნა, როგორც ფაქტი, აუცილებელი გამომდინარეობა, როგორც ფაქტი და მის შესახებ გამოთქმული აზრი, როგორც ფაქტი, ერთი და იგივე ბუნების ფაქტია. კონკრეტული შინაარსებისაგან აბსტრაქტირებული დასკვნის ფორმა და მისი პრინციპი ერთი და იგივეა. ამიტომ მართებულია ვილაპარაკოთ დასკვნის ფორმის კეშმარიტებაზე.

პროფ. კ. ბაქრაძის მიერ მოყვანილი ერთი არგუმენტი დასკვნის სისწორის ნიშნით დახასიათების სასარგებლოდ იმაში მდგომარეობს

რომ დასკვნის დროს ჩვენ ვიყენებთ საშუალო რგოლებს, ისეთ დამაკავშირებელ ელემენტებს, რომელთაც ჩვენთვის, როგორც შემშენებლისათვის, აქვთ მნიშვნელობა. ამ საშუალო რგოლებზე დაყრდნობით ჩვენ ვალწევთ იმ კავშირს, რომელიც ობიექტურ რეალობაში არსებობს, ასე ვთქვათ, უშუალოდ და რომელიც ამ საშუალო რგოლს არ საჭიროებს. მაშასადამე, დასკვნა სუბიექტური ფორმაა, რომელიც, მართალია, საერთოდ საგანთა კავშირით არის განსაზღვრული, მაგრამ მისი კეშმარიტების ნაშნით დახასიათება არ არის მართებული; დასკვნის ფორმა—გზაა, ხერხია, რომლითაც კეშმარიტებას ვაღწევთ.

ისმება კითხვა: ის საშუალო რგოლი, დამაკავშირებელი წევრი, რომელსაც ჩვენ მოვიხმართ, ვთქვათ, A-სა და C-ს შორის გარკვეული კავშირის დასადგენად, მაგ., B, შეიძლება თუ არა იყოს გულგრილი A-სა და C-ს მიმართ? თავისთავად ვართ თუ არა საშუალო რგოლის არჩევაში? ამაზე კ. ბაქრაძე, სავსებით სამართლიანად, უარყოფით პასუხს იძლევა. იგი წერს, რომ საშუალო რგოლი იმ კატეგორიის უნდა იყოს, რა კატეგორიასაც A და C ეკუთვნის. „...დასკვნაში საშუალო რგოლები კონკრეტულად განსხვავებული შეიძლება იყოს, ოღონდაც ერთ კატეგორიას უნდა ეკუთვნოდეს, ოღონდაც მათ უნდა გააჩნდეთ თავის შემადგენლობაში ის ზოგადი, რაც აძლევს მას შესაძლებლობას იყოს საშუალო რგოლი“ (48.238). მაგ., თუ გვინდა დავამტკიცოთ, რომ A ტოლია B-სი, ამისათვის არ გამოგვადგება საშუალო დამაკავშირებელ რგოლად ის, რომ A და B არის C-ს, ვთქვათ, ძმა.

როგორც ვხედავთ, საშუალო რგოლის არჩევაში არა ვართ თავისუფალი, ეს იძულება ობიექტიდან მომდინარე იძულებაა.

თქმა არ უნდა, რომ დასკვნა. როგორც აზრის ფორმა, აზრის სხვა ფორმების მსგავსად, სუბიექტურ მხარეს მოიცავს. ასახვის ცნებაში სუბიექტურა მხარეც შედის—ასახვის ფორმები ობიექტური რეალობის სუბიექტურ სახეს წარმოადგენენ. სწორედ ამის გამოა, რომ ისინი კეშმარიტების მნიშვნელობით ჩასაათლებიან (104,277—289).

ჩვენ იმ აზრს ვიცავთ, რომ აზრის სტრუქტურა, როგორც საგნის სტრუქტურის ასახვა, კეშმარიტების მნიშვნელობით უნდა დახასიათდეს. საგნებს, რომელთაააც ლოგიკას აქვს საქმე, ანუ ლოგიკის საგნის განხილვის სფეროს წარმოადგენს ცნება, მსჯელობა, დასკვნა - დასაბუთება და კეშმარიტების ვალენტობა. ლოგიკურის სფერო აზრის სფეროა, რომლის სპეციფიურობა არსებითად მისი კეშმარიტების ვალენტობით დახასიათებაში ჩანს. ამით განსხვავდება იგი ონტოლოგიურისაგან. ლოგიკურის მხოლოდ სტრუქტურულ გარკვეულობაზე ლაბარაკი, ლოგიკურის მხოლოდ

სტრუქტურულით შემოფარგვლა, მისი სემანტიკურ გარკვეულობასთან კავშირის გარეშე, აზრისა და საგნის განუსხვავებლობას ნიშნავს. სემანტიკური გარკვეულობის გარეშე არ არსებობს საზომი, რომელაც უვლებას მოგვცემს ლოგიკურად აუცილებელი, ლოგიკურად მართებული განვასხვაოთ, გამოვყოთ ლოგიკურად არამართებულისაგან. ლოგიკურად აუცილებელსა და ლოგიკურად მართებულში ჩვენ ფაქტიურად კეშმარიტების ცნებას ვიყენებთ.

ლოგიკოსი, რომელიც დასკვნაში, როგორც ფორმაში, გამომდინარეობა-სისწორეს ხედავს, იმავე დასკვნის ფორმაში ლოგიკურ კანონს, რომელსაც მათემატიკური ლოგიკის მრავალი წარმომადგენელი მუდამ კეშმარიტის ნიშნით ახასიათებს, ველარ დაინახავს. ყოველ ლოგიკურ კანონს დასკვნის სახე აქვს. ან უნდა მივიღოთ, რომ ლოგიკურ კანონს, რომელიც კეშმარიტების ნიშნით ხასიათდება, არა აქვს დასკვნის ფორმა, ან სწორის ცნება კეშმარიტის გვერდით ზედმეტია.

ლოგიკურას არალოგიკურისაგან გარჩევის პირობად კეშმარიტების ვალენტობაა მიჩნეული. ამის შესახებ რასელთან ვკითხულობთ: „წინადადება ლოგიკას მიეკუთვნება, თუ ჩვენ დარწმუნებული ვართ, რომ იგი კეშმარიტია (ან მცდარი), მაშინაც კი, თუ ჩვენ მისი სიტყვათა აზრი არ ვიცით, იმათი გამოკლებით, რომელიც სტრუქტურაზე მიუთითებს. ეს არის სწორედ ცვლადის გამოყენების საფუძველი. „თუ ყველა α არის β , ხოლო x არის α , მაშინ x არის β . ეს წინადადება კეშმარიტია; იგი მისი სტრუქტურის ძალით არის კეშმარიტი“ (88. 291). რასელმა ლოგიკის სფერო მხოლოდ კეშმარიტი სტრუქტურის მქონე წინადადებებით შემოფარგლა, იგი არ იყენებს სწორის ცნებას. „ლოგიკას საქმე აქვს წინადადებებთან, რომლებიც თავისი სტრუქტურის ძალით არიან კეშმარიტა და რომლებიც ყოველთვის ასეთად რჩებიან, როცა მათი სიტყვების სხვა სიტყვებით ჩანაცვლება ხდება...“ (286). „მოღვეულები წინადადებები (ეს ის წინადადებებია, რომელთა კეშმარიტების დადგენის ფორმალური პირობები არსებობს და, მაშასადამე, ჩვენის აზრით, დასკვნებს განეკუთვნებიან—ნ. კ.) მიიღება ატომური წინადადებების კეშმარიტების მოცემულობათა და სინტაქსური წესების გამოყენებით და არ მოითხოვს ფაქტებზე ახალ დაკვირვებას. ჩვენ აქ ნამდვილად ლოგიკის სამფლობელოში ვიმყოფებით“ (154).

არისტოტელეს ლოგიკის ძირითად საკვლევს დასკვნის სტრუქტურა, დასკვნის ფორმა, კონკრეტული შინაარსის მქონე მასალისაგან თავისუფალი ფორმის ზოგადი კანონზომიერების დადგენა შეადგენდა. ამის გარეშე საერთოდ წარმოუდგენელია ლოგიკის მეცნიერება. ალექსანდრე აფროდიზიელი არისტოტელეს ლოგიკის შესახებ წერდა, რომ არისტოტელემ შემოიტანა ასოები, რათა ეჩვენებინა, რომ დანასკვი მიიღება

არა წანამძღვრების მასალის, არა შინაარსის გათვალისწინებით, არამედ მოცემული გეშტალტის ძალით; არა მატერიის მიხედვით, არამედ ფორმულის მიხედვით. ასოები მიუთითებენ, რომ დასკვნა (Schlusssatz) ზოგადია და ასეთი დარჩება, რა შინაარსსაც არ უნდა მივეყენოთ იგი (5). აქ ლაპარაკია დასკვნის ფორმაზე, იმ ზოგადზე, რომელიც კონკრეტული შინაარსების ზოგადია, რომლის ბუნებრივი არსებობის ფორმა კონკრეტულ შინაარსებშია, ხოლო კონკრეტული შინაარსებისაგან აბსტრაქტიზებული, ამ შინაარსებისაგან გაწმენდილი იგი ლოგიკის მეცნიერების შესასწავლი საგანი და ლოგიკის მეცნიერებაში არსებული საგანია. ეს ზოგადი, ფორმა, სტრუქტურა, როცა ლოგიკურის გამოყენების საკითხი დგას, ისევ იმ კონკრეტულ შინაარსებს მიეყენება, რომელთა აბსტრაქციის გზითაც ეს ზოგადი ფორმა მიიღება, მაგრამ ამის გამო მასში, როგორც გარკვეული სახის სტრუქტურაში, არაფერი არ იცვლება. საგანთა შორის კავშირებს არა მხოლოდ მსჯელობებით, არამედ მსჯელობათა შორის კავშირებითაც გამოვხატავთ, მსჯელობათა შორის კავშირებით ავსახავთ. მსჯელობათა შორის ეს კავშირები უნდა დახასიათდეს ქეშმარიტების ნიშნით. ის აუცილებელი გამომდინარეობა, რომელსაც მოიხმარს არისტოტელე სილოგიზმის მიმართ, აუცილებელი, რომელიც გამოხატავს არჩევანს, გამორიცხავს ერთზე მეტს—სიმრავლეს და არ იცვლება დროისა და მასალის მიხედვით, ხასიათდება მუდამ ქეშმარიტის ნიშნით. სავსებით მართალია ლუკასევიჩი, როცა იგი არისტოტელეს სილოგიზმსა და იმპლიკაცია-წინადადებას შორის სხვაობას არ ხედავს და ამ უკანასკნელის მსგავსად პირველსაც ქეშმარიტების მნიშვნელობით ახასიათებს. ლუკასევიჩი, როგორც აღვნიშნეთ, სწორის ცნებასაც ძალაში ტოვებს, რაც არ მიგვაჩნია მართებულად. დასკვნის ფორმის, სტრუქტურის ქეშმარიტებისათვის, მისი ქეშმარიტების ფორმირებისათვის წანამძღვართა ქეშმარიტება აუცილებელ პირობას წარმოადგენს, სხვანაირად დასკვნის ფორმის შემოწმების შესაძლებლობა გამორიცხულია. მაგრამ მას შემდეგ, რაც დასკვნის ფორმის ქეშმარიტებას, სტრუქტურის ქეშმარიტებას დავადგენთ და მოვახდენთ ამ სტრუქტურის აბსტრაქციის კონკრეტული შინაარსებისაგან, იგი დამოუკიდებელი კანონის როლში გამოდის. თუ ამ და მხოლოდ ამ კანონის შინაარსს ეხება საქმე, იგი მაშინაც გვაქვს, გამოვიყენებთ მას მცდარი თუ აბსურდული წანამძღვრების მიმართ თუ ქეშმარიტი წანამძღვრების მიმართ.

სტრუქტურის, ფორმის ქეშმარიტების მოთხოვნა, ფორმის ქეშმარიტების მიღება-აღიარება არავითარი აზრით არ ითხოვს მეცნიერების ამა თუ იმ სისტემის აგებისას ფორმის ქეშმარიტებით დაკმაყოფილებას, ფორმის ქეშმარიტებით შემოფარგვლას, ამა თუ იმ კონკრეტული

მეცნიერების სისტემის სტრუქტურის კეშმარიტებაზე დაყვანას, ამ სისტემის მხოლოდ სტრუქტურის კეშმარიტებით ახსნას. ჩვენ მხედველობაში გვაქვს არა ზოგადად სტრუქტურები და ფორმები, არამედ აზრის სტრუქტურა, აზრის ფორმა. აზრის სტრუქტურის კეშმარიტების კვლევით მხოლოდ ლოგიკის მეცნიერება იფარგლება. შემოვიფარგლოთ აზრის სტრუქტურის კეშმარიტებით ნიშნავს, რომ ლოგიკის მეცნიერების საზღვრებში ვართ. აზრის სტრუქტურის ფარგლები არ იძლევა შესაძლებლობას გადავიდეთ რომელიმე კონკრეტული მეცნიერების შესასწავლ საგანზე, გამოვთქვათ რომელიმე კონკრეტული მეცნიერების საგნის შესახებ რაიმე. თუ ლოგიკის მეცნიერებას პრეტენზია აქვს შეისწავლოს და დაადგინოს არა მხოლოდ აზრის უზოგადესი სტრუქტურები, არამედ საერთოდ საგანთა სტრუქტურაც, რომლისაკენ ტენდენცია მათემატიკური ლოგიკის სისტემებში შეიმჩნევა, ასეთ ვითარებაში ლოგიკის მეცნიერების სხვაობა რომელიმე სხვა მეცნიერებისაგან ძნელად დასადგენი ხდება, თუ საერთოდ შეიძლება ასეთი სხვაობის დადგენა. საგნისადმი ასეთი დამოკიდებულებისას არა მხოლოდ მათემატიკა, თუ „წმინდა მათემატიკა“ შეიძლება გავუტოლოთ ლოგიკას, როგორც ამას რასელი აკეთებს, არამედ ფიზიკაც, როგორც ამას ფრანკი გეთავაზობს. იმის გამო, რომ რასელმა მათემატიკასა და ლოგიკას შორის სხვაობა არ დაინახა, მან მათემატიკის მიმართ გამოთქვა ისეთი აზრი, რაც მხოლოდ ლოგიკის მიმართ არის მართებული—მათემატიკამ არ იცის, თუ რა საგანს სწავლობს იგი. თეორია, რომელიც არ ხედავს სხვაობას მათემატიკასა და ლოგიკას შორის, მათემატიკის სისტემის აგებისათვის არაწინააღმდეგობრიობის ცნებას არსებითი, გადამწყვეტი მნიშვნელობა უნდა მიანიჭოს. ფორმალიზმი, რომელიც ლოგიკიზმის ლოგიკურ განვითარებას წარმოადგენს, ასეც იქცევა. რასელი წმინდა მათემატიკასა და ლოგიკას შორის იგივეობას შემდეგნაირად ასაბუთებს: „წმინდა მათემატიკა მხოლოდ და მხოლოდ შემდეგი ტიპის მტკიცებისაგან შედგება: თუ რომელიმე წინადადება მართებულია რაიმეს მიმართ საერთოდ, მაშინ რაღაც სხვა წინადადებაც მართებულია ასევე ამ რაიმეს მიმართ. წმინდა მათემატიკაში ჩვენ ამოვდივართ დასკვნის ცნობილი წესებიდან, რომელთა მეშვეობითაც ჩვენ შეგვიძლია გამოვიყვანოთ, რომ თუ ერთი წინადადება მართებულია, მაშინ მართებულია რაღაც სხვაც.

ლოგიკა ამ სიტყვის ფართო გაგებით, იმით ხასიათდება, რომ მისი წინადადებები შეიძლება წარმოვადგინოთ ისეთი ფორმით, რომ იგი ყველაფერს მიუღებ. მთელი წმინდა მათემატიკა... ლოგიკის ზოგადი აქსიომებიდან, ე. ი. სილოგიზმისა და დასკვნის სხვა წესებისაგან გამოიყვანება. ფორმალური ლოგიკის საგანი, რომელიც... მათემატიკის იგივეობრივია, არისტოტელეს მიერ არის შექმნილი“... (86.83, 85).

ჰილბერტისათვის არაწინააღმდეგობრიობის ცნება სისტემის აგების საკმარის პირობას წარმოადგენს როგორც ამ სისტემის ჭეშმარიტების აზრით, ასევე სისტემის საგნის არსებობის თვალსაზრისით. ფორმალიზმში მასთან უმალესი დონით არის წარმოდგენილი. ჰილბერტი ფრეგესადმი მიწერილ ბარათში წერდა: „Wenn sich die willkürlich gesetzten Axiome nicht einander widersprechen mit sämtlichen Folgen, so sind sie wahr, so existieren die durch Axiome definierten Dinge. Das ist für mich das Kriterium der Wahrheit und der Existenz“ (5. 341).

ლოგიკიზმ-ფორმალიზმისათვის მათემატიკური ობიექტების არსებობა მის არაწინააღმდეგობრიობას ნიშნავს. რასელის აზრით, ლოგიკური ანუ ფორმალური ეგზისტენცია „...სხვას არაფერს არ ამბობს, თუ არ არაწინააღმდეგობრიობას“ (28. 103). ასევეა კანტორთან და პუანკარესთან. კანტორთან ჩვენ ვხვდებით აზრს, რომელიც დაწვრილებით არის განვითარებული პუანკარესთან, აზრს იმის შესახებ, რომ მათემატიკური ობიექტის „არსებობაში“ უნდა გავიგოთ ამ ობიექტების შესახებ ცნებებში მხოლოდ არაწინააღმდეგობრიობის არსებობა (46).

ფრანკი გასცდა მათემატიკის ფარგლებს და ფიზიკის კანონებსა და ლოგიკის კანონებს შორის დაინახა იგივეობა. ფრანკი ნიუტონის მექანიკის კანონების მიმართ სუამს კითხვას—მექანიკის პრინციპები გარე სამყაროს ეხებიან, თუ ისინი, გეომეტრიის აქსიომების მსგავსად, ქმნიან ფორმალურ სისტემას, რომელთაც თავისთავად არ გააჩნიათ გარე სამყაროსთან მიმართება? ფრანკი დასმულ კითხვაზე შემდეგი შინაარსის პასუხს იძლევა: ნიუტონის კანონები აქსიომატაა როგორც ასრულებენ. ისინი წარმოადგენენ „...წმინდა ლოგიკურ სისტემას“. ისინი არაფერს არ ამბობენ სამყაროს შესახებ, ვიდრე ოპერაციონალური განსაზღვრების გზით არ შემოვიტანთ გრძნობადი დაკვირვების საგნებს. ნიუტონის მექანიკის კანონები ფიზიკურ სამყაროში ამის შემდეგ ლეგტიმობა მნიშვნელობას. როგორც ლოგიკური სისტემა, ნიუტონის მექანიკის კანონები კონვენციონალური ხასიათისაა (98.188-93). ფრანკის თვალსაზრისის სუბიექტივიზმი აქ აშკარად ჩანს.

არაწინააღმდეგობრიობის ცნებასთან არსებობის ცნებას დაკავშირება ნიშნავს თეორიის შიგნით არსებობისა და, მაშასადამე, ჭეშმარიტების ვალენტობის გადაწყვეტას. დიალექტიკური მატერიალიზმის, როგორც ფილოსოფიური სისტემის, ერთ-ერთი ძირითადი დამსახურება იმაშია, რომ მან არსებობის და, მაშასადამე, ჭეშმარიტების საკითხი წმინდა თეორიულ საკითხად კი არ მიიჩნია, არამედ იგი პრაქტიკის ცნებას დაუკავშირა; ობიექტები არსებობის ფორმის მიხედვითაც გან-
10. 5. კიკვაძე

სხვაელებიან ერთმანეთისაგან. ზოგადად არსებობა ნიშნავს აზრის გარეთ არსებობას, მაშინაც კი, როცა აზრის ობიექტს თვით აზრი წარმოადგენს. ობიექტი აზრისა, რომელიც აზრის საგნად არის ქცეული, ამ უკანასკნელი აზრისათვის მის გარეთ არსებული აზრია. ასეთ ვითარებაში თუ დავსვამთ აზრის კეშმარიტების საკითხს, ეს ნიშნავს დავსვამთ კითხვას—მოცემული აზრი, რომელიც აზრისეულ ობიექტს ეხება, შეესატყვისება თუ არა ამ უკანასკნელს? ცნობიერების ფაქტი, რომლის შესახებაც გამოვთქვამთ აზრს, თავისი არსებობის ფორმით, რა თქმა უნდა განსხვავდება ცნობიერების გარეთ არსებული საგნისაგან, რომლის შესახებაც რაიმე აზრს გამოვთქვამთ. აქაც აზრის საგანი აზრის გარეთ არსებული საგანია. ამ უკანასკნელ არსებობას უკვე თავის გარეთ არ გააჩნია არსებობა, ამიტომ არ ისმის ამ საგნების შესახებ კითხვა—თუ რა საგნებს ასახავენ ისინი, რა საგნებს შეესატყვისებიან. ამ აზრით, ისინი „უკანასკნელი“ არსებობის მქონე საგნებია და ამიტომ კეშმარიტების უკანასკნელი კრიტერიუმიც მათში უნდა ვეძიოთ. ეს არის, ასე ვთქვათ, კეშმარიტების უკანასკნელი კრიტერიუმის სფერო, ყველა დანარჩენი კრიტერიუმი მხოლოდ მით განსაზღვრული, წარმოებული შეიძლება იყოს.

ინტუიციონიზმი მართალი იყო ფორმალიზმის წინააღმდეგ, როცა მას საკმარისად არ მიაჩნდა არაწინააღმდეგობრიობის ცნების მნიშვნელობით შემოესაზღვრა მათემატიკის მეცნიერების სისტემა და ამავე გზით მათემატიკურ ობიექტთა ეგზისტენციაზე ემსჯელა. ბროუერი ამ და მხოლოდ ამ მიმართებით სამართლიანად აკრიტიკებდა ჰილბერტს, როცა წერდა: „არამართებული თეორია, რომელიც არ შესაძლებელია წინააღმდეგობას, ამის გამო ნაკლებად არამართებული როდია; იმის მსგავსად, როგორც დანაშაული, რომელიც არ შეუჩიერებია სამართალს, ამის გამო ნაკლებ დანაშაულად არ იქცევა“ (75.56-57). ლოგიციზმის პირველი სერიოზული კრიტიკა ანრი პუანკარემ მოგვცა. წიგნში „მათემატიკა და ლოგიკა“ იგი წერდა—არ არის შესაძლებელი მათემატიკიდან მთლიანად განიღვნოს ზოგიერთი ელემენტი და პრინციპი, რომელიც ინტუიციას, ე. ი. უშუალო ინტელექტუალურ ჰერეტას ეყრდნობა და არა ლოგიკას. ლოგიკა ჩვენ გვეუბნება, რომ გარკვეულ გზაზე წინააღმდეგობა არ შეგვცდდება, მაგრამ არ გვეუბნება—როგორია გზა, რომელსაც მიზნისაკენ მივყავართ. თავის თავად მას არ შეუძლია მოგვცეს რომელიმე მეცნიერების საწყისი (46). ეს იმას ნიშნავს, რომ არც ერთი მეცნიერების სისტემა არ დაიყვანება მხოლოდ ლოგიკაზე, რომ ლოგიკა, მისი უზოგადესი ბუნების გამო, ვერც ერთი მეცნიერების საკვლევ საგანს ვერ განსაზღვრავს.

ფორმალიზმის პრინციპებს მართებულად აფასებს ნელსონი. იგი წერს: „რა თქმა უნდა, მათემატიკაც ექვემდებარება ლოგიკის კანონებს, მაგრამ ლოგიკას მათემატიკის კეშმარიტების მხოლოდ უარყოფით პირობებზე შეუძლია მიუთითოს, რამდენადაც იგი წინააღმდეგობას გამოჰრიცხავს. მაგრამ ლოგიკური არაწინააღმდეგობრიობა ჯერ კიდევ არ ნიშნავს მათემატიკურ არსებობას. მათემატიკური არსებობის დედები უი კრიტერიუმები არ შეიძლება მხოლოდ ლოგიკიდან გამოვიყვანოთ“ (84.39).*

თუ ლოგიკიზმ-ფორმალიზმი მათემატიკური საგნის ეგზისტენციისათვის არაწინააღმდეგობრიობის ცნებას საკმარისად თვლის (საქმეებზე არა მხოლოდ მათემატიკის საგანს, არამედ საკითხი ფართო თეორიულ-ფილოსოფიურ შინაარსს იღებს), ინტუიციონიზმი სავსებით სამართლიანად აკრიტიკებს ასეთ პოზიციას, მაგრამ თავის მხრივ არანაკლებ შეცდომას უშვებს—ინტუიციონიზმი საგნის არსებობას მის აგებას, მის კონსტრუქციას უკავშირებს, საგნის არსებობა მის აგებას ნიშნავს. ჰაიტინგი, რომელიც ინტუიციონისტური თეორიის სისტემატიკოსად ითვლება, ასე ახასიათებს ამ თეორიას: კლასიკურ ლოგიკას კეშმარიტების ვალენტობასთან აქვს საქმე; მათემატიკამ უნდა აიცილოს ეს მეტაფიზიკური ენა, რათა ავიცილოთ კეშმარიტების მნიშვნელობით გამოწვეული მეტაფიზიკურ სიძნელეთა ქაოსი. სწორედ ეს მაქვს მხედველობაში, როდესაც ვამბობ, რომ ჩვენ ვსწავლობთ მათემატიკურ აგებას, როგორც ასეთს და, რომ კლასიკური ლოგიკა ამისათვის უვარგისია. მათემატიკური აზრისათვის ის არის დამახასიათებელი, რომ იგი გარე სამყაროს შეახებ არაფერსარსებარს კეშმარიტებას არ გამოთქვამს; იგი მხოლოდ აზრობრივ აგებასთან არის დაკავშირებული. ამიტომ ინტუიციონიზმი მეცნიერებას არ მიეკუთვნება. იგი ადამიანის ბუნებრივი მოქმედების სფეროა. ჩვენ თვალსაჩინოების ტერმინებით ვაზროვნებთ (64).

ჩვენის აზრით, ამაო ცდა იქნება ინტუიციონიზმი არ დაუკავშიროს ინტუიტივისტურ ფილოსოფიას; პირველი მეორის პრინციპებით არის განსაზღვრული. ინტუიტივიზმის ინტუიცია სწორედ ისეა გაგებული, როგორც ინტუიტივისტური ფილოსოფიის ინტუიცია — „შემეცნების აქტი სინამდვილის შექმნის აქტს ემთხვევა“. ამიტომ, რომ ინტუიციონიზმს კეშმარიტების მნიშვნელობის საკითხი მასთან დაკავშირებული არსებითი ხასიათის ფილოსოფიური პრობლემებით ასე საშიშ საკითხად მიაჩნია.

* ასეთივე აზრს იცავს მ. ბორნი. მისი აზრით, ლოგიკური გამოქაინარობა წმინდა უარყოფითი კრიტერიუმი; მის გარეშე არც ერთი სისტემის მიღება არ არის შესაძლებელი, მაგრამ არც ერთი სისტემა არ არის მისაღები მარტოოდენ იმის გამო, რომ იგი ლოგიკურად არაწინააღმდეგობრივია.

ინტუიციონიზმისათვის აზრის სფერო არის საგნის აგების სფერო, მექანდების სფერო, რაც არ მიეკუთვნება მეცნიერებას; აღნიშნული საინტერესო შედეგია იმ თვალსაზრისის მქონეთათვის, რომლებიც გამოდინარეობას იხილვენ როგორც პროცესს, როგორც მოქმედებას, როგორც იმას, რაც წესების სფეროში უნდა მოთავსდეს. თუ ლოგიკურს ამ უკანასკნელის აზრით გავიგებთ, მაშინ ლოგიკურისათვის ჭეშმარიტების მნიშვნელობა გარეგანი ნიშნის როლს ასრულებს, რომელსაც სურვილისამებრ მივმართავთ ან არ მივმართავთ.

ლოგიკური ემპირიზმის სუბიექტივიზმი ზოგადის უარყოფით არის განსაზღვრული, ინტუიციონიზმის სუბიექტივიზმი ლოგიკურის უარყოფით—ორივე ერთი და იგივე მედლის სხვადასხვა მხარეა; ორივეს პრინციპები ლოგიკურ სისტემათა სიმრავლეს უშვებს, რაც კონვენციის პრინციპის გარეშე ვერ განხორციელდება.

გედელის შედეგების შემდეგ რაიმე სისტემის, მათ შორის, მათემატიკის აგების საქმეში წმინდა ფორმალიზმით დაკმაყოფილება შეუძლებლად არის მიჩნეული. გედელმა მიუთითა ზოგიერთი მკვლევარის არამართებულ სურვილზე—მათემატიკის ყველა პრობლემა აქსიომებზე და დასკვნის წესებზე დაყრდნობით გადაჭრას, მაშინ როცა, ჩვეულებრივ, მთელ რიცხვთა სისტემისათვისაც კი არ არის ეს შესაძლებელი.

აღნიშნული საკითხის შესახებ ჩვენ მოვიტანთ ჩერჩის აზრს: „აქსიომატიზაციის შემდეგაც გარკვეული დონით რჩება კიდევ ჭეშმარიტი და მცდარი. თუ აქსიომატიკა შინაარსობრივია (ე. ი. არაფორმალურია), მაშინ აქსიომები ჭეშმარიტი უნდა იყოს. თუ აქსიომატიკა ფორმალურია, მაშინ, ყოველ შემთხვევაში, ჩვენ უნდა ვიყოთ დარწმუნებული, რომ თეორემები აქსიომებიდან გამომდინარეობენ. გარდა ამისა, მათემატიკური შემოქმედება უაზრობამდე რომ არ დავიდეს, უნდა არსებობდეს რაიმე შესაბამისობა ამ რეზულტატებსა და გარკვეულ სინამდვილეს შორის, რომელიც აქსიომატური თეორიის გარეთ ძევს. ფორმალურად აქსიომატიზებული მათემატიკური წინადადებები არ შეიძლება მათემატიკას ფარავდეს“ (93; 43—44, ხაზი ჩენია—ნ. კ.).

არაწინააღმდეგობრიობის ცნება ჭეშმარიტების ცნებისადმი დაქვემდებარებული ცნებაა; პირველს მეორისაგან დამოუკიდებელი მნიშვნელობა არ გააჩნია.

არაწინააღმდეგობრიობა ჭეშმარიტების ფორმალური კრიტერიუმი. ფორმალური ჭეშმარიტებიდან შინაარსობრივი ჭეშმარიტება არ გამო-

მდინარეობს, მაგრამ ფორმალური არაქვეშარიტებიდან შინაარსობლივი არაქვეშარიტება გამომდინარეობს (20. 164).

თანმიმდევრობის მოთხოვნა საჭიროებს ლოგიკური დასკვნის ცნებას. მისთვის ქვეშარიტების ცნებაა განმსაზღვრელი (61; 98,188).

იანოვსკაია აღნიშნულის შესახებ შემდეგ აზრს გამოთქვამს: დასკვნის ლოგიკური წესები კორექტული უნდა იყოს, ე. ი. ქვეშარიტებას უნდა იწარჩუნებდეს—ქვეშარიტი წანამძღვრებიდან მათ მხოლოდ ქვეშარიტი დანასკვი უნდა გამოჰყავდეთ. მაგრამ მაშინ თეორიის არაწინააღმდეგობრიობა მისი ქვეშარიტების შედეგი იქნება და ამიტომ არ შეიძლება ქვეშარიტის მოთხოვნა არაწინააღმდეგობრიობის მოთხოვნით შეეცვალოს“ (95).

ფორმალურ აქსიომატიკაში არაწინააღმდეგობრიობის, აუცილებელი გამომდინარეობის სახით ქვეშარიტების მნიშვნელობა მონაწილეობს. ლოგიკურ ქვეშარიტებას ვერც-ერთ სისტემაში ვერ ავიცილებთ. ლოგიკური სისტემისაგან განსხვავებით, რომელშიც ლოგიკური გამომდინარეობის, ე. ი. ლოგიკური ქვეშარიტების პირობები დგინდება, რაზე სხვა სისტემის, ე. ი. არაწმინდა ლოგიკური სისტემის არსებობისათვის მხოლოდ ლოგიკური ქვეშარიტება არ კმარა. ეს ამ სისტემის ლოგიკური მხარე იქნება. მისი დაცვა ლოგიკის სფეროს გარეთ ვერ გავიყვანს. არალოგიკური სისტემის კონკრეტული შინაარსი, მისი განხილვის სფერო ამა თუ იმ სისტემაში განსახილველი სფეროთი განსაზღვრული აქსიომებით ან სხვა დებულებებით უნდა იქნას გადმოცემული. მხოლოდ ამ გზით არის შესაძლებელი განსხვავებული შესასწავლი საგნით განსაზღვრული განსხვავებული მეცნიერული სისტემები.

ამ მიმართებით ჩვენ გავიხსენებთ ბოჩვარის აზრს იმის შესახებ, რომ როცა აღრიცხვას ეხება საქმე, ერთმანეთისაგან უნდა გავარჩიოთ ორი ელემენტი: აღრიცხვის ლოგიკური აპარატი და აქსიომათა და წესთა აპარატი, რაც ობიექტთა სფეროს განსაზღვრავს.

ობიექტთა განსხვავებული სფეროების და მით განსაზღვრული კონკრეტული შინაარსების მქონე ცალკეული მეცნიერული სისტემების გარეშე ყველა მეცნიერება ლოგიკას დაემთხვეოდა.

არაწინააღმდეგობრიობის, გამომდინარეობის ქვეშარიტება ლოგიკური კანონის ქვეშარიტებაა. ლოგიკური კანონის ქვეშარიტება, როგორც ცოდნის ერთ-ერთი და არა ერთადერთი განმსაზღვრელი პირობა, არ უზრუნველყოფს მთელი კონკრეტული შინაარსის მქონე ცოდნის ქვეშარიტებას. ლოგიკური თემცა ცოდნის აუცილებელი, მაგრამ არასაკმარისი მხარეა, იგი არ ფარავს ცოდნის ცნების მოცულობას.

მატერიალური იმპლიკაციის „პარადოქსული“ ხასიათის შესახებ

როცა მატერიალური იმპლიკაციის პარადოქსულ ხასიათზე ლაპარაკობენ, მხედველობაში აქვთ, პირველ რიგში, მატერიალური იმპლიკაციის მიმართ შემჩნეული შემდეგი ნიშანი: ქეშმარიტი ყველაფრიდან მიიღება, როგორც მცდარი საფუძვლიდან, ასევე ქეშმარიტი საფუძვლიდან; ხოლო მცდარიდან ყველაფერი მიიღება, როგორც ქეშმარიტი, ასევე მცდარი. გარდა დასახელებული „უცნაურობისა“, მატერიალურ იმპლიკაციაში დასაშვებად მიიჩნევენ ერთმანეთთან სრულიად დაუკავშირებელ შინაარსთა დაკავშირებას, რაც საფუძველ-შედგის კავშირისათვის გამოირიცხება. ეს უკანასკნელი ნიშანი წარმოადგენს არანაკლები კამათის საგანს, ვიდრე პირველი.

უკვე ის გარემოება, რომ მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენლები მატერიალური იმპლიკაციის განსაზღვრებას, მატერიალური იმპლიკაციის შინაარსის დადგენას ერთხმად ფილოსოფიაწერენ და მას ფილოსოფიულ იმპლიკაციას უწოდებენ, იმაზე მიუთითებს, რომ გამომდინარეობის ცნების შინაარსს, რომელსაც არისტოტელეს ლოგიკა ეხება, იმპლიკაციის ცნების შინაარსისაგან განასხვავებენ. მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენელთა აზრით, გამომდინარეობის ცნება გამოხატავს საფუძველ-შედგის შორის კავშირს, რომლისთვისაც აღნიშნულ წევრთა შინაარსებს შორის კავშირი არსებითი მნიშვნელობისაა. რაც შეეხება მატერიალურ იმპლიკაციას, მის წევრთა შორის კავშირი სულაც არ მოითხოვს შინაარსობლივ კავშირს—მასში წევრები ნებისმიერა შინაარსებით არიან ერთმანეთთან დაკავშირებული, მათ შორის ისეთი შინაარსებით, რომლებიც ერთმანეთისაგან გამომდინარეობენ. აჩივს თუ საფუძველ-შედგის შორის კავშირს, ე. ი. შინაარსობლივ კავშირს ფორმალურ იმპლიკაციას ვუწოდებთ ტარსკის სახელდების მახეულით (ალბერტ საქსონელთან, მაგ., პირიქითაა, რაც უფრო მართულ სახელდებას წარმოადგენს), მაშინ ფორმალური იმპლიკაციის ქეშმარტუბისას ქეშმარტაა აგრეთვე მატერიალური იმპლიკაცია ც, მაგრამ არა პირიქით. ამის შესახებ ტარსკი წერს: „აზრის მქონე ყოველი ფორმალური იმპლიკაცია ამავე დროს აზრის მქონე და ქეშმა რი

ტი მატერიალური იმპლიკაციაა, მაგრამ არა პირიქით“ (92. 57). ეს რომ ასეა, ტარსკი ამის ჩვენებისათვის მიმართავს მატერიალური იმპლიკაციის ცნობილ ეგზოტიკურ მაგალითებს; ტარსკის აზრით, რა უცნაურადაც არ უნდა გვეჩვენებოდეს ასეთი შინაარსის მქონე მატერიალური იმპლიკაცია, „დღეს თითქმის უეჭვოა, რომ მატერიალური იმპლიკაციის თეორია დასაბამის ყველა სხვა თეორიას თავისი სიმარტივით, და, ყოველ შემთხვევაში, არ უნდა დაევიწყოთ, რომ ლოგიკა, რომელიც ამ მართვ ცნებას ეყრდნობა, საკვებით გამოსადეგი საფუძველი აღმოჩნდა რთული და ნატიფი მათემატიკური განსჯისათვის“ (92. 60).

მათემატიკური ლოგიკის ყველა წარმომადგენელი იმ აზრსაა, რომ მატერიალურმა იმპლიკაციამ დიდი გამოყენება ჰპოვა მათემატიკის მეცნიერებაში და უკვე ეს გარემოება ამ იმპლიკაციის ღირებულებაზე მიუთითებს. როგორც ვხედავთ, აქ იმპლიკაციის ისეთ სახეზეა ლაპარაკი, რომელიც ახალ ლოგიკას განსაზღვრავს, ლოგიკას, რომელიც მათემატიკის მეცნიერების მოთხოვნებს აკმაყოფილებს, წინააღმდეგ ტრადიციული ლოგიკისა, რომელსაც მათემატიკური ლოგიკის უმრავლესი წარმომადგენელი ახალი ლოგიკის მხოლოდ ფრაგმენტად თვლის და საკმაოდ დაბალი ზარისხის ფრაგმენტად. ამის შესახებ ტარსკი წერს: „არსებითად ძველი ტრადიციული ლოგიკა ახალი ლოგიკის მხოლოდ ფრაგმენტს ქმნის და ამასთან, ისეთ ფრაგმენტს, რომელიც სხვა მეცნიერებათა, განსაკუთრებით მათემატიკის მოთხოვნის თვალსაზრისით, სრულიად მოკლებულია ღირებულებას“ (92. 48).

უნდა აღინიშნოს, რომ ტრადიციული ლოგიკის ამგვარ შეფასებას ყველა არ იზიარებს. ასე მაგალითად, ბოხენსკი ლოგიკის რამდენიმე გეშტალტზე ლაპარაკობს, მათ შორის არისტოტელეს ლოგიკის გეშტალტზე. მისი აზრით, ძნელია გადაწყვიტო საკითხი იმის შესახებ, თუ ამ გეშტალტთაგან რომელია უკეთესი (5).

იმპლიკაციის, გამოყვანა-გამომდინარეობის საკითხი ლოგიკის სისტემის განსაზღვრელია და, თუ აღმოჩნდება იმპლიკაციის ისეთი სახე, რომელიც მათემატიკის მეცნიერებისათვის არსებითი მნიშვნელობის იქნება, მაშინ მათემატიკის მეცნიერების ლოგიკა უნდა განვასხვავოთ სხვა მეცნიერებათა ლოგიკისაგან. ასეთ შემთხვევაში, არაფერა არ შეგვიშლის ხელს ყველა მეცნიერებისათვის ცალ-ცალკე, ან მეცნიერებათა გარკვეული „ტიპებისათვის“ შესატყვისი ლოგიკის სისტემები დადგინდეს. ლოგიკის მეცნიერების თანამედროვე დონეზე აღნიშნული ტენდენცია საკვებით გამოკვეთილად არის წარმოდგენილი.

როგორ უნდა გვესმოდეს ის, რომ იმპლიკაციაში ერთმანეთისაგან სრულიად განსხვავებული შინაარსების დაკავშირების შესაძლებლობა არსებობს? და იძლევა თუ არა ეს იმის საფუძველს, რომ მატერიალუ-

რი იმპლიკაცია გავარჩიოთ საფუძველ-შედგენის კავშირისაგან, უფრო ზუსტად, ლოგიკური აუცილებელი გამომდინარეობისაგან იმ შინაარსით, როგორც იგი არისტოტელეს ესმოდა?

განვიხილოთ მაგალითები, რომელსაც მოვიტანთ პილბერტ-აკერმანის წიგნიდან (63). 1. თუ „ $2 \cdot 2 = 4$ “, მაშინ „თოვლი თეთრია“. 2. თუ „ $2 \cdot 2 = 5$ “, მაშინ „თოვლი თეთრია“, 3. თუ „ $2 \cdot 2 = 5$ “, მაშინ „თოვლი შავია“ და 4. თუ „ $2 \cdot 2 = 4$ “, მაშინ „თოვლი შავია“. დასახელებულ გამოთქმათაგან პირველი სამი კეშმარიტია, ხოლო მეოთხე—მცდარი (63. 20-21).

მოტანილი მაგალითები იმპლიკაციის განსაზღვრების შესაბამისად არის შერჩეული. იმპლიკაცია მაშინ არის კეშმარიტი, როცა მისი წინამავალი წევრის (საფუძველი, ანტეცედენტი, ძირითადი წევრი) კეშმარიტებიდან მიიღება კეშმარიტი შემდგომი წევრი (შედგენი, კონსეკუენტი). იმპლიკაციას შემდეგ შინაარსს უკავშირებენ: იმპლიკაცია არის რთული გამოთქმა, რომელშიც მარტივი გამოთქმები დაკავშირებულია ერთმანეთთან „თუ...მაშინ“ კავშირით და, რომლის კეშმარიტების მნიშვნელობას განსაზღვრავს არა მარტივ გამოთქმათა კონკრეტული შინაარსები შესაბამისი კეშმარიტების მნიშვნელობით, არამედ მარტივ გამოთქმათა მხოლოდ კეშმარიტების მნიშვნელობა. იმპლიკაციის კეშმარიტების მნიშვნელობის განსაზღვრისათვის არსებითი მნიშვნელობა აქვს იმას, თუ სახელდობრ, რომელი წევრია კეშმარიტი და რომელი მცდარი. იმ ასიმეტრიულობის გამო, რაც იმპლიკაციის წევრთათვის არის დამახასიათებელი და რასაც ადგილი არა აქვს კონიუნქციასა და დისიუნქციაში. მატერიალური იმპლიკაციის არსებას ყველა ავტორი შემდეგი შინაარსით გადმოსცემს: შეუძლებელია წინამავალი იყოს კეშმარიტი, ხოლო შემდგომი—მცდარი. გაგებულია რა იმპლიკაცია აღნიშნული შინაარსით, პილბერტ-აკერმანის წიგნიდან ზემოთ მოტანილ მაგალითებში, ასე ვთქვათ, ყველაფერი რიგზეა; რიგზეა იმ აზრით, რომ მასში დაცულია იმპლიკაციის განსაზღვრებაში ნაგულისხმევი მოთხოვნები. იმპლიკაციის აღნიშნული შინაარსით გამოყენება უფლებას გვაძლევს ერთმანეთთან ნებისმიერი შინაარსები დავაკავშიროთ, ოღონდ უნდა დავიცვათ იმპლიკაციის კეშმარიტების მნიშვნელობის მოთხოვნები. იმისათვის, რომ ხაზი გაესვას იმპლიკაციის ზემოთ მოტანილ განსაზღვრებით გამოყენებას, მაგალითთა ეგზოტიკურმა შინაარსმა შეიძლება უსაზღვრო ხასიათი მიიღოს*. იმპლიკაციის შინაარ-

* ვთქვათ ასეთი მაგალითი: „თუ დედამიწა ცხრათავიანი ღვია, მაშინ პომეროსი საფრანგეთის დღევანდელი პრეზიდენტი“. იმპლიკაციის განსაზღვრების თანახმად აღნიშნული მაგალითი კეშმარიტის ღირებულებით ხასიათდება.

სისათვის მაგალითთა ეგზოტიკური ხასიათი, როგორც მატერიალური იმპლიკაციისათვის დამახასიათებელი გარემოება, რაც მას „უპირატესობას“ ანიჭებს ფორმალურ იმპლიკაციასთან შედარებით, სულაც არ არის მისი არსების გამომხატველი. ეს არის იმპლიკაციის ახსნის, დალაგების, გადმოცემის, მისი გაგების გარკვეული საშუალება და არა მისი შინაგანი ბუნება.

ასეთი მაგალითების მოყვანას მხოლოდ ერთი აზრი შეიძლება ჰქონდეს—რომ, როდესაც იმპლიკაციას ეხება საქმე, რომელიც დაკავშირების ფორმას წარმოადგენს, ხაზი გავუსვით ამ ფორმის კანონზომიერებას, რომელიც სრულიად განსხვავებული შინაარსებისაგან აბსტრაქციის შედეგს წარმოადგენს და ამიტომ სრულიად განსხვავებული შინაარსების მიმართ გააჩნია მნიშვნელობა. მართლაც, რატომ მივიჩნიეთ ჰეშმარიტ გამოთქმად—„თუ $2 \cdot 2 = 4$, მაშინ თოვლი თეთრია“? იმიტომ, რომ, როგორც წინა წევრი, ასევე მომდევნო წევრი-გამოთქმები ჰეშმარიტია. ხოლო იმპლიკაციის განაწილებების თანახმად ასეთი გამოთქმა ჰეშმარიტია. მოცემული გარკვეული კონკრეტული შინაარსის მქონე მაგალითში ჰეშმარიტი იმპლიკაციის საჭირო პირობა შევქმენით და ამის შემდეგ რა გასაკვირია, რომ აღნიშნული კონკრეტული შინაარსი როგორც იმპლიკაცია, ჰეშმარიტი აღმოჩნდა. მსგავსი ხასიათი აქვს მათემატიკურ ლოგიკაში ან მათემატიკის მეცნიერების ინტერესებისათვის გამოყენებულ ლოგიკურ ან სხვა ხასიათის კავშირებს, იმ ზოგადს, იმ ფორმას, რომელსაც ლოგიკა დღიდან მისი წარმოშობისა შეისწავლიდა და შეისწავლის დღესაც. როდესაც რაიმე დადგენილ, გარკვეულ კანონზომიერებას ეხება საქმე, თუ ეს კანონზომიერება დაცულია და კითხვა მხოლოდ მის დაცვას ეხება, ცხადია, იგი დაცულია ყველგან, რა გარეგნული გაფორმებაც არ უნდა ჰქონდეს მას. მას შემდეგ, რაც დადგინდა ამა თუ იმ ლოგიკური ფორმის კანონზომიერება, მისი სტრუქტურა, ანუ ის პირობა, რაც ფორმას აუცილებელ, ჰეშმარიტ ხასიათს აკუთვნებს, ამის შემდეგ, სწორედ ფორმის ხასიათის ხაზგასმისათვის ჩვენ შეგვიძლია რეალურად სრულიად დაუკავშირებელი შინაარსები ერთმანეთთან დავაკავშიროთ—ფორმის მხრივ აქ არაფერი არ შეიცვლება. ეს ეხება არა მხოლოდ ლოგიკურ ფორმას, ლოგიკურ კანონზომიერებას, არამედ ყოველი სახის კანონზომიერებას. შეიძლება მოვიტანოთ მაგალითი ენის გრამატიკული წყობის მიმართ. როგორც სამართლიანად შენიშნავს აკად. არნ. ჩიქობავა, ენის თვალსაზრისით, ქართული ენის კანონზომიერების თვალსაზრისით საცხებიტ სულერთია რომელ წინადადებას გამოვთქვამთ — „ადიდებულმა მდინარემ წალეკა ბამბა“, თუ „ადიდებულმა ბამბამ წალეკა მდინარე“ (მიუხედავად იმისა, რომ უკანასკნელი გამოთქმა

უაზროა). ჩვენ შეგვიძლია იგივე ვთქვათ ტრადიციული ლოგიკის მიერ განხილული ფორმების მიმართაც. ავიღოთ კატეგორიული სილოგიზმის პირველი ფიგურა შემდეგი სახის წანამძღვრებით: „ყველა ბრტყელი ვარსკვლავი ფილტვებით სუნთქავს“, „დედამიწა ბრტყელი ვარსკვლავია“, მაშასადამე, „დედამიწა ფილტვებით სუნთქავს“. კატეგორიული სილოგიზმის პირველი ფიგურის სტრუქტურის თვალსაზრისით აქ ყველაფერი რიგზეა, თუმცა შინაარსის მიხედვით იგი უაზროა.

ლოგიკა, როგორც ფორმალური მეცნიერება (ასეთი იყო იგი დღიდან მისი წარმოშობისა), ახდენს რა აბსტრაქციის ცნებათა თუ მსჯელობათა კონკრეტული შინაარსებისაგან, ცნება—მსჯელობა—დასკვნას იხილავს როგორც ზოგადებს—ცვლადებს, რომლებიც არ არიან დაკავშირებული გარკვეულ ინტერპრეტაციასთან; ხოლო რამდენადაც მის გამოყენებას ეხება საქმე, იგი ლოგიკური ცვლადების ადგილზე მუდმივების ჩასმის გზით სრულდება.*

ცნობილია, რომ მეცნიერებაში და საერთოდ ყველგან, სადაც კი ცოდნას ეხება საქმე, დუ ზემოაღნიშნული გარკვეული მიზანი არ არსებობს—ფორმის, სტრუქტურის კანონზომიერების გამოყოფა-განსხვავება ცალკეული კონკრეტული შინაარსებისაგან—ასეთი დაუკავშირებელი შინაარსები, ან ერთმანეთისაგან მეტად დაცილებული, მეტად განსხვავებული შინაარსები არ უკავშირდებიან ერთმანეთს, ამ მეტად დაცილებულ შინაარსებს შორის სხვა შინაარსები თავსდებიან, რომლებიც მათ შორის რიგს ავსებენ. ამ მიმართებით საინტერესოა ენგელსის აზრი: „თუ ჩვენ ერთმანეთს ისეთ ორ უაღრესად განსხვავებულ საგნებს შევადარებთ—მაგალითად, რომელიმე მეტეორიტს რომელიმე ადამიანს,—ჩვენ აქ ცოტა საერთოს აღმოვაჩენთ, უკეთეს შემთხვევაში, ორივე ხასიათდება სიმძიმით და სხეულთა სხვა საერთო ნიშნებით. მაგრამ ამ ორ საგანს შორის არსებობს ბუნების სხვა საგანთა და პროცესთა უსასრულო რიგი, რომელიც უფლებას გვაძლევს შევაესოთ რიგი მეტეორიტიდან ადამიანამდის და რიგის თითოეულ წევრს ბუნების სისტემაში თავისი ადგილი მივუჩინოთ და ამრიგად შევიცნოთ იგი“ (97. 186-87). რეალურად დაუკავშირებელ შინაარსთა დაკავშირება, ერთ სისტემაში ისეთი შინაარსების გაერთიანება, რაც სრულიად გან-

* ბ. რასელი წერს: „ლოგიკის თუ მათემატიკის ყოველი გამოყენება მდგომარეობს ცვლადების ადგილზე მუდმივების ჩასმით. ამიტომ როცა ლოგიკა ან მათემატიკა გამოიყენება. მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ, თუ რა სახის ცვლადების ადგილზე რა სახის მუდმივების ჩასმა შესაძლებელი“ (88. 108—09).

სხვაებულ სისტემებს, განხილვის სრულიად განსხვავებულ სფეროებს ეკუთვნის, სისტემის ცნებას არღვევს.

იმპლიკაციაში $A \rightarrow B$ „ A “ და „ B “ ცვლადების ნაცვლად მუდმივების ჩასმა განხილვის საგანთა რაიმე სფეროდან („ნიუ-იორკი დიდი ქალაქია“, „ჩემი საწერი მაგიდა შავი ფერისაა“, „ადამიანი მოკვდავია“ და ა. შ.) ინტერპრეტაციის სფეროა და იგი ფორმალური ენის დახასიათებას არ ეხება, იგი ფორმალური ენის სისტემაში არ შედის. ლოგიკური ფორმების ინტერპრეტაციის საკითხი, ამ ფორმების გარკვეულ კონკრეტული შინაარსებისადმი მიყენების საკითხი ეს არის გამოყენებითი ლოგიკის საკითხი, რომლის დროსაც თუმცა აუცილებელი, მაგრამ არასაკმარისი პირობაა ლოგიკური ფორმის დაცვა. როდესაც ინტერპრეტაციის საკითხი დგება, მაშინ აუცილებელია ფორმალური ენის გარკვეული საგნობრივი [სფეროსადმი] შესატყვისობა. ინტერპრეტაციის ანუ ფორმალური სისტემის რეალიზაციის დროს მხოლოდ ფორმალური მხარის კეშმარიტების დაცვა—ისევ ფორმალური ენის ფარგლებში დარჩენას ნიშნავს. ე. ი. თუ კითხვა ისმება არა იმპლიკაციის კეშმარიტების, არამედ იმ კონკრეტული შინაარსის კეშმარიტების შესახებ, რომელშიც იმპლიკაცია, როგორც მისი ფორმა, მონაწილეობს, ასეთი შინაარსის კეშმარიტებისათვის (ფორმა-მასალის ერთიანობის კეშმარიტებისათვის) მასალიდან მომდინარე პირობებიც უნდა შესრულდეს. ე. წ. სემანტიკური არაწინააღმდეგობრიობის ცნება (ფორმალური სისტემა სემანტიკურად არაწინააღმდეგობრივია, თუ მისი რეალიზებაა შესაძლებელი) სწორედ არალოგიკური ელემენტების მნიშვნელობის საკითხს უსვამს ხაზს; არალოგიკურის მნიშვნელობა მაშინვე იჩენს თავს, როცა ლოგიკის გამოყენების, გამოყენებითი ლოგიკის საკითხი ისმება.

იმპლიკაციის არსება იმაში კი არ მდგომარეობს, რომ მისი კონსეკვენტი თავისი შინაარსით სრულიად არ არის დაკავშირებული ანტეცედენტის შინაარსთან. როგორც ითქვა, ეს საკმაოდ მეორეხარისხოვანი გარემოებაა და მას მხოლოდ ფორმის კანონზომიერების დემონსტრაციის, ფორმის ხასიათის ხაზგასმის, მისი წინა კლანზე წამოწევის ღირებულება გააჩნია. მასში გარკვეულ შინაარსთა ერთმანეთისაგან გამომდინარეობას არც ეხება საქმე. იმპლიკაციის მიმართ, ისევე როგორც ყველა სხვა ფორმის მიმართ, რომელსაც კი ლოგიკა ეხება, მისი ფორმის, მისი სტრუქტურის კანონზომიერების დადგენის საკითხი დგას: რა შემთხვევაშია იმპლიკაცია კეშმარიტი, რა შემთხვევაშია მცდარი? რამდენად მართებულად არის „განაწილებული“ კეშმარიტების ვალენტობა იმპლიკაციის კეშმარიტების ცხრილში? ნამდვილად აქვს თუ

არა მასში აღგილი პარადოქსულ ძღვომარეობას, რომელსაც შენდ-
გი წინადადებით გამოხატავენ: მცდარი საფუძვლიდან ყველაფერი გა-
მომდინარეობს—ჭეშმარიტი შედეგიც და მცდარი შედეგიც, ჭეშმარიტი
ყველაფერიდან გამომდინარეობს—ჭეშმარიტი საფუძვლიდანაც და მცდა-
რი საფუძვლიდანაც? უნდა მივიჩნიოთ თუ არა იგი რალაც სხვად, რაც
არ არის გამომდინარეობა შედეგისა საფუძვლიდან, ანუ ლოგიკური
გამომდინარეობა დანასკვისა წანამძღვრებიდან, რომელთანაც იმპლიკა-
ციას რალაც მსგავსება გააჩნია, მაგრამ იგივე არ არის? განსხვავდება
თუ არა იმპლიკაციის ჭეშმარიტების ცხრილი საფუძველ-შედეგის
ლოგიკური კავშირის ჭეშმარიტების ცხრილისაგან? არის თუ არა იმპ-
ლიკაციის ჭეშმარიტების ცხრილი უფრო ზოგადი კანონზომიერების
მქონე, ვიდრე საფუძველ-შედეგის ლოგიკური კავშირი?

აი კითხვები, რომელზედაც პასუხი უნდა გაიცეს.

როგორც ვთქვით, მათემატიკური ლოგიკის წარმომადგენლები
ერთხმად იზიარებენ იმ აზრს, რომ „მიპართება „თუ A , მაშინ B “ არ
უნდა გავიგოთ როგორც საფუძვლისა და შედეგის მიმართების გამო-
თქმა“ (63, 20). მათ შორის რალაც მსგავსებაა აღიარებული. „მიმარ-
თებას $x \rightarrow y$ მაინც აქვს საფუძვლისა და შედეგის მიმართებასთან ის
საერთო, რომ $x \rightarrow y$ -ის ჭეშმარიტების შემთხვევაში x -ის ჭეშმარიტები-
დან შეიძლება დავასკვნათ y -ის ჭეშმარიტებაზე“ (63, 21). ჩვენის აზ-
რით, ამ უკანასკნელის აღიარება ნიშნავს იმპლიკაციასა და საფუძველ-
შედეგის კავშირის იგივეობას.

ერთ-ერთი არგუმენტი, რომელიც მოჰყავთ იმპლიკაციასა და საფუ-
ძველ-შედეგის მიმართებას შორის განსხვავების ჩვენებისათვის, რო-
გორც აღვნიშნეთ, იყო ის, რომ პირველში ნებისმიერ შინაარსთა და-
კავშირების შესაძლებლობა არსებობს და მათ შორის იმ შინაარსებს
შორისაც, რომელთაც ერთმანეთთან რალაც საერთო აქვთ. ამიტომ
იმპლიკაციის კანონზომიერება უფრო ზოგადია საფუძველ-შედეგის კა-
ნონზომიერებაზე, რომელშიც არაყოველნაირი შინაარსების დაკავშირე-
ბაა შესაძლებელი. ჩვენის აზრით, ეს არგუმენტი ჩვენ მოვხსენით.

ჩვენ ვაგრძელებთ იმპლიკაციასა და საფუძველ-შედეგს შორის შე-
დარებას. უკვე აღნიშნული იყო, რომ მრავალი ავტორი იმპლიკაციაში
modus ponens-ს ხედავს.

ვიტგენშტეინი „უფრო შორს მიღის“ და ლოგიკის ყოველ წინადა-
დებას უწოდებს *modus ponens*-ს „ლოგიკის ყოველი წინადადება არის
სიმბოლოებით გამოხატული *modus ponens*“ (55; 6. 1264). ჩვენ და-
ვასახელებთ ერთადერთი ავტორი, ტარსკი, რომელაც იმპლიკაციის ში-
ნაარსის ისე გადმოცემს, რომ მასში გაერთიანებულია *modus ponens*-
ისა და *modus tollens*-ის კანონზომიერება. ჩვენის აზრით, ეს გარე-

მოება შეუმჩნეველი დარჩა არა მხოლოდ სხვა ლოგიკოსების მიერ, არამედ, ვფიქრობთ, იგი თვით ტარსკის არ ჩაუთვლია რაიმე მნიშვნელობის მქონედ. ჩვენ კი აღნიშნულ ვითარებას განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ვანიჭებთ—მასზე დაყრდნობით ჩვენ გვინდა ვაჩვენოთ, რომ იმპლიკაციისა და საფუძველ-შედგენის კავშირის შორის არ არსებობს განსხვავება და თუ იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობას აღნიშნული მოდულებით გამოთქმულ კანონზომიერებაზე დავაფუძნებთ, მაშინ ნიადაგი ეცლება იმ პარადოქსულ ხასიათს, რომელზედაც ზემოთ იყო ლაპარაკი და რის გამოც ზოგიერთმა ლოგიკოსმა საჭიროოდ ჩათვალა სხვა სახის—პარადოქსებიდან თავისუფალი სახის იმპლიკაციები დაემუშაებინა.

ტრადიციულ ლოგიკაში იხილავენ ე. წ. წმინდა პირობით დასკვნას და პირობით-კატეგორიულ დასკვნის ორ მოდულს: *m. ponens*-ს და *m. tollens*-ს.

წმინდა პირობითი დასკვნის სტრუქტურით გამოთქმულია შემდეგი ლოგიკური კანონზომიერება: საფუძელის შედეგიდან გამომდინარე შედეგი აგრეთვე საფუძელადაც გამომდინარე შედეგია: ეს არას ე. წ. ტრანზიტულობის პრინციპი, რომლის გარეშე დასკვნის, როგორც აზრის გარკვეული ფორმის შესახებ ლაპარაკი შეუძლებელია. ეს პრინციპი, რა თქმა უნდა, კატეგორიულ სილოგიზმშიც მოქმედებს, რაც აშკარად ჩანს სილოგიზმის აქსიომის როგორც „მოცულობით“, ასევე „შინაარსობრივ“ ფორმულირებაში. ანუ *dictum*-ის პრინციპში. ტრადიციულ ლოგიკაში აღნიშნული პრინციპი აქსიომის ღირებულებისა, აქსიომისა იმ მნიშვნელობით, რომ იგი მუდამ ქეშმარიტი, აუცილებლად ქეშმარიტი გამოთქმაა. მისი სიმბოლური ჩანაწერია $[(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)] \rightarrow (A \rightarrow C)$. მატერიალურა იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილის მიხედვით, ცვლადთა (*A*, *B*, *C*) ყოველგვარი მნიშვნელობისას („უარესი“ შემთხვევა—სამივე მცდარის მნიშვნელობით აღნიშნული ფორმულის ქეშმარიტების ღირებულებაა—მუდამ ქეშმარიტი; ე. ი. მას ლოგიკური კანონის ხასიათი აქვს.

რა მოხდება მაშინ, თუ იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის მიღებულ ცხრილს დავარღვევთ? იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობებს მიეცეთ საწინააღმდეგო მნიშვნელობა—როცა იგი ქეშმარიტად არის მიჩნეული, მკდარად ჩათვალოთ და პირიქით. ასეთ შემთხვევაში ჩვენ მიერ განხილული გამოთქმა, რომელსაც ლოგიკური კანონის ღირებულება ჰქონდა მისი მუდამ ქეშმარიტი მნიშვნელობის გამო, ქეშმარიტის ორევე მნიშვნელობით დახასიათდება: ზოგ შემთხვევაში ქეშმარიტი აღმოჩნდება, ზოგ შემთხვევაში კი—მცდარი. რაც იმას ნიშნავს,

რომ იგი კარგავს ზოგადმნიშვნელობას, ლოგიკური კანონის ღირე ბულებას.

ტრადიციულ ლოგიკაში, როგორც *modus ponens*-ი, ასევე *modus tollens*-ი მართებული მოდუსებია. პირველი გამოხატავს იმას, რომ საფუძვლის ქეშმარიტებიდან აუცილებლობით გამომდინარეობს შედეგის ქეშმარიტება. ხოლო მეორე—რომ შედეგის მცდარობისას საფუძველი აუცილებლად მცდარია. ეს მოდუსები ზოგადმნიშვნელობის მოდუსებია, ისინი ლოგიკური კანონებია. მათი სიმბოლური ჩანაწერია: $((A \rightarrow B) \wedge A) \rightarrow B$, $((A \rightarrow B) \wedge \bar{B}) \rightarrow \bar{A}$. მატერიალური იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის მიღებული ცხრილით ორივე ეს გამოთქმა მუდამ ქეშმარიტია, ე. ი. ორივე გამოთქმა ლოგიკურ კანონს წარმოადგენს. თუ შევცვლით იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილს შემდეგნაირად: წინამავალისა და შემდგომის ქეშმარიტებისას იმპლიკაცია მცდარად ჩავთვალოთ; ასევე, მათი მცდარობისას იმპლიკაცია მცდარად ჩავთვალოთ, მაშინ აღმოჩნდება, რომ არც *m. ponens*-ი და არც *m. tollens*-ი არ არის ქეშმარიტი; ამ გზით შეიძლება სხვა ლოგიკური კანონების შემოწმებაც, ვთქვათ, ლოგიკურად ისეთი აშკარად ქეშმარიტი გამოთქმა, როგორიცაა $(A \wedge B) \rightarrow A$; იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილს თუ შევცვლით, აღმოჩნდება, რომ აღნიშნული გამოთქმა ერთ შემთხვევაში მცდარია, მაშასადამე, იგი აღარ არის ლოგიკური კანონი. თუ ნებისმიერად გავანაწილებთ ქეშმარიტების ვალენტობას იმპლიკაციის ქეშმარიტების ცხრილში, აღმოჩნდება, რომ ლოგიკური კანონები კანონის ხასიათს ჰკარგავენ. ჩვენ შევადგინეთ ქეშმარიტების ცხრილები ისე, რომ მცდარად მივიჩნიეთ იმპლიკაცია, რომლის ანტეცედენტი მცდარია, ხოლო შედეგი—ქეშმარიტი (იმპლიკაციის ქეშმარიტების ვალენტობის საწინააღმდეგოდ). ამან განსაზღვრა ის, რომ ლოგიკის კანონი, რომელიც მუდამ ქეშმარიტი უნდა ყოფილიყო, მცდარი აღმოჩნდა.

მატერიალური იმპლიკაციის ცხრილში ყველაზე ექვემსატანი „მოდუსი“ გახლავთ მოდუსი, რომელაც ქეშმარიტის ნიშნით არის დახასიათებული, თუ შედეგი ქეშმარიტია, მიუხედავად იმისა, რომ საფუძველი მცდარია. ზემოთ დასახელებული პარადოქსები იმპლიკაციის ამ მოდუსით თუ ამ სახესხვაობით არის განპირობებული, შეიძლებოდა მოცემული მოდუსის გამართლებისათვის ასეთი არგუმენტისათვის მიგვემართა—ჩვენ შედეგის ინტერესებიდან ამოვდივართ, ჩვენთვის შედეგია მთავარი; თუ შედეგი ქეშმარიტია, ჩვენ შეგვიძლია, ასე ვთქვათ, წავშალოთ საფუძველი. ქეშმარიტა შედეგი რაკი საფუძვლის წაშლის, საფუძვლის მოხსნის, მისი უკუგდების შესაძლებლობას იძლევა, მაშინ საესებით სულერთია, ქეშმარიტის ვალენტობის მიხედვით როგორია

საფუძველი. ერთი შეხედვით, მოტანილი არგუმენტი საკმარისი უნდა იყოს დასახელებული მოდუსის ასახსნელად. მართლაც, თუ შედეგი კეშმარიტია, ჩვენთვის სრულიად ზედმეტი უნდა იყოს საფუძვლის ხასიათი. მაგრამ ასეთი დამოკიდებულებისას საქმე გვაქვს არა შედეგთან, როგორც გამომდინარე, გამოყვანილ მსჯელობასთან, არა შედეგთან, რომლის დაფუძნების, დასაბუთების საკითხი დგას, არამედ უბრალოდ კეშმარიტ მსჯელობასთან. გამომდინარე დასაბუთებული მსჯელობა და კეშმარიტი მსჯელობა ერთი და იგივე არაა.

იმპლიკაციის კანონზომიერების გადმოსაცემად, იმპლიკაციის კეშმარიტების ცხრილში გათვალისწინებული ოთხივე სახე ერთმანეთს აესებს, ერთმანეთს ითხოვს, მათ ერთმანეთით აქვთ აზრი, ერთი არ არის მეორისაგან დამოუკიდებელი, ერთს არ გააჩნია მეორისაგან განსხვავებული ახსნა. იმპლიკაციის კეშმარიტების ცხრილში ასახულია და გაერთიანებულია *modus ponens*-ისა და *modus tollens*-ის კანონზომიერება. თუ შევუცვლით კეშმარიტების მნიშვნელობას იმპლიკაციის იმ მოდუსს, რომელიც მცდარი საფუძვლიდან კეშმარიტი შედეგის მიღებას უშვებს, აღმოჩნდება, რომ ლოგიკური კანონები კანონის ღირებულებას დაჰკარგავენ.

იმპლიკაციის კეშმარიტების მნიშვნელობის ნებისმიერად მიღებული ცხრილით ერთი და იგივე ანტეცედენტი სხვადასხვა კონსეკვენტს გვაძლევს, რაც იმას ნიშნავს, რომ საფუძველი ერთნაშნად ვერ განსაზღვრავს შედეგს; მაშასადამე, აუცილებელ გამომდინარეობა-გამოყვანასთან არ გვექნება საქმე, ე. ი. არ იარსებებს ლოგიკური კანონი ანუ მულამ კეშმარიტი გამოთქმა.

ორნიშნა ლოგიკის სისტემა კეშმარიტისა და მცდარის განსხვავებიდან ამოდის და ცდილობს დაადგინოს გამომდინარე მსჯელობის კეშმარიტების ფორმალური პირობები. ლოგიკის ამოცანა ისეთი წესების, კანონების დადგენაში მდგომარეობს, რომელთა გამოყენებამ კეშმარიტი წანამძღვრების მიმართ ისევ კეშმარიტი და მხოლოდ კეშმარიტი შედეგი უნდა მოგვცეს. თუ მცდარისა და კეშმარიტის ერთმანეთისაგან გარჩევის ფორმალური პირობები არ დადგინდა, მაშინ ამოსავალი და შედეგი, შესაძლებლობა და აუცილებლობა, მოძრაობა და უძრაობა, საფუძველი და შედეგი და ა. შ. ერთი და იგივე იქნება. ყველაფერი იქნება ერთად, ყველაფერი იქნება სუფერითი. დასკვნა ისე უნდა იყოს აგებული, რომ დაპირისპირებულთაგან ამოსული (კეშმარიტი-მცდარი), რაც სიმრავლეა და შესაძლებლობის სფეროს ქმნის, მივიღოთ ერთი, გადავიდეთ აუცილებლობის სფეროში, დავადგინოთ კანონზომიერება. აქ, რა თქმა უნდა, ლოგიკურ კანონზომიერებას, აზრის სტრუქტურის კეშმარიტებას ეხება საქმე.

დასკვნის სქემა, დასკვნის სტრუქტურა ისეთი უნდა იყოს, რომ წანამძღვართა კეშმარიტების მოცემულობისას დანასკვიც კეშმარიტი მივიღოთ. დასკვნის ასეთი ფორმის — კეშმარიტი ფორმის, შერჩევის შესაძლებლობა, ვიდრე ფორმის ჩამოყალიბება-დადგენას ეხება საქმე, წანამძღვართა კეშმარიტების მოცემულობის გარეშე არ არის შესაძლებელი. მართლაც, დასკვნის წესის თუ ფორმის შერჩევა ისე ხდება, რომ მისი კეშმარიტი წანამძღვრების მიმართ გამოყენების შემთხვევაში შედეგი ისევ კეშმარიტი მივიღოთ. ეს იმას ნიშნავს, რომ დასკვნის ფორმის კეშმარიტებისათვის სულაც არ არის სულერთი, თუ როგორ წანამძღვრებთან გვაქვს საქმე. სემანტაქურა მხარე დასკვნის ფორმის ერთ-ერთ განმსაზღვრელს წარმოადგენს. მას შემდეგ, რაც დასკვნის ფორმა დადგინდება, დადგინდება როგორც ლოგიკური კანონი, იგი დამოუკიდებელ მნიშვნელობას იძენს მის ელემენტთა კეშმარიტებას მნიშვნელობისაგან მხოლოდ იმიტომ, რომ მან უკვე მაიღო მონაწილეობა ფორმას კეშმარიტების დადგენაში.

ჩვენ მოვიტანეთ ჰილბერტ-აკერმანის წიგნიდან (63) ადგილი, სადაც მატერიალურ იმპლიკაციასა და საფუძველ-შედეგის მიმართებას შორის ის მსგავსებაა დანახული, რომ „ $x \rightarrow y$ კეშმარიტების შემთხვევაში x -ის კეშმარიტებიდან შეიძლება y -ის კეშმარიტებაზე დავასკვნათ“ (63; 21). როგორც უკვე აღინიშნა, ეს უკანასკნელი თვისებაა სწორედ ის, რაც მატერიალური იმპლიკაციის კეშმარიტების მნიშვნელობას დადგენილ და მიღებულ ცხრილს განსაზღვრავს. და თუ ეს ასეა, მაშინ მატერიალურ იმპლიკაციასა და საფუძველ-შედეგის კავშირს შორის მსგავსება კი არა, იგივეობა არსებობს, რამდენადაც საფუძველ-შედეგის კავშირი გაგებულაა როგორც ლოგიკური, ფორმალური კავშირი, კონკრეტული შინაარსებისაგან თავისუფალი კავშირი, როგორც ლოგიკის მეცნიერების განსახილველი კავშირი.

საფუძველ-შედეგის კავშირა, აუცილებელი გამოდინარეობის მიმართება, ანუ L —იმპლიკაციაა, როგორც მას კარნაპი უწოდებს, და რომლის შინაარსს შექდენაირად გადმოაცემს: როცა მდგომარეობის ყოველი აღწერისას რაიმე სრულდება, სრულდება აგრეთვე სხვაც. ანუ შეუქლებელია წინამავალი კეშმარიტი იყოს, ხოლო შემდგომი — მცდარი (73). აღნიშნული კავშირი როგორც ლოგიკის მეცნიერების ძირითადი შესასწავლი კავშირა, ბუნებრივია, პირველად არისტოტელეს ლოგიკის სახტემაში იყოს დამუშავებული, იკვლევს რა „ანალიტიკებში“ წანამძღვრებიდან დანასკვის აუცილებელი გამოდინარეობის პირობებს, არისტოტელე დასმულ კითხვაზე შემდეგნაირ პასუხს იძლევა: „კეშმარიტი წანამძღვრებიდან შეუქლებელია მცდარი დანასკვი მივიღოთ. მცდარი წანამძღვრებიდან კი შეიძლება კეშმარიტა (დანასკვის) მიღება, მხოლოდ

არ (ჩანს), რატომა (იგი კეშმარიტი), არამედ მხოლოდ ის ჩანს, რომ (იგი კეშმარიტია). რადგან მცდარი წანამძღვრებიდან შეუძლებელია დავამტკიცოთ რატომა (დანასკე კეშმარიტი); რომ კეშმარატი წანამძღვრებიდან არ შეიძლება მცდარი დანასკვის გამოტანა, ეს, უპირველეს ყოვლისა, ნათელია შეჰვეჯადან: თუ B აუცილებლად არის, როცა არის A, მაშინ, თუ არ არის B, აუცილებელია, რომ არ იყოს A. ამრიგად, თუ A კეშმარიტია, მაშინ აუცილებლად კეშმარიტი უნდა იყოს B-ც. წინააღმდეგ შემთხვევაში აღმოჩნდებოდა, რომ შესაძლებელია ერთი და იგივე ერთდროულად იყოს და არც იყოს; ეს კი შეუძლებელია“ (45; 53a 37—53b 16).

მოცემული ადგილი მრავალი მიმართებით არის საინტერესო. ჯერ ერთი, მითითებულია იმ ძირითად ნიშან-თვისებაზე, რითაც გამომდინარეობა უნდა ხასიათდებოდეს „კეშმარიტი წანამძღვრებიდან შეუძლებელია მცდარი დანასკვა მივიღოთ“—თუესებაზე, რომელიც მატერიალური იმპლიკაციის კეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილის განმსაზღვრელს წარმოადგენს და, რაც მთავარა, გამომდინარეობასათვის დამახასიათებელ ამ ნიშანს არისტოტელე *modus ponens*-ისა და *modus tollens*-ის ერთმანეთთან კავშირზე აფუძნებს: „თუ B აუცილებლად არის, როცა არის A, მაშინ თუ არ არის B, აუცილებელია, რომ არ იყოს A; ამრიგად, თუ A კეშმარაია, მაშინ აუცილებლად კეშმარიტი უნდა იყოს B-ც“.

ამ უკანასკნელს კი არისტოტელე აზროვნების კანონებით, კერძოდ წინააღმდეგობის შეუძლებლობის პრინციპით ამართლებს:—„წინააღმდეგ შემთხვევაში, წერს იგი, აღმოჩნდებოდა, რომ შესაძლებელია ერთი და იგივე ერთდროულად იყოს და არც იყოს; ეს კი—შეუძლებელია“, ორნიშნობის, კონტრადიქტორობის პრინციპი, როგორც ვხედავთ, მთელი ლთგიკური სისტემის ერთ-ერთი განმსაზღვრელი პრინციპია.

არისტოტელე დანასკვის კეშმარიტების ორ პირობაზე მიუთითებს: 1. წანამძღვართა კეშმარიტება და 2. აუცილებელი გამომდინარეობა, რომელიც *dictum*-ის პრინციპით არის გამართლებული და რომელიც, ასევე, კეშმარიტის ვალენტობით არის დახასიათებული. ამ აუცილებელ გამომდინარეობას ჩვენ დასკვნის ფორმას ვუწოდებთ. ჩვენ მოვიტანთ „ანალიტიკებიდან“ ადგილს, სადაც ეს ორივე მხარე მხედველობაშია მიღებული და სადაც ტერმინთა კავშირს წანამძღვართა კავშირთან შედარებით რაიმე უპირატესობა არ გააჩნია; არისტოტელესთან ორივე ეს მხარე სრულიად თანაბარი უფლებით არის განხილული, რაც ერთხელ კიდევ ადასტურებს იმას, რომ არისტოტელეს ლოგიკა არც მხოლოდ ტერმთა (პრედიკატთა) ლოგიკაა და არც მხოლოდ წინადადებათა ლოგიკა. არისტოტელე საერთოდ არ სცნობს ლოგიკის ასეთ სა-

11. ნ. კიკვაძე

ხეებად დაყოფა-გადმოცემას. არისტოტელე გვაფრთხილებს, რომ როცა იგი ლაპარაკობს A-ს შესახებ და მისგან გამომდინარე B-ზე, მას მხედველობაში აქვს არა ერთი ტერმინი, ან ერთი წანამძღვარი, არამედ იგი A-ს ქვეშ ორ წანამძღვარს, ან სამ ტერმინს აერთიანებს. აი ეს ადგილიც: „მაგრამ იმ საფუძვლით, რომ A (აქ) აღებულია როგორც ერთი ტერმინი, არ შეიძლება დავუშვათ, რომ თუ არსებობს რაიმე ერთი, მაშინ გამომდინარეობს რაღაც (სხვა) აუცილებლობით, რადგან ეს შეუძლებელია. რადგან ის, რაც აუცილებლობით გამომდინარეობს, არის დანასკვი, ხოლო იმისათვის, რომ გამოვიყენოთ დანასკვი, საჭიროა სულ მცირე სამი ტერმინი, ორი (მათი) კავშირი ან (ორი) წანამძღვარი“ (45; 53b 16—53b 41).

არისტოტელე ერთიდან ვერ დაუშვებს რაიმე გამომდინარეობას, რომელიც განსხვავებული იქნება ამ ერთისაგან, რადგან არისტოტელემ ერთი განსაზღვრა როგორც სხვაობის არმქონე (46). ხოლო იმისათვის, რომ არსებობდეს სხვა, უნდა არსებობდეს სიმრავლე; სიმრავლის უმცირეს ელემენტს კი, არისტოტელეს აზრით, ორი წარმოადგენს.

სიმრავლის წევრებს შორის სხვადასხვა სახის კავშირი არსებობს; მათ შორის ერთ-ერთს აუცილებელი კავშირი წარმოადგენს. სილოგიზმი არ არსებობს მის ელემენტთა შორის ამ აუცილებელი კავშირის გარეშე. სილოგიზმის ეს აუცილებელი კავშირი dictum-ის პრინციპით არის გამართლებული და ეს პრინციპი როგორც მსჯელობა, ჭეშმარიტის ნიშნით არის დახასიათებული.

ვაგრძელებთ არისტოტელედან ამონაწერს: „მაშასადამე, თუ ჭეშმარიტია, რომ ყველაფერი ის, რაც ხასიათდება B-თი, ხასიათდება აგრეთვე A-თი და ყველაფერი ის, რაც ხასიათდება B-თი, ხასიათდება აგრეთვე B-თი, მაშინ, რაც ხასიათდება B-თი, აუცილებელია, რომ ხასიათდებოდეს A-თიც. ეს მსჯელობა არ შეიძლება იყოს მცდარი, რადგან წინააღმდეგ შემთხვევაში, ერთი და იგივეს ერთდროულად რაიმე მიეკუთვნება და არც მიეკუთვნება. ამრიგად, A აღებულია როგორც ერთი, მაგრამ ორ წანამძღვარს მოიცავს“ (45; 5b 16—53b 41. ხაზი ჩენია—ნ. კ.).

არისტოტელეს მიერ საფუძველ-შედგეს შორის კავშირი გაგებულია როგორც განსხვავებულთა კავშირი, საფუძველიდან ამოსული, რომ წინააღმდეგ შემთხვევაში ყველაფერი იქნება ერთი, განუჩრეველობა.

არისტოტელე იმ აზრისაა, რომ არ არის მართებული მოვითხოვოთ ყველაფრის დასაბუთება, რომ დასაბუთებისას უნდა შევჩერდეთ საღდაც, რომ დასაბუთების საწყისების დასაბუთება არ ხდება, რომ

დასაბუთება ამ საწყისებიდან იწყება. ამავე მიზეზით იგი წინააღმდეგია მართებულად სცნოს წრის ხასიათის მქონე დასაბუთება. „ზოგიერთი ფიქრობს, რომ დასაბუთებას შეიძლება წრის ხასიათი ჰქონდეს და ერთი ვამტკიცოთ სხვით და პირიქით. წრით დასაბუთება შეუძლებელია, რადგან შეუქლებელია, რომ ერთი და იგივე ერთი და იმავეს მიმართ იყოს წინამავალიც და შემდგომიც. ის, ვინც ამბობს, რომ არსებობს დასაბუთება წრით, არაფერს სხვას არ აპოა, გარდა იმისა, რომ, თუ არის A , მაშინ არის A . მაგრამ ასე ყველაფერი ადვილად მტკიცდება. ამრიგად, როცა აღებულია ერთი, მაშინ დატკიცებულია, რომ ასეთ შემთხვევაში არასოდეს არ არის აუცილებელი, რომ იყოს რაღაც სხვა“ (45. 72b 12—72b 34, 72b 34—73a 20).

ჩვენ აღვნიშნეთ, რომ არისტოტელესთან აუცილებელი გამოდინარეობის კანონზომიერებაში დანახულია $m. pueris$ -ი და $m. tollens$ -ი. კიდევ ერთი ადგილი არისტოტელესთან ამ აზრის განსამტკიცებლად: „ყოველი მცდარი დანასაკვი მცდარი წანამძღვრიდან მიიღება, ხოლო ჭეშმარიტიდან—ჭეშმარიტი“ (45. 243). აქ მეტად შეკუმშულად ის აზრია გამოთქმული, რომ მცდარი შედეგი მცდარ საფუძველზე მიუთითებს, ხოლო ჭეშმარიტი საფუძველიდან ჭეშმარიტი შედეგი მიიღება.

საინტერესოა, რომ არა მხოლოდ წანამძღვართა ჭეშმარიტების მოთხოვნა, როგორც დანასაკვის ჭეშმარიტების პირობა, დაფუძნებულია წინააღმდეგობის კანონზე, არამედ ასევე წინააღმდეგობის კანონის დარღვევის მომასწავებელია, თუ dictum-ს ჭეშმარიტად არ ვსცნობთ. Dictum-ით ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობაა გამოხატული. რომ ზოგადის, გვარის ნიშნები აუცალკებლობით სახის, ცალკეულის ნიშნებიცაა, ამის გამართლება იმით შეიძლება, რომ რაიმე არ შეიძლება ერთდროულად იყოს და არც იყოს. გვარის ნიშნებში ხომ სახეთა ზოგიერთი, საერთო ნიშნებია შეტანილი, ამ ნიშანთა სახის მიმართ უარყოფა ნიშნავს, რომ აღნიშნული ნიშნებით სახე ხასიათდება კიდევ და არც ხასიათდება, ერთდროულად არაა და არც არის.

განხილულას საფუძველზე ჩვენ შეკვალია ვთქვათ—მატერიალური იმპლიკაცია თავისი ჭეშმარიტების ცხარლით გამოხატავს საფუძველ-შედეგის კავშირის კანონზომიერებას, მის არსებას.

ჩვენ იმპლიკაციასთან დაკავშირებულ პარადოქსების საკითხი დავაყენეთ. როგორც ცნობილია იმპლიკაცია, რომელშიც მცდარი საფუძველიდან ჭეშმარიტი შედეგი მიიღება, აუცილებლობის, ე. ი. ლოგიკური ჭეშმარიტის ნიშნით არის დახასიათებული. მაგრამ, ასევე აუცილებლის ნიშნით არის დახასიათებული იმპლიკაცია, რომელშიც მცდარი საფუძველიდან მცდარი შედეგი მიიღება. თუ მცდარი საფუძველიდან აუცილებლობით

ქეშმარიტა შედეგიც მიიღება და მცდარი შედეგიც, მაშინ აუცილებლობასთან არ გვქონია საქმე, არამედ შესაძლებელთან. ამით არის განსაზღვრული პარადოქსები—ქეშმარიტი შედეგი ყოველგვარი საფუძვლიდან, ხოლო მცდარი საფუძვლიდან ყოველგვარი შედეგი გამომდინარეობს. როგორც ვხედავთ, თუ აღნიშნული პარადოქსები მივიღეთ, მაშინ გამოდის, რომ ლოგიკური არ ექვემდებარება აუცილებლობის ცნებას. სად არის გამოსავალი? რომ მცდარი საფუძვლიდან ქეშმარიტი შედეგის მიღებას აუცილებელი ხასიათი აქვს და, რომ არა გვაქვს უფლება იმპლიკაციის აღნიშნული მნიშვნელობა შევცვალოთ, ეს ჩვენ დავინახეთ, როდესაც დასკვნის გარკვეულ ფორმებს, ლოგიკის კანონებს გამოწმენდით—ამ წესის შეცვლისას ლოგიკური კანონი კარგავს ღირებულებას.

ჩვენ აღვნიშნეთ, რომ მცდარი საფუძვლიდან ქეშმარიტი შედეგის მიღების აუცილებლობას ზოგჯერ თეორიულად ასე ამართლებენ: ჩვენ შედეგის ინტერესებიდან ამოვდევართ და თუ შედეგა ქეშმარიტია, მაშინ იმპლიკაცია უნდა ჩავთვალოთ როგორც ქეშმარიტი. ცნობილია, რომ შედეგი, როგორც გარკვეული დებულება, შეიძლება თავისთავად ქეშმარიტი იყოს, მაგრამ არ გამომდინარეობდეს ამოსავალი დებულებიდან. ასეთ შემთხვევაში თუ იგი განხილული არ არის როგორც აქსიომა, ან მიღებული არ არის როგორც განსაზღვრება (არც ერთ შემთხვევაში იგი შედეგი აღარ იქნება), როგორც შედეგი—არ არის დასაბუთებული, სხვა დებულებიდან არ არის გამოყვანილი. იმპლიკაციის ამ სახეს ასეც ამართლებენ—მცდარიდან ყველაფერი მიიღება, როგორც ქეშმარიტი, ასევე მცდარი. ჩვენ ამ შესაძლებლობიდან პირველს, უკეთესს ვირჩევთ. მაგრამ საკითხი ზომ სწორედ ამას ეხება—ასეთ შემთხვევაში არჩევანს არა აქვს აუცილებელი ხასიათი.

იმპლიკაცია, როგორც ლოგიკის სისტემის არსებითი ცნება, ლოგიკურის არსებას უნდა მოიცავდეს. ლოგიკის ორნიშნადობა პირდაპირი და არაპირდაპირი დასაბუთების გზებს აღიარებს და მათ ერთაანობას ითხოვს. იმპლიკაციაში სწორედ პირდაპირი და არაპირდაპირი დასაბუთების გზათა კანონზომიერებაა გაერთიანებული. მასში ორ კითხვაზე პასუხი გაცემული—რა შემთხვევაშია შედეგი ქეშმარიტი და რა შემთხვევაში—საფუძველი მცდარი. საფუძვლიდან შედეგის დახასიათებაზე ლაპარაკობს იმპლიკაციის ორი მოდუსი—თუ საფუძველი ქეშმარიტია და შედეგიც ქეშმარიტა, იმპლიკაცია-გამოძნაანობა ქეშმარიტია: $\text{კ} \rightarrow \text{კ} \equiv \text{კ}$. ამიტომ შეუძლებელია საფუძველი ქეშმარიტა იყოს და შედეგა მცდარი (modus ponens-ი). თუ ქეშმარიტი საფუძველიდან მცდარ შედეგს ვღებულობთ, ეს იმაზე მიუთითებს, რომ დარღვეულია გამომდინარეობის წესები, ე. ი. იმპლიკაცია მცდარია. ამიტომ $\text{კ} \rightarrow \text{მ} \equiv \text{მ}$. იმპლიკაციის

მოღუსი მ $\rightarrow$ მ $\equiv$ კ უნდა წავიკითხოთ არა ისე, როგორც მიღებულია მისი წაკითხვა: საფუძვლიდან შედეგზე გადასვლის გზით, მარცხნიდან მარჯვნივ; მაშინ, მართლაც, გამომდინარეობის ცნებისაგან განსხვავებულ ცნებასთან გვექნებოდა საქმე. მოცემულ მოღუსში ნამდვილად დახასიათებულია გზა შედეგიდან საფუძვლისაკენ—თუ შედეგი მცდარია, საფუძველიც მცდარია (modus tollens-ი), მაშასადამე, ასეთი იმპლიკაცია კეშმარიტაა. მოცემულ მოღუსში შედეგიდან ამოსული პასუხია გაცემული კითხვაზე—როდის შეიძლება საფუძველი იყოს მცდარი? ფორმალური პირობების საზღვრებში საფუძვლის მცდარობის განსაზღვრის შესაძლებლობა არსებობს, მაგრამ არა საფუძვლის კეშმარიტების განსაზღვრის შესაძლებლობა. იმავე ფორმალური პირობების საზღვრებში შედეგის კეშმარიტების განსაზღვრის შესაძლებლობა არსებობს; ეს ორი გზა ერთმანეთთან შეემსებები, ერთმანეთის მომთხოვნი გზაა.

დიალექტიკური მატერიალიზმა, ამოღის რა ცალკეულისა და გადის ერთიანობის პრინციპიდან, მცდარად მიიჩნევს, ან მხოლოდ დედუქციური დასკვნების ღირებულების ხაზგასმას (ე. წ. „დედუქციონიზმი“), ან მხოლოდ ინდუქციური დასკვნების მნიშვნელობაზე ლაპარაკს (ე. წ. „ინდუქციონიზმი“) — დედუქცია და ინდუქცია აუცილებლობით ითხოვენ ერთმანეთს. ისინი კვლევას ურთიერთშემესები მეთოდებია. გავიგებთ დედუქციურ დასკვნებს როგორც დასაბუთებას ისეთ გზას, რომელშიც მოცემული საფუძვლისათვის დგინდება შედეგი, ხოლო რედუქციულ დასკვნებს ფართო გაგებით (რომელშიც ინდუქციური დასკვნებიც შევა; თუ მხოლოდ ინდუქციური?), როგორც შედეგისათვის საფუძვლის ძიება-დადგენის საკითხს, ეს გარემოება სრულიად არ გამორიცხავს დედუქციურ-ინდუქციური დასკვნების იმ ძირითად გარკვეულობას, რომ პირველი არის გზა ზოგადიდან, ხოლო მეორე — გზა ზოგადისაკენ. ეს ორი გზა, რა თქმა უნდა, ერთმანეთსაგან განსხვავებული გზებია, კეშმარიტების განსხვავებული ფორმალური პირობებით; მაგრამ ისინი ერთი და იგივე გზის ორი მიმართულებით დახასიათებაა. ზოგადიდან ამოსული გზა არის პირდაპირი დასაბუთების გზა, პროგრესული გზა, გზა საფუძვლიდან შედეგისაკენ, რომლის აუცილებლობა პოზიტიურად ვლინდება, რაც modus ponens-ის, შინაარსით გამოიხატება: საფუძვლის კეშმარიტება შედეგის კეშმარიტების პირობაა. ხოლო გზა ზოგადისაკენ რეგრესული გზა, არაპირდაპირი დასაბუთება, რომლის აუცილებლობა ნეგატიურად ვლინდება — შედეგის მცდარობა საფუძვლის მცდარობის პირობაა.

ჩვეულებრივ, პირდაპირ დასაბუთებას უპირატესობას ანიჭებენ არა-პირდაპირ დასაბუთებასთან შედარებით. ხდება პირიქითაც. ამ მიმართებით ჩვენ მეტად საინტერესოდ გვეჩვენება ჯ. პლატის სტატია სათაურით „მკაცრ დასკვნათა მეთოდი“ (90). აღნიშნულ სტატიაში ჯ. პლატა „გამორიცხვის ლოგიკას“, რომელშიც არსებითი მნიშვნელობისაა „გამორიცხვის მეთოდი“, გადამწყვეტ მნიშვნელობას ანიჭებს მეცნიერების წინსვლისათვის.

ჯ. პლატი მიუთითებს ბეკონზე და იზიარებს მის აზრს იმის შესახებ, რომ ადამიანი პირველ რიგში გამორიცხვას მიმართავს, ხოლო როცა გამორიცხვის შესაძლებლობა ამოწურულია, მხოლოდ ამის შემდეგ არის შესაძლებელი მივიღოთ პოზიტიური რეზულტატი. პლატი, იძულებულია რა ბეკონს და მასთან ერთად ანიჭებს რა განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ცოდნის მიღების საქმეში უკუგდებასა და გამორიცხვას, გამოთქვამს ასეთ მკაცრ დებულებას, რომ „...მეცნიერება მხოლოდ უარყოფის გზით ვითარდება“ (90. 73). მკაცრ დასკვნათა მეთოდად იგი ბეკონის „გამორიცხვის“ მეთოდს თვლის. როგორც ვხედავთ, პლატი ცდილობს მიემხროს ან აღადგინოს ლოგიკაში ინდუქციონის მთლიანობა. ჩვენ გვეჩვენება, რომ ეს არის თავისებური რეაქცია მიმართული მათემატიკური ლოგიკის წინააღმდეგ, სადაც ლოგიკური აქსიომატიურ-დედუქციური პრობლემატიკით არის შემოსაზღვრული.

სულ სხვა, და ჩვენის აზრით, სავსებით მართებული პოზიცია უჭირავს ამ მიმართებით პოიას (91), რომელიც, იმისათვის, რომ დასძლიოს დედუქციონისტ-მათემატიკოსთა ცალმხრიობა, თვითონ არ ხდება ინდუქციონისტი, არამედ მიუთითებს პირველის გვერდით მეორის მეტად დიდ მნიშვნელობაზე მათემატიკაში.

„ინდუქციონისტი“ პლატის თვალსაზრისს ჩვენ იმიტომ შევეხეთ, რომ გაგვეხსენებია გამორიცხვის მეთოდის მნიშვნელობა, მეთოდის, რომელიც ინდუქციასთან არის დაკავშირებული. ინდუქციის ლოგიკურა აუცილებლობა გამორიცხვის მეთოდთან დაკავშირებული შინაარსის აუცილებლობაა—თუ შედეგი მცდარია, შეუძლებელია საფუძველი ჭეშმარიტი იყოს. Modus ponens-ი და modus tollens-ი, როგორც დადასტურებისა და გამორიცხვის გზები, ერთი და იგივე დასაბუთების ორი მხარეა. გვესმის რა მატერიალური იმპლიკაციის ჭეშმარიტების ცხრილი, როგორც აღნიშნული ორი მოდუსით გამოთქმული შინაარსების ერთიანობა, ჩვენ ვფიქრობთ, რომ იმპლიკაციით დასაბუთების ლოგიკურა მხარეა გადმოცემული, რომელიც გამოხატავს როგორც დედუქციის, ასევე ინდუქციის აუცილებლობას.

ჩვენ გვინდა მოვიტანოთ კოტარბინსკიდან ერთი ამონაწერი, რომელშიც დასაბუთების შესახებ მსგავსი აზრია გადმოცემული: „...მკაცრად

რომ ვთქვათ, დასაბუთების სრული დალაგება, გაგებული მთელი მისი მოცულობით, უნდა მოიცავდეს როგორც რეგრესულ, ასევე პროგრესულ ნაწილს; იგი უნდა იყოს რეგრესულ-პროგრესული იმის მსგავსად, რომ სრული დასაბუთება, საკუთრივი აზრით, წარმოადგენს რელუქციულ-დელუქციურ მთლიანობას“ (77. 338.).

როგორც ითქვა, ჩვენ ვფიქრობთ, რომ იმპლიკაციის კეშმარიტების ცხრილით ეს „რელუქციულ-დელუქციური მთლიანობა“ გადმოცემულია*.

იმპლიკაცია $A \rightarrow B$ ტოლფასია, ეკვივალენტურია ისეთი დისუნქციისა, რომელშიც იმპლიკაციის წინა წევრი უარყოფილია; დისუნქციაში წევრთა რიგს მნიშვნელობა არა აქვს, მაგრამ იმპლიკაციისათვის ეს გარემოება გადამწყვეტი მნიშვნელობისაა; საფუძვლის თვისებები შედეგის თვისებებისაგან განსხვავებულია. საფუძვლიდან შედეგისაკენ სულა საკმარის პირობას ეყრდნობა—საფუძვლის კეშმარიტება საკმარისია შედეგის კეშმარიტებისათვის. შედეგი კი აუცილებელ პირობას ანხორციელებს—შედეგის მცდარობისას საფუძველი მცდარია. შედეგი ნეგატიური ნიშნით ხასიათდება—თუ შედეგს ადგილი არა აქვს, არც საფუძველს ექნება ადგილი. ამიტომაც იგი არაპირდაპირი დასაბუთების გზა.

წაიკითხოთ იმპლიკაციის კეშმარიტების მნიშვნელობას ცხრილი მისი ეკვივალენტური დისუნქციის ენით: 1. $\bar{p} \rightarrow \bar{p} \equiv \bar{p} \vee \bar{p} \equiv \bar{p}$; 2. $p \rightarrow p \equiv p \vee \bar{p} \equiv p$; 3. $p \rightarrow \bar{p} \equiv \bar{p} \vee \bar{p} \equiv \bar{p}$; 4. $\bar{p} \rightarrow p \equiv p \vee \bar{p} \equiv p$. პირველ ორ გამოსახულებაში (1,2) ჩვენ მივიღეთ გამოთქმები: $p \vee \bar{p} \equiv p$ და $\bar{p} \vee p \equiv p$, რომელიც გამორატული მესამის კანონზე მიუთითებს თავისი შინაარსით. ხოლო ორ უკანასკნელ გამოსახულებაში (3,4)

* მატერიალური იმპლიკაციის კეშმარიტებას ცხრილით სტებსეციის, დამაქვემდებარებელ-დაქვემდებარებულის მიმართების კანონზომიერებაა გადმოცემული—დამაქვემდებარებულის კეშმარიტება დაქვემდებარებულის კეშმარიტების პირობაა, ხოლო დაქვემდებარებულის მცდარობა—დამაქვემდებარებულის მცდარობის პირობა. დამაქვემდებარებულის მცდარობა არ არის დაქვემდებარებულს მცდარობის, მათ უკეტეს მისი კეშმარიტების პირობა; ასევე, დაქვემდებარებულს კეშმარიტება არ არის დამაქვემდებარებულს არც კეშმარიტების და არც მცდარობის პირობა. ამიტომ საფუძვლის კეშმარიტებიდან კეშმარიტად, შედეგს გამოძღნარება კანონია, ხოლო შედეგის მცდარობიდან მცდარი საფუძვლის მიღება კანონია; როცა შედეგი კეშმარიტია, საფუძველი კეშმარიტი შეიძლება იყოს და მცდარიც; ხოლო, როცა საფუძველი მცდარია, შედეგი მცდარიც შეიძლება იყოს და კეშმარიტიც (გაეფხსენოთ მიმართება a -მსჯელობიდან i -სკენ, შესაბამად e -დან O -სკენ, და შამართება i -დან a -სკენ, შესაბამად, O -დან e -სკენ).

იმპლიკაციის ე. წ. პარალოქსებს, როგორც ეხედავთ, მოჩვენებითი ხასიათი აქვს.

ჩვენ მივიღეთ გამოთქმები: $\exists V \exists \equiv \exists$ და $\exists V \exists \equiv \exists$, რომლებიც იგივეობის კანონის შინაარსს გამოთქვამენ. იგივეობის კანონი, რა თქმა უნდა გამორიცხული მესამის კანონშიც მონაწილეობს, მაგრამ ამ უკანასკნელში მეტია ნათქვამი; გამორიცხული მესამის კანონი იგივეობასთან ერთად განსხვავებასაც აღგენს, რაც ერთიდან მეორეზე გადასვლის შესაძლებლობას იძლევა. დასკვნა სწორედ ამ პირველ ორ მოდულში ხორციელდება *m. ponens*-სა (1) და *m. tollens*-ში (2). საფუძველსა და შედეგს შორის სხვაობა ამ ორი მოდულსით არის გადმოცემული, ხოლო ორი უკანასკნელი მოდული (3,4) საფუძველსა და შედეგს შორის სხვაობას არ აღგენს, იგი იგივეობის პრინციპს გამოხატავს. თუ მე-3 გამოთქმას $\exists \rightarrow \exists$ მივიჩნივთ არა ჭეშმარიტ, არამედ მცდარ გამოთქმად, მივიღებთ— $\exists V \exists \equiv \exists$, რაც დაპირისპირებულია იგივეობის აღიარებას ნიშნავს და მთლიანად არღვევს ორნიშნა ლოგიკის სისტემას. ამიტომ იყო, რომ როდესაც ჩვენ აღნიშნული გამოთქმა მცდარად მივიჩნიეთ, ლოგიკურმა კანონებმა დაკარგეს კანონის ღირებულება. იგივე ითქმის მე-4 გამოთქმის შესახებაც.

იმპლიკაციის ჭეშმარიტების ვალენტობის ცხრილით გადმოცემულია არა რომელიმე დასკვნის სახე, არამედ იგი დასკვნის, ლოგიკური გამომდინარეობის დახასიათებაა. დასკვნის ყოველი სახისათვის გარდა იმ განსაკუთრებული ნიშან-თვისებისა, რაც მოცემულ დასკვნას დასკვნის სხვა სახისაგან განასხვავებს, უნდა ახასიათებდეს ის ნიშან-თვისება, რაც დასკვნის, როგორც დასაბუთების ფორმისათვის არის დამახასიათებელი. იმპლიკაციის ჭეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილით აუცილებელი გამომდინარეობის კანონზომიერებაა გადმოცემული. ამიტომ საფუძველ-შედეგის კავშირის ფორმალურ ჩანაწერს წარმოადგენს იმპლიკაცია მისი ჭეშმარიტების მნიშვნელობით. ჭეშმარიტების მნიშვნელობის გარკვეული ცხრილის გარეშე იმპლიკაცია $A \rightarrow B$ გამოთქმაა, რომელიც ან ჭეშმარიტი შეიძლება იყოს, ან მცდარი, მსგავსად ყველა სხვა გამოთქმისა. ხოლო, როცა მისი ჭეშმარიტების ცხრილია დადგენილი, ე. ი. როცა ამ რთული გამოთქმის ჭეშმარიტების ფორმალური პირობებია დადგენილი და გათვალისწინებული, მაშინ მისი სახით მუდამ ჭეშმარიტ (მუდამ მცდარ) გამოთქმასთან გვაქვს საქმე, ე. ი. ლოგიკურ კანონთან, რომელიც ვფიქრობთ, აუცილებელი გამომდინარეობის კანონზომიერებას გამოთქვამს. შესაძლებელია აუცილებელი გამომდინარეობის ფორმალურ ჩანაწერად მივიჩნიოთ ფორმულა $(A \rightarrow B) \rightarrow (\overline{B} \rightarrow \overline{A})$, რომელშიც საფუძვლის დადასტურებით ვადასტურებთ შედეგს, ხოლო შედეგის უარ ყოფით უარცყოდთ საფუძველს.

$A \rightarrow B$ ტოლფასია $\overline{B} \rightarrow \overline{A}$, ე. ი. ეს ორი გამოსახულება კეშმარიტების ერთნაირი ვალენტობით ხასიათდება: იქ, სადაც მნაშენელობს პირველი გამოსახულება, მნიშვნელობს აგრეთვე მეორე გამოსახულებაც. ეს ერთხელ კიდევ ადასტურებს იმ აზრს, რომ იმპლიკაცია არა მხოლოდ *modus ponens*-ს გამოთქვამს, არამედ *m. tollens*-საც. ხოლო ეს ერთხელ კიდევ ადასტურებს დაპირისპირებულთა ურთიერთმოთხოვნას. დადებითი არ არსებობს უარყოფითის გარეშე, პროგრესული რეგრესულის გარეშე, პირდაპირი—არაპირდაპირის გარეშე, საფუძველი—შედეგის გარეშე. საფუძვლიდან შედეგისაკენ გზის გარკვეულობა გულისხმობს შედეგიდან საფუძვლისაკენ გზის გარკვეულობას.

საფუძვლის კეშმარიტებიდან შედეგის კეშმარიტების გამოყვანის უფლება იმას ნიშნავს, რომ უფლება გვაქვს შედეგის მცდარობიდან საფუძვლის მცდარობა გამოვიყვანოთ. გამომდინარეობა არ არსებობს კონტრადიქტორობის პრინციპის გარეშე.

კარნაპს გამომდინარეობის ცნების შინაარსში კონტრადიქტორობის პრინციპი შეჰყავს: „Die Aussage x folgt logisch aus den Aussagen der Klasse K dann und nur dann, wenn die Klasse, die aus allen Aussagen der Klasse K und aus der Negation der Aussage x besteht, kontradiktorisch ist“ (36.6).

ტარსკი საჭიროდ თვლის, გარკვეული ცვლილება შეიტანოს მის მიერ მოტანილ კარნაპის აზრში. იგი ასე აუშვობებს კარნაპის ამ განსაზღვრებას: „გამოთქმათა K კლასიდან გამოთქმა ლოგიკურად გამოდინარეობს მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როცა კლასის ყოველი მოდელი არის ამავე დროს გამოთქმის მოდელი“ (36.9). მოდელის ცნება რეალიზაციასთან, კეშმარიტების ცნებასთან არაა დაკავშირებული. ტარსკი შენიშნავს, რომ ლოგიკური გამომდინარეობის მის მიერ დადგენილი განსაზღვრება კარგად შეესაბამება მის ჩვეულებრივ სიტყვის გამოყენებას—კეშმარიტი გამოთქმებიდან გამომდინარე შედეგი კეშმარიტია.

მოტანილი ადგილებით, ერთხელ კიდევ ვადასტურებთ იმ აზრს, რომ კონტრადიქტორობის პრინციპის მიღების გარეშე გამომდინარეობა არ განხორციელდება.

კონტრადიქტორობის პრინციპის მიღება, ამ პრინციპით ლოგიკის სისტემის აგება ორნიშნა ლოგიკის სისტემის აღიარება-მიღებას ნიშნავს.

რამდენიმე სიტყვით გვინდა შევეხოთ, თუ რამდენად არის დასაშვები კეშმარიტების ფუნქციის ცნება ლოგიკის მეცნიერებაში.

მათემატიკურ ლოგიკაში რთულ მსჯელობას განიხილავენ როგორც კეშმარიტების ფუნქციას. ამ უკანასკნელში შემდეგი აზრი იგულისხმე-

ბა—რთული მსჯელობის ქეშმარიტების მნიშვნელობა მასში შემავალი მარტივი მსჯელობების ქეშმარიტების მნიშვნელობით არის განსაზღვრული. ქეშმარიტების ფუნქციის აღნიშნული დახასიათება მთლად ზუსტი, ან სრული არ არის. რთული მსჯელობები მხოლოდ მარტივი მსჯელობების ქეშმარიტების მნიშვნელობით არ განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. ამ რთულ მსჯელობათა კავშირის ხასიათი არსებით როლს ასრულებს ქეშმარიტების მნიშვნელობის საკუთარ განსაზღვრებაში. მარტივ მსჯელობათა ქეშმარიტების ერთნაირი მნიშვნელობა სხვადასხვა რთულ მსჯელობაში ქეშმარიტების სხვადასხვა მნიშვნელობას გვაძლევს. რთული მსჯელობა რთულია იმ მხრივაც, რომ მისი ქეშმარიტება, ერთი მხრივ, მარტივ მსჯელობათა ქეშმარიტებით განისაზღვრება, მეორე მხრივ, რთული მსჯელობის სტრუქტურით.

რთული მსჯელობა, გაგებული როგორც ქეშმარიტების ფუნქცია, ნიშნავს იმას, რომ საქმე ეხება რთული მსჯელობის ქეშმარიტების მნიშვნელობის პირობათა დადგენას, ე. ი. საქმე ეხება სტრუქტურის ქეშმარიტების პირობათა დადგენას.

ჩვენ რამდენჯერმე შევნიშნეთ, რომ სტრუქტურის ქეშმარიტების მნიშვნელობა სტრუქტურის ელემენტების (რაკი დასკვნა-დასაბუთებას ეხება საქმე), ე. ი. მასში შემავალი მსჯელობების ქეშმარიტების მნიშვნელობით არის განსაზღვრული. იმპლიკაციის ქეშმარიტების მნიშვნელობის დადგენისას, როგორც ცნობილია, მასში შემავალი მსჯელობების ქეშმარიტების მნიშვნელობა მიიღება მხედველობაში. ამიტომ ვერ დავეთანხმებით მრავალი ავტორის, მათ შორის ს. წერეთლის აზრს იმის შესახებ, რომ „დასკვნის ქეშმარიტება არ არის დამოკიდებული მისი კომპონენტების ქეშმარიტება-მცდარობაზე: ამ აზრით, დასკვნა არ არის ქეშმარიტების ფუნქცია. დასკვნა საფუძველ-შედგენის ლოგიკური დამოკიდებულებაა და არა ფუნქციონალური დამოკიდებულება“ (108. 323). აზრის სტრუქტურა, როგორც აზრის ელემენტი, აზრის ქეშმარიტების მნიშვნელობის ერთ-ერთ განმსაზღვრელ პირობას წარმოადგენს—აზრის სტრუქტურის ცვლა აზრის ქეშმარიტების მნიშვნელობას ცვლის*. ამიტომაც, რომ ლოგიკის მეცნიერებას ყოველთვის პრაქტიკული დანიშნულება ჰქონდა მისი ჩასახიდან და დღეს უფრო მეტად აქვს.

* აზრის სტრუქტურის ცვლასთან ერთად მისი ქეშმარიტების მნიშვნელობაც რომ იცვლება, ამ კანონზომიერების გადმოცემა ხდება სწორედ ე. წ. ლოგიკური კვლარატის საშუალებით; მასალის მიხედვით უცვლელი, მაგრამ სტრუქტურით ერთმანეთისაგან განსხვავებული მაგჯღაბები ქეშმარიტის განსაზღვრულ ღირებულებით ხასიათდება.

განსხვავებულ ლოგიკურ კავშირთა, განსხვავებულ ფორმულათა შორის ეკვივალენტობის დადგენა ჰეშმარიტების მნიშვნელობის გარეშე შეუძლებლად გვეჩვენება. რომ $A \rightarrow B$ და $A \vee B$ შორის ეკვივალენტური მიმართება არსებობს, ამის დადასტურება მხოლოდ ჰეშმარიტების მნიშვნელობით არის შესაძლებელი.

ჩვენ მოვიტანეთ ლ. გოკიელის შრომიდან ადგილი, რომელშიც სწორის ცნება უკუგდებულია ჰეშმარიტის სასარგებლოდ. „ლოგიკური სისწორის ცნებისათვის განმსაზღვრელია ჰეშმარიტების ცნება და ლოგიკური სისწორე ვერ შეცვლის მას. პარალელიზმის თვალსაზრისი — ჰეშმარიტება და სისწორე სრულიად მიუღებელია“ (61. 183). ჰეშმარიტება ეხება დასკვნას როგორც მთელს (61. 184). იგივე დამოკიდებულება ავტორისა სხვა შრომებშიც (62). ასეთ ვითარებაში ჩვენთვის უფრო გასაგებია იქნებოდა ის, რომ ავტორს დასკვნა განეხილა როგორც ჰეშმარიტების ფუნქცია, ამ უკანასკნელი ცნების მხოლოდ იმ შინაარსით, რომელსაც ლ. გოკიელი გადმოსცემს და რომელსაც ჩვენც ვიზიარებთ, — ჰეშმარიტების ფუნქციის ისეთი ხასიათის კომბინაციას უწოდებენ, როდესაც გამოთქმის ჰეშმარიტების მნიშვნელობა დამოკიდებულია მხოლოდ ამ გამოთქმის კომპონენტების ჰეშმარიტების მნიშვნელობაზე და არა მათ კონკრეტულ შინაარსებზე. ეს უკანასკნელი მხოლოდ კომპონენტების ჰეშმარიტების მნიშვნელობის დადგენისას მიიღება მხედველობაში. აქ ჩვენ გვაქვს გარკვეული ფუნქციები, რომელშიც როგორც არგუმენტების, ისევე დამოკიდებულ ცვლადთა ცვალებადობის სფერო ორი მნიშვნელობით არის წარმოდგენილი: ჰეშმარიტი და მცდარი (62. 277). ლ. გოკიელის აზრით, გამოთქმა — დასკვნა, როგორც ჰეშმარიტების ფუნქცია, დამახასიათებელია გამოთქმათა აღრიცხვისათვის, რაც მათემატიკური ლოგიკის ნაწილს წარმოადგენს; რაც შეეხება ტრადიციულ ლოგიკას, „ადვილია იმის ჩვენება, რომ ტრადიციული ლოგიკის თეორიაში დასკვნას, განხილულს როგორც გამოთქმას, ჰეშმარიტების ფუნქციის ხასიათი არა აქვს და წანამძღვართა და დანასკვის ჰეშმარიტების მნიშვნელობა ჯერ კიდევ არ განსაზღვრავს თვით დასკვნის ჰეშმარიტებას ან მცდარობას“ (62. 277). უნდა გვაკეთოთ ერთი შენიშვნა — ლ. გოკიელი ამუშავებს დიალექტიკური დასკვნის სახეს ძირეული დასკვნის სახელწოდებით. დასკვნის აღნიშნულ გაგებას ის საერთო აქვს ს. წერეთლის დიალექტიკური დასკვნას — უსასრულო დასკვნის სახესთან, რომ ორივე ერთიანი, დაუნაწევრებელი, სტრუქტურის არმქონე, მათადად, შინაგან სხვაობას მოკლებული დასკვნებია, რომელშიც წანამძღვრები და დანასკვი არ იარსებებს. მაგრამ, როდესაც ლ. გოკიელი ლოგიკურ შეცდომებს იხილავს, არ არჩევს ერთმანეთისაგან ძირეულ და წარმოებულ დასკვნებს. ჩვენ უნდა ვიგულისხ-

მთ, რომ ამ მიმართებით მათ შორის სხვაობა არ არსებობს. იგივე უნდა ითქვას, როცა ლ. გოკიელი დასკვნის, როგორც კეშმარიტების ფუნქციის საკითხს ესება. აქაც წარმოებული დასკვნის ანალიზი გვაქვს, რადგან გამოყენებულია წანამძღვრებისა და დანასკვის ცნებები. როგორც ჩანს, აქ დასკვნა გაწეილულია მისი ზოგადი აზრით და ჩვენც ასე შევეხებით მას.

გოკიელთან დასკვნის, როგორც კეშმარიტების ფუნქციის შესაძლებლობა, შემდეგი მოსაზრებით არის უარყოფილი: „თუ, მაგალითად, წანამძღვარი მცდარია და დანასკვი კეშმარიტი, მაშინ მათი ერთი შეჩრჩევისას დასკვნა კეშმარიტი იქნება (მაგ., წანამძღვარი: ყველა რიცხვი ლუწია, ოთხი რიცხვია; დანასკვი: ოთხი — ლუწი რიცხვია), მაგრამ სხვა შეჩრჩევისას იგი მცდარი იქნება (იგივე წანამძღვრები და სხვა დანასკვი—მაგ., ხუთი—კენტი რიცხვია).

მაგრამ არის ერთი შემთხვევა, როცა წანამძღვართა და დანასკვის კეშმარიტების მიშვნელობა დასკვნას კეშმარიტებას ერთნიშნად განსაზღვრავს კომპონენტებს კონკრეტული შინაარსებისაგან დამოუკიდებლად: ეს ის შემთხვევაა, როცა წანამძღვრები კეშმარიტია, ხოლო დანასკვი მცდარი; ასეთ პირობებში თვით დასკვნა მცდარია, რადგან კეშმარიტი წანამძღვრისას სწორი დასკვნის შემთხვევაში არ შეიძლება მცდარი დანასკვი მივიღოთ“ (62.278. ხაზი ჩეხია—ნ. კ.). ჩვენის აზრით, სწორედ ამ უკანასკნელი კანონზომიერების გამო შეიძლება დასკვნა განვიხილოთ როგორც კეშმარიტების ფუნქცია; შემდეგ, რაკი უარი ვთქვით „სწორისა და კეშმარიტის პარალელაზმზე“, რაღა უფლებით შევოგეყავს სისტემაში უკუგდებული ცნება? და ბოლოს—დასკვნის კეშმარიტება ერთმიშვნელოვნად (კეშმარიტი) იქნება განსაზღვრული თუ არა (ხან კეშმარიტი, ხან მცდარი—წანამძღვრების შერჩევის თანახმად), ეს გარემოება არა თუ არაუერს ამბობს იმის საწინააღმდეგოდ, რომ დასკვნა გავიგოთ როგორც კეშმარიტების ფუნქცია, არამედ, პირიქით, მისი ამ გავების საფუძველია: „ან კეშმარიტი“, „ან მცდარი“ —ორივე შემთხვევაში კეშმარიტების მიშვნელობასთან გვაქვს საქმე.

რაც შეეხება მაგალითების შერჩევას—დანასკვის კეშმარიტებისათვის, როგორც კონკრეტული შინაარსის დანასკვისათვის და არა დანასკვისათვის ზოგადად, საჭიროა არა მხოლოდ დანასკვნის ფორმის კეშმარიტება (და არა „სისწორე“—ამ ცნების ელიმინაცია მოვახდინეთ), არამედ კონკრეტული შინაარსის მქონე წანამძღვართა კეშმარიტებაც. კონკრეტული შინაარსების განსხვავებულმა შერჩევამ დანასკვი რომ ყოველთვის კეშმარიტი მოგვცეს, მაშინ დასკვნა არაფრით არ იქნება წანამძღვრებთან დაკავშირებული, მაშინ როცა წანამძღვრები დანასკ-

თან ერთად დასკვნის კომპონენტებს წარმოადგენენ. დანასკეი რომ გარკვეულ პირობებში კეშმარიტია, სხვა პირობებში—მცდარი და ლოგიკა რომ ამ განსხვავებას არ ეყრდნობოდეს, მაშინ იგი ლოგიკურის, აუცილებლის, მუდამ კეშმარიტის პირობებს ვერც დაადგენდა. იმპლიკაციაში, როგორც საფუძველ-შედეგის კავშირში, რომელშიც დასკვნა განხილულია მის ზოგადობაში, როგორც დასაბუთების გზა, მეთოდი, საშუალება, დასკვნის ფორმის კეშმარიტების პირობებია დადგენილ-გაღმოცემული.

იმპლიკაციის—გამომდინარეობის ფუნქციონალური დახასიათება მისი აუცილებელი დახასიათებაა. ჩვენ შეგვიძლია ვილაპარაკოთ მსჯელობის სტრუქტურაზე ისე, რომ არ შევხვთ კეშმარიტების მნიშვნელობას, მაგრამ შეუძლებელია ვილაპარაკოთ დასკვნის სტრუქტურაზე მისი სემანტიკურა მხარის გარეშე, რადგან დასკვნის ფორმა ლოგიკურ კეშმარიტებას, მუდამ კეშმარტ ფორმას წარმოადგენს. თუ ეს მხარე არ არის ჩვენთვის მოცემული, მაშინ გაურკვეველია, გამოთქმა დასკვნის ფორმას წარმოადგენს თუ მსჯელობას. მსჯელობის შემთხვევაში კეშმარიტების ორი მნიშვნელობიდან თვით მსჯელობის ფარგლებში არჩევის შესაძლებლობა არ არსებობს. დასკვნის ლოგიკურობა იმაში მდგომარეობს, რომ მსჯელობათა კეშმარიტების მოცემულობის ფარგლებში, ცდაზე მითითების, ცდაში კვლავ შემოწმების გარეშე, ვარკვევთ დასკვნის ფორმის კეშმარიტებას. იქ, სადაც მუდამ კეშმარიტი გვაქვს, მისი უარყოფა მუდამ მცდარს მოგვცემს. ლოგიკურში აუცილებლისა და შეუძლებლის დაპირისპირება—მუდამ კეშმარიტისა და მუდამ მცდარის დაპირისპირებაა. ამ დაპირისპირების წესების დადგენა, რაც ლოგიკური კანონების დადგენას უზრუნველყოფს—ლოგიკის მეცნიერების ამოცანაა.

დასკვნა აზრის ის ფორმაა, რომელშიც აუცილებელი კეშმარიტის პირობებია დგინდება. აუცილებელი კეშმარიტება დასკვნის, როგორც ფორმის, კეშმარტებაა. როდესაც ამ ფორმის სინამდვილის ამა თუ იმ სფეროსადმი მიყენების თუ გამოყენების საკითხი დგას (ე. წ. გამოყენებითი ლოგიკა წმინდა ლოგიკისაგან განსხვავებით; ამ ტერმინებს მხოლოდ ამ აზრით აქვს მნიშვნელობა), მაშინ განსხვავებულ საგანთა სუეროს ბუნების, საგანთა იმ კონკრეტული შინაარსების, გათვალისწინებაა აუცლებელი, რომელთა ასახვა წმინდა ლოგიკაში არ ხდება (მიუხედავად იმისა, რომ ლოგიკა ჩვენ გვესმის, როგორც საგანთა კანონზომიერებით განსაზღვრული და არა როგორც კონვენციის პრინციპით თუ სხვა პრინციპით განსაზღვრული თამაშის წესები).

საფუძველ-შედგენის კავშირი და სიმეტრიის მიმართება

მათემატიკური ლოგიკის ავტორები „შეყვანის“ მიმართებას, რომლის ანალოგსაც წინადადებათა აღრიცხვაში იმპლიკაცია წარმოადგენს (რომელშიც ერთმანეთისაგან ანსხვავებენ წინამავალსა და შემდგომს), არც სიმეტრიულობის ნიშანს მიაწერენ და არც ასიმეტრიულობის ნიშანს. აიდუქციური აღნიშნულ გარემოებას შემდეგნაირად განმარტავენ: საფუძველ-შედგენის კავშირი ასიმეტრიულია მაშინ, თუ შედეგიდან საფუძველი არ გამომდინარეობს და სიმეტრიულია მაშინ, თუ ამ უკანასკნელს აქვს ადგილი. როცა A წინადადებიდან B წინადადება გამომდინარეობს, ყოველთვის არა აქვს ადგილი იმას, რომ B წინადადებიდან A წინადადება გამომდინარეობდეს — ამ უკანასკნელს მაშინ აქვს ადგილი, როცა A და B წინადადება ერთმანეთის ეკვივალენტურია (2; 96).

„შეყვანის“ მიმართებაზე, როგორც დაქვემდებარების მიმართებაზე, რომელიც იგივეობის შესაბამად, ტოლფასობის მიმართებისაგან განსხვავებით უნდა იქნას დახასიათებული, ჩვენ ვილაპარაკეთ მოცემული შრომის თავში საათურიით „Dictum“. ჩვენ აქაც ვეცდებით ვაჩვენოთ, რომ საფუძველ-შედგენის მიმართება არსებითად განსხვავდება ტოლფასობის მიმართებისაგან. არსებითი სხვაობის საზღვრები, რა თქმა უნდა, თავსდება სხვაობის იმ საზღვრებში, რაც საერთოდ უფლებას გვაძლევს ვილაპარაკოთ განსხვავებულ ლოგიკურ კავშირებზე. უკვე ის გარემოება, რომ ტოლფასობას ვიხილავთ როგორც ორმხრივ იმპლიკაციას, იმაზე მიუთითებს, რომ ერთსა და მეორე მიმართებასაც გააჩნია სპეციფიური, მისთვის დამახასიათებელი თვისებები.

იმპლიკაციაში მკაცრად არის ერთმანეთისაგან განსხვავებული წევრები, რომელთაგან ერთი წინამავალია და მეორე — შემდგომი; ერთი ის არის, რაც მოცემულია, წამოღვარებულია, რაც არის ჭერ, და მეორე ის არის, რაც უნდა გამოვიყვანოთ, რაც უნდა მივიღოთ, რაც არის შემდეგ. ამგვარ სხვაობას არა აქვს ადგილი არც დისიუნქციაში, არც კონიუნქციასა და არც ტოლფასობაში. სამი უკანასკნელი ლოგიკური მიმართებისათვის წევრთა ადგილს „სივრცეში“ და „დროში“ არა აქვს რაიმე მნიშვნელობა. იმპლიკაცია სწორედ იმის გამო, რომ იგი ასიმეტრიულია, არ ექვემდებარება არც ასოციაციის და არც კომუტაციის კანონებს, რითაც არსებითად განსხვავდება დი-

სუნქცია-კონიუნქცია-ეკვივალენტობისაგან *. იმპლიკაციის მიმართ დის-ტრიბუციის კანონს, ასე ვთქვათ, ცალმხრივი ხასიათი აქვს, ე. ი. იმ-პლიკაციის მიმართ მხოლოდ მარცხენა თვითდისტრიბუციაა მართე-ბული, რაც იმპლიკაციის არაკომუტატური ხასიათით არის განსა-ზღვრული; ეს უკანასკნელი კი იმპლიკაციის ასიმეტრიული ჯუნქციითაა გამოწვეული. ამიტომ, თუ მართებულია 1) $A \rightarrow (B \rightarrow C) \equiv (A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C)$, არ არის მართებული 2) $A \rightarrow (B \rightarrow C) \equiv (A \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow B)$.

ჩვენ ვფიქრობთ, რომ იმპლიკაციის ასიმეტრიული და ტრანზიტუ-ლი თვისებით ხორციელდება შემეცნების ისტორიზმი, რომ იგი ერთი-დან მისგან განსხვავებულზე გადასვლის უწყვეტა, უსასრულო გზაა, რომ იმპლიკაცია, მისი ასიმეტრიულობა-ტრანზიტულობის გამო, სა-სრულთა კავშირის, სასრულთა უსასრულობის შეცნობის გზაა, რიგის, სისტემის, ერთიდან მეორეზე, სხვაზე გადასვლის გზაა, რაც დროში სხვაობის გარეშე შეუძლებელია არსებობდეს. იმპლიკა-ციის არაკომუტატურობა მიუთითებს იმაზე, რომ იმპლიკაცია უსა-სრულობის შეცნობის გზაა. შეიძლება აღნიშნულის დადასტურებას წარმოადგენდეს კანტორის აზრი, რომ „უსასრულო რიცხვის მიმართ კომუტაციის კანონი არ მნიშვნელობს. სასრულსა და უსასრულოს შორის არსებით სხვაობას ამაში ვხედავ... თუ α და β არ არის ორივე სასრული, მაშინ $\alpha + \beta$ საერთოდ განსხვავებულია $\beta + \alpha$ -საგან“ (71, 25).

ზოგიერთ ლოგიკოსთან საფუძველ-შედგენის სიმეტრიულობა თუ ასი-მეტრიულობის თვისებით დახასიათება ამ კავშირის მიზეზობრივი კავში-რისაგან განსხვავების ერთ-ერთ ძირითად არგუმენტად ითვლება.

აღნიშნული საკითხის მიმართ ს. წერეთლის შრომებში შემდეგ თვალსაზრისს ვხვდებით: „თუ აუცილებელია ის, რომ მიზეზი დროში წინ უსწრებს შედეგს, ლოგიკურში არა აქვს ადგილი დროში ასეთ განსხვავებას. ლოგიკურა საფუძველი და შედეგი ერთდროულად არ-სებობენ. საფუძველი წინ უსწრებს შედეგს ლოგიკურად და არა დრო-ში. საფუძველი განსაზღვრავს შედეგს, მაგრამ შედეგიც განსაზღვრავს საფუძველს, საფუძველიდან ვასკენით შედეგზე, მაგრამ შედეგიდანაც ვასკენით მის საფუძველზე. ასეთ შებრუნებას არა აქვს ადგილი სი-ნამდვილეში არსებულ მიზეზობრიობაში: მიზეზი იწვევს შედეგს და არა პირიქით“ (108; 24—25). ს. წერეთელი ამ ორმხრივ გადასვლას, ე. ი. სიმეტრიულობას და მხოლოდ სიმეტრიულობას ლოგიკურის აუცილებელ ნიშნად თვლის. „ორმხრივი თუ შებრუნებადი გადასვლა

* $A \wedge B \equiv B \wedge A$, მაშინ როცა $A \rightarrow B \neq B \rightarrow A$, $A \wedge B \wedge C \equiv (A \wedge B) \wedge C \equiv A \wedge (B \wedge C)$, მაშინ როცა $(A \rightarrow B) \rightarrow C \neq A \rightarrow (B \rightarrow C)$.

არის ის, რასაც შეიძლება ლოგიკური რეჟლექსია ეწოდოს: თუ A არის B-ს საფუძველი და B საფუძველია A-სი, მაშინ ადგილი აქვს ლოგიკურ რეჟლექსიას“ (108. 337). დასკვნა როცა „რატომის“ შემცველია, ე. ი. ნამდვილ საფუძველს შეიცავს, მაშინ ის პირდაპირი დასაბუთების ხაზზე ძვეს და ამ ხაზით პირდაპირ შესაძლებელია სვლა შედეგიდან საფუძველზე“... (109. 11). როგორც ვხედავთ, ს. წერეთელს „ნამდვილ“ საფუძველ-შედეგის მიმართებად მიაჩნია მიმართება, რომელშიც არსებობს პირდაპირი გზა არა მხოლოდ საფუძველიდან შედეგისაკენ, არამედ, ასევე, შედეგიდან საფუძველისაკენ, ანუ მხოლოდ ეკვივალენტური მიმართება; ჩვენ კი ვფიქრობთ, რომ ტოლფასობის, ანუ იგივეობის მიზართებას არ გადავცავართ ერთიდან სხვაზე: ტოლფასობის მიმართების ძირითად, განმსაზღვრელ, არსებით მიმართებად აღიარება ნიშნავს იგივეობის, იდენტობის ამოსავლად აღიარებას, მასთან დაკავშირებული აბსოლუტური ერთის, თავისი თავის მიზეზის, თვითმიზეზის ცნებით, რაც ჩვენ ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის მოხსნადაც მიგვაჩნია, დაპირისპირებულთა არა ერთიანობის, არამედ იგივეობის აღიარებად მიგვაჩნია. დაპირისპირებულთა იგივეობის პრინციპზე დაყრდნობით ან უნდა მოვხსნათ განსხვავება, ან არა და განსხვავების წარმოშობის საკითხი უნდა დავსვათ; დაპირისპირებულთა ერთიანობის პრინციპისათვის კი არც ერთი ეს საკითხი არ არსებობს. ს. წერეთელი საფუძველ-შედეგის შებრუნებადობაში მის დიალექტიკურ ბუნებას ხედავს, რომლითაც უსასრულობის ბუნება გადმოიკვემა. ხოლო ფორმალური ლოგიკისათვის, როგორც არადიალექტიკური ლოგიკისათვის, მისი აზრით, საფუძველ-შედეგს შორის შებრუნებული ხასიათი უცხოა.

საფუძველ-შედეგის შებრუნებული ხასიათი, ანუ, უფრო ზუსტად, ის ეკვივალენტური მიმართება, ე. ი. კვაზი საფუძველ-შედეგის მიმართება, რომელშიც ასეთ შებრუნებას აქვს ადგილი, უცხო არ იყო არც არისტოტელესათვის და არც, მით უმეტეს, თანამედროვე მათემატიკური ლოგიკისათვის, რომელშიც იგივეობის, ტოლფასობის, ეკვივალენტობის მიმართება სპეციალური შესწავლის საგანს წარმოადგენს.

არისტოტელეს ლოგიკა საფუძველ-შედეგის ასიმეტრიულობას სცნობს. გზა ზოგადიდან კერძოსაკენ და კერძოდან ზოგადისაკენ განსხვავებული გზებია. გზა საფუძველიდან შედეგისაკენ და შედეგიდან საფუძველისაკენ განსხვავებული გზებია. ჭეშმარიტი ამოსავალი ერთ შედეგს გვაძლევს, მცდარი ამოსავალი—სხვას. მართლაც, ლოგიკამ, რომელიც ამოსავლად არა დაპირისპირებულთა იგივეობას, არამედ დაპირისპირებულთა განსხვავებას სცნობს, საფუძველ-შედეგის კავშირი ასიმეტრიული მიმართებით უნდა დაახასიათოს. ჩვენ მოვიტანეთ არისტოტელედან ერთი

ადგილი, რომელსაც აქაც მოვაჯანთ — „ზოგერთი ფიქრობს, რომ დასაბუთებას შეიძლება წრის ხასიათი ჰქონდეს და ერთი ვამტკიცოთ მეორით და პირიქით. წრით დასაბუთება შეუძლებელია, რადგან შეუძლებელია ერთი და იგივე ერთსა და იმავეს მიმართ იყოს წინამდებელიც და შემდგომიც“ (45. 185). ამ აზრს შევადაროთ ს. წერეთლის შრომიდან ადგილი: „უსასრულო დასკვნა არის ერთიანი გადასვლა-დაბრუნება თუ „წრებრუნვა“, რომელიც უღრავს რაიმეს უარყოფით მისსავე დადგენას“ (108. 463). აღნიშნულის საფუძველად გამოდის სინამდვილე როგორც *causa sui*. „სინამდვილე არის *causa sui*, ასეთია ლოგიკურიც, სახელდობრ, ლოგიკურის უშაღლესი ფორმა — უსასრულო დასკვნა. ეს არ ნიშნავს არც ლოგიკურის მოწყვეტას სინამდვილისაგან და არც მათ გაიგივებას. რომ ლოგიკური *causa sui* შეუძლებელი იყოს, მაშინ შეუძლებელი იქნებოდა ლოგიკა, როგორც დამოუკიდებელი მეცნიერება“ (108; 575). ჩვენ ვფიქრობთ, რომ *causa sui*-ს პრინციპი მოითხოვს მიზეზიან და შედეგის, საფუძვლისა და შედეგის ვანურჩეველობა-იგივეობას, აბსოლუტურ ერთს, როგორც ამოსავალს, არისტოტელეს ლოგიკა განსხვავებიდან, სიმრავლიდან, მოძრაობიდან ამოდის. არისტოტელემ შეუძლებლად სცნო წინამდებლისა და შემდგომის განუსხვავებლობა. საფუძველ-შედეგის კავშირსა და მიზეზობრიობის ცნებას შორის არისტოტელე არსებით მსკაჭებებს ხედავს. მიზეზობრიობის ცნების ნიშნები საფუძველ-შედეგის ნიშნებია, რა თქმა უნდა, ცოდნის ბუნებით გარდაქმნილი. წინამდებლისა და შემდგომის გაიგივება დროის მოხსნასაც ნიშნავს, მაშასადამე, მოძრაობისა და სიმრავლის უარყოფასაც. საფუძველ-შედეგს შორის განუსხვავებლობის აღიარება ეს ნიშნავს მხოლოდ იგივეობის აღიარებას — *A* არის *A*. თუ არა *A*, მაშინ არის *A*. არისტოტელე ყოველთვის ხაზს უსვამს იმას, რომ საწყისი არ შეიძლება იყოს ერთი, რომ საწყისი ორია, რომლებიც ერთმანეთზე არ დაიყვანება. ამიტომაც, რომ არისტოტელესთან იგივეობის კანონი შედარებით მკრთალად არის წარმოდგენილი, მაშინ როცა წინააღმდეგობისა და გამოორიცხელი მესამის კანონი წინა პლანზეა და არსებით კანონად არის აღიარებული, რადგან ამ კანონებში გახსხვავება, სიმრავლეა მოცემული. განსხვავება მასთან იგივეობის გარეშე არ არის შესაძლებელი, განსხვავების კანონი გულისხმობს, მოიცავს იგივეობის კანონს. არისტოტელე უარყოფს დასაბუთებას წრით შემდეგი მოსაზრების გამო: „<მიზეზსა და მოქმედებას> ერთდროულად ექნებოდა ადგილი და შესაძლებელი იქნებოდა ერთის მეორით დასაბუთება (45. 288).“ „... არ არის შესაძლებელი, რომ ერთი იყოს მეორის მიზეზი და პირიქით, მეორე პირველის მიზეზი (რადგან მიზეზი წინ უსწრებს მას, რის მიზეზსაც იგი წარმოადგენს“ (45. 281—82).

არისტოტელეს დარჩა თუ არა ყურადღების გარეშე ისეთი შემთხვევები, როდესაც A-დან გადავდივართ B-ზე და, პირიქით, ანუ ის, რაც ლოგიკაში ეკვივალენტური მიმართებით გადმოიციემა და რის გამოც აიდუქციეობა შესაძლებლად ჩათვალა საფუძველ-შედგენის მიმართება ზოგ შემთხვევაში სიმეტრიულ მიმართებად მიეჩნია? არისტოტელემ ასეთი სახის მიმართებაც დაახასიათა, მაგრამ იგი განასხვავა მიზეზ-შედგენისა და საფუძველ-შედგენის მიმართებისაგან. არისტოტელესთან ვკითხულობთ: „კორელატიური, მიმართებითი ცნებები, თავისი ბუნების გამო, როგორც ჩანს, ერთობლივად არსებობენ. დიდი უმრავლესობის მიმართ ეს მართებულია—მართლაც, ერთად არსებობენ ორმაგი და ნახევარი, როცა არსებობს ნახევარი, არსებობს ორმაგიც, ასევე, როცა არსებობს ბატონი, არსებობს მონაც და როცა არსებობს მონა, არსებობს ბატონიც. თუ არ არის ორმაგი, არ არის არც ნახევარი და თუ არ არის ნახევარი, არ არის არც ორმაგი“ (44. 76).

ამ მიმართებით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მისი შემდგომი მოსაზრება: „თავისი ბუნების მიხედვით ერთდროულად მოცემული არის ყველა ის, რაც ყოფიერების თანმიმდევრობაში უშვებს უკუსვლას, მაგრამ, ამასთან, ერთი არაფრით არ წარმოადგენს მეორის ყოფიერების მიზეზს. თუ გვაქვს ნახევარი, გვაქვს ორმაგი, თუ გვაქვს ორმაგი, გვაქვს ნახევარი, მაგრამ არც ერთი, არც მეორე არ წარმოადგენს ერთმანეთის ყოფიერების მიზეზს“ (44, 146).

არისტოტელესათვის თუ რაიმე არის მიზეზი, ეს იმას ნიშნავს, რომ მიზეზი წინ უსწრებს, ადრე არსებობს იმაზე, რის მიზეზსაც იგი წარმოადგენს. მიზეზ-შედგენს შორის უკუსვლის გზა იმავე თვისებებით არ დახასიათდება, რითაც ხასიათდება მიზეზიდან შედეგზე პირდაპირი გზა. ასეთივე მიმართებით, ე. ი. ასიმეტრიულობის ნიშნით ახასიათებს არისტოტელე საფუძველ-შედგენის ლოგიკურ მიმართებასაც. მასთან ვკითხულობთ: „გამოთქმა—რომ ერთი წინ უსწრებს მეორეს—ოთხი მნიშვნელობით მოიხმარება. პირველ რიგში და არსებითად—დროის მიხედვით; მეორე, ასე იწოდება რაიმე, თუ იგი ყოფიერების მიმდინარეობის რიგში არ უშვებს უკუსვლას, როგორც, მაგალითად, ერთი უფრო ადრეა, ვიდრე ორი: თუ მოცემულია ორი, უშუალოდ გამოდინარეობს, რომ <ადრე> მოცემულია ერთი, ხოლო თუ მოცემულია ერთი, <ჭერ> არ არის აუცილებელი, რომ ადრე მოცემული იყოს ორი“ (44. 14).

მაშ ასე, ორმხრივი მიმართების წევრები, რომელიც უკუსვლას უშვებს, თავისი ბუნების მიხედვით ერთდროულად არის მოცემული. იგივეობის პრინციპით განხორციელებული მიმართება, რომელიც სიმეტრიულია და ეკვივალენტობის მიმართებით გამოითქმება, როგორც

ვხედავთ, არისტოტელეს მხედველობის არეშიც მოქცეულა*. მაგრამ მისთვის ეკვივალენტური მიმართება სულაც არ წარმოადგენს საფუძველ-შედგენის მიმართებას. ეკვივალენტობის მიმართება გასხვავებულია იგივეობის დადგენა—ამ მიზრთებით ფორმულათა ტოლფასობა დგინდება, რაც იგივეობის მიმართებით არის შესაძლებელი. საფუძველ-შედგენის კავშირი კი ერთიდან სხვაზე აუცილებელი გადასვლაა. „ის, ვინც ამბობს, რომ არსებობს დასაბუთება წრით, არათერს სხვას არ ამბობს, გარდა იმისა, რომ თუ არის A, მაშინ არის B. მაგრამ ასე ყველაფერი ადვილად მტკიცდება. ამრიგად, როცა აღებულია რაიმე ერთი, მაშინ დამტკიცებულია. რომ ასეთ შემთხვევაში არასოდეს არ არის აუცილებელი რომ იყოს სხვა“ (45, 72b 34—73a 20).

არისტოტელე პარალელს ავლებს მიზეზსა და წანამძღვრების საფუძველს შორის; „...ის, რაც აკეთებს, არის მიზეზი იმისა, რაც კეთდება და ის, რაც ცვლის—მიზეზი იმისა, რაც იცვლება. ერთი და იგივე საგანს რამდენიმე მიზეზი გააჩნია. წანამძღვრები დანასკვისათვის—მიზეზებია“ (41. 1013a 24—1013b 21).

საფუძველ-შედგენის კავშირი მიზეზ-შედგებობრივი კავშირის მსგავსად ასიმეტრიულია. მიზეზ-შედგებობრივი კავშირისათვის აუცილებელია დროში სხვაობა. საერთოდ, მოვლენათა ინდივიდუალობა მოცემულია მათ დროულ-ვრცულ დახასიათებაში. ორი მოვლენა, რა ზომამდეც არ გააჩნდეთ მათ იგივეობრივი თვისებები, ან დროში უნდა განსხვავდებოდნენ ერთმანეთისაგან, ან სივრცეში. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ორზე, განსხვავებულზე ვერ ვილაპარაკებდით. დებულება, რომ ორი საგანი არ შეიძლება ერთსა და იმავე დროს ერთაა და იმავე ადგილზე არსებობდეს, კლასიკურ პრინციპს წარმოადგენს. აღნიშნულით არა მხოლოდ ფიზიკური მოვლენები ხასიათდებიან, არამედ ფსიქიკური, შემეცნებითი პროცესები, ცოდნის შინაარსი და საერთოდ, ყველაფერი, რაც კი განსხვავებულს, სიმრავლეს, მოძრაობას მოიცავს. მთელი რეალობა დროის, სივრცისა და მატერიის ერთიანობას წარმოადგენს. არაფერი არ არსებობს დროისა და სივრცის დახასიათების გარეშე. მოვლენა, რომელიც ყოველ დროში არსებობს, ანუ რომელსაც მარადიული არსებობა გააჩნია, ამ თავისი მარადიულობის გამო არ არის მოკლებული დროში განსაზღვრულობას. ყოველ დროში არსებობა დროში არსებობას ნიშნავს. არ არის მართებული, როცა ლოგიკურში დროისა და

* სხვა რომ არაფერი მივიღოთ მხედველობაში, არისტოტელეს მიერ განსაზღვრების ლოგიკური ცნების დამუშავება (რაც მისი ლოგიკის სიტყვის ერთ-ერთ ძირითად და ფართო მონაკეთს შეადგენს) იგულისხმობს კატეგორიით განსაზღვრულ ეკვივალენტობის ტოლფასობის ცნებაზე დაფუძნებულ და სიმეტრიულობას ნიშნით ხასიათდება.

სივრცის მიმართების დანახვა არ სურთ. ლოგიკურშიც არის ჯერ და შემდეგ, ის, რაც წინ უსწრებს, რაც ამოსავალია, რისგანაც გამომდინარეობს და ის, რაც შეჰდგომია, რაც გამომდინარეობს, რაც მიიღება. ცოდნაში რომ დრო არ ფიგურირებდეს, ცოდნის განვითარებაზე არ შეიძლებოდა ლაპარაკი. მაგრამ, რაკი არსებობს განვითარება, არსებობს დროც. სივრცის ერთ-ერთი სპეციფიკური ნიშანია მოვლენათა თანაარსებობა, ხოლო დროისა — თანმიმდევრობა. ორივე ეს გარეკლება ლოგიკურში ლოგიკური კავშირებით არის წარმოდგენილი. „და“ კავშირით გადმოცემთ მოვლენათა თანაარსებობას სივრცეში, „თუ... მაშინ“ კავშირით — მოვლენათა თანმიმდევრობას დროში; „თანაარსებობა“ დროსაც გულისხმობს, ხოლო თანმიმდევრობა — სივრცეს. ეს ასეც უნდა იყოს — დროის, სივრცისა და მატერიის ერთიანობა მათი ერთმანეთისაგან აბსოლუტური გამოყოფის შესაძლებლობას არ იძლევა. ამ განსხვავებისას მხოლოდ ის არის ნათქვამი — რა არის წინა პლანზე წამოწეული, რა არის ხაზგასმული, აქცენტი რაზეა დასმული. „ან“ კავშირი კი დროსა და სივრცის სხვაობიდან ამოდის, არც ერთ მხარეს არ წამოწევს წინა პლანზე, ორივეს გულისხმობს, ორივეს მოიცავს, ორივეს ერთნაირად იღებს მხედველობაში.

დროისა და სივრცის მიმართებანი ჭეშმარიტების მნიშვნელობით შემოდიან ცოდნაში და, მაშასადამე, ლოგიკურშიც. მიზეზსა და შედეგს შორის დროში სხვაობაა მისი ასიმეტრიულობის საფუძველი, რაც მათ შორის სხვა ნიშნებით სხვაობასაც აპირობებს. სიმეტრიულობა იგივეობის საფუძველია. ან — იგივეობის გამო არსებობს სიმეტრიულობა. სიმეტრიულობა-იგივეობა რაიმეს თავის თავთან ტოვებს — *causa sui* ამ მიმართებაში უნდა ვეძიოთ. ასიმეტრიულობა-განსხვავება ერთიდან სხვაზე გადასვლის შესაძლებლობას იძლევა, ან ერთიდან სხვაზე გადასვლა ასიმეტრიულობა-განსხვავებას ნიშნავს, რომელიც სიმეტრია-იგივეობას, როგორც მომენტს, შეიცავს. ასიმეტრიულობის გარეშე არ არსებობს თავისი თავიდან გასვლის, საკუთარი საზღვრების გადალახვის შესაძლებლობა.

საფუძველ-შედეგის ასიმეტრიულობა (საფუძველი, როგორც განმსაზღვრელი და შედეგი, როგორც განსაზღვრული) ლოგიკურში განსხვავებულთა დაკავშირების პირობაა, ლოგიკური მოძრაობა-პროცესი, ერთიდან სხვაზე გადასვლის, საერთოდ სისტემის პირობაა. დროისა და მიმართების ნიშნები არისტოტელემ სავსებით შეგნებულად დაუკავშირა წინააღმდეგობის შეუძლებლობის კანონს, კანონს, რომელიც დაპარისპირებულთა იგივეობას გამორიცხავს, კანონს, რომელიც განსხვავებას უსვამს ხაზს, განსხვავებას, რომელიც ყველაფრის და, მათ შორის ლოგიკურის ამოსავალს, საწყისს წარმოადგენს.

„მიზეზ-შედგობრივი მიმართების ძირითადი თვისობრივი დახასიათებიდან გამომდინარეობს, რომ ეს მიმართება არ არის რეფლექსური. თუ მართებულია, რომ A არის B-ს მიზეზი (ერთსა და იმავე დროს და ერთი და იმავე მიმართებით), მაშინ არ არის მართებული ვამტკიცოთ, რომ B არის A-ს მიზეზი (იმავე დროს და იმავე მიმართებით). ეს დებულება არავითარ შემთხვევაში არ ხდის საეჭვოდ *causa sui*-ს პრინციპს. მიმართება „იყო მეორე ობიექტის მიზეზი“ და „იყო *causa sui*“ პრინციპულად განსხვავებული მიმართებებია — პირველს სასრული ობიექტების მიმართ აქვს აზრი, მეორეს — უსასრულოს მიმართ. ჯორდანო ბრუნო პირველი მიმართებისათვის იყენებდა ტერმინს „მიზეზი“, მეორისათვის — „საწყისი“ (83.61). ცხადია, რაკი მიზეზ-შედგობრივი მიმართება ანიმეტრალაია. ის არც რეფლექსური შეიძლება იყოს. იგივე ითქმის საფუძველ-შედგების მიმართების შესახებ. თუ მართებულია, რომ A არის B-ს საფუძველი (ერთ დროს და ერთი მიმართებით), მაშინ არ არის მართებული ვამტკიცოთ, რომ B არის A-ს საფუძველი (იმავე დროს და იმავე მიმართებით). საფუძველ-შედგების კავშირის ასიმეტრიული ხასიათი განსაზღვრავს განსხვავებას *m. ponens*-სა და *m. tollens*-ს შორის. ეს განსხვავება საკმაო და აუცილებელი პირობების განსხვავებას ეყრდნობა. საკმაო პირობა აუცილებელია, მაგრამ აუცილებელი ამავე დროს საკმაო პირობას არ წარმოადგენს. საფუძველ-შედგების კავშირში საფუძველი საკმაო პირობას ანხორციელებს, ხოლო შედეგი — აუცილებელს.

ლ. გოკიელი თავის წიგნში „ლოგიკა“, ეხება რა ლოგიკურ შეცდომებს, აღნიშნავს: „ერთ-ერთ გავრცელებულ შეცდომას წარმოადგენს პირდაპირი და არაპირდაპირი წინადადებების ერთმანეთში აღრევა. „თუ A, მაშინ B“ პირდაპირი წინადადების ჭეშმარიტება არ უზრუნველყოფს არაპირდაპირის ჭეშმარიტებას. ჭეშმარიტია, თუ რიცხვი იყოფა 6-ზე, იგი იყოფა 3-ზეც; მაგრამ არ არის ჭეშმარიტი, თუ რიცხვი იყოფა სამზე, იგი იყოფა ექვსზეც. თუ A, მაშინ B — B დანასკვისათვის წარმოადგენს საკმაო პირობას, დანასკვი პირობისათვის არის აუცილებელი“ (61. 189). აღნიშნულთან არის დაკავშირებული ლოგიკური შეცდომა სახელწოდებით პისტერონ-პროტერონ (შემდეგი — წინა) — წინას როლის შეცვლა შემდგომით, ე. ი. შემდგომის დასმა წინას ადგილზე, შედეგით საფუძვლის შეცვლა. გოკიელი აღნიშნულ შეცდომას შემდეგნაირად ახასიათებს: მოცემულ შემთხვევაში, იმის ნაცვლად, რომ შემდგომი ნამდვილად იქნეს მიღებული წინადადანი, იგი უკანა რიცხვით მოიაზრება წინამავლისადმი. ასეთ ვითარებაში საჭირო ხდება საწყისის კადევი იქეთ გადატანა და ა. შ. ასეთი მი-

დგომა არა თუ არ გამოხატავს ისტორიზმის თვალსაზრისს, არამედ სწორედ ისტორიას და ისტორიულ განვითარებას უარყოფს, ისტორიული პროცესი ყველაზე ნაკლებად ნიშნავს წარსულისადმი დაბრუნებას (61. 187. ხაზი ჩემია—ნ. კ.).

რაც შეეხება *causa sui*-ს პრინციპს, რომელზედაც ზემოთ მოყვანილ შრომაში გამოთქმული იყო აზრი, რომ იგი უსასრულოს მიმართ გამოიყენება, ხოლო მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი სასრულის მიმართ—ჩვენ არ ვეთანხმებით უსასრულოსა და სასრულის ასეთ დაპირისპირებას.

მიზეზ-შედეგობრივი მიმართება აუცილებლობით გულისხმობს წარმოშობას და წარმოშობილს, ჯერ არსებულს და შემდეგ არსებულს, განმსაზღვრელს და განსაზღვრულს. ამ აზრით, *causa sui*, როგორც მართებულად შენიშნა შოპენჰაუერმა, არის *contradictio in subjektio*. ტერმინი — *causa sui* მხოლოდ იმ მნიშვნელობით შეიძლება გამოთლდეს, რომ არსებობს ისეთი რაღაც, რაც არ წარმოიშობა, მაშასადამე, რის არსებობასაც მიზეზი არ გააჩნია, რისი არსებობის მიზეზიც სხვაში არ უნდა ვეძიოთ, რადგან ასეთი სხვა არ არსებობს სამყარო, როგორც მთელი, არის აბსოლუტური ერთი, რომელიც რაიმე სხვას არ ემსგავსება და რაიმე სხვისგან არ განსხვავდება. ამდენად, მის მიმართ მართებულია *causa sui*-ს პრინციპი—მხოლოდ იმ გაგებით, რომ მის არსებობას მიზეზი არ გააჩნია.

მიზეზობრიობის კატეგორიის არსებითი გარკვეულობა—დროში სხვაობა, რომელიც კლასიკური ფიზიკისათვის იყო დამახასიათებელი, ვერც კვანტურმა ფიზიკამ აიცილა, მიუხედავად იმისა, რომ იგი შეეცადა მიზეზობრიობის კლასიკურ ცნებაში კორექტივი შეეტანა. დღეს ველის კვანტურ თეორიაში მიზეზობრიობის პრინციპს ჩვეულებრივ აყალიბებენ როგორც მოთხოვნას, რათა ხდომილებამ, რომელსაც ადგილი აქვს სივრცისა და დროის გარკვეულ სფეროში, ფიზიკური სისტემის ევოლუციაზე გავლენა მოახდინოს დროის მხოლოდ შემდგომ მომენტში (49; 108). ჩვენ ვეთანხმებით ს. ავალიანის იმ აზრს, რომ „თვითმიზეზობრიობა, როგორც მიზეზობრიობა, რეალურად შეუძლებელია. მიზეზობრიობის კავშირი, სულ მცირე, ორ კომპონენტს მაინც გულისხმობს. თვითმიზეზობრიობა მხოლოდ ერთის არსებობას ნიშნავს, რაზელიც ერთსა და იმავე დროსა და მიმართებაში მიზეზიც უნდა იყოს და შედეგიც. გარდა ამისა, მიზეზობრიობა არის მოქმედების გადაცემა; გადაცემა ორ წევრს მაინც გულისხმობს. მიზეზობრიობა ორი სხვადასხვა გენეტიკური კავშირია, ხოლო, სადაც ეს სხვადასხვა არ არსებობს, იქ მიზეზობრიობა გამორიცხებულია (99, 437). ვერ დავეთანხმებით იმ

აზრს, რომ მიზეზ-შედეგის ერთდროული არსებობა დასაშვებია, როგორც საფუძველ-შედეგის ერთდროული არსებობა მათემატიკასა და ლოგიკაში. ავალიანი წერს: „მიზეზისა და შედეგის ერთდროულად არსებობის აღიარება ნიშნავს მიზეზობრიობის გადატანას ფიზიკის, როგორც ბუნების შემსწავლელი მეცნიერების სფეროდან მათემატიკისა და ლოგიკის სფეროში, სადაც დრო არაეითარ როლს ასრულებს. სხვა სიტყვებით, ეს ნიშნავს მიზეზობრიობის დაყვანას ფუნქციურ დამოკიდებულებაზე“ (99, 432. ხაზი ჩემია—ნ. კ.).

ჩვენ ვიზიარებთ იმ აზრს, რომ მიზეზობრიობის ცნება ფუნქციონალურ დამოკიდებულებაზე არ დაყვანება, რომ პირველის თვისებები განსხვავებულია მეორის თვისებებისაგან, მაგრამ ამ განსხვავების დანახვა სრულიად არ ნიშნავს მათემატიკასა და ლოგიკაში დროის ცნების გამოუყენებლობას;

მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის ასიმეტრიულობის ნიშნით რაიხენ-ბახისეულ დახასიათებას მოვიტანთ ს. ავალიანის წიგნიდან — „თანამედროვე პოზიტივიზმის ბუნებათმეცნიერების ფილოსოფია“ — მიზეზი წინ უსწრებს შედეგს. მაშასადამე, თუ ცნობილია, რომ ერთი მოვლენა მეორე მოვლენის მიზეზია, მაშინ პირველი მეორეზე ადრე უნდა იყოს. მაშასადამე, დროული წესრიგის მიმართება მიზეზისა და შედეგის მიმართებაზე დაიყვანება. U იყოს მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი. მოვლენები, რომლებიც ამ კავშირში იმყოფებიან — E_1 და E_2 . აქ შემდეგი სახის მიმართებაა შესაძლებელი $E_1 \cup E_2$ და $E_2 \cup E_1$. მოცემული მიმართებიდან არ არის გარკვეული, რომელია მიზეზი — E_1 თუ E_2 , ცდის მონაცემზე შემდეგი ზოგადი წესი დგინდება: „თუ E_1 არის E_2 -ის მიზეზი, მაშინ E_1 -ის მცირე ვარიაციები (ნიშნები) დაკავშირებულია E_2 -ის ვარიაციებთან; სამაგიეროდ E_2 -ის მცირე ვარიაციები არ არის დაკავშირებული E_1 -ის ვარიაციებთან“. შეუძლებელია, რომ მიზეზში არსებული ვარიაციები შედეგის ვარიაციებთან არ იყოს დაკავშირებული. მაგ., თუ A-დან ვგზავნით სიგნალს (სინათლის სხივს) B-საკენ, ვთქვათ, წითელ სხივს, მაშინ B-ში მისულ სხივს აგრეთვე წითელი ფერი ექნება. მაგრამ თუკი A წერტილიდან თეთრ სხივს გავგზავნით და მას B-ს მახლობლად წითელ შუშას დავახვედრებთ, მაშინ B-ში მისულ სხივს წითელი ფერი ექნება ანდა, თუ A-დან ვისვრით ქვას B-საკენ და გავუყუთებთ მას ცარცით ნიშანს, ეს ნიშანი მას აუცილებლად ექნება B-ში მისვლისას, თუ გზაში რამემ არ წაშალა. თუ A-დან გასვლის შემდეგ აღვნიშნავთ საგანს ცარცით, იგი მას B-ში მისვლისას ექნება, მაგრამ არ ექნება A-ში, რადგან იგი A-ს შემდეგ მომხდარი გარემოებაა. რაიხენბახი აღნიშნულს მიზეზობრიობის ასიმეტრიულობით ხსნის — შემდეგი არასოდეს არ შეიძლება მიზეზზე ადრე იყოს. „გვიან“

არ შეიძლება თავის „ადრეზე“ ადრე იყოს. წარსული არ შეიძლება დაბრუნდეს.

თუ აღნიშნულს შევადარებთ საფუძველ-შედგენის მიმართებას, მათ შორის, ჩვენის აზრით, ანალოგიას დავინახავთ. ის, რომ მიზეზისათვის დამახასიათებელი ნიშნები შედეგზე გადადის, მაგრამ არა პირიქით — გამოითქმება დებულებით — შეუძლებელია საფუძველი კეშმარიტი იყოს, ხოლო შედეგი მცდარი, საფუძვლის კეშმარიტება შედეგის კეშმარიტების პირობას წარმოადგენს. ეს არის პირდაპირი დასაბუთების გზა, რაც არაპირდაპირი დასაბუთების კანონზომიერებასაც განსაზღვრავს. შემდეგ, თუ შედეგში რაიმე ნიშანს ადგილი არა აქვს, იგი არც მიზეზში იქნება. საფუძველ-შედგენის მიმართებაში აღნიშნული გარემოება შემდეგნაირად ვლინდება: თუ შედეგი მცდარია, საფუძველიც მცდარია, თუ შედეგი არ არსებობს, საფუძველიც არ არსებობს.

მიზეზის თვისებები რომ შედეგში გადადის, ამ გარემოებით არის განსაზღვრული ის, რომ მიზეზობრიობის კავშირი ტრანზიტულობის მიმართებით ხასიათდება, ე. ი. თუ A არის B-ს მიზეზი, ხოლო B არის C-ს მიზეზი, მაშინ A არის C-ს მიზეზი.

საფუძველ-შედგენის კავშირაც ტრანზიტულობის თვისებით ხასიათდება: თუ A არის B-ს საფუძველი, ხოლო B არის C-ს საფუძველი, მაშინ A არის C-ს საფუძველი.

არისტოტელე სვამს ლოგიკურისათვის მეტად მნიშვნელოვან საკითხს: „შესაძლებელია თუ არა ერთ მოქმედებას მრავალი მიზეზი ჰქონდეს? კი <შესაძლებელია>, თუ მრავალს შეიძლება მიეწეროს ერთი და იგივე პირველადად. A იყოს ის, რაც პირველადად მიეწერება B-ს და პირველადად მიეწერება სხვას <სახელდობრ> B-ს, ხოლო ეს ტერმინები მიეწერებიან D-ს და E-ს. მაშინ A მიეწერება D-სა და E-ს. ხოლო მიზეზი იმისა, თუ რატომ <მიეწერება> D-ს, იქნება B, ხოლო იმის მიზეზი თუ <რატომ მიეკუთვნება იგი> E-ს, იქნება B. ასე რომ, თუ არის შედეგი, მაშინ აუცილებლად უნდა იყოს ის, რაც შეიძლება მიზეზი იყოს. რაიმე მიზეზი, რა თქმა უნდა, უნდა იყოს, მაგრამ არა ყველა“, როცა მიზეზ-შედგენის კატეგორიას მიუთვყენებთ საგანთა სფეროს, მიზეზიდან ამოსული, მოქმედება-შედგეზე აუცილებლობით გადავიდეთ — ე. ი. „თუ არის მიზეზი, მაშინ აუცილებლად უნდა იყოს ის, რაც მით არის გამოწვეული“. შედეგიდან ამოსული — იმავეს ვერ ვიტყვით — „თუ არაა მიზეზით გამოწვეული, არ არის აუცილებელი, რომ იყოს ყველაფერი ის, რაც მიზეზი შეიძლება იყოს. რაიმე მიზეზი, რა თქმა უნდა, უნდა იყოს, მაგრამ არა ყველა“ (45. 98b 17—98b 37).

ეს გარემოება ეყრდნობა იმას, რომ მიზეზი წინ უსწრებს შედეგს. თუ

გავითვალისწინებთ დროის ბუნებას, მაშინ, რაც შედეგამდე არსებობს — ყველაფერი არსებობს. არ შეიძლება არსებობდეს „შემდეგ“ დროის აზრით, თუ არ არსებობს „ჩერ“, „წინ“ — დროის აზრით. მაგრამ საქმე ეხება არა მხოლოდ დროის კატეგორიას, არამედ საგნებს, რომლებიც დროში არსებობენ, ე. ი. რომლებიც იცვლებიან, წარმოიშობიან, ისპობიან. „შემდეგის“ მიმართ მოსაზრების საკითხი არ შეიძლება დღისკვას, ვიდრე იგი განიხილება როგორც „შემდეგი“, ანუ ის, რაც იქნება, ან იწყებს არსებობას, ხოლო რაც იყო, შეიძლება აღარ იყოს. რაც უნდა იყოს აუცილებლობით, არ შეიძლება არ იყოს. მაგრამ ყველაფერი იქედან, რაც იყო, შეიძლება აღარ იყოს; რა თქმა უნდა, არსებულთაგან ყველაფერი არ ისპობა. ყველაფერი ეს არის გამოთქმული არისტოტელეს ზემოთ მოყვანილ აზრში — „...თუ არის მიზეზით გამოწვეული, არ არის აუცილებელი, რომ იყოს ყველაფერი ის, რაც შეიძლება იყოს მიზეზი, რაიმე მიზეზი, რა თქმა უნდა, უნდა იყოს, მაგრამ არა ყველა“ (45. 98b 17—98b 37).

სწორედ ცვალებადობა-მოძრაობით, დროის ბუნებით არის განსაზღვრული ის, რომ არსებობს საფუძვლიდან შედეგზე გადასვლის პირდაპირი გზა, ხოლო შედეგიდან საფუძველზე გადასვლის — არაპირდაპირი გზა, საფუძვლიდან შედეგზე გადასვლის არაპირდაპირ გზას ალბათური ხასიათი აქვს; ეს არის დედუქციის ალბათობა. შედეგიდან საფუძველზე გადასვლის პირდაპირ გზას, ასევე ალბათური ხასიათი აქვს, რაც ინდუქციის ალბათობაა*.

* მიღებულია, რომ დედუქტორი დასაბუთება აუცილებელი გამოდინარეობით დაახასიათონ, ხოლო ინდუქტორი დასაბუთება — ალბათური. ჩვენ ვუიქრობთ, რომ დასაბუთების ამ ორივე (ერთმანეთის საპირისპირო და შემესებ) გზას ერთნაირად გააჩნია როგორც აუცილებელი, ასევე ალბათური ხასიათი. ოღონდაც განსხვავებული მიმართებით. თუ დედუქციის აუცილებლობა იმ კანონში ელინდება, რომ კუშმარიტი საფუძვლიდან — წანამძღვარიდან კუშმარიტი შედეგი — დანასკვი მიიღება, ინდუქციის აუცილებლობა იმ კანონში ელინდება, რომ მცდარი საფუძვლიდან წანამძღვარიდან მცდარი შედეგი — დანასკვი მიიღება. თუ ინდუქციის ალბათობა იმით ელინდება, რომ კუშმარიტი წანამძღვარი აუცილებლობით არ გვაძლევს კუშმარიტ შედეგს, დედუქციის ალბათობა იმაში ელინდება, რომ მცდარი წანამძღვარი აუცილებლობით არ გვაძლევს მცდარ შედეგს. აღნიშნული კანონზომიერება ზუსტად არის გადმოცემული დამატებებარებელ-დაქვეყნებარებულ მსჯელობათა კუშმარიტების ლირებულებით: $a-i$ და $e-o$ დედუქციის გზა და დედუქციისათვის დამახასიათებელი თვისების მქონეა (თუ a კუშმარიტია, მაშინ i აუცილებლად კუშმარიტია; ხოლო თუ a მცდარია, მაშინ i გაურკვეველია; იგი კუშმარიტად შეიძლება იყოს და მცდარიც). $i-a$ ინდუქციის გზა და ინდუქციისათვის დამახასიათებელი თვისების მქონეა (თუ i მცდარია, მაშინ a აუცილებლად მცდარია, ხოლო თუ i კუშმარიტია, მაშინ a გაურკვეველია). ჩვენ ვუიქრობთ, რომ იმპლიკაცია, როგორც აუცილებელი გამოდინარეობის, კუშმარიტების მნიშვნელობის დადგენილი ცხრილით ამ ორი მეთოდის არსებით თვისებათა სინთეზა შესრულებულია.

მაშ ასე, თუ D შედეგისათვის არსებობს მიზეზი C, რომლის მიზეზს წარმოადგენს B, ხოლო ამ უკანასკნელისას A, მაშინ D-ს მიზეზი იქნება როგორც A, ასევე B და ასევე C, ე. ი. ერთი და იგივე შედეგი გამოწვეულია მიზეზთა ჯაჭვით. ამ მიზეზთაგან ყველაზე ზოგადი იქნება A, შემდეგ B და ა. შ. D-სათვის ყველაზე ახლო მდგომი, მისი უშუალო მიზეზი იქნება C.

საფუძვლის კეშმარიტება შედეგის კეშმარიტებას გვაძლევს. დედუქციის აუცილებელი ხასიათი ამ კანონზომიერებით არის განსაზღვრული. შედეგის მცდარობა საფუძვლის მცდარობის პირობაა, რაც ინდუქციის აუცილებელ ბუნებაზე მიუთითებს. დედუქცია-ინდუქცია, როგორც ერთმანეთის მომთხოვნი და ერთმანეთის შემგეხები დასაბუთება, ერთმანეთს უზიარებენ როგორც საკუთარ ღირსებას, ასევე ნაკლსაც.

ტრანზიტულობა საფუძვლიდან შედეგზე შინაარს-მოცულობის ასიმეტრიულობით არის განსაზღვრული, რომელიც ზოგადისა და ერთეულის ერთიანობით გამოითქმება და, რომელიც ლოგიკურში dictum-ის პრინციპით ფიგურირებს.

მატერიალური იმპლიკაციის მიმართ შემჩნეული პარადოქსების და-
საძლეველ ლუისმა განიზრახა იმპლიკაციის ისეთი განსაზღვრება მიეღო,
რომელიც არა მხოლოდ აღნიშნულ ამოცანას შეასრულებდა, არამედ
ამ გზით თავისი შინაარსით ახლოს იქნებოდა საფუძველ-შედგენის კავ-
შირთან, რომელშიც წევრთა შორის შინაარსობრივი მიმართება გა-
დამწყვეტი მნიშვნელობის მქონედ არის აღიარებული, და რომელიც,
ასევე, ახლოს იქნებოდა სალაპარაკო, ბუნებრივი ენით გამოხატულ
„თუ... მაშინ“ კავშირის მქონე გამოთქმებთან.

ლუისი მატერიალური იმპლიკაციისაგან განსხვავებით, ადგენს ე. წ.
ზუსტი იმპლიკაციის ცნებას, რომლის ფორმალური ჩანაწერი ასეთია:
 $p \rightarrow q = \sim(p \cdot \sim q)$, რაც ბუნებრივი ენის სიტყვების საშუალებით ასე
გამოითქმის: „შეუძლებელია P იყოს კეშმარიტი, ხოლო G—მცდარი“.
მატერიალურ იმპლიკაციას კი ასე განსაზღვრავენ: $p \rightarrow q = (p \cdot \sim q)$,
ე. ი. „მცდარია, რომ p კეშმარიტია, ხოლო q—მცდარი“, როგორც
იმპლიკაციის ამ ორი განსაზღვრების შედარებიდან ჩანს, მატერიალური
იმპლიკაცია კეშმარიტისა და მცდარის მნიშვნელობებს მოიხმარს, ხო-
ლო ზუსტი იმპლიკაცია ამ ცნებების გვერდით მოდალურ ცნებასაც
მოიცავს („შეუძლებელია...“).

ლოგიკის ძირითადი ცნების—იმპლიკაციის—შიგნით გარკვეულო
შესწორებებს შეტანას უნდა გამოეწვია და, როგორც ზოგიერთი ავტორი
ფიქრობს, გამოიწვია კიდევ ლოგიკის ახალი სისტემის წარმოშობა მოდა-
ლური ლოგიკის სახელწოდებით. მოდალური ლოგიკა, თუ ის ახლო
სისტემაა ლოგიკისა, თავისი შინაგანი სტრუქტურითა და საერთო ხა-
სიათით უნდა განსხვავდებოდეს ორნიშნა ლოგიკის სისტემისაგან; ასე
იწყება მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემების შექმნა.

ლუისის მიერ იმპლიკაციის ცნების განსაზღვრებაში შეუძლებლო-
ბის ცნების გამოყენებამ ორნიშნა ლოგიკის სისტემის ნაცვლად მოგვცა
ხუთნიშნა ლოგიკური სისტემა:

- (1) $P \rightarrow P$ — „P არის კეშმარიტი“
- (2) $P \rightarrow \sim P$ — „P არის მცდარი“
- (3) $\sim P \rightarrow P$ — „P არის შეუძლებელი“

(4) - ~P — „მცდარია, რომ P შეუძლებელია“, ე. ი.

„P არის შესაძლო“

(5) ~ - P — „შეუძლებელია, რომ P მცდარია“, ე. ი.

„P არის აუცილებლად ჭეშმარიტი“.

მატერიალურ იმპლიკაციასთან დაკავშირებული პარადოქსების შესახებ ჩვენ უკვე გამოვთქვით ჩვენი აზრი. მოდალობის ცნების ქვეშ გაერთიანებული კატეგორიები ფილოსოფიური სისტემების ურთულეს კატეგორიებს წარმოადგენენ. ჩვენ არა გვაქვს არავითარი პრეტენზია რაიმე წვლილი შევიტანოთ ამ მიმართებით. გამოვთქვამთ მხოლოდ ზოგიერთ მოსაზრებას ლოგიკურის მიმართ მოდალურ ცნებათა გამოყენების პირობებზე.

ლუისის ზუსტი იმპლიკაციის შინაარსს ჩვენ კვლავ დაეუბრუნდებით.

ახლა კი გვინდა შევეხოთ ლუკასევიჩის მოსაზრებებს მოდალური ლოგიკის შესახებ.

ლუკასევიჩი თავის ცნობილ წიგნში „არისტოტელეს სილოგისტიკა თანამედროვე ფორმალური ლოგიკის თვალთახედვით“ — შენიშნავს, რომ M და L ფუნქტორებს ორნიშნა ლოგიკაში ინტერპრეტაცია არ გააჩნიათ*; მაშასადამე, მოდალური ლოგიკის ნებისმიერი სისტემა მრავალნიშნა უნდა იყოს. არსებობს კიდევ სხვა იდეა, რომელსაც ამავე შედეგამდე მივყავართ — თუ ჩვენ არისტოტელესთან ერთად ვუშვებთ, რომ რაიმე მომავალი ხდომილება, მაგალითად, საზღვაო ბრძოლა, შემთხვევითია, მაშინ ასეთ ხდომილებათა შესახებ წინადადება არ შეიძლება იყოს არც ჭეშმარიტი, არც მცდარი; ამიტომ უნდა გაგვაჩნდეს ჭეშმარიტის მესამე მნიშვნელობა, რომელიც განსხვავებული იქნება 1 და 0-საგან“ (88, 233).

ლუკასევიჩის აზრით, რაკი არსებობენ შემთხვევითი მოვლენები, ეს იმას ნიშნავს, რომ მიზეზობრიობის კანონი მის ზოგადობაში აღებული, შეიძლება განვიხილოთ მხოლოდ როგორც ჰიპოთეზა; ამიტომ დეტერმინიზმი უნდა უარიყოს (81; 83—84). მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემები მოითხოვენ კლასიკური ფიზიკის მიზეზობრიობის ცნების გადასინჯვას. ამ უქანასკნელი მოსაზრებით შეიქმნა რაიხენბახის მრავალნიშნა ლოგიკის სისტემა, რომელიც ავტორის აზრით, კვანტური მექანიკის კანონზომიერების საჭიროებით არის შეპირობებული. რაიხენბახის „გაურკვევლის“; ცნება და ლუკასევიჩის „შესაძლებლის“ ცნება ერთი მნიშვნელობით გამოყენებული ცნებებია.

* „M“-ით შესაძლებლობის კატეგორია აღინიშნება, ხოლო „L“-ით — აუცილებლობის კატეგორია.

ორივე შემთხვევაში გადამწყვეტი მნიშვნელობის ფაქტორად მოდალობის სუბიექტური მხარეა აღიარებული, რაც ახალ ფილოსოფიაში კანტის ფილოსოფიურმა სისტემამ განსაზღვრა. მათემატიკური ლოგიკის დასავლეთის წარმომადგენელთა უმრავლესობა მოდალურ განსაზღვრულობას მხოლოდ ცოდნის, შემეცნების გარკვეულობად მიიჩნევს. კარნაპისათვის, მაგალითად, აუცილებელი და შეუძლებელი ლოგიკურის გარკვეულობაა, ხოლო ონტოლოგიურის მიმართ იგი მხოლოდ ფაქტის ცნებას იყენებს (73).

ლუკასევიჩი ამ მიმართებით ანგარიშს უსწორებს არისტოტელეს, რომელიც, მისი აზრით, ცდებოდა, როცა აუცილებელ და ფაქტიურ ჭეშმარიტებას ანახევებდა ერთმანეთისაგან, თვლიდა რა პირველს ობიექტთა არსებითი თვისებების გამომსახველად. ლუკასევიჩის აზრით, არისტოტელემ პლატონის გავლენით აუცილებლობის შესახებ წამოაყენა აზრი, რომელიც დამღუპველი აღმოჩნდა ფილოსოფიისათვის და რომელმაც განსაზღვრა მეცნიერებათა გაყოფა აპრიორულზე და აპოსტერიორულზე. მოდალური ლოგიკა შეიძლება აღეწეროს როგორც ჩვეულებრივი ლოგიკის გაფართოება „ძლიერი“ და „სუსტი“ მტკიცების შემოტანის გზით. აპოდიქტური მტკიცება LP უფრო ძლიერია, ხოლო პრობლემატური MP უფრო სუსტი, ვიდრე ასერტორული მტკიცება P.

როგორც ვხედავთ, ლუკასევიჩის მოდალური კატეგორიები ესმის მხოლოდ როგორც ლოგიკურ-გნოსეოლოგიური კატეგორიები; მოთხოვნა იმისა, რომ აღნიშნული კატეგორიები დახასიათდეს როგორც „ძლიერი“ და „სუსტი“ მტკიცება, აქცევს მათ ჭეშმარიტების ვალენტობის ხარისხად.

ბოხენსკი არისტოტელეს ლოგიკის სისტემის მოდალური ხასიათის შესახებ შემდეგს წერს: მოდალობის ლოგიკა უფრო მეტად შეესატყვისება არისტოტელეს საკუთარ ფილოსოფიას, რომელშიც აქტუალურისა და პოტენციურის შესახებ მოძღვრება არსებითია (ვიდრე წმინდა ასერტორული ლოგიკა, რომელშიც პოტენციურისა და აქტუალურის სხვაობა არ არის გამოსახული. ასერტორულობა უფრო მეტად პლატონიზმის ჩარჩოებში თავსდება, რომელსაც არისტოტელე ახალგაზრდობაში იზიარებდა (5; 50).

როგორც ლუკასევიჩისა და ბოხენსკის მოტანილი აზრებიდან ჩანს, პირველი აუცილებლობის შესახებ არისტოტელისეულ გაგებას პლატონის გავლენას მიაწერს, ხოლო მეორე აუცილებლობის შესახებ არისტოტელეს მოძღვრებას მისი ფილოსოფიის ორგანულ მხარედ თვლის;

პლატონის გავლენას სამაგიეროდ ასერტორულს შესახებ მოძღვრებაში ხედავს.

არისტოტელეს ფილოსოფიური სისტემის რა მხარეა პლატონის თუ სხვა ფილოსოფოსთა მოძღვრებით განსაზღვრული, ეს ისტორიის საკითხია. ამ ისტორიის „გარეშე“ არსებობს არისტოტელეს ფილოსოფიური სისტემა, რომელშიც ასერტორულის, აპოდიქტიკურისა და შესაძლებლის კატეგორიები ერთმანეთს აპირობებენ, ერთმანეთს მოითხოვენ, ერთმანეთით აქვთ აზრი, ერთმანეთს ავსებენ. არისტოტელესათვის მოდალობის კატეგორიები ქვეშაირიტების ვალენტობისაგან განსხვავებით, ობიექტურის, ონტოსის კატეგორიებიცაა და ამის შემდეგ ლოგიკური კატეგორიებიც. რაკი აღნიშნული კატეგორიები ონტოლოგიურის კატეგორიებია, ამდენად, იგი შეიძლება მსჯელობის შინაარსის გარკვეულობას წარმოადგენდეს. მაგრამ აღნიშნული კატეგორიები ლოგიკურის, ფორმის, სტრუქტურის გარკვეულობაცაა. აზრის სტრუქტურული გარკვეულობისათვის, ლოგიკური გამომდინარეობის სტრუქტურული გარკვეულობისათვის, მისი შინაგანი კანონზომიერებისათვის განსაზღვრელია არა მსჯელობათა მოდალური გარკვეულობა, არამედ მსჯელობათა ქვეშაირიტების ვალენტობით გარკვეულობა; ლოგიკურის, როგორც აზრის სფეროს, სპეციალურობა მისი ქვეშაირიტების ვალენტობით დახასიათებაშია; ეს უკანასკნელი არ წარმოადგენს ონტოსის კატეგორიას. ლოგიკურის აუცილებლობას, ფორმის აუცილებლობას, ლოგიკური სტრუქტურის აუცილებლობას არ განსაზღვრავს მსჯელობათა მოდალური გარკვეულობა—ვთქვათ, ლოგიკური იმპლიკაცია მაშინ კი არ ხასიათდება აუცილებლობით, როცა მისი წევრი მსჯელობები აუცილებლობის გამომხატველი მსჯელობებია; ლოგიკური აუცილებლობის საკმარის პირობას მსჯელობათა ქვეშაირიტების მნიშვნელობის მოცემულობა წარმოადგენს. ამდენად, ლოგიკურისათვის სულერთია მას მოცემულობის სახით აუცილებლობის გამომხატველ ქვეშაირიტთან ექნება საკმე, თუ შემთხვევით, მოცემულ დროში ქვეშაირიტთან. მართლაც, მოდალობის კატეგორიები, როგორც ერთმანეთის მომთხოვნი და ერთმანეთის შემვსები, არ მოითხოვენ ლოგიკის განსხვავებულ სისტემებს, არსების თუ მოვლენის შესატყვის სისტემებს, მსგავსად იმისა, როგორც არ შეიძლება არსებობდეს ერთეულის, ცალკეულის, ინდივიდთა ლოგიკა ზოგადის ლოგიკის საპირისპიროდ, სასრულის ლოგიკა უსასრულო ლოგიკის საპირისპიროდ, ქვეშაირიტის ლოგიკა მცდარის ლოგიკის საპირისპიროდ და ა. შ. ლოგიკის სისტემა ერთმანეთისადმი განსხვავებულ-დაპირისპირებულ და ამიტომ ერთმანეთის მომთხოვნ კატეგორიათა გარკვეულობის სისტემაა.

არისტოტელე თავისი ფილოსოფიური სისტემის მნიშვნელოვან კატეგორიად თვლიდა დროის კატეგორიას. მოვლენათა ერთ-ერთ გარკვეულობას მათი დროში განსხვავებული ხანგრძლივობით არსებობა წარმოადგენს: მოვლენა, რომელიც ყოველ დროში, ყოველთვის არსებობს, ან რომლის ამგვარად არსებობა მისი არსებობის დროს ემთხვევა — იმას ნიშნავს, რომ დროში მიმდინარეობა-სხვაობა მოცემული გარკვეულობის სხვაობას არ იწვევს. დროის ამგვარ გარკვეულობას არისტოტელე არსების გარკვეულობას უკავშირებდა. მოძალობის კატეგორიებით არისტოტელემ მოვლენათა გარკვეულობაში დროის ფაქტორი შეიტანა. დროის კატეგორიის შესაბამისად იგი ლაპარაკობს აუცილებელ, შეუძლებელ და შემთხვევით, შესაძლებელ მოვლენებზე. აუცილებლისა და შეუძლებლის დაპირისპირება საზღვრითია, რომელშიც ყველა დანარჩენი სახესხვაობა თავსდება—დროში მეტ-ნაკლები ხანგრძლივობით არსებობა; დროში მეტ-ნაკლები ხანგრძლივობით არსებობა ქეშმარიტის ვალენტობისთვისაც არის დამახასიათებელი. მუდმივი საგნების, დროში არაცვალებადი საგნების მიმართ, არისტოტელეს აზრით, არ არის შესაძლებელი დროში ცვალებადობის მიხედვით შევცდეთ.

არისტოტელე გაურკვეველის ცნებას შესაძლებლობის ცნებასთან აკავშირებს: ორივე სიმრავლეზე მიუთითებს, სიმრავლეზე, რომლიდანაც არჩევანი რომელიმე ერთ გარკვეულობაზე არ არის მომხდარი. გაურკვეველი ისაა, რაც მხოლოდ შესაძლებლობაში არსებობს და არა სინამდვილეში. მართლაც, იგი არ ამბობს არც იმას, რომ ეს ასეა, არც იმას, რომ ეს ასე არ არის, არამედ იმას, რომ ეს არც ასეა და არც—არა ასე. წინააღმდეგ შემთხვევაში გვექნებოდა რაღაც გარკვეული (41. 1008 a 21—1008b 27).

გაურკვეველის საპირისპიროდ (საპირისპიროდ იმ აზრით, რომ გაურკვეველი-შესაძლებელი სიმრავლეს მოიცავს), „აუცილებელი არ შეიძლება განსხვავებული სახეებით არსებობდეს და ამიტომ, თუ რაიმე არსებობს აუცილებლობის ძალით, მის მიმართ რაიმე არ შეიძლება იყოს ასეთი და ამასთანავე არა ასეთი“ (41. 1010a 26—1010—b 30).

შესაძლებლობა როგორც სიმრავლის მომცველი, როგორც დაპირისპირებულთა ერთიანობა, როგორც იმის გამაერთიანებელი, რაც არის და რაც არ არის, აუცილებლობაა. „არის“ და „არ არის“ დაპირისპირება აუცილებლობაა. მაგრამ რაიმე არის და რაიმე არ არის. ვიდრე ეს რაიმე ორი სიმრავლიდან „არის“—„არ არის“, ერთ-ერთში არ მოთავსდება, ეს რაიმე შესაძლებლობის მიხედვით აღნიშნულ ორ სიმრავლეს ეკუთვნის, როგორც უნივერსუმს, რომლის მიღმა არაფერი არ არსებობს. რადგან ჯერ არ არის გარკვეული მოცემული რაიმე ამ ორი ერთმანეთისაგან განსხვავებულ და უნივერსუმამდე ერთმანეთის

შემკვებები ორი სფეროდან რომელ ერთს ეკუთვნის. რომ რაიმე მოცემულ დაპირისპირებულთაგან ერთში უნდა მოთავსდეს—ეს აუცილებლობაა, რადგან არ არსებობს სხვა სფერო. გარდა ამ ორისა. მოცემული რაიმე ერთდროულად ორივეში ვერ მოთავსდება, ესეც აუცილებლობაა დაპირისპირებულთა იგივეობის შეუძლებლობის გამო. შესაძლებლობისათვის სიმრავლის, არჩევის, შერჩევის სფერო არსებობს. აუცილებლობა გულახმობს, ამოდის შესაძლებლობა - სიმრავლიდან და არჩევანს ახდენს. აუცილებელია ის, რომ მსჯელობა იყოს ჭეშმარიტი ან მცდარი. ეს არის ლოგიკური ამოსავლის აუცილებლობა, რომელიც რაიმე კონკრეტული მსჯელობის ჭეშმარიტების გარკვეული ვალენტობისათვის შესაძლებლობის სფეროა, რადგან მოცემული მსჯელობა ერთ-ერთ სიმრავლეში უნდა მოთავსდეს; უნდა გაირკვეს —რომელ სიმრავლეს ეკუთვნის იგი. მას შემდეგ, რაც დადგინდება, რომ მოცემული მსჯელობა ამ და მხოლოდ ამ სიმრავლეს ეკუთვნის, უკვე აუცილებლობის სფეროში ვართ. მაგრამ ეს არის არა ლოგიკური ამოსავლის აუცილებლობა, არამედ ლოგიკური გამომდინარეობის აუცილებლობა, რომელიც ამბობს, აუცილებელია, რომ მოცემული მსჯელობა ჭეშმარიტია: აუცილებელია, რომ მოცემული მსჯელობა მცდარია. როგორც ითქვა, ლოგიკურის საწყისის აუცილებლობით—აუცილებელია, რომ მსჯელობა იყოს ან ჭეშმარიტი, ან მცდარი—ამით, კონკრეტული, გამომდინარე მსჯელობის შესაძლებლობის სფეროა მოსაზრული. ამის შემდეგ გამომდინარეობის კანონზომიერებით უნდა დადგინდეს გამომდინარე მსჯელობის ჭეშმარიტების ერთ-ერთი მნიშვნელობის აუცილებლობა, ანუ ჭეშმარიტების ღირებულება. ლოგიკურის საწყისის აუცილებლობის სფერო არის გამომდინარე მსჯელობის შესაძლებლობის სფერო: ან ჭეშმარიტი, ან მცდარი. მოცემული მსჯელობა რომელ ერთს განეკუთვნება გაურკვეველია. გამომდინარე მსჯელობის აუცილებლობის სფერო არის შესაძლებლის სფეროს ერთი და მხოლოდ ერთი სიმრავლე, გარკვეული სიმრავლე: გამომდინარე მსჯელობა ჭეშმარიტია; აქ სხვაგვარად ყოფნა, ანუ „...განსხვავებული სახით არსებობა“ გამორიცხულია. ამიტომ აუცილებლობასთან გვაქვს საქმე*.

* „გაურკვეველი“ არც არისტოტელისთვის არ იყო ჭეშმარიტების შესამეღიერებულება და საერთო არ შეიძლება იყოს მისი რაიმე ღირებულება. აზრი გაურკვეველია მისი ჭეშმარიტების როელში ღირებულების დადგენამდე. ამ მნიშვნელობით გაურკვეველის ცნება საკმაოდ აქტიურად მონაწილეობს არისტოტელეს ლოგიკის სისტემაში. ვიდრე არჩევანი არ მოგვიხდენია, აზრი ან ჭეშმარიტია, ან მცდარია. ი. ი. მისი ჭეშმარიტების ღირებულება გაურკვეველია. ამ ამოაჯლის გარეშე არ არსებობს არისტოტელეს ლოგიკა. გაურკვეველი (ან ჭეშმარიტია, ან მცდარია) საუბრის დადგენიას (გაუხსენათ ე. წ. ლოგიკური კვადრატები).

კეშმარიტების მნიშვნელობის განმარტებულია აზრის საგანთან შე-
სატყვისობა, საგნის რაგვარობა, საგნის გარკვეულობათა სხვაობა,
დროში შედარებითი მყარობა თუ მიმდინარეობა ასახვის, როგორც
ასახვის ცნების შინაარსში არ იწვევს ცვლილებას, მაგრამ რომელიმე
კონკრეტული მსჯელობის შინაარსი მნიშვნელობას შეიძლება იცვლი-
დეს იმის გამო, რომ იცვლება ის საგანი, რომლის შინაარსიც მოცე-
მული მსჯელობით გადმოვევით. ამიტომ კეშმარიტის მნიშვნელობის
მიმართაც მნიშვნელობს დროის კატეგორია. მოძალლობის მიმართება
კეშმარიტების მნიშვნელობას არ სცვლის, არამედ ახასიათებს მას
დროში ხანგრძლივობის თვალსაზრისით. მცდარი და შეუძლებელი,
ასევე, კეშმარიტი და აუცილებელი, არ არის ერთი და იგივე რანგის
ცნებები.

არისტოტელესათვის სხვანაირად არც იყო შესაძლებელი. კეშმა-
რიტების მნიშვნელობა არ წარმოადგენს შესამეცნებელი საგნის გარკ-
ვეულობას, მაშინ როცა მოძალური კატეგორიები ონტოლოგიურის
კატეგორიებიცაა. ამიტომ შეიძლება რაიმე იყოს აუცილებელი და არ
იყოს კეშმარიტი. შეიძლება რაიმე იყოს კეშმარიტი და არ იყოს აუცი-
ლებელი. მაგრამ არსებობს აუცილებელი კეშმარიტი; ლოგიკური გა-
მომდინარეობა, ლოგიკური კანონი არა მხოლოდ კეშმარიტია, არამედ
მეტიც, აუცილებლად კეშმარიტია, ე. ი. ყოველ დროს კეშმარიტი,
მაშასადამე, იგი დროის ცვალებადობის გამო არ იცვლება.

არისტოტელე გამომდინარეობას, რომელსაც სილოგიზმს უკავში-
რებს, ყოველთვის აუცილებლობის ცნებით ახასიათებს. „მაგრამ რად-
განაც აქ აუცილებლობით არაფერი არ გამომდინარეობს, ამიტომ სილო-
გიზმი არ აიგება“ (45. 25b 37—26a 20). ასევეა დასაბუთების მიმართაც
„აუცლებელს მიეკუთვნება დასაბუთება“ (41. 1015 a 20—1015 b
15). სილოგიზმში „...აუცლებლობით გამომდინარეობს ამ მტკიცები-
საგან განსხვავებული“ (45. 24 a 21—24b 23). ყველაფერი, რაც
აუცილებელია, არ არის სილოგიზმი, მაგრამ სილოგიზმში აუცილებ-
ლობა ფიგურირებს. „თუმცა ყველა სილოგიზმი არის რაღაც აუცილე-
ბელი, მაგრამ არა ყველა აუცილებელი არის სილოგიზმი“ (45. 47a
23—47b 6). ეს ერთხელ კიდევ ადასტურებს იმას, რომ არისტოტელე
მოძალლობის, მოცემულ შემთხვევაში, აუცილებლობის კატეგორიის
მოქმედებას მხოლოდ ლოგიკურში არ ხედავს.

ის, რაც სილოგიზმის აუცილებლობაა, არ არის დამოკიდებული წა-
ნამძღვართა მოძალურ გარკვეულობაზე. სილოგიზმით ჩვენ შეგვიძლია
გამოვიტანოთ დანასკვი არა მხოლოდ აუცილებლობის კავშირების მქონე
მსჯელობიდან, არა მხოლოდ არსების გამოხატველი მსჯელობებიდან;
ასეთ შემთხვევაში არსებასთან მისვლის, არსების წვდომის საკითხი

ლიად დარჩებოდა. მანიშუმში, რასაც კეშმარიტების მნიშვნელობის თვალსაზრისით ითხოვს დასკვნა, არის წანამძღვართა კეშმარიტება, მაქსიმუმში—ის, რომ წანამძღვარი მეტია, ვიდრე კეშმარიტი, იგი აუცილებლად კეშმარიტია. ჩვენ აქ „მეტია“ ვიყენებთ არა როგორც კეშმარიტების ხარისხს, არამედ კეშმარიტისათვის როგორც დამატებით გარკვეულობას მისი დროში მყარობის თვალსაზრისით. ის, რომ რაიმე ყოველ დროს კეშმარიტია, ამით არ არის „უფრო მეტად“ კეშმარიტი; დასკვნის აუცილებლობა, რომელიც ხორციელდება მინიმალური პირობის დროს (წანამძღვართა კეშმარიტება ნებისმიერად მცირე დროისათვის), ტრივიალურად შესრულდება მაქსიმალური პირობისათვის—მუდამ კეშმარიტი წანამძღვრებისათვის.

აუცილებელი გამოდინარეობის ცნებას ერთნაირად ექვემდებარება როგორც აუცილებლობის, ასევე შესაძლებლობის გამომხატველი მსჯელობები. მაგ. მსჯელობა „შესაძლებელია, რომ x არის y “, თუ ეს შესაძლებლობა სათანადო წანამძღვრებიდან აუცილებლობით გამომდინარეობს, მაშინ ზუსტია ვთქვათ, რომ „აუცილებელია, რომ შესაძლებელია, რომ x არის y “. ასეა ეს არისტოტელესთან. ავიღოთ წანამძღვართა მოდალური გარკვეულობის თვალსაზრისით „უარესი“ შემთხვევა, როცა სილოგიზმის ორივე წანამძღვარი შესაძლებლობის გამომხატველი მსჯელობებია; დანასკვის მიღების შემთხვევაში იგი აუცილებლობის ნიშნით ხასიათდება. „თუ შესაძლებელია, რომ A არ ეკუთვნის არც ერთ B -ს, ხოლო შესაძლებელია, რომ B ეკუთვნის ზოგიერთ B -ს, მაშინ აუცილებლად გამოდინარეობს, რომ შესაძლებელია, რომ A არ ეკუთვნის ზოგიერთ B “ (45. 33 α 3—33 α 28). როგორც ვხედავთ, დანასკვი, როგორც შესაძლებლობის შინაარსის გამომხატველი მსჯელობა, და დანასკვი, როგორც წანამძღვრებიდან აუცილებლად გამომდინარე მსჯელობა, საკმაოდ მკვეთრად არის ერთმანეთისაგან გარჩეული.

ზოგიერთი ავტორი მიუთითებს იმ გარემოებაზე, რომ არისტოტელეს მოდალურ სილოგიზმებში ირღვევა ის კანონზომიერება, რომელსაც ადგილი აქვს ე. წ. ასერტორულ სილოგიზმებში—სახელდობრ, დანასკვის უმცირესი მნიშვნელობით მიღება (ბოხენსკი, კოტარბინსკი და სხვები).

ლუკასევიჩის არ მიაჩნია მართებულად, რომ არისტოტელე ღებულობს ფორმულას $CLbaCAcbLAca$ და არ ღებულობს ფორმულას $CAbaCLAc bLAca$. ლუკასევიჩი მიუთითებს ამ ფორმულებთან დაკავშირებულ ისტორიაზე და იმ კამათზე, რომელიც გაიმართა არისტოტელესა და მის მოწაფეებს—თეოფრასტესა და ევდემს—შორის, რომლებიც უარყოფდნენ ზემოთ მოყვანილ ორივე ფორმულას იმ მოსაზრე-

ბით, რომ დანასკვა უმცირესი მნიშვნელობით უნდა მივიღოთ, რასაც მოცემულ ფორმულებში არა აქვს ადგილი. ლუკასევიჩი ღებულობს ორივე მოცემულ ფორმულას. ჩვენის აზრით, არასტატელე, ყველა იმ გაურკვეველი და ბუნდოვანი მხარის მიუხედავად, რაც მისი მოდალური სილოგიზმისათვის შეიქმნა იქონს დამახასიათებელია, ყოველ შემთხვევაში, როცა პირველი ფაგურიტ მოდალური სილოგიზმის დახასიათებას ეხება საქმე, არა თუ არ იფიქრებს მისი ლოგიკის სისტემის ერთ-ერთ განმსაზღვრელ პრინციპს—dictum-ის პრინციპს, არამედ აქაც მტკიცედ იცავს მას. არისტოტელეს აზრით, იმისათვის, რომ დანასკვი შინაარსთა აუცილებელ კავშირს გამოხატავდეს, ე. ი. დანასკვა (არა თავისი გამომდინარეობის მიხედვით, ამისათვის სხვა პირობა არსებობს) თავისი შინაარსის მიხედვით აუცილებლობის მსგელობა იყოს, აუცილებელია დიდი წანამდგრის აუცილებელი ხასიათი. აღნიშნული მოთხოვნა, რა თქმა უნდა, dictum-ის პრინციპის ინტერესებიდან გამომდინარე მოთხოვნაა. დანასკვის უმცირესი მნიშვნელობაც dictum-ის შინაარსით არის განსაზღვრული.

ჩვენ მოვიტანეთ ლუისის მიერ მოცემული ზუსტი იმპლიკაციის ცნების განსაზღვრება. შეუძლებლის, შესაბამისად, აუცილებლის ცნება, როგორც ვთქვით, არ ემთხვევა ქეშმარიტების ვალენტობით სხვაობას. მოდალური ცნებები არ არიან ქეშმარიტის ვალენტობის რიგის ცნებები. მოდალური ცნებებით სხვა გარკვეულობა გადმოიცემა, ხოლო ქეშმარიტის მნიშვნელობით—სხვა. ლოგიკურის მიმართ აღნიშნული ცნებები არ გამორიცხავენ ერთმანეთს. ამიტომ უბრალოდ გაყოფის წესები არ არის დაცული, როდესაც ქეშმარიტისა და მცდარის გვერდით დასახელებულია მოდალური ცნებებიც; პირველი, როგორც ითქვა, აზრისეული მოვლენები ხასიათდებიან, ხოლო მეორე არააზრისეულის დახასიათებაა. ლოგიკურის კანონის დახასიათებისათვის აუცილებელი ქეშმარიტების ცნებას ვიყენებთ. ლოგიკური გამომდინარეობა აუცილებელი ქეშმარიტების ნიშნით ხასიათდება, რაც როგორც არისტოტელეს მიერ დახასიათებული აუცილებელი გამომდინარეობის ცნების, ასევე ე. წ. მატერიალური იმპლიკაციის ნიშანიცაა, წინააღმდეგ შემთხვევაში მატერიალური იმპლიკაციით ვერავითარ ლოგიკურ კანონ-ზომიერებას ვერ გადმოვცემდით. ვიმეორებთ, თუ შეუძლებლობა-აუცილებლობის ცნების იმპლიკაციაში „შეტანით“ ლუისი ფიქრობს განასხვავოს იგი მატერიალური იმპლიკაციისაგან, იგი ამ მიზანს ვერ აღწევს, რადგან რა სახის იმპლიკაციისთან არ უნდა გვექონდეს საქმე, თუ ის ლოგიკურ გამომდინარეობას ეხება, აუცილებლობის ნიშნით ხასიათდება. ხოლო თუ ამ აუცილებლობით მას სურს შინაარსთა შორის აუცილებელ კავშირზე ილაპარაკოს, რომლისთვისაც სხვა ფორმა-

ლური სისტემა უნდა აიგოს, ვიდრე ლოგიკის, ვთქვათ, ტრადიციული სისტემა, მაშინ პირველიც, როგორც ფორმალური სისტემა, განყენებას უნდა ახდენდეს შინაარსებისაგან,—თუ არა და, იგი არა ფორმალური სისტემა, არამედ შინაარსთა ლოგიკაა. ასეთ შემთხვევაში ყველა სხვა სახის ლოგიკის, არაშინაარსთა ლოგიკის გამოყენების შესაძლებლობის საკითხი ფუჭ საკითხად რჩება. ფორმა შინაარსთა ფორმაა. შინაარსთა შორის აუცილებელი კავშირისათვის სპეკიალური იმპლიკაცია-გამომდინარეობა მატერიალური იმპლიკაციისაგან განსხვავებით ზედმეტია: ლოგიკა, როგორც ფორმალური მეცნიერება, ითვალისწინებს რა შინაარსთა შორის გარკვეულ კავშირებს, განყენებას ახდენს კონკრეტული შინაარსებისაგან; მას ფორმალურ სისტემაში არ შემოჰყავს ეს შინაარსები. თუ ლუისის იმპლიკაცია იქეთკენ არაის მიმართული, რომ ლოგიკურში აისახოს, ლოგიკურათ გადმოიცეს კონკრეტულ შინაარსთა აუცილებელი კავშირი, და, მაშასადამე, ფორმის აუცილებლობიდან კონკრეტულ შინაარსთა აუცილებელ კავშირზე დავასკვნათ, ეს მოთხოვნა შეუსრულებადია. ლოგიკური აუცილებლობა არ წარმოადგენს რეალური აუცილებლობის პირობას. ბოლოს, ფორმა როგორც შინაარსთა ფორმა, შინაარსთა უზოგადესი გარკვეულობაა. ამდენად მასში კონკრეტული შინაარსებისაგან განყენების საკითხი დგას და არა საერთოდ შინაარსებისაგან განყენების საკითხი. შინაარსი მონაწილეობს ფორმის გარკვეულობაში ჭეშმარიტების ვალენტობისა და dictum-ის პრინციპით—ფორმისა და შინაარსის ერთიანობის საკითხი ცალკეულისა და ზოგადის ერთიანობის საკითხია და ლოგიკის სისტემა, რომელიც ამ უკანასკნელ პრინციპს აშკარად არ მიიღებს, იძულებულია ამ პრინციპით განსაზღვრული კანონზომიერება სხვა საშუალებებით ახსნას, რაც სისტემას სულაც არ აძლევს უფრო მოხერხებულ და ეკონომიურ ხასიათს.

კარნაპი ასე აფასებს ლუისის მოდალურ იმპლიკაციას: ფიქრობენ, რომ მოდალობის ცნებები არა მხოლოდ არგუმენტის ჭეშმარიტების ვალენტობაზე არის დამოკიდებული, არამედ, აგრეთვე, საზრისზეც (Sinn). (ამას განსაკუთრებით ხაზს უსვამს ლუისი). თუ ამით ის არის ნათქვამი, რომ თუ მოცემულია ორი წინადადების შინაარსი (Sinn), ამით უკვე ისიცაა გარკვეული, არის თუ არა ერთი მეორის შედეგი, ასეთ გაგებასთან არაფერი გვაქვს საკამათო. მაგრამ გადამწყვეტი შემდეგია—წარმოადგენს თუ არა ერთი წინადადება მეორის შედეგს, ამის დადგენა არ მოითხოვს წინადადებათა შინაარსების გათვალისწინებას. მხოლოდ ჭეშმარიტების მნიშვნელობის მოცემულობა ამისათვის მცირეა; მაგრამ შინაარსთა მოცემულობა—დიდია. წინადადების სინტაქსური გეშტალტის მოცემულობა კი საკმარისია. დაწყებული არისტოტელედან,

ყოველი ლოგიკოსის მოქმედება იქეთვე იყო მიმართული, რომ წამოეყენებიათ დასკვნის წესები როგორც ფორმალური წესები, ე. ი. წესები, რომლებსაც წინადადების მხოლოდ ფორმასთან ექნებოდა საქმე. ლოგიკას შინაარსებთან იმდენად აქვს საქმე, რამდენადაც იგი მათ ფორმალურად ფლობს, მოიცავს. არაფორმალური ლოგიკა არის *contradictio in adjecto* (10) კარნაპის მოტანილ აზრთან ჩვენ არაფერი გვაქვს საკამათო.

აღნიშნული იყო, რომ ზოგიერთი ლოგიკოსის აზრით, ლუისის ზუსტი იმპლიკაცია თუმცა თავისუფალია მატერიალური იმპლიკაციის პარადოქსებისაგან (მცდარიდან ყველაფერი გამომდინარეობს, კეშმარიტი — ყველაფრიდან გამომდინარეობს), მაგრამ მას საკუთარი პარადოქსები გააჩნია, სახელდობრ: შეუძლებლიდან — ყოველნაირი დებულება გამომდინარეობს $[(x \& \bar{x}) \rightarrow y]$; და აუცილებელი — ყოველ ნაირი დებულებიდან გამომდინარეობს $[x \rightarrow (\bar{y} \& \bar{y})]$. მატერიალურ იმპლიკაციასთან დაკავშირებულ პარადოქსებს ჩვენ აღრე შევხებით. ზუსტი იმპლიკაციის „საკუთარი პარადოქსები“ არაფრით არ ავლენენ სხვაობას მატერიალური იმპლიკაციისათვის მითითებული პარადოქსებისაგან, თუ გავითვალისწინებთ ზუსტი იმპლიკაციის ჩვენს მიერ მოცემულ დახასიათებას, ეს ასეც უნდა ყოფილიყო. მართლაც, ლოგიკურის მიმართ კეშმარიტი იგივეა, რაც აუცილებლად კეშმარიტი, ხოლო მცდარი — იგივეა, რაც აუცილებლად მცდარი, ანუ კეშმარიტის შეუძლებლობა.

ზუსტი იმპლიკაციის პარადოქსები ზუსტად იმეორებენ მატერიალური იმპლიკაციის პარადოქსების შინაარსს. $x \& \bar{x}$ — ლოგიკური ფორმულაა, რომელიც მუდამ მცდარობას გამოხატავს, ხოლო $y \& \bar{y}$ — ასევე ლოგიკური ფორმულაა, რომელიც მუდამ კეშმარიტს, აუცილებლად კეშმარიტს გამოხატავს. ამიტომ ლოგიკურში გამოთქმა — „ყოველი აუცილებელი გამოთქმა ყოველი გამოთქმიდან გამომდინარეობს“, ნიშნავს: „ყოველი კეშმარიტი გამოთქმა ყოველი გამოთქმიდან გამომდინარეობს“. გამოთქმა — „შეუძლებლიდან ყოველნაირი გამოთქმა გამოდინარეობს“, ნიშნავს: „მცდარიდან ყოველნაირი გამოთქმა გამომდინარეობს“.

აზრს იმის შესახებ, რომ მოდალური ლოგიკა უნდა განვიხილოთ როგორც არაორნინა ლოგიკის სისტემა, ჩვენშიც ჰყავს დამცველები. ასე მაგალითად, ზინოვიევი ალაგებს რა ლუკასევიჩის მოდალური ლოგიკის სისტემას (74), ეთანხმება მის აზრს, რომ მოდალური ლოგიკის სისტემა მრავალნინა შეიძლება იყოს. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ლუკასევიჩის მოდალური ლოგიკის სისტემაში შემოჰყავს კეშმარიტისა და მცდარის გვერდით მესამე მნიშვნელობა „შესაძლებელია“. ზინო-

ვიევი იზიარებს იმ აზრს, რომ „შესაძლებელი“ არ არის მოდალური ფუნქტორი, რომელიც გამოთქმის სტრუქტურაში შევა. ეს არის გამოთქმის სინამდღელსთან მიმართების შეფასება“ (67; 13). ზინოვიევი იზიარებს ლუკასიუჩის იმ აზრს, რომ ორნიშნა ლოგიკის ჩაჩოვებში მოდალური ფუნქტორის გამოყენებას წინააღმდეგობამდე მივყავართ: ორნიშნა ლოგიკა უშვებს ისეთი გამოთქმების ერთდროულ მტკიცებას, როგორიცაა $CMxx$ და $CMNxNx$. მისი აზრით, თუ ერთდროულად ჰქმნარიტა იქნება Mx და MNx , მაშინ ერთდროულად ჰქმნარიტა იქნება x და Nx ; ეს კი ორნიშნა ლოგიკის სისტემის შიგნით წინააღმდეგობრივია (67. 14).

ზინოვიევის აზრით, იმის ჩვენებისათვის, რომ ორნიშნა ლოგიკა არ არის საკმარისი მოდალურ გამოთქმათა აღწერისათვის, ასეთი ფაქტიც კმარა—„შესაძლებელია, რომ x “ და „შესაძლებელია, რომ არა- x “ ამ გამოთქმათა კონიუნქცია ორნიშნა ლოგიკაში მცდარად უნდა ჩაითვალოს, თუ მას მტკიცებასა და უარყოფის ანალოგიით განვიხილავთ; მაშინ როცა შინაარსობრივი თვალსაზრისითაც კი მისი მართებული ხასიათი ექვს არ იწვევს: რაღაც ხდომილება, რომელიც გამოთქმაშია ფიქსირებული, შეიძლება მოხდეს და შეიძლება არ მოხდეს (67. 13).

მოტანილი აზრი გავაანალიზოთ: „რაღაც ხდომილება... შეიძლება მოხდეს და შეიძლება არ მოხდეს“—ჩერ ერთი, აქ საკმე ეება არა მსჯელობის ღირებულებას, არა მსჯელობის საგანთან მიმართებას, არა „გამოთქმის საგანთან მიმართების შეფასებას“, არამედ ფაზიკურ გარემოებას — რაღაც ხდომილების მოხდენა-არმოხდენას, ე. ი. საკმე ეება არა ლოგიკურს, არამედ რეალურს, თუმცა ამ რეალურის მიმართაც გამოყენებულია ორწევროვანი გაყოფა—„მოხდენა“-„არ მოხდენა“—მესამე, შესაძლებლობა გამოიციხულია. მოცემულ გამოთქმაში ჩვენ ვიყენებთ გამოთქმას „შეიძლება მოხდეს“. შესაძლებლობის ცნება სიმრავლეს, მაშასადამე განსხვავებულთა ერთდროულ არსებობას გულისხმობს. Mx , ე. ი. „შესაძლებელია, რომ x “, ტოლფასია გამოთქმის MNx — ე. ი. „შესაძლებელია, რომ არა - x “. „შესაძლებლობის“ ცნება თავისი მნიშვნელობით ორნიშნაა; გამოთქმა, რომელიც შესაძლებლობის ფუნქტორს მოიცავს, დადებითი და უარყოფითი მსჯელობების ერთიანობას წარმოადგენს. Mx , ისევე როგორც MNx —არც დადებითია და არც უარყოფითი. Mx ნიშნავს ან x , ან $\bar{x}$; MNx ნიშნავს, ასევე, ან x ან არა- x -ს. M გამოხატავს სიმრავლეს, რომელიც ერთდროულად მოიცავს x და არა- x -ს. ზოლო თუ Mx და MNx ურთიერთეკვივალენტური გამოთქმებია, მაშინ მათი ერთდროული არსებობა არა თუ წინააღმდეგობრივი, რასაც ორნიშნა ლოგიკა ვერ

აიტანს, არამედ ორნიშნა ლოგიკის პრინციპებით განსაზღვრული აუცილებლობაა. ასე ესმოდა შესაძლებლობის ცნება არისტოტელეს. ბოხენსკიმ შენიშნა, რომ არისტოტელეს მოდალურ სილოგიზმში ორი უარყოფითი წანამძღვრიდან შესაძლებელია დანასკვის გაკეთება მაშინ, როცა ერთ-ერთი წანამძღვარი შესაძლებლობის გამომხატველი მსჯელობაა. დადებითი და უარყოფითი შესაძლებლობის წანამძღვრები ერთმანეთის ეკვივალენტურია და ამიტომ შესაძლებელია მათი ერთმანეთით ჩანაცვლება (5; 100).

ლოგიკურის მიმართ შესაძლებლობის სფერო დაპირისპირებული და ამიტომ უნივერსალურ კლასამდე ერთმანეთას შემეცნები ორი საგნით განისაზღვრება: ჭეშმარიტით და მცდარით. ლოგიკურის მიმართ შესაძლებლობის საკითხი ამ ორი საგნის მოცემულობის და მათგან ერთის შერჩევის საკითხია. „შესაძლებლის“ ცნების გარეშე არ არსებობს არისტოტელეს ორნიშნა ლოგიკის სისტემა; მაგრამ იგი არ წარმოადგენს მესამე მნიშვნელობას ჭეშმარიტასა და მცდარის გვერდით. შესაძლებლობის ცნების გარეშე არ არსებობს ორნიშნა ლოგიკა, როგორც სიმრავლის, მოძრაობა-პროცესის, დაპირისპირებულთა ერთიანობის ლოგიკა. შესაძლებლობის სფერო არისტოტელესთან ჭეშმარიტისა და მცდარის დაპირისპირებით განისაზღვრება, რაც განსაზღვრავს უარყოფის ცნების შინაარსს—ერთის უარყოფით მის საპირისპიროში, მეორეში გადავდივართ, მესამე გამოირიცხება დაპირისპირებულთა შინაგანი ბუნებით; ამიტომ ლოგიკის სისტემა, რომელიც უარყოფის იმავე კანონზომიერებას გამოიყენებს, რაც ორნიშნა სისტემისათვის არის დამახასიათებელი, ლოგიკური კანონზომიერების მოთხოვნის ძალით, ორნიშნა უნდა იყოს და ფაქტიურად ორნიშნაა.

ლუქასევიჩი, რომელიც თავის სამნიშნა მოდალური ლოგიკის სისტემას არისტოტელეს ორნიშნა ლოგიკის სისტემას უპირისპირებს, ვფიქრობთ, მიზანს ვერ აღწევს. მისი სამნიშნა მოდალური ლოგიკური სისტემა ფაქტიურად ორნიშნაა. ლუქასევიჩს არავითარი ცვლილება არ შეაქვს უარყოფის ჭეშმარიტების მნიშვნელობის ცხრილში. მასთან 1-ის უარყოფა გვაძლევს 0-ს და პირიქით; ხოლო შესაძლებლობის ცნების ციფრობრივი გამომხატველის 1|2-ის უარყოფა ისევ ნახევარს გვაძლევს. სხვანაირად არც იყო მოსალოდნელი.

მართლაც, „შესაძლებელია, რომ χ ჭეშმარიტია“ ნიშნავს „შესაძლებელია, რომ χ მცდარია“. ეს ორი გამოთქმა ერთმანეთის ტოლფასია და ამიტომ ერთი არ არის მეორის უარყოფა; მოცემულ შემთხვევაში ერთის უარყოფით არ გადავდივართ სხვაში, ნახევრის უარყოფა ისევ ნახევარს გვაძლევს, მაშასადამე. ერთის უარყოფით არ გადავდივართ სხვაში, რაც იგივეობის კანონის მოთხოვნის ფარგლებში

დარჩენას ნიშნავს. ჩვენ ვფიქრობთ, რომ რაკი ნახევრის უარყოფა ისევ ნახევარს გვაძლევს, ხოლო თუ აღნიშნულს დაპირისპირებულის ცნების შინაარსით გამოვხატავთ, ნახევრის უარყოფით ნახევრის მიღება ეს არის უარყოფის გზით არა სხვაში გადასვლა, არამედ საკუთარ თავთან დარჩენის მოთხოვნა; მაგრამ ასეთ შემთხვევაში გვაქვს არა უარყოფა-განსხვავება, არამედ განსხვავების მოხსნა, ე. ი. დაპირისპირებულთა იგივეობა. ამიტომ სულაც არ არის გასაკვირი, რომ თუ შესაძლებლობას მივიჩნევთ როგორც მესამე მნიშვნელობას, ამ მნიშვნელობით განსაზღვრული ყველა ფორმულა განურჩევლად ერთნაირად ქვეშარიტია, შესაბამისად, განურჩევლად ერთნაირად მცდარი, რაკი მისი უარყოფა ისევ თავის თავს გვაძლევს. ავიღოთ ფორმულა $(P \rightarrow \bar{P}) \rightarrow \bar{P}$, რომელიც ორნიშნა ლოგიკის სისტემაში ზოგადი მნიშვნელობისაა და რომელიც სამნიშნა სისტემაში თითქმის მოკლებულაა ზოგად მნიშვნელობას. რაკი ნახევარის უარყოფა ისევ ნახევარს გვაძლევს, მივიღებთ $(1/2 \rightarrow 1/2) \rightarrow 1/2$. ლუკასევიჩის მიხედვით $1/2 \rightarrow 1/2$ არის ერთის ტოლი, ხოლო ერთიდან ნახევრის იმპლიკაცია გვაძლევს ნახევარს. ნახევრის მნიშვნელობა კი ლუკასევიჩის მიაჩნია როგორც მესამე მნიშვნელობა ქვეშარიტისა და მცდარის გვერდით. ხოლო ფორმულის ზოგადმნიშვნელობისათვის აუცილებელია, რომ მისი მნიშვნელობა ყველა შემთხვევაში ერთის ტოლი იყოს. ჩვენ ვფიქრობთ, ასე გაგებულ მესამე მნიშვნელობის შემთხვევაში ან უნდა უარვეყოთ იგივეობის კანონი და მივიღოთ იგივეობის კანონის უარყოფიდან გამომდინარე ყველა შედეგი, ან უნდა ვაღიაროთ ნახევრის მნიშვნელობაზე აგებული ფორმულის ზოგადმნიშვნელობა, ე. ი. მისი ქვეშარიტება, შესაბამისად მისი ზოგადმნიშვნელობა-მცდარობის თვალსაზრისით — მუდამ მცდარი. ყველაფერი ერთნაირად ქვეშარიტი, არის აგრეთვე ერთნაირად მცდარი. ეს არაა განურჩევლობა, რომელიც ამოსავლის განურჩევლობა-იდენტობით არის განსაზღვრული, რომელშიც ყველაფერი სულ ერთია. $1/2 = 1/2$. მათი იგივეობა მათ განუსხვავებლობას ნიშნავს. $1/2$ -ის მნიშვნელობა ყველა ფორმულას ზოგადმნიშვნელობას ანიჭებს. რაიმე, რომლის უარყოფაც ისევ ამ რაიმეს გვაძლევს, იგივეობის, ტოლფასობის, ეკვივალენტობის ანალოგიურია. მხოლოდ იგივეობა არ იძლევა ერთიდან მეორეში გადასვლის შესაძლებლობას, თუმცა იგი ყველა გადასვლაში მონაწილეობს. ქვეშარიტისა და მცდარის დაპირისპირებაში იგივეობა, (როგორც ქვეშარიტის იგივეობა ქვეშარიტთან, როგორც მცდარის იგივეობა მცდართან) მონაწილეობს, მაგრამ იგი არ არის მესამე ღირებულება, იმავე ბუნების მნიშვნელობა, როგორიცაა ქვეშარიტი და მცდარი. ამიტომ ასე გაგებული ნახევარი არ შეიძლება განვიხილოთ როგორც მესამე ღირებულება ქვეშარიტისა და მცდარის

გვერდით. ხოლო ნახევარი, გაგებული როგორც ისეთი, რომელსაც შესაძლებლობის ცნება შემოჰყავს არა ქეშმარიტისა და მცდარის გვერდით, არამედ როგორც მნიშვნელობა, რომელიც ამ ორი მნიშვნელობიდან არჩევანის საკითხს სვამს, ორნიშნა ლოგიკის სისტემის ამოსავალს წარმოადგენს.

ამდენად უფრო მართებულია ინტუიციონიზმი, როცა შესაძლებელს იხილავს არა როგორც მესამე ღირებულებას ქეშმარიტისა და მცდარის გვერდით, არამედ როგორც გამოთქმას, რომლის წევრების მიმართ არ არის ცნობილი, ქეშმარიტია იგი თუ მცდარი. ინტუიციონიზმზე ჩვენ უკვე გვექონდა საუბარი. ჰაიტინგი, ლუკასევიჩისაგან განსხვავებით, ღებულობს, რომ ნახევრის უარყოფა გვაძლევს არა ნახევარს, არამედ ნოლს, ასეთ შემთხვევაში ნახევარი შესაძლებლობის წევრთა აღმნიშვნელია (ერთი ნახევარი—ქეშმარიტისათვის, ერთი ნახევარი—მცდარისათვის) ხოლო ნახევარი, რომლის უარყოფაც ნულს გვაძლევს, ე. ი. მცდარს, აღნიშნავს შესაძლებელს, როგორც ერთ გამოთქმას მისი საპირისპირო წევრების ერთიანობით და ამიტომ ქეშმარიტის ეკვივალენტურია. როგორც ითქვა, აქ შესაძლებელი არ არის მესამე ღირებულება; ამიტომაც, რომ ჰაიტინგის სამნიშნა სისტემა უფრო მარტივია ლუკასევიჩის სისტემაზე.

იგი თავისი შინაარსით უფრო ახლო დგას ორნიშნა ლოგიკის სისტემასთან. საბოლოოდ კი ორივე სისტემა ფაქტურად იმავეს ამბობს, ოღონდაც უფრო დახლართული გზებით, უფრო რთულად, რასაც ორნიშნა სისტემა. ლოგიკურ სისტემათა შერჩევის საკითხს, მსგავსად ყველა სხვა სისტემისა, წარმოადგენს არა მხოლოდ ქეშმარიტების ნიშნით მისი შეფასება, არამედ მასთან ერთად სისტემის სიმარტივეც. ყველა სხვა ლოგიკურ სისტემათა შორის ყველაზე ბუნებრივს ორნიშნა ლოგიკის სისტემა წარმოადგენს.

კოტარბინსკი ლუკასევიჩის ლოგიკის სისტემის შესახებ შენიშნავს, რომ მას თავისი სამნიშნა ლოგიკის სისტემა გააზრებული ჰქონდა ინდეტერმინიზმის პრინციპების დასაცავად; იგი ფიქრობდა, რომ არა-ორნიშნა ლოგიკის სისტემის შექმნას ისეთივე გარდამტეხი მნიშვნელობა ექნებოდა, როგორც არაეკვილიდური გეომეტრიის შექმნას.

მაგრამ ეს იმედები ჭერჭერობით არ გამართლდა; ხოლო საკითხი მრავალნიშნა ლოგიკის ინდეტერმინიზმის დასაცავად გამოყენებისა საკმაოდ (77. 495).

მათემატიკური ლოგიკის ერთ-ერთ ძირითად საკვლევ საკითხად პარადოქსების საკითხი იქცა. ეს არც არის გასაკვირი. არისტოტელეს ლოგიკა იმთავითვე სოფისტური დასაბუთების წინააღმდეგ იყო მიმართული: სოფისტები, გარკვეული თეზისის დასაბუთების ინტერესებიდან ამოსული, არ ერიდებოდნენ ლოგიკური აზროვნების მოთხოვნათა დარღვევას. პარადოქსი, ასე ვთქვათ, უფრო ფაქიზი ბუნების მქონე ლოგიკური შეცდომაა. ის ფაქტი, რომ ასეთ შეცდომებს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს, მოითხოვს ლოგიკური წესებისადმი განსაკუთრებული ყურადღების მიქცევას.

ზოგიერთ ლოგიკოსს საკიროდ მიაჩნია მკაცრი ზღვარი გაავლოს ე. წ. ლოგიკურ და სემანტიკურ პარადოქსებს შორის (რამსეი): ლოგიკური პარადოქსები ლოგიკის ტექნიკისათვის არის დამახასიათებელი, ხოლო სემანტიკური პარადოქსები—მეტალოგიკის სფეროში შედის, იგი აზრის სფეროს განეკუთვნება. სემანტიკური პარადოქსები ის გამოთქმები, რომლებშიც აზრის შეფასების საკითხი დგას.

ჩვენ არ მიგვაჩნია მართებულად მკაცრი ზღვარი გავავლოთ სემანტიკურ და ლოგიკურ პარადოქსებს შორის. აღნიშნული პოზიცია ლოგიკურის ლოგიკურ და სემანტიკურ სფეროებად დაყოფის მოთხოვნაა, ჩვენ სემანტიკური მხარე ლოგიკურის არსებად მიგვაჩნია. ლოგიკურის არც ერთი „სფერო“, არც ერთი მხარე არ არსებობს სემანტიკურისაგან დამოუკიდებლად. რაც მთავარია, ორად გაყოფის პრინციპი, თუ ასეთ გაყოფას სამართლიანად მივიჩნევთ, არა მხოლოდ ლოგიკურის, არამედ სემანტიკურის პრინციპია. პარადოქსების საკითხი, ყოველ შემთხვევაში დღემდე, ორნიშნა ლოგიკის ფარგლებში ისმის. ლოგიკურის სემანტიკური მხარე, არსებითად (არსებობს მისი სახესხვაობანი) ჰეგემონიკისა და მცდარის დაპირისპირების ხასიათით არის გადმოცემული. განსხვავება შინაარსს შეეხება. ამ უკანასკნელში ორი საგნის განსხვავების საკითხი დგას—აზრისა და საგნის, სუბიექტისა და ობიექტის, „მე“-სა და „ის“-ის.

საკითხის გარკვევისათვის ჩვენ მოვიტანთ ორ ტიპიურ პარადოქსს, ორივე რასელს ეკუთვნის.

1. ავიღოთ ყველა ცნების სიმრავლე, ყველა ცნების კლასი, მაშ,

განხილვის სფერო ცნებებია. ყველა ცნების კლასა შემდეგი ნიშნის მიხედვით გავეყოთ ორ კლასად — „გამოითქმის თავის თავზე“, შესაბამისად, „არ გამოითქმის თავის თავზე“ (როგორც ვხედავთ, მოცემული სიმრავლის გაყოფას ორწევროვანი ხასიათი აქვს).

1ა. ცნებათა საერთო სიმრავლიდან ცნებებს, რომლებიც თავის თავზე გამოითქმიან, ვუწოდოთ „პრედიკაბილური“ ცნებები (მაგ., ცნების შესახებ ცნება თვითონ არის ცნება, აბსტრაქტულის ცნება აბსტრაქტულია).

1ბ. ცნებათა იმავე სიმრავლიდან ცნებებს, რომლებიც თავის თავზე არ გამოითქმიან, ვუწოდოთ „არაპრედიკაბილური“ (მაგ., მწვანის შესახებ ცნება არ არის მწვანე ცნება).

ასეთი დაყოფისას მივღეთ „პრედიკაბილური ცნებები“ და „არაპრედიკაბილური ცნებები“. ამ უკანასკნელების მიმართ (ესენიც ხომ ცნებებია) შეიძლება დავსვათ ასეთი კითხვა: ცნება „არა-პრედიკაბილური რომელს ეკუთვნის—1ა-ს, თუ 1ბ-ს? თუ დავუშვებთ, რომ არაპრედიკაბილური ეკუთვნის 1ა-ს, მაშინ მასზე უნდა გავრცელდეს 1ა-ს მოცემული განსაზღვრების შინაარსი და მივიღებთ: არაპრედიკაბილური არის პრედიკაბილური. თუ იგი ეკუთვნის 1ბ-ს, მაშინ მივიღებთ, რომ არაპრედიკაბილური არის არაპრედიკაბილური, ე. ი. იგი რაკი თავის თავზე გამოითქმის, 1ა განსაზღვრების თანახმად, პრედიკაბილური აღმოჩნდება. ვლებულობთ პარადოქსულ მდგომარეობას: არაპრედიკაბილური არის პრედიკაბილური.

2. არსებობს განსხვავებული სახის სიმრავლეები. ყველა ისინი წარმოადგენს სიმრავლეებს. ამიტომ შეიძლება ვილაპარაკოთ „ყველა სიმრავლეთა სიმრავლეზე“.

ყველა სიმრავლეთა სიმრავლე არის სიმრავლე. ამიტომ შეიძლება დავსვათ კითხვა—ყველა სიმრავლეთა სიმრავლე, როგორც სიმრავლე, არის თუ არა თავისი თავის ელემენტი? თუ ის თავისი თავის ელემენტი. მაშინ თავის თავს არ უნდა შეიცავდეს, რადგან იგი ყველა სიმრავლეთა სიმრავლეა; ხოლო თუ ის თავისი თავის ელემენტი არ არის, მაშინ იგი, როგორც ყველა სიმრავლეთა სიმრავლე, უნდა შეიცავდეს თავის თავსაც, როგორც სიმრავლე.

ამ უკანასკნელი პარადოქსის ანალოგიურად ჩვენ შეგვიძლია ავაგოთ ასეთი პარადოქსი: სამყარო არის *causa sui*—თვით მიზეზი. თუ სამყარო თავისი თავის მიზეზია, მაშინ იგი იქნება, აგრეთვე თავისი თავის შედეგი. სამყარო, როგორც თავისი თავის მიზეზი, წინ უნდა უსწრებდეს თავის თავს, როგორც შედეგს (ყოველი მიზეზი წინ უსწრებს შედეგს). ე. ი. სამყარო-მიზეზი არსებობს ადრე სამყარო შედეგზე და სამყარო-შედეგი არსებობს შემდეგ, ვიდრე არსებობს სამყა-

რო. მიზეზი. ეს ნიშნავს—სამყარო არსებობს მაშინ, როცა იგი არ არსებობს და არ არსებობს მაშინ, როცა იგი არსებობს. მიზეზ-შედეგის შესაბამად, საფუძველ-შედეგის განუსხვავებლობის საკითხი (მათი ერთდროული არსებობა ამ განუსხვავებლობაზე მიუთითებს) და ამ განუსხვავებლობიდან განსხვავების მიღების მოთხოვნა პარადოქსულ მდგომარეობას იწვევს.

ჩვენ პარადოქსის ორი ტიპი დავასახელებთ—ყველა დანარჩენი სახის პარადოქსი ამ ორ ტიპზე დაიყვანება. რით ხასიათდება პარადოქსთა ეს ორი ტიპი? „პრელიმინარის“ პარადოქსი ამოდის ორად გაყოფის პრინციპიდან და სურს ეს ორი დაიყვანოს ერთზე. ამოვღივართ განსხვავების არსებობის ფაქტიდან, სიმრავლიდან და მიზნად ვისახავთ ავხსნათ იგი ერთის კანონზომიერებით. განსხვავება ავხსნათ განუსხვავებლობით, განსხვავება დაიყვანოთ იგივეობაზე, ერთზე. მეორე ტიპის პარადოქსი, პირიქით, ამოდის ერთიდან, განუსხვავებლობიდან და სურს მიიღოს ორი, განსხვავებული სიმრავლე. ორივე შემთხვევაში ივიეობისა და განსხვავების განუსხვავებლობა გვაქვს. ერთისა და მრავლის განუსხვავებლობა, დაპირისპირებულთა იგივეობა. ერთ შემთხვევაში ამოვღივართ ორნიშნა სისტემიდან და გვსურს ავხსნათ იგი ერთნიშნა სისტემის კანონზომიერებით. მეორე შემთხვევაში, პირიქით, ერთნიშნა სისტემიდან ამოვღივართ და გვსურს დავახსიათოთ იგი ორნიშნა სისტემის კანონზომიერებით. ორივე ერთ მიზანს ემსახურება, გზა სხვადასხვაა, საფუძველი კი—იდეტობა და არა დაპირისპირება.

აქ არ შეიძლება არ გავიხსენოთ უკვე მოტანილი კრიტიკა ზრედერისა ბულის თვალსაზრისის წინააღმდეგ; ბული ამოდის უნივერსუმიდან—ერთიდან, სადაც ძალაშია არა მხოლოდ $1=1$, არამედ, ასევე, $1=0$. ზრედერის სამართლიანი შენიშვნით, ისეთ მრავალფეროვნებაში, სადაც ძალაშია $1=0$, ყოველი ორი კლასის, ან, ასევე, ორი ინდივიდის სხვაობა თავიდანვე გამოირიცხული. ამიტომ აქ ყველაფერი იქნება სულერთი ('Wurst').

ცნობილია აღნიშნული პარადოქსების ახსნის სხვადასხვა გზა. რასეღმა პარადოქსების აცილების მიზნით შექმნა ე. წ. ტიპების თეორია, რომლის იზღენი სახესხვაობა არსებობს სხვადასხვა ლოგიკოსთან, რომ ამ თეორიათა კლასიფიკაცია კი შესაძლებელი გახდა. ჩვენ არც ერთ თეორიას არ განვიხილავთ. ერთს კი აღვნიშნავთ: ტიპების თეორიაში საგანთა კლასები თუ გამოთქმები, მკაცრად განსაზღვრულ ტიპს განეკუთვნება. ტიპები იმ გამოსახულებათა კლასებს წარმოადგენენ, რომლებიც ერთმანეთს გამოირიცხავენ. მაგრამ ეს ამოცანა საერთოდ გაყოფისათვის და, პირველ რიგში, დიხოტომიური გაყოფისა-

თვის არის დამახასიათებელი. როგორ გამოვიყენოთ ტიპების თეორია პარადოქსების დასაძლევად, თუ ტიპების თეორიაში იგივე პრინციპია გამოყენებული, რაც ორწევროვან-დიხოტომიურ-კონტრადიქტორულ გაყოფაში, რომლის ფარგლებშიც მოიხაზა „პრედიკაბილურის“ პარადოქსი? ჩვენი აზრით, აღნიშნული ფაქტი კიდევ ერთხელ ადასტურებს ორწევროვანი გაყოფის ღირებულებას.

ორწევროვანი გაყოფის პრინციპის გამოყენებით არის ასწნოლი ს. წერეთელთან აღნიშნული პარადოქსები, როცა იგი რეფლექსურობის ცნებას მიმართავს. ამ ცნების შესახებ ჩვენ ადრე გამოეთქვით ჩვენი დამოკიდებულება; ს. წერეთელი რეფლექსურობის ცნებას მიმართავს რა პარადოქსის ასაცილებლად, იყენებს მის ორმნიშვნელოვნებას, ანუ ორი წევრის ერთმანეთისაგან განსხვავებას და ამ განსხვავებას უსვამს ხაზს. ს. წერეთელთან ვკითხულობთ: „პარადოქსს იწვევს არარეფლექსურის რეფლექსურად წარმოდგენა და პირიქით, კერძოს ზოგადად წარმოდგენა, ან პირიქით, სასრულის უსრულოდ წარმოდგენა ან პირიქით“ (108). მოცემულ შემთხვევაში, თქმა არ უნდა, გამორიცხულია მესამის კანონი, ე. ი. სიმრავლის ორად გაყოფის პრინციპს მივმართავთ.

მაგრამ როცა ს. წერეთელი, ჰეგელის ანალოგიურად, საკითხს სვამს—როგორ წარმოიშობა სიმრავლე, როგორ ვლებულობთ ერთიდან მრავალს, ე. ი. როცა იგი დაპირისპირებულთა იგივეობას აღიარებს, და ამას თვლის დიალექტიკის არსებად, მაშინ იგი ამოსავლად ერთს იხდის და რეფლექსიის ცნება სხვა სახელია დაპირისპირებულთა იგივეობისათვის, რომელშიც რაიმეს თავის თავთან აქვს მიმართება. რაიმეს თავის თავთან მიმართება ქმნის სიმრავლეს. აქ ფაქტიურად, არც გვაქვს სიმრავლე, მაშასადამე არც—მიმართება. ის „მესამე“, რომელიც დახასიათებულია როგორც დაპირისპირებულთა იგივეობა, მაშასადამე როგორც ერთი, არც თვითონ წარმოადგენს მრავალს და ვერც მოგვცემს მრავალს; და ამიტომ, ჩვენის აზრით, გასაკვირი არ არის, რომ მას ს. წერეთელი „ერთნიშნადობის“ თვისებით ახასიათებს. თავის თავთან მიმართება, რეფლექსურობის ცნება მათემატიკურ ლოგიკაში, ჩვენის აზრით, საესებით სამართლიანად გაგებულია როგორც იგივეობა, ტოლობა. აქ არ არის განსხვავება. ასეთ მიმართებაში განსხვავების ელიმინაციის საკითხი დგას და, თუ ის სადმე შესაძლებელია მაქსიმალურად განხორციელდეს, განხორციელდება რეფლექსურობა-იგივეობაში.

ამ პოზიციიდან ამოსული, ასევე არ არის შემთხვევითი, რომ *causa sui*—ასეთი მნიშვნელოვანი ცნებაა ს. წერეთლის ლოგიკის სისტემისათვის. ასევე გასაგებია მისი სისტემის სემანტიკური ერთ-

მნიშვნელობა. მასთან ვკითხულობთ: „ქეშმარიტება რეფლექსურია, რადგან ქეშმარიტების უარყოფა ისევ ქეშმარიტებას აღგენს. მცდარობა არ არის რეფლექსური. თუ მცდარობა ჩავთვალეთ რეფლექსურად, მაშინ მივიღებთ პარადოქსს, მაგრამ მცდარობა არ არის რეფლექსური ცნება, მსგავსად ქეშმარიტისა. მცდარობის უარყოფა არ აღგენს მცდარობას. ქეშმარიტება საშუალებაა ქეშმარიტის უარყოფის დროსაც“ (108; 450).

ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ს. წერეთლის აღნიშნული დამოკიდებულება ქეშმარიტისა და მცდარის ბუნების დახასიათებისას არა თუ ვერ დასძლევს ზემოთგანხილულ პარადოქსებს, არამედ თვითონ იზიარებს ამ პარადოქსებით გამოთქმულ პარადოქსულ ხასიათს.

ლიბოტომიური, ე. ი. ორწევროვანი, კონტრადიქტორული გაყოფა ეს არის საგანთა სიმრავლის ორ სიმრავლედ გაყოფა. როგორც გაყოფის გარკვეული ხერხი, მისთვის სავალდებულო უნდა იყოს ყველა იმ წესის დაცვა, რაც სავალდებულოა გაყოფისათვის არის დამახასიათებელი. გაყოფის საფუძველი უცვლელი უნდა იყოს, გაყოფის შედეგად მიღებული წევრები ერთმანეთს უნდა გამორიცხავდეს, ე. ი. წევრი, რომელიც მოთავსდება ერთ სახეში, არ მოთავსდება მეორე სახეში; საგანთა სიმრავლე იმ კლასში შედის, რომლის სახელსაც იგი ატარებს; და გაყოფის შედეგად მიღებული სახეები იმ და მხოლოდ იმ წევრებს უნდა მოუცავდეს, რომლებიც გასაყოფი ცნების კლასს შეადგენენ, არც მეტი და არც ნაკლები; როგორც ასეთ შემთხვევაში ამბობენ—გაყოფა უნდა იყოს ამომწურავი. ლიბოტომიური გაყოფა, როგორც სახელწოდებიდან ჩანს, ორი სახის მიღებით ამოიწურება, ორი სახით მთავრდება.

თუ გაყოფის ამ მოთხოვნებით შევხედავთ „პრედიკაბილურის“ პარადოქსს, დავინახავთ, რომ ორნიშნა გაყოფის სისტემისათვის დამახასიათებელი მოთხოვნები (ორნიშნა გაყოფიდან ამოსული) „პრედიკაბილურის“ გაყოფის მიმართ არ არის დაცული, რამაც გამოიწვია პარადოქსი. გაყოფა ცნებათა: „პრედიკაბილური“ და „არაპრედიკაბილური“—ერთი ნიშნით არის ნაწარმოები; მიღებული წევრები გამორიცხავენ ერთმანეთს და ავსებენ ერთმანეთს უნივერსალურ კლასამდე, ე. ი. ცნებები, რომლებიც პრედიკაბილურის სახელწოდებაში მოექცევიან, არ მოექცევიან არაპრედიკაბილურის სახელწოდებაში; ისინი ამოწურავენ გასაყოფი ცნების მოცულობას: ყველა ცნება ან პრედიკაბილურია, ან არაპრედიკაბილური. არ არსებობს ცნება, რომელიც ერთ-ერთ ამ სახეში არ მოექცეს. პარადოქსს ვღებულობთ ამ გაყოფის მიმართ არაპარტებული კითხვის დასმით—ორი ერთ კლასამდე-სიმრავლემდე ერთმანეთის შემესებ სახეთაგან ერთ-ერთი ამ ორთაგან რომელს მიეკუთვნება? უფრო ზუსტია თუ ვიტყვით, რომ ასეთი კითხვა კი არ

არის უმართებულო (კითხვაზე—ამ ორიდან ერთ-ერთი როქელა მი-
ეკუთვნება—არსებობს მართებული პასუხი: თითოეული თავის თავს
მიეკუთვნება, ანუ ერთი არის ერთი, თითოეული იმ კლასს მიეკუთვნე-
ბა, რომლის სახელსაც იგი ატარებს. ეს არის იგივეობის კანონის მო-
თხოვნა, რომელსაც განსხვავების საფუძვრი აუცილებლობით მოიცავს,
მაგრამ არა პირიქით), არამედ პასუხი, რომელიც შესაძლებლად თვლის
განსხვავებულთა გაიგივებას.

დიხოტომიური გაყოფისას გაყოფა მთავრდება ორი წევრის— A
და არა- A -ს გამოყოფით. გაყოფა პირველ საფეხურზევე მთავრდება: ის,
რაც შედის A -ში, არ შედის არა- A -ში და პირიქით. ამის შემდეგ
კითხვის დასმა, მიღებულ წევრთაგან რომელი რომელში შედის,—იმის
აღიარებას ნიშნავს, რომ გაყოფა არ არის ბოლომდე ჩატარებული, რაც
კონტრადიქტორული მიმართების ხასიათის უარყოფას, ან კიდევ კონ-
ტრადიქტორულ წევრთა იგივეობის აღიარებას ნიშნავს. ორივე შე-
მთხვევა ორნიშნა ლოგიკის ფარგლების დატოვების მოთხოვნაა: პირ-
ველ შემთხვევაში მრავალნიშნა სისტემის მოთხოვნა, მეორე შემთხვე-
ვაში ერთნიშნა სისტემის მოთხოვნა.

დაპირისპირებულთა, კონტრადიქტორულთა იგივეობა ნულოვან
კლასს გვაძლევს, $A \cap A' = \emptyset$; ე. ი. საგანთა კლასი, რომელიც ხა-
სიათდება რაიმე ნიშნით და ამავე ღროს არ ხასიათდება ამ ნიშნით,
ცარიელია, ანუ არ არსებობს ისეთი საგანი, რომელიც ერთდროულად
 A კლასსაც ეკუთვნოდეს და მის კონტრადიქტორულ A' კლასსაც. სა-
განთა სიმრავლე ან A კლასს ეკუთვნის, ან მის კონტრადიქტორულ,
მის შემესებ A' კლასს. ამიტომ კონტრადიქტორულ კლასთა ერთი-
ნობა და არა იგივეობა გვაძლევს უნივერსალურ კლასს— $A \cup A' = V$.
 $A \cap A'$ -ის არანულოვან, არაცარიელ კლასთან გაიგივება გვაძლევს შე-
მდეგს: $1 = 0$ —ანუ განურჩევლობას. $A \cup A'$ -ს უნივერსალურ კლასად
აღიარება გვაძლევს შედეგს $1 \neq 0$. ყოველი საგანი შედის ან A კლას-
ში, ან A' კლასში, მესამე გამორიცხულია. საგანი, რომელიც შედის
 A კლასში, შეუძლებელია შედიოდეს A' კლასში და პირიქით. პრედი-
კაბილური შეუძლებელია იყოს არაპრედიკაბილური და პირიქით. ლო-
გიკური თავისი ბუნებით პარადოქსისა და პარადოქსალურის წინააღ-
მდეგ არის მიმართული. ჩვენ გავიმეორებთ ბოჩვარის აზრს იმის შესა-
ხებ, რომ არ არსებობს ლოგიკური პარადოქსი (SO). არაწინააღმდე-
გობრიობის ცნება პარადოქსების წინააღმდეგ მიმართული ცნებაა.
„არაწინააღმდეგობრიობის გარეშე სისტემაში კეშმარიტსა და მცდარს
შორის სხვაობა მოიხსნებოდა და შეუძლებელი იქნებოდა რაიმე მეც-
ნიერების არსებობა. ამ საფუძვლიდან ამოსული არისტოტელე ამტკი-

ცებდა, რომ არაწინააღმდეგობრიობის პრინციპი ლოგიკის პირველი პრინციპია“ (33. 39).

გადმოსცემს რა უკანასკნელი საუკუნისათვის ავტორთა მთელი რიგის, პირველ რიგში ბ. რასელის მიერ ფორმულირებულ პარადოქსებს, მათემატიკური ლოგიკის თანამედროვე ცნობილი წარმომადგენელი პ. კარი ყველა პარადოქსისათვის ასეთ საერთო და ძირითად ნიშანს ასახელებს: „ყველა ამ პარადოქსში ფორმულირებულია წინადადება, რომლის მიზანია აიგოს საკუთარი უარყოფის ეკვივალენტური გამოთქმა. თუ ასეთი გამოთქმა ჭეშმარიტია ან მცდარია, იგი ჭეშმარიტი და მცდარია ერთდროულად და ჩვენ მართლაც ვღებულობთ პარადოქსს“ (ხაზი ჩემია — ნ. კ. 74. 28).

არისტოტელეს ლოგიკის მთელი სისტემა სწორედ ასეთი გამოთქმების—პარადოქსების წინააღმდეგ მიმართული სისტემაა; მისი ლოგიკის პრინციპები და მით განსაზღვრული ლოგიკის სისტემა ისეთი სიტუაციის, და შესაბამისად, გამოთქმების წინააღმდეგ იყო მიმართული, რომელიც შესაძლებლად თვლიდა დადებითი და უარყოფითი, მტკიცება და უარყოფა, იგივეობა და სხვაობა, არსებული და არარსებული, ჭეშმარიტი და მცდარი ერთმანეთის ეკვივალენტურად, ტოლფასად ჩათვალა. ჩვენ წინამდებარე ნაშრომში გვინდოდა გვეჩვენებინა, რომ არისტოტელეს ლოგიკის სისტემა ასეთი „განურჩევლობის“, „სუღერთიას“, „განუსხვავებლობის“, „დაპირისპირებულთა იგივეობის“ წინააღმდეგ მიმართული სისტემაა. თუ ეს ასეა, მაშინ სრული საფუძველი გვაქვს არისტოტელეს ლოგიკის სისტემაში ვეძიოთ და შევილოთ ნებისმიერი პარადოქსის ახსნა და მოხსნა.

ბოლოს ჩვენ გვინდა დავიმოწმოთ პ. კარი და მასთან ერთად ვთქვათ: „მათემატიკური ლოგიკა.... არის მათემატიკის განშტოება“ (ხაზი ტექსტშია. 74. 18), რომ „მათემატიკურ ლოგიკას დანარჩენი მათემატიკის მიმართ განსაკუთრებული ადგილი უკავია. საქმე იმაშია, რომ მათემატიკა დედუქციური მეცნიერებაა—ყოველ შემთხვევაში იმ აზრით, რომ მკაცრი დასაბუთების ცნება ყოველი მისი მონაკვეთისათვის ცენტრალურია. საკითხს იმის შესახებ, თუ რა არის მკაცრი დასაბუთება, ლოგიკური ხასიათი აქვს და ამიტომ ლოგიკის კომპეტენციას განეკუთვნება. ბოლო რამდენადაც ეს საკითხი მათემატიკას ეხება, მიზანშეწონილია იგი მათემატიკურ ლოგიკაში განვიხილოთ. ამიტომ მათემატიკური სიზუსტის ბუნების ახსნა მათემატიკურ ლოგიკას განეკუთვნება; შეიძლება ითქვას, რომ ეს მათემატიკური ლოგიკის ძირითადი პრობლემაა... ამ პრობლემის ნაწილს წარმოადგენს მათემატიკური ჭეშმარიტების ბუნების გამორკვევა და საერთოდ თვით

მათემატიკის ბუნების გამორკვევა. მოკლედ რომ ვთქვათ, მათემატიკური ლოგიკა მათემატიკის დაფუძნებას მოიცავს“ (ხაზი ტექსტშია—ნ. კ. 74,19).

როგორც ვხედავთ, კარისათვის, და არა მხოლოდ მისთვის, მათემატიკური ლოგიკა „მეტია“, ვიდრე ფილოსოფიური, ზოგადი ლოგიკა.

მათემატიკურ ლოგიკას არ უნდა ჰქონდეს იმის პრეტენზია, რომ მან ზოგადი ლოგიკის ადგილი დაიკავოს—ორივე ამართლებს თავის არსებობას.

თქმა არ უნდა, რომ არისტოტელეს ლოგიკის სისტემა, რომელიც მათემატიკური ლოგიკის წყაროს წარმოადგენს, შევსებას, გაფართოებას, საკითხების დაზუსტებას, ერთი სიტყვით, განვითარებას მოითხოვს; ამ მიზნის შესრულებისათვის მას მათემატიკური ლოგიკა დიდ დახმარებას გაუწევს.

ურთიერთგამდიდრება, ურთიერთთანამშრომლობა, ასეთია ეპოქის მოთხოვნა.

ლიტერატურა

1. Ackermann W.—Begründung einer strengen Implikation (The Journal of Symbolic Logic V. 2. N 2, 1956).
2. Ajdukiewicz K.—Abriß der Logik. Berlin, 1958.
3. Banks P.—Zur philosophische Interpretation der Logik (logisch-philosophische Studien, Freiburg-München, 1959).
4. Becker A.—Bestreitet Aristoteles die Gültigkeit des „Tertium non datur“... (Actes du Congrès International de Philosophie scientifique. Sorbone. Paris, 1935.).
5. Bochenski J.—Formale Logik (Freiburg-München, 1956).
6. Bochenski J.—Zum Universalienproblem (logisch-philosophische Studien, Freiburg-München, 1956).
7. Bochenski J.—Formalisierung einer scholastischen Lösung der Paradoxie des „Lügners“ (L. Ph. St.),
8. Bochenski J.—Über die Analogie (L. Ph. St.);
9. Bochenski-Menne—Grundriss der Logistik. 1954.
10. Carnap R.—Logische Syntax der Sprache, Wien, 1934.
11. Carnap R.—Wahrheit und Bewahrung (Actes du Con. International de Philosophie, 1935).
12. Carnap R.—Einführung in die symbolische Logik, 1954.
13. Carnap R.—Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit (Bearbeitet von Stegmüller), Wien, 1958.
14. Carnap R.—Symbolische Logik, Wien, 1960.
15. Dallmann M.—Die Vielfalt der Beweisverfahren und Wahrheitsgehalt (Actes du XI ème Congrès Int. de Philosophie, V. v. 1953).
16. Erdmann B.—Logik. Berlin-Leipzig, 1923.
17. Günther G.—Die philosophische Idee einer Nicht-Aristotelischen Logik (Actes du XI Congrès, 1953).
18. Günther G.—Idee und Grundriss einer Nicht-Aristotelischen Logik (Erster Band. Die Idee und ihre philosophische Voraussetzungen), Hamburg, 1959.
19. Günther G.—Zweiwertigkeit... (Zeitschrift für philosophische Forschung, Band XVII, Heft 3, 1963).

20. Hartmann Ed. — Kategorienlehre (Zweite Auflage, zweiter Band), Leipzig, 1923.
21. Hartmann N. — Aristoteles und Hegel. Erfurt, 1923.
22. Händel A. — Kurzer Abriß der Logik, Berlin, 1960.
23. Klaus G. — Moderne Logik. Berlin, 1964.
24. Linke P. — Die Implikation als echte Wenn-so Beziehung. Bemerkungen zu den „Fundamental-Paradoxien“ der Logik. (Actes du XI Con. Intern. de Philosophie. V. v, 1953).
25. Lorenzen P. — Die ontologische und die operative Auffassung der Logik (Actes... 1953).
26. Lorenzen P. — Formale Logik, Berlin, 1958.
27. Lorinchoff B. von Freitag. — Zur Logik als Lehre von Identität und Verschiedenheit (Actes... 1953).
28. Menne A. — Zur logischen Analyse der Existenz (logisch-philosophische St. Freiburg-München. 1959).
29. Reichenbach H. — Die Induktion als Methode der wissenschaftlichen Erkenntnis (Actes... 1935).
30. Reichenbach H. — Wahrscheinlichkeitslogik als Form wissenschaftlichen Denkens, (Actes... 1935).
31. Scholz H. — Die klassische deutsche Philosophie und die neue Logik (Actes... du Con. Int. de Ph. 1955).
32. Scholz H. — Geschichte der Logik, 1931.
33. Scholz H. — Abriss der Geschichte der Logik, Freiburg-München, 1959.
34. Schlick M. — Sind die Naturgesetze Konvention? (Actes... 1935).
35. Saarnio Uno — Der Teil und die Gesamtheit (Actes du XI Con. Intern. 1953).
36. Tarski A. — Über den Begriff der logischen Folgerung (Actes... 1955.).
37. Tarski A. — Der Wahrheitsbegriff (Studia Philosophika, V. 1, Leop. 1935).
38. Tarski A. — Grundlegung der wissenschaftlichen Semantik (Actes... 1935).
39. Valpola V. — Ein System der negationslosen Logik mit ausschließlich realisierbaren Prädikaten (Acta Philosophika Fennica, Fasc. IX, 1955.)
40. Riehl. Beiträge zur Logik, Leipzig, 1960.
41. Аристотель — Метафизика. М.—Л., 1934.
42. Аристотель — Физика. М., 1937.
43. Аристотель — О душе. М., 1937.
44. Аристотель — Категории. М., 1939.
45. Аристотель — Аналитики, первая и вторая. М., 1952.
46. Асмус В. — Проблема интуиции в философии и математике. М., 1963.
47. Бакрадзе К. — Система и метод философии Гегеля. Тб., 1958.
48. Бакрадзе К. — Логика, Тб., 1951.

49. Барашенков В. — Об экспериментальной проверке принципа причинности. (Ж-л «Вопросы философии», 1965, № 1).
50. Бочвар И. — (Мат. сборник, 1944, т. 15).
51. Бегнашвили А. — Современная английская лингвистическая философия. Тб., 1965.
52. Ветров А. — Математическая логика и формальная логика. (Ж-л «Вопросы философии», 1964, № 2).
53. Воишвилло Е. — Предмет и значение логики. М., 1960.
54. Вундт В. — Общее учение о математическом методе. (Новые идеи в математике, сбор. I, 1913).
55. Витгенштейн Л. — Логико-философский трактат. М., 1958.
56. Ж-л «Вопросы философии», 1950—1951.
57. Гегель Г. — Сочинения, т. I, М., 1930.
58. Гегель Г. — Сочинения, т. 5, М., 1937.
59. Гегель Г. — Сочинения, т. 6, М., 1939.
60. Гудстейн Р. — Математическая логика, М., 1961.
61. Гокнели Л. — О природе логического, Тб., 1958.
62. Гокнели Л. — Логика. Тб., 1965.
63. Гильберт Д. и Аккерман В. — Основы теоретической логики. М., 1947.
64. Гейтинг А. — Интуиционизм, М., 1965.
65. Зиновьев А. — О применении модальной логики в методологии науки. (Ж-л «Вопросы философии», 1964, № 2).
66. Зиновьев А. — Двухзначная и многозначная логика. (Сборн. Философские вопросы современной формальной логики. М., 1962).
67. Зиновьев А. — Философские проблемы многозначной логики. М., 1960.
68. Зиновьев А. — Логика высказываний и теория вывода, М., 1962.
69. Кант Им. — Критика чистого разума.
70. Кантор Г. — О различных точках зрения на актуально-бесконечное, Н. ид. в мат., сб. 6, 1914).
71. Кантор Г. — Основы общего учения о многообразиях. (Н. ид. в мат., сб. 6, 1914).
72. Кантор Г. — Учение о трансфинитном (Н. ид. в мат., сб. 6, 1914).
73. Карнап Р. — Значение и необходимость, М., 1959.
74. Карри Х. — Основания математической логики. М., 1969.
75. Клини К. — Введение в математику. М., 1957.
76. Колмогоров А. — О принципе *tertium non datur*. (Матем. сборн. № 32, М., 1925).
77. Котарбинский Т. — Избранные произведения. М., 1963.
78. Копии П. — Логика научного познания и современная формальная логика. (Ж-л «Вопр. философии», 1964, № 3).
79. Клаус Г. — Введение в формальную логику. М., 1960.
80. Ленин В. И. — Философские тетради. М., 1947.
81. Лукасевич Я. — Аристотелевская силлогика с точки зрения современной формальной логики. М., 1959.

82. Молчанов Ю. — Понятие одновременности и его эволюция. (Ж-л «Вопросы философии», 1964, № 9).
83. Никитин Е., Сафонов Ю. — Причинность и функциональность. (Ж-л «Вопр. филос.», 1964, № 11).
84. Нельсон Л. — Замечания о неевклидовой геометрии и о происхождении математической достоверности. (Н. ид. в мат., сбор. 8, 1914).
85. Пиаже Ж. — Психология, междисциплинарные связи и система наук. М., 1966. (XVIII Международный психологический конгресс).
86. Рассел Б. — Новейшие работы о началах математики. (Н. ид. в мат., сб. I, 1913).
87. Рассел Б. — История западной философии. М., 1959.
88. Рассел Б. — Человеческое познание. М., 1957.
89. Садовский В. — Проблемы методологии дедуктивных наук. (Ж-л «Вопр. филос.», 1964, № 3).
90. Платт Дж. — Метод строгих выводов. (Ж-л «Вопр. филос.», 1964, № 3).
91. Пойя Д. — Математика и правдоподобные рассуждения. М., 1957.
92. Тарский А. — Введение в логику и методологию дедуктивных наук. М., 1948.
93. Чёрч А. — Введение в математическую логику, т. I. М., 1960.
94. Шопенгауэр А. — О четвероюм корне закона достаточного основания. М., 1900.
95. Яновская С. — Математическая логика и основания математики. (Математика в СССР за сорок лет, 1917—1957. М., 1958).
96. Яновская С. — О математической строгости. (Ж-л «Вопр. филос.», 1966, № 3).
97. Энгельс Ф. — Диалектика природы. М., 1948.
98. Франк Ф. — Философия науки. М., 1960.
99. ავალიანი ს.—თანმედროვე პოზიტივიზმის ბუნებათმეცნიერების ფილოსოფია, თბილისი, 1963.
100. ბაქრაძე გ.—ლოგიკა, თბილისი, 1955.
101. კიკვაძე ნ.—არისტოტელეს მოძღვრება მკვლელობაზე (თსუ შ. ტ. 6, 7, 1956).
102. კიკვაძე ნ.—აზროვნების კანონები, თბილისი, 1963.
103. კიკვაძე ნ.—კატეგორიული სილოგიზმის წესები და აქსიომა. (თსუ შ, ტ. 81, 1959).
104. კიკვაძე ნ.—კუმპარტიკისა და სწორის განსხვავების საკითხისათვის (თსუ შ. ტ. 69, 1961).
105. წერეთელი ს.—რაციონალური მარცვლი ჰეგელის დასკვნის თეორიაში, თბილისი, 1959.
106. წერეთელი ს.—ლოგიკური კავშირის დიალექტიკური ბუნების შესახებ, თბილისი, 1956.
107. წერეთელი ს.—დასაბუთების საწყისი. თბილისი, 1963.
108. წერეთელი ს. დიალექტიკური ლოგიკა. თბილისი, 1965.
109. წერეთელი ს.—დასაბუთების ხასიათისათვის არისტოტელეს ლოგიკაში (თსუ შ. ტ. 24, 1942).
110. ქვანახია ვ.—ლოგიკის ზოგიერთი პრობლემა, თბილისი, 1956 წ.
111. მოამბე, № 2, 1961 წ. (საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია).

შინაარსი

შესავალი	3
აზროვნების ძირითადი კანონები	12
ინდუქცია და კეშმარიტის ორი ვალენტობა	55
არარონიშნა ლოგიკის შექმნის ზოგიერთი სხვა ცდის შესახებ	63
Dictum de omni et de nullo	81
ლოგიკური იმპლიკაცია	108
ცნებები „კეშმარიტი“ და „სწორი“	129
მატერიალური იმპლიკაციის „პარადოქსული“ ხასიათის შესახებ	150
საფუძველ-შედგენის კავშირი და სიმეტრიის მიმართება	174
მოდლობა	187
ორწევროვანი გაყოფა და პარადოქსები	202
ლიტერატურა	210

რედაქტორი ვ. ქ ვ ა ჩ ა ხ ი ა
გამომცემლობის რედაქტორი ა. ს ტ უ რ უ ა
ტექნიკური ი. ხ უ ც ი შ ვ ი ლ ი
კორექტორი ზ. გ ი ო რ გ ა ძ ე

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 3/IV-75
ქალაქის ფორმატი 60X90/16
ნაბეჭდი-თაბახი 13,5
სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი 11,96

შეკვეთა 2196 უფ 07339 ტირაჟი 1000

ფასი 1 მან. 44 კაპ.

თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა,
თბილისი 380028, ი. ჭავჭავაძის პროსპექტი, 14.
Издательство Тбилисского университета,
Тбилиси 380028, пр. И. Чавчавадзе, 14

თბილისის უნივერსიტეტის სტამბა,
თბილისი 380028 ,ი. ჭავჭავაძის პროსპექტი, 1.
Типография Тбилисского университета,
Тбилиси 380028, пр. И. Чавчавадзе, 1

შორის მიმართებების შესახებ მეცნიერებაა. მაგრამ არსებითად იგივე უნდა ითქვას თანამედროვე ლოგიკის მიმართ (79).

ბოხენსკი — მენე: ლოგისტიკა, ვიწრო აზრით, არის ლოგიკური აღრიცხვის შესახებ მოძღვრება. აღრიცხვაში ჩვენ გვესმის ნიშანთა სისტემა მისთვის კუთვნილი ოპერაციის წესებთან ერთად. აღრიცხვას მაშინ აქვს ლოგიკური ხასიათი, როცა მის ელემენტებს ლოგიკური კატეგორიები წარმოადგენენ და მათ შორის მიმართებას არეგულირებენ. ლოგიკური კატეგორიებია: ინდივიდები, პრედიკატები (გაგებულია როგორც თვისებები — ნ. კ.), კლასები და გამოთქმები (9).

ბოხენსკი: ფაქტიურად თანამედროვე ფორმალური ლოგიკა მსჯელობს არა წესების, არამედ ყოფიერების კანონების შესახებ მის ზოგადობაში. Principia Mathematica-ს მეტი წილი კანონებისა ასეთი კანონებია და არა მეტალოგიკური წესები (5).

ბოხენსკისთან მეტალოგიკის ასეთ დახასიათებას ვხვდებით: ლოგიკური აღრიცხვის ფილოსოფიურ საფუძვლებს მეტალოგიკა სწავლობს. იგი ფილოსოფიას ეკუთვნის და მოიცავს ონტოლოგიისა და შემეცნების თეორიის პრობლემებს (8).

ლოგიკის საგნას ასეთი დახასიათების ფონზე სავესებით გასაგებია ლოგიკის ის დახასიათება, რომელსაც იძლევა შოლცი: თანამედროვე ფორმალური ლოგიკა სხვა არაფერია, თუ არ კლასიკური ონტოლოგიის ნაწილი (33).

ჩვენ მოვიტანთ ლოგიკოსთა თვალსაზრისს ლოგიკის საგნის შესახებ, სადაც კემპარიტის ვალენტობა წინა პლანზე იქნება წამოწეული. ფრეგე: ლოგიკაში ჩვენ მხოლოდ ორ საგანთან გვაქვს საქმე, კემპარიტის ორ ვალენტობასთან — კემპარიტი და მცდარი (5).

ლუკასევიჩი: არსებობს წინადადებათა დიდი კლასი, რომელთაც არც სუბიექტი გააჩნიათ და არც პრედიკატი. ასეთებია: იმპლიკაცია, დისიუნქცია, კონიუნქცია და ა. შ. ყველა მათ შეიძლება ფუნქტორიული წინადადება ეწოდოს, რამდენადაც მათში პროპოზიციონალურ ფუნქტორებს ვხვდებით: „თუ — მაშინ“, „ან“, „და“. ეს ფუნქტორიული წინადადებები — ყოველი მეცნიერული თეორიის კუთვნილებს... როგორ არის შესაძლებელი კემპარიტი ფუნქტორიული წინადადება? მე შეჩვენება, რომ სწორედ აქ ძვეს როგორც ახალი ფილოსოფიის, ასევე ახალი ლოგიკის ამოსავალი პუნქტი (81).

ბოხენსკის მოაქვს ერთი ავტორის (Iungins) აზრი, რომელსაც ლოგიკა დახასიათებული აქვს როგორც ხელოვნება, რომელიც ჩვენი