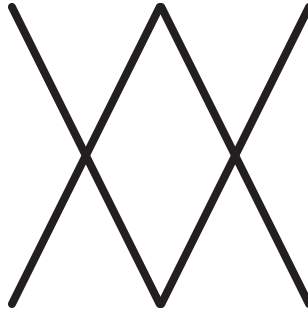


ქეთევან კინწურაშვილი



საუკუნის ხელოვნება

ავანგარდი

თბილისი 2019

ეს წიგნი პირველად გამოიცა 2005 წელს, საქართველოში ამერიკის საელჩოს დემოკრატიის განვითარების პროგრამის დახმარებით. ამჯერად, მცირე რედაქციით, ის მეორედ იბეჭდება.

ავტორი: ქეთევან კინწურაშვილი

დიზაინერი: დავით ჯანიაშვილი

რედაქტორი: მარინა ჟლენტი

კომპიუტერული უზრუნველყოფა: მარი ვერულაშვილი

საავტორო უფლებები დაცულია.

დაუშვებელია გამოცემის მთლიანად ან ნაწილობრივ გამოყენება ნებისმიერი სახით ან ფორმით ავტორის და გამომცემლობის ნებართვის გარეშე.

ქეთევან კინწურაშვილი © საქართველოს უნივერსიტეტის გამომცემლობა 2019.

უკანა ყდაზე: **კონსტანტინ ბრანკუსი**, ყვითელი ჩიტი, 1919

ყვითელი მარმარილო, თაბაშირის და მუხის ბაზისი, სიმაღლე ბაზისის ჩათვლით 221.6სმ, მარმარილოს ქანდაკება - 92 სმ.

იელის უნივერსიტეტის სამხატვრო გალერეა,

ქეთრინ ს. დრაიერის ძღვენი, 1952.

მ. კოსტავას 77ა, 0171 თბილისი, საქართველო.

ელ.ფოსტა: ug@ug.edu.ge

თბილისი 2019

ISBN 978-9941-9644-3-5



ქეთევან ს. კინწურაშვილი - ხელოვნებათმცოდნეობის დოქტორი, სამეცნიერო ნიგნებისა და სტატიების, გამოფენებისა და სატელევიზიო გადაცემების ავტორი. 1978-2012 წლებში: გ. ჩუბინაშვილის ქართული ხელოვნების ისტორიის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი, თბილისის სამხატვრო აკადემიის ლექტორი, თეატრისა და კინოს სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი. 2009 წლიდან ასწავლის საქართველოს უნივერსიტეტში. სხვადასხვა დროს, ფულბრაიტის (ვაშინგტონი, 2003-04), IREX-ის მეცნიერთა გაცვლის (ვაშინგტონი, 1998), ღია საზოგადოების ინსტიტუტების (პრაღა, 1995-96; ბუდაპეშტი, 1998) პროგრამების ხელშეწყობით სამეცნიერო კვლევებს აწარმოებდა და ასწავლიდა მაუნთ ჰოლიოკის კოლეჯში (1995, 2004, 2007, აშშ), იელის უნივერსიტეტში (1996, 1998, აშშ), ოქსფორდის უნივერსიტეტში (2001, დიდი ბრიტანეთი). მომხსენებელი მრავალ საერთაშორისო კონფერენციაზე, სემინარზე, სიმპოზიუმზე და კონგრესზე, მათ შორის, ხელოვნების კრიტიკოსთა საერთაშორისო ასოციაციის XLVII კონგრესზე სამხრეთ კორეაში (2014). ზალცბურგის გლობალური სემინარების ორი სესიის მონაწილე (1999, 2006). მისი მონოგრაფიები დავით კაკაბაძის, ნიკო ფიროსმანის, პეტრე ოცხელის, ლევან ცუცქერიძის, კოკა იგნატოვის და სხვა მხატვრების შესახებ გამოცემულია თბილისში, ნიუ-იორკში, ვარშავაში, სანკტ-პეტრბურგსა და მოსკოვში. დ.შევარდნაძის ეროვნულ გალერეაში, შ. ამირანაშვილის ხელოვნების მუზეუმში და საზღვარგარეთ (მათ შორის, პრაღის კვადრიენალეზე) მოწყობილი გამოფენების კურატორი და სამეცნიერო კონსულტანტი.

სარჩევი

11-	შესავალი	43-	ფოვიზმი Fauvism	87-	მიშენ Mishen
17-	ფორმალიზმი Formalism	44-	ხიდი Die Brucke	88-	ბუბნოვი ვალეტ Bubnovyi Valet
19-	მოდერნიზმი Modernism	44-	ექსპრესიონიზმი Expressionism	89-	ოსლინი ხვოსტ Oslinyi Khvost
29-	იმპრესიონიზმი Impressionism	49-	კუბიზმი Cubism	90-	ნეოპრიმიტივიზმი Neo-Primitivism
31-	ავანგარდი Avant-Garde	57-	კოლაჟი Collage	92-	ლუბოკი Lubok
31-	ნეოიმპრესიონიზმი Neo-Impressionism	59-	ფუტურიზმი Futurism	92-	კუბო-ფუტურიზმი Cubo-Futurism
32-	დივიზიონიზმი Divisionism	63-	ლურჯი მხედარი Der Blaue Reiter	93-	სუპრემატიზმი Suprematism
32-	პუანტალიზმი Puantalism	64-	ორფიზმი Orphism	96-	ნეოპლასტიციზმი Neoplasticism
32-	პოსტიმპრესიონიზმი Post-Impressionism	65-	ოქროს კვეთა Section d'Or	98-	დე სტილი De Stijl
33-	სიმბოლიზმი Symbolism	66-	სინქრონიზმი Synchronism	99-	ელემენტარიზმი Elementarism
35-	სინთეტიზმი Synthetism	66-	მეტაფიზიკური მხატვრობა Metaphysical Painting	101-	ბაუჰაუზი Bauhaus
35-	კლოსონიზმი Cloisonnism	67-	ვორტიციზმი Vorticism	105-	არმორი შოუ Armory Show
38-	ნაბი Nabis	69-	პარიზის სკოლა School of Paris	105-	რედი მეიდი Ready Made
38-	პრერაფაელიტიზმი Pre-Raphaelitism	71-	აბსტრაქტული ხელოვნება Abstract Art	109-	დადა Dada
40-	არტ ნუვეო Art Nuveau	83-	აბსტრაქცია-შემოქმედება Abstraction-Creation	111-	მერც Merz
41-	სეცესიონი Sezession	87-	ლუჩიზმი Luchism	116-	ეარბრაში Airbrush

117-	რეიოგრაფი Rayograph	187-	ნიუ-იორკის სკოლა New York School	228-	ასამბლაჟი Assemblage
119-	კონსტრუქტივიზმი Constructivism	191-	დრიპ ფეინთინგ Drip Painting	229-	ენვაირონმენტი Environment
141-	პროუნი Proun	192-	ექშენ ფეინთინგ Action Painting	230-	ჰეფენინგი Happening
143-	პურიზმი Purism	198-	არქიპენტურა Archipentura	230-	პერფორმანსი Performance
149-	სიურეალიზმი Surrealism	205-	პოსტმოდერნიზმი Postmodernism	233-	ჰარდ ეჯჯ ფეინთინგ Hard Edge Painting
160-	ფროტაჟი Frottage	207-	პოპ არტი Pop Art	234-	პოსტ-ფეინთერლი ფეინთინგ Post-Painterly Painting
160-	დეკალკომანია Decalcomania	218-	სკრიინფრინთინგ Screenprinting	234-	ქოლორფილდ ფეინთინგ Color Field Painting
161-	ფიუმაჟი Fumage	219-	სერიგრაფია Serigraphy	235-	სიტუაციონიზმი Situationism
167-	არტ დეკო Art Deco	219-	ბლეკ მაუნთინ კოლეჯი Black Mountain College	235-	ლეტრიზმი Lettrism
169-	კონკრეტული ხელოვნება Concrete Art	220-	პრეფეარდ პიანო Prepared Piano	236-	ბოდი არტ Body Art
171-	სოციალისტური რეალიზმი Socialist Realism	225-	ინფორმელ არტ Informel Art	236-	ოპ არტ Op Art
175-	სოციალური რეალიზმი Social Realism	225-	ტაშიზმი Tachism	237-	არტ პოვერა Arte Povera
175-	რეგიონალიზმი Regionalism	226-	კობრა Cobra	238-	სუპერრეალიზმი Superrealism
179-	“დეგენერატული” ხელოვნება Degenerate Art	226-	არტ ბრუტი Art Brut	242-	ფლუქსუსი Fluxsus
187-	ამერიკული აბსტრაქტული ექსპრესიონიზმი American Abstract Expressionism	227-	ჯანკ არტი Junk Art		
		228-	ფანკ არტი Funk Art		

245-	სფეიშალიზმი Spatialism	264-	ტრანსავანგარდი Transavantgarde	285-	სტრუქტურალიზმი Structuralism
247-	კონცეპტუალიზმი Conceptualism	265-	გრაფიტი Graffiti	285-	დეკონსტრუირება Deconstruction
249-	ანტი-ობჟექტ არტ Anti-Object Art	266-	ნეოექსპრესიონიზმი Neo-Expressionism	295-	ბოლოსიტყვა
251-	მინიმალიზმი Minimalism	267-	ჯესტერალიზმი Gesteralism	299-	ბოჰემური Bohemian
253-	ლენდ არტი Land Art	267-	ნეოგეო Neo-Geo	303-	ილუსტრაციები
253-	ერზ არტ Earth Art	267-	კომპიუტერული ხელოვნება Cyberart	361-	მოსხენიებული პირები
256-	პროცეს არტ Process Art	267-	ონლიან არტი On-line Art	385-	გამოყენებული ლიტერატურა
256-	მედია არტი Media Art	268-	საუნდ არტი Sound Art	389-	მუზეუმები და გამოფენები
257-	მიქსდ მედია Mixed Media	268-	ლაით არტი Light Art	393-	შთაბეჭდილებიდან პროცესამდე
257-	ვიდეო არტი Video Art	269-	სემიოტიკა Semiotics		
259-	შეიფდ ქენვას Shaped Canvas	271-	ეკლექტიზმი Eclecticism		
259-	ლონდონის სკოლა School of London	271-	კიტჩი Kitsch		
260-	სკაი არტ Sky Art	273-	პოპულარული ანაბეჭდი Popular Print		
261-	ინსტალაცია Installation	273-	სიმულაკრუმ Simulacrum		
262-	სოც არტი Sots Art	274-	ფემინისტური ხელოვნება Feminist Art		
263-	კინეტიკური ხელოვნება Kinetic Art	279-	ფემიჯი Femmage		

შეკითხვა: შეხედეთ ამ სკულპტურას. ეს ხელოვნების ნიმუშია?

მონმე: ჩემი შეხედულებით, არის.

შეკითხვა: ამას ხელოვნებად თვლით?

მონმე: რა თქმა უნდა!

შეკითხვა: რატომ?

მონმე: ის ჩემში მშვენიერების შეგრძნებას აღძრავს.

შეკითხვა: აქ რომ რკინის ლიანდაგი გვექონოდა, მეტნაკლებად სიმეტრიულად ჩამოსხმული და კარგად გაპრიალებული, ისიც ხელოვნების ნიმუში იქნებოდა?

მონმე: შეიძლებოდა ყოფილიყო.

შეკითხვა: და არ ექნებოდა მნიშვნელობა, სკულპტორის მიერ იქნებოდა შექმნილი თუ მექანიკოსის?

მონმე: მექანიკოსს არ შეუძლია მშვენიერი ნამუშევრის შექმნა.

შეკითხვა: თქვენ გინდათ მითხრათ, რომ პირველი კლასის მექანიკოსიც კი ვერ შეძლებდა ამ ნიმუშის ჩამოსხმას და გაპრიალებას?

მონმე: ის ვერ ჩაიფიქრებდა ამას. მექანიკოსი ვერ ჩაიფიქრებდა.

შეკითხვა: თუ ჩაიფიქრებდა, მაშინ მხატვარი იქნებოდა?

მონმე: იქნებოდა.

ნანყვეტი 1927 წლის სასამართლო საქმიდან, რომელიც განიხილავდა საკითხს, არის თუ არა ხელოვნების ნიმუში კონსტანტინ ბრანკუსის „მფრინავი ჩიტი.“ სკულპტურა საბაჟოს თანამშრომლებმა ამერიკის საზღვარზე „დააპატიმრეს.“ მონმეა სკულპტორი იაკობ ეპშტეინი.¹

1. Leonard Diepeveen, *The Difficulties of Modernism* (New York and London: Routledge, 2003), p. 211.

1889 წელს, პარიზის შუაგულში აღიმართა ეიფელის კოშკი – სიმბოლო, რომელმაც გამოხატა ეპოქა და შეცვალა აზროვნება. მასში თვალნათლივ აისახა მოდერნისტული მისწრაფებები. ეს არის ლითონის კონსტრუქცია, რომელშიც მოძრაობს ლიფტები. ჩონჩხი გამიშვლებულია და სივრცე ნაგებობის შემადგენელ ნაწილადაა ქცეული, ან შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ნაგებობა სივრცის აქტიური ნაწილია.

1936 წელს, ნიუ-იორკის თანამედროვე ხელოვნების მუზეუმში, ალბერტ აინშტაინმა 40 წუთი დაჰყო ალექსანდრე კოლდერის კინეტიკური სკულპტურის წინ. ბოლოს მან აღიარა, რომ ინატრებდა, თვითონ შეექმნა მსგავსი სკულპტურა. კინეტიკური, ანუ მოძრავი ქანდაკებები – მობილები - სივრცეში მოძრავი აბსტრაქტული ფორმებია. ისინი კოლდერის ცნობილი ქმნილებებია.

1989 წელს, როდესაც ეიფელის კოშკს 100 წელი შეუსრულდა, პარიზში, ლუვრის წინ, მინის პირამიდა დაიდგა. ეს, უკვე შეიძლება განვიხილოთ როგორც პოსტმოდერნისტული მოვლენა. ჩინელმა არქიტექტორმა – იეო მინგ პეიმ გაბედული პროექტი შესთავაზა პარიზს და პარიზმაც მიიღო იგი. პირამიდის უძველესი ფორმა, თუმცა ამჯერად გამჭვირვალე, მინისა - გამოწვევაა, რომელშიც აისახა 21-ე საუკუნის მოახლოება.

ხელოვნება გამოხატავს დროს და თანაც წინ უბიძგებს მას, რადგან ვიზუალურად ასახავს იმას, რაც დროს წარმართავს. როგორი იქნებოდა მე-20 საუკუნე, რომ არ ყოფილიყვნენ პიკასო და კანდინსკი, დუშანი და დალი, პოლოკი და მირო (ისევე, როგორც ჩაპლინი და აინშტაინი, ჯოისი და ედისონი, არმსტრონგი და ჰემინგუეი) ?! რთულია ამის წარმოდგენა.

რა იბულისხმება “ფორმალიზმი”

ერთ-ერთი ტერმინი, რომელსაც სახელმძღვანელოში ხშირად შეხვდებით, არის ფორმალიზმი. ავანგარდულ ხელოვნებასთან მიმართებით ეს მნიშვნელოვანი ტერმინია და, უმჯობესია, იგი თავიდანვე განვმარტოთ. მითუმეტეს, რომ კომუნისტური ბანაკის ქვეყნებში მას „გამრუდებული“ შინაარსი ჰქონდა და ფორმალისტის „იარლიყი“ მხატვრისათვის ავის მომასწავებელიც კი იყო. ამ ტერმინით ნათლავდნენ ყველას, ვინც სოციალისტური რეალიზმის (მის შესახებ იხილეთ ქვემოთ) გზას არ მიჰყვებოდა. ასე იყო ტოტალიტარულ სახელმწიფოებში. დანარჩენი მსოფლიო კი აუღელვებლად იყენებდა ამ „უნყინარ“ ტერმინს. იგი წარმოდგება სიტყვიდან - ფორმა. როდესაც ვამბობთ, რომ ნანარმოები ფორმალისტურია, ვგულისხმობთ ფორმის პრიმატს. ფერი, ხაზი, ზომა, ფაქტურა, მასშტაბი - მხატვრული აქცენტი ამ კომპონენტებზეა გადატანილი. ფორმალისტურ ნანარმოებს რომ ვუყურებთ, თვალში ის უფრო გვხვდება, თუ როგორ არის დახატული ან გამოძერწილი, რა საშუალებებია გამოყენებული, ვიდრე ის, თუ რა არის დახატული ან გამოძერწილი, რას მოგვითხრობს (!) იგი. „მე ქალი კი არ გამოვსახე, არამედ სურათი შევექმენი, თორემ მსგავსი ქალი სიცოცხლეში რომ შემხვედროდა, მისგან ალბათ შორს გავიქცეოდი“¹ - ამბობს **ანრი მატისი** „ლურჯი შიშველი ნა-

1. Charles Harrison, Francis Frascina, and Gill Perry, *Primitivism, Cubism, Abstraction (New Haven and London: Yale University Press, 1993)*, p. 61.

ტურის“ შესახებ, რომელიც 1907 წელს შექმნა. ამ სიტყვებით ის ხაზს უსვამს, რომ ნაწარმოებში მისთვის მთავარია ფერი და ფორმა.

ფორმასთან დაკავშირებით ფილოსოფიური დებატები ჯერ კიდევ ძველ საბერძნეთში იმართებოდა. თუმცა, ფორმალიზმის კონცეფცია უშუალოდ მოდერნულ ხელოვნებასთან არის დაკავშირებული. ამ საკითხზე, მე-20 საუკუნის დასაწყისში, ბრიტანელმა კრიტიკოსებმა - ქლაივ ბელმა და როჯერ ფრაიმ გაამახვილეს ყურადღება. ორი საუკუნის მიჯნაზე, ფორმალიზმის განვითარებას იაპონური გრაფიკითა და აფრიკული სკულპტურით გატაცებამაც შეუწყო ხელი, რაც ხელოვნების ფორმის „მულტიკულტურულ ევოლუციაში“ გამოვლინდა. მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ, ფორმალიზმზე განსაკუთრებული აქცენტი ამერიკელმა კრიტიკოსმა ქლემენტ გრინბერგმა გააკეთა. მაგრამ 1960-იან წლებში, პოპ არტის განვითარებასთან ერთად, ცხადი გახდა, რომ მხოლოდ ფორმალისტური მიდგომით, კულტურული კონტექსტის გაუთვალისწინებლად, შეუძლებელია ახალი და უახლესი ხელოვნების განხილვა და თუნდაც, პოპ არტის ანალიზი. ამიტომ, ფორმალიზმი უფრო ფართო კრიტიკულ ცნებებში გადაიზარდა - ფემინიზმი, სემიოტიკა და ა.შ. ყოველივე ამის შესახებ შემდგომ პარაგრაფებში ვისაუბრებთ. დასაწყისში უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ფორმალიზმი მოდერნული ხელოვნების ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორია და სასურველია, შევეცადოთ დავინახოთ (!) და შევისწავლოთ ფერი, ხაზი ან წერტილი ისე, როგორც ამას კანდინსკი გვთავაზობს თავის ნაშრომში - „წერტილი და ხაზი სიბრტყეზე“ (დანერილია 1926 წელს).

რა ხდებოდა მანამდე, რამ იწინასწარმეტყველა მოღერნიზმი

მე-20 საუკუნის მანძილზე მხატვრულ მიმდინარეობათა განსაცვიფრებლად სწრაფი ცვალებადობა ერთი მხრივ, გაკვირვებას იწვევს. მეორე მხრივ, რადგან ხელოვნება გამოხატავს და პასუხობს დროს, ხოლო მე-20 საუკუნე მუდმივ ცვლილებათა ეპოქაა, ალბათ ლოგიკურია მიმდინარეობათა ასეთი მრავალფეროვნება. თუმცა, ყოველივე ამისთვის საფუძველი მე-20 საუკუნის დადგომამდე შეიქმნა.

მე-18 საუკუნის ბოლოდან ხელოვნების ენის ცვლილება მრავალმა ფაქტორმა განაპირობა. მთავარი როლი ინდუსტრიალიზაციამ ითამაშა, რამაც შეცვალა საგანთა შექმნის გზა. ურბანიზაციამ მათი გამოყენების ფორმების გარდაქმნა გამოიწვია. იმპერიათა გაფართოებამ ხელმისაწვდომ მასალათა რაოდენობა გაზარდა. გამრავლდა ბაზრები და მრავალფეროვანი გახდა სავაჭრო ასპარეზი. განვითარდა ახალი გემოვნება და მოთხოვნილებები. ის, რაზეც, ერთ დროს, მხოლოდ ელიტას მიუწვდებოდა ხელი, ახლა უკვე მრავალრიცხოვანი და მრავალფეროვანი კლიენტებისათვისაც გახდა ხელმისაწვდომი. სოციალურ და ტექნოლოგიურ ცვლილებებთან ერთად იბადებოდა ახალი ჟანრები და მიმდინარეობები. მე-19 საუკუნის ორ უდიდეს ტექნოლოგიურ მიღწევას - ფოტოს და კინოს, დღესაც უდიდესი გავლენა აქვს სახვით ხელოვნებაზე და ზოგ შემთხვევაში ერწყმიან კიდევ მას.

მოდერნულ ხელოვნებას მოდერნული გამოგონებები დაედო საფუძვლად. მათში გამოიხატა ეპოქა. მათ ადამიანების ყოფითი გარემო, ყოველდღიურობა შეცვალეს. მრავალპლანიანი ხედვა, რაც კუბისტებთან აისახა, დინამიზმი, რომლის ასახვაც ფუტურისტების მიზანი გახდა, თავად ცხოვრებამ მოიტანა და დააყენა მხატვართა წინაშე, როგორც ამოცანა.

1855 წელს ორთქლმავალმა გემმა გადაკვეთა ატლანტის ოკეანე. სამ წელიწადში ტრანსატლანტური ტელეგრაფის ხაზი ამუშავდა. 1864 წლიდან შესაძლებელი გახდა ფერადი რეპროდუქციის შექმნა. 1867 წელს ალფრედ ნობელმა შექმნა დინამიტი. 1860-იანი წლების ბოლოს, ამერიკაში ტრანსკონტინენტალური რკინიგზა გაიხსნა. იმავე პერიოდში ამოქმედდა სუეცის არხი. 1870-იან წლებში რამდენიმე უმნიშვნელოვანესი მოვლენა მოხდა: გრაჰამ ბელმა გამოიგონა ტელეფონი, თომას ედისონმა - ფონოგრაფი და ელექტრონათურა, ჯორჯ ისტმანმა - მშრალი ფოტოგრაფიული ფილები; მაშინ ჩაეყარა საფუძველი ექსპერიმენტულ ფსიქოლოგიასაც. 1884 წელს ლონდონის მეტრო გაიხსნა; მომდევნო წელს შიდაწვის ძრავა გამოიგონეს. 1888-ში ისტმანმა კოდაკის ფოტოაპარატი დააპატენტა. 1889-ში ედისონმა კინესკოპი გამოიგონა, შემდეგ წელს კი, ლუი სალივენის ფოლადის კონსტრუქციით სენტ-ლუისში პირველი ცათამბჯენი აიგო. საუკუნის დასასრულამდე კიდევ ბევრი რამ მოხდა: ვილჰელმ რენტგენმა X-სხივები აღმოაჩინა, ძმებმა ლუი და ოგუსტ ლუმერებმა პირველი ფილმი უჩვენეს, გულიელმო მარკონიმ უმავთულო ტელეგრაფი გამოიგონა და

სულ მალე შეძლო რადიოტელლოვანი ტრანსატლანტური სიგნალების გაგზავნა. უოზეფ ტომსონმა ელექტრონი, ხოლო მარი და პიერ კიურებმა - რადიუმი აღმოაჩინეს. ზუსტად ორი საუკუნის მიჯნაზე ზიგმუნდ ფროიდმა სიზმრების ინტერპრეტაციის თეორია ჩამოაყალიბა, ხოლო მაქს პლანკმა კვანტური თეორია შექმნა. 1903 წელს ჰენრი ფორდმა ფორდის მოტორ-კომპანია დააარსა. იმავე წელს ორვილ და ვილბარ რაიტებმა აეროპლანით პირველი ფრენა აწარმოეს, შემდეგ აირა რუბელმა ოფსეტური ფოტოგრაფია გამოიგონა. 1905 წელს, ალბერტ აინშტაინმა ფარდობითობის თეორია გამოაქვეყნა, 10 წლის შემდეგ კი - ფარდობითობის ძირითადი პრინციპები, არაეკვიდური 4-განზომილებიანი სივრცისა და დროის რეკოლუციური მოდელით. ლუი ბლერიოტმა მონოპლანით გადაუფრინა ინგლისის არხს. 1907 წელს „ლუციტანიამ“ 5 დღეში გადაკვეთა ატლანტის ოკეანე. 1914 წელს პანამის არხი გაიხსნა. 1926 წელს რობერტ გოდარდმა პირველად იფრინა თხევადსაწვავიანი რაკეტით. მომდევნო წელს ჩარლზ ლინდბერგი მონოპლანით ნიუ-იორკიდან პარიზში გადაფრინდა. 1928 წელს ალექსანდრე ფლემინგმა პენიცილინი აღმოაჩინა. ეს მიღწევათა და აღმოჩენათა არასრული სიაა.

წარმოვიდგინოთ, რამდენად განსხვავდებოდა ახალი სამყარო ძველისაგან. გზატკეცილებზე და ხიდებზე გამოჩნდა ავტომობილები, ამოქმედდა დაზგები, ლიფტებმა დაიწყეს ზემოთ-ქვემოთ მოძრაობა, ახმაურდა საბეჭდი მანქანები, აჟღერდა ფონოგრამა, აგუგუნდა ორ-