

ცათამბრჯენი გენეზისი

სტუდენტი- შალვა ნეფარიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზანის ფაკულტეტი, მაგისტრატურა

ხელმძღვანელი - პროფ. მედეა მელქაძე

ცათამბრჯენი --- თავისუფლად მდგომ ნაგებობას, ერთზომიერად განაწილებული სართულებით ვერტიკალურად, რომელიც ადამიანთა საცხოვრებლად ან/და სამუშაოდ არის გათვალისწინებული, 300 მ-ზე მაღალ ცათამბრჯენს ზემოდას უწოდებენ. ქართულ ენაში ასევე იყენებენ გამოთქმას „მაღლივი შენობა“.

ამ ტიპის არქიტექტურას, მშენებლობას, წინ ვერაფერი აღუდგებოდა, რომ არა 11 სექტემბრის კატასტროფა, როცა ნიუ იორკში, ვაჭრობის მსოფლიო ცენტრის წყვილი კოშკები განადგურდა ტერორისტული აქტის შედეგად. ყველამ იცის, თვითმკვლელმა ტერორისტებმა სამგზავრო თვითფრინავები შეატაკეს მათ. რამდენიმე ათასი ადამიანი შეეწირა ამ აქტს. მას შემდეგ, იმ არქიტექტორებმაც და ინჟინრებმაც, რომლებიც აშენებდნენ ამგვარ შენობებს, დაიწყეს ლაპარაკი უსაფრთხოების შესახებ. რის გამოც მათ გამოთვალეს თუ რა სიმძავლის გაძლება მოუწევდა შენობას როდესაც მას სამგზავრო თვითფრინავის შეჯახებოდა. თვითონ ვაჭრობის მსოფლიო ცენტრი მხოლოდ ორი წელიწადი იყო მსოფლიოს უმაღლესი ნაგებობა. მას მალევე, 1974 წელს აჯობა ჩიკაგოში დადგმულმა, ეგრეთწოდებულმა "სირსის" კოშკმა, რომელიც 25 მეტრით უფრო მაღალი იყო და 442 მეტრს აღწევდა. XIX ს-მდე 6 სართულზე მაღალ შენობებს არ აგებდნენ კიდევბზე ასვლის მოუხერხებლობის გამო. ამის გარდა წყალსაქაჩებს არ შეეძლო წყლის 15 მ-ზე მაღლა აქაჩვა. ფოლადის, რკინა-ბეტონისა და წყალსაქაჩების ტექნოლოგიის განვითარებამ, ასევე ლიფტების გამოგონებამ საშუალება მისცა ადამიანებს შენობების სიმაღლე ათჯერ გაეზარდათ, რაზეც განსაკუთრებული მოთხოვნა მეგაპოლისებში იყო. ყველას გონია რომ ცათამბრჯენის კონცეფცია დაიწყო ამერიკაში.

ჩიკაგოს დიდი ხანძარი

1871 წლის 8 ოქტომბერს, საღამოს 8 საათზე დეკოვენ სტრიტზე 137 ნომერში მდებარე პატარა გომურს ხანძარი გაუჩნდა. ერთ-ერთი ვერსიის მიხედვით დამნაშავე ძროხა იყო, რომელმაც ნავთით სავსე ჭრაქი გადააბრუნა. ეს ისტორია ხანძრის ჩაქრობისთანავე გაზეთში დაიბეჭდა. ცოტა მოგვიანებით კი სტატიის ავტორი მაიკლ ეხენი გამოტყდა, რომ ისტორია მისი გამოგონილი იყო და სინამდვილეს არ წარმოადგენდა. მეორე ვერსიის მიხედვით დამნაშავე იყო დენიელ სალივანი, პატარა ბიჭუნა, რომელმაც გომურიდან რძის მოპარვა განიზრახა და შემთხვევით წააქცია ჭრაქი. მესამე ვერსიაც არსებობს, რომლის მიხედვითაც ჭრაქი ვინმე ლუის კონმა კრეპსის თამაშის დროს შემთხვევით გადააბრუნა. მოკლედ, ვინც არ უნდა ყოფილიყო დამნაშავე – დენიელ სალვინი, ლუის კონი თუ ძროხა, გომურში გაჩენილმა ხანძარმა გადაწვა მთელი ჩიკაგო. და ისე მოხდა, რომ სწორედ

ამ შემთხვევამ ჩაუყარა საფუძველი ქალაქის მომავალ განვითარებას. ხანძარი იმ დროისთვის დაიწყო როდესაც ძლიერ ქარს ცეცხლი ქალაქის ცენტრისკენ გადმოჰქონდა. შუალამისთვის სტიქიამ მდინარე ჩიკაგოსაც მიაღწია. სანაპიროზე ღუზაჩაშვებული გემები, ერთმანეთის მიყოლებით, მჭიდროდ განლაგებული ხის სახლები, ხის ტროტუარები, ნახშირის საწყობები ხელს უწყობდნენ ხანძრის სწრაფ გავრცელებას. გახურებული ჰაერი სტიქიისგან საკმაოდ მანძილით დაშორებულ სახლებსაც კი წვავდა. ხანძარი კვლავ ვრცელდებოდა. მოსახლეობა ქალაქის მეორე მხარეს გადასვლას ცდილობდა. მეორე დღეს, ორშაბათს, სალამოსთვის ქარი ჩადგა და წვიმა წამოვიდა. ხანძარი ჩაქვრა.. და დატოვა 48 სრულიად განადგურებული კვარტალი საბოლოო შედეგების შეჯამებისას დადგინდა: სტიქიის შედეგად განადგურდა სასთუმროები, მაღაზიები, თეატრები, ოპერა.. ხანძარმა მოიცვა 2000 აკრი მიწის ფართობი, მათ შორის 73 მილი გზები, 120 მილი ტროტუარები, 2000 ლამპიონი, 17 500 შენობა საერთო ღირებულებით 222 მილიონი დოლარი. ანუ თითქმის ქალაქის მესამედი. 300 ათასი მაცხოვრებელიდან 90 ათასი უსახლკაროდ დარჩა. ხანძრის შემდეგ ნაპოვნი იქნა 125 ცხედარი. ოფიციალური მონაცემების მიხედვით სტიქიამ 200-300 ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა, რაც წარმოუდგენლად ცოტაა მსგავსი მასშტაბების ხანძრისთვის. ქალაქის მშენებლობა თავიდან დაიწყო. ახლად არჩეული მერი ჯოზეფ მედილი აქტიურად შეუდგა საქმეს.

XIX-საუკუნეში შენობების სიმაღლეში ზდას იწვევდა კედლის სისქეში გაზდას, შეიძლება ერთერთ მაგალითად გამოვიყენოთ მონოდნოკის შენობა რომელიც იმდენად მასიური იყო რომ მიწაში მეტრა ნახევრით ჩაიწია, შენობების სიმაღლეში ზდა შეუძლებელი გახდა რომ არა 1860 წელს ფრანგი ინჟინრების ექსპერიმენტები ისი იყენებდნენ რკინის ჩამონტაჟებული ფირფიტებს, რომლებიც შიდა მეტალის ჩარჩოებით უკავშირებდნენ ერთმანეთს. ეს ჩარჩოები უფრო ძლიერი იყო, ვიდრე ტრადიციული ქვის , მეთოდოლოგია ინტენსიურად იყო აღწერილი საინჟინრო ჟურნალებში და თავდაპირველად გამოყენებული იყო საწყობებისთვის. ეს საკამრისი არ აღმოჩნდა იმსითვის რომ შენობების სიმაღლე გაზდილიყო

ერთერთი წინაღობა იყო ქარი , ავგუსტ-ჟან ფრენესმა შექმნა დიდი შენობების დატვირთვის გამთველბის განტოლებები რამაც გამოიწვია შენობების შეფუთვა ლითონ-კარკასის დახმარებით რაც ასევე დაცული იყო ხანძრისთვის. ერთერთი მთავარი ასპექტი იყო საძირკველი, ხშირი შემთხვევები იყო წყლის პრობლემა განსაკუთრებით ჩიკაგოში და ნიუორკში, რისთვისაც დაჭირდათ სპეციალური წყლის ჩამოსხმის ყუთი ე.წ. **caissons** გამოგონება ამ პრობლემის მოსაგვარებლად. რომელიც გამოიგონეს ინგლისში 1830 წელს და მიღებული იქნა ამერიკის შეერთებულ შტატებში 1850 და 1860s.

ლიფტის განვითარება ასევე მნიშვნელოვანი იყო ცათამბრჯენის შექმნისას რადგან ოფისები მაღალ სართულზე იყო განლაგებული და კიბით ასვლა მოუხერხებელი და დამღლეი იყო.

1830-იანი წლების დასაწყისში ინგლისში იშვიათი ლიფტები დამონტაჟდა და 1840-იან წლებში აშშ ქარხნებსა და სასტუმროებში გავრცელდა. თუმცა ლიფტების გამოყენება ხომალდის თოკების გამოყენებით ეფექტურად ვერ ფუნქციონირებს

და ამ შეზღუდვამ ხელი შეუწყო 1870 წელს ჰიდრავლიკური ლიფტის დანერგვას, მიუხედავად იმისა, რომ ადრეული მოდელები შეიცავდა სახიფათო დიზაინის ხარვეზებს. 1876 წლისთვის ეს პრობლემები მოგვარდა, რომელიც უზრუნველყოფს პირველადი ცათამბჯენების მომსახურებას.

ერთერთი ცათამბრჯენის მაგალითი სადაც გამოიყენეს ეს ყველა ინოვაცია შეიძლება ჩაითვალოს ფულერის შენობა.

ფულერის შენობა, ანუ უფრო ცნობილი როგორც **ფლატირონ**

ბილდინგი (სიტყვასიტყვით - *შენობა-უთო*) იყო ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი შენობა [ნიუ-იორკში](#) მისი მშენებლობის დასრულების დროს [1902](#) წელს. შენობის პროექტი ეკუთვნის [ჩიკაგოელ დენიელ ბარნჰიმს](#) და შესრულებულია [ბოზ-არტ](#) სტილში სამკუთხა ბლოკ-კუნძულზე 23-ე ქუჩის, მე-5 ავენიუსა და [ბროდვეის](#) შორის, მედისონ სქვერის კუთხეში. კლასიკური ბერძნული კოლონადის სტილის თანახმად მისი კირქვისა და მოჭიქული ტერა-კოტის ფასადი ჰორიზონტალურად დაყოფილია სამ ნაწილად. ადგილობრივებმა შენობისადმი ინტერესი სწრაფად გამოამჟღავნეს და ნიძლავს დებდნენ იმაზე თუ რა პერიმეტრზე გაიფანტებოდა შენობის ნანგრევები იმ შემთხვევაში თუ ნიუ-იორკის განუყრელი ქარის მის წაქცევას მოახერხებდა, დაარქვეს რა მას „ფლატირონი“ (ინგლ. ბრტყელი უთო) იმ დროინდელ უთოსთან მსგავსების გამო. მომრგვალებული წვეტის ბოლოში შენობის სიგანე მხოლოდ 2 მეტრია. 22 სართულიანი შენობა 87 მეტრის სიმაღლისაა და მას [მანჰეტენზე](#) ყველაზე ძველ დღემდე შემორჩენილ ცათამბჯენად მიიჩნევენ, თუმცა ფაქტობრივად შედარებით ძველი [პარკ-როუ ბილდინგი](#) (1899) რამდენიმე სართულით მაღალია. შენობის აეროდინამიულმა სტრუქტურამ ორპირი ქარის ეფექტი წარმოშვა მის გარშემო მდებარე ქუჩებზე. ამბობენ, რომ შენობის ადრეულ დღეებში, როცა ქალბატონის შიშველი წვივის დანახვა დიდ აჟოტაჟს იწვევდა, უსაქმურები დაეწყობოდნენ ხოლმე შენობის ტროტუართან თვალწარმტაცი სანახაობის მოლოდინში. ცათამბრჯენის კონცეფცია და საჭიროება უფრო ადრე დიდი ბრიტანეთისა და ჩრდილოეთ ირლანდიის გაერთიანებული სამეფოს დედაქალაქში ლონდონში წარმოიშვა, სადაც საჭიროება გახდა ქალაქგეგმარებითი ბადის შექმნის და სხვადასხვა კვარტლებად დაყოფა

წელს აქტუალურია ხის ცათამბრჯენი

იაპონურმა კომპანიამ Sumitomo Forestry ჯერ კიდევ გასულ წელს გააკეთა განცხადება, რომ ტოკიოში 70 სართულიანი ხის ცათამბჯენის აშენებას გეგმავს. მიმდინარე კვირაში კომპანიამ უჩვეულო ნაგებობის მშენებლობის დეტალური გეგმა წარმოადგინა, - წერს Nikkei Asian Review. წინასწარი გათლებით, იაპონური კომპანია ხის ცათამბჯენის ასაშენებლად 5.5 მილიარდ აშშ დოლარს დახარჯავს და 185,000 კუბური მეტრ ხის სამშენებლო მასალას გამოიყენებს. 350 მეტრი სიმაღლის ცათამბჯენი მსოფლიოში პირველი 70 სართულიანი ხის ნაგებობა იქნება.

ამჟამად იაპონიაში ხის სახლების მაქსიმალური სიმაღლე 7 სართულს არ აღემატება, ამიტომაც ავტორების აზრით, პროექტი თავისთავად უნიკალური იქნება. ცათამბჯენის კონსტრუქცია ფოლადის კარკასით გამაგრდება, რაც მას საშუალებას მისცემს, რომ მიწისძვრას გაუძლოს. შენობის საერთო ფართობი 450,000 კვადრატულ მეტრზეა გათვლილი, სადაც ოფისები, სასტუმროები და ბინები განთავსდება. გათვლების მიხედვით, უნიკალური ცათამბჯენის მშენებლობაში დახარჯული მასალები საკმარისი იქნებოდა რვა ათასი

სტანდარტული ხის სახლის ასაშენებლად. 70 სართულიანი ხის ცათამბჯენის მშენებლობის დასრულება 2041 წლისთვის არის დაგეგმილი. სასტუმრო „ბილთმორ თბილისი“ რომელიც თაბუკაშვილის ქუჩაზე, ყოფილი იმელის შენობის უკან. ეს არის მაღალი კლასის სასტუმრო, რომელიც საქართველოში ყველაზე ძვირი იქნება – ნომრის ფასი, დაახლოებით, 380 დოლარიდან იწყება. თუმცა, დეტალური ინფორმაცია თუ რა დაუჯდება ადამიანს ამ სასტუმროში გაჩერება, 10 აგვისტოდან გახდება ცნობილი. სასტუმროში უკვე დასაქმდა 250 ადამიანი. სასტუმრო „ბილთმორ თბილისის“ შესავლელი რუსთაველის გამზირზე, ყოფილი იმელის შენობაშია განთავსებული, იქვეა რამდენიმე საკონფერენციო დარბაზიც. ხოლო „იმელის“ შენობის უკან მდებარე ცათამბჯენში, რომელიც ყველაზე მაღალია საქართველოში, განთავსებულია 214 ოთახი, სპა - დიდი აუზით, რამდენიმე რესტორანი და ბარი, ღონისძიებათა დარბაზი, “რომლის მსგავსიც საქართველოში არ არის.”

ეს არის პირველი სასტუმრო, რომელშიც საპრეზიდენტო აპარტამენტები მოეწყობა და დედაქალაქში ვიზიტად მყოფ პრეზიდენტებსა თუ VIP პერსონებს მოემსახურება. ორ წელში კი ამ ჩამონათვალს დაემატება კაზინოც, რომელიც იმელის შენობაში განთავსდება. თუმცა, ასათიანმა ვერ დააკონკრეტა იქნება თუ არა ეს კაზინოების ცნობილი ბრენდის, „მელკოს“ კაზინო, რომლის გახსნასაც თავდაპირველად აპირებდნენ.

„ბილთმორ თბილისის“ მიმართ კრიტიკულ შეფასებას გამოთქვამს არქიტექტორი ვახტანგ დავითაიაც და მიაჩნია, რომ არაბი ინვესტორების მიერ აშენებული სასტუმრო არათუ არ შეეხამება თბილისის ძველ არქიტექტურას, არამედ ქალაქის განაშენიანებასთან არაკონტექსტურია. ალბათ, ყველა ადამიანი სხვადასხვაგვარად აღიქვამს ამ შენობას, მაგრამ ის, რა თქმა უნდა, ყოველად არათბილისურია თავისი განწყობით, თავისი ატმოსფეროთი და არქიტექტურით. სასიხარულოა ყოველი ახალი სასტუმრო ქალაქში. არ მინახავს მისი ინტერიერი, მაგრამ დარწმუნებული ვარ, ძალიან კარგი რესტორანი, ფოიე, დარბაზები, კომფორტული ნომრები ექნებათ და ყველაფერი, რაც სჭირდება შვიდვარსკვლავიან სასტუმროს, მაგრამ არქიტექტურული თვალსაზრისით ამოვარდნილია ქალაქის განაშენიანებიდან”, – მიაჩნია არქიტექტორს.

მისივე თქმით, მაღლივი შენობაც შეიძლება რადაცნაირად ყოფილიყო დაკავშირებული ადგილობრივ კულტურასთან, ადგილობრივ ატმოსფეროსთან, ადგილობრივ ტრადიციებთან და ა.შ.

„საყოველთაოდ ცნობილია, რომ მინა, როგორც მასალა არის უაღრესად ძნელი მოსავლელი. მას დრო და დრო გარეცხვა სჭირდება. გარდა ამისა, ეს არის შენობა, რომელიც მხოლოდ და მხოლოდ ხელოვნურ მიკროკლიმატზეა გათვლილი და დარწმუნებული ვარ, წელიწადის არც ერთი დროს იქ არც ერთი ფანჯარა არ გაიღება”, – აცხადებს ვახტანგ დავითაია.

თბილისში უმაღლესი კლასის სასტუმრო “ბილთმორ თბილისი” გუშინ გაიხსნა, რომელზედაც 140 მილიონი აშშ-ს დოლარის ინვესტიცია დაიხარჯა. შენობის გახსნის საზეიმო ცერემონიაში საქართველოს პრემიერ-მინისტრმა გიორგი კვირიკაშვილმა არაბთა გაერთიანებული საემიროების კულტურის, ახალგაზრდობისა და სოციალური განვითარების მინისტრ, შეიხ ნაჰიან ბინ მუბარაკ ალ ნაჰიანთან ერთად მიიღო მონაწილეობა.

როგორც არაბთა გაერთიანებული საემიროების შეიხმა ნაჰიან ბინ მუბარაკ ალ ნაჰიანმა განაცხადა, რუსთაველის გამზირზე განთავსებული სასტუმრო „ბილთმორის“ წყალობით, საქართველოს უმნიშვნელოვანესი სახელი და ისტორია დაუკავშირდება სიახლესა და ინოვაციას, 21-ე საუკუნის ეკონომიკურ და სოციალურ ცხოვრებას.

მისივე ინფორმაციით, „ბილთმორის“ ქსელის პირველი სასტუმრო ლოს-ანჯელესში ყველასთვის ნაცნობია, განსაკუთრებით კი კინომოყვარულებისთვის, რადგან ის 100-ზე მეტი ფილმის გადაღების ადგილია. შეიხი დარწმუნებულია, რომ კინოს გადაღების ლოკაციის შერჩევას, ყველა თანამედროვე პროდიუსერი არჩევანს „ბილთმორ თბილისზე“ შეაჩერებს. „ბილთმორი“ ლუქს-კლასის სასტუმროების ბრენდია, რომელმაც საქართველოში Millennium & Copthorne-ის პირველი წარმომადგენლობა გახსნა. „ბილთმორ თბილისს“ 216 მაღალი კლასის ნომერი აქვს.

KING DAVID

თანამედროვე დიზაინი, ფასადზე ბუნებრივად არეკლილი ქალაქის ხედი, თბილისის ძველ და ახალ ნაწილთან ჰარმონიული შერწყმა, ორ კომპლექსს დედაქალაქის ერთ-ერთ უმშვენიერეს ღირშესანიშნაობად აქცევს. რთულია არ შეიმჩნიო გამორჩეული და თვალშისაცემი არქიტექტურის მქონე ორი კომპლექსი რომელიც თბილისის ცენტრში, კლდეზეა აღმართული. ინგ ავიდ რომელსაც თბილისის ცათამბჯენების ორიენტირს ეძახიან, ავსტრიული ჰოლდინგის დევიდ ოლდინგ მ -ის 70 მლნ დოლარიანი ინვესტიციას, რომელიც ერთ სივრცეში აერთიანებს საცხოვრებელ რეზიდენციებს, A კლასის ბიზნეს ცენტრს, სასტუმროს, 5 ვარსკვლავიან რესტორანს და სარეკრეაციო-გასართობ ზონას. 32 სართულიან კომპლექსში განთავსებულია სპა, ფიტნეს ცენტრი, აუზი, ღია ტერასა, ივენთ ჰოლი, ყველაფერი რაც 5 ვარსკვლავიან ცხოვრების წესს და სტანდარტებს პასუხობს. პროექტის კონცეფცია, რომელზეც ქართველმა და გერმანელმა არქიტექტორებმა ერთობლივად იმუშავეს, ემსახურება თბილისში ცხოვრების მსოფლიო დონის მრავალფუნქციური საცხოვრებელი და ბიზნეს ტიპის კომპლექსის მშენებლობას. უნიკალური ხედი, სრული კომფორტი, სასტუმროს სერვისები და ხარისხი აყალიბებს ყველა იმ ემოციურ და რაციონალურ ფაქტორს, რამაც საბოლოოდ ინგ ავიდ-ს საერთაშორისო აღიარება მოუტანა. მსოფლიოს პრესტიჟული დაჯილდოვების უროპეან როპერტყ წარდ-ის ნომინაციაც ადასტურებს, რომელშიც ინგ ავიდ-მა საქართველოში საუკეთესო მრავალფუნქციური კომპლექსის სტატუსი მოიპოვა.

აქსის თაუერსის შესახებ

შენობის არქიტექტურული კონცეფცია სამი ძირითადი კომპონენტისგან შედგება:

- ეს არის ორი იდენტური ცათამბჯენი, ტყუპი კომპლექსი.

- კომპეები ერთმანეთის საწინააღმდეგოდ ბრუნავენ, რაც შენობების მოძრაობის ილუზიას ქმნის.
- კომპეები ერთდროულად მსგავსიცაა და განსხვავებულიც. ერთი მათგანი მოპირკეთებულია მუქი მინით, ხოლო მეორე – ბუნებრივი თეთრი ქვით. ფერების გარდა გამოყენებულია მსუბუქი და მძიმე მასალების „დიალოგი“. ამასთან, შუშის კომპი აირეკლება ქვის კომპში. აქსის თაუერსი ჯამში შედგება 41 სართულისგან, აქედან 4 მიწისქვეშაა, ხოლო 37 მიწის ზემოთ. სიმაღლეში სულ -147 მეტრია. კომპების ყოველი სართული 2 გრადუსით ტრიალებს ღერძის/ბირთვის გარშემო. უნიკალურია აქსის თაუერსის კონსტრუქციაც, რომელიც ზედხედში მოგვაგონებს საათს. მისი ძირითადი კომპონენტებია ბირთვი და ციფერბლატივით განლაგებული თორმეტი მასიური პილონი. რთული საინჟინრო გადაწყვეტილებებიდან აღსანიშნავია ხიმინჯების სისტემა, რომელთა სიღრმე, ძირითად შემთხვევებში 30 მეტრს აღემატება. ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ხიმინჯების საერთო სიგრძე კი 18 კმ-ს აღემატება. კონსტრუქციული პროექტი შეესაბამება ყველა საერთაშორისო სტანდარტს და მის ექსპერტიზაში ჩართული არიან ისეთი საერთაშორისო საინჟინრო კომპანიები, როგორებიც არიან: ევროპროჯექტი და ჰინმანი. პრადის აკადემიის გამოყენებითი მეცნიერების ინსტიტუტში, თაუერსის მოდელმა გაიარა აეროდინამიკულ მილში გამოცდა სხვა და სხვა დატვირთვებზე. აქის თაუერსში თავმოყრილია დეველოპმენტის ხუთი მიმართულება: საცხოვრებელი, სასტუმრო, საოფისე, კომერციული და გასართობი ფუნქციები. დეველოპერული ამოცანის სირთულე მდგომარეობს იმაში, რომ ეს ფუნქციები ისე განთავსდეს ერთ შენობაში, რომ არათუ არ შეუშალონ ერთმანეთს ხელი, არამედ პირიქით შეავსონ ერთმანეთი. სწორედ ამის საშუალებას იძლევა აქსის თაუერსში განვითარებული ინფრასტრუქტურა და სწორად შერჩეული ფუნქციები. აქ მაცხოვრებელ, მომუშავე ან დამსვენებელ ადამიანს არ სჭირდება გარეთ გასვლა უმაღლესი ხარისხის მომსახურების მისაღებად, სავაჭროდ, გასართობად და სხვა. ეს არის ერთგვარი შენობა-ქალაქი ქალაქში. აღსანიშნავია ის, რომ აქსის თაუერსი საკუთარ ტერიტორიაზე ქმნის საჯარო სივრცეს. ცნობილია, რომ თბილისს აკლია საფეხმავლო ქუჩები. ასეთები მხოლოდ ძველ თბილისში გვხვდება. ეს ქუჩა იქნება მთლიანად რეკრეაციული ზონა, რომელიც შეაერთებს ჭავჭავაძის გამზირს აბულაძის ქუჩასთან. აქ განთავსდება უამრავი კაფე-რესტორანი და გახდება თავშეყრის ადგილი როგორც ამ უბნის ასევე მთელი თბილისის მაცხოვრებლებისა თუ ტურისტებისთვის. აქსის თაუერსის პროექტის ერთ-ერთი მთავარი მიზანია, რაც შეიძლება მეტი სარგებელი მოუტანოს ქალაქს. გარდა საფეხმავლო ქუჩისა, იქნება გალაკტიონის ძეგლის გარშემო მოედანი (სამანქანე გზა) რომელიც სატრანსპორტო მოძრაობის განტვირთვას შეუწყობს ხელს. მიწის ქვეშ განლაგებულ ოთხს სართულზე, მოეწყობა ავტოსადგომები, რომლებიც საერთო ფართობით 4 საფეხბურთო სტადიონის ტოლია. ძირითადი კომუნიკაციები მოყვანილია პირდაპირ ცენტრალური სადგურებიდან, რაც იმას გულისხმობს, რომ კომუნიკაციები არათუ არ აწვება არსებულ ქსელებს, არამედ დახარჯული დიდი თანხები ხმარდება არსებული ქსელებისა და ქვესადგურების განვითარებას. აქსის თაუერსს ჯამში მოემსახურება საქართველოში ყველაზე სწრაფი 22 ლიფტი, რომელიც ხელს უწყობს შიდა ნაკადების დამოუკიდებელ მოძრაობას, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია მრავალფუნქციურ კომპლექსში.

Skyscraper Genesis

Student - Shalva Naparidze

Georgian Technical University
Faculty of Architecture, Urban and Dizzy, Master

Head - prof. Medea Melkadze

The skyscraper --- the free-standing structure, with a one-sided floating floor, vertically, which is considered for human habitation and / or work, is a high skyscraper at 300 m.

The Georgian language is also used to express "high-rise building".

This type of architecture, construction, could not be resisted, not the September 11 catastrophe, when New York City World Trade Center's towers were destroyed as a result of the terrorist act. Everybody knows that suicide terrorists have linked passenger airplanes to them. Several thousand people have sacrificed this act. After that, the architects and the engineers who built such buildings began to talk about safety. Which would have calculated how much power would they have had when building a passenger airplane. The World Trade Center itself has been the world's highest construction for only two years. He soon surpassed in Chicago in 1974, a so-called "SIRS" tower that was 25 meters higher and reached 442 meters.

At the 6th floor of the 6th floor, high buildings were not built on the edges due to the inconvenience. In addition, the water pumps could not have been above 15 meters of water. The development of steel, reinforced concrete and water pump technology, as well as the elevation of lifts allowed people to increase the height of buildings ten times, with the exception of the particular demand in megapolis.

Everyone is wise that the concept of skyscraper started in America.

Great fire in Chicago

On 8th October 1871, at 8 o'clock, a small gomor in the 137-room Decoven Street had a fire. According to one of the versions, it was a culprit, which brought the boat full of pits. This story was published in the newspaper immediately after the fire broke out. A little later, the author of the article Michael Ecken found out that the story was his own and was not a syndicate. According to the second version, Daniel Sullivan, a little boy who was planning to steal the milk from Gomouri and accidentally threw blows. There is also a third version, according to which a luminous lure was accidentally taken during the game of Luis Conma. In short, anyone who was not guilty - Daniel Salvin, Luis Coney or Cow, the fire in Gomur burned the whole Chicago. And so it happened that this case laid the foundation for the city's future development.

The fire started at that time when the strong wind was flowing to the city center. At night, the disaster reached Chicago River. On the shore, shoveling vessels, one after another, wooden houses, wooden sidewalks, coal warehouses have contributed to the rapid spread of fire. Heavy air was also damaged by distances from the disaster. Even the fires continued. The population was trying to move to the other side of the city.

On the next day, the windshake reached the morning, and the rain fell. The fire broke

out and left 48 completely destroyed quarters

Final results were founded: firewoods, shops, theaters, opera were destroyed by the disaster. The fire covered over 2000 acres of land, including 73 miles of roads, 120 miles of pavements, 2000 lamps, 17 500 buildings at a total cost of 222 million dollars. That is almost a third of the city. 90 thousand residents have been left homeless. After the fire the 125 corps were found. According to official data, the natural disaster killed 200-300 people, which is unimaginably little for fire. The newly elected Mayor Joseph Madele began his job.

XIX- century buildings in the height of the growth resulted in wall thickness, increasing productivity, can be one example use monodnokis building is so massive was the land of the meter half chaitsia, building height of zda impossible that it was not in 1860, French engineers experiments also using the metal built-plates, which are internal metal rims ukavshirebdn m each other. These frameworks were stronger than traditional stone, methodology was intensively described in engineering journals and originally used for warehouses. This was not enough to improve the height of the buildings One of the obstacles was the wind, August-Jean Frenes, the creation of large buildings loaded equations that led to the packaging of the buildings with metal-framing, which was also protected by fire. One of the main aspects was the foundation, the most frequent water problem was in Chicago and New York, for which special water bottling box was needed. caissons invented to solve this problem. It was invented in England in 1830 and was adopted in the United States in the 1850s and 1860s.

Lift development was also important for creating a skyscraper because offices were located on a high floor and climbing stairs was uncomfortable and tiring.

In the early 1830s, rare lifts were installed in England, and in the 1840s the US spread to factories and hotels. However, the use of elevators can not function effectively with the use of ships and this restriction can not be done And this limitation facilitated the introduction of hydraulic lift in 1870, although early models contained hazardous design faults. By 1876 these problems were solved, providing services for primary skyscrapers. An example of one of the skyscraper wherever all innovations can be considered the building of the Fule.

The Fullier Building, or more famously known as Flatoron Building (literally-building-iron), was one of the tallest buildings in New York in 1902 when it was completed. The building project belongs to Daniel Barnham of Chicago and is performed in the Boss-Art style triangular block-island between 23rd Street, 5th Avenue and Broadway, in the corner of Madison Square. According to the classic Greek colonial style, its limestone and glazed terracotta facade is divided horizontally into three parts.

The locals quickly showed interest in the building and were able to find out where the ruins of the building were scattered in the event that New York's winds would be able to dump him, calling it "flattyron" because of the similarity with that of the time. The width of the building is just 2 meters long. The 22-storey building is 87 meters high and it is considered to be the oldest skyscraper in Manhattan, although the older Park-Row Building (1899) is actually a few floors.

The aerodynamic structure of the building produced the effect of the breeze on the streets

around him. It is said that in the early days of the building, when the lady's naked
thunderstorm was causing great agitation, they would have been busy waiting for the
sightseeing of the building's sidewalk.

The concept of skyscraper and the need of arose in London, the capital of the United
Kingdom of Great Britain and Northern Ireland,
Where the need for the creation of urban planning and the need to split into different
quarters.