

ცეცხლსასროლი იარაღი:  
ისტორია და თანამედროვეობა



გორი  
2024

სსიპ- დავით აღმაშენებლის სახელობის  
საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია

ზურაბ სამხარაძე, გივი სანაძე

ცეცხლსასროლი იარაღი: ისტორია და  
თანამედროვეობა

გორი 2024

წინამდებარე წიგნი წარმოადგენს დამხმარე სახელმძღვანელოს (ერთგვარ ცნობარს) ეროვნული თავდაცვის აკადემიის იუნკერებისათვის. მასში ავტორების მიერ წარმოდგენილია მდიდარი ფაქტობრივი მასალა ცეცხლსასროლი იარაღის წარმოშობისა და განვითარების შესახებ. კერძოდ, ისტორიული კუთხით გაანალიზებულია მსუბუქი ცეცხლსასროლი იარაღის შექმნისა და შემდგომი მოდიფიკაციის მიზეზები, ასევე ხაზგასმულია ცეცხლსასროლი იარაღის მნიშვნელობის შესახებ საბრძოლო მოქმედებების წარმოებასა და ბრძოლებში გამარჯვების მოპოვების საქმეში.

დამხმარე სახელმძღვანელოს ძირითად ნაწილში ასევე წარმოდგენილია ამჟამად არსებული სხვადასხვა სისტემის მსუბუქი ცეცხლსასროლი იარაღების ტექნიკური მახასიათებლები, მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეები, რაც უდავოდ საინტერესო იქნება როგორც იუნკერებისათვის, ასევე აღნიშნული საკითხით დაინტერესებული სპეციალისტებისთვის.

ნაშრომს თან ერთვის „საქართველოს კანონი ცეცხლსასროლი იარაღის შესახებ“ და ტერმინთა განმარტება. წიგნი უხვად არის ილუსტრირებული.

ავტორები დიდი ინტერესით მიიღებენ მკითხველის შენიშვნებსა და წინადადებებს.

**ავტორები:**

**ზურაბ სამხარაძე** - სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი.

**გივი სანაძე** - ინჟინერიის მეცნიერებათა დოქტორი.

**რეცენზენტები:**

**ბრიგადის გენერალი მამია ზალახაძე** - საერთაშორისო ურთიერთობების აკადემიური დოქტორი;

**პოლკოვნიკი ზურაბ ზერეკიძე** - საერთაშორისო ურთიერთობების დოქტორანტი;

**პოლკოვნიკი გიორგი ლალიაშვილი** - საერთაშორისო ურთიერთობების აკადემიური დოქტორი;

**რედაქტორი:**

**ზურაბ მჭედლიაშვილი** - ისტორიის მეცნიერებათა დოქტორი;

**კომპიუტერული მხარდაჭერა:**

**ქეთევან კვესელავა** - ინჟინერიის აკადემიური დოქტორი.

ISBN 978-9941-8-7104-7

*ყველა უფლება დაცულია. ამ წიგნის არცერთი ნაწილი (იქნება ეს ტექსტი, ფოტო, ილუსტრაცია თუ სხვა) არანაირი ფორმით და საშუალებით (იქნება ეს ელექტრონული თუ მექანიკური), არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს გამომცემლის წერილობითი ნებართვის გარეშე. საავტორო უფლებების დარღვევა ისჯება კანონით.*

ეროვნული თავდაცვის აკადემია, გორი, 2024

## წინასიტყვაობა

ნაშრომი მოიცავს ცეცხლსასროლ იარაღთან დაკავშირებულ ძირითად საკითხებს. ყურადღება გამახვილებულია ცეცხლსასროლი იარაღის კლასიფიკაციურ თავისებურებებზე. სახელმწიფოები, როგორც წესი, არეგულირებენ და ახდენენ იარაღის კლასიფიკაციას ლეგალური მიმოქცევის ფარგლების მიხედვით, მაგალითად: სამხედრო, სანადირო და სამოქალაქო, ან მათი სამართლებრივი სტატუსით: ნებადართული და აკრძალული იარაღი. ერთი და იგივე იარაღი შეიძლება განსხვავებულად იყოს კლასიფიცირებული სხვადასხვა ქვეყანაში, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს გაურკვევლობა, სამართლებრივი ხარვეზები, პრობლემები იარაღის იდენტიფიცირებასა და რეგისტრაციაში და ა.შ.

ცეცხლსასროლი იარაღი ასევე კავშირშია კრიმინალთან. ზოგიერთ იარაღს აქვს ისეთი მახასიათებლები, რაც მათ უფრო „მიმზიდველს“ ხდის კრიმინალებისთვის. ამ განსხვავებების გააზრება შეიძლება დაგვეხმაროს საერთო დანაშაულებრივი სიტუაციის შესახებ ეფექტური მონაცემებისა და ინფორმაციის ამოღებასა და ინტერპრეტაციაში.

ცეცხლსასროლი იარაღის კლასიფიკაციისა და მახასიათებლების გაგება, როგორებიცაა: ამ იარაღისა და მათი საბრძოლო მასალის ტიპი, მოდელი, მახასიათებლები და ნომენკლატურა, დაგვეხმარება უკეთ გავიგოთ ცეცხლსასროლ იარაღთან დაკავშირებული სხვა საკითხებიც; მაგალითად, ლეგალურ და უკანონო ტრეფიკინგთან დაკავშირებული პრობლემები: კანონმდებლობა, სამართლებრივი ღონისძიებები, გამოძიება, დევნა და სასამართლო განხილვა. ცეცხლსასროლი იარაღის საბაზისო ცოდნაც კი, მათ შორის ცეცხლსასროლი იარაღის განმარტება, კლასიფიკაცია, შემადგენლობა და გამოყენებული საბრძოლო მასალები, შეიძლება

დაგვეხმაროს კარიერულ და პროფესიულ საქმიანობაში. მაგალითად, საკანონმდებლო თვალსაზრისით, ცეცხლსასროლი იარაღის სათანადო იდენტიფიკაცია და კლასიფიკაცია განსაზღვრავს მის სამართლებრივ სტატუსს, უფრო ზუსტად კი მის კლასიფიკაციას, როგორც ნებადართული, აკრძალული ან შეზღუდული იარაღისა. ხოლო საგამოძიებო ორგანოებისა და პროკურატურის მხრივ სათანადო იდენტიფიკაციისას ცეცხლსასროლ იარაღს შეუძლია განსაზღვროს იურიდიული შედეგები, რომლებიც წარმოიქმნება თითოეულ შემთხვევაში. ამიტომ სახელმძღვანელო იძლევა საბაზისო ცოდნას ცეცხლსასროლი იარაღის, მისი კლასიფიკაციისა და იდენტიფიკაციის შესახებ.

## შინაარსი

თავი I .....	8
ზოგადი ცნობები ცეცხლსასროლი იარაღის შესახებ ....	8
თავი II .....	12
ცეცხლსასროლი იარაღის ტიპოლოგია და კლასიფიკაცია.....	12
თავი III.....	17
ცეცხლსასროლი იარაღის ტიპები.....	17
3.1 დენთი და ადრეული ცეცხლსასროლი იარაღი .....	17
3.2 კაჟისა და სხვა ახალი აალების სისტემები .....	21
3.3 რევოლვერი და მისი ადრეული მრავალჯერადი მოდელები .....	29
3.4 თანამედროვე რევოლვერები.....	37
3.5 პისტოლეტი .....	39
3.6 „ბორჩარდტის“ პისტოლეტი.....	53
3.7 პისტოლეტი „ლუგერი“ იგივე „პარაბელუმი“ .....	58
3.8 პისტოლეტი „მაუზერი“ K 96.....	64
3.9 პისტოლეტი „ბრაუნინგი“ .....	67
3.10 პისტოლეტი „ბერეტა“ .....	77
3.11 პისტოლეტი „Walter P-38“ .....	79
3.12 პისტოლეტი „Steyr“.....	87
3.13 პისტოლეტი SIG Sauer P220.....	93
3.14 პისტოლეტი „CZ 75“ .....	100
3.15 პისტოლეტი Heckler & Koch P2000 .....	103

3.16 პისტოლეტი „გლოკი“ .....	110
3.17 შაშხანა (თოფი) .....	121
3.18 ავტომატური ცეცხლსასროლი იარაღი .....	156
3.20 სანადირო გლუვგულიანი თოფი, რომელიც ისვრის საფანტს .....	165
3.21 იარაღი 3D პრინტერიდან: ხელნაკეთი პლასტიკური იარაღის ევოლუცია .....	166
დანართი 1 .....	176
ტერმინთა განმარტებები: .....	198
გამოყენებული ლიტერატურა .....	201

## თავი I

### ზოგადი ცნობები ცეცხლსასროლი იარაღის შესახებ

კაცობრიობამ ისტორიის განმავლობაში განვლო ცეცხლსასროლი იარაღის წარმოების 3 ძირითადი ეტაპი:

1. ხელის იარაღის წარმოება.
2. დასარტყამ-კაფსულიანი იარაღის წარმოება.
3. უნიტარული ვაზნით ლულაჩამტენი იარაღის წარმოება.

ცეცხლსასროლი იარაღის წარმოების ეფექტური პოლიტიკა დამოკიდებულია იარაღის საკითხების გაგების დონეზე იმ პირებს შორის, რომლებსაც ევალებათ პოლიტიკის განხორციელება, კანონის ინტერპრეტაცია და გამოძიების ჩატარება. ცეცხლსასროლი იარაღის პრაქტიკული ცოდნა (მცირე იარაღი და მსუბუქი შეიარაღება), მისი ნაწილებისა და კომპონენტების, საბრძოლო მასალისა და ზიანის მიყენების შესაძლებლობის ჩათვლით, უზრუნველყოფს პრაქტიკოსების ქმედებების თეორიულ და კონტექსტურ საფუძველს ცეცხლსასროლი იარაღის საკითხის გადასაჭრელად.

ცეცხლსასროლი იარაღი ექვემდებარება რეგულირებას და კონტროლს. ის განსხვავდება ფიზიკური მახასიათებლებით, საფრთხის დონით, გამოყენების სტანდარტებით (სამოქალაქო, სახელმწიფო სამსახურები, სამხედროები და ა.შ.). ცეცხლსასროლი იარაღის სწორად იდენტიფიკაციამ დაამტკიცა მისი მნიშვნელობა სხვადასხვა სფეროში. ცეცხლსასროლი იარაღის კონტროლი ხელს უწყობს რეალიზაციის წერტილების და ტრეფიკინგის მარშრუტების იდენტიფიცირებას, იარაღის უკანონო ვაჭრობის გამომძიებას. ცეცხლსასროლი იარაღის კლასიფიკაცია არის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი სფერო, სადაც ის განსაზღვრავს ცეცხლსასროლი იარაღის შესახებ კანონების, წესებისა და რეგულაციების კონცეფციას.



ცალკეულ შემთხვევებში ინდივიდუალური ცეცხლსასროლი იარაღის კლასიფიკაცია განსაზღვრავს მის სამართლებრივ სტატუსს, ასევე ამ ცეცხლსასროლი იარაღის ფლობასთან ან გამოყენებასთან დაკავშირებით მიღებულ სამართლებრივ ზომებს. ცეცხლსასროლი იარაღის სწორად იდენტიფიკაციას ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს სასამართლო პროცესების დროს, სადაც პროკურატურამ უნდა დაამტკიცოს, საგამომი-ებო საქმეში არის თუ არა რეალური ცეცხლსასროლი იარაღი, რომელიც ფუნქციონირებს და მიეკუთვნება გარკვეულ კატე-გორიას.

2017 წლის მონაცემებით, მსოფლიო მიმოქცევაში დაახ-ლოებით მილიარდი ერთეული ცეცხლსასროლი იარაღია. 857 მილიონი (85 პროცენტი) არის სამოქალაქო (ინდივიდუა-ლურ) ხელში, 133 მილიონი (13 პროცენტი) სამხედრო და 23 მილიონი (2 პროცენტი) სამართალდამცავი ორგანოების მფ-ლობელობაში. ამასთან, ცეცხლსასროლი იარაღის (მცირე ია-რაღი და მსუბუქი შეიარაღება) უმეტესი ნაწილი კერძო პირე-ბის საკუთრებაშია. „Small Arms Survey“-ის 2018 წლის კვ-ლევის მიხედვით (smallarmssurvey),<sup>1</sup> ბოლო ათი წლის გან-მავლობაში, ცეცხლსასროლი იარაღის მფლობელთა რიცხვი სტაბილურად გაიზარდა, 2006 წელს 650 მილიონიდან 2017 წელს 857 მილიონამდე. გარდა ამისა, ცეცხლსასროლი ია-რაღის (SALW), საბრძოლო მასალის ჩათვლით, ლეგალურ და არალეგალურ ბრუნვას, უკანონო გამოყენებაზე გადასვლას, შეიძლება ჰქონდეს პროგრესული შედეგები, როგორც ჰუ-მანიტარული, ასევე სოციალ-ეკონომიკური მიზეზების გამო.

---

1 გლობალური ცეცხლსასროლი იარაღის ჰოლდინგი, <https://www.smallarmssurvey.org/database/global-firearms-holdings>, (ნანახია ბოლოს 16,09,24)

ამავდროულად, ცეცხლსასროლი იარაღის გამოყენებით ადამიანის მკვლელობა შეადგენდა „2010-2015 წლებში ძალადობრივი სიკვდილიანობის დაახლოებით 46 პროცენტს, რაც იწვევს წელიწადში საშუალოდ 214.000 ადამიანის სიკვდილს.“

ზოგადად მიღებული განმარტება და უნიკალური ტერმინი, რომელიც გამოიყენება ცეცხლსასროლ იარაღთან დაკავშირებით, თეორიულად უზრუნველყოფს ერთიან მიდგომას სამთავრობო უწყებებისა და პრაქტიკოსებისთვის. როგორც აქამდე იყო განხილული, ორი განსხვავებული ტერმინი გაჩნდა გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ორი პარალელური პროცესის კონტექსტში: „ცეცხლსასროლი იარაღი“ და „მცირე იარაღი“. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ტერმინი „ცეცხლსასროლი იარაღი“ ჩვეულებრივ გამოიყენება დანაშაულის კონტექსტში, ხოლო SALW უფრო მეტად გამოიყენება შეიარაღებული კონფლიქტისა და განიარაღების კონტექსტში, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ჩვეულებრივი მშვიდობიანი მოსახლეობა ამ იარაღს არ იყენებს. პრაქტიკაში, ეს განმარტება არ მუშაობს, რადგან ცეცხლსასროლ და მსუბუქ შეიარაღებას გაჩნიათ გადაკვეთის ტენდენცია და მათი ტიპიური გამოყენების სცენარიც კი მკაფიოდ არ არის განსაზღვრული. ცეცხლსასროლი იარაღი სულ უფრო ხშირად გამოიყენება შეიარაღებულ კონფლიქტებში. მცირე ზომის ან სამხედრო იარაღის ნიმუშები სულ უფრო ხშირად გამოიყენება დანაშაულის ჩასადენად, გარდა იმისა, რომ რიგ ქვეყნებში ამ სამხედრო იარაღის ზოგიერთი ნიმუში შეიძლება თავისუფლად შეიძინოს სამოქალაქო პირმაც.

სახელმძღვანელოში ჩვენს მიერ გამოყენებულ იქნება ტერმინი „ცეცხლსასროლი იარაღი“ და მხოლოდ საჭიროების შემთხვევაში იქნება მოხსენიებული ტერმინი „მცირე იარაღი.“

საერთაშორისო დონეზე, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სამთავრობო ექსპერტთა ჯგუფის 1997 წლის ანგარიშში, შემოთავაზებული და მიღებული იყო ზოგადი კლასიფიკაცია მცირე იარაღის შესახებ. ანგარიშის III ნაწილში „გამოყენებული იარაღი“ დაფიქსირდა კატეგორიები: „მცირე იარაღი“ და „მსუბუქი იარაღი“.

## თავი II

### ცეცხლსასროლი იარაღის ტიპოლოგია და კლასიფიკაცია

„ცეცხლსასროლი იარაღის“ განმარტება ეხება ცეცხლსასროლი იარაღის ტექნიკურ მახასიათებლებს და მის ფუნქციონირებას, რომელიც გათვალისწინებულია გაეროს პროტოკოლით. არსებობს ეროვნული და საერთაშორისო აღიარება ცეცხლსასროლი იარაღის საკანონმდებლო, მარეგულირებელი და საგამოძიებო მიზნებისთვის კლასიფიკაციის აუცილებლობის შესახებ.

არსებობს იარაღის იდენტიფიცირების და სხვადასხვა ტიპის კლასიფიკაციის მრავალი გზა გამოყენებული კრიტერიუმების მიხედვით: ლეტალური დაზიანების გამოწვევის უნარი, სტრუქტურა, პორტაბელურობა, მოქმედებები, ტექნიკური მახასიათებლები. ასევე განაცხადის მიზნიდან გამომდინარე: სამართლებრივი, სასამართლო ან ტექნიკური მიზნები.

ცეცხლსასროლი იარაღის ზოგადი კლასიფიკაცია შეიძლება ეფუძნებოდეს შემდეგ კრიტერიუმებს:

#### მიყენებული ზიანის დონე:

- ლეტალური - დამზადებულია სასიკვდილო ტრავმის მიყენების მიზნით;
- არალეტალური - შექმნილია ცოცხალი სამიზნის დასაშინებლად ან ქმედუნარიანობის დასაკარგად, სასიკვდილო ჭრილობის ან სერიოზული მუდმივი დაზიანების გარეშე.

## ტრადიციული სტრუქტურა:

- ცეცხლსასროლი იარაღი: ცეცხლსასროლი იარაღი არის იარაღი, რომელიც აკმაყოფილებს ცეცხლსასროლი იარაღის ოქმის მე-3 მუხლის განმარტებას. ტექნიკური თვალსაზრისით, ცეცხლსასროლი იარაღი ხასიათდება ფეთქებადი აირის ან დენტის მოქმედებით ლულის მეშვეობით ჭურვის გადაადგილებით.
- ჩვეულებრივი იარაღი: ჩვეულებრივი იარაღი არის იარაღი, რომელიც შედარებით ფართოდ გამოიყენება და განკუთვნილია სამხედრო მიზნებისთვის და არ მიეკუთვნება მასობრივი განადგურების იარაღს. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ჩვეულებრივი იარაღის რეესტრი<sup>2</sup> მოიცავს ძირითადი ჩვეულებრივი იარაღის შემდეგ შვიდ კატეგორიას, აგრეთვე დამატებით მცირე და მსუბუქ იარაღს:
  - ტანკები;
  - დაჯავშნული საბრძოლო მანქანები;
  - დიდი კალიბრის საარტილერიო სისტემები;
  - საბრძოლო თვითმფრინავები, მათ შორის პილოტირებადი და უპილოტო საფრენი აპარატები;
  - საბრძოლო ვერტმფრენები;
  - სამხედრო ხომალდები;
  - რაკეტები.

## არატრადიციული იარაღი

არატრადიციული იარაღი არის მასობრივი განადგურების იარაღი, რომელიც ასევე ცნობილია, როგორც ACB

---

<sup>2</sup> გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ჩვეულებრივი იარაღის რეესტრი, <https://www.unroca.org/categories> (გადამოწმებულია 16.09.24 წ.)

(ატომური, ბიოლოგიური და ქიმიური) ან NRBC (ბირთვული, რადიოლოგიური, ბიოლოგიური, ქიმიური) იარაღი.

### **პორტაბელურობა**

პორტაბელურობიდან გამომდინარე, იარაღი შეიძლება დაიყოს სამ კატეგორიად:

- იარაღი, რომლის ტარება და გამოყენება შეუძლია ერთ ადამიანს (მსუბუქი იარაღი);
- იარაღი, რომელიც განკუთვნილია ორი, სამი ან ეკვიპაჟის შემადგენლობაში მოქმედი ადამიანის გამოსაყენებლად (მსუბუქი შეიარაღება);
- სხვა სისტემები, რომელთა ტრანსპორტირებაც საჭიროა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით.

### **ფიზიკური მახასიათებლები, ზომა და მხარდაჭერა:**

- მოკლე ან ხელის იარაღი (პისტოლეტები) არის პორტატული იარაღი, რომელიც შექმნილია ერთი ხელის მოძრაობით დასამიზნებლად და გასასროლად, იმისდა მიუხედავად, იყო თუ არა იარაღი ადაპტირებული ან მოდიფიცირებული სხვაგვარად დასამიზნებლად და გასასროლად.
- გრძელი იარაღი ან მხრის თოფი (გრძელი იარაღი) არის პორტატული იარაღი, რომელიც შექმნილია თემოს ან მხრიდან გასასროლად ორივე ხელის გამოყენებით.

### **იარაღის მოქმედება**

ტერმინი „მოქმედება“ ეხება ცეცხლსასროლი იარაღის სროლის სისტემას, უფრო კონკრეტულად ფიზიკურ მექანიზმს, რომლითაც ვაზნები იტვირთება, იკეტება და იხსნება; და სროლის სისწრაფეს, როდესაც ხდება გასროლა. არსებობს ხუთი ზოგადი კატეგორია, რომელიც დაკავშირებულია ცეცხლსასროლ იარაღთან:

- ერთგასროლიანი - ერთი გასროლა ლულ(ებ)იდან სასხლეტის ყოველი გამოკვრის შემდეგ. მოითხოვს ლულების ხელით გადატენვას ყოველი გასროლის შემდეგ;
- თვითდამტენვადი - ლულ(ებ)იდან თითო გასროლას ახორციელებს სასხლეტის გამოკვრისას. მოითხოვს განმეორებით მოქმედებებს ყოველი გასროლის შემდეგ ახალი ვაზნის ჩასაკეტად;
- ნახევრადავტომატური - ახორციელებს ერთ გასროლას, სასხლეტზე თითო გამოკვრას, ავტომატურად და ციკლებს შორის (ანუ თვითდატვირთვა);
- ჯერებით სროლა - ავტომატური ცეცხლსასროლი იარაღი, რომელსაც აქვს მოწყობილობა, რომელიც ზღუდავს გასროლის მაქსიმალურ ჯერადობას;
- (სრული) ავტომატური - სროლა წარმოებს ჯერებით, სასხლეტის დაჭერისთანავე, და ისვრის იქამდე, სანამ სასხლეტი არის დაჭერილ მდგომარეობაში. ავტომატურად და ციკლურად გადართავს გასროლებს შორის (ანუ თვითიტვირთება).

### **ცეცხლსასროლი იარაღის კლასიფიკაცია**

ცეცხლსასროლი იარაღის ყველაზე გავრცელებული კატეგორიებია: რევოლვერი, პისტოლეტი, გლუვლულიანი თოფი, შაშხანა, ავტომატი და ტყვიამფრქვევი. გარდა ამისა, არსებობს „სხვა ცეცხლსასროლი იარაღის“ ზოგადი კატეგორია, რომელიც მოიცავს ცეცხლსასროლ იარაღს, რომელიც დამზადებულია თვითნაკეთი ან ადგილზე დამზადებული, მოდიფიცირებული და გადაკეთებული შემცველი ნაწილების გამოყენებით ან ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებით, როგორებიცაა: მოდიფიკაცია, მოდულაცია, 3D-ზე ბეჭდვა და ა.შ.

## ცეცხლსასროლი იარაღის გავრცელებული ტიპები

ცეცხლსასროლი იარაღის ყველაზე გავრცელებული კლასიფიკაცია არის ტიპის მიხედვით და ყველაზე ხშირად გამოყენებული ინსტრუმენტი ცეცხლსასროლი იარაღის იდენტიფიცირებისთვის არის ცეცხლსასროლი იარაღის საცნობარო ცხრილი (Firearms Reference Table-FRT).<sup>3</sup> FRT არის კომპიუტერიზებული მონაცემთა ბაზა, რომელიც ხელმისაწვდომია ონლაინ და ოფლაინ რეჟიმში. იგი იყო შემუშავებული და შემოთავაზებული კანადის სამეფო ცხენოსანი პოლიციის მიერ და შემდგომ იქნა მიღებული ინტერპოლისმიერ, როგორც საცნობარო კლასიფიკაციის ინსტრუმენტი. FRT-ის ონლაინ გამოყენება შემოიფარგლება მხოლოდ კანადის სამეფო ცხენოსანი პოლიციის RCMP (Royal Canadian Mounted Police) თანამშრომლებით. ავტორიზებული მომხმარებლების ბაზა მოიცავს პოლიციის საზოგადოების წევრებს, არჩეულ სამთავრობო აგენტებს და ცეცხლსასროლი იარაღის დამტკიცებულ ექსპერტებს. გაეროს ნარკომანიისა და დანაშაულის ოფისმა UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime) მიიღო გამარტივებული კლასიფიკაცია 2015 წლის კვლევაში,<sup>4</sup> ისევე როგორც გლობალურ კითხვარში იარაღის უკანონო ვაჭრობის შესახებ.

**ცეცხლსასროლი იარაღის კლასიფიკაცია დანიშნულების მიხედვით:**

- სამოქალაქო;
- თავდაცვის;
- სასიგნალო.
- სანადირო;
- სპორტული;

---

3 Royal Canadian Mounted Police, <https://rcmp.ca/en/firearms> (გადამოწმებულია 16.09.2024 წ.)

4 Office on Drugs and Crime, <https://www.unodc.org/>, (გადამოწმებულია 16.09.2024 წ.)



## თავი III

### ცეცხლსასროლი იარაღის ტიპები

მას შემდეგ, რაც ადამიანმა აითვისა შრომის იარაღები, ცივი და სატყორცნი იარაღი მისთვის გახდა ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი საშუალება ნადირობისა და ბრძოლისათვის. ადრეული საზოგადოებების ჩამოყალიბებიდან იარაღს იყენებდნენ საკვებისა მოსაპოვებლად და თავდაცვისათვის. ტექნოლოგიების მიღწევებმა და განვითარებამ განაპირობეს ცეცხლსასროლი იარაღის შექმნა, ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტისა, რომელიც ადამიანს შეიძლია გააჩდეს. რევოლვერები, პისტოლეტები, სანადირო და საბრძოლო თოფები, კარაბინები, ავტომატები და ტყვიამფრქვევები - მათ გარეშე წარმოუდგენელია კაცობრიობის პროგრესის ისტორია. ამ სახელმძღვანელოში ჩვენ ჩავუღრმავდებით ცეცხლსასროლი იარაღის ისტორიას, გამოვიკვლევთ მის ევოლუციას და გავლენას სამყაროზე და გადავხედავთ ძირითად მომენტებსა და ეტაპებს, რამაც ის ჩვენი არსებობის განუყოფელ ნაწილად აქცია.

#### 3.1 დენთი და ადრეული ცეცხლსასროლი იარაღი

დენთის წარმოშობის გეოგრაფია იარაღის ისტორიის მკვლევარებს შორის კამათს იწვევს. არსებობს დენთის წარმოშობის სხვადასხვა ვერსიები, მათ შორის მისი აღმოჩენის შესახებ თურქეთსა და ევროპის ქვეყნებში. თუმცა, ისტორიკოსთა უმეტესობა თვლის, რომ ეს დიდი აღმოჩენა ჩინეთში მოხდა. პირველი ხსენება გოგირდისა, მარილის და მცენარეული ნახშირის ნარევისა, რომელიც სწრაფად იწვის, გაკეთდა ჩინელი ალქიმიკოსების ხელნაწერებში დაახლოებით 808 წელს. თუმცა, მინარევის პრაქტიკული გამოყენება გაცილე-

ბით გვიან დაიწყო. შავი დენთი შედარებით სუსტი ფეთქებადი ნივთიერებაა. ღია ცის ქვეშ ცეცხლის წაკიდებისას ის არ ფეთქდება, მხოლოდ ძლიერად იწვის. დახურულ კონტეინერში აალებისას ის ქმნის ზომიერ წნევას. დენთს თავდაპირველად გასართობი რიტუალური მიზნებისთვის იყენებდნენ პიროტექნიკისა და ფოიერვერკების შესაქმნელად.



სურ. 1. კრესის ბრძოლა - მინიატურა ჟან ფროისატის ქრონიკებიდან, ბრიუგეს ლოდევიკის ასლები

მოგვიანებით დენთის წარმოების საიდუმლომ ევროპასაც მოაღწია. დაახლოებით 1300 წელს გამოჩნდა პირველი ცეცხლსასროლი იარაღი - ქვემეხი. საარტილერიო ქვემეხის ყველაზე ცნობილი ადრინდელი მოხსენიება გვხვდება 1327 წლის დოკუმენტში, ხოლო ქვემეხის გამოყენების პირველი დაფიქსირებული ჩანაწერი თარიღდება 1346 წლით კრესის ბრძოლასთან დაკავშირებით (სურ. 1). იგი გახდა ერთ-ერთი

ყველაზე მნიშვნელოვანი ბრძოლა ასწლიანი ომის დროს ინგლისსა და საფრანგეთს შორის (ისევე როგორც მათი მოკავშირეებისთვის).

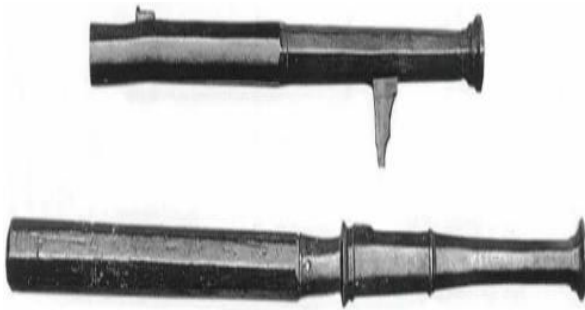
პირველი ქვემეხი (სურ. 2) იყო სქელი ლითონის მილი დახურული ბოლოთი და ღია თავით (ლულა).<sup>5</sup> ქვემეხი იტენებოდა ჯერ დენთით, შემდეგ კი ჭურვით. დენთის აალება ხდებოდა ჩირაღდანით ან გაღვივებული ნაკვერჩხლით მილის უკანა მხარეს არსებული პატარა ხვრელის მეშვეობით. დენთის ძლიერი წვის გამო სწრაფად გამოიყოფა და ფართოვდება აირი, რომელიც ახდენს ჭურვის ლულიდან გამოგდებას. ეს ძირითადი პრინციპი დღესაც მოქმედებს ცეცხლსასროლი იარაღის გამოყენებისას. საწყის მასალაში არსებული მინარევების გამო, შავი დენთი გამოყოფდა უამრავ ცეცხლს და ნაპერწკალს, და ქმნიდა კვამლის დიდ ნაცრისფერ ღრუბელს. გავრცელებული გამოთქმა „ომის ნისლი“ მოდის კვამლის უხარმაზარი ღრუბლებიდან, რომლებშიც გახვეულები იყო ადრინდელი ბრძოლის ველი.



სურ.2. პირველი ქვემეხი  
"ბამბუკის შუბი"

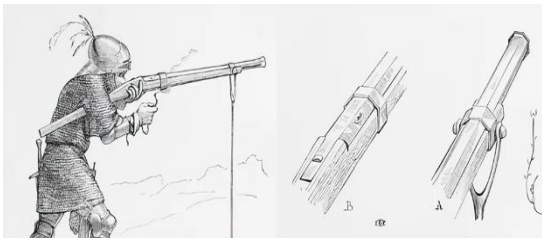
---

<sup>5</sup> ცეცხლსასროლი იარაღის ისტორია იწყება მე-10 საუკუნეში ჩინეთში, როდესაც შუბებზე დენთის ჭურვების შემცველი მილები დამაგრეს გადასატანი საცეცხლე შუბების დასამზადებლად, სახელწოდებით - "ბამბუკის შუბი".



სურ. 3 ორი გლუვლულიანი თოფი. დაახლოებით 1375 წ.

კიდევ ნახევარი საუკუნე დასჭირდა ამ კონცეფციას, რომ ინდივიდუალური იარაღი გამოეგონათ.<sup>6</sup> იარაღის პირველი დიზაინი (სურ.3), რომელიც გამოჩნდა დაახლოებით 1350 წელს, იყო არსებითად მინიატურული ქვემეხი, რომელიც განკუთვნილი იყო ხელში დასაჭერად ან ბოძზე დასამაგრებლად ცალკეული ჯარისკაცებისათვის. ამ იარაღს ტენიდნენ და ისროდნენ ისევე, როგორც სრული ზომის ქვემეხს. ეს იარაღი შედგებოდა ჩამოსხმული ლულისაგან, რომელიც დამაგრებული იყო ხის ჯოხზე. სანამ მსროლელს ცალი ხელით ჯოხი ეჭირა ილლიაში ამოდებული, მეორე ხელით მას უნდა აეალებინა ფითილი გაღვივებული ნახშირით (სურ. 4).



სურ. 4 სროლა „არკეზუზიდან“<sup>7</sup> ხის საყრდენით და ფითილიანი სასხლეტით

6 „A short history of firearms in the context of the search for a proper definition of the term “antique firearm”“ <https://www.fareconsultants.nl/ashorthistory.pdf>

7 არკეზუზი (/ ' a: r k ( w ) ə b ə s / AR -k(w)ə-bas ) არის გრძელი იარაღის ფორმა, რომელიც გამოჩნდა ევროპასა და ოსმალეთის იმპერიაში მე -15 საუკუნეში.

მალევე, თავისი ეფექტურობით საკმაოდ არადამაკმაყოფილებელი იარაღი, კონდახიანი იარაღით შეიცვალა. ეს ხის კონსტრუქცია იძლეოდა იარაღის შედარებით კომფორტულად დაჭერის და უკეთ დამიზნების საშუალებას. ასევე შეიცვალა აალების სისტემა (სურ.5), (დაახლოებით 1411 წ.) წითლად გახურებული ნაკვერჩლის გაღვივებული ფითილით, რომელიც ინახებოდა იარაღის გვერდზე დამაგრებულ სამაგრში. რამდენიმე წლის შემდეგ ამ დამჭერს დაემატა ზამბარის მექანიზმი. ახლა მსროლელს შეეძლო უბრალოდ დაემიზნებინა იარაღი და ესროლა სასხლეტი კაუჭის დაჭერით. ასე გამოიგონეს ზამბარიანი მექანიზმი - ზამბარის ფითილის საკეტი.

### 3.2 კაუჩისა და სხვა ახალი აალების სისტემები

ადრეული მუშკეტების გამოყენება მოითხოვდა გარკვეულ უნარებს (განსაკუთრებით დატენვის დროს) და მნიშვნელოვან გამბედაობას, რადგან იმდროინდელი მეტალურგია ფოლადს აწარმოებდა არასტაბილური მახასიათებლებით. ეს იარაღი მსროლელს უფრო დიდ საფრთხეს უქმნიდა ვიდრე მიზანს.



სურ.5. ადრეული გერმანული ზამბარის ფითილის საკეტი

ფითილიანი ცეცხლსასროლი იარაღის გამოყენებას ბევრი უარყოფითი მხარე ჰქონდა. ერთ-ერთი მათგანია მსროლელის გამოვლენის სიმარტივე. მტერს ან ცხოველს შეეძლო დაენახა გავარვარებული ფითილის სიკაშკაშე ან ეგრძნო მისი სუნნი.

ეს პრობლემა ნაწილობრივ გადაჭრა ბორბლისებურმა (სურ. 6) მაალეებელმა, რომელიც აღწერილია ლეონარდო და ვინჩის მიერ თავის ნაშრომში „Codice Atlantico.“ სხვათა შორის, ეს და ვინჩის ერთადერთი გამოგონებაა, რომელიც შედარებით ფართოდ გავრცელდა მის სიცოცხლეში. მოქმედების პრინციპი დაახლოებით გვაგონებს თანამედროვე სანთებელას: იარაღის გვერდზე დამაგრებულია მექანიზმი ზამზარით. დაშვებისას ზამზარა აამოქმედებდა დაკბილულ გორგოლაჭს, რა დროსაც მას სასხლეტზე მიმაგრებული „პირიტის“<sup>8</sup> (ბერძნული πυρίτης λίθος, სიტყვასიტყვით „ქვა, რომელიც ცეცხლს სცემს“) ნაჭერი მოხვდებოდა. გამოყრილი ნაპერწკლები აალებდა დენტოს კოლბაში, რომელიც, თავის მხრივ, აანთებდა ძირითად მუხტს მილაკში. ბორბლისებური საკეტის უარყოფითი მხარე იყო მისი მაღალი ღირებულება, მოწყობილობის სირთულე, მასალების არასაკმარისად მაღალი ხარისხი და ფრთხილად მოვლის საჭიროება, და თუ მსროლელი დაკარგავდა ბორბლისებური ზამზარის დამუხტვის სპეციალურ გასაღებს, იარაღი უსარგებლო ხდებოდა.

---

8 მეტალის ბზინვარების მქონე ქვები ძალიან იშვიათია. ყველაზე ხშირად ჰემატიტი და პირიტი გვხვდება. პირიტი უმეტესად მოოქროსფრო-მოვერცხლისფრო ფერისაა, რის გამოც მას სულელების ოქროსაც ეძახდნენ



სურ. 6. პისტოლეტი ბეჭდისებური მაალეblით.  
გერმანია, დაახლოებით 1580 წ.

ამ პრობლემების გადაწყვეტა იყო კაჟი (სურ. 7), რომელიც გამოიგონეს იტალიაში დაახლოებით 1547 წელს. თუმცა, მან საბოლოო ფორმა მიიღო საფრანგეთში 1610 წელს.

კაჟის მაალეblელისთვისაც კვლავ იყენებდნენ დენტით სავსე კოვზს (მაინიცირებელს), რომ აენტო ძირითადი მუხტი მილაკში, მაგრამ ნაპერწკლის გამოყრა ხდებოდა კაჟის ფოლადის ფირფიტაზე დარტყმით.

კაჟის მექანიზმი უფრო მარტივია და მისი წარმოება გაცილებით იაფი იყო. მისი გამოჩენის წყალობით შესაძლებელი გახდა მთელი ჯარის აღჭურვა კაჟის მუშუკეტებით. სასახლეტი მექანიზმი (ჩამკეტი) უფრო საიმედო და ადვილი მოსავლელი იყო. გარდა ამისა, მაინიცირებელ დენტს ეფარებოდა სპეციალური საფარი, რომელიც იძლეოდა იარაღის ტარების და წვიმაში სროლის საშუალებას.

კაჟიანი სასახლეტი მექანიზმი იყო საკვანძო გამოგონება, რომელმაც შესაძლებელი გახადა, რომ ცეცხლსასროლი იარაღი ეწარმოებინათ დიდი რაოდენობით და მრავალი ვარიაციით, პატარა ჯიბის პისტოლეტიდან დაწყებული ექვს-

ლულიან ზალპურ ქვემეხამდე, მარტივი ქვეითი მუშკეტები-დან არისტოკრატების დახვეწილ სანადირო თოფებამდე. მე-19 საუკუნისთვის კაჟის ცეცხლსასროლმა იარაღმა მიაღწია განვითარების უმაღლეს დონეს.



სურ. 7. ორლულიანი სანადირო თოფი კაჟის მაალებლით.  
საფრანგეთი, მე-19 საუკუნის დასაწყისი

მსოფლიოს ყველა არმიამ დაიწყო ამ იარაღის თავიანთ ჯარისკაცებზე გაცემა. აღნიშნული ტიპის იარაღის ათიათასობით ერთეული იქნა წარმოებული. კაჟის თოფები და პისტოლეტები დომინირებდა მე-19 საუკუნის პირველ მეოთხედამდე წარმოებულ ომებში. ეგრეთ წოდებული „ომის ნისლი“, რომელიც გამოწვეული იყო ამ იარაღის მიერ წარმოქმნილი უზარმაზარი კვამლით, ჩამოწვებოდა ხოლმე ბრძოლის ველზე. მიუხედავად ამისა, შუბი, ხმალი და ხიშტი მაინც არ კარგავდა თავის აქტუალობას და ინარჩუნებდა მნიშვნელოვანი როლს.

დაახლოებით მე-17 საუკუნის ბოლოს მოხდა მნიშვნელოვანი აღმოჩენა, რომელმაც შეცვალა ლულის კონსტრუქცია. გერმანელმა იარაღის მწარმოებლებმა აღმოაჩინეს, რომ



ლულის შიგნით არსებული სპირალური ღარები („ნაჭდევი“) იწვევდა ტყვიის ბრუნვას ფრენისას, რაც გაცილებით დიდი სიზუსტის საშუალებას იძლეოდა. ახალი კონსტრუქციის ლულები იყო ძვირი და რთულად დასამზადებელი, ამიტომ ნელ-ნელა შემოდიოდა. თავდაპირველად მათ მხოლოდ სანადიროდ იყენებდნენ. მიუხედავად ამისა, უკვე 1741 წელს ასეთი თოფები გაიცა ზოგიერთ სამხედრო ნაწილებში. ამერიკის დამოუკიდებლობის ომის დროს (1775 - 1783 წწ.), ნაჭდევიანი იარაღით აღჭურვილი რამდენიმე ამერიკელი ჯარისკაცი ადვილად არტყავდა ინგლისელ ქვეითებს, რადგან ამერიკელი ჯარისკაცები იმყოფებოდნენ ინგლისელების გლუვლულიანი იარაღის წდომის რადიუსს მიღმა.

მე-18 საუკუნის ბოლო მეოთხედამდე ცეცხლსასროლი იარაღი მზადდებოდა ინდივიდუალური, სახელოსნო წესით. ჭარბობდა ხელით შრომა მინიმალური მექანიზაციით და ნაწილების „ადგილზე“ მორგებით. ერთი და იგივე მოდელის თოფების ნაწილები არ იყო ერთმანეთის მიმართ თავსებადი, რაც ართულებდა შეკეთებას და მოვლას. იარაღის წარმოება იმ წლებში კვალიფიციურ შრომას მოითხოვდა და ხელოსანი ადამიანების დიდი რაოდენობის პოვნა შეუძლებელი იყო.

1798 წელს, ცეცხლსასროლი იარაღის დეფიციტის გამო, ახალბედა შეერთებული შტატების მთავრობამ შეუკვეთა 10000 კაჟის მუშკეტი მრეწველს სახელად ელი უიტნი. მან მოაწყო წარმოება სხვადასხვა კრიტერიუმების მიხედვით. კერძოდ: მანქანების გამოყენების, შრომის დანაწილების, ნაწილების ურთიერთშემცვლელიობის პრინციპებზე დაფუძნებული, რომელიც გადიოდა მკაცრ ტექნიკურ კონტროლს ურთიერთშემცვლადობის შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად.

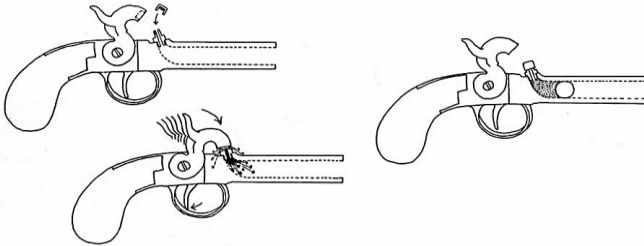
ელი უიტნიმ განავითარა მეთოდოლოგია, რომელიც პირველად იქნა გამოყენებული საფრანგეთში ნაპოლეონის არმიისთვის მუშაკების მოდელის შესაქმნელად. ელი უიტნიმ ასევე შექმნა საწარმოო დანადგარები, რომლებითაც შეძლებდნენ მუშაობას არაკვალიფიციური მუშები. ამ სისტემის წყალობით მან რეკორდულ დროში შეძლო 10000 მუშაკების წარმოება.

კაჟის იარაღიდან სროლისას ხდება ორი აალება. პირველი, იმიტომ რომ მაინიცირებელი აალებდა ეგრეთწოდებულ კოვზში და მეორე კი ლულიდან გასროლა. სანადირო კაჟის თოფები ისროდა მრგვალ ტყვიას ან საფანტს შედარებით დაბალი სიჩქარით. ფრინველები და ცხოველები ხშირად პირველი აალების გამო ფრთხებოდნენ და გარბოდნენ (ფრინდებოდნენ) ძირითად გასროლამდე.

ეს ფაქტი ძალიან აღიზიანებდა შოტლანდიელ მოყვარულ ქიმიკოს და ამავდაროულად სასულიერო პირს ალექსანდრე ფორსაიტს. ამიტომ გადაწყვიტა პრობლემის მოგვარება. მან იცოდა, რომ ზოგიერთი ქიმიური ნაერთი იმდენად მგრძობიარე იყო დარტყმის მიმართ, რომ აალებოდა ან აფეთქდებოდა ჩაქუჩით დარტყმის შედეგად. ფორსაიტმა მოახერხა შენარევების მორგება დენთის მუხტის გასააქტიურებლად და მიიღო პატენტი თავისი გამოგონებისთვის 1807 წელს.

შემდგომმა განვითარებამ საბოლოოდ გამოიწვია აალების სისტემის შექმნა, რომელშიც ლულის უკანა ნაწილში მდებარე ღრუ კოჭზე მოთავსებული იყო სპილენძის პატარა ჭიქა, (კაფსულა) (სურ. 8) რომელიც შეიცავდა დარტყმისადმი მგრძობიარე ნარევს. ამ ჭიქის (კაფსულის) დარტყმით ხდებოდა ინიცირება, რაც იწვევდა ძირითადი მუხტის აალებას.

ამ მოწყობილობის მექანიზმმა შესაძლებელი გახადა მსროლელი ყოფილიყო გასროლამდე შეუმჩნეველი და წვიმისაც თითქმის არ ეშინოდა.



სურ. 8 Forsythe კავსულის მუშაობის პრინციპი

დარტყმითი აალების სისტემის და კავსულის მიღებით დაახლოებით 1814 წ.<sup>9</sup> საფუძველი ჩაეყარა დასაწყისს, რასაც ხშირად უწოდებენ გარღვევას იარაღის ტექნოლოგიაში. ამ პერიოდის განმავლობაში, ცეცხლსასროლი იარაღი ჯერ კიდევ იყო ლულიდან დატენვადი, მაგრამ სიახლემ იმდენად გაამარტივა წარმოება, სროლა და მოვლა, რომ შესაძლებელი გახდა მისი ფართომასშტაბიანი წარმოება და ცეცხლსასროლი იარაღის დიდი ბაზრის შექმნა, როგორც სამოქალაქო ისე სამხედრო.



სურ.9. ერთმუხტიანი პისტოლეტი

<sup>9</sup><https://www.ima-usa.com/products/original-u-s-allens-1845-patent-single-shot-percussion-pocket-pistol-serial-93-circa-1850?variant=39671060103237>



სურ.10. ერთმუხტიანი სამლულიანი პისტოლეტი



სურ. 11. ექვსჯერადიანი კაჟის რევოლვერები

### 3.3 რევოლვერი და მისი ადრეული მრავალჯერადი მოდელები

ცეცხლსასროლი იარაღის ისტორიის დასაწყისიდან არსებობდა საჭიროება გადატენვის გარეშე ერთზე მეტი გასროლის შესაძლებლობისა. ამ მიზნით გაკეთდა მრავალლულიანი კონსტრუქციები. დღესაც ყველგან გავრცელებულია სანადირო ორლულიანი თოფი. მაგრამ მოკლე მრავალლულიანი იარაღი პისტოლეტები „საპილპილე“ (სურ. 12) დღეს ძალიან იშვიათია.<sup>10</sup> ამ კონსტრუქციის ყველაზე დიდი მინუსი არის მისი წონა და ზომები, რაც გამოწვეულია ლულების რაოდენობით.



სურ. 12 პისტოლეტი „საპილპილე“. აშშ, დაახლოებით 1845 წ.

---

10 Клуб владельцев и любителей оружия, <https://guns.club/lib/history/kratkaya-istoriya-ognestrelnogo-oruzhiya/?device=desktop>

მე-16 საუკუნეში ევროპაში შეგხვედროდათ ცალური იარაღი აღჭურვილი დოლურით და კაჟით. ამ კონსტრუქციის იარაღის განახლებული ვერსია წარმოადგინეს ამერიკელმა მეიარაღეებმა კოლიერმა და ვილერმა 1800 წელს, მაგრამ ეს არ იყო წარმატებული მცდელობა. მაინც, რაც არ უნდა თქვა, კაჟი და დოლურა დიდად არ თავსდებოდა ერთ კონსტრუქციაში.

დარტყმითი კაფსულის შემუშავებამ რევოლვერი მოულოდნელად სიცოცხლისუნარიანი გახადა და სამუელ კოლტმა 1836 წელს მიიღო რამდენიმე იარაღის პატენტი, რომელშიც დოლურა ბრუნდებოდა შემდგომ მდგომარეობაზე, როდესაც დამრტყმელი მექანიზმი გადაგვაქვს საბრძოლო მდგომარეობაში (სურ. 13). მის მიერ შექმნილი რევოლვერი გახდა დღემდე ყველას მსგავსი იარაღის მოდელის პროტოტიპი. მართალია, მაშინ არ არსებობდა თანამედროვე ტიპის ვაზნები; დოლურის კამერებში პირდაპირ დენთს ყრიდნენ და ტყვიას აბჯენდნენ. შემდეგ ცეცხლგამტარ მილაკზე ისმებოდა მაინიცირებელი კაფსულა.

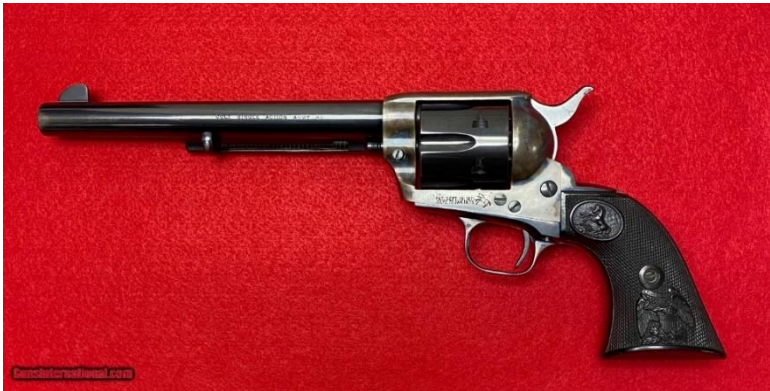


სურ. 13. პირველი დოლურიანი რევოლვერი კაჟის მაალეგელით

**რევოლვერი** (*ინგ. revolver*) – ცეცხლსასროლი იარაღი მბრუნავი სავაზნე ბლოკით (დოლურა) და უძრავი ლულით. თანამედროვე რევოლვერის წინაპრად ითვლება XIX საუკუნის 30 წლებში შექმნილი კაფსულიანი კოლტის რევოლვერი, რომელმაც ბევრ არმიაში შეცვალა ერთმუხტიანი პისტოლეტები.

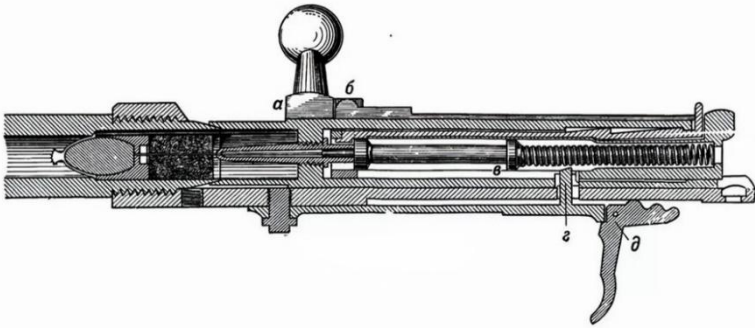


სურ.14. კოლტის ერთ-ერთი ადრეული რევოლვერი Sidehammer Pocket. 1855 წელი, აშშ.



სურ.15. „კოლტის“ რევოლვერი<sup>11</sup>

მე-19 საუკუნის დასაწყისისთვის გაირკვა, რომ ლულიდან დამტენვადი კასულიანი იარაღი, მითუმეტეს კაჟის დამრტყმელით, საჭიროებდა ჩანაცვლებას, რადგან ის არ უზრუნველყოფდა სროლის საკმარის სიჩქარეს და გასროლის საიმედოობას. პრობლემის გადაწყვეტა გამოიხატა უნიტარული ვაზნის გამოგონებით, რომელიც აერთიანებს საწვავის მუხტს (დენტს), აალებად ელემენტს (კაფსულა) და სარტყორცნ მასალას (საფანტი, ტყვია ან კარტეჩი). უნიტარული ვაზნის დაწერვამ გააადვილა და დააჩქარა ცეცხლსასროლი იარაღის გადატენვის პროცესი.



სურ.16. დრეიზის თოფის მოწყობილობა. გასროლისას, ნემსის ფორმის დამრტყმელი ხვრეტს ქაღალდის ვაზნის სხეულს, გადის დენტის მუხტში და ახდენს მგრვინავი ვერცხლის აალებას, რომელიც მოთავსებული იყო მასში

<sup>11</sup> [https://www.gunsinternational.com/guns-for-sale-online/revolvers/colt-revolvers--single-action-army---3rd-gen/vintage-colt-saa-45-long-colt-with-7-1-2---barrel-manufactured-in-1976-first-year-issue-3rd-generation.cfm?gun\\_id=101814165#sm-1](https://www.gunsinternational.com/guns-for-sale-online/revolvers/colt-revolvers--single-action-army---3rd-gen/vintage-colt-saa-45-long-colt-with-7-1-2---barrel-manufactured-in-1976-first-year-issue-3rd-generation.cfm?gun_id=101814165#sm-1)



ზოგიერთი ადრეული ნამუშევრების მიუხედავად, პირველი უნიტარული ვაზნა, როგორც ვარაუდობენ, გამოიგონა 1812 წელს ფრანგმა ინჟინერმა ჟან სამუელ პაულიმ. მოგვიანებით, 1834 წელს, მისმა თანამემამულემ კაზიმირ ლეფოშემ წარმოადგინა სავლელ გამოყენებისთვის შესაფერისი ორლულიანი სანადირო თოფი. სამხედრო სამსახურისას თავი კარგად წარმოაჩინა **დრეიზეს** (სურ.16) 1841 წლის ნემსურმა თოფის მოდელმა. ავსტრიის იმპერიის წინააღმდეგ ბრძოლაში კიონიგრაცში (1866) მისმა გამოყენებამ უპირატესობის სასწორი გადაწია პრუსიის არმიის სასარგებლოდ.

„ქალაქის უნიტარული ვაზნა“ (სურ.17) არის რევოლუციური გამოგონება, რომელსაც ასევე აქვს მნიშვნელოვანი უარყოფითი მხარეები. ის ძალიან ადვილად სველდება და უყურადღებოდ შენახვის შემთხვევაში გარსიც ზიანდება.



სურ.17. ჟან სამუელ პაულის პირველი უნიტარული ვაზნა, გამოიგონებული 1812 წელს

ცნობილმა ამერიკელმა მეიარაღეებმა ჰორაციომ სმიტ-მა და დენიელ ვესონმა შეძლეს ამ პრობლემების გადაჭრა. 1857 წელს მათ წარმოადგინეს პირველი უნიტარული ვაზნა ლითონის კორპუსით. იგი განკუთვნილი იყო წრიული აალებისთვის და ჰქონდა გადმოწეული ნაპირი. მოგვიანებით, 1869 წელს, ედვინ მარტინმა მიიღო პატენტი პირველი ცენტრალური აალების ვაზნაზე ცალკე მქონი კაფსულით, რომელიც იყო მოთავსებული ვაზნის ცენტრში. ამ ვაზნების კონსტრუქციებმა ჩაანაცვლეს წრიული აალების ვაზნები ყველა არსებულ კალიბრში, გარდა უმცირესი კალიბრისა, როგორცაა .22 LR.

შემდეგი გლობალური დაბრკოლება, რომელიც აფერხებდა ცეცხლსასროლი იარაღის და არტილერიის განვითარებას, იყო კვამლიანი დენთი. გამოყენების პირველივე წლებიდანვე, სამხედრო მეთაურები ჩიოდნენ, რომ ბრძოლის ველზე ძლიერი კვამლის გამო მათ უჭირდათ ჯარისკაცების მართვა. გარდა ამისა, დენთის შემადგენლობა შედარებით სუსტი იყო და ნელა იწვოდა, რაც არ იძლეოდა ტყვიის საკმარისად აჩქარებას მოკლე ლულაში. თავად იარაღიც, რომელშიც კვამლიან დენთს იყენებდნენ, იყო დიდი ზომების და წონის, ვინაიდან სროლისას გამოიყენებოდა დენთის მნიშვნელოვანი მოცულობა. გარდა ამისა, წვის პროდუქტების უზარმაზარი რაოდენობა ასევე აფერხებდა იარაღის ინდუსტრიის განვითარებას ძალიან ხშირი გაწმენდის საჭიროების გამო.

XIX საუკუნეში ატლანტიკის ოკეანის ორივე მხარეს მიმდინარეობდა კვლევები და ტარდებოდა სამუშაოები სწრაფი და უკვამლო დენთის შექმნაზე. ქიმიკოსებმა შესთავა-

ზეს სხვადასხვა კომპოზიციები ნიტროცელულოზას საფუძველზე. რუსეთში ცნობილი მეცნიერი დიმიტრი მენდელეევი მუშაობდა ახალ ნივთიერებაზე. მან შექმნა უკვამლო დენტის საკუთარი ვერსია 1891 წლის დასაწყისში და მას „პიროკოლოდონი“ უწოდა. 1893 წელს ჩატარებული ტესტების შემდეგ, მომხმარებელმა დაადასტურა ახალი კომპოზიციის ვარგისიანობა ყველა კალიბრის იარაღში გამოსაყენებლად.

ზოგადად, მე-19 საუკუნემ დიდი სტიმული მისცა მცირე იარაღის განვითარებას. უნიტარული ვაზნის გამოგონებამ შესაძლებელი გახადა ლულიდან დატვირთვიდან სხვა ჩამტვირთველ კონსტრუქციაზე გადასვლა. ამ სიახლემ შესაძლებელი გახადა ჯერ ერთჯერადი, შემდეგ კი ნახევრად ავტომატური და ავტომატური ცეცხლსასროლი იარაღის შექმნა.

უკვამლო დენტის მასიურმა შემოღებამ, თავის მხრივ, გზა გაუხსნა იარაღის მრავალჯერადობის და ბრძოლისას ცეცხლის სიმკვრივის გაუმჯობესებას. ახალმა კომპოზიციამ შესაძლებელი გახადა ლულის არგაწმენდა 10-15 გასროლის შემდეგაც, ამიტომ გამოჩნდა მაღალი ტევადობის მჭიდები და დოლურები. გარდა ამისა, კვამლის სქელი ღრუბელი აღარ უმხელდა მოწინააღმდეგეს მსროლელის პოზიციას.

ყველა ამ ზემოთაღწერილმა ფაქტებმა ხელი შეუწყო მოკლელულიანი ხელის იარაღის განვითარებას. აქვე მოვიყვანოთ და ავლწერთ რამდენიმე მოდელს.

**ნაგანი** - რევოლვერის სახელწოდება. ეს იარაღი ბელგიელმა მეიარაღემ ლ. ნაგანმა (Nagant) შექმნა XIX საუკუნის ბოლოს, 1895 წელს. ნაგანის ნიმუშის კალიბრია 7.62 მმ. სახელწოდება „კალიბრი“ ფრანგული calibre-დან მომდინარეობს და აღნიშნავს ცეცხლსასროლი იარაღის ლულის არხის

მიმმართველი ნაწილის დიამეტრს. თანამედროვე ცეცხლ-სასროლი იარაღის კალიბრი ხშირ შემთხვევაში გამოისახება მილიმეტრებში. გამონაკლისს წარმოადგენს სასროლი იარაღის კალიბრი, რომელიც აშშ-ში ტრადიციულად აღინიშნება დიუმის მეასედ ნაწილებში, ხოლო დიდ ბრიტანეთში - მეათასედებში. არტილერიაში კალიბრი, რომელიც ჭურვის მასით განისაზღვრებოდა, შემოიტანეს XVI საუკუნის შუა წლებში. ნაგანის სროლის სიშორე - 100 მ-მდეა, დოლურის ტევადობა - 7 ტყვია, ხოლო ტყვიის საწყისი სიჩქარე- 280 მ/წმ.

**რევოლვერი** არის მრავალგასროლითი საბრძოლო იარაღი მბრუნავი დოლურით, რომელიც ასრულებს ტყვიის კოლოფის ფუნქციას. დოლურას გააჩნია რამდენიმე კამერა, რომელშიც საბრძოლო მასალაა მოთავსებული, ხოლო სროლის მომენტში შემდეგი კამერა ემსახურება იარაღის ლულის კამერას. დახარჯული ვაზნები რჩება დოლურაში, სანამ ისინი ხელით არ მოიხსნება.

რევოლვერი, როგორც წესი, მრავალჯერადობის გასროლის იარაღია. სავაზნეს ლულასთან დაფიქსირება ხდება ჩახმახის (დამრტყმელი ბერკეტი) ფეხზე შეყენებით. ცნობილია ერთმაგი და ორმაგი მოქმედების რევოლვერები. პირველის შემთხვევაში ჩახმახის ფეხზე შეყენება ხდება სასხლეტ კაუჭზე დაწოლამდე, ხოლო ორმაგი მოქმედების შემთხვევაში სასხლეტ კაუჭზე დაჭერით ხდება ფეხზე თვითშეყენება და ჩახმახის თვითნებური დაშვება. (სურ.18) <sup>12</sup>

---

12 M1895 Nagant რევოლვერი შეიქმნა ბელგიაში ძმების ნაგანტის მიერ. გამოვიდა 1895 წელს, ეს იყო სტანდარტული წითელი არმიის რევოლვერი 1930 წლამდე.



სურ.18. ნაგანი

თვითდამმუხტავი პისტოლეტების გამოჩენამ მნიშვნელოვნად შეზღუდა რევოლვერის გამოყენება, მაგრამ მისი პოპულარობა გრძელდება.

### 3.4 თანამედროვე რევოლვერები

1. ამერიკული Smith & Wesson 64 (სურ. 19)<sup>13</sup> – 9 მმ (250 მ/წმ, 6 ტყვია, 0,86 კგ), 9 მმ პუგერი GP100 (250 მ/წმ, 6 ტყვია, 1,25 კგ);
2. ფრანგული Manurhin MR 73 (სურ. 20)<sup>14</sup> – კალიბრი 375 მაგნუმ (250 მ/წმ, 6 ტყვია, 0,95 კგ);
3. იტალიური – Franchi RF83 (სურ.21) 9, 65 მმ (230 მ/წმ, 6 ტყვია, 0,68 კგ);

---

13 <https://www.fire-arms.ru/ssha-revolver-smit-vesson-militeri-end-polis-model-64-foto-opisanie-harakteristiki-ist.html>

14 <https://www.armoury-online.ru/articles/revolvers/france/mr73/>

4. ამერიკული – Russell Rector 44 (სურ.22)<sup>15</sup> 9 მმ (ტყვიის საწყისი სიჩქარე 300 მ/წმ, დოლის ტევადობა 6 ტყვია, მასა 0,8 კგ).



სურ. 20 Manurhin MR 73

სურ. 19. Smith & Wesson 04 «Military and Police ნაგანი



სურ. 21. Franchi RF 83

---

<sup>15</sup><https://russellrector.artstation.com/projects/w3bE9>



სურ. 22 Russell Rector 44

### 3.5 პისტოლეტი

პისტოლეტი (ფრანგ. pistolet), ხელის მოკლე ლულის მცირე ზომის იარაღია, რომელიც შექმნილია მცირე მანძილზე მოწინააღმდეგის დასამარცხებლად. სროლისას იგი ერთი ხელით უჭირავთ. კონსტრუქციულად პისტოლეტი შეიძლება იყოს ერთჯერადი, თვითდამტენი (ნახევრად ავტომატური) ან ავტომატური. პისტოლეტში ტყვიის მოსათავსებელი სავაზნე განყოფილება არის ლულის ნაწილში. ვაზნები ჩვეულებრივ იტვირთება სავაზნე კოლოფში, რომელიც შემდგომში თავსდება იარაღის სახელურში. პისტოლეტების კლასის მთავარი დამახასიათებელი ნიშანი არის ისეთი მუშაობის

პრინციპი, როცა გასროლის შემდეგ, იარაღი თავისით, ავტომატურად მოდის საბრძოლო მდგომარეობაში და მზად არის შემდეგი გასროლისათვის.

დანიშნულების მიხედვით პისტოლეტები იყოფა საბრძოლო, ჯიბის (სამოქალაქო), სასიგნალო, სპორტულ და სანადირო სახეობებად.

- საბრძოლო პისტოლეტი არის პირადი იარაღი თავდაცვისთვის და მოულოდნელი თავდასხმისთვის ახლო მანძილზე. თანამედროვე პისტოლეტების უმეტესობის ტევადობაა 7–15 ვაზნა და გააჩნია მოსახსნელი სავაზნე კოლოფი (მჭიდი). როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული სროლის პროცესის დროს გადატენა ხდება თავისუფალი საკეტის უკუქცევით უძრავი ლულის მიმართ. მცირე სიმძლავრის მიუხედავად პისტოლეტების ბლავთავიან ტყვიებს მძლავრი შემაჩერებელი მოქმედება აქვთ. საბრძოლო პისტოლეტები ცოცხალ ძალას ეფექტურად აზიანებენ 50–70 მ მანძილზე. სწრაფსროლა 30–40 გასრ./წთ და მასა დაახლოებით 1 კგ-ია. ყველაზე გავრცელებული კალიბრებია 7.62, 7.65, 9 და 11.43 მმ.
- ჯიბის (სამოქალაქო) პისტოლეტებს, როგორც თავდაცვის იარაღს, საბრძოლო პისტოლეტებთან შედარებით უფრო მცირე ზომები და წონა აქვთ, რაც მათ კომფორტულს ხდის ჯიბეში ან ჩანთაში სატარებლად. ჯიბის იარაღის კალიბრი არის 2,7-დან 6,5 მმ-მდე, ეფექტური სროლის მანძილი 3 მ-მდეა.
- სიგნალის გამშვები (ე.წ. რაკეტის გამშვები) პისტოლეტები განკუთვნილია მანათობელი-სასიგნალო ვაზნების გასასროლად მრავალფერადი მანათობელი ვარსკვლავებით. ისინი არის ერთჯერადი, გლუვი ლულით, რომლებიც განმუხტვისას იკეცებიან.



- სპორტული პისტოლეტები განკუთვნილია სპორტული ტყვიის სროლისთვის და შეიძლება იყოს ერთჯერადი ან თვითდატენვადი.
- სანადირო პისტოლეტებად გამოიყენება ჩვეულებრივი შაშხანის კონსტრუქციის ერთჯერადად დამტენი პისტოლეტები „გადასატეხი“ ლულით, რომელიც მორგებულია სანადირო ვაზნაზე ან მსხვილი კალიბრის პისტოლეტის ვაზნაზე.

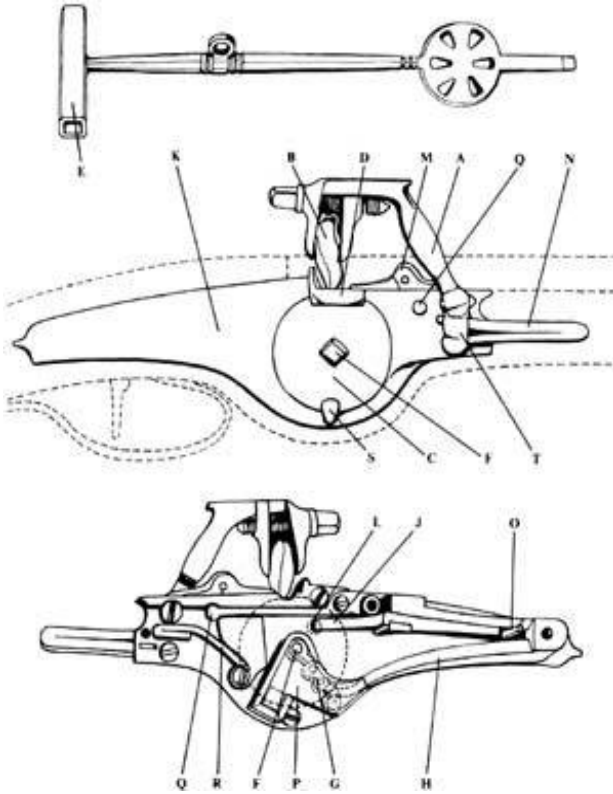
პისტოლეტის გამოგონება მიეწერება იტალიელ მეიარაღეს კამილო ვიტელის, ქალაქ პისტოიას მკვიდრს (ამ სახელის წარმოშობის ერთ-ერთი ვერსია). სინამდვილეში ვიტელიმ ფუნდამენტურად ახალი არაფერი გამოიგონა. მან საფუძვლად აიღო იმდროინდელი გრძელლულიანი იარაღი და უბრალოდ დაამოკლა ლულა. ცეცხლსასროლი იარაღი, იმ დროისთვის, ევროპაში უკვე ჩამოტანილი იყო არაბებისგან, რომლებმაც, თავის მხრივ, პროტოტიპები ისესხეს ჩინელებისგან. აქ მნიშვნელოვანია ერთი ნიუანსის გათვალისწინება. ეს ყველაფერი მე-15 საუკუნეში მოხდა. მისი დასასრულისთვის ევროპამ უკვე იცოდა გრანულირებული დენტის წარმოება, რომელიც თანაბრად და მთლიანად იწვებოდა. კამილო ვიტელის გამოგონებამ განვითარება ჰპოვა მე-16 საუკუნის I ნახევარში. კერძოდ, გამოჩნდა ახალი საკავალერიო იარაღი - მოკლელულიანი თოფი ანუ ცეცხლსასროლი იარაღი კონდახის გარეშე. ასეთი იარაღის ერთ-ერთმა პირველმა მასობრივმა გამოყენებამ გამარჯვება მოუტანა გერმანელ მხედრებს (გერმან. Reiter- მხედარი)<sup>16</sup> ფრანგებთან ბრ-

---

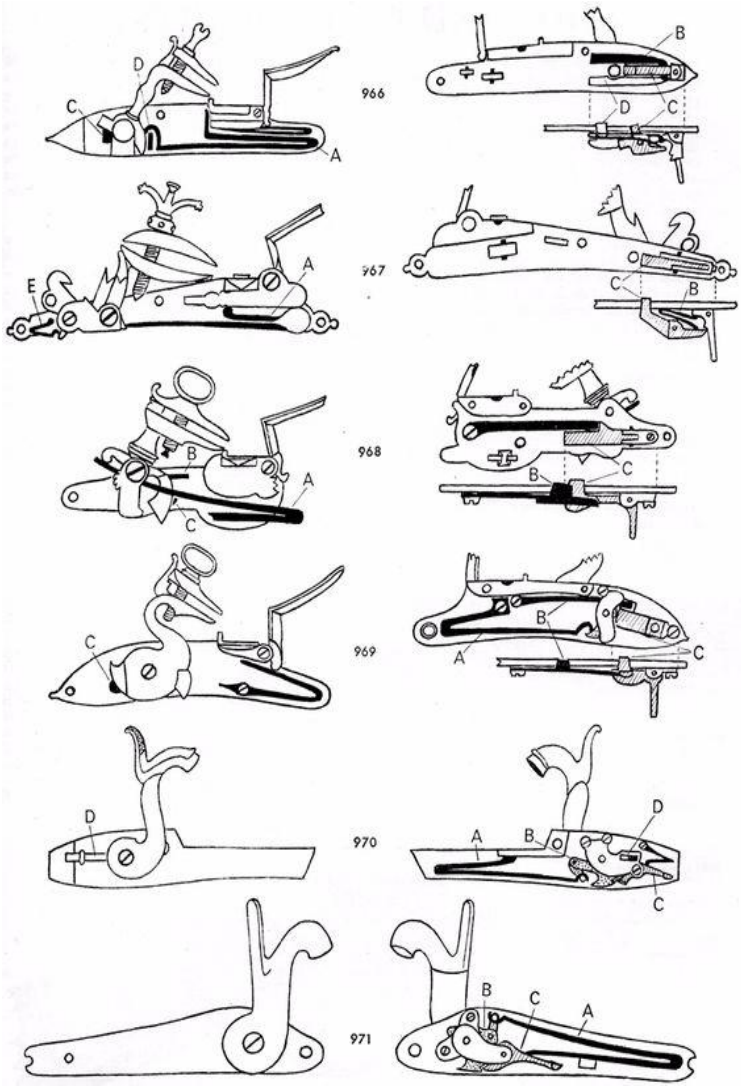
16 REITAR (გერმანულიდან Reiter - მხედარი), მძიმე კავალერიის სახეობა დასავლეთის სახელმწიფოების ჯარებში. ევროპა მე-15-17 საუკუნეებში. ხოლო რუსეთში მე-17-18 საუკუნეებში.

ძოლაში რენტთან (1554) იტალიაში, 1494-1559 წლების ომების დროს. პისტოლეტი შესაძლოა უყურადღებოდ დარჩენილიყო, მხედრებს რომ არ მოსწონებოდათ. მათ გამოიმუშავეს ცალი ხელით იარაღის სროლის უნარი და სროლისას ცხენის სადავეების დაჭერა. იმის გამო, რომ იმდროინდელი პისტოლეტები ერთჯერადი იყო (ხანგძლივი დატენვის დრო არ ჰქონდათ), გერმანელმა მხედრებმა აიღეს წყვილი პისტოლეტები. ასევე მნიშვნელოვანია გვესმოდეს, რომ პისტოლეტი ყოველთვის იყო ახლო მანძილის საბრძოლო იარაღი. იმ პერიოდშიც კი მოკლე ლულა არ იძლეოდა შორ მანძილზე მიზანში გარტყმის საშუალებას. გარდა ამისა, იმდროინდელ ჯარისკაცებს ეცვათ ლითონის აბჯარი, რომელიც პისტოლეტს შეეძლო გაეტანა ძალიან მცირე მანძილიდან. არსებობს კიდევ ერთი ვერსია იმის შესახებ, თუ რატომ შეიქმნა პისტოლეტები. გერმანელები პისტოლეტებს იყენებდნენ როგორც თავდაცვის იარაღს. იმ დროს, როდესაც საფორტიფიკაციო ნაგებობებს ქვეითები უტევდნენ, ძალიან მოსახერხებელი იყო სროლა პისტოლეტიდან და არა ჯაბახანა გრძელლულიანი იარაღიდან. თავდაცვაში მყოფნი უფრო მანევრირებადი იყვნენ ბარიკადების მიწაყრილებში და ასეთ სიტუაციაში არ იყო საჭირო შორ მანძილზე სროლა, რადგან მტერი ძალიან ახლოს იყო. მიუხედავად იმისა, რომ პისტოლეტები განვითარდნენ, როგორც იარაღის დამოუკიდებელი კლასი, მათ გაიარეს იგივე საფეხურები, როგორც გრძელლულიანმა იარაღმა. რამდენჯერმე შეიცვალა დენტის აალების მეთოდი. შეიცვალა საკეტის კონსტრუქცია: ჯერ იყო ფითილიანი საკეტი, შემდეგ ლეონარდო და ვინჩმა გამოიგონა უფრო რთული - ბორბლისებური საკეტი, რამაც იხსნა მსროლელი მოქმედებისაგან- ბრძოლის წინ აენტო ფითილი. გარდა ამისა, იარაღი ტენიანობისგან დამოუკიდებელი გახდა. მოგვიანებით იგი

შეიცვალა ნაკლებად საიმედო, მაგრამ უფრო მოსახერხებელი კაჟის საკეტი. როგორც ავღნიშნეთ პისტოლეტის გამოგონება შესაძლებელი გახდა ბორბლისებური საკეტების და შემდეგ დარტყმითი კაჟის გაჩენის წყალობით, რამაც საგრძნობლად გაამარტივა გასროლის პროცესი ფითილიან საკეტებთან შედარებით.



სურ. 23. ბეჭდისებრი ჩამკეტი მექანიზმი



სურ. 24. დარტყმითი კაჟი

დიდი ხნის განმავლობაში პისტოლეტი, როგორც ყველა სასროლი იარაღი, იტენებოდა ლულიდან გრძელი შომპოლის დახმარებით, რაც ახლო ბრძოლაში გამოყენებისას მას ერთჯერად იარაღად აქცევდა (ხანგრძლივი გადატენვისთვის საკმარისი დრო არ იყო). ცხენოსანთა შემთხვევაში კი სრულიად შეუძლებელი იყო ცხენზე ჯდომისას მისი გამოყენება. კაფსულიანი საკეტის გამოჩენას (მე-19 საუკუნის დასაწყისში) დიდი გაუმჯობესება არ მოჰყოლია. ასე ჩნდებოდა სხვადასხვა მრავალლულიანი სისტემა, ასევე რევოლვერები. შესაბამისად, მე-19 საუკუნის შუა ხანებიდან 1890-იანი წლების დასასრულამდე უფრო სასურველი იარაღი იყო რევოლვერი. თვითდამტენი და ავტომატური პისტოლეტის შექმნის რეალური პირობები გაჩდა 1880-იან წლებში უკვამლო დენტის გამოჩენისთანავე და ზოგადად, ცეცხლსასროლმა იარაღმა დაკარგა ეს მინუსი მხოლოდ უნიტარული ვაზნის გამოგონებით, რომელიც აერთიანებდა კაპსულას, დენტს და ტყვიას. შესაძლებელი გახდა სავაზნეოლოგიური ნახევრად ავტომატური და ავტომატური იარაღის შექმნა. გაჩნდა რევოლვერები უნიტარული ტყვიის ვაზნისთვის, მოგვიანებით კი პისტოლეტები. პისტოლეტების განვითარებაში ნამდვილი ნახტომი იყო მე-19 საუკუნეში. ეს იყო ორთქლის ძრავების და შიდა წვის ძრავების ეპოქა, ეს იყო ჩარხების და სამრეწველო წარმოების ხანა. გასაკვირი არ არის, რომ სწორედ ტექნიკური ბაზის განვითარებამ უზიბოდა ცეცხლსასროლი იარაღის განვითარებას. გამონაკლისი არც პისტოლეტები იყო.



სურ. 25 "Volcanic"

ერთ-ერთი პირველი მრავალჯერადი სისტემის პისტოლეტი იყო „Volcanic“ (სურ. 25).

პისტოლეტი არ იყო ნახევრადავტომატური, ის ყოველი გასროლის შემდეგ უნდა გადატენილიყო „ჰენრის კლიპის“<sup>17</sup> გამოყენებით და ფაქტიურად იყო ვინჩესტერის პატარა ასლი. ამ კონსტრუქციას რამდენიმე უარყოფითი მხარე ჰქონდა. მინიმუმ მსროლელს ყოველი გასროლის შემდეგ უნდა დაეხარჯა დრო გადატენვაზე, ასევე ხელახლა დამიზნებაზე. მიუხედავად იმისა, რომ პისტოლეტი ნამდვილი სასწაული იყო ლულიდან სატენ პისტოლეტებთან შედარებით, ის იყო სასწაული საკმაოდ მცირე ხნით, სანამ არ გამოჩნდა Salvo-Dormus-ის (სურ. 26)<sup>18</sup> პირველი თვითდამტენი პისტოლეტი.

---

17 Henry Brace არის სპეციალური სისტემა, რომელიც საშუალებას გაძლევთ განაახლოთ იარაღი ნახევრად ავტომატურ იარაღთან რაც შეიძლება ახლოს სიჩქარით.

18 Как проявился первый пистолет, <https://dzen.ru/a/YqLoEjYXA1MuCmXa>, (გადამოწმებულია 16.09.24 წ.)



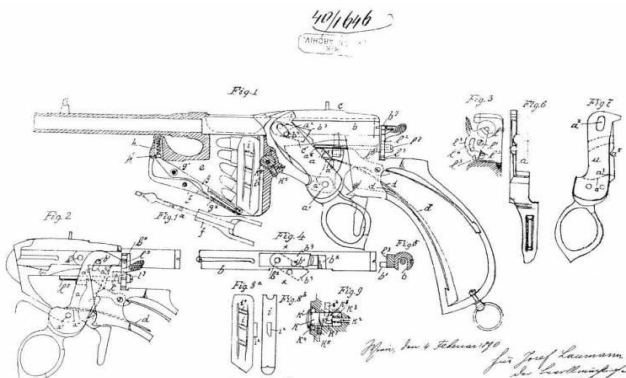
სურ. 26. Salvator-Dormus-ის პირველი თვითდამტენი  
პისტოლეტი

იმავე დროს, ერთ-ერთი ასეთი მეიარაღე კონსტრუქტორი იყო ავსტრიელი ჟოზეფ ლაუმანი,<sup>19</sup> რომელიც ცხოვრობდა ქალაქ ოტაკრინგში. უკვე 1889 წელს მან დააპროექტა თავისი პირველი ხუთგასროლიანი პისტოლეტი ორიგინალური მექანიკური სამართავებით, მჭიდის ტევადობა შეადგენდა ხუთ ტყვიას, რისთვისაც 1890 წელს მიიღო პატენტი. პისტოლეტს გააჩნდა ცილინდრული გადამტენი სახელური და ვაზნებიანი მჭიდის მოსათავსებელი კონტეინერი, რომელიც დამზადებული იყო „მაუზერის სტილში“. გადამტენი სახელური იმართებოდა ბერკეტით, რომელსაც უკანა კიდეზე ჰქონდა ჭრილი, სადაც უერთდებოდა სასხლეტი კავი. როდესაც ბერკეტს წაწევდი წინ, გადამტენი სახელური უკან მოძრაობდა. ბერკეტს წევ უკან - გადამტენი სახელური მი-

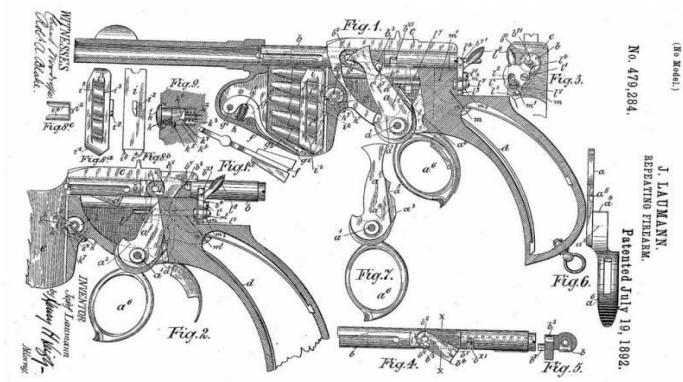
---

19 History pistols- <http://historypistols.ru/blog/pistolety-pod-unitarnyj-patron-nesamozariydnie/pistolet-obrazca-1891-goda-laumana-steyr-laumann-model-1891-repeating-pistol/>

დის წინ, ხოლო მაგ დროს მჭიდრიდან ამოსული ვაზნა ლულაში შედის და გადამტენი სახელური კეტავს ლულას, რასაც მოწყვეტა კავის დაშვება და სროლა (სურ.27).<sup>20</sup>



სურ. 27. Salvator-Dormus-ის პირველი თვითდამტენი პისტოლეტის დეტალური ნახაზი



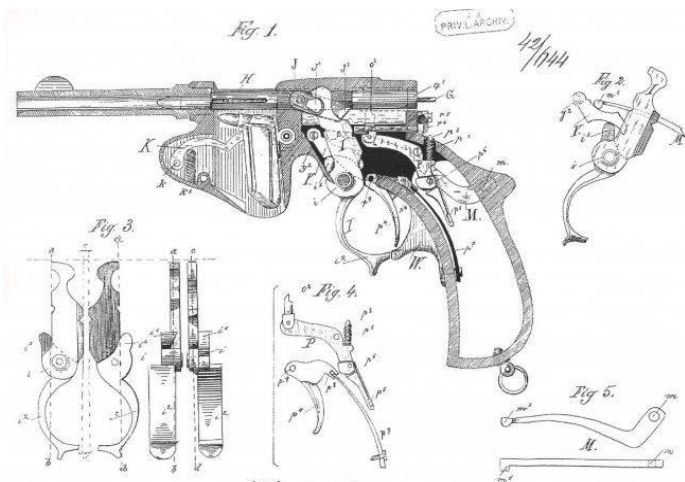
სურ. 28. ლაუმანის მოდელის 1891 წლის პისტოლეტის სქემა

<sup>20</sup> They were the first: Laumann and Borchardt pistols-<https://topwar.ru/187873-oni-byli-pervymi-pistolety-laumana-i-borharda.html>, (გადამოწმებულია, 16.09.24 წ.)



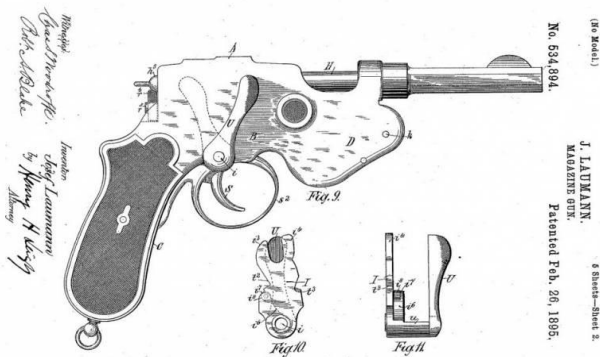
მეიარაღე ცდილობდა ამ ძირითადი მოდელის გაუმჯობესებას. მან შექმნა რამდენიმე პისტოლეტი ბერკეტით მართული ჩამკეტით, რისთვისაც კვლავ მიიღო რამდენიმე პატენტი (სურ.28).

ჟოზეფ ლაუმანს სწორედ მაშინ გაუჩნდა აზრი, რომ მისი პისტოლეტის გადამტენის სახელურს შეეძლო გაეკეთებინა იგივე მოქმედება უკუცემის ძალის გამოყენებით. მან სწრაფად გადააკეთა იგი და უკვე 1891 წლის 9 ივნისს შეიტანა განაცხადი ისტორიაში პირველი თვითდამტენი პისტოლეტის ავსტრიულ პატენტზე. მართალია, მან ის მიიღო მხოლოდ 25 ნოემბერს, რაც საფუძველს აძლევს ისტორიკოსებს სალვატორ დორმუსის პისტოლეტი პირველად მიიჩნიონ, რადგან მისი პატენტი გაიცა 1891 წლის 11 ივლისს. კონსტრუქციულად, იგი მისი პირველი პისტოლეტის მსგავსი იყო, მაგრამ იყო მთლიანად თვითდამტენვადი. უცნობია დამზადდა თუ არა ამ კონსტრუქციის ერთი პისტოლეტი მაინც (სურ. 29).



სურ. 29. ლაუმანის პისტოლეტის ჩამკეტი

მისი თვალსაზრისით ეს კონსტრუქცია არ იყო გამოყენებაში ძალიან მოსახერხებელი. ამიტომ, ლაუმანმა ეს პისტოლეტი გადააკეთა უკვე 1892 წელს. ახლა გადამტენი სახელური დამაგრებული იყო მასიური ბერკეტით, რომელიც მდებარეობდა ლულის სავაზნეზე მარჯვნივ, დამრტმელის წინ. არც ეს იყო საუკეთესო ვარიანტი, მაგრამ მან ზუსტად ეს გადაკეთა. საინტერესოა, რომ ლაუმანის თვითდამტენ პისტოლეტში გამოყენებული იყო ნახევრადთავისუფალი ჩამკვეტი, რომლის გაღება ნელდებოდა ბერკეტების სისტემაში მაღალი ხახუნის გამო. ანუ ეს იყო ფრიქციული ჩამკვეტი, რამაც შესაძლებელი გახადა ჩამკეტის წონისა და დამაბრუნებელი ზამბარის სიმძლავრის შემცირება. უფრო მეტიც, ყველაფერი ისე იყო გათვლილი, რომ გადამტენი სახელურის ხელით გადატენვისას არ ხდებოდა მექანიზმის ხახუნი ან შეყვანება. დამზადდა რამდენიმე ათეული ასეთი პისტოლეტი. პისტოლეტის მთლიანი სიგრძე იყო 228 მმ, ლულის სიგრძე 142 მმ, წონა კი შთამბეჭდავი - 1109 გრ. ეს პისტოლეტები გადაეცა ავსტრიულ სამხედროებს შესამოწმებლად. მათ, გამოცდის შემდეგ, 1896 წელს, უარყვეს ეს მოდელი.



სურ. 30. ლაუმანის პისტოლეტის დამრტმელის ბერკეტი

საინტერესოა, რომ მთელ რიგ წყაროებში ამ და სხვა ლაუმანის პისტოლეტებს ორმაგი სახელი აქვთ: Schönberger-Laumann, რაც, სხვათა შორის, გასაკვირი არ არის, რადგან ცნობილია, რომ 1890 წლიდან ლაუმანმა მიიღო ფინანსური დახმარება ძმები შენბერგერებისგან, შემდეგ კი მათ შეიძინეს მისი პატენტები. არსებობს მტკიცებულება, რომ ერთ-ერთი ძმა იყო ავსტრიული იარაღის ქარხნის „Österreichische Waffenfabriks-Gesellschaft“ - ის მენეჯერი. ასევე არსებობს M1894 Schoenberger-Laumann-ის პისტოლეტი, რომელიც იყენებდა 8 მმ კალიბრის ვაზნებს, ცნობილი როგორც Schoenberger 8mm.



სურ. 31. Laumann M1892 პისტოლეტის  
მარჯვენა ხედი

Schönberger-Laumann-ის 1894 წლის მოდელის პისტოლეტზე კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი დეტალი გამოჩნდა: თუ ის ჩარჩოს ზემოთ იყო გამოწეული, ეს იმას ნიშნავდა, რომ დამრტყმელი იყო შეყენებული საბრძოლო მგომარეობაში. პისტოლეტის ჯამური სიგრძე იყო 321 მმ, ლულის სიგრძე 145,7 მმ, წონა 1256 გ. ამ პისტოლეტის ორი მოდელი იყო ერთნაირი წონის, მაგრამ განსხვავებული ზომით. ორივე პისტოლეტს

ჰქონდა ვერტიკალური დატვირთვა,<sup>21</sup> რაც ძალიან დამახასიათებელია ავსტრია-უნგრეთში წარმოებული იარაღისთვის. ორივე პისტოლეტის მჭიდში Schönberger-ის 8 მმ-იანი ხუთი ვაზნა ეტეოდა.

სხვათა შორის, „პაჩკური“ ვერტიკალური დატვირთვა იყო ერთ-ერთი მიზეზი იმისა, რომ ეს პისტოლეტი არ გავრცელდა. პისტოლეტის შემქმნელებს რომ დაეყენებინათ, ვთქვათ, იგივე ექვს ან ათი ტყვიიანი მოსახსნელი მჭიდი, მაშინ შეიძლებოდა, რომ სწორედ ამ პისტოლეტს შეევესო Mauser K 96-ის პისტოლეტის ნიშა. ანუ პისტოლეტმა მარცხი განიცადა პირველ რიგში მისი საბრძოლო სისტემის გარკვეული ტრადიციული ხასიათის გამო.



სურ. 32. ბორჩარდტის პისტოლეტი 1894 წ.

---

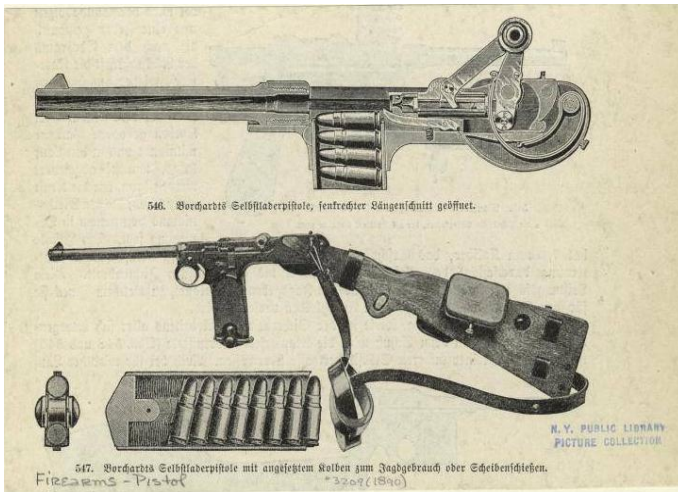
21 ვაზნები წინასარ თავსდებოდა სპეციალურ ფირფიტაზე იმ რაოდენობით, რაც იყო იარაღის სავაზნე კოლოფის ტევადობა, და როდესაც მსროლელს ტყვიები უთავდებოდა ის ტენიდა იარაღს ამ გამზადებული ფირფიტის მეშვეობით ზემოდან ვერტიკალურად.

ეს სულაც არ იყო ჰუგო ბორჩარდტის K93 პისტოლეტის შემთხვევაში - მსოფლიოში პირველი მართლაც წარმატებული თვითდამტენი იარაღის, რომელიც მორგებული იყო პისტოლეტის ვაზნისთვის.

### **3.6 „ბორჩარდტის“ პისტოლეტი**

ბორჩარდტმა თავის პისტოლეტზე მუშაობა მე-19 საუკუნის 90-იანი წლების დასაწყისში დაიწყო და უკვე 1893 წლისათვის მისი პისტოლეტის პირველი ნიმუში მზად იყო, რომელიც ჟოზეფ ლაუმანის პისტოლეტს M1892 ძალიან მცირედით ჩამორჩებოდა. მისი კონსტრუქცია დაპატენტებული იყო ჯერ ინგლისში, შემდეგ გერმანიაში, საფრანგეთში, იტალიაში, აშშ-ში და რუსეთში, სადაც 10 წლიანი ვადით მიიღო პრივილეგია. ამ დოკუმენტში მის იარაღს ასე ეწოდებოდა: „განმეორებითი პისტოლეტი, ამოქმედებული უკუდარტყმით“. ეს გასაკვირი არ უნდა იყოს, რადგან იდეა იარაღის, რომელსაც შეეძლო ჩვეულებრივი სროლა და, უფრო მეტიც, ბევრჯერ ზედიზედ, ფაქტიურად ჰაერში იყო იმ წლებში. მაგრამ მის პრაქტიკაში განხორციელებას კვამლიანი დენთის ვაზნები აფერხებდნენ. ახალბედა მსროლელსაც კი, რომელსაც ჰქონდა „კოვზოების“ ვინჩესტერი „ჰენრის სკობით“, ერთ წუთში ადვილად შეეძლო 30 გასროლა გაეკეთებინა, ვარჯიშის შემდეგ კი ყველა 60. მაგრამ ძლიერ ქარში რომ ესროლა- მიზანს კვამლის სქელი ღრუბელი დაფარავდა. თვითდამტენ იარაღს კიდევ უფრო მეტი საბრძოლო მასალა სჭირდება. გარდა ამისა, მისგან კიდევ უფრო მეტი კვამლი დგებოდა, რომ აღარაფერი ვთქვათ იმაზე, რომ მისი წვის პროდუქტები ძალიან აბინძურებდნენ ასეთი იარაღის მექანიზმს. მაგრამ როგორც კი უკვამლო დენთით დატენილი ვაზნები გამოჩნდა, ვითარება თითქმის მაშინვე შეიცვალა და თავად ომებმაც

თანდათან იცვალეს ხასიათი. სწორედ ამ ახალ პირობებში და უკვამლო დენტის ვაზნებით, რომელიც მან თავად გამოიგონა, ჰუგო ბორჩარდტმა შექმნა თავისი პისტოლეტი (სურ. 32). იმ დროს მრუდმხარა ბარბაცა მექანიზმი იყო მოდაში, ამიტომ ბორჩარდტი არაფერი ახალის გამოგონებას არ აპირებდა. მან უბრალოდ აიღო და პისტოლეტის გრძელ ლულას მიამაგრა მრუდმხარა ბარბაცა მექანიზმი, რომელიც ჩამკეტს ზამზარით მართავდა, ხოლო ტყვიის მიმწოდებლიანი მჭიდი კი გააკეთა მოსახსნელი, რომელიც უმარტივესად მოათავსა სახელურში. მას ასევე გაუჩნდა იდეა, პისტოლეტზე დაეყენებინა მოხსნადი კონდახი, რომელიც ნაწილობრივ შედგებოდა საკუთარი ბუდისგან; შედეგად ეს იარაღი გადაიქცა პისტოლეტ-კარაბინად (სურ.33, 34) .<sup>22</sup>



სურ. 33. ბორჩარდტის პისტოლეტი

<sup>22</sup> Borchardt pistols-<https://digitalcollections.nypl.org/items/510d47e2-cdb1-a3d9-e040-e00a18064a99>

იმდროინდელი მრავალი სხვა მეიარაღეს მსგავსად, ბორჩარდტმაც შექმნა თავისი პისტოლეტისთვის ორიგინალური 7,65 მმ კალიბრის ვაზნა, რომელმაც მიიღო მისი სახელი. ამ ვაზნით მის პისტოლეტს ჰქონდა სროლის სისწრაფე 72 გასროლა/წთ, ხოლო ვაზნა საშუალებას აძლევდა 5,5 გრამიან ტყვიას მიეცა საწყისი სიჩქარე 385 მ/წმ. და რადგან პისტოლეტის ლულა საკმაოდ გრძელი იყო, ტყვიის ასეთი სიჩქარისთვის მისი სიზუსტე იყო ძალიან კარგი. ეს ვაზნა ყველას ისე მოეწონა, რომ იგი ბერგმანის, მანლიხერის, მაუზერის, ტოკარევის პისტოლეტებისა, იაპონური ნამბუს პისტოლეტების ვაზნების პროტოტიპად იქცა.



სურ. 34. პისტოლეტი K93, მასზევე მიყენებული ბუდე-კონდახით



სურ. 35. პისტოლეტი K93

ამრიგად, ჰუგო ბორჩარდტმა გამოიყენა თავის პისტოლეტზე მთელი რიგი სრულიად ახალი ტექნიკური გადაწყვეტილებები, რომლებიც შემდგომში გამოიყენეს პისტოლეტების თითქმის ყველა მომდევნო მოდელზე. ესენია: სახელურში მოთავსებული მოსახსნელი მჭიდი, პისტოლეტის ჩარჩოს მარცხენა მხარეს განთავსებული მჭიდის მოსახსნელი დასაჭერი ღილაკი, ტყვიის მეტალისგან დამზადებული ტყვია (ლათ. Plumbum) ლითონის გარსაცმში. სხვათა შორის, ბერჩარდტის ვაზნა ისეთი კარგი აღმოჩნდა, რომ ჟოზეფ ფედერლემ და მისმა ორმა ძმამ, რომლებმაც თავიანთი პისტოლეტი K96 პოლ მაუზერის ქარხნებში შეიმუშავეს, მაშინვე გამოიყენეს ახალ იარაღზე. მათ მიერ უკეთესი ხარისხის დენთის გამოყენების გამო ვაზნის მუხტი გაძლიერდა და თავად ვაზნაში მისი წონა გაიზარდა. შესაბამისად, ტყვიის სიჩქარე 420 მ/წმ-მდე გაიზარდა. მოგვიანებით იგივე ვაზნა გამოიყენეს საბჭოთა ინჟინრებმა მათ შექმნილ პისტოლეტებსა და ავტომატებზე. იგივე ვაზნა, მაგრამ შემცირებული ვერსიით (35 მმ-დან 30 მმ-მდე) გამოიყენებოდა გერმანელი კონსტრუქტორის გეორგ ლუგერის პისტოლეტში და იაპონელი გენერლის კიირო ნამბუს პისტოლეტ „ნამბუსში“.

ასევე ძალიან მნიშვნელოვანი იყო, რომ ბორჩარდტმა თავისი პისტოლეტისთვის შექმნა იდეალურად მოქმედი მჭიდი<sup>23</sup>. მან მოიფიქრა ისეთი პატარა რამ, როგორცაა ხვრელები მის ზედაპირზე ვაზნების რაოდენობის გასაკონტროლებლად. ადრეულ მჭიდებში მიმწოდებელი ზამბარის ფუნქციას ასრულებდა 12 ბრტყელი ფოლადის შედუღებული ფირფიტა. მაგრამ 1895 წელს მჭიდის კორპუსზე გაკეთდა სიმტკიცეს კედლები და ფირფიტები ჩანაცვლდა ორი გრებილი

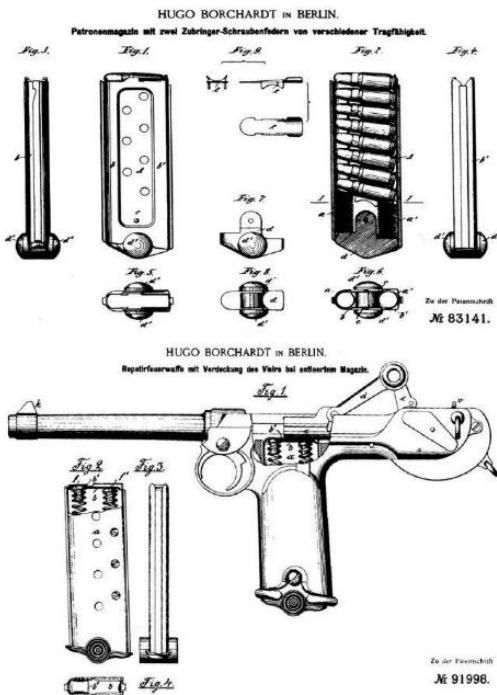
---

23 <https://topwar.ru/187873-oni-byli-pervymi-pistolety-laumana-i-borharda.html>



ზამბარით. მჭიდის ქვედა ნაწილი თანამედროვე დი-  
ზაინისგან განსხვავდებოდა და კაკლის ხისგან იყო დამზა-  
დებული.

პისტოლეტის სახელურის გვერდებიც კაკლისგან იყო  
დამზადებული და ჩარჩოზე ხრახნებით იყო მიმაგრებული.  
ხის კონდახი ერთ მხარეს უერთდებოდა ტყავის ბუდეს,  
უფრო სწორად, პისტოლეტის ტყავის ბუდე ხის კონდახზე  
იყო დამაგრებული<sup>24</sup>.



სურ. 36. გერმანული Borchard-ის მჭიდი

24 <https://topwar.ru/187873-oni-byli-pervymi-pistolety-laumana-i-borharda.html>

ბორჩარდტმა ამ პისტოლეტზე გერმანული პატენტი მიიღო 1893 წლის 9 სექტემბერს ნომრით 75837 და მალევე ლუდვიგ ლევისის ქარხანამ დაიწყო მისი წარმოება. დაახლოებით საერთო ჯამში 3000 ასეთი პისტოლეტი იქნა დამზადებული. საინტერესოა, რომ სამხედროების მიერ მისთვის გაკეთებული კომენტარების საფუძველზე არც უცდია თავისი კონსტრუქციის გაუმჯობესება, რადგან თავად მისმა შემქმნელმა მალევე დაკარგა ინტერესი იარაღის მიმართ და სხვას მოუწია მაგის გაკეთება.



სურ. 37. კონდახის მარცხენა ხედი

### 3.7 პისტოლეტი „ლუგერი“ იგივე „პარაბელუმი“

ლუგერის პისტოლეტი (სურ.38) (Luger, Parabellum; გერმანული P08, Parabellum, Borchardt-Luger) არის გერმანული თვითდამტენი პისტოლეტი, რომელიც შეიქმნა 1898 წელს ავსტრიელ გეორგ ლუგერის მიერ Borchardt-ის პისტოლეტის დიზაინის საფუძველზე. იყენებდა სპეციალურად მისთვის

შემუშავებულ ვაზნებს: პირველი - 7,65 მმ-იანი კალიბრის, 1902 წლის შემდეგ - 9 მმ-იანი.

Parabellum-ის მთავარი უპირატესობა არის მისი მაღალი სროლის სიზუსტე, რომელიც მიღწეულია კომფორტული ანატომიური სახელურის წყალობით დახრილობის დიდი კუთხით და სასხლეტი კავის რბილი დაშვებით. მე-20 საუკუნის დასაწყისში სხვა სამხედრო პისტოლეტებთან შედარებით იგი აერთიანებდა მაღალ სიმძლავრეს და საკმარის კომპაქტურობას. მიუხედავად წარმოებაში სიძვირისა და რთული კონსტრუქციისა Parabellum მაინც აღმოჩნდა ძალიან წარმატებული და გახდა მოწინავე იარაღის სისტემა თავის დროზე.



სურ.38. ლუგერის პისტოლეტი (Luger, Parabellum; P08, Parabellum, Borchardt-Luger), შეიქმნა 1898 წელს

ლუგერის პისტოლეტი იყო Borchardt-ის პისტოლეტის კონსტრუქციის მოდიფიკაცია, რის გამოც 1904 წლამდე ევროპის ქვეყნებში მას ბორჩარდ-ლუგერის სისტემის პისტო-

ლეტს უწოდებდნენ. კარლსრუეში ჰუგო ბორჩარდტი და გეორგ ლუგერი იყვნენ კოლეგები გერმანული იარაღის კომპანია Ludwig Lewe and Co, სადაც გეორგ ლუგერი ასწორებდა თვითდამტენ პისტოლეტს. შემდეგ, 1896 წელს, გეორგ ლუგერი ხელმძღვანელობდა (Deutsche Waffen und Munitionsfabriken) DWM-ის განვითარების გუნდს და დაიწყო ყველა სამუშაოს დამოუკიდებლად შესრულება. ლუგერის პისტოლეტში, ბორჩარდტის პისტოლეტისგან განსხვავებით, დაკეცვისას ბერკეტები ეყრდნობოდა არა ფირფიტასებურ დამაბრუნებელ ზამზარას, არამედ პისტოლეტის ჩარჩოს ამობურცულობას. ფირფიტასებური დამაბრუნებელი ზამზარა გადავიდა სახელურში და შემდეგ შეიცვალა ხვეული ზამზარით. ამ ცვლილებებმა შესაძლებელი გახადა მნიშვნელოვნად შემცირებულიყო პისტოლეტის ზომა და წონა, მისი ტაქტიკურ-ტექნიკური მახასიათებლების დარღვევის გარეშე.

ამასთან, 1898 წელს 49 წლის ინჟინერმა გეორგ იოჰან ლუგერმა შვეიცარიის მთავრობას შესაძენად წარუდგინა თავისი 7,65 მმ-იანი პისტოლეტის ნიმუში 122 მმ ლულის სიგრძით, სახელწოდებით Versuchsmodelle III (ექსპერიმენტული მოდელი No. 3). ამ იარაღის გამოცდები ჩატარდა 1899 წელს, და 1899 წლის 30 სექტემბერს გეორგ ლუგერმა დააპატენტა თავისი იდეები, რომლებიც განსახიერებულია პისტოლეტის ახალ მოდელში.

1900 წლის 4 მაისს, პარლამენტის დადგენილებით, პისტოლეტი შვეიცარიის არმიამ მიიღო სახელწოდებით „Pistole, Ordonnanz 1900, System Borchardt-Luger“. DWM ვალდებული იყო შვეიცარიის არმიისთვის ამ სისტემის 3000 პისტოლეტის დაემზადებინა.



სურ. 39. ლუგერის პისტოლეტი თავისი ბუდით,  
კონდახით და დამატებითი მჭიდით



სურ. 40. ლუგერის პისტოლეტი მიერთებული  
ბუდე-კონდახით და დამატებითი მჭიდით

ამის შემდეგ 7,65 მმ კალიბრის ლუგერის პისტოლეტები ექსპლუატაციაში შევიდა არაერთ სხვა ქვეყანაში, ისინი შეიძინეს ბრაზილიამ, ჰოლანდიამ, პორტუგალიამ, რუსეთმა და თურქეთმა. 1902 წელს აშშ-ს მთავრობამ შეიძინა 1000 პისტოლეტი ლუგერი 1900 წლის გამოშვების მოდელი შეიარაღებულ ძალებში გასატესტად.

1902 წლის ზაფხულში გერმანიაში, ბერლინის მიდამოებში კაიზერის არმიისთვის შეიარაღებაზე მიღების მიზნით დაიწყო გამოცდები თვითდამტენი პისტოლეტის შესარჩევად. მათ შორის იყო: 7,65 მმ Borchardt C93 პისტოლეტი, 1900 წლის 7,65 მმ ლუგერის პისტოლეტის მოდელი, 7,63 მმ Mannlicher M.1900 პისტოლეტი, 9 მმ. „მარსი“-ს პისტოლეტი, 7,63 მმ პისტოლეტი "Schwarzlose" M.1893 "B-Standards", 9მმ ბრაუნინგი-ს პისტოლეტი და 7,63 მმ პისტოლეტი Mauser C-96.



სურ. 41 პისტოლეტი Mauser C-96

გამოცდებს საკმაოდ დიდი დრო დასჭირდა: მხოლოდ 1904 წლისთვის გამოცხადდა გამარჯვებული - მოდიფიცირებული ლუგერის პისტოლეტი. 1903 წელს ტესტირების დროს შეიცვალა იარაღის კალიბრი, ვინაიდან 1902 წელს შეიქმნა უფრო მძლავრი 9x19 მმ ცილინდრული ფორმის პისტოლეტის უკვამლო დენთიანი ვაზნა, რომელიც გადაკეთებული იქნა 7,65 მმ „ბოთლის“ ვაზნიდან. იმავე წელს DWM კომპანიის ხელმძღვანელმა პისტოლეტს დაარქვა სახელი „Parabellum“ - ცნობილი ლათინური ანდაზიდან „Si vis pacem, para bellum“ (ლათინურიდან „თუ გინდა მშვიდობა, მოემზადე ომისთვის“), რომელიც ასევე იყო DWM კომპანიის დევიზი. ასევე ჰქვია მის ვაზნასაც - 9x19 მმ „Parabellum“. 1904 წლის 12 დეკემბერს, 9 მმ-იანი ლუგერის პისტოლეტი "Marine Model 1904 Borchardt-Luger system" მიიღო გერმანიის საზღვაო შტაბმა გერმანიის საზღვაო ფლოტის შეიარაღებაში. 1908 წლის 22 აგვისტოს 9 მმ ლუგერის პისტოლეტი სახელწოდებით P08 (Pistole 08) მიიღო კაიზერის არმიამ, როგორც სტანდარტული მოკლელულიანი იარაღი. აღსანიშნავია, რომ DWM-მა გერმანიაში პისტოლეტის შეიარაღებაზე მიღების შემდეგ გამოიყენა სახელწოდება "Parabellum" მხოლოდ კომერციული პისტოლეტებისთვის.

პისტოლეტი „**Mauser**“ C-96 (სურ. 41) არის თვითდამტენი პისტოლეტი, რომელიც აგებულია ავტომატური პისტოლეტის ბაზაზე ლულის მოკლე სვლით, აღჭურვილია ყუთისებური ფორმის 10 ვაზნიანი მჭიდით, რომელიც განლაგებულია სასხლეტი კავის წინ. მოდელების უმეტესობას მჭიდი არ ეხნება, მაგრამ არსებობს მოხსნადი მჭიდიანი მოდელებიც როგორც ექვსვაზნიანი ასევე ოცვაზნიანი. ყველა მოდელის მჭიდები არის ორრიგიანები, იტენება ზემოდან

ღია ჩამკეტზე სათითაო ტყვიით ან სპეციალური ათვაზნიანი მჭიდით ერთდროულად (სურ.42). თუ საჭირო იყო პისტოლეტის განმუხტვა, მომხმარებელს ყოველი ვაზნა უნდა ამოეღო მჭიდიდან მთელი გადატენვის ციკლით ხელით გადატენვის მეთოდით, რაც კონსტრუქციის მთავარ ხარვეზს წარმოადგენდა. მოგვიანებით, მოსახსნელი მჭიდების გამოჩენასთან ერთად, კონსტრუქციის ეს ხარვეზი აღმოიფხვრა. უსაფრთხოების მცველი განლაგებული იყო სასხლეტის უკანა ნაწილში, ტრიგერის მარცხნივ, ხოლო წარმოების სხვადასხვა წლის მოდელებში მას შეეძლო სასხლეტის ჩაკეტვა ტრიგერის ნებისმიერ პოზიციაზე (ადრეული მოდელები), ან მხოლოდ სასხლეტის შემდეგ.

### **3.8 პისტოლეტი „მაუზერი“ K 96**

„მაუზერი“ K 96 არის გერმანული თვითდამტენი პისტოლეტი, რომელიც შეიქმნა 1895 წელს. პისტოლეტი შეიმუშავეს კომპანია Mauser -ის თანამშრომლებმა-ძმებმა ფიდელმა, ფრიდრიხმა და ჯოზეფ ფედერლემ (გერმ. Feederle).

ფიდელ ფედერლე ხელმძღვანელობდა მაუზერის იარაღის ქარხნის ექსპერიმენტულ სახელოსნოს (Waffenfabrik Mauser). ახალ პისტოლეტს თავდაპირველად ერქვა P-7.63 ან ფედერლის პისტოლეტი. მათი მუშაობა პისტოლეტის შექმნაზე მიმდინარეობდა პოლ მაუზერის გარეშე და ზოგიერთი დოკუმენტით თუ ვიზუალებით, თუნდაც მისი ნების საწინააღმდეგოდ. ეპოქის ტენდენციის მიხედვით, იმდროინდელი პირველი პისტოლეტების დიზაინის მსგავსად ძმებმა პისტოლეტის მჭიდი მოათავსეს სასხლეტი კავის წინ. პისტოლეტის საბრძოლო მასალის სახით ძმები თავდაპირველად იყენებდნენ 7,65 მმ-იანი ბორჩარდტის ბოთლისებურ



ვაზნას,<sup>25</sup> რომელიც იმ დროს იყო ხელმისაწვდომი და ფართოდ გავრცელებული. სწორედ ამ ვაზნის ბაზაზე მალე შეიქმნა 7,63 მმ მაუზერის ვაზნა სპეციალურად პისტოლეტისთვის. იმ დროისთვის, როდესაც პოლ მაუზერმა შემთხვევით აღმოაჩინა მძევი ფედერლების მიერ პისტოლეტის შესაქმნელად ჩატარებული სამუშაოები, იარაღი თითქმის მზად იყო. პოლ მაუზერის საქმიანმა ჯგუფმა სძლია მის ამბიციებს და მან არამარტო არ აკრძალა პისტოლეტის შექმნაზე მუშაობის გაგრძელება, არამედ თავად ჩაერთო მისი გაუმჯობესების საქმეში. მან გააცნობიერა ამ იარაღის პერსპექტივები და შესაძლო კომერციული წარმატება, რომ თუ დააყოვნებდა, მის პოტენციურ კონკურენტები ბრაუნინგი და ლუგერი შეძლებდნენ ნიშის დაკავებას მოკლე ლულიანი იარაღის ბაზარზე. შემდგომში პისტოლეტი დაპატენტდა პოლ მაუზერის სახელზე გერმანიაში 1895 წელს (გერმანული რაიხსპატენტი No. 90430, 1895 წლის 11 სექტემბერი) და დიდ ბრიტანეთში 1896 წ.



სურ. 42. Mauser C-96 ხის ბუდეში

25 [https://dzen.ru/a/XnheX\\_cCrmP6zzmA](https://dzen.ru/a/XnheX_cCrmP6zzmA)

მაუზერის კონდახი წარმოადგენდა კაკლისგან დამზადებულ ბუდეს (სურ.42), რომლის წინა კიდეზე იყო ფოლადის მაფიქსირებელი მექანიზმი, რათა კონდახი მიერთებულიყო პისტოლეტის სახელურზე. მოხსნილი კონდახი წესით თავზე გადატარებულ მხარზე გადაკიდულ მდგომარეობაში უნდა ეტარებინათ. ბუდე-კონდახის სიგრძე იყო 35,5 სმ, წინა ნაწილის სიგანე 4,5 სმ, ხოლო უკანა ნაწილის სიგანე 10,5 სმ. მიმაგრებული ბუდე-კონდახით (სურ.43) ეფექტური სროლის მანძილი 100-150 მეტრს აღწევდა. ასევე, ბუდე-კონდახის საყრდენმა შესაძლებელი გახადა სროლის ეფექტურობის გაზრდა. 1931 წელს შემუშავებული პისტოლეტის მოდიფიკაციით, რომელზედაც იყო ცეცხლის რეჟიმის გადამყვანი, დაემატა ერთჯერადი გასროლა და ავტომატური სროლა.



სურ. 43. Mauser C-96 მიმაგრებული ბუდე-კონდახით



სურ. 44. Mauser K-96 მოდელი 712 "Schnellfeuer" mod. 1932 - ავტომატური ვერსია მოსახსნელი მჭიდით. ავტომატურ სროლის რეჟიმში სროლის სიჩქარე დაახლოებით 850 გასროლა წუთში

### 3.9 პისტოლეთი „ბრაუნინგი“

Browning High-Power (HP) (სურ.45) ჯონ ბრაუნინგის მიერ ახალი პისტოლეთის შემუშავება,<sup>26</sup> რომელმაც მოგვიანებით დიდი პოპულარობა მოიპოვა და ცნობილი გახდა როგორც High Power, დაიწყო 1920-იანი წლების დასაწყისში. ამ სამუშაოს ინიციატორი კვლავ ბელგიური FN იყო,<sup>27</sup> რომე-

---

26ჯონ მოზეს ბრაუნინგი (ინგლ. John Moses Browning; 23 იანვარი, 1855, ოგდენი (იუტა, აშშ) - 26 ნოემბერი, 1926, ბრიუსელი) - თოფების დიზაინერი და გამომგონებელი, ამ სფეროში რევოლუციური ინოვაციების ავტორი. დაბადებით ამერიკელი, მუშაობდა ბელგიაში.

27FN FNC (Fabrique Nationale Carabine - FN carbine) არის ბელგიური თავდასხმის თოფი, რომელიც შეიქმნა იარაღის კომპანიის Fabrique Nationale de Herstal-ის მიერ მოძველებული FN FAL-ის შესაცვლელად, ნატოს დაბალი პულსის 5,56 მმ-იანი იარაღის პირველი ვერსიის ჩავარდნის შემდეგ FN CAL ვაზნა.

ლიც ამჯერად მოქმედებდა ფრანგი სამხედროების ინიციატივით, ისინი დაინტერესებულნი იყვნენ 15 ვაზნის ტევადობით საბრძოლო პისტოლეტის მოპოვებით.

მაგრამ თავად ბრაუნინგი თვლიდა, რომ მაღალი ტევადობის ორრიგიანი მჭიდი არ იქნებოდა სანდო და პისტოლეტის ამ ნაწილის დიზაინზე მუშაობა დაიწყო FN-ის მთავარმა დიზაინერმა შექმნილ მჭიდებზე დაყრდნობით. ბრაუნინგმა 1922 წლისთვის შეიმუშავა ორი პისტოლეტი, რომლებიც განსხვავდებოდნენ საკეტის დიზაინით და 1923 წელს მან პატენტიც განაცხადი გააკეთა.

ეს პატენტი გაიცა მხოლოდ 1927 წლის თებერვალში, კონსტრუქტორის გარდაცვალებიდან რამდენიმე თვის შემდეგ. 1922 წელს შემუშავებული პისტოლეტები, მიუხედავად მათი დაპირებისა, ფრანგებმა არასოდეს მიიღეს და კონსტრუქტორმა დიოდონე სავმა დაიწყო მათი გაუმჯობესება. ფრანგი სამხედრო სპეციალისტების მოთხოვნების შესაბამისად, დამრტყმელი მექანიზმის ნაცვლად, 1923 წელს მან შემოიღო კავისებური სასხლეტი დამრტყმელი მექანიზმი.



სურ. 45. პისტოლეტი Browning High-Power (HP)

1927 წლისთვის სავმა ჩაატარა მთელი რიგი სამუშაოები პისტოლეტის გასაუმჯობესებლად. კერძოდ, შეამცირა მჭიდის ტევადობა 13 ვაზნამდე და ასევე შეამცირა ჩამკეტის კორპუსი. 1929 წელს სახელურის უკანა ფორმა ოდნავ შეიცვალა და 1931 წელს პისტოლეტი გახდა ის, რაც ახლა ვიცით.

ფრანგმა ექსპერტებმა მიიჩნიეს ეს იარაღი სავმაოდ წარმატებულად. მთავრობამ გადაწყვიტა მიეღო საფრანგეთში შექმნილი მოდელი თავისი არმიის შესაიარაღებლად, თუმცა SACM Mle 1935 A28 ჩამორჩებოდა როგორც მჭიდის ტევადობით, რომელიც მხოლოდ 8 ვაზნას იტევდა, ასევე საბრძოლო მასალის სიმძლავრით, ვინაიდან 7,65მმ French Longue (7,65×20) სრულიად შეუდარებელი იყო 9 მმ პარაბელუმთან ტყვიის შეღწევის ან შემაჩერებელი ძალასთან შედარებით.



სურ. 46. FN Browning პისტოლეტი  
სექტორული სამიზნით

1934 წლისთვის სამუშაოები ჩატარდა პისტოლეტის მასობრივ წარმოებაზე გადასვლასთან დაკავშირებით.

1935 წელს პისტოლეტი „Pistolet Automatique Browning FN Modele 1935 de Grande Puissance“ შეიარაღე-

ბაში იქნა მიღებული ბელგიის არმიის მიერ და კომპანია მიიღო პირველი შეკვეთა 1000 ეგზემპლარის დასამზადებლად. (იარაღის მოკლე აღნიშვნა - "GP-35"). ამასთანავე მას ეწოდა სახელი „Grande Puissance, "რაც ნიშნავს „დიდ ძალას."

28 [https://ru.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le\\_1935](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le_1935)

პისტოლეტს ნამდვილად გააჩნდა შესანიშნავი საბრძოლო თვისებები და თავის დროზე უბრალოდ შეუდარებელი იყო. იარაღი ორი ვერსიით იწარმოებოდა. ერთი იყო სექტორული სამიზნით, რომელიც გათვლილი იყო 500 მეტრზე სროლისთვის და უერთდებოდა ბუდე-კონდახით. მეორე კი იყო ჩვეულებრივი. შემდეგ კიდევ რამდენიმე ევროპულმა ქვეყანამ დაიწყო მისი შექმნა მათი შეიარაღებული ძალებისთვის. 1935 წლიდან პისტოლეტი, რომელიც მსოფლიოში ცნობილია როგორც Browning High Power, გამოიყენება ბელგიაში, დანიაში, ნიდერლანდებში, ჰოლანდიაში, რუმინეთში, ლიტვაში, ლატვიაში, ესტონეთში, პერუში და ისრაელში.

მეორე მსოფლიო ომის დროს Hi Power გამოიყენებოდა „ეს-ეს“-სის ჯარების მიერ სადესანტო ქვედანაოფებში, როგორც შეზღუდული სტანდარტის იარაღი, სახელწოდებით "Pistole 640 (b)".



სურ. 47. FN Browning პისტოლეტი  
მიმაგრებული ბუდე-კონდახით

1939 წლიდან 1945 წლამდე დაახლოებით 319 000 ერთეული იქნა დამზადებული. კანადაში წარმოებული High Power თავდაპირველად მიეწოდებოდა ჩინეთს. შემდეგ კომპანია „ჯონ ინგლისმა“ დაიწყო წარმოება ჯერ თავიანთი და შემდეგ დიდი ბრიტანეთის და ავსტრალიის ჯარებისთვის.<sup>29</sup> კანადური ბრაუნინგი განსხვავდებოდა ღირსესანიშნაობების ფორმით და ექვსის ნაცვლად ოთხი ღარი ჰქონდა ლულაში. ეს იარაღი ჯერ კიდევ მუშაობს კანადის არმიასში. ბრიტანულ და კანადურ ჯარებში პისტოლეტებს დაარქვეს Mk I.

ბრაუნინგის High Power ტაქტიკურ-ტექნიკური მახასიათებლები:

- კალიბრი: 9 მმ პარაბელუმი;
- იარაღის სიგრძე: 197 მმ;
- იარაღის სიგანე: 34 მმ;
- ლულის სიგრძე: 122 მმ;
- იარაღის სიმაღლე: 130 მმ;
- წონა ვაზნების გარეშე: 882 გ.;
- მჭიდის მოცულობა: 13 წრე.

პისტოლეტი შეიქმნა ფრანგული არმიის ტექნიკური მახასიათებლების მოთხოვნების მიხედვით, მაგრამ საფრანგეთმა შესაიარაღებლად არ მიიღეს. ბრაუნინგის სხვადასხვა ვარიანტები იყო გამოიყენებული ბევრი ქვეყანის მიერ, როგორც მეორე მსოფლიო ომის დროს, ასევე მოგვიანებით. პისტოლეტის სახელწოდება გარკვეულწილად გაბნევს, რადგან ის რეალურად ასახავს 13 ვაზნიან მაღალ ტევადობას. 1935

---

<sup>29</sup> John Inglis and Company იყო კანადური მწარმოებელი ფირმა, რომელიც აწარმოებდა იარაღს გაერთიანებული სამეფოსა და ბრიტანეთის თანამეგობრობის შეიარაღებული ძალებისთვის მეორე მსოფლიო ომის დროს და მოგვიანებით გახდა საყოფაცხოვრებო ტექნიკის მთავარი მწარმოებელი.

წელს იგი შესამჩნევად აღემატებოდა მის უახლოეს კონკურენტებს - Luger P08 (8 ტყვია), Colt 1911 (7 გასროლა), Mauser C96 (10 ტყვია).

1944 წელს კანადელი მუშა ქალბატონები ჯერ კიდევ აწყობდნენ Hi-Power პისტოლეტებს კანადის არმიისა და ჩინეთისათვის. ბელგიურმა კომპანიამ FN Herstal-მა შეწყვიტა პისტოლეტის სამხედრო ვერსიისა და მისი სამოქალაქო მოდელების წარმოება 2017 წელს, მაგრამ პისტოლეტი კვლავ იწარმოება ლიცენზიით არგენტინაში. კანადელი მწარმოებელი John Inglis Co., Ontario დიდი ხნის განმავლობაში აწარმოებდა Hi-Power-ს მათი ქვეყნის, დიდი ბრიტანეთის და ბრიტანეთის თანამეგობრობის სხვა ქვეყნების სამართალდამცავი ორგანოებისთვის.

სხვადასხვა დროს Browning GP 35, Browning Hi-Power პისტოლეტები და მათი მოდიფიკაციები ემსახურებოდა მსოფლიოს 50 ქვეყნის ჯარებს, პოლიციას და სამართალდამცავ უწყებებს.

მე-20 საუკუნის დასაწყისში თვითდამტენი პისტოლეტები უკვე ფართოდ იყო გავრცელებული ევროპასა და აშშ-ში. თუმცა, ძირითადად, ეს იყო იარაღი, რომლის მექანიზმი მოქმედებდა გადაკეტვის პრინციპით და ისროდა დაბალი სიმძლავრის ვაზნებს. მასე რომ მე-20 საუკუნის დასაწყისში აშშ-ს არმია ჯერ კიდევ იყენებდა რევოლვერებს, რომლებიც მნიშვნელოვნად ჩამორჩებოდნენ თვითდამტენ პისტოლეტებს სროლის სიჩქარით და სწრაფი სროლის სიზუსტით. ეგეთი მდგომარეობა განპირობებული იყო ამერიკელი სამხედროების კონსერვატიზმით, რომლებიც ეყრდნობოდნენ რევოლვერების საიმედოობას, რომელიც მნიშვნელოვნად აღემატებოდა თვითდამტენ პისტოლეტებს.



რევოლვერების მნიშვნელოვანი უპირატესობები იყო მუდმივი საბრძოლო მზადყოფნა უსაფრთხოებითა და გამოყენების სიმარტივით, ხანგრძლივი მომსახურების ვადა, ასევე მარტივი კონსტრუქცია და წარმოების ღირებულება უკვე კარგად დამკვიდრებული ტექნოლოგიის გამოყენებით. M 1911-მდე (სურ.45) ბრაუნინგმა შეიმუშავა მთელი რიგი ლულის მოკლე უკუცემიანი გრძელლულიანი პისტოლეტები, რომლებიც ასევე წარმოებულია როგორც Colt-ის მოდელები M1900, M1902, M1905.(სურ.48,49,50).<sup>30</sup>



სურ. 48. პისტოლეტი „კოლტი“ M1911

---

30 M1911 არის თვითდამტენი პისტოლეტი კამერით .45 ACP. შემუშავებულია ჯონ მოზეს ბრაუნინგის მიერ 1908 წელს (აშშ. პატენტი 984519, 14 თებერვალი, 1911).



სურ. 49. პისტოლეტი „კოლტი“ M1911  
(დაშლილ მდგომარეობაში)



სურ. 50. პისტოლეტი „კოლტი“ M1900

წინა მოდელები M1911-ისგან განსხვავდებოდნენ საკეტის სქემით - ლულა ჩარჩოს უერთდებოდა არა ერთი, არამედ ორი საყურით, ხოლო გასროლისას დარტყმითი ბერკეტი არ იცვლის კუთხეს. პირველი მსოფლიო ომის დროს M

1911-ების ყველაზე დიდი რაოდენობა იწარმოებოდა აშშ-ს არმიის შეიარაღების დეპარტამენტის სპრინგფილდის

საიარაღო ქარხნის მიერ მასაჩუსეტში და კონექტიკუტში,<sup>31</sup> აგრეთვე კომპანია „რემინგტონ“ - ის მიერ ბრიჯსტოუნინის საიარაღო ქარხანაში.<sup>32</sup>



სურ. 51. პისტოლეტი „კოლტი“ M1902



სურ. 52. პისტოლეტი „კოლტი“ M1905

---

31 Springfield Armory არის ცეცხლსასროლი იარაღის განვითარებისა და წარმოების ერთ-ერთი მთავარი ამერიკული ცენტრი, რომელიც მდებარეობს სპრინგფილდში, მასაჩუსეტსი.

32 Remington Arms არის ამერიკული ჰოლდინგი, რომელიც აწარმოებს სამოქალაქო და სამხედრო ცეცხლსასროლი იარაღის ფართო სპექტრს, ასევე მათთვის საბრძოლო მასალას და აქსესუარებს.

მეორე მსოფლიო ომის დროს პისტოლეტს აწარმოებდნენ შემდეგი ამერიკული კომპანიები: „რემინგტონ-რენდი“ (900 ათასი ერთეული),<sup>33</sup> „კოლტი“ (400 ათასი),<sup>34</sup> „იტჰაკა განი“ (400 ათასი), „უნიონ სვიჩ ენდ სიგნალი“ (50 ათასი),<sup>35</sup> ასევე საკერავი მანქანების მწარმოებელი კომპანია „ზინგერი“ (500 ერთეული).<sup>36</sup> გარდა ამისა, პისტოლეტების მცირე პარტია დაამზადა კანადურმა კომპანიამ „ნორდ ამერიკან არმიმ“ (100 ერთეული). „ზინგერის“ და „ნორდ ამერიკან არმის“ ნიმუშები ახლა საკოლექციო იშვიათობად ითვლება, განსაკუთრებით ფასობენ კოლექციონერების წრეებში და აუქციონზე იყიდება, სადაც ფასი შესაძლოა ოცდაათჯერ აღემატებოდეს ჩვეულებრივი წარმოების ნიმუშის ღირებულებას. ასევე დაუდგენელი რაოდენობა აქვს დანამზადები საოჯახო საყოფაცხოვრებო ტექნიკის ქარხანას „ნემ-კელვინატორს“,<sup>37</sup> კომპანიას მიერ ერთი ან რამდენიმე ასეული პისტოლეტის მცირე შეკვეთების დამზადება მიზნად ისახავდა საწარმოების სამობილიზაციო შესაძლებლობების გამოცდას სხვადას-

---

33 რემინგტონ რენდი (ტრანზიტ. Remington Rand, 1927-1955) არის ყოფილი ამერიკული კორპორაცია, კომპიუტერების ერთ-ერთი ადრეული მწარმოებელი, მათ შორის ყველაზე ცნობილი UNIVAC სერიის მოდელი UNIVAC I.

34 Colt's Manufacturing Company (CMC) არის ცეცხლსასროლი იარაღის მწარმოებელი, მათ შორის ძალიან პოპულარული ამერიკული პისტოლეტებისა და რევოლვერების ქოლგის სახელწოდებით Colt.

35 Union Switch & Signal (საყოველთაოდ მოხსენიებული როგორც US&S) იყო ამერიკული კომპანია, რომელიც დაფუძნებულია პიტსბურგში, პენსილვანია, რომელიც დაკავებული იყო სარკინიგზო სასიგნალო აღჭურვილობით, სისტემებით და სერვისებით.

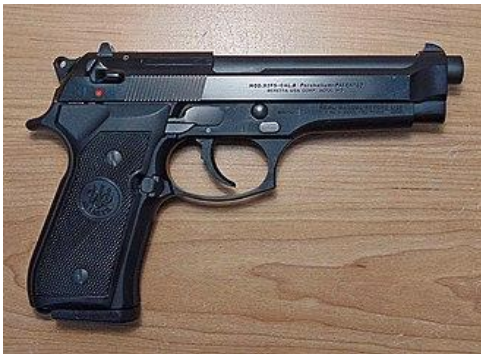
36 Singer (ინგლ. Singer Corporation) არის ამერიკული კორპორაცია, საყოფაცხოვრებო ტექნიკის მწარმოებელი (სამკერვალო მანქანები, ელექტრო ტექნიკა), ძრავები, ავეჯი და სხვა პროდუქტები, დაარსებული როგორც IM Singer & Co. 1851 წელს ისააკ მ სინგერის და ნიუ-იორკელი ადვოკატის ედვარდ კლარკის მიერ.

37 Nash-Kelvinator Corporation იყო 1937 წელს Nash Motors-ისა და Kelvinator Appliance Company-ის შერწყმის შედეგი.

ხვა ინდუსტრიაში. ზინგერის ინჟინრებმა შეადგინეს ნახაზები, რომელთა მიხედვითაც სერიული წარმოება დაარსდა, მაგრამ არ დადგა მაგის საჭიროება და ქარანამ დაამზადა სულ რამდენიმე ერთეული ნიმუში.

### 3.10 პისტოლეტი „ბერეტა“

Beretta 92 (სურ.53) (იტალ. Beretta 92, ასევე Beretta 96 და Beretta 98) თვითდამტენი პისტოლეტების ოჯახის წევრი იარაღია, რომელიც შეიქმნა 1972 - 1975 წლებში Carlo Beretta-ს, Giuseppe Masetti-ის და Vittorio Valle-ის მიერ, იტალიური კომპანია Beretta-ს ცეცხლსასროლი იარაღის ყველაზე გამოცდილი ოსტატების მიერ. მიიღეს შაიარადებაში 1980 წელს. პისტოლეტმა ბერეტამ 92F 9 მმ კონკურსის შედეგების საფუძველზე 1985 წელს ჩაანაცვლა პისტოლეტი M1911 45 ACP, როგორც აშშ-ს არმიის სტანდარტული პისტოლეტი, სახელწოდებით M9. კონტრაქტის პირობების თანახმად, M9 იწარმოება იტალიაში (Pietro Beretta) და ასევე აშშ-ში (Beretta USA Corp., Accokeek, Maryland). 1985 წლიდან 1995 წლამდე შეერთებულმა შტატებმა შეიძინა 1020257 M9 პისტოლეტი ყველა სამხედრო სახეობისთვის 17850 აშშ დოლარის ღირებულებით (თითო ერთეული).



სურ. 53. იტალიური Beretta 92

Beretta 92 F მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული და ცნობადი პისტოლეტია. მას იყენებენ მრავალი ქვეყნის არმიები, პოლიცია და სპეცრაზმი და ძალიან პოპულარულია სამოქალაქო იარაღის ბაზარზე. 92-ე სერიის სხვადასხვა მოდიფიკაციის პისტოლეტების წლიური წარმოება იტალიაში და ლიცენზირებული წარმოება სხვა ქვეყნებში შეადგენს 100 000 ერთეულზე მეტს.

Beretta 92 პისტოლეტმა მოახდინა ევოლუციურობა თავისი წინამორბედებიდან განსხვავებით, განსაკუთრებით Beretta M1922, Beretta M1934 და Beretta M1951. Beretta M1922-დან ყველა პისტოლეტმა მემკვიდრეობით მიიღო დიდი, თითქმის მთლიანი სიგრძის ამობურცული წინ წაწეული ლულა, სარკმლით ჩამკეტზე და მოხდენილი კონუსური ჩამკეტის წინა მხარე. Beretta M1934-დან დაწყებული, გამოიყენება მხოლოდ ღია დამრტყმელი, რომელსაც აქვს მრგვალი ნახვრეტი ყუნწში. თუ Tulio Marengoni-ის ომის შემდგომი დიზაინი Beretta M1951 კამერით 9x19 მმ შეიძლება დახასიათდეს, როგორც პისტოლეტი ლულის ჩამკეტით Walther P38-დან და დამრტყმელით Colt M1911-დან, მაშინ Beretta 92-მა მიიღო გაუმჯობესებული და ახალი დამრტყმელი, ლულის ჩამკეტი მექანიზმი მოძრავი ცილინდრით.

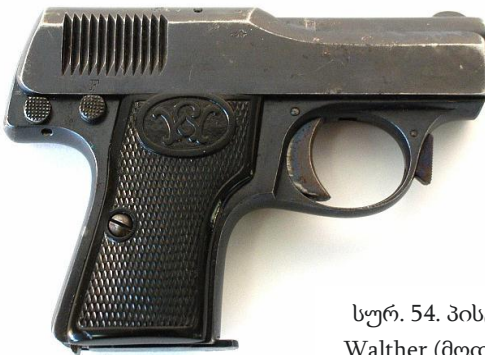
Beretta 92-ს ლულის ქვეშ აქვს დამაბრუნებელი ზამბარა გარკვეული ზედაპირული მსგავსებით Colt M1911-თან, რასაც ამერიკელები შეეჩვივნენ, არა და სინამდვილეში Beretta 92-ის მთლიანად განსხვავებული მექანიზმი აქვს. მაგალითად, ლულის ჩაკეტვისას დამატებით როლს თამაშობს უკუზამბარა. გარდა ამისა, ეს არის პისტოლეტი, რომელიც აკმაყოფილებს თანამედროვე მოთხოვნებს. მისი ჩარჩო დამზადებულია მსუბუქი შენადნობისგან. სახელურის კუთხე და

ჩარჩოზე დამონტაჟებული სამიზნეები არ შეცვლილა ადრეული Beretta 92 მოდელების შემდეგ. პისტოლეტ Beretta 92-ის დემონსტრირება პირველად 1976 წელს მოახდინეს.

### 3.11 პისტოლეტი „Walter P-38“

Walther P38 არის გერმანული თვითდამტენი პისტოლეტი 9x19 მმ კალიბრის. შემუშავებულია კომპანია „კარლ ვალტერ“<sup>38</sup> ვაფენფაბრიკის“ მიერ ზელა-მოჰლისში (ტიურინგია). 1938 წლიდან ის გამოიყენებოდა გერმანიაში, შემდეგ კი სხვა ქვეყნების შეიარაღებულ ძალებსა და პოლიციის სამსახურებში, მათ შორის მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ.

მცირე კომპანია თავდაპირველად მარტინის სისტემის სანადირო იარაღს და სპორტულ თოფებს აწარმოებდა. 1908 წელს, 19 წლის ფრიც ვალტერის, კომპანიის დამფუძნებლის ხუთი ვაჟიდან უფროსის ინიციატივით (მოგვიანებით თითოეული მათგანი პასუხისმგებელი იყო საოჯახო ბიზნესის ცალკეულ სფეროებზე), კომპანიამ დაიწყო პირველი მოდელების პისტოლეტების წარმოება 6.35 მმ კალიბრით (სურ. 54, 55, 56, 57, 58).



სურ. 54. პისტოლეტი  
Walther (მოდელი No1)

38 <https://guns.club/lib/history/oruzheynik-karl-valter/>



სურ. 55. პისტოლეტი Walther (მოდელი No1)



სურ. 56. პისტოლეტი Walther (მოდელი No1)



შემდეგ მოდელებს ჰქონდათ კალიბრი 6.35 მმ ან 7.65 მმ. 1915 წლიდან გერმანიის შეიარაღებული ძალები დიდი რაოდენობით უკვეთავდნენ Walther „Model 4“ 7,65 მმ კალიბრის პისტოლეტებს.



სურ.57. პისტოლეტი Walther, 7,65 მმ (მოდელი No4)

1915 წელს დაიწყო პირველი ვალტერის კამერიანი პისტოლეტის Model 6-ის წარმოება 9 მმ ვაზნისთვის (სურ.56).



სურ. 58. პისტოლეტი Walther ,9 მმ (მოდელი No 6)

6,35 მმ კალიბრის ჯიბის მოდელი 8 (სურ.59), რომელიც იწარმოებოდა 1920 წლიდან 1943 წლამდე, პოპულარობით სარგებლობდა როგორც სამოქალაქო ისე პოლიციისა და ოფიცერთა იარაღის სახით.



სურ.59. პისტოლეტი Walther, 6,35 მმ (მოდელი No8 )

Model 9 (1921) (სურ.60) არის ერთ-ერთი ყველაზე პატარა 6,35 მმ-იანი პისტოლეტი, რომელიც ოდესმე წარმოებულა. 1929 წელს კომპანიამ დაიწყო პოპულარული 7,65 მმ „პოლიციური პისტოლეტის“ მოდელის წარმოება- PP (სურ. 61) და 1930 წელს დამოკლებული და მსუბუქი მოდელის PPK (სურ.62) („კრიმინალური პოლიციის პისტოლეტი“) დამზადება. პისტოლეტებში გამოიყენებოდა თვითმმართველი მექანიზმი, რომელიც შემდგომში ფართოდ გავრცელდა. 1931 წლიდან გერმანიის თავდაცვის სამინისტრომ დაიწყო Luger P პისტოლეტის შემცვლელის ძებნა უფრო მოწინავე პისტოლეტით. 1934 წელს კომპანიამ წარმოადგინა სამხედრო სტილის Walther MP (სურ. 63), რომელიც იყენებდა უკუცემის სისტემას. ტესტირების შემდეგ გამოიკვეთა ამ მოდელის მრავალი ნაკლი და შეწყდა მასზე მუშაობა. 1936 წლის ოქტომბერში

ფრიც ვალტერმა და ინჟინერმა ფრიც ბართლემენსმა მიიღეს პატენტი (DRP No. 721702, 1936 წლის 27 ოქტომბერით დათარიღებული) ლულის ჩამკეტი სისტემისთვის - ვერტიკალურ სიბრტყეში მბრუნავი საკეტი. სწორედ ეს ტექნიკური გადაწყვეტა დაედო საფუძველად ახალი თაობის გერმანულ სამხედრო პისტოლეტებს.



სურ. 60. პისტოლეტი Walther, 6,35 მმ (მოდელი No9)



სურ. 61. პისტოლეტი Walther, 7,65 მმ (მოდელი PP)



სურ. 62. პისტოლეტი Walther, 7,65 მმ (მოდელი PPK )

1938 წელს კონკურენტულ ცდებში გამარჯვების შემდეგ, ახალი მოდელი ვერმახტმა მიიღო, როგორც სტანდარტული სამსახურის პისტოლეტი სახელწოდებით P 38. ახალი საკეტის მექანიზმის გარდა P 38 იყენებს უსაფრთხოების საკეტს, რომელსაც ყოველგვარი დათქმის გარეშე შეიძლება ვუწოდოთ ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული კონსტრუქცია.



სურ. 63. პისტოლეტი Walther (მოდელი MP)



სურ. 64. პისტოლეტი Walther (მოდელი P 38)

მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ საწარმოს უმეტესი ნაწილი აღმოსავლეთ გერმანიის ახალ მთავრობას ჩაუვარდა ხელში და მრავალი წლის განმავლობაში კომპანიამ ვერ შეძლო თავისი ადგილის დაბრუნება ბაზარზე. მხოლოდ 1950-იანი წლების ბოლოს კომპანიამ განაახლა მუშაობა ქალაქ ულმში.<sup>39</sup> კომპანიამ განაგრძო P38-ის (ეწოდა P1) წარმოება 1957 წელს, რათა მიეწოდებინა ახალი იარაღი დასავლეთ გერმანიის ბუნდესვერის არმიისთვის (სურ.63). ფრიც ვალტერი კომპანიას ხელმძღვანელობდა 1915 წლიდან მამის გარდაცვალების შემდეგ (იგი გარდაიცვალა 1966 წელს, 77 წლის ასაკში). სიცოცხლის განმავლობაში „ვალტერის“ მთავარი კონსტრუქტორი დაჯილდოვდა დიზელის სახელობის მედლით, მაგრამ ამავე დროს მან უარი თქვა დამსახურებულ ჯილდოზე - ფედერალურ რკინის ჯვარზე. მისმა ვაჟმა კარლმა დაიკავა მისი ადგილი და გახსნა ახალი მიმართულება -

---

39 ულმი (გერმანული Ulm IPA: [ˈʊlm] about file, Alem. გერმანული Ulm, Olm) არის ქალაქი გერმანიაში, ზადენ-ვიურტემბერგის შტატში, მდინარე დუნაის სანაპიროზე, შტუტგარტის სამხრეთ-აღმოსავლეთით დაახლოებით 70 კილომეტრში და ჩრდილო-დასავლეთით 120 კილომეტრში მიუნხენიდან

სპორტული იარაღი და სპორტული ინვენტარი. 1993 წელს კომპანია „ვალტერი“ შეუერთდა გერმანულ ჰოლდინგს Umarex.



სურ. 65. პისტოლეტი Walther (მოდელი P 1)

არსებობს მცირე ზომის იარაღის მაგალითები, რომლებიც იპყრობს მექანიკის, სროლისა და ისტორიის მცოდნეთა და მოყვარულთა ყურადღებას, დროის მიუხედავად. მათ შორისაა მე-20 საუკუნის დასაწყისის იარაღის მწარმოებლების საუკეთესო ქმნილებები, რომლებიც აერთიანებს ელეგანტურობას, ხიბლს და უნიკალური დიზაინის განსაკუთრებულ ხასიათს იმდროინდელი დიზაინისა და ტექნიკური აზროვნების ინოვაციასთან. მიუხედავად ამკარა პრიმიტიულობისა, თანამედროვე მოდელებთან შედარებით, ისეთი შედეგები, როგორიცაა ცნობილი Mauser C-96 პისტოლეტ-კარაბინი, ჯონ ბრაუნინგის პისტოლეტები, გეორგ ლუგერის გერმანული Parabellum P.08, American Savage 1907<sup>40</sup>, მაინც გვაოცებენ. მათი ორიგინალური კონსტრუქციისა და დიზაინის სი-

<sup>40</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Savage\\_Model\\_1907](https://en.wikipedia.org/wiki/Savage_Model_1907)

ლამაზე და ბევრი იდეა, რომელიც ჩამოყალიბდა თვითდამტენი პისტოლეტების ეპოქის დასაწყისში, გახდა საფუძველი, რომელიც ამჟამად ფართოდ გამოიყენება უახლეს ტექნოლოგიებთან და მასალებთან ერთად. ბევრი თანამედროვე პისტოლეტი იქმნება მხოლოდ როგორც გარკვეული პერიოდისთვის გამოყენების ინსტრუმენტი, მაგრამ ამ ეპოქის დიზაინის, მექანიკისა და ესთეტიკის შედეგები არ მოძველდა და რჩება მარადიული. ამ პისტოლეტებში შედის Steyr M1911.

### 3.12 პისტოლეტი „Steyr“

ერთ-ერთი პირველი საბრძოლო პისტოლეტი, რომელმაც გამოიყენა მძლავრი ვაზნა მაღალი შეღწევადობისა და შეჩერების სიმძლავრით M1911 (სურ.66) შეიქმნა ავსტრია-უნგრეთის შეიარაღებულ ძალებში გამოსაყენებლად და წარმოება დაიწყო 1911 წელს Österreichische Waffenfabrik Steyr<sup>41</sup> იარაღის ქარხანაში.



სურ. 66. პისტოლეტი 9 მმ (9×23) ვაზნა 7,5 გ Steyr-Hahn M1911

---

41 Österreichische Waffenfabriks-Gesellschaft AG (ÖWG) იყო მემკვიდრე კომპანია, რომელიც დაარსდა 1864 წელს ჯოზეფ ვერნდლის მიერ სტეირში, ზემო ავსტრიაში, სახელწოდებით Josef and Franz Werndl & Comp.

პისტოლეტს ასევე ემახდნენ Steyr-Hahn (hahn - გერმანული სასხლეტიდან). სროლისთვის გამოიყენება მძლავრი 9მმ Steyr (9×23) ვაზნა 7,5 გ მასის მოსპილენძებული ტყვიით, რომელიც ავითარებს 385 მ/წმ საწყის სიჩქარეს. ამ უჩვეულო და უაღრესად ორიგინალური იარაღის ძირითადი დიზაინი შეიმუშავა კარლ კრინკამ.<sup>42</sup> საბოლოო განვითარება განახორციელა მთავარმა ინჟინერმა კონრად მურგტალერმა,<sup>43</sup> რომელიც ნაყოფიერად მუშაობდა ინჟინრების: კარლ კრინკას, გეორგ როტისა და ფერდინანდ მანლიხერის ადრინდელ ნამუშევრებზე. რიგი მიზეზების გამო, ახალი პისტოლეტი არ იყო სასწრაფოდ მოთხოვნადი არმიის მიერ და იწარმოებოდა სამოქალაქო ბაზრისთვის. კომერციულ მოდელს M1911 შეიძლება ჰქონდეს რეგულირებადი უკანა სამიზნე და დატანილია შტამპი "OESTERR.WAFFENFABRIK STEYR M.1911 9m/m" სლაიდ კორპუსის მარცხენა მხარეს. მომდევნო წელს Steyr M1911 ექსპლუატაციაში შევიდა სახელწოდებით M1912. (სურ. 67, 68) პისტოლეტის ოფიციალური აღნიშვნა იყო „9 mm Selbstlade Pistole M.12“. მარცხენა გვერის უკანა მხარეს, ავსტრია-უნგრეთის შეიარაღებული ძალების მიერ მიღებულ პისტოლეტებს ეწერა „STEYR1912“, რომელიც ასევე შეიძლება ყოფილიყო სხვა, დამზადების წლის მიხედვით. კერძო პირებისა და სამხედროების ოპერატიულმა გამოცდილებამ აჩვენა მაღალი საიმედოობა, ხანგრძლივი მომსახურების ვადა და შესანიშნავი სროლის სიზუსტე, რაც გასაკვირი

---

42 კრნკას თოფი (ზოგჯერ „კრნკას სისტემის შაშხანას“ ემახიან) არის ჩეხი იარაღის, ავსტრიის მოქალაქის სილვესტერ კრნკას სისტემის ერთჯერადი კონვერტაციის თოფი, რომელიც მიღებულია რუსეთის იმპერიაში 1869 წელს.

43 <https://antikvariat.ru/catalog/archive/pistolet-shteyr-steyr-m1911-m1912-avstro-vengriya/>



არ არის, რადგან ამ იარაღს არა მხოლოდ შესანიშნავი დიზაინი აქვს, არამედ დამზადებულია მაღალი ხარისხის ოსტატობით, როგორც იმდროინდელი მოდელების უმეტესობა.



სურ. 67. პისტოლეტი 9 მმ (9×23) 9 mm Selbstlade Pistole M.12

M1912-მა იგივე უპირატესობები აჩვენა პირველი მსოფლიო ომის ბრძოლებში, რთულ საოპერაციო პირობებში, როგორიცაა ძლიერ დაბინძურებული მექანიზმები და გაწმენდის ხანგრძლივი ნაკლებობა.

გარდა ამისა, Steyr-მა დაამტკიცა, რომ არის შესანიშნავი საბრძოლო იარაღი მისი ეფექტური, ძლიერი 9 მმ ვაზნის გამო. მისი ტყვიები ადვილად აღწევდა ხის სქელ ტოტებში, მკვრივ ბუჩქებსა და უნიფორმის სხვადასხვა ელემენტებში, რის შემდეგაც მათ საკმაოდ მაღალი შემაჩერებელი და გამჭოლი ეფექტი ჰქონდათ.



სურ. 68. პისტოლეტი 9 მმ (9×23) 9 mm Selbstlade  
Pistole M.12

მსუბუქი, კომპაქტური 7,65 მმ პისტოლეტებისგან განსხვავებით, როგორცაა Browning Models 1900 და 1910, რომლებსაც ხშირად ანიჭებდნენ უპირატესობას მრავალ არმიებში ტარების სიმარტივის გამო, აღნიშნული ტყვიები საკმაოდ ეფექტური იყო მტრის განადგურებისათვის.

თუმცა, დიდმა სიგრძემ და წონამ, რაც ამ პისტოლეტის მინუსებს წარმოადგენდა, მალევე იჩინა თავი პირველი მსოფლო ომის დაწყებისთანავე. ბევრ მეთაურს სურდა იარაღი, რომელიც ნაკლებად მძიმე იქნებოდა მუდმივად ტარებისთვის. შედეგად, ომის შემდეგ, უნგრეთში დაიწყო შეიარაღებული ძალებისთვის კომპაქტური პისტოლეტის შექმნაზე მუშაობა. პირველი მსოფლიო ომის დასრულებასთან ერთად, დასრულდა M1912-ის კარიერა, რომელიც ოფიციალურად იქნა მიღებული, როგორც პირადი იარაღის ძირითადი ტიპი. 1916 წელს დამზადდა მცირე რაოდენობით Repetierpistole

M1912/P16 პისტოლეტები (სურ. 69). იგი იყო 16 ვაზნის ტევადობით და აღჭურვილი ცეცხლის ტიპის გადამრთველით, რომელიც განთავსებული იყო ჩარჩოს მარჯვენა მხარეს და იძლეოდა ავტომატურ სროლის საშუალებას.

წაგრძელებულ სახელურზე ხის ბუდე-კონდახი მაგრდებოდა. პისტოლეტის წარმოება ავსტრია-უნგრეთში გაგრძელდა 1919 წლამდე, თუმცა ითვლება, რომ დარჩენილი ნაწილების მარაგიდან კიდევ რამდენიმე წლის განმავლობაში მრავალი ერთეული იყო აწყობილი. მთლიანობაში, ამ პერიოდში დამზადდა დაახლოებით 300 000 ერთეული სხვადასხვა ვარიანტი. ომის შემდეგ პისტოლეტები ემსახურებოდა პოლონეთის, უნგრეთის, ავსტრიის, რუმინეთის, იუგოსლავიის და ჩილეს ჯარებს. თუმცა Steyr-ს განზრახული ჰქონდა კიდევ ერთი მსოფლიო ომის გავლა, თუმცა როგორც შეზღუდული სტანდარტის იარაღი.



სურ. 69. პისტოლეტი Repetierpistole M1912/P16

ავტომატიკა მუშაობს ლულის მოკლე დარტყმით უკუცემის გამოყენების სქემის მიხედვით. ლულის საკეტის დიზაინი ეფუძნება სისტემას, რომელიც გამოიყენება ავსტრიულ პისტოლეტში Roth-Steyr M1907 8 მმ, მაგრამ მნიშვნელოვნად გაუმჯობესებულია. ჩაკეტვა ხდებოდა ლულის დერძის ირგვლივ 20 გრადუსიანი როტაციით, მისი გამონაზარდების და ჩარჩოს ღარების ურთიერთქმედებით. ლულაზე არის ფიგურული ამობურცულობა, ხოლო პისტოლეტის ჩარჩოს შიდა ზედაპირზე კეთდება ხრახნული ღარი. ლულას შიგნიდან ააქვს ექვსი მარჯვენა ღარი. ლულა ჩაკეტილი რჩებოდა იქამდე, სანამ ტყვია არ დატოვებდა თავის არხს, რის შემდეგაც იგი თავისუფლად იხსნებოდა, ბრუნავდა და თავისუფლდებოდა დამტენ ბერკეტს. დამრტყმელ-სასხლეტი მექანიზმი არის სარტყავი ტიპის, ერთჯერადი მოქმედების, დამრტყმელი ნემსას გადატენვით საჭიროების შემთხვევაში. მცველი დამზადებულია ცალკე ნაწილად და ასრულებს არა მარტო მცველის ფუნქციას არამედ გასროლების საწინააღმდეგო რეფლექტორის როლს.

პირველი მსოფლიო ომის შემდეგ Steyr-Hahn ასევე იყენებდა რუმინეთის პოლიცია. სხვადასხვა წყაროს მიხედვით, რუმინეთმა 25-დან 56 ათასამდე პისტოლეტი შეიძინა. ასეთ პისტოლეტებს აქვთ გვირგვინის ფორმის ნიშანი კორპუსის წინა მარცხენა მხარეს, მის ქვემოთ აღნიშვნით Md.1912. პირველ მსოფლიო ომში ავსტრიელებმა ხელში ჩაიგდეს დიდი რაოდენობით რუმინული Steyr-ები. მოგვიანებით მათ დაარტყეს შტამპი „08“ და ომის დასრულების შემდეგ იგივე იარაღი გადაკეთდა ჩეხეთის რესპუბლიკაში 9 მმ-იანი Parabellum ვაზნისთვის. ჩილეს არმიამაც მიიღო M1911, ეს მოდელები გამოირჩევა ჩილეს რესპუბლიკის გერბით მარცხენა მხარეს

და მარჯვნივ შტამპით "EJERCITO DE CHILE". სულ დამზადდა 5000 ასეთი პისტოლეტი. ბავარიამ 1916 წელს ასევე შეუკვეთა 10000 პისტოლეტი ჯარისთვის და 1918 წელს 6000 პისტოლეტი. ეს იარაღი გამოირჩევა პრუსიული სამხედრო ნიშნების არსებობით. ასევე პისტოლეტები M1912 მიეწოდებოდა თურქეთს. გერმანიის მიერ ავსტრიის ანექსიის შემდეგ 1938 წელს დაახლოებით 60000 Steyrs გადაკეთდა გერმანული 9 მმ-იანი სტანდარტული Parabellum ვაზნებისთვის. ვერმახტში ასეთ გადაკეთებულ პისტოლეტებს დაარქვეს Pistole 12 (b). მათი ამოცნობა შეიძლება ნაცისტური არწივებით და „08“ შტამპებით.

პისტოლეტის მთავარი მინუსი იყო სროლის დაბალი სიჩქარე და დატენვა-განმუხტვის უხერხულობა. საბრძოლო გამოყენების დროს სტირმა აჩვენა ავტომატიზაციის მაღალი საიმედოობა და მთლიანად სისტემის სიძლიერე, ასევე კარგი სროლის სიზუსტე გამოყენებული ვაზნის ტყვიის საკმაოდ მაღალი გაჩერების ეფექტით. ადრე გამოყენებული იარაღისგან განსხვავებით, M1912 ასევე უფრო მოსახერხებელი იყო სატარებლად მცირე სიგანისა და წონის გამო. ამ პისტოლეტის კიდევ ერთი თავისებურებაა ძალიან დაბალი უკუცემის ძალა და სროლისას მცირე აგდება, რის გამოც მიიღწევა სროლის მაღალი სიზუსტე და შექუჩულობა. მთლიანობაში, ეს პისტოლეტი იყო თავისი დროის მოკლელულიანი იარაღის ერთ-ერთი საუკეთესო ნიმუში.

### **3.13 პისტოლეტი SIG Sauer P220**

შვეიცარიის არმიაში 1949 წლიდან დაიწყო ახალი სამსახურებრივი 9 მმ პისტოლეტის შეტანა, სახელწოდებით "Pistole Modell 1947" (სურ.70). მის სამოქალაქო ვერსიას ერქვა SIG P210 ან უბრალოდ SIG 210. როგორც პრაქტიკამ აჩვენა, ეს

იყო აბსოლუტურად სწორი გადაწყვეტილება სამხედრო დეპარტამენტის მიერ. ახალ პისტოლეტს გააჩნდა ძალიან მაღალი სიზუსტე, პრაქტიკულად არანაირი ფუნქციონალური ჩავარდნები არ ფიქსირდებოდა. გარდა ამისა, ის მართლაც მასიური იყო, რაც განპირობებული იყო მაღალი ხარისხის მასალების გამოყენებით და ძირითადი ნაწილების მთლიანად ლითონის ბლოკებიდან დამზადებით. პისტოლეტი SIG P210 ასევე შვეიცარიის პოლიციამ მიიღო, როგორც სამსახურებრივი იარაღი. ეს მოდელი ასევე დიდი პოპულარობით სარგებლობდა გერმანიის სასაზღვრო ჯარებში, ფედერალურ პოლიციაში, ასევე ბუნდესვერში.



სურ. 70. პისტოლეტი "Pistole Modell 1947"

შვეიცარიის შეიარაღებული ძალების სარდლობამ გამოთქვა სურვილი რომ 1958 წლიდან გაუმჯობესებულიყო პისტოლეტი P210. თუმცა, მასზე დაფუძნებული პირველი პროტოტიპი გამოჩნდა მხოლოდ 1966 წელს. გარეგნულად,

ის ძალიან ჰგავდა P210 მოდელს. ამავდროულად, პროტოტიპს გააჩნდა ლულის არხის საკეტის ახალი სისტემა. გარდა ამისა, ჭანჭიკის შუა ნაწილი საღარე დანადგარით იყო ამოთლილი და მის ადგილას ფოლადის ფურცლისგან დამზადებული შტამპიანი ჩანართი იყო ჩაპრესილი. პისტოლეტის ავტომატური მოქმედება მუშაობდა ლულის უკუცემის პრინციპზე მისი მოკლე სვლის დროს, ხოლო ჩაკეტვა ხდებოდა ქვედა ლულის სამაგრის ზედა გამონაზარდის და ფანჯრის უკანა ნაწილში ამოჭრილი ვაზნების ამოგდების გზით. ახალი საკეტის სისტემის გარდა, იგი აღჭურვილი იყო ფოლადის ფურცლისგან დამზადებული ჩამკეტით, რომელიც საწარმო ხარჯების შემცირების მიზნით იყო ნაჭედი. 1966-1967 წლებში შეიქმნა პროტოტიპი დამოკლებული ჩამკეტით, რომელიც დამზადდა ნაჭედი ფოლადის ფურცლისგან. ახალმა პისტოლეტმა წინა პროტოტიპებიდან მემკვიდრეობით მიიღო 9 მმ-იანი ლუგერის ვაზნაზე მორგებული ლულის საკეტის სისტემა. მას ჰქონდა მსუბუქი შენადნობის ჩარჩო. მსუბუქი შენადნობის ჩარჩომ შეამცირა იარაღის წონა 845 გ-მდე, პისტოლეტის საერთო სიგრძე იყო 218 მმ. პისტოლეტი აღჭურვილი იყო 10 ვაზნის ტევადობის ერთრიგიანი მჭიდით, რომელიც იხსნებოდა ჩამკეტის ღილაკზე დაჭერით. სულ დამზადდა ახალი მოდელის 35 ეგზემპლარი, რომელიც ძალიან ჰგავს თანამედროვე P220 პისტოლეტს. ამ პროტოტიპებს, გარდა 9 მმ-იანი ლუგერის ვაზნისთვის განკუთვნილი ლულის კამერისა, ჰქონდათ ურთიერთშემცვლელი ლულები სტანდარტული 7,65 მმ Parabellum ვაზნის გასასროლად.

1975 წლის ნოემბერში შეიარაღების ჯგუფს გადაეცა P220 პისტოლეტის ეგრეთ წოდებული წინასწარი წარმოების ნიმუშები, რომლებსაც ჰქონდათ სამხედრო კანონმდებლობით მოთხოვნილი ყველა ნიშანი, ნომერი და დამატებითი

წარწერა. იარაღის ჯგუფმა შემდგომში ჩაატარა ტესტები წინასწარ წარმოების ორ მოდელზე, მათ შორის სროლა ექსტრემალურ პირობებში, როგორცაა უდაბნო, ჭაობიანი რელიეფი და დაბალი ტემპერატურა. ჯამში ორი პისტოლექტიდან 60 ათასი ტყვია იყო გასროლილი. 1972 წელს შვეიცარიის მთავრობამ გამოსცა მთელი რიგი კანონები, რომლებიც ზღუდავდა იარაღის ექსპორტს და ზოგიერთ შემთხვევაში საერთოდ კრძალავდა მათ. თუმცა, ნეუჰაუზენის კომპანია SIG სულაც არ აპირებდა იარაღის ექსპორტთან დაკავშირებული ძალიან მომგებიანი გარიგებების დათმობას. ამასთან დაკავშირებით, მისმა მენეჯმენტმა დაიწყო საზღვარგარეთ მდებარე პარტნიორის ძებნა. იგეგმებოდა, რომ მის საწარმოო ობიექტებში აწარმოებდნენ SIG იარაღს, რომელიც განკუთვნილი იყო არმიისა და უსაფრთხოების ძალებისთვის, რომელთა ნაწილი ექსპორტზე იქნებოდა შვეიცარიაში მდებარე სათაო ოფისის გადაწყვეტილების შესაბამისად. მალევე იპოვეს P220 პისტოლექტის წარმოებისთვის შესაფერისი პარტნიორი. ეს იყო გერმანული კომპანია J.P. Sauer & Sohn GmbH. თავდაპირველად ის მდებარეობდა ტიურინგიაში, სუჰლში, ხოლო 1951 წელს გადავიდა ეკერნფორდეში. Sauer & Sohn-მა მსოფლიო პოპულარობა მოიპოვა, როგორც პირველი კლასის პისტოლექტებისა და რევოლვერების მწარმოებელმა. 1974 წელს ორივე მწარმოებელმა დადო ხელშეკრულება. ვინაიდან SIG-ს სურდა სადავეები საკუთარ ხელში დაეტოვებინა, პარტნიორი J.P. Sauer & Sohn GmbH შეუერთდა ჰოლდინგს, როგორც შვილობილი. მან შეწყვიტა რევოლვერების წარმოება ერთჯერადი და ორმაგი მოქმედების ტრიგერით და კონცენტრირება მოახდინა პისტოლექტების წარმოებაზე SIG ხაზში. სამოქალაქო ბაზარზე P220 მოდელმა მიიღო სახელწოდება SIG Sauer P220 (სურ. 71).





სურ. 71. პისტოლეტი "SIG Sauer P 220"

9 მმ-იანი 75 პისტოლეტის შვეიცარიის არმიაში შეყვანა გარკვეული დროით შეჩერდა. ფაქტია, რომ როდესაც მასობრივი წარმოება დაიწყო, J.P. Sauer & Sohn GmbH-მა აღმოაჩინა დეფექტები ორ კრიტიკულ ზონაში, რაც შეიძლებოდა სწრაფად აღმოფხვრილიყო. თვითდამტენ პისტოლეტს გააჩნდა ძალიან დიდი სარკმელი დახარჯული ვაზნების გამოსაგდებად, რომელიც უზრუნველყოფდა სხვადასხვა კალიბრის ვაზნების თავისუფალ ამოგდებას. ამ აშკარად კრიტიკულ ზონაში გაიზარდა სარქვლის კედლების სისქე.

მეორე კრიტიკული ადგილი იყო ჩარჩოზე იმ ადგილას, სადაც სასხლეტი კავის დამცავი იყო განთავსებული. მაქსიმალური დატვირთვის დროს, აქ ჩარჩოზე ბზარები ჩნდებოდა. ამ დეფექტის აღმოსაფხვრელად, სხვა ბრენდის მსუბუქი შენადნობი უნდა ყოფილიყო გამოყენებული. მასალების გამოცვლის აუცილებლობასთან დაკავშირებული ამ პრობლემების გადაჭრის შემდეგ, ეკერნფორდეში დაიწყო შვეიცარიის არმიისთვის 75 სამსახურებრივი პისტოლეტის მა-

სობრივი წარმოება. SIG Sauer P220-ის პისტოლეტს აქვს ორმაგი მოქმედების ჩამრთველი და ღია სასხლეტი კავი. როდესაც ვაზნა კამერაშია, გასროლა შეიძლება მოხდეს კავზე დაჭერით, დამრტყმელის შეყენების გარეშე. ამის შემდეგ დამრტყმელი მექანიზმი ზამბარის მეშვეობით ურტყავს ნემსას, რომელიც აალებს კავსულას. ამრიგად, SIG Sauer P220 პისტოლეტს აქვს დამრტყმელის უსაფრთხოება და სასხლეტი კავის დამცავი. ავტომატური სროლის გადამრთველი, რომელიც ირთვება მხოლოდ კავის დაჭერისას, უზრუნველყოფს დამრტყმელის წინასწარ შეყენების გარეშე პირველი გასროლის უნარს და მსროლელის მაქსიმალურ უსაფრთხოებას, ასევე სწრაფად ამზადებს იარაღს სროლისთვის. ნემსას და დამრტყმელის მცველით საიმედოდ დაბლოკვის წყალობით, მაქსიმალურად არის მიღწეული უსაფრთხოება, როგორც იარაღის საბრძოლო მდგომარეობაში ყოფნისას ისე არა საბრძოლო მდგომარეობაში.



სურ. 72. საწვრთნელი პისტოლეტი SIG Sauer P220  
ერთჯერადი მოქმედებით, პისტოლეტი SIG Sauer P220  
(თანამედროვე გამოშვება)

გარდა ამისა, თუ ჩამკეტი ბოლომდე არ არის დახურული, პისტოლეტის სასხლეტ-დამრტყმელი მექანიზმი იბლოკება.

SIG Sauer P220 ხაზი მოიცავს რამდენიმე მოდელს. ასევე ჰქონდა მოდელი 22 ლ.რ. მოდულური დიზაინის წყალობით, ცალკეული ნაწილების ჩანაცვლებით შესაძლებელია ნებისმიერი პისტოლეტის ხელახალი აღჭურვა თითოეული ზემოთ ჩამოთვლილი საბრძოლო მასალის გასასროლად (სურ. 73). P220 პისტოლეტი 45ACP იყო და რჩება ერთ-ერთ ყველაზე პოპულარულ იარაღად შეერთებულ შტატებში.



სურ. 73. SIG Sauer P220 მოდელები საკმარისად ფართოა, რათა მოხდეს მათი 45ACP ვაზნაზე გადაყვანა

SIG Sauer P220 მოდელი მიიღეს არა მხოლოდ შვეიცარიის არმიამ და პოლიციამ. ის ასევე გახდა პოლიციის სხვადასხვა დანაყოფების სამსახურებრივი იარაღი მთელ რიგ სხვა ქვეყნებში, მათ შორის გერმანიაში. მაგალითად, 1979 წელს SIG Sauer P220 მოდელი მიიღეს, როგორც სამსახურებრივი იარაღი, გერმანიის სპეცპოლიციურმა ძალებმა (Spezialeinsatzkommando, SEK). რაზმის საჭიროებისთვის მიწოდებულ იქნა 9 მმ ლუგერის ვაზნებისთვის მორგებული 50-მდე იარაღი. 2017 წლის დასაწყისში აშშ-ს არმიამ მიიღო ახალი სამსახურებრივი პისტოლეტი. ეს იყო SIG Sauer P320 მოდელი (სურ. 74), რომელმაც ოფიციალური აღნიშვნით M17 (M18 მცირე ვერსიისთვის) შეცვალა არსებული Beretta M9 ხაზის პისტოლეტები. SIG-სა და Sauer-ს შორის თანამშრომლობა 1974 წელს დაიწყო. ერთობლივად წარმოებული ერთ-ერთი

პირველი ნიმუში იყო პისტოლეტი P220, რომლის ლულის საკეტის სისტემა P320 მოდელის მსგავსი იყო.



სურ. 74. პისტოლეტი მოდელი SIG Sauer P320, რომელმაც ოფიციალური აღნიშვნით M17 (M18 მცირე ვერსიისთვის) შეცვალა არსებული Beretta M9 ხაზის პისტოლეტები

### 3.14 პისტოლეტი „CZ 75“

CZ – 75 (სურ.75) პისტოლეტი შეიმუშავებულ იქნა ჩეხოსლოვაკიაში, ქალაქ უჰერსკი ბროდში<sup>44</sup> მდებარე Ceska Zbrojovka-ს ქარხანაში ინჟინრების, ძმების იოზეფ და ფრანტიშეკ კოუცკების მიერ. პირველად პისტოლეტი CZ - 75 წარადგინეს მადრიდში გამართულ გამოფენაზე 1975 წელს, სადაც მან ნამდვილი სენსაცია მოახდინა. CZ-75 დღემდე ითვლება მსოფლიოში ერთ-ერთ საუკეთესო საბრძოლო პისტოლეტად და ერთ-ერთ ყველაზე კოპირებადად.

CZ-75 პისტოლეტის წარმოება დაიწყო 1976 წელს და გრძელდება დღემდე. თავდაპირველად, პისტოლეტი CZ-75 გამიზნული იყო ექსპორტისთვის, ვინაიდან იმ დროს პისტოლეტი

---

44 <https://www.ub.cz/>

„vz 52“ (სურ.76) 7.62 მმ კალიბრით ემსახურებოდა ჩეხოსლოვაკიის არმიას. 1982 წელს შეიცვალა vz პისტოლეტით, 82 კალიბრი 9x18 მმ PM.



სურ. 75. პისტოლეტი CZ -75

პისტოლეტი CZ – 75 შეიძინა თურქეთმა, ირანმა, ერაყმა და ამჟამად გამოიყენება შეერთებული შტატების პოლიციის მიერ. ამ პისტოლეტის მეტ-ნაკლებად ზუსტი ასლები და კლონები იწარმოება (ან იწარმოებოდა) სხვა ქვეყნების რიგი კომპანიების მიერ - IMI (Jericho-941, ისრაელი), Tanfoglio (TZ-75, TZ-90, T-95, იტალია), სარსილმაზი (M2000 , თურქეთი), ITM (AT-88, შვეიცარია), სფინქსი (mod.2000, შვეიცარია), Norinco (NZ-75, ჩინეთი), Springfield (P9, აშშ). ჩეხეთის რესპუბლიკის პოლიციამ 2001 წელს მიიღო CZ-75 პისტოლეტის კომპაქტური ვერსია, სახელწოდებით CZ-75 P-01. მთლიანობაში, CZ-75 სერიის პისტოლეტები ითვლება მსოფლიოში საუკეთესო თანამედროვე საბრძოლო პისტოლეტებად. პისტოლეტებს CZ-75 აქვთ ძალიან კარგად გააზრებული ერგონომიკა და ამავდროულად, კონკურენტებთან შედარებით საკმაოდ დაბალი ფასი და ასევე აერთიანებენ შესანიშნავ

საიმედოობას, ხანგძლივმოქმედიანობას, სროლის სიზუსტეს.

CZ-75 პისტოლეტები ხელმისაწვდომია ფართო არჩევანით, კამერიანი 9x19mm Parabellum, 9x21mm IMI (ექსპორტისთვის ქვეყნებში, სადაც მოქალაქეებს ეკრძალებათ სამხედრო საბრძოლო მასალის გამოყენება), .40 S&W (ძირითადად აშშ-ს ბაზრისთვის). CZ-75 პისტოლეტის ოდნავ უფრო დიდი ვერსია, რომელიც განკუთვნილია .45ACP-სთვის, იწარმოება CZ-97 აღნიშვნით.

გარდა ამისა, არსებობს CZ 75 Cadet-ის ვარიანტი, რომელიც იწარმოება როგორც ნაწილების კომპლექტი მზა პისტოლეტის კონვერტაციისთვის ან როგორც სრული პისტოლეტის კამერა 5.6 მმ-იანი (22LR) ვაზნით. ეს ვარიანტი განკუთვნილია სავარჯიშო და რეკრეაციული სროლისთვის.



სურ. 76. პისტოლეტი „vz 52“

CZ - 75 სერიის პისტოლეტები არის ავტომატური, უკუცემის ენერჯის გამოყენებით ლულის მოკლე სვლაზე. ლუ-

ლის ჩაკეტვა ხორციელდება ზედამხრიდან ჭრილების მეშვეობით ორი საბრძოლო ბერკეტით. ჩარჩო და ჩამკეტი დამზადებულია მაღალი ხარისხის ფოლადისაგან. CZ-75-ის ჩამკეტის მუშაობის პრინციპი SIG P210 პისტოლეტის მსგავსია. CZ-75-ის ვარიანტს, რომელსაც აქვს ორმხრივი უსაფრთხოება, ეწოდება CZ-85. რიგ სპორტულ ვარიანტს აქვს რეგულირებადი უკანა სამიზნეები. ორმაგი დასტის მჭიდში ტევადობა თავდაპირველად 15 ვაზნას შეადგენდა, მოგვიანებით კი 16 ვაზნამდე გაიზარდა. მჭიდის ჩამკეტი განლაგებულია სასხლეტი კავის მცველის ძირში.

### 3.15 პისტოლეტი Heckler & Koch P2000

კომპანია Heckler & Koch სამართლიანად ითვლება ერთ-ერთ ყველაზე აქტიურად განვითარებადი და წარმატებული იარაღის საწარმოდ. მის მიერ შემუშავებული და წარმოებული მცირე ზომის იარაღები მოთხოვნადია მსოფლიოს ათეულობით ქვეყანაში და ემსახურება რეგულარულ ჯარებს, პოლიციას და სამართალდამცავ ორგანოებს ყველა კონტინენტზე.

1945 წლის გაზაფხულზე ფრანგული ავიაციის მიერ დაიბოძა ქალაქი ობერნდორფ-ამ-ნეკარი,<sup>45</sup> რომელიც მდებარეობს ბადენ-ვიურტემბერგის ადმინისტრაციულ ოლქში.<sup>46</sup> ამას ორი მიზეზი ჰქონდა: საფრანგეთის ჯარები ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით მიიწევდნენ წინ და ქალაქი მათი მოძრაობის გზაზე იყო. გარდა ამისა, იქ იყო კონცენტრირებული რაიხის თავდაცვის ინდუსტრიის საწარმოები,

---

45 <https://hiking.land/ru/places/Oberndorf%20am%20Neckar>

46ვიურტემბერგ-ბადენი ( გერმ. Württemberg-Baden) — ყოფილი სახელმწიფო გერმანიის ფედერაციულ რესპუბლიკაში, შეიქმნა 1945 წელს ვიურტემბერგის სახალხო შტატის ჩრდილოეთი ნაწილიდან და ბადენის რესპუბლიკის ჩრდილოეთი ნაწილიდან.

რომლებიც გერმანული ვერმახტს ნებისმიერ ფასად უნდა დაეცვა.

თავდასხმისას ქალაქი ფრანგებმა აიღეს, მაგრამ საწარმოები, რომლებიც აწარმოებდნენ იარაღს გერმანიის არმიისთვის, ისე განადგურდა, რომ თითქმის სრულიად გამოუსადეგარი გახდა. ერთ-ერთი მათგანი იყო მაუზერის კომპანიის ქარხანა, რომელიც ჯარებს მცირე ზომის იარაღით - კარაბინებითა და ტყვიამფრქვევებით ამარაგებდა. მთავარმა ინჟინერებმა, რომლებიც მართავდნენ წარმოებას, შეძლეს შენობის ნაწილის და მანქანა-პარკის სრული განადგურებისგან გადარჩენა. სწორედ ასეთ პირობებში ჩაუყარეს საფუძველი ედმუნდ ჰეკლერმა, თეოდორ კოხმა და ალექს საიდელმა კომპანიას, რომელიც მომავალში მსოფლიოში ცნობილი გახდა.

ომის შემდგომი წლები ძალიან რთული იყო საწარმოსთვის. იარაღის წარმოებაზე საუბარიც კი არ ყოფილა - გერმანიას სჭირდებოდა საკერავი მანქანები, სასოფლო-სამეურნეო იარაღები, საზომი მოწყობილობები. ჰეკლერმა, კოხმა და საიდელმა მოახერხეს როგორმე დაეარსებინათ სამოქალაქო პროდუქციის წარმოება და დაარეგისტრირეს საწარმო მხოლოდ 1949 წელს. ომის შედეგად განადგურებული ევროპის ეკონომიკის აღდგენის მარშალის გეგმის დაწყებამ საშუალება მისცა ყოფილ მაუზერის ქარხანას, სახელად Heckler & Koch GmbH,<sup>47</sup> დაეწყო წარმოების სამუშაოები ჯერ სამოქალაქო, ხოლო 1956 წლიდან - სამხედრო პროდუქციით. სიტუაცია შეიცვალა 1956 წელს, როდესაც ბუნდესვერის შეიარაღებისთვის ახალი იარაღის საჭიროება დადგა. მაუზერის განვითარების გამოყენებით, H&K ინჟინრებმა შექმნეს G3 თოფი,

---

47 <https://www.heckler-koch.com>



რომელიც ექსპლუატაციაში შევიდა უკვე 1959 წელს. G3 ავტომატიზაციის სისტემა ნასესხები იყო მაუზერის ერთ-ერთი გამოგონებიდან (ნახევრად თავისუფალი ჩამკეტი ღილაკებით) და თავისებურად, გახდა H&K ბრენდის ქვეშ წარმოებული მრავალი იარაღის ნიშანი. თოფი ძალიან წარმატებული აღმოჩნდა, როგორც საიმედოობის, ასევე ღირებულების თვალსაზრისით, ვინაიდან H&K ინჟინრები ფართოდ იყენებდნენ ჭედურობას ძვირადღირებული დამუშავების ნაცვლად.

60-იანი წლების შუა ხანებში კომპანიამ, რომელიც დაფუძნდა G3-ის ბაზაზე, გამოუშვა MP5 პისტოლეტ-ტყვიამფეკრველი (სურ. 77), რომელიც ძალიან მალე გახდა მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული და რომელიც მიიღეს შეიარაღებაში ბევრი ქვეყნის სპეციალურ სამსახურებში (მათ შორის აშშ-ში).



სურ. 77. პისტოლეტ-ტყვიამფეკრველი H&K MP5

MP5 სერიის მოდელების დიაპაზონი გაფართოვდა 30 წლის განმავლობაში და დღეს MP5-ს აქვს დაახლოებით ათეული მოდიფიკაცია, მათ შორის SD (ინტეგრირებული მაცუხებით) და MP5K (მოკლე MP5) მოდელები. MP5-ის



სურ. 78. სნაიპერული შაშხანა H&K PSG-1



სურ. 79. სნაიპერული შაშხანა H&K MSG-90



სურ. 80. საიერიშო შაშხანის H&K G11

გარდა, G3-ის საფუძველზე გამოუშვეს PSG-1 (სურ.78) და MSG-90 (სურ.79) სნაიპერული შაშხანებიც.

60-იან წლებში H&K-მ დაიწყო საკმაოდ უნიკალური საიერიშო შაშხანის G11-ის (სურ.80) შემუშავება, რომელსაც უნდა შეეცვალა G3 (სურ. 81).

უნიკალურობა პირველ რიგში მდგომარეობდა საბრძოლო მასალაში (გამოიყენებოდა 4,7 მმ კალიბრის მასრის გარეშე ვაზნები), მეორე კი ავტომატიზაციის სისტემაში. 3 გასროლით სროლისას, უკუგდება მ დაიწყო ზემოქმედება მსროლელზე მას შემდეგ, რაც სამივე ტყვიამ დატოვა ლულა. 1990



სურ. 81. საიერიშო შაშხანა H&K G3

წლისთვის განვითარება დასრულდა და G11-მა დაიწყო ფართო გამოყენება, მაგრამ გადაიარაღების პროგრამა მალე დაიხურა ფინანსების ნაკლებობის, ბერლინის კედლის დაცემისა და ნატოს მოთხოვნების გამო.

G11 პროგრამის შეზღუდვამ მნიშვნელოვნად შეარყია კომპანიის ფინანსური მდგომარეობა, რის შედეგადაც გაკოტრების პირას მყოფი კომპანია ბრიტანულმა კონცერნმა Royal Ordnance-მა შეიძინა. Heckler & Koch არ დაიძირა იმის წყალობით, რომ მან შეასრულა ბრიტანეთის მოთხოვნები L85A1 თოფების (სურ.82) მოდერნიზაციის შესახებ.

2000 წლების დასაწყისში კომპანიამ Heckler & Koch GmbH-მა შექმნილი Heckler & Koch USP Compact პისტოლეტის ბაზაზე (სურ. 83) შექმნა ახალი Heckler & Koch P2000. ეს არის გერმანული პისტოლეტი, რომელიც განკუთვნილია პოლიციის შეიარაღებისთვის. Heckler & Koch P2000 პისტოლეტი ფართო საზოგადოებას აჩვენეს ნიურნბერგში გამართულ IWA 2001 (Internationale Waffen Ausstellung)<sup>48</sup> გამოფენაზე. P2000 არის ძალიან საიმედო პისტოლეტი, რომელმაც გაუძლო ყველაზე მძიმე სამხედრო გამოცდებს. ეს იარაღი



სურ. 82. საიერიშო შაშხანა H&K L85A1

48 <https://www.iwa.info/de/messeinfo/messeprofil/angebotsspektrum/waffen>

ოფიციალურად დამტკიცებულია პოლიციის გამოყენებისთვის და ახლა გამოიყენება გერმანიის პოლიციის რამდენიმე განყოფილებაში. მფლობელების შთაბეჭდილებებია: „ძალიან ზუსტი, კომფორტული სროლისთვის, თუნდაც მძლავრი ვაზნების გამოყენებისას, სახელურს აქვს შესანიშნავი ერგონომიკა, მარტივი LEM სასხლეტის დარტყმა, შესანიშნავი სამიზნეები, მჭიდის ტევადობა საკმაოდ მისაღებია.“



სურ. 83. უნივერსალური თვითდამტენი პისტოლეტი  
Heckler & Koch P2000

2002 წელს British Aerospace/Royal Ordnance-მა მიყიდა Heckler & Koch კერძო ინვესტორებს Heckler and Koch Beteiligungs GmbH.



სურ. 84. უნივერსალური თვითდამტენი  
პისტოლეტი Heckler & Koch P2000

### 3.16 პისტოლეტი „გლოკი“

Glock GmbH (სურ.85) არის ავსტრიული იარაღის მწარმოებელი კომპანია, რომელიც დაარსდა 1963 წელს Deutsch-Wagram-ში ქალაქ ვენასთან,<sup>49</sup> ავსტრიაში და მისი დამფუძნებლის გასტონ გლოკის სახელი დაერქვა.<sup>50</sup> მან უდიდესი პოპულარობა მოიპოვა პისტოლეტების წყალობით, მაგრამ ასევე აწარმოებს დანებს და ქვეითის ნიჩბებს.

კომპანიის დამფუძნებელი გასტონ გლოკი დაიბადა 1929 წელს ავსტრიაში, რკინიგზის მუშის ოჯახში. გლოკის ახალგაზრდობის შესახებ ცოტა რამ არის ცნობილი. ამბობენ,

---

49 Deutsch-Wagram არის მუნიციპალიტეტი 9223 მოსახლეობით (2024 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით) ქვემო ავსტრიის გენსერნდორფის რაიონში.

50 გასტონ გლოკი (გერმ. Gaston Glock; დ. 19 ივლისი, 1929, ვენა, ავსტრია - გ. 27 დეკემბერი, 2023, Klagenfurt am Wörthersee) იყო ავსტრიელი ინჟინერი და მეწარმე, Glock-ის ცეცხლასაროლი იარაღის მწარმოებლის დამფუძნებელი.

რომ გასტონი ძალიან გულჩათხრობილი ადამიანი იყო და არ უყვარდა პირად ცხოვრებაზე ლაპარაკი.



სურ. 85. პისტოლეტი Glock GmbH 17

მაგრამ ზოგიერთი ფაქტი მისი ბიოგრაფიიდან მაინც გახდა საჯარო. მაგალითად, გლოკი, როცა უკვე ცნობადი სახე იყო, იძულებული გახდა ერთ-ერთ ინტერვიუში ელიარეზინა, რომ ომის ბოლოს, როგორც მოზარდი ის ვერმახტში გაიწვიეს. თუმცა ის ამცირებს სამხედრო სამსახურის მნიშვნელობას და ამბობს, რომ ახალგაზრდა ახალწვეულებს მხოლოდ რამდენიმე დღით ამზადებდნენ და შემდეგ სახლში აგზავნიდნენ. რამდენად მართალია ეს, რამდენ ხანს მსახურობდა ვერმახტში და მონაწილეობდა თუ არა ბრძოლებში - არავინ იცის.

ომის შემდეგ გლოკი მუშაობდა ნაკლებად ცნობილ ქარხანაში, რომელიც მანქანებისთვის რადიატორების მწარმოებელი იყო, სადაც თავის მოქნილობით და შრომისმოყვარეობის წყალობით მან მიაღწია წარმატებას და საბოლოოდ დაიკავა გენერალური მენეჯერის პოსტი.

თავის მთავარ სამსახურთან ერთად გასტონი კერძო მეწარმეობითაც იყო დაკავებული - მან და მისმა მეუღლემ ჰელგამ იყიდეს სპეციალური დაზგა, დაამონტაჟეს იგი ავტოფარეხში და ორი მუშაკის დაქირავებით, ფანჯრებისა და კარებისთვის სპილენძის საკინძებს ამზადებდენ. დროთა განმავლობაში წარმოებული პროდუქციის ჩამონათვალს დაემატა ფოლადის დანის პირები. პროდუქტის ხარისხი იყო შესანიშნავი და ფასი საკმაოდ დაბალი, ამიტომ ავსტრიის თავდაცვის სამინისტრომ მიიწვია გლოკი ავსტრიული არმიისთვის დანებისა და ხიშტების დასამზადებლად. ეს იყო პირველი ნაბიჯი დიდი წარმატებისკენ, რადგან გლოკმა გაიჩინა კავშირები დიდი შესაძლებლობების მქონე ადამიანებს შორის. ის ელოდა თავის ჟამს, ხშირად შეივლიდა ხოლმე თავდაცვის სამინისტროში სხვადასხვა ხალხთან სასაუბროდ, ყოველთვის იმ იმედით, რომ რაიმე სამუშაო კონტრაქტის შესაძლებლობა გამოჩნდებოდა. და შანსი გაჩნდა. 1980 წლის თებერვალში გლოკმა, რომელიც იმ დროს 50 წლის იყო, ავსტრიის თავდაცვის სამინისტროს დერეფანში შემთხვევით მოისმინა საუბარი ორ პოლკოვნიკს შორის. მათ უკმაყოფილება გამოთქვეს Steyr-ის პისტოლეტის ხარისხთან დაკავშირებით,<sup>51</sup> რომელიც ამ კომპანიის მიერ იყო შემოთავაზებული Walter P-38 პისტოლეტის შემცვლელად და რომელიც მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ ავსტრიის არმიაში იყო შეიარაღებაში.<sup>52</sup>

ავსტრიის თავდაცვის სამინისტრომ ჩამოაყალიბა სამსახურებრივი პისტოლეტის 17 ახალი კრიტერიუმის სია,

---

51 პისტოლეტი შეიქმნა 1911 წელს Steyr-ის ავსტრიული კომპანიის მიერ, Österreichische Waffenfabriks-Gesellschaft (ÖWG).

52 Walther P38 (Walter P38) არის გერმანული თვითდამტენი პისტოლეტი 9x19 მმ კალიბრის. შემუშავებულია კარლ ვალტერ ვაფენფაბრიკის მიერ ზელამოპლისში, ტურინგიაში.



მათ შორის მოთხოვნილება, რომ ის იყოს თვითდამტენი, ჰქონდეს დაცვა დაცემისას შემთხვევითი სროლისგან. სტანდარტული საბრძოლო მასალის 15000 გასროლის შემდეგ, პისტოლეტი უნდა შემოწმდეს ცვეთაზე. შემდეგ იარაღი უნდა გაეტესტათ სპეციალური გაძლიერებული ვაზნის გასროლაზე. ყველა გამოცდის შემდეგ ახალი პისტოლეტი უნდა დარჩენილიყო მოქმედი. გლოკი, რომელსაც აქამდე არასოდეს ჰქონია შეხება იარაღის დიზაინთან, დარწმუნებული იყო, რომ შეძლებდა ასეთი პისტოლეტის დამზადებას. მისი ახალი მაღალი რანგის სამხედრო მეგობრების მეშვეობით მან უზრუნველყო აუდიენცია ავსტრიის თავდაცვის მინისტრთან, სადაც მას ოფიციალურად მიეცა უფლება მონაწილეობა მიეღო საუკეთესო პისტოლეტის კონკურსში, თუ გამოგონება სრულად დაფინანსდებოდა გლოკის ფულით. ის დათანხმდა.

უნდა ითქვას, რომ გლოკმა საფუძვლიანად დაიწყო მუშაობა. მას არასოდეს ჰქონია იარაღი, ამიტომ მან დაიწყო მუშაობა საკუთარი პისტოლეტის შექმნაზე, ბაზარზე არსებული ნიმუშების შედენით - იტალიური Beretta 92F, შვეიცარიული Sig Sauer 220,<sup>53</sup> ჩეხური CZ-75 და გერმანული Walter P-38. 9 მმ კალიბრის.<sup>54</sup>

გასტონმა ისწავლა ყველა ამ პისტოლეტის დაშლა და აწყობა, შენიშნა განსხვავებები დიზაინში და არა ერთი კვირა გაატარა ბიბლიოთეკაში და საპატენტო ოფისში, სწავლობდა უკვე შემუშავებულ იარაღს.

---

53 SIG Sauer P220 არის პისტოლეტი, რომელიც შეიქმნა 1960-იანი წლების შუა ხანებში და დამზადებულია შვეიცარიულ-გერმანული კომპანია SIG Sauer-ის მიერ.

54 ČZ 75 („CheZet-75“) არის თვითდამტენი პისტოლეტი, რომელიც შეიქმნა ჩეხოსლოვაკიაში 1975 წელს.

როდესაც გლოკმა გადაწყვიტა, რომ მან სხვადასხვა პისტოლეტების დიზაინის შესახებ საკმარისად ისწავლა, მან ისარგებლა თავისი ახლობრული კავშირებით თავდაცვის სამინისტროში და მცირე იარაღის დარგში ცნობილი ექსპერტები მიიწვია თავის აგარაკზე სამხრეთ ავსტრიაში, ქალაქ ველდენში, რათა ხელსაყრელ მშვიდ ატმოსფეროში მათი პროფესიული აზრი გაეგოთ თუ როგორი უნდა იყოს ახალი პისტოლეტი.

სტუმრებს შორის იყვნენ ისეთი ადამიანები, როგორცაა პოლკოვნიკი ფრედერიკ დეშანტი, მრავალი გზის ჩემპიონი სროლაში, ასევე ავსტრიული არმიისთვის იარაღის შექმნაზე პასუხისმგებელი პირი, აგრეთვე ზიგფრიდ ჰუმბერი, ცნობილი იარაღის ექსპერტი, იარაღის შესახებ მრავალი წიგნის ავტორი, ასევე Mauser-ის და Heckler & Koch-ის კომპანიის პროდუქციის სპეციალისტი.<sup>55</sup>

ახალი პისტოლეტის ძირითადი კონცეფცია შეიქმნა იმ საღამოს 1980 წლის მაისში. ძირითადი მახასიათებლების გარდა (9 მმ კალიბრი, ორრიგიანი მჭიდი, რომ მეტი ვაზნა ჩადიოდეს, 40000 გასროლის გამძლეობის უნარი) სხვა მნიშვნელოვანი დეტალებიც განიხილეს.

მაგალითად, შეკრებილებმა გადაწყვიტეს, რომ პისტოლეტზე უსაფრთხოების საკეტი (მცველი) არ იყო საჭირო, რადგან მას ხშირად ზიანის მოჰქონდა. ცნობილი იყო შემთხვევები, როდესაც ავსტრიის არმიის ჯარისკაცებს და ოფიცრებს P-38-ზე დაავიწყდათ, იყო თუ არა პისტოლეტი დაყენებული მცველზე, რის შედეგადაც, უსაფრთხოებაზე დაყრდნობილებმა დააჭირეს სასხლეტ კავს და ისროლეს. ყველა

---

55 Heckler & Koch P2000 არის გერმანული პისტოლეტი, შექმნილი Heckler & Koch USP Compact პისტოლეტის ბაზაზე, რომელიც განკუთვნილია პოლიციის შეიარაღებისთვის.

ფაქტის აწონვის შემდეგ შეკრებილებმა გადაწყვიტეს, რომ იდეალურ პისტოლეტს არ უნდა ჰქონდეს უსაფრთხოების საკეტი.

ასევე განიხილეს მომავალი პისტოლეტის ერგონომიკა. გლოკმა შეკრა ხის ორი ნაჭერი და ექსპერტებს ჰკითხა, სახელურის რა კუთხე იქნებოდა მათთვის იდეალური. ბევრი ცდილობდა ხის „პისტოლეტის“ „დამიზნებას“ სახელურის კუთხის შეცვლით, მათ შორის დახუჭული თვალებით, რათა გაეგო, შეიძლებოდა თუ არა იარაღის მიზანში მიტანა ინსტინქტურად, სამიზნეების დანახვის გარეშე. საერთო კონსენსუსი იყო 22 გრადუსიანი კუთხე (მოგვიანებით გლოკმა ის ოდნავ შეამცირა).

მოკლედ, სანამ პროტოტიპის შექმნას ცდილობდა, გლოკმა თავისი ახალი კავშირების გამოყენებით, სრულიად უფასოდ მიიღო უაღრესად სასარგებლო რჩევები წამყვანი ექსპერტებისგან, რომლებიც ასევე მონაწილეობდნენ პისტოლეტის შესაიარაღებლად მიღების პროცესში.

მაშინ, როდესაც მიიღო მაქსიმალური ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ რა მოთხოვნებს უყენებს ავსტრიის არმია იარაღს და როგორ ხედავენ საუკეთესო მსროლელები იდეალურ პისტოლეტს, გლოკმა დაიწყო პროტოტიპის შემუშავება. ტესტირებისთვის საკუთარი სახლის სარდაფში ააშენა ტირი, სადაც ახდენდა პირველი ნიმუშების ტესტირებას.

საინტერესო მომენტი - საკუთარი დიზაინის პირველი პისტოლეტების ტესტირებისას გლოკი ისროდა პისტოლეტს მარცხენა ხელით, თუ ვინცობაა გასროლისას პისტოლეტი რომ გამსკდარიყო - არ დაეზიანებინა მარჯვენა ხელი, რათა ავარიის შემთხვევაშიც კი გაეგრძელებინა პისტოლეტის გემგმებზე მუშაობა. საერთო ჯამში, პისტოლეტის შექმნისათვის გლოკს მხოლოდ ერთი წელი დასჭირდა.

1981 წლის 30 აპრილს გასტონ გლოკმა მიიღო პატენტი ახალი პისტოლეტზე, რომელსაც უწოდა Glock 1. ეს იყო მისი მეჩვიდმეტე დაპატენტებული გამოგონება. კიდევ ერთი წლის ტესტირებისა და დახვეწის შემდეგ 1982 წლის 19 მაისს ოთხი გლოკის პისტოლეტი გადაეცა ავსტრიის არმიას შესამოწმებლად.

ის, რაც გლოკს სხვა კონკურენტებისგან გამოარჩევდა იყო პოლიმერული ჩარჩო. გლოკმა პისტოლეტის შესაქმნელად მოწინავე პლასტმასის მცოდნე სპეციალისტები დაიქირავა, რომლებიც დაეხმარნენ მას პოლიმერული ჩარჩოთი იარაღის შექმნაში. უნდა ითქვას, რომ გლოკი არ იყო პიონერი პლასტმასის გამოყენებაში პისტოლეტის ჩარჩოს დასამზადებლად. გლოკამდე დიდი ხნით ადრე, ჯერ კიდევ 1970 წელს, ცნობილმა კომპანიამ Heckler & Koch-მა დააპროექტა პისტოლეტი VP70Z, რომელიც ითვლება პირველ პოლიმერულ პისტოლეტად. სინამდვილეში პისტოლეტი არ ვარგოდა - ის ძალიან კაპრიზული იყო გამოყენებული საბრძოლო მასალის მიმართ, ხშირად იჭედებოდა და შედეგად, ფართოდ არ გამოიყენებოდა.

პლასტმასის გამოყენებამ გლოკი ყველაზე მსუბუქი გახადა კონკურსში მონაწილეთაგან - 661 გრამი. მთავარი კონკურენტები იყვნენ ისეთი მძლავრი იარაღის კომპანიები, როგორიცაა H&K (წინაშე იწონიდა 928 გ), Steyr (1100 გ). უნდა აღინიშნოს, რომ იმ დროს გლოკს საერთოდ არ ჰქონდა ქარხანა, მხოლოდ ის საკუთარი ავტოფარეხი, სადაც პისტოლეტი მზადდებოდა, ფაქტიურად მუხლზე.

გლოკის მოდელი აღიარებულ იქნა, როგორც ყველაზე იოლი მოსაველეად, რომელიც შედგებოდა მხოლოდ 34 ნაწილისგან. შედარებისთვის, Sig Sauer-ის პისტოლეტი შედგება 53, Beretta - 70 და H&K - 77 ნაწილისგან.

სროლის პოლიგონზე ტესტირებისას გლოკს 10000 გასროლაზე მხოლოდ ერთი შეფერხება ჰქონდა. ტესტირებისას პისტოლეტს ყინავდნენ - 50 გრადუსამდე, შემდეგ ამოწმებდნენ +50 გრადუს ტემპერატურაზე, ჭუჭყით და მიწით დაფარვის და წყალში ჩაძირვის შემდეგ ისროდნენ ველზე. იარაღმა უპრობლემოდ, კონკურენტებზე ბევრად უკეთ იმუშავა. ლოგიკური შედეგი იყო ის, რომ 1983 წლის დასაწყისში ავსტრიის თავდაცვის სამინისტრომ შეუკვეთა 20000 ერთეულის პირველი პარტია.

1983 წლის ბოლოს აშშ-ის თავდაცვის დეპარტამენტმა მოითხოვა ინფორმაცია გლოკის პისტოლეტზე და მიიღო ოთხი გლოკ 17 ნიმუში არაოფიციალური შეფასებისთვის. ცოტა ხნის შემდეგ, გლოკ 17 მიიღეს ნორვეგიის და შვედეთის შეიარაღებულმა ძალებმა, რაც აჭარბებდა ნატოს გამძლეობის ყველა წინა სტანდარტს. შედეგად, გლოკ 17 გახდა ნატოს კლასიფიცირებული სტანდარტული იარაღი.

1988 წელს გამოვიდა გლოკის პისტოლეტების განახლებული ვერსია, მათ არაოფიციალურად უწოდეს "მეორე თაობის" მოდელები (სურ.86).



სურ. 86. პისტოლეტი Glock 17 Gen 2

1992 წლისთვის დაახლოებით 350 000 პისტოლეტი გაიყიდა 45-ზე მეტ ქვეყანაში, მათ შორის 250 000 შეერთებულ შტატებში.

1998 წელს ჩარჩოს შემდგომი მოდიფიცირება მოჰყვა დამხმარე რელსით (ე.წ. „გლოკის უნივერსალური რელსი“), რათა დამონტაჟებულიყო ლაზერული სამიზნეები, ტაქტიკური განათებები და სხვა აქსესუარები, რომლებიც დამატებულია ცერა თითის საყდენი ჩარჩოს ორივე მხარეს. გლოკის პისტოლეტებს ამ გაუმჯობესებებით არაოფიციალურად მოიხსენიებენ, როგორც „მესამე თაობის“ მოდელებს (სურ.87).



სურ. 87. პისტოლეტი Glock 17 Gen 3

2009 წელს დაინერგა ახალი პისტოლეტი - Glock 22 RTF2 (სურ. 88) (Rough Textured Frame 2) (კამერიანი .40 S&W). ბევრი არსებული მოდელი ხელმისაწვდომი გახდა RTF2 ვერსიაში, მათ შორის 31, 32, 23, 21, 19.



სურ. 88. პისტოლეტი Glock 22 Gen 3

2010 წლის SHOT Show-ზე Glock GmbH-მა წარმოადგინა თავისი პისტოლეტების „მეოთხე თაობა“. განახლებები ფოკუსირებული იყო ერგონომიკასა და უკუ ზამბარის თვისებებზე. პირველი ორი მეოთხე თაობის მოდელი იყო Glock 17 (სურ.89) და Glock 22 (სურ.90), 9x19mm Luger და .40 S&W, შესაბამისად.



სურ. 89. Glock 17 Gen 4



სურ. 90. Glock 22 Gen 4

2017 წლის აგვისტოში Glock GmbH-მა წარმოადგინა თავისი პისტოლეტების „მეხუთე თაობა“ ანუ Gen5. (სურ. 91). ცვლილებები ორიენტირებული იყო ერგონომიკაზე და გამჯობესებულ საიმედოობაზე. მეხუთე თაობის გლოკის პისტოლეტების ბევრი ნაწილის შეცვლა შეუძლებელია წინა თაობის ნაწილებით.

პისტოლეტის ფუნქციონალობა: ერთჯერადი, თვითდამტენვადი, ნახევრად ავტომატური და ავტომატური პისტოლეტი.



სურ. 91. Glock 17 Gen 5



### 3.17 შაშხანა (თოფი)

შაშხანა არის გერმანული გამოგონება, რომელიც თავიდან დაიწყო მე-15 საუკუნის ბოლოში. პირველი შაშხანები დაიშალა მხოლოდ იმ მიზნით, რომ გაადვილებულიყო იარაღის დატენვა მჭიდროდ მორგებული ტყვიით. ამ მიზნით კეთდებოდა ჩაღრმავება ვიწრო ღარის ზოლის სახით ლულის შიგნით, ყოველგვარი სპირალური მოხვევის გარეშე, ერთადერთი მიზნით, რომ შემცირებულიყო ტყვიის ხახუნის ლულის არხში. თავად ტყვია იყო გახვეული გაქონილი მატყლის ან ჟოლოს ნაჭერში და ამგვარად იტენებოდა დიდი სირთულის გარეშე. ეს შაშხანები, როგორც პრიმიტიულებიც არ უნდა ყოფილიყვნენ, იძლეოდნენ სროლის ბევრად უკეთეს შედეგებს, ვიდრე იმდროინდელი გლუვლულიანი იარაღი.

მოგვიანებით შაშხანის მახასიათებლები რადიკალურად შეიცვალა, ლულაში არსებული სწორი ჩაღრმავებულ ხაზებს მიანიჭეს ხვეული სპირალისებური კვალი, რამაც ლულის არხი ერთგვარ ხრახნად აქცია. ტყვია, მჭიდროდ მორგებული გაქონილი ნაჭრის წყალობით, იმართებოდა თოფის გასწვრივ და გარდა ამისა, აკეთებდა ხვეულ ბრუნებს. შესაბამისად, ინარჩუნებდა ხვეულ ბრუნვას მისი ფრენის ხაზის გარშემო. მალევე გაირკვა, რომ ეს მეთოდი, რომლის დროსაც ტყვიას აძლევდნენ ბრუნვის მოძრაობას, საგრძნობლად ზრდიდა სროლის დისტანციასაც და სიზუსტესაც და ამიტომ სწორლაროვანი თოფები მალევე ჩანაცვლდა სპირალურღარიანი შაშხანით.

ამ შაშხანის ტიპი ზოგად გამოყენებაში დარჩა ორას წელზე მეტი ხნის განმავლობაში. თუ არ ჩავთვლით სასხლეტ კაუჭს, ამ იარაღს თითქმის არანაირი გაუმჯობესება არ განუცდია 1828 წლამდე. ის მნიშვნელოვნად აღემატებოდა

გლუვილიან მუშეკეტს სიზუსტით, მაგრამ ტყვიის დისტანციის თვალსაზრისით ეს უპირატესობა ნაკლებად მნიშვნელოვანი იყო, 400-500 მეტრის მიღმა შეუძლებელი იყო სიზუსტის დაცვა. ამავდროულად, თოფის დატენვა შედარებით რთული იყო. ტყვიით დატენვა საკმაოდ დამძლეელი ოპერაცია იყო, ლულაში ცალ-ცალკე უნდა მოგეთავსებინა დენთი და გაქონილ ნაჭერში გახვეული ტყვია, შემდგომში უნდა ჩაგეტენა და ერთ წუთში ერთ გასროლაზე მეტი ვერ ხერხდებოდა. შამხანის ეს ნაკლოვანებები მას უვარგისს ხდიდა არმიამი ფართო გამოყენებისთვის, განსაკუთრებით მე-18 საუკუნეში, როდესაც ყველა ბრძოლა განლაგებულ ხაზებში ხშირი ცეცხლით წყდებოდა. ასეთი ტაქტიკით, ძველი გლუვი მუშეკეტი, თავისი ყველა აშკარა ნაკლოვანებით, მაინც ბევრად უფრო სასურველ იარაღად ითვლებოდა. აქედან გამომდინარე, ჩვენ ვხედავთ, რომ თოფი დარჩა ირმებისა და მთის თხების მონადირეების საყვარელ იარაღად და, როგორც სპეციალური ტიპის სამხედრო იარაღი, გამოიყენებოდა მსროლელთა რამდენიმე ბატალიონში მხოლოდ იმ ჯარებში, რომლებსაც ჰყავდათ საკმარისი რაოდენობის გამოცდილი მონადირეები მოსახლეობაში და ქმნიდნენ ასეთ ბატალიონებს.

ამერიკისა და საფრანგეთის რევოლუციების ომებმა მნიშვნელოვანი ცვლილებები შეიტანეს ტაქტიკაში. მას შემდეგ დაინერგა ბრძოლაში დაყოფილი ფორმირებები, მოწინავე მსროლელების და მათი მხარდამჭერების კომბინაციის რიგები გახდა თანამედროვე საბრძოლის ძირითადი მახასიათებელი. ძირითადი ძალები ბრძოლის უმეტესი ნაწილის განმავლობაში უკანა მხარეს რჩებიან, ისინი რეზერვში არიან ან მანევრირებას ახდენენ, რათა კონცენტრირდნენ მტრის სუსტ წერტილზე, მოქმედებენ მხოლოდ გადაწყვეტ მომენტებში,

ხოლო მსროლელები და მათი უშუალო მხარდამჭერები მუდმივად არიან ბრძოლაში. ისინი მოიხმარენ საბრძოლო მასალის უმეტეს ნაწილს, მაგრამ მათი ცეცხლის ობიექტები იშვიათად აღემატება კომპანიის წინა მხარეს. უმეტეს შემთხვევაში მათ უწევთ ცეცხლის გახსნა ცალკეულ ჯარისკაცებზე, რომლებიც კარგად არიან დაცული თავშესაფრებში. და მაინც, მათი ცეცხლის ეფექტურობა ძალზე მნიშვნელოვანია, რადგან ის ემსახურება შეტევის მომზადებას და უპირველეს ყოვლისა მის მოგერიებას. მათი ამოცანაა შეასუსტონ მტრის ქვედანაყოფების წინააღმდეგობა, რომლებიც იკავებენ ცალკეულ პოზიციებს, ასევე იგერიებენ მტრის კონტერიშებს. მაგრამ სამწუხაროდ ვერცერთი ეს ამოცანა დამაკმაყოფილებლად ვერ სრულდებოდა. ნებისმიერს, ვინც გლუვი მუშკეტებით შეიარაღებული შერკინების ცეცხლის ქვეშ იმყოფებოდა, სხვა შთაბეჭდილებას ვერ მოახდენდა, გარდა ღრმა ზიზღისა საშუალო დისტანციებზე მუშკეტის ცეცხლის შედეგებისადმი. ძველი სტილის თოფი გამოუსადეგარი იყო მსროლელთა მასობრივი შეიარაღებისთვის.

შედეგად, თოფებით შეიარაღებული მსროლელები გამოიყენებოდა მხოლოდ იმ პოზიციებზე, სადაც ისინი დაცულნი იყვნენ კავალერიის თავდასხმებისგან.

ასეთ ვითარებაში ბუნებრივად წამოიჭრა შემდეგი ამოცანა: გამოგონილი ყოფილიყო იარაღი, რომელიც გააერთიანებდა ტყვიის სროლის მანძილს და თოფის სიზუსტეს, დატენვის სიმარტივეს და სიჩქარეს. ეს იქნებოდა როგორც ცეცხლსასროლი, ასევე ცივი იარაღი და შესაძლებელი იქნებოდა ყველა ქვეითი მეზრძოლის შეიარაღება. ამრიგად, ჩვენ ვხედავთ, რომ უახლეს ტექნიკაში გაფანტული დანაყოფების დანერგვით, გაუმჯობესებული იარაღის საჭიროებაც გაჩნდა. მე-19 საუკუნეში, როდესაც რაიმე ნივთის მოთხოვნილება

ჩნდებოდა და ამას შემდგომი გარემოებები ამართლებდა, ეს მოთხოვნილება აუცილებლად კმაყოფილედებოდა. ასევე იყო დაკმაყოფილებული ამ შემთხვევის მოთხოვნა. 1828 წლიდან მოყოლებული მცირე იარაღის თითქმის ყველა გაუმჯობესება მიზნად ისახავდა ამ საჭიროების დაკმაყოფილებას.

თუმცა, სანამ შევაჯამებთ და მივალთ იმ გაუმჯობესებების შესახებ დასკვნამდე, რამაც გამოიწვია ასეთი დიდი და მრავალრიცხოვანი ცვლილებები ხრახნიანი ცეცხლსასროლი იარაღის დიზაინში, შევხვთ იარაღის გაუმჯობესების მცდელობებს დატენვის ძველი მეთოდის შენარჩუნებით.

ე.წ. ოვალური თოფი, რომელიც ინგლისში ცნობილია როგორც ლანკასტერის თოფი, კონტინენტზე ორმოც წელზე მეტი ხნის განმავლობაში გამოიყენებოდა. ამის შესახებ 1818 წელს გამოცემულ გერმანულ სამხედრო წიგნში ვხვდებით. ბრუნსვიკში პოლკოვნიკმა ბერნარმა გააუმჯობესა იგი და 1832 წელს ბრიტანეთის ყველა ქვეითი შეიარაღებული იყო ასეთი თოფით. ოვალურობა უმნიშვნელო იყო, ხოლო ოვალური ტყვია დატენილი იყო ძველი დატკეპნის მეთოდით. თუმცა, ეს ოვალური ტყვია მხოლოდ ერთჯერადი სროლისთვის უნდა გამოეყენებინათ. ზალპის სროლისთვის ჯარისკაცები აღჭურვილი იყვნენ უფრო მცირე კალიბრის სფერული ტყვიებით, რომლებიც ადვილად ცურავდნენ ლულის არხში. ეს იყო პირველი მცდელობა იმისა, რომ ერთ-ერთი ქვეყნის მთელი ქვეითი ჯარი შეიარაღებულიყო ხრახნილიანი მუშკეტებით.

შვეიცარიაში ინჟინერმა და ქვეითმა ოფიცერმა ვაილდმა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა თოფი. მისი ტყვია იყო ჩვეულებრივზე უფრო მცირე პროპორციის ლულის არხის მიმართ და გათვლილი იყო იმისთვის, რომ ტყვია ხრახნში

გაივლიდა გაქონილი გარსით. შომპოლს ჰქონდა დისკი, რომელიც არ აძლევდა საშუალებას მას ღრმად ჩასულიყო ლულაში და ჩაეტენა ტყვია, მუხტის მიმართ იმდენად მჭიდროდ, რომ არ შეექმნა დენტის ნაადრევი აფეთქების შესაძლებლობა, შემცირდა თოფის ლულის შიდა მოხაზულობა და გაიზარდა მუხტი. Wild თოფი (სურ. 92) ძალიან კარგ შედეგს იძლეოდა 500 მეტრზე მეტ მანძილზე სროლისას, ძალიან სწორხაზოვანი ტრაექტორიით და მისგან შესაძლებელი იყო 100-ზე მეტი გასროლის გაკეთება სანამ ლულა გახდებოდა გასაწმენდი. იგი მიღებულ იქნა შეიარაღებაში შვეიცარიაში, ვიურტემბერგსა და ბადენში.<sup>56</sup>

ყველაზე საუკეთესო თოფი, რომელიც შეიქმნა ტყვიის ჩატენვის პრინციპით, იყო შვეიცარული შაშხანა, რომელიც მსროლელებმა მიიღეს. ამ იარაღს, ისევე როგორც ამერიკულს, ჰქონდა ძალიან მცირე კალიბრი - არაუმეტეს 10,50 მილიმეტრი, ჰქონდა რვა ზედაპირული ხრახნი, შომპოლი იყო ცილინდრული, ძალიან გრძელი, იტენებოდა შედარებით მსხვილმარცვლოვანი დენტით, ტყვია შეხვეული იყო გაქონილ ნაჭერში. ამ იარაღის დიაპაზონი, სიზუსტე და ტრაექტორიის სიბრტყე შეუდარებელი აღმოჩნდა. ეს უკიდურესი ბრტყელხაზოვანი ტრაექტორია მიიღწეოდა იარაღის მცირე კალიბრის წყალობით, რომელიც იტევდა ძალიან წაგრძელებულ წვეტიან ტყვიას და შედარებით ძლიერ მუხტს მცირე კალიბრით. თოფი იყო ძალიან მყარი და ამავდროულად არ იყო მოცულობითი, ტყვია იყო გრძელი და ამავდროულად არ იყო მძიმე, დამუხტვა იყო შედარებით ძლიერი, მაგრამ ზედმეტად დიდი უკუცემის გარეშე. ცხადია, რომ ამ

---

<sup>56</sup>Werndl-ის თოფი (ასევე ცნობილი როგორც Werndl-Holub M1867) არის ავსტრო-უნგრეთის ერთჯერადი თოფი ჯოზეფ ვერნდლის (1831-1889) და კარელ ჰოლუბის (1830-1903) სისტემის 1867 წლის მოდელის.

იარაღის სიძლიერე სულაც არ აიხსნებოდა ლულიდან ჩატენ-  
ვით. პირიქით, ფაქტობრივად, ასეთი დატენვა იყო თოფის  
ერთადერთი ნაკლი, რომელიც ხელს უშლიდა, რომ გამბდა-  
რიყო ქვეითების ძირითადი გამოსაყენებელი იარაღი. ამი-  
ტომაც შვეიცარიელებმა აღჭურვეს ამ შაშხანებით მხოლოდ  
თავიანთ მიერ შერჩეული მსროლელელები, რომელთა ხელშიც  
ეს იარაღი უდავოდ საუკეთესო შედეგს მოიტანდა.

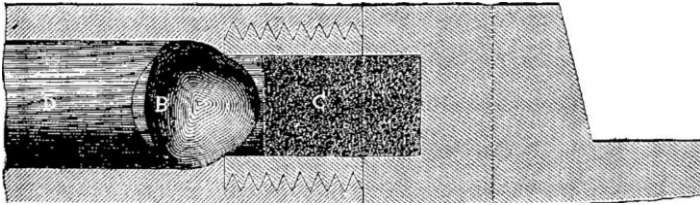


სურ. 92. Wild-ის თოფი

შემდეგ შევხვით თუ როგორ დაიხვეწა თოფი და  
გადაიქცა იარაღად, რომლითაც შეიძლებოდა აღჭურვილიყო  
ყველა ქვეითი.

ფრანგი ოფიცერი დელვინი იყო პირველი, ვინც სც-  
ადა თოფი გადაექცია ქვეითი ჯარის მასობრივი შეიარაღე-  
ბისთვის შესაფერის იარაღად. მან ნათლად დაინახა, რომ  
ამისთვის საჭიროა, რომ ლულაში ტყვია ისე თავისუფლად ან  
თითქმის თავისუფლად სრიალებდეს, როგორც გლუვლუ-  
ლიანი მუშკეტის ტყვია, და რომ საჭირო იყო მისი ფორმის  
შეცვლა, რათა შესულიყო ხრახნილში. ამ მიზნის მისაღწევად  
მან უკვე 1828 წელს დააპროექტა შაშხანა კამერით, სადაც

დენთი თავსდებოდა და სატყვიარე გაკეთდა ბევრად უფრო მცირე დიამეტრით, ვიდრე დანარჩენი ლულა. აღნიშნული კამერის ფორმა ნასესხები იყო ჰაუბიცებიდან, რომლებსაც ყოველთვის ჰქონდათ ასეთი დიზაინი. დელვინის<sup>57</sup> შაშხანაში (სურ. 93) კამერა სრულიად განსხვავებულ მიზანს ემსახურებოდა. კამერაში დენტის ჩასხმის შემდეგ, ლულის არხზე უფრო მცირე დიამეტრის ტყვია იდებოდა და მას შემდეგ საკმარისი იყო ერთი ან ორი წარტყმა შომპოლით, რათა რბილი ტვიის თავი მორგებულიყო ლულაში არსებულ ხრახნილს, და გასროლამდე ტყვია ჩერდებოდა უმოძრაოდ.



სურ. 93. დელვინის შაშხანის დიზაინი: D - შომპოლის თავი;  
B - ტყვია, C - კამერა ფხვნილის მუხტით.

ამ სისტემის ყველაზე დიდი მინუსი ის იყო, რომ ტყვიამ დაკარგა სფერული ფორმა და გარკვეულწილად გაბრტყელდა, რის შედეგადაც იგი კარგავდა სპირალურ ბრუნვას, რომელიც მას თოფით აწვდიდა, რამაც მნიშვნელოვნად შეამცირა მისი სიზუსტე. ამის გამოსასწორებლად დელვინიმ გამოიგონა წაგრძელებული ტყვია (ცილინდრულ-კონუსური) და მიუხედავად იმისა, რომ საფრანგეთში ამ ტიპის ტყვიის ექსპერიმენტები თავიდან არ იყო წარმატებული, ისინი ძალიან

<sup>57</sup>მე-19 საუკუნის დასაწყისისთვის თოფი კარგად იყო ცნობილი, მაგრამ მათი გამოყენება გართულდა იმით, რომ მჭიდრიდან დატვირთვის საყოველთაოდ მიღებული მეთოდით, ტყვია უნდა გაეტარებინათ თოფის გასწვრივ, რაც საკმაოდ სჭირდებოდა. დიდი ხნის განმავლობაში.

დამაკმაყოფილებელი აღმოჩნდა ბელგიაში, ავსტრიასა და სარდინიაში, სადაც დელვინის თოფი სხვადასხვა გაუმჯობესებით იყო მსროლელთა ბატალიონებში ჩანაცვლებული ძველი იარაღის ნაცვლად. დელვინის გაუმჯობესებები მოიცავს ორ მნიშვნელოვან პრინციპს, რომელზედაც ყველა მომდევნო გამომგონებელი დაეყრდნო: პირველი, ლულიდან დასატენ თოფებში ტყვია უნდა ჩადიოდეს გარკვეული თავისუფლებით, რათა გააადვილოს დატენვა, და მეორეც, წაგრძელებული ტყვია ერთადერთია, რომელიც უნდა იქნას მიღებული ცეცხლსასროლი იარაღისთვის. ამგვარად, დელვინიმ მაშინვე დააყენა კითხვა თავის ადგილზე და ის სრულიად იმსახურებს „ახალი იარაღის გამომგონებლის“ წოდებას.

წაგრძელებული ტყვიის უპირატესობები სფერულთან შედარებით ძალიან მრავალრიცხოვანია. წაგრძელებულ ტყვიას აქვს საგრძნობლად მცირე განივი კვეთა მისი წონის პროპორციულად და ამიტომ ხვდება ნაკლებ ატმოსფერულ წინააღმდეგობას, ვიდრე სფერული ტყვია. მისი წვეტიანი ბოლო შეიძლება იყოს ისეთი ფორმის, რომ ეს წინააღმდეგობა მინიმუმამდე შემცირდეს. შვილდისრის მსგავსად, ის გარკვეულწილად ჰაერს უკავია. ამის შედეგია ის, რომ იგი კარგავს საწყის სიჩქარეს ჰაერის წინააღმდეგობის გამო ბევრად უფრო ნაკლებად, ვიდრე იგივე დიამეტრის ნებისმიერი სფერული ტყვია და, შესაბამისად, ფარავს მოცემულ მანძილს ბევრად უფრო სწორხაზოვანი ტრაექტორიით (ანუ ფრენის ხაზის გასწვრივ, რომელიც ბევრად უფრო სამიშია მტრისთვის). კიდევ ერთი უპირატესობა ის არის, რომ წაგრძელებულ ტყვიას აქვს ბევრად უფრო დიდი კონტაქტის ზედაპირი ლულის კედლებთან, ვიდრე სფერულს. მაშასადამე, წაგრძელებული ტყვია ბევრად უკეთ ჯდება თოფში, რაც



შესაძლებელს ხდის შემცირდეს როგორც ციცაბო, ისე ხრახნის სიღრმე. ორივე ეს გარემოება აადვილებს იარაღის გაწმენდას და ამავდროულად იძლევა სრული მუხტის გამოყენების საშუალებას იარაღის უკუცემის გაზრდის გარეშე. და ბოლოს, იმის გამო, რომ წაგრძელებული ტყვიის წონა მნიშვნელოვნად აღემატება სფერულ ტყვიას, თოფის კალიბრი ან ლულის დიამეტრი შეიძლება მნიშვნელოვნად შემცირდეს, და იარაღი აგრძელებდეს სფერული ტყვიის თანაბარი წონის ტყვიის სროლას. გარდა ამისა, თუ ძველი გლუვლულიანი მუშკეტის წონა და მისი ტყვიის წონა განიხილება სტანდარტულ მნიშვნელობებთან, მაშინ იგივე წონის წაგრძელებული ტყვიით თოფი შეიძლება იყოს უფრო მყარი ვიდრე ძველი მუშკეტი და თოფი არ იქნება უფრო მძიმე ვიდრე ძველი მუშკეტი. როგორც უფრო გამძლე იარაღი, ის უკეთესად უძლებს მუხტს, აქვს ნაკლები უკუგდება და, შესაბამისად, თოფის შემცირებული კალიბრი იძლევა შედარებით ძლიერი მუხტის გამოყენების საშუალებას, რაც ტყვიას ანიჭებს უფრო დიდ სიჩქარეს და ამით უზრუნველყოფს ტყვიის ტრაექტორიას.

შემდეგი გაუმჯობესება განახორციელა სხვა ფრანგმა ოფიცერმა, პოლკოვნიკმა ტუვენინმა. მან აღმოაჩინა ერთი ნაკლი, რომელიც იყო ის, რომ ტყვიის თოფში ჩართვისას მას წრიული გამოწვანება უჭირავს, რომელსაც ის კიდევით ეხება. მასასადავად, მან ამოიღო კამერის კედლები, ამობურღა და დაამრგვალა ლულის კედლები და გახადა იგი, როგორც ადრე, იგივე დიამეტრის მთელ სიგრძეზე. ამ სისტემის უპირატესობები მნიშვნელოვანი იყო. ტყვიის გაფართოება ბევრად უფრო სწორი იყო, ვიდრე დელვინის შაშხანაში. ამ გაუმჯობესების შედეგად მიღწეული შედეგები იმდენად და-

მაჯერებელი იყო, რომ უკვე 1846 წელს ფრანგები შეიარაღებულნი იყვნენ ტუვენინის თოფებით. როგორც კი დადგინდა, რომ ძველი გლუვი მუშკეტების გამოყენება შეიძლებოდა მცირე გადაკეთების ფასად, ისინი გადაკეთდა ტუვენინის თოფებად. პრუსიელი მსროლელები შეიარაღებულნი იყვნენ ტუვენინის თოფებით 1847 წელს, ბავარიელები - 1848 წელს და მალე ჩრდილოეთ გერმანიის მცირე სახელმწიფოების უმეტესობამ მიბაძა ამ მაგალითს. ყველა ხსენებულ შაშხანაში აშკარად არის გარკვეული მიახლოება ერთ სისტემასთან, მიუხედავად მათი განსხვავებებისა, მაგალითად, კალიბრებში და ა.შ.

თუმცა ტუვენინის შაშხანას თავისი ნაკლი ჰქონდა. ასეთი გრძელი ლულით, რომელიც ჩვეულებრივი ქვეით მუშკეტში უნდა ემსახურებოდეს ხიშტის მოსახერხებელ სახელურს, ძალზე დიდი იყო ტყვიის განმეორებითი დარტყმით ჩასატენად საჭირო ძალისხმევა, რათა ის თოფის ხრახნში მოთავსებულიყო. გარდა ამისა, მსროლელებს ძალიან უჭირდათ მწოლელა ან ჩოქელა მდგომარეობაში მყოფი ასეთი ძალისხმევის გატარება ტყვიის სასროლად. ამრიგად, ტყვიის ჩატენის პრინციპი იძლეოდა ერთ დროს ძალიან დამაკმაყოფილებელ შედეგებს დელვინის სისტემის იარაღში და კიდევ უკეთეს შედეგებს ტუვენინის იარაღთან დაკავშირებით. მაგრამ ამ პრინციპზე აგებულმა შაშხანამ მაინც ვერ დაამტკიცა თავისი უპირატესობა. დელვინმა საჭიროდ ჩათვალა, რომ არსებულ მოგრძო ტყვიაში ძირის მხრიდან ჩაღრმავება გაეკეთებინა, რათა ამგვარად დაეკლო მისი წონა ძველი სფერული ტყვიის წონამდე. მიუხედავად იმისა, რომ მან მალევე აღმოაჩინა, რომ ამ გულამოდებული ტყვიის გამოყენება შეუთავსებელი იყო ტყვიის მექანიკური ჩატკეპნის ხერხით, მისი

ექსპერიმენტები მაინც საკმარისი აღმოჩნდა იმის დასამტკიცებლად, რომ აფეთქების შედეგად წარმოქმნილი გაზი, რომელიც შედის ტყვიაში არსებულ სიცარიელეში იწვევს გაფართოების ტენდენციას და აწვება ტყვიის კედლებს, რაც იწვევს ტყვიის უფრო მჭიდროდ მორგებას ლულის ხრახნში.

ეს იყო აღმოჩენა, რომლითაც ისარგებლა ასევე ფრანგმა კაპიტანმა მინიემ 1849 წელს. მან მთლიანად გაანადგურა ქინძისთავეები, ანუ ღერო ბურღის ბოლოში და აღადგინა თოფის თავდაპირველი სიმარტივე, რომელიც მას ჰქონდა დელვინამდე და ტუვენინამდე. იგი ეყრდნობოდა მხოლოდ ფხვნილის აირების მოქმედებას, რომელიც აფართოებდა თოფის ღრუ ნაწილს ტყვიის აფეთქების შემდეგ. მისი ტყვია იყო ცილინდრული, ცილინდრული ნაწილის ირგვლივ ორი რგოლისებური ღარი. ძირის მხრიდან გაბურღული კონუსის თასის ფორმის ცარიელი ნაწილი დაფარავდა ღრუ ნაწილს და იქ ამოდრავებდა ძალით ფხვნილის გაზების აალების შემდეგ. თავად ტყვიას, თუნდაც ცხიმთან ქაღალდის ვაზნაში მოთავსებისას, ჰქონდა საკმარისი სივრცე რათა ლულაში თავისუფლად გაეკლო.

ახლა, საბოლოოდ, გვაქვს თოფი და ტყვია, რომლებიც შექმნილია იმ პრინციპების მიხედვით, რაც შესაძლებელს ხდის ასეთი იარაღის მიცემას ყველა ქვეითისთვის. ახალი იარაღი ისეთივე ადვილი დასატენი გახდა, როგორც გლუვლული მუშკეტი, მაგრამ ბევრად უფრო ეფექტური იყო, ვიდრე ძველი შაშხანა. მას იგივე სიზუსტე ჰქონდა, მაგრამ აჯობა სროლის მანძილით. ლულიდან დამტენი სისტემა ყველაზე ეფექტური აღმოჩნდა ზოგადი გამოყენებისთვის, ასევე მსროლელებისთვის. იმის გამო, რომ ტყვია თავისუფლად იდო დენტის მუხტზე და გასროლისას მხოლოდ თანდათან ფართოვდებოდა ლულაში, უკუგდება გაცილებით ნაკლები იყო,

ვიდრე ძველ თოფებში ან დელვინისა და ტუვენინის თოფებში, რომლებშიც ლულაში მყარად ჩაშვებული ტყვია მხოლოდ აფეთქების მთელი ძალის შედეგად გადაადგილდებოდა. ჭრილები გაკეთდა ძალიან ზედაპირული, რამაც გააძვირა ლულის გაწმენდა. ღერძის სიგრძე, რომლის გასწვრივაც გადის ხრახნის ერთი სრული შემობრუნება, საკმაოდ დიდია, რის შედეგადაც მცირდება ტყვიის შემობრუნების რაოდენობა და მისი ხახუნი ჰაერთან (რაც ხდება ნებისმიერი ბრუნვის დროს), რის გამოც საწყისი სიჩქარე უკეთესად არის შენარჩუნებული. ტყვიის ძირში ჩაღრმავების არსებობა მის სიმძიმის ცენტრს ბევრად უფრო წინ აყენებდა და ყველა ეს მდგომარეობა ერთად აღებული შედარებით სწორხაზოვან ტრაექტორიას იძლეოდა.

მაგრამ კაპიტან მინიეს შაშხანის უნივერსალური გავრცელების მიზეზი რეალურად სხვა გარემოება იყო. კერძოდ ის ფაქტი, რომ ყველა ძველი გლუვლიანი მუშკეტი, ძალიან მარტივი ცვლილების დახმარებით, შეიძლებოდა გადაექციათ მინიეს ტყვიების გამოსაყენებლად შესაფერის ცეცხლსასროლ იარაღად. პრუსიაში, როდესაც ყირიმის ომმა მოითხოვა, რომ ყველა ქვეითი სასწრაფოდ შეიარაღებულიყო ხრახნიანი მუშკეტებით და საკმარისი რაოდენობის ნემსის იარაღი ჯერ არ იყო დამზადებული, 300 000 ძველ მუშკეტში იქნა მოჭრილი ხრახნი მინიეს ტყვიების გამოსაყენებლად, რასაც წელიწადზე ნაკლები დრო დაჭირდა. საფრანგეთის მთავრობა იყო პირველი, ვინც რამდენიმე ბატალიონი აღჭურვა მინიეს თოფებით, მაგრამ მათ ჰქონდათ ღრმა ხრახნები, ანუ ლულას დასაწყისში ჰქონდა ღრმა ხრახნი, ვიდრე თვითონ ლულაში, და გასროლის შედეგად ღრმა ხრახნზე მორგებული ტყვია რომელიც შევიდოდა ლულის სიღრმეში, კვლავ შეკუმშული იყო. შემდეგ ტყვია გადიოდა ლულაში

ზედაპირულ ხრახნში, ხოლო დენტის აირების გაფართოების ძალა მასზე შიგნიდან აგრძელებდა ზემოქმედებას. ამ და სხვა ხარვეზებმა აიძულეს საფრანგეთის მთავრობა უარი ეთქვა მინიეს შაშხანის მიღების შემდგომ მცდელობებზე.

ინგლისში 1851 წელს დამზადდა იგივე ტიპის 28000 თოფი. ინგლისურ ტყვიებს ჰქონდათ ოდნავ კონუსური ფორმა ოვალური წვერით, მრგვალი ჩაღრმავებით ძირზე და ყოველგვარი ღარების გარეშე, რადგან ისინი განკუთვნილი იყო გარკვეული შეკუმშვისთვის. შედეგები უკიდურესად არადამაკმაყოფილებელი იყო, ძირითადად ტყვიის ფორმის გამო. მხოლოდ 1852 წელს ჩატარდა ახალი ექსპერიმენტები, რის შედეგადაც საბოლოოდ გამოჩნდა ენფილდის თოფი და ტყვიები, რაზეც შემდგომში ვისაუბრებთ. ენფილდის შაშხანა მხოლოდ მინიეს შაშხანის ვარიაციაა. 1854 წლიდან მან საბოლოოდ შეცვალა ბრიტანული არმიის ყველა გლუვლიანი მუშეკეტი.

ბელგიაში მინიეს შაშხანა, მცირე ცვლილებებით, შემოიღეს 1854 წელს ქვეითებში და მოგვიანებით ასევე რეგულარულ ჯარებში.

ესპანეთში 1853 წელს, მსროლელებმა მიიღეს მინიეს თოფი, ხოლო შემდეგ იმავე წელს რეგულარულმა ჯარებმაც.

პრუსიაში, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, 1855-1856 წწ. მინიეს თოფი დროებით მიიღეს რეგულარულმა ჯარებმა, მაგრამ შემდეგ საბოლოოდ შეცვალეს ნემსიანი იარაღით.

გერმანიის პატარა სახელმწიფოებში მინიეს თოფი თითქმის ყველგან იყო დანერგილი, ძალიან მცირე გამოწვლილის გარდა.

შვეიცარიაში ე.წ. პრელის თოფი, რომელიც განკუთვნილი იყო ქვეითი ჯარის შესაიარაღებლად, წარმოადგენდა

მხოლოდ მინიეს შაშხანის ვარიაციას. ძველი გლუვი თოფების ძალიან კარგი მინიეს თოფებით ჩანაცვლებით.

ამ ქვეყნების თითქმის ყველა ტიპის შაშხანაში ხრახნის როდენობამ, სიღრმემ და სიმაღლემ, ისევე როგორც ტყვიის ფორმამ, დეტალურად განიცადა სხვადასხვა ცვლილება.

კვლავ მოკლედ გავიმეოროთ მინიეს სისტემის იარაღის პრინციპები. ეს არის წვრილ კალიბრიანი ხრახნიანი შაშხანა, რომელიც იტენება მოგრძო ტყვიით, რომლის დიამეტრი იმდენად მცირეა ლულის არხის დიამეტრზე, რომ თავისუფლად სრიალებს ლულაში. სროლისას აფეთქების შედეგად წარმოქმნილი აირები სწრაფად შედიან ტყვიის უკანა მხარეს არსებულ ღრუში და წნევის ზემოქმედების გამო ღრუს შედარებით თხელი კედლები ფართოვდება იმ დონეზე, რომ ტყვია მჭიდროდ ერგება არხის კედლებს და ავსებს ხრახნს. მაშასადამე, ტყვია უნდა იყოს მიმართული ამ ხრახნების ბრუნვის გასწვრივ და შეინარჩუნოს მისთვის მინიჭებული ხვეული ბრუნვა, რომელიც დამახასიათებელია ყველა ხრახნიანი ტყვიისთვის. ეს არის მთავარი და ყველაზე არსებითი ნაწილი ყველა სხვადასხვა შაშხანაში, რომლებიც ისვრიან გაფართოებულ ტყვიებს, ეს არის ყველა მათგანისთვის საერთო თვისება. რაც შეეხება დეტალებს, ბევრი განსხვავებული ცვლილება განხორციელდა სხვადასხვა გამომგონებლის მიერ.

მილაკი თავად მინიემ შემოიღო. ეს მილაკი არის ლითონის ფურცლის პატარა, მრგვალი თასის ფორმის ნაჭერი, რომელიც ჩასმულია ტყვიის ღრუს სიღრმის ბოლოში. იგულისხმებოდა, რომ დენტის აირების დახმარებით მილაკი კიდევ უფრო შეაღწევდა ღრუს სივრცეში და ამრიგად მილაკი ხელს შეუწყობდა აირების ტყვიის კედლებზე თანაბარ განაწილებას, რაც უფრო შეუწყობდა ხელს ტყვიის გაფართოებას და ლულის კედლებზე მიბჯენას. თუმცა მალე ფრანგები

დარწმუნდნენ, რომ ამ თასის ფორმის მილაკს დიდი უხერხულობა ჰქონდა: ის ხშირად შორდებოდა ტყვიას ლულიდან გამოვარდნისას და თავისი არათანაბარი ფრენის ხაზით, ზოგჯერ ადვილად ჭრიდა საკუთარ ჯარისკაცებს, რომლებიც ოდნავ წინ იმყოფებოდნენ. გარდა ამისა, მილაკი ხანდახან ტრიალებდა ტყვიაში ჩასმისას და ამით იწვევდა ტყვიის არასწორ გაფართოებას და შესაბამისად სამიზნე ხაზიდან გადახვევას. მას შემდეგ, რაც დადასტურდა, რომ ტყვიის გაფართოება შეიძლება მიღწეულიყო ყოველგვარი მილაკის გარეშე, დაიწყო ექსპერიმენტების ჩატარება, რათა დადგენილიყო გაფართოებული ტყვიის საუკეთესო ფორმა მილაკის გარეშე. პრუსიელმა კაპიტანმა ნეინდორფმა, როგორც ჩანს, პირველმა შესთავაზა ასეთი ტყვია (1852 წელს). მისი ტყვიის ღრუ სივრცე ცილინდრული ფორმისაა, მაგრამ ძირისკენ ძაბურის მსგავსად ფართოვდება. ამ ტყვიამ ძალიან კარგი შედეგი აჩვენა როგორც ფრენის დიაპაზონში, ასევე სიზუსტეში, მაგრამ მალევე გაირკვა, რომ მილაკი, გარდა ტყვიის გაფართოებისა, ემსახურებოდა სხვა დანიშნულებასაც: იცავდა ტყვიის ღრუს თხელ კედლებს ტრანსპორტირების და უყურადღებო მოპყრობის დროს დაზიანებისაგან, ხოლო ნეინდორფის ტყვიები დეფორმირებული იყო ტრანსპორტირებისას და ამიტომ იძლეოდნენ უკიდურესად ცუდ შედეგს. ამასთან დაკავშირებით, უმეტეს გერმანულ ჯარებში რკინის მილაკი შეინარჩუნეს, მაგრამ მას მიეცა გრძელი, წვეტიანი კონუსის ფორმა და ამ ფორმით იგი სრულად ემსახურებოდა თავის მიზანს: ის არასოდეს გადაბრუნებულა და ტყვია თითქმის არ იცვლიდა ფორმას. ცნობილია, რომ ენფილდის ტყვიას აქვს ძლიერი ხის მილაკი. მიუხედავად ამისა, გაგრძელდა ექსპერიმენტები ბელგიაში, საფრანგეთში, შვეიცარიაში და ბავარიაში. ყველა ამ ექსპერიმენტის მთავარი მიზანი იყო ტყვიის

ღრუ ნაწილისთვის ისეთი ფორმის მიცემის სურვილი, რომელიც დაიცავდა მას დაზიანებისაგან, ამავე დროს მისი გაფართოების თავიდან აცილების გარეშე. ამ ღრუ ნაწილს ან ზარის ფორმა ჰქონდა (Timmerhans ბელგიაში), ან სამმხრივი პრიზმისა (ნესლერი საფრანგეთში) ჯვარცმული მონაკვეთით (Plennis in Darmstadt) და ა.შ. მაგრამ, როგორც გამოჩნდა, ტყვიის სიძლიერისა და გაფართოების უნარის გაერთიანება თითქმის შეუძლებელია მილაკის გარეშე, გაფართოებული ტყვიის ნებისმიერ სახეობაში, სანამ კალიბრი მნიშვნელოვნად არ შემცირდება. ახალი ბავარიული ტყვია (Major Podivils), მარტივი ცილინდრული ჭრილით და ძალიან ძლიერი კედლებით, საუკეთესოდ აკმაყოფილებდა ამ მოთხოვნას. ამავე დროს ბავარიულ შაშხანას ჰქონდა ძალიან მცირე კალიბრი.

იმ ქვეყნებში, სადაც ძველ გლუვლიან მუშკეტებში ხრახნები იქნა მოჭრილი მინიეს ტყვიებისთვის, ძველი მუშკეტის დიდი კალიბრი რა თქმა უნდა, სავალდებულო გახდა. მაგრამ იქ, სადაც ჯარი მხოლოდ ახალი იარაღით იყო მომარაგებული, მათი კალიბრი საგრძნობლად შემცირდა, რაც დასაწყისში აღვნიშნეთ. ინგლისურ ენფილდის შაშხანას აქვს კალიბრი 14,68 მილიმეტრი, სამხრეთ გერმანულ თოფს (მიღებულია შეიარაღებაში ვიურტემბერგში, ბავარიაში, ბადენში, ჰესე-დარმშტადტში) - 13,9 მილიმეტრი. საფრანგეთის არმიამ თოფებისთვის შეინარჩუნა გლუვი მუშკეტების კალიბრი (17,80 მილიმეტრი). ენფილდის თოფი გაფართოებული ტყვიის იარაღის სისტემის შესანიშნავი მაგალითია. მისი კალიბრი იმდენად მცირეა, რომ მას შეუძლია ტყვიების გასროლა მის დიამეტრზე გაორმაგებული სიგრძით და მაინც არ არის უფრო მძიმე ვიდრე ძველი სფერული მუშკეტის ბურთულები. მისი დამზადების ხარისხი ძალიან მაღალი



იყო და აღმატებოდა ჯარებთან სამსახურში არსებული თითქმის ყველა შაშხანის ხარისხს. მისი ტყვია ძალიან პროპორციულია, თუმცა ხის კონდახის მიმართ იყო პრეტენზიები, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ მას შეუძლია ან გაფართოვდეს და ამით გაზარდოს ტყვიის დიამეტრი, ან შეკუმშოს და, შესაბამისად, ამოვარდეს. თუმცა ეს წინააღმდეგობები უსაფუძვლო იყო. თუ მილაკის დეფორმაცია რაიმე უხერხულობას შექმნიდა, ის გაცილებით ადრე გამოვლინდებოდა. მილაკის შეკუმშვის შემთხვევაში კი ვაზნის არსებობა იცავს მას ამოვარდნისაგან. ზოგადად, ენფილდის შაშხანის მიერ მიღწეული შედეგები დაახლოებით იგივეა, რაც მიღწეულია საუკეთესო კონტინენტური თოფების მიერ გაფართოებული ტყვიებით. კალიბრის შეცვლა ძალიან სერიოზული საქმეა, მაგრამ ამის გარეშე ძნელია ლულის მჭიდისთვის მეტი სიმტკიცის მიცემა. ყველა სხვა წინააღმდეგობა უმნიშვნელოა, თოფის რაოდენობა და ტყვიის ფორმა ნებისმიერ დროს შეიძლება შეიცვალოს სირთულის გარეშე. ენფილდის შაშხანამ დაამტკიცა, რომ ძალიან სასარგებლო სამხედრო იარაღი იყო. ჯერჯერობით ჩვენ შევადარეთ ენფილდის შაშხანა მხოლოდ გაფართოებული ტყვიებით დატვირთულ იარაღს. სხვა პრინციპებზე აგებულ თოფებთან შედარება უნდა დავტოვოთ შემდეგ ჯერზე, როდესაც განვიხილავთ ახლა უკვე მიღებულ სხვადასხვა დიზაინს.

ყველა ის თოფი, რომელიც ჩვენ აქამდე აღვწერეთ, იტენებოდა ლულიდან. თუმცა, ძველად არსებობდა ცეცხლსასროლი იარაღის მრავალი სახეობა, რომელიც იტვირთებოდა სავაზნე კოლოფიდან. მასეთი იარაღები ჩვენ განვიხილეთ დასაწყისში. დიდი სირთულეს ყოველთვის წარმოადგენდა სასხლეტი მექანიზმის (ჩახმახის) ლულასთან დაკავშირება

ისე, რომ მისი მოხსნა - დაყენება ყოფილიყო ადვილი შესაძლებელი, და თავად ამ ორი ობიექტის კავშირი საკმარისად ძლიერი იქნებოდა, რომ გაუძღოს დენტის აირების წნევას. გასაკვირი არ არის, რომ იმდროინდელი ტექნოლოგიის არასრულყოფილების გათვალისწინებით, ორივე მოთხოვნა ვერ გაერთიანდა: ან საბრძოლო მექანიზმის ლულასთან დამაკავშირებელი ნაწილები არ იყო საკმარისად ძლიერი და გამძლე, ან თავად ამოდებისა და დამაგრების პროცესი იყო უკიდურესად ნელი. გასაკვირი არ არის, რომ ეს იარაღი მიტოვებული იყო, რადგან ლულიდან ჩატვირთვა ბევრად უფრო სწრაფი საქმე იყო და შომპოლი აგრძელებდა დომინანტური პოზიციის დაკავებას.

როდესაც, თანამედროვე დროში, სამხედროებმა და იარაღის მწარმოებლებმაც მიზნად დაისახეს შეექმნათ ცეცხლსასროლი იარაღი, რომელიც გააერთიანებდა ერთ ნიმუშში ძველი მუშკეტის დატენვის სიჩქარეს და სიმარტივეს, თოფის ტყვიის სროლის მანძილსა და სიზუსტეს, მაშინ, ბუნებრივია, სავაზნე განყოფილებამ ისევ მიიპყრო ყურადღება. სავაზნე განყოფილების მიმაგრების სათანადო სისტემის შექმნით ყველა სირთულე გადაილახა. ლულის არხზე ოდნავ დიდი დიამეტრის ტყვია შეიძლება მუხტთან ერთად ჩაესვას. ჭარბი ტყვიის რაოდენობა ავსებდა ხრახნებს, რაც გამორიცხავდა ყოველგვარი სივრცის არსებობას ტყვიასა და ლულის კედელს შორის. ერთადერთ სირთულეს წარმოადგენდა სავაზნეს და ლულის გადაბმა. მაგრამ ის, რაც შეუძლებელი იყო მე-16 და მე-17 საუკუნეებში, დღეს უიმედოდ ვერ ჩაითვლება.

თუ დავრწმუნდებით, რომ ეს სირთულე გადალახულია, მაშინ აშკარაა სავაზნე განყოფილების ნაწილიდან დატვირთვის უზარმაზარი უპირატესობა. ამან მნიშვნელოვნად შეამცირა დატენვისთვის საჭირო დრო. არანაირი შომპოლის

ამოღება და მანიპულიაციების ჩატარებები არ არის საჭირო. ერთი მოძრაობით ჩამკეტი იხსნება, მეორეთი - მასრა იტვირთება სავაზნეში, ხოლო მესამეთი - ჩამკეტი ისევ დახურულია. ამრიგად, მსროლელთა ხშირი ცეცხლით ან ხშირი ზალპური გასროლებით, რომლებიც იმდენად მნიშვნელოვანია მრავალ გადამწყვეტ შემთხვევაში, რომ ვერცერთი ლულიდან დასატენი იარაღი ვერ მიაღწევდა ასეთ შედეგებს.

ლულიდან იარაღის დატენვა რთულდება როგორც კი ჯარისკაცი სროლის დროს ჩაიმუხლება ან დაწვება და ამოეფარებაა ნებისმიერ ადგილობრივი საგანს. თავშესაფრის უკან მდებარე მებრძოლეს არ შეუძლია იარაღი დაიკავოს ვერტიკალურ მდგომარეობაში, რათა მოწინამდღევემ არ შეამჩნიოს, ამიტომ თოფის დაჭერა უწევდათ ნახევრად დაწოლილ მდგომარეობაში, რაც იწვევდა დენტის არათანაბრად განაწილებას და ბოლომდე არ თავსდებოდა თავის ადგილზე და მეტი წილი რჩებოდა ლულის არხის კედლებზე. სამაგიეროდ იარაღი, რომელიც იტენება სავაზნე განყოფილებიდან, შეიძლება დაიტენოს ნებისმიერ პოზიციაზე და სიტუაციაში, ისე რომ მტერს თვალი არ მოარიდოს და ისე რომ ტყვიას და ჩამკეტსაც რომ არ უყუროს. ტყვია შეიძლება იყოს უმარტივესი კონსტრუქციის, უკიდურესად ძლიერი და შეგიძლიათ იყოთ დარწმუნებული იმაში, რომ გასროლილი ტყვია არ მოწყდება ხრახნიდან, როგორც გასროლილი აირებით გაფართოებელი ტყვიები, და ასევე არ მოხდებოდა ნებისმიერი სხვა უსიამოვნო უბედური შემთხვევა. იარაღის გაწმენდა უჩვეულოდ გაადვილდება. სავაზნე განყოფილება ის ადგილია, სადაც დენტის და ტყვიის მოთავსება ხდება და ყოველთვის ყველაზე მგრძობიარეა დაბინძურების მიმართ. ლულა მთლიანად ღიაა, ან არხი ღიაა ორივე ბოლოდან და მისი გაწმენდა და შე-

მოწმება ადვილად შესაძლებელია. ამასთან, იარაღის სიმძიმის ცენტრი მხარზე გადაიტანეს, რაც მიზნის დროს უზრუნველყოფს სტაბილურობას.

ჩვენ ვნახეთ, რომ ერთადერთი სირთულე არის საბრძოლო მექანიზმის მყარად და სანდოდ დამაგრების მიღწევა. ექვგარეშეა, რომ ეს სირთულე ახლა მთლიანად დაძლეულია. ბოლო ოცი წლის განმავლობაში წარმოებული თოფების რაოდენობა უზარმაზარია. თუმცა, ამჟამად მხოლოდ სამი განსხვავებული სისტემა გამოიყენება საბრძოლო იარაღად.

პირველი არის თოფი, რომელსაც ამჟამად იყენებენ შვედეთისა და ნორვეგიის ქვეითები. დატვირთვის მექანიზმი საკმაოდ მოსახერხებელი და გამძლეა. მუხტის აალება ხდება კაფსულით. სასხლეტი კავიც და ნემსაც განლაგებულია კამერის ქვედა ნაწილში.

მეორე არის რევოლვერი. რევოლვერი, ისევე როგორც თოფი, ძალიან ძველი გერმანული გამოგონებაა. საუკუნეების წინ პისტოლეტებს ამზადებდნენ რამდენიმე ლულით, აღჭურვილი იყო მბრუნავი მოწყობილობით, რომელიც ყოველი გასროლის შემდეგ აბრუნებდა ახალ ლულას საკეტის მუშაობისთვის საჭირო მდგომარეობაში. ამერიკაში პოლკოვნიკმა კოლტმა კვლავ გამოიყენა ეს იდეა. მან გამოყო კამერები ლულებიდან ისე, რომ ყველა მბრუნავი კამერისთვის თითო ლულა იყო ერთი და ამით იარაღს გაუკეთა დატენვა საბრძოლო მექანიზმიდან. ამ იარაღის მუხტი ააღდება კაფსულით და სფერული ტყვია, რომელიც ოდნავ აღემატება ლულის დიამეტრს, გასროლისთანავე ავსებს ლულის ხრახნებს. მას შემდეგ, რაც კოლტის გამოგონება გახდა ცნობილი, გაკეთდა მბრუნავი იარაღის მრავალი გამოგონება, მაგრამ მხოლოდ ამერიკელმა ინჟინრებმა დინმა და ადამსმა გაამარტივეს და დაასრულეს ისინი. თუმცა, ეს სისტემა უკიდურესად

რთულია და სამხედრო მიზნებისთვის ის მხოლოდ პისტოლეტებზე გამოიყენება, მაგრამ გარკვეული გაუმჯობესებით. მე-19 საუკუნის შუა წლებში ეს რევოლვერი საჭირო გახდება ყველა კავალერისტისთვის და მეზღვაურისთვის „აბორდაჟის“<sup>58</sup> შემთხვევაში, ხოლო არტილერისტისთვის ის ბევრად უფრო სასარგებლო იქნება ვიდრე ნებისმიერი კარაბინი. სინამდვილეში, მისი ეფექტურობა ხელჩართულ ბრძოლაში იყო ძალიან მაღალი.

იარაღის მესამე ჯგუფს განეკუთვნება პრუსიული ნემსიანი შაშხანა, რომელიც მთლიანად ცვლის პირველი ორი სისტემის იარაღს. მისი მუხტი შიგნიდან ააღდება. ნემსიანი იარაღი გამოიგონა სამოქალაქო პირმა, ინჟინერმა დრეიზემ<sup>59</sup> პრუსიაში. დრეიზემ თავდაპირველად გამოიგონა ვაზნაში მოთავსებული ფეთქებადი ნივთიერების მყისიერად შეღწევადი ნემსის საშუალებით მუხტის ააღების მეთოდი, ხოლო უკვე 1835 წელს მან დაასრულა თავისი გამოგონება თოფის შექმნით, რომელიც აღჭურვილი იყო ნემსიანი მექანიზმით და რომელიც ააღებდა კაფსულას<sup>60</sup> (სურ. 94, 95, 96,97).

---

<sup>58</sup> საზღვაო ბრძოლის ძველებური ხერხი - მოწინააღმდეგეთა გემების ერთმანეთთან ბორტებით მიდგომა და კავებით გადაჭდობა გადამწყვეტი ხელჩართული ბრძოლისათვის.

<sup>59</sup> იოჰან ნიკოლაუს ფონ დრეიზი (გერმ. Johann Nicolaus von Dreyse; დ. 20 ნოემბერი, 1787 — გ. 9 დეკემბერი, 1867) — იარაღის მწარმოებელი, ნემსის იარაღის სისტემის გამომგონებელი.

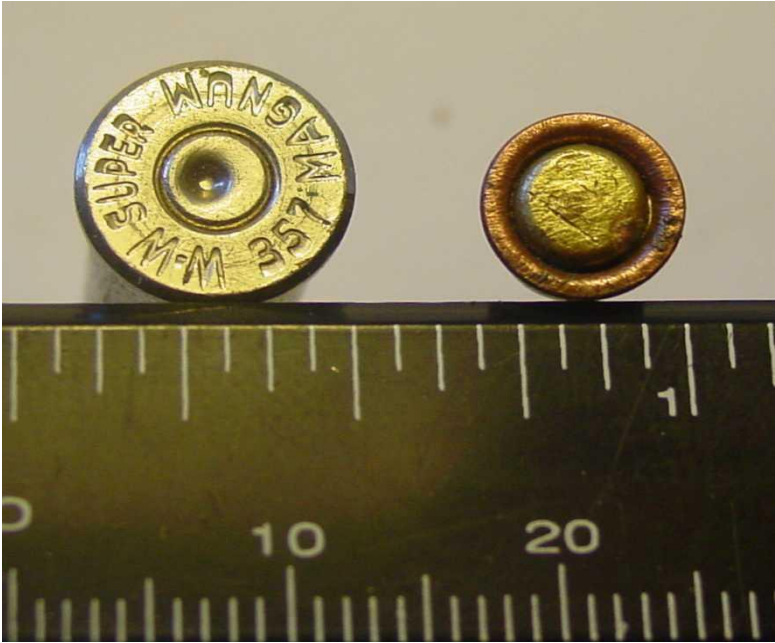
<sup>60</sup> კაფსულა (პრაიმერი ან დგუში; ფრანგული კაფსულა „სახურავი, ჭურვი“) არის ცეცხლსასროლი იარაღისა და საბრძოლო მასალის ფხვნილის დამწვრობის მოწყობილობა.



სურ. 94. მაინიცირებული კაფსულა (კაფსულეზი)



სურ. 95. მაინიცირებული კაფსულა (კაფსულეზი)



სურ. 96. მაინცირებული კაფსულა (კაფსულეზი)



სურ. 97. კაფსულა (ადრე ასევე ეძახდნენ პისტონს)

კაფსულის გამოგონება შესაძლებელი გახდა მას შემდეგ, რაც ფრანგმა ქიმიკოსებმა: 1784 წელს ბოიენმა<sup>61</sup> აღმოაჩინა ვერცხლისწყლის ფულმინატი და 1788 წელს ბერტოლემ - კალიუმის ქლორატი (ბერტოლეს მარილი) და ვერცხლის ფულმინატი. კაფსულა ღია ტიპის ლითონის ქუდში შეიქმნა ამერიკელი დევიდ შოუს მიერ 1814 წელს. სხვა წყაროში ნათქვამია, რომ კაფსულა გამოიგონა 1818 წელს ინგლისელმა მეცნიერმა ჯოზეფ ეგმა.

პრუსიის მთავრობამ მაშინვე იყიდა გამოგონების საიდუმლო, რომლის შენახვაც მოახერხა 1848 წლამდე, სანამ ეს გამოგონება საყოველთაოდ ცნობილი გახდა. ამავდროულად, პრუსიის მთავრობამ გადაწყვიტა ომის შემთხვევაში შეიარაღებინა ამ იარაღით მთელი თავისი ქვეითი ჯარი და დაიწყო ნემსიანი იარაღის მასობრივი წარმოება.

ერთადერთი, რაც შეგვიძლია ვთქვათ, საბრძოლო ნაწილსა და დატენვის მექანიზმზე იყო ის, რომ ის, როგორც ჩანს ყველა შემოთავაზებულ მექანიზმზე მარტივი, მოსახერხებელი და გამძლე აღმოჩნდა. მასზე რამდენიმე წლის მანძილზე ხდებოდა დაკვირვება და მის ერთადერთ ნაკლად შეიძლება ჩაითვლილიყო მხოლოდ ის, რომ ეს მექანიზმი შედარებით სწრაფად ცვდებოდა და ვერ უძლებდა იმდენ გასროლას, რამდენსაც უძლებდა ლულიდან დატენვადი იარაღის უძრავი ბუდე. მაგრამ ეს არის მინუსი, რომელიც გარდაუვალია ყველა მექანიზმისთვის, და ზოგიერთი ნაწილის შეცვლის აუცილებლობა უფრო ხშირად, ვიდრე ძველ მოდელებში, ვერანაირად შეაფერხებდა ამ იარაღის წარმოებას.

---

61 პიერ ბაიენი, ფრანგი ქიმიკოსი და ფარმაცევტი, დაბადების თარიღი: 02/07/1725 წ.



ვაზნა შეიცავდა ტყვიას, დენტოს და აალებად ნაერთს და მოთავსებული იყო დახურულ კამერაში, რომელიც ოდნავ უფრო ფართოა ვიდრე თოფის ლულა. ჩამკეტი იხურებოდა ხელის მარტივი მოძრაობით და ამავდროულად იარაღი გადაყავდათ დამუხტულ საბრძოლო მდგომარეობაში. თუმცა, გარედან არნაირი სასხლეტი ტყვიას არ ჰქონდა. მუხტის უკანა მხარეს, რკინის ცილინდრის ღრუში, იყო დამალული ძლიერი, წვეტიანი ფოლადის ნემსა, რომელსაც ამოძრავებდა კოჭისებური ზამზარა. იარაღის საბრძოლო მდგომარეობაში მოყვანა (დატენვა) შედგებოდა ამ ზამზარის უბრალოდ უკან დაწევისა, მისი შეკუმშვისა და ამ მდგომარეობაში მყარად დაჭერისგან. როდესაც სასხლეტი კავი უკან იწევდა, ის ათავისუფლებდა ზამზარას, რომელიც მაშინვე აგზავნიდა ნემსას წინ, რომელიც ხვრეტდა ვაზნას და მყისიერად ანთებდა ასაფეთქებელ ნივთიერების შემადგენლობას - მუხტს. ამრიგად, ამ იარაღიდან ჩატვირთვა და გასროლა შედგებოდა მხოლოდ ხუთი მოძრაობისგან: ჩამკეტის გახსნა, მასში ვაზნის ჩასმა, ჩამკეტის დახურვა, დამიზნება და გასროლა. გასაკვირი არ არის, რომ ასეთ იარაღს შეუძლია წუთში ხუთი კარგად დამიზნებული გასროლა აწარმოოს.

ტყვიას, რომელიც თავდაპირველად გამოიყენებოდა ნემსიანი იარაღიდან სროლისთვის, ჰქონდა ძალიან არა აეროდნამიკური ფორმა, რის შედეგადაც მისი ტრაექტორია იყო ძალიან მაღალი. რამდენიმე ხნის შემდეგ ეს ხარვეზი წარმატებით გამოსწორდა. ტყვია გაცილებით დაგრძელდა და ამოღებული რკოს ფორმა მიიღო. ტყვიის გარე დიამეტრი გაცილებით მცირეა, ვიდრე ლულის შიდა დიამეტრი, რაც ტყვიას საჭირო სისქეს აძლევს. მისი ძირი ჩასმულია რბილი ლითონის ერთგვარ გარსში. ტყვიაზე გადაკრული ეს გარსი ლულაში ყოფნისას მიჰყვება მის ხრახნებს და ამით ახდენს

ტყვიის ბრუნვის მოძრაობას და ამავდროულად საგრძნობლად ამცირებს ხახუნს ლულაში, ხოლო სივრცეს ლულასა და ტყვიას შორის მთლიანად აღმოფხვრის. შედეგად, თოფის სროლის უნარი იმდენად გაუმჯობესდა, რომ თუ მანამდე შაშხანა 600 ნაბიჯზე ისროდა, ახლა ის უკვე ისროდა 900 ნაბიჯზე, რაც უდავოდ ნიშნავდა ტრანექტორიის მნიშვნელოვან შემცირებას.

ჩამტვირთველი მექანიზმისა და ნემსიანი საკეტის შემადგენელი ნაწილები არა მხოლოდ ბევრად ნაკლებნაწილიანი იყო, არამედ ბევრად უფრო მყარი და გამძლე, ვიდრე ჩვეულებრივი დასარტყამი საკეტის შემადგენელი ნაწილები. უფრო მეტიც, ჩვეულებრივი დასარტყამი საკეტის დაშლას დიდი დრო და სხვადასხვა ხელსაწყოები სჭირდებოდა, ხოლო ნემსიანი საკეტის დაშლა და აწყობა შეიძლებოდა წარმოუდგენლად სწრაფად და სხვა ხელსაწყოების გარეშე, გარდა ჯარისკაცის ათი თითისა. საკეტის ერთადერთი ნაწილი, რომელიც შეიძლება გატყდეს არის თავად ნემსა. მაგრამ ყველა ჯარისკაცი თან ატარებდა სათადარიგო ნემსას, რომელიც შეეძლო დაუყოვნებლივ ჩაესვა საკეტში მისი დაშლის გარეშე, თუნდაც ბრძოლაში. ჩვენ ასევე ვიცით, რომ დრეიზემ ნემსის გატეხვა ძალიან იშვიათ მოვლენად აქცია საკეტის გაუმჯობესებით, რაც იწვევს მუხტის აალებისთანავე ნემსის უკან დაბრუნებას თავდაპირველ ადგილას.

პრუსიაში სამხედროების უმეტესობა საბოლოოდ მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ ბატალიონის წინააღმდეგ, რომელიც ნემსიანი თოფებიდან აწარმოებს ზალპურ ცეცხლს, შეტევა შეუძლებელი იყო და, შესაბამისად, ხიმტ-დანის ხსენება ამოაგდეს. ამ აბსურდულ იდეას რომ გაემარჯვებინა, მაშინ ნემსიანი თოფი პრუსიელებს ბევრ სასტიკ მარცხს მოუტანდა. საბედნიეროდ, იტალიის ომმა დაუმტკიცა ყველას,

ვისაც შეეძლო გაეგო, რომ თოფების ცეცხლი არც თუ ისე საშიშ საფრთხეს წარმოადგენდა მამაცად შემტევი ბატალიონისთვის და პრუსიის პრინცმა ფრიდრიხ-კარლმა ისარგებლა შემთხვევით და შეახსენა თავის კოლეგებს, რომ პასიური თავდაცვა, კარგი იარაღის არსებობის შემთხვევაშიც კი, ყოველთვის იწვევს გარკვეულ დამარცხებას. სამხედრო წრეებში აზრი კვლავ შეიცვალა; აღმოჩნდა, რომ ბრძოლებში იმარჯვებენ მეომრები და არა მუშკეტები. თუ ახალი იარაღი რაიმე მნიშვნელოვან ცვლილებას შეიტანდა ტაქტიკაში, ეს იქნებოდა დაბრუნება განლაგებული ხაზების ფართო გამოყენებაზე (სადაც რელიეფი ამის საშუალებას იძლეოდა) და იმ ხაზებით შეტევაზეც კი, რომელიც, მას შემდეგ რაც ფრიდრიხ-კარლმა გამარჯვება მოიპოვა უმეტეს ბრძოლებში, თითქმის მთლიანად მივიწყებული იყო პრუსიის ქვეითებს შორის.

**Whitworth-ის შაშხანა** (სურ. 98) არის ინგლისური ლულიდან დამტენი თოფი, რომელიც შეიქმნა ჯოზეფ უითვორთის მიერ მე-19 საუკუნის შუა ხანებში. მსოფლიოში ერთერთი პირველი სნაიპერული შაშხანა, თავისი სიზუსტით შეუდარებელი იმ დროის ყველა სხვა შაშხანას შორის (ბრიტანული, ფრანგული, გერმანული და ამერიკული). Whitworth-ის თოფები ფართოდ გახდა ცნობილი იმის გამო, რომ მათ იყენებდნენ კონფედერაციის არმიის მსროლელები ამერიკის სამოქალაქო ომის დროს. თოფის მაღალი ბალისტიკური თვისებების გამო, კონფედერატებმა მას „სასწაული შაშხანა“ უწოდეს. ის გამოიყენებოდა საარტილერიო გათვლებისა და ჩრდილოეთის არმიის მეთაურების გასანადგურებლად. აშშ-ს არმიის გენერლები: ჯონ რეინოლდსი, ჯონ



სურ.98. Whitworth-ის თოფი, დამონტაჟებული დევიდსონის ტელესკოპით, დაახლოებით 1861 წ.

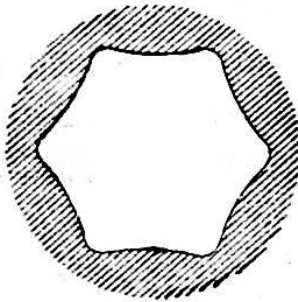
სეჯვიკი, უილიამ ლითლი და მრავალი მაღალი რანგის ოფიცერი დაიღუპა უითვორთის თოფიდან ნასროლი ტყვიით.

ჯოზეფ უითვორთი ძირითადად დაკავებული იყო მექანიკის ინჟინერიით და ჩარხების მშენებლობით, მან ერთ-ერთი ბრძოლის დროს დაიწყო მცირე ზომის იარაღზე ყურადღების გამახვილება (სინამდვილეში, უითვორთი იყო ერთ-ერთი პიონერი მცირე იარაღისა და საარტილერიო იარაღის ლულების დამზადების პრაქტიკაში), რომლის დროსაც 1854 წელს სამეფოს შეიარაღების ბიურომ მიმართა თხოვნით, რომ მას დაემზადებინა ენფილდის თოფების წარმოებისთვის ხელსაწყო-დანადგარები. მთავრობამ ააშენა სასროლი მოედანი უითვორთის სამკვიდროს მახლობლად, ფელფილდში, სადაც ის ცდიდა ენფილდის თოფებს, რომლებსაც ამზადებდა მისი წარმოების მანქანებზე. იქვე დაიწყო უითვორთმა საკუთარი დიზაინის მაღალი სიზუსტის თოფის შემუშავება.

1860 წლის 1 ივლისს გაიმართა ბრიტანეთის მსროლელთა ეროვნული ასოციაციის წევრების პირველი შეხვედრა, შეხვედრის გახსნის უფლება მიენიჭა დედოფალს. დედოფალმა ვიქტორიამ 400 მეტრის მოშორებით, სამიზნე ხელსაწყოს მეშვეობით, უითვორთის თოფიდან ისროლა და ხარის თვალში გაარტყა. მას შემდეგ და მრავალი წლის განმავლობაში, Whitworth-ის თოფიდან მსროლელები იყვნენ სროლის

შეჯიბრებების უცვლელი გამარჯვებულები და თავდაჯერებულად უგებდნენ ყველა დანარჩენს.

Whitworth-ის შაშხანას აქვს მრავალკუთხა (ექვსკუთხა) ხრახნიანი ლულა თანაბარი ნაბიჯით, რომელიც შეადგენს ლულის მთლიანი სიგრძის ორ მესამედს (სურ. 99).



სურ.99. ცეცხლსასროლი იარაღის არხის განივი კვეთი დევიდსონის ტელესკოპით, დაახლოებით 1861 წ.

გასროლა ხდებოდა შავი დენთით დატენილი 451 Whitworth ვაზნის 34 გრამიანი ტყვიით, რომელიც სიგრძით იყო წაგრძელებული, ბრტყელი კიდეებით (სურ. 100), რომლებიც გასროლის დროს ელესება ლულის კედლებს, რითაც უზრუნველყოფს საიმედოობას. ორივე ხსენებული ფაქტორი - ლულის ჭრის მეთოდი და ტყვიის ფორმა - უზრუნველყოფდა ტყვიის სტაბილურ ფრენას მისი ღერძის გარშემო ბრუნვით, ძალიან ზუსტი ციკლური ბრუნვის კოეფიციენტით - დაახლოებით 15 ათასი ბრუნი წუთში. ამ მახასიათებლების წყალობით Whitworth-ის შაშხანა უზრუნველყოფდა მიზანში გარტყმას საკმაოდ დიდ მანძილზე. მნიშვნელოვანია, რომ Whitworth-ის შაშხანა უზრუნველყოფდა ზუსტ სროლას ღია სამიზნედან დამატებითი ოპტიკური მოწყობილობების გა-

რეშე, განსხვავებით აშშ-ს არმიის სნაიპერული შაშხანებისგან, რომლებშიც სამოქალაქო ომის დროს გამოიყენებოდა მხოლოდ გრძელი ოპტიკური სამიზნე. ამგვარად, საგრძნობლად შემცირდა დამიზნების დრო, გარდა ამისა, ის იძლეოდა საშუალებას მსროლელს ეწარმოებინა სროლა როგორც საყრდენით ისე საყრდენის გარეშე. ამავდროულად, Whitworth-ის შაშხანა, საჭიროების შემთხვევაში, შეეძლოთ აღეჭურვათ ოპტიკური სამიზნით.



სურ. 100. J. Whitworth-ის მიერ შექმნილი ტყვიები, შუაშია ნაჩვენები ყველაზე ფართოდ გამოყენებული დევიდსონის ტელესკოპით, დაახლოებით 1861 წ.

### შედარებითი მახასიათებლები

1857 წლის 21 აპრილს ჰაიტიში ბრიტანელების მიერ ჩატარებული სატესტო სროლისას უითვორთის შაშხანამ აჩვენა 30 სმ დიამეტრის მრგვალ სამიზნეში გარტყმის უნარი, რითაც სრულიად აჯობა ენფილდს. აღნიშნულს ადასტურებს წარმოდგენილი შედეგები (ცხრილი.1):

## ცხრილი.1

მანძილი, იარდი	საშუალო გადახრა, მმ		საშუალო აამადლის კუთხე	
	ენფილდი	უითვორთი	ენფილდი	უითვორთი
300	322	98	0°44,8'	0°56,49'
500	503	185	1°45,13'	1°23,37'
800	1057	398	2°46,6'	2°17,6'
1000	2413	587	4°3,33'	3°5,36'
1200	3392	1192	5°9,48'	4°3,6'

Whitworth-ის შაშხანა სროლის სიზუსტით ჯობნიდა ჩამკეტიდან დამტენ და სავაზნე კოლოფიან შაშხანებს, მრავალი ათწლეულის განმავლობაში. აშშ-ს არმიის შეიარაღების კომიტეტმა, ჯერ კიდევ ქვეყნის ორ მეომარ სახელმწიფოდ დაყოფამდე და სამოქალაქო ომის დაწყებამდე, შედარებითი გამოცდებისთვის იყიდა Whitworth-ის შაშხანა; კონკურსში კიდევ სამი ინგლისური თოფი მონაწილეობდა (ცხრილი.2).

## ცხრილი. 2

იარაღი	დატენვა	ხრახნი	ნაბიჯი
უითვორთის თოფი	ლულიდან დატენვადი	ექვს კუხოვანი	თანაბარი
რიჩარდსის თოფი	საკეტიდან დატენვადი	Whitworth თოფის ლულა	
ლანკასტერის თოფი	ლულიდან დატენვადი	ოვალურბურდისებური	უკუსვლითი
ენფილდის თოფი	ლულიდან დატენვადი	ხუთი ხრახნი	თანაბარი

1858 წლის 15 იანვარს, შეერთებული შტატების ვესტ პონტის სამხედრო აკადემიაში ჩატარებული გამოცდების დროს, ყოველი შაშხანიდან ლულის გაწმენდის გარეშე გაისროლეს ათასი ვაზნა 600 მეტრ მეტ მანძილზე მდებარე სამიზნეებზე. ტესტების შედეგებზე დაყრდნობით დადგინდა, რომ

Whitworth-ის შაშხანამ სროლის სიზუსტით აჯობა ყველა დანარჩენს, გარდა ვესტლი რიჩარდსის თოფისა, დატვირთვის სიმარტივის გამო. შეიარაღების კომიტეტმა რეკომენდაცია გაუწია არმიის დეპარტამენტს არსენალში რიჩარდსის თოფი მიეღოთ ქვეით ქვედანაყოფებში. თუმცა უითვორთის შაშხანის სროლის სიზუსტე ბევრად აღემატებოდა ენფილდის შაშხანას, იგი ცვდებოდა უფრო სწრაფად, ვიდრე ენფილდის თოფის ლულა. კიდევ ერთი მიზეზი, რის გამოც შეერთებულმა შტატებმა უარი თქვა თოფების ყიდვაზე, უკავშირდებოდა საბრძოლო მასალას, რადგან 451 Whitworth ვაზნა მიიჩნეოდა გამოუყენებლად ამერიკულ არმიაში - ინგლისში იგი ავთიაქის სიზუსტით იყო დამზადებული და ასეთი წარმოების ორგანიზება შეუძლებელი იყო აშშ-ში.

1971 წელს ამერიკელმა იარაღის მოყვარულებმა შეაგროვეს მცირე იარაღის რამდენიმე მაგალითი სამოქალაქო ომის ეპოქიდან და ჩაატარეს საცდელი რეკონსტრუქცია 15 გასროლით კვადრატულ ხის სამიზნეზე, რომლის ზომები იყო 183 x 183 სმ, ხოლო სროლის მანძილი 400 მეტრი. შედეგი იყო შემდეგი სახის:

- Springfield გლუვი მუშკეტის ნიმუში 1842 – 0 მოხვედრა;
- ავსტრიული ხრახნიანი მუშკეტი - 3 მოხვედრა;
- Springfield თოფის მუშკეტის ნიმუში 1863 – 7 მოხვედრა.
- ენფილდის თოფი - 13 მოხვედრა.
- Whitworth თოფი - 15 მოხვედრა.

Whitworth-ის შაშხანის მაღალი ღირებულება იყო მისი მიღების შეზღუდვის ერთ-ერთი ფაქტორი. მისი ყველაზე ძვირადღირებული ელემენტი იყო ლულა, რომლის არხი თითქმის იუველირული სიზუსტით იყო დამზადებული. მისი ღირებულება ამერიკულ ბაზარზე მშვიდობიან პერიოდში 50 დოლარზე ოდნავ ნაკლები იყო, რაც მხოლოდ ორჯერ ძვირი



იყო ჩვეულებრივ წარმოების თოფებთან შედარებით. თავად ინგლისში ღირდა 12 ფუნტი და 6 პენსი, რაც თითქმის ოთხჯერ უფრო ძვირი იყო ენფილდის შაშხანაზე, რომელიც ღირდა 3 ფუნტი და 5 პენსი. ამან გამოიწვია ბრიტანული სამხედროების მიერ თოფების შეზღუდული შესყიდვა. თუმცა, საზღვაო ბლოკადის დროს, მისი ღირებულება სამხრეთ შტატებისთვის ათჯერ გაიზარდა. ისტორიკოს მარტინ პეგლერის თქმით, იმ დროს სამხრეთელებისთვის თოფის კონტრაბანდული ფასი იყო 600 დოლარი, პოლკოვნიკ დევიდ დევიდსონის მიერ შემუშავებული ოპტიკური სამიზნე ორჯერ მეტი ღირდა.

Whitworth-ის პირველმა ათეულმა შაშხანამ მიაღწია სამხრეთელებამდე 1863 წლის გაზაფხულზე, სამოქალაქო ომის მწვერვალზე, შეძენილ იქნა ათას დოლარად ერთი შაშხანა, ოფტიკური სამიზნე და ათასი ვაზნა. სამხრეთელების ზუსტ მცირე იარაღზე საჭიროება იმდენად დიდი იყო, რომ მათ ზღაპრული თანხები დახარჯეს ამ იარაღის შესაძენად. კონფედერაციული არმიის შეიარაღების უფროსმა, გენერალმა იეშუა გორგასმა, პირადად გაუნაწილა პირველი თოფები ჩრდილოეთ ვირჯინიის არმიას, ტენესის არმიასა და ჩარლსტონის გარნიზონს.

უითვორთი ამტკიცებდა, რომ თავისი ცეცხლსასროლი იარაღის დიზაინში შემოიტანა ორი ახალი და ორიგინალური პრინციპი, ესენია ექვსკუთხა ლულის არხი და ტყვიის მექანიკური მორგება არხთან. ლულას, ნაცვლად იმისა, რომ იყოს მრგვალი, აქვს ექვსკუთხა განივი კვეთი მთელ სიგრძეზე და ძალიან ცივად ხრახნი, რაც ჩანს ექვსკუთხა ტყვიების ზედაპირზე. თავად ტყვია, რომელიც დამზადებულია მყარი ლითონისგან, ჯდება ლულის არხში უკიდურესი სიზუსტით და არ არის შექმნილი იმისათვის, რომ შეიცვალოს ფორმა

დენტის აირების წნევის გავლენის ქვეშ, რადგან ტყვიის ექ-  
ვსი კუთხე აიძულებს მას მიჰყვეს თოფის ხრახნებს განსა-  
კუთრებული სიზუსტით. ლულის არხის შეზეთვის მიზნით,  
დენტსა და ტყვიას შორის მოთავსებულია გაქონილი ნაჭერი  
ან საცობი.

მიუხედავად იმ შედეგებისა, რომლებსაც უითვორთმა  
მიაღწია თავისი შაშხანით, აღსანიშნავია, რომ ეს პრინციპი  
ნაკლებად სრულყოფილია, ვიდრე ტყვიის გაფართოება ან  
შეკუმშვა, ან საბრძოლო ნაწილიდან დიდი დიამეტრის ტყვი-  
ით დატვირთვა. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თოფი გაფარ-  
თოების ან კუმშვის ტყვიით, ან თოფი, რომელიც დამზადე-  
ბულია პრუსიული ნემსის იარაღის სისტემაზე, აღემატება  
Whitworth-ის შაშხანას, თუ მათში მუშაობა იყო თანაბრად  
მაღალი, კალიბრი ისეთივე მცირე და ყველა სხვა პირობა თა-  
ნაბრად დაკმაყოფილებული. რაც არ უნდა ზუსტი იყოს  
უითვორთის ტყვიის მექანიკური მორგება, ის მაინც ვერ ჯდ-  
ება ისეთივე სიზუსტით, როგორც ტყვია, რომელიც იცვლის  
ფორმას ანთების დროს და მის შემდეგ. მის თოფს მყარი  
ტყვიით აქვს ის, რაც თოფებში სრულიად თავიდან უნდა იქ-  
ნას აცილებული, კერძოდ, ნაპრალი და ამის შედეგად დენ-  
თის აირების გარღვევა. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, მორ-  
გება საკმარისად თავისუფალი უნდა იყოს, რომ ტყვია ადვი-  
ლად და სწრაფად გადაადგილდეს არხში რამდენიმე ათეუ-  
ლი გასროლის შემდეგაც კი. უითვორთი, თავისი თოფის გა-  
მოგონებისას, როგორც ჩანს, ძირითადად ორი პრობლემით  
ხელმძღვანელობდა: პირველი, აღმოეფხვრა თოფის ყოველ-  
გვარი გაჭედვების შესაძლებლობა და მეორე, სრულად აღმო-  
ეფხვრა დაბინძურება, რომელსაც შეეძლო შეფერხებინა ცი-  
ლინდრული ტყვიის მოძრაობა. ამასთან, არხების დაბინძუ-  
რება, რომელიც ხელს უშლის ტყვიას სწორად მიჰყვეს თოფს,

შეიძლება მოხდეს იარაღში როგორც კუმშვად, ასევე გაფართოებულ ტყვიებში, მაგრამ არა პრუსიული ტიპის თოფებში. Whitworth-ის თოფი იქცა Minier-ის შაშხანის ვარიანტად, ისევე, როგორც ოდესღაც ენფილდის თოფი იყო.

ექვსკუთხა არხს აქვს ექვსი ხრახნი, რადგან გაფართოებული ტყვიებისთვის ლუწი რაოდენობის ხრახნი უფრო შესაფერისი აღმოჩნდა, ვიდრე კენტი, რადგან არ არის სასურველი, რომ ორი ხრახნი იყოს ერთმანეთის დიამეტრალურად საპირისპირო. ხრახნები უმეტეს შაშხანებში ძნელად შესამჩნევი, თითქმის ზედაპირულია, მაგალითად, ენფილდის შაშხანაზე, სადაც ისინი ძლივს ამჩნევია. ექვსკუთხედში განსხვავება შიდა წრის დიამეტრს (რომელიც წარმოადგენს თავად არხს) და გარე წრის დიამეტრს (ექვს კუთხეში გავლებული) შორის არის შიდა წრის დაახლოებით ორი მეცამეტედი, ან იმის მეორე ნაწილის ერთი მეექვსედი. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ტყვია უნდა გაფართოვდეს მისი დიამეტრის დაახლოებით ერთი მეექვსედით, სანამ ის სწორად მოერგება ექვსკუთხა ლულის კუთხეებში. აქედან გამომდინარეობს, რომ ექვსკუთხა ლულა, მიუხედავად იმისა, რომ უკიდურესად გენიალურად არის მოფიქრებული ტყვიის მექანიკური მოერგება, მაინც არ აკმაყოფილებდა გაფართოებული ტყვიის სისტემის მოთხოვნებს.

აქედან გამომდინარე, ჩვენ გვაქვს კიდევ ერთი მაგალითი მცირე კალიბრის უზარმაზარი უპირატესობისა, რომელიც აწარმოებს გრძელ, თხელ, წვეტიან ტყვიას. სამხედრო ინჟინრები, რომლებიც ყურადღებით ადევნებდნენ თვალს სხვადასხვა თოფის სისტემების უპირატესობებს, დიდი ხნის წინ მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ ტყვიის ფორმას გაცილებით დიდი მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე სისტემას, რომლითაც

თავად ტყვია ან თოფი არის აგებული. რომ ჯარისკაცს ადვილად სატარებელი ტყვია უკეთესი ფორმის რომ ჰქონდეს, უნდა გვექონდეს პატარა კალიბრი. ამას ისევ გვასწავლის უითვორთის თოფი.

### **3.18 ავტომატური ცეცხლსასროლი იარაღი**

#### **ტყვიამფრქვევი**

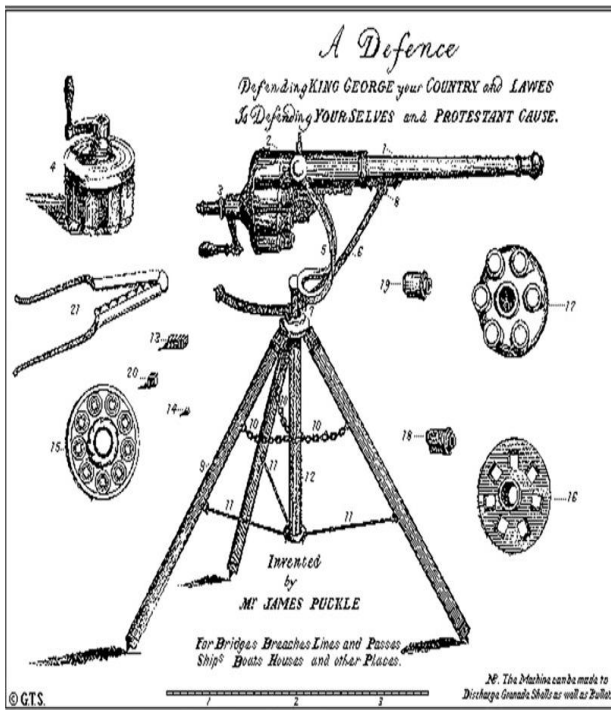
ტყვიამფრქვევი - არის ჯგუფური ან ინდივიდუალური მცირე იარაღის ავტომატური ხარდამჭერი იარაღი, რომელიც შექმნილია სხვადასხვა სახმელეთო, საზღვაო და საჰაერო სამიზნეების მწყობრიდან გამოსაყვანად ტყვიების მეშვეობით. მისი ავტომატური მოქმედება, როგორც წესი, მიიღწევა დენთის გამონაბოლქვი აირების ენერჯიის გამოყენებით, ზოგჯერ ლულის უკუცემის ენერჯიის გამოყენებით. შესაბამისი კალიბრის, სხვა ტიპის, მცირე ზომის იარაღებისაგან იგი განსხვავდება უფრო მაღალი სროლის სიჩქარით (500-1200 გასროლა წუთში), დისტანციით და გრძელი და მასიური ლულით, ასევე უფრო ტევადი კვების მოწყობილობის გამო.

ტყვიამფრქვევიდან სროლა შესაძლებელია ორფეხსაყრდენით ან დაზგიდან, მოკლე ჯერით (10 გასროლამდე), გრძელი ჯერით (30 გასროლამდე) ან განუწყვეტლივი ჯერებით. არსებობენ ტყვიამფრქვევები, რომლებსაც აქვთ ერთჯერადი ცეცხლის ან ფიქსირებული სიგრძის ჯერადობის გასროლის წარმოების უნარი. ასევე, ტყვიამფრქვევები ხშირად მონტაჟდება იარაღად სხვადასხვა თვითმფრინავებზე, ჯავშანმანქანებზე, გემებზე (კატარღებზე) და მანქანებზე. თანამედროვე ტყვიამფრქვევის სამიზნე მანძილი აღწევს 1 (ერთ) კილომეტრს, ხოლო ოპტიკური სამიზნის მეშვეობით - 2 (ორი) კილომეტრამდე.

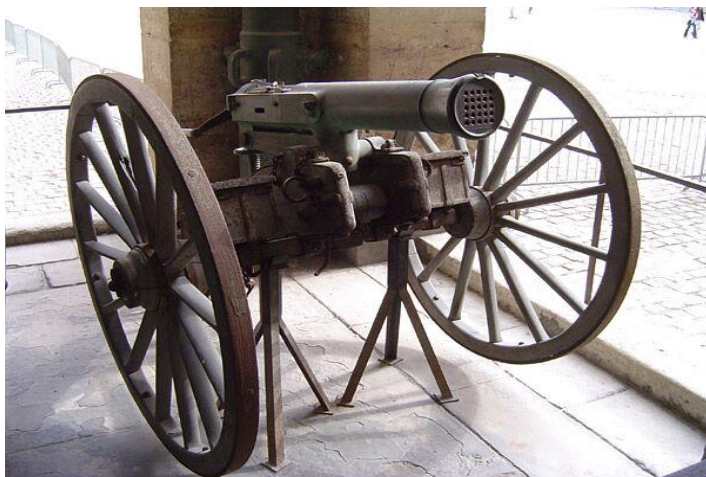
## ტყვიამფრქვევების გამოგონება და განვითარება

ტყვიამფრქვევები გამოჩნდა ბრძოლის ველზე ხანგრძლივი და დაჟინებული ძიების შედეგად, რათა გაზრდილიყო ცეცხლის სიმჭიდროვე მოწინავე მტრის წინააღმდეგ, იარაღის სროლის სიჩქარის გაზრდით. გაზრდილი ცეცხლის შედეგი იყო იარაღის შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფდა უწყვეტი ცეცხლის წარმოებას. ტყვიამფრქვევის პროტოტიპები იყო თოფის ლულების ბლოკი, რომელიც იყო დამონტაჟებული საარტილერიო ლაფეტზე და ისროდა მონაცვლეობით უწყვეტი ცეცხლით. იარაღის გადატენვა და გასროლა ხორციელდებოდა გათვლაში მყოფი პირადი შემადგენლობის კუნთოვანი ენერჯის გამოყენებით. როგორ ავლნიშნეთ, ჯერ კიდევ მე-16 საუკუნეში დაიწყო რევოლვერის ტიპის პისტოლეტებისა და თოფის (დოლურიანი) შექმნის მცდელობები. 1718 წელს ინგლისელმა ადვოკატმა ჯეიმს პაკლმა დააპატენტა Puckle თოფი, რომელიც იყო სამფეხზე დამაგრებული თოფი და აღჭურვილი იყო ბარაბანით (დოლურით) (სურ. 101). სროლის სიჩქარე გაორმაგდა ჩვეულებრივ იარაღთან შედარებით (4-დან 9 გასროლამდე წუთში), მაგრამ იარაღი იყო მოცულობითი და უფრო შრომატევადი და საჭიროებდა მომსახურე პერსონალს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ამ იარაღმა არავინ დააინტერესა და არ იქნა მიღებული შეიარაღებაში. გარდა ამისა, დოლურის გამოჩენამ ვაზნების გადატვირთვა გაათავისუფლა, მაგრამ არა მაინიცირებელი კაფსულების დამატების მანიპულირებისაგან კაჟზე, რასაც ასევე მნიშვნელოვანი დრო სჭირდებოდა გადატენვის დროს. ამრიგად, უნიტარული ვაზნის მოსვლამდე, ჩვენი გაგებით, ცეცხლის ნამდვილ სიჩქარეზე საუბარი არ შეიძლებოდა და, შესაბამი-

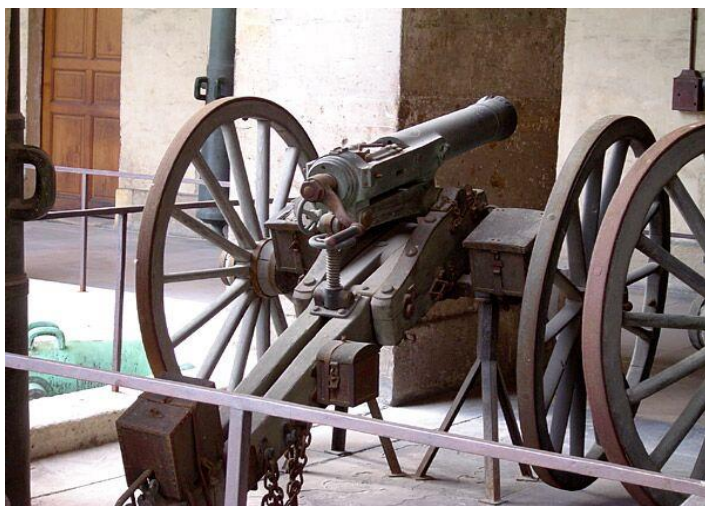
სად ქვემეხიდან მსხვილი საფანტის გასროლა რჩებოდა ყველაზე მარტივ, იაფ და ეფექტურ იარაღად წარმოებისთვის, რომელიც უზრუნველყოფდა მტრის მასიურ განადგურებას. ტყვიამფრქვევის უშუალო წინამორბედი არის ე.წ. მიტრალეზი (სურ. 102), რომელიც ისროდა უნიტარული ვაზნებით და რამდენიმე ლულა ხელით მოდიოდა მოქმედებაში. როგორც წესი, ის შედგებოდა რამდენიმე ერთჯერადი თოფის მექანიზმისაგან, რომლებიც გაერთიანებული იყო ბლოკად, რომელიც მოძრაობაში მოდიოდა სახელურის ამწე ლილვით და იკვებებოდა ზემო ბუნკერში ჩაყრილი ვაზნებით.



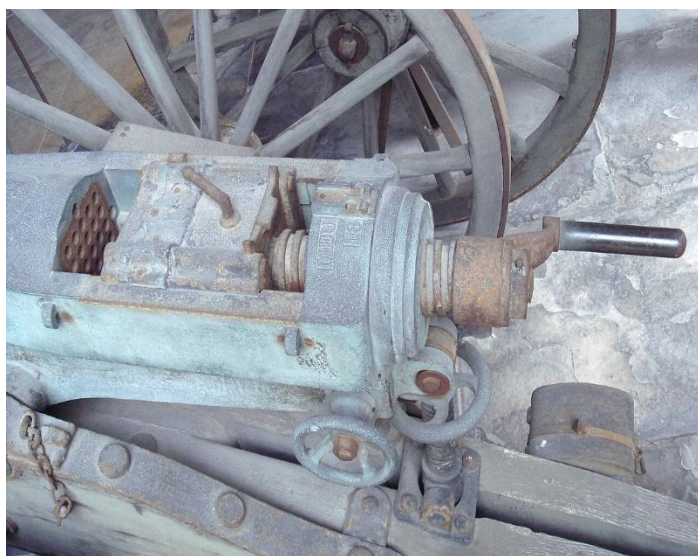
სურ. 101. პაკლის თოფი. ნაჩვენებია ცილინდრები მრგვალი და კვადრატული ტყვიებისთვის. ილუსტრაცია 1718 წლის პატენტიდან



სურ. 102. რეფის სისტემის მიტრალეზი, წინა ხედი



სურ. 103. რეფის სისტემის მიტრალეზი, უკანა ხედი

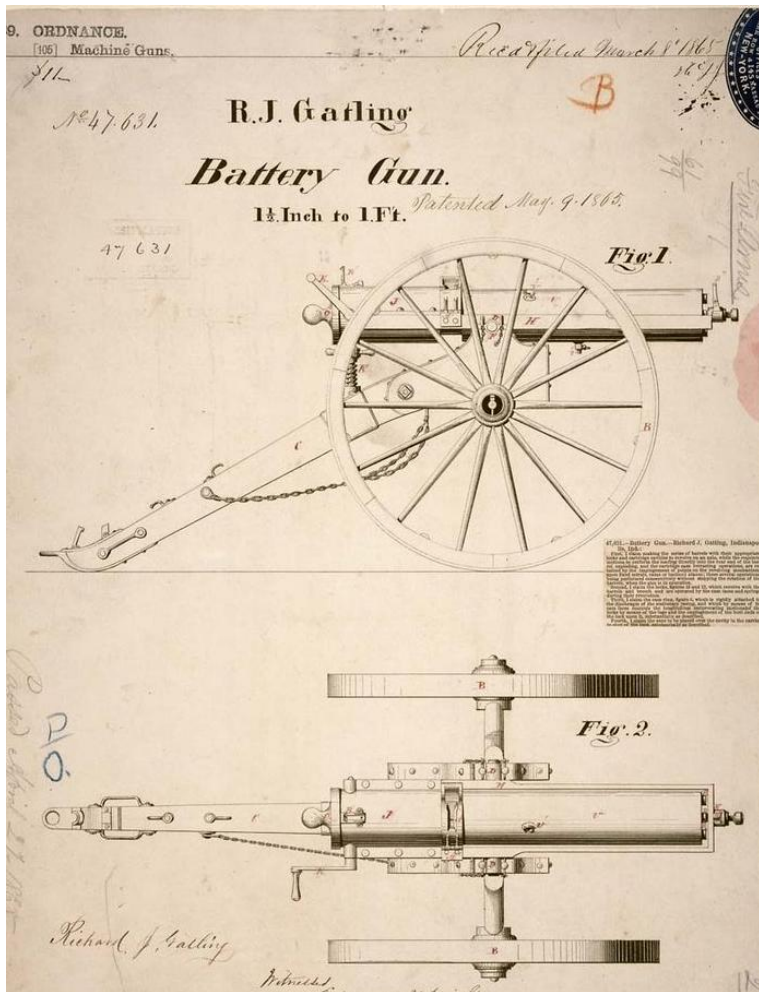


სურ. 104. რეფის სისტემის მიტრალეზის ჩამკეტი

ყველაზე ცნობილი არის ე.წ. Gatling-ის სისტემის ტყვი-ამფრქვევი (1862 წ, პირველად გამოიყენეს ჩრდილოელებმა ამერიკის სამოქალაქო ომის დროს), რომელიც აქტიურად გამოიყენებოდა ამერიკის სამოქალაქო და საფრანგეთ-პრუსიის ომების დროს ქვეითების მხარდასაჭერად. სწორედ მაშინ გამოჩნდა პირველად თანამედროვე ტყვიამფრქვევის წინაპარი - გეტლინგის „ქვემეხი“ (სურ. 105). ეს იყო იარაღი, რომელშიც ავტომატური გასროლა შეიძლებოდა ხელით სატრიალზელი მექანიზმის გამოყენებით. ამისთვის მსროლელს უწევდა ხორცსაკეპი მანქანის სახელურის მსგავსი სახელურის ტრიალი. ამ შემთხვევაში, ექვსივე ლულა, რომელიც მდებარეობს ერთ ბლოკში, ბრუნავდა გრძივი ღერძის გარშემო. მბრუნავი ლულის ბლოკი და ხელით მართვა - ეს დიზაინი გაგრძელდა საბრძოლო რეაქტიულ თვითმფრინავებსა და

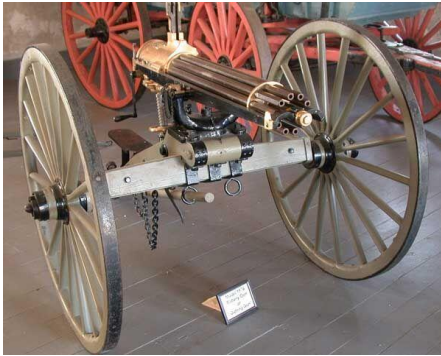


ვერტმფრენებზე დაყენებულ მაღალსიჩქარიან ტყვიამფრქვე-  
ვებსა და ქვემეხებში.



სურ. 105. გეტლინგის „ქვემეხი“, 1873 წ.

პირველი ტყვიამფრქვევი, რომლის მექანიზმი მუშაობდა გასროლის ენერგიიდან და არა გარე ძრავიდან, გამოიგონა ამერიკელმა ჰირამ მაქსიმმა (1883) (სურ. 107). ეს იარაღი იყენებდა არა კუნთურ ძალას, არამედ უკუცემას. პირველ ნიმუშებში იყენებდნენ კვამლიან დენტს. ტესტირების დროს, მიუხედავად იმისა, რომ კონსტრუქცია ფუნქციონირებდა, აღმოაჩნდა მნიშვნელოვანი ნაკლი: უზარმაზარი კვამლი და დენტის ნამწვის ნარჩენებით მექანიზმის დაბინძურება. ამ ფაქტმა გამოუსადეგარი გახადა ახალი კონსტრუქცია სამხედრო საქმისთვის.



სურ. 106. Gatling-ის იარაღი,

ორე ომის დროს. იგი ასევე გამოიყენებოდა 1904-1905 წლების რუსეთ-იაპონიის ომში. Maxim-ის ტყვიამფრქვევი ახორციელებდა ლულის უკუცემის პრინციპს. პირველი ტყვიამფრქვევი, რომლის ავტომატიზაცია ხორციელდებოდა დენტის აირების მოცილების პრინციპზე, როგორც უმეტეს თანამედროვე ტყვიამფრქვევებზე და ზოგადად ავტომატურ იარაღზე, შეიმუშავა ჯონ ბრაუნინგმა (1889 წ.).

მხოლოდ უკვამლო დენტის ვაზნების გავრცელებამ მისცა რეალური სიცოცხლე ტყვიამფრქვევებს, როგორც იარაღების ახალ კლასს. და პირველად, ფართო მასშტაბით, ისინი გამოიყენეს 1899-1902 წლებში ინგლის-ბურის მე-

XX საუკუნის დასაწყისში შეიქმნა მსუბუქი ტყვიამფრქვევები (დანიური - Madsen, 1902, ფრანგული - Shosha, 1907, ბრიტანული - Lewis, 1913 და სხვ.). პირველი მსოფლიო ომის დროს ტყვიამფრქვევის გამოყენება დაიწყო ტანკებზე და თვითმფრინავებზე.



სურ. 107. ტყვიამფრქვევი „მაქსიმი“, 1883 წ.



სურ. 108. კაპიტან მედსენისა და მეიარაღე რასმუსენის ავტომატური შაშხანა გამოშვებული 1902 წელს.

აქ ჩვენ შევხებით ტყვიამფრქვევების საწყის ისტორიას მაგალითისთვის, თორემ სინამდვილეში პირველი მსოფლიო ომის დაწყების მომენტისთვის არსებობდა უამრავი მოდელი და მოდიფიკაცია. პირველი მსოფლიო ომის დროს ომში ჩართული ქვეყნების ყველა შეიარაღებული ძალები იყენებდნენ სხვადასხვა კონსტრუქციის ტყვიამფრქვევებს. 1918 წელს გერმანიის არმიაში გამოჩნდა დიდი კალიბრის ტყვიამფრქვევი (13,35 მმ), შემდეგ ომთაშორის პერიოდში მასიურად გამოჩნდა ტყვიამფრქვევები ფრანგულ (13,2 მმ Hotchkiss), ინგლისურ (12,7 მმ ვიკერსი), ამერიკულ (12,7 მმ ბრაუნინგი) და სხვა ჯარებში. საბჭოთა არმიამ მიიღო 7,62 მმ მსუბუქი ტყვიამფრქვევი V. A. Degtyarev (DP, 1927), 7.62 mm-იანი ავიაციის ტყვიამფრქვევი B. G. Shpitalny და I. A. Komaritsky (ShKAS, 1932) და 12.7 მმ-იანი მძიმე ტყვიამფრქვევი Degtyarev და G.Shpagin-ის (DshK, 1938).



სურ. 109. შოშას მსუბუქი ტყვიამფრქვევი, 1907 წელი

არტილერიასთან ერთად, ამ ახალმა ცეცხლსასროლმა იარაღმა განსაზღვრა მე-20 საუკუნის პირველი გლობალური ომი, რომელმაც სამუდამოდ შეცვალა ევროპის რუკა. ომის შემდგომ პერიოდში და დღესაც, ტყვიამფრქვევების ტექნიკური განვითარება მიზნად ისახავს რომ ამ კლასის იარაღი იყოს უფრო კომპაქტური, მსუბუქი, უნივერსალური გამოყენებასა და მარტივი წარმოებაში.



სურ. 110. ბრიტანული Lewis ტყვიამფრქვევი, 1913

### 3.20 სანადირო გლუვლულიანი თოფი, რომელიც ისვრის საფანტს

გლუვლულიანი ცეცხლსასროლი იარაღი, რომელიც იყენებს ფიქსირებული ვაზნის ენერგიას რამდენიმე პატარა მრგვალი ბურთის გასასროლად (საფანტი). თოფს, როგორც წესი, ისვრიან მხარზე მიბჯენთ. იგი სხვადასხვა კალიბრისაა.

### ფუნქციონალობა:

თოფი შესაძლოა იყოს ერთლულიანი, ორი ან მეტი ლულით, დგუშიანი მოქმედების, ბერკეტული მოქმედების, ნახევრად ავტომატური და სრულიად ავტომატური.

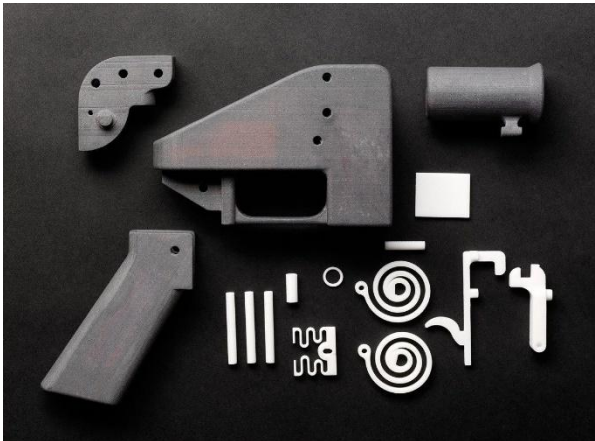


სურ. 111. თოფის მოდელები. წყარო: ცეცხლსასროლი იარაღის საცნობარო ცხრილი (RCMP-GRC/ინტერპოლი)

### 3.21 იარაღი 3D პრინტერიდან: ხელნაკეთი პლასტიკური იარაღის ევოლუცია

ბოლო დრომდე ზოგიერთი ხელოსანი ახერხებდა იარაღის დამზადებას კუსტარული მეთოდებით. იგი არ გამოირჩეოდა არც საიმედოობით, არც მომსახურების ვადით და არც რაიმე მახასიათებლებით. თუმცა, ბოლო დროს საკმაოდ დიდი აჟიოტაჟია ატეხილი 3D პრინტერების გავრცელების გამო, რომლებზეც, ზოგადად, ნებისმიერ მსურველს შეუძლია ამობეჭდოს სრულად ფუნქციონალური პისტოლეტი ან თუნდაც ავტომატი, რომლის მახასიათებლებიც ახლოსაა ქარხნულ ნაკეთობასთან. 2013 წელს ტეხასელმა 25 წლის იურისტმა სტუდენტმა კოდი უილსონმა შექმნა ლიბერატორი, მსოფლიოში პირველი პლასტიკური პისტოლეტი, რომელიც დამზადებულია 3D პრინტერის გამოყენებით. პირველი

3D დაბეჭდილი ცეცხლსასროლი იარაღი იყო ლიბერატორის პისტოლეტი (სურ. 112). ლიბერატორის ერთადერთი ლითონის ნაწილი იყო საცეცხლე ქინძისთავი (ნემსა), დამზადებული ჩვეულებრივი ლურსმნისგან. იარაღის ყველა სხვა ელემენტი შეიქმნა სამგანზომილებიანი კომპიუტერული მოდელების საფუძველზე, მდნარი პლასტმასის ფენა-ფენა FDM ტექნოლოგიის გამოყენებით - მდნარი დეპოზიციის მოდელირება. ეს იყო უაღრესად მარტივი ერთჯერადი (გასროლიანი) იარაღი 380 ACP-სთვის, რომელიც გამოუსადეგარი ხდებოდა ათეული გასროლის შემდეგ. მაგრამ პლასტმასის პისტოლეტიდან ერთი გასროლაც საკმარისი იყო ბევრი ხმაურის გამოსაწვევად. თავისი იდეების გავრცელების მიზნით, უილსონმა, ლიბერტარიანელმა და ანარქისტმა, რომელიც ემხრობა იარაღის თავისუფალ გაყიდვას, დააარსა კომპანია Defense Distributed. შემდეგ მან გამოაქვეყნა იარაღის 3D მოდელი საჯარო დომეინში. ახლა Liberator-ის შექმნა უკვე ნებისმიერს შეეძლო.



სურ. 112. პირველი 3D დაბეჭდილი ცეცხლსასროლი იარაღი

სხვათა შორის, ასეთი პისტოლეტის თვითღირებულება არ აღემატებოდა 9 დოლარს. თუმცა, ბეჭდური იარაღის განვითარება აქ არ შეჩერებულა. რაც პლასტიკური პისტოლეტის ნახაზები ორ დღეში 100000-ზე მეტჯერ იქნა გადმოწერილი. აშშ-ს სახელმწიფო დეპარტამენტმა Defense Distributed დაადანაშაულა იარაღის საერთაშორისო მოძრაობის წესების (ITAR) დარღვევაში და მოითხოვა, რომ შეეწყვიტა 3D მოდელის გავრცელება. თუმცა ამ პროცესის შეჩერება ვეღარ მოხერხდა.



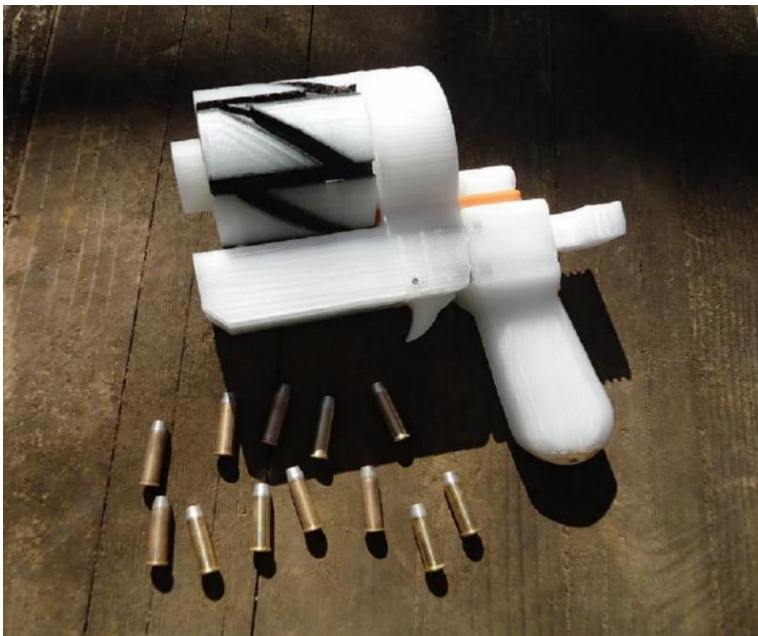
სურ. 113. პირველი 3D დაბეჭდილი ცეცხლსასროლი იარაღი

FDM ბეჭდვა არ არის შესაფერისი იარაღის დასამზადებლად. იაფფასიან 3D პრინტერებში გამოყენებული პლასტმასი არ არის ისეთი ძლიერი, როგორც ალუმინი და FDM ნაწილები კიდევ უფრო მყიფეა, ვიდრე წნევით ჩამოსხმულები. ლიბერატორის ლულა სულ რაღაც რამდენიმე გასროლის შემდეგ დეფორმირებული ხდებოდა და უკვე თვითონ პისტოლეტი წარმოადგენდა საშიშროებას მსროლელისთვის. მა-



გრამ პლასტიკი იაფია და 3D პრინტერი სამუშაოს უმეტესობას ასრულებს ავტომატურად. ასე რომ, მთელს მსოფლიოში ენთუზიასტებმა აიტაცეს იდეა და დაიწყეს ტექნოლოგიის ნაკლოვანებების აღმოფხვრის გზების ძიება. პირველი, რაც გაკეთდა პლასტიკური იარაღის საიმედოობის გასაუმჯობესებლად, იყო ლულის გაზრდა.

უკვე 2014 წლის გაზაფხულზე, იაპონიის მკვიდრი იოშიტომო იმურა დააკავეს და შემდგომში გაასამართლეს ე.წ. ზიგ-ზაგის, პლასტიკური, 38 კალიბრის რევოლვერ -საპილ-



სურ. 114. ზიგ-ზაგ საპილპილე

პილეს შექმნისთვის, რომელსაც შეეძლო ზედიზედ ექვსი გასროლის გაკეთება.

ზიგ-ზაგს არ შეიძლება ვუწოდოთ ჭეშმარიტად საშიში იარაღი, ყოველ შემთხვევაში მისი ზომის გამო. მომდევნო წელს, მექანიკის ინჟინერიის სტუდენტმა ჯეიმს რ. პატრიკმა YouTube-ზე მოახდინა 3D ბეჭდური PM522 Washbear-ის ვიდეო დემონსტრირება (სურ. 115).



სურ. 115. PM522 Washbear „პატრიკი“

პატრიკმა მოახერხა ბევრად უფრო მოწინავე დიზაინის შექმნა - ორმაგი მოქმედების რევოლვერი, სადაც სასახლეტზე დაჭერისას ბარაბანი ბრუნავს, დამრტყელი გადადის საბრძოლო მდგომარეობაში და ახდენს გასროლას. ზამზარების ნაცვლად Washbear-მა რეზინის ზოლები გამოიყენა. ნემსას როლს ისევ დამრტყმელი ლურსმანი ასრულებდა. რევოლვერის ბარაბანი ისე იყო დაპროექტებული, რომ გაჩერებულ მდაგომარეობაში ნემსა არ ემთხვეოდა კაპფულას. ამიტომ, ხელნაკეთი რევოლვერი შემთხვევით ჩამოვარდნის შემთხვევაში ვერ ისროდა და გაცილებით უსაფრთხო იყო ვიდრე ლიბერატორი. ჯეიმს პატრიკმა შემოგვთავაზა პლასტმასის 6-გასროლით 22LR ბარაბნის გამოყენება Washbear-ში ან 8-გასროლიანი ბარაბნის გამოყენება, რომელიც გაძლიერებული

იქნება ლითონის მილაკებისგან დამზადებული ჩანართებით. როგორც მომავალმა აჩვენა, მეორე ტიპის ბარაბანი უფრო პროგრესული აღმოჩნდა.

თითქმის შეუძლებელია საიმედო ლულების და კამერების დამზადება პლასტმასისგან. ამიტომ, 3D ბეჭდურ იარაღში ლითონის ელემენტების რაოდენობა დროთა განმავლობაში გაიზარდა. მათ შესაძლებელი გახადეს ბევრად უფრო რთული იარაღის დაპროექტება.



სურ. 116. პირველი 3D ბეჭდვითი 9 მმ ნახევრად ავტომატური პისტოლეტი

2016 წელს მოყვარულმა მეიარაღემ ფსევდონიმით Derwood-მა აჩვენა Shuty-MP1, პირველი 3D ბეჭდვითი 9 მმ ნახევრად ავტომატური პისტოლეტი (სურ. 116). დერვუდს არ უცდია ლითონის ნაწილების მთლიანად აღმოფხვრა და გამოიყენა კომერციული გლოკის პისტოლეტის ლულა, ლითონის ნემსა, ჭანჭიკი და რამდენიმე ხარისხის ზამბარა. შედეგად Shuty-MP1-ის სროლის ტექნიკურმა სიჩქარემ მიაღწია 48 გასროლას წუთში. თუმცა დიზაინერმა აღნიშნა, რომ

მჭიდის შეცვლამდე ლულა უნდა გაცივდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში მის გარშემო პლასტმასი დნობას დაიწყებს. ერთი წლის შემდეგ დერვუდმა წარმოადგინა თავისი იარაღის განახლებული ვერსია - Shuty AP-9 (სურ. 117) უფრო საიმედო მექანიკით.



სურ. 117. Shuty AP-9 განახლებული ვერსია

მომდევნო წლის განმავლობაში, ენთუზიასტებმა შექმნეს სერიული იარაღისთვის სხვადასხვა პლასტმასის ნაწილები, მაგრამ ახალი ორიგინალური დიზაინი არ გამოჩენილა. 2018 წლის ბოლოს კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი მოვლენა მოხდა. მიუხედავად იმისა, რომ Cody Wilson-ის კომპანია აგრძელებდა ჩვილს ამერიკის ხელისუფლების წინააღმდეგ იარაღის 3D მოდელების თავისუფლად გავრცელების უფლებისთვის, რამდენიმე მოყვარულმა მეთარაღმე გადაწყვიტა გაერთიანება ლოზუნგით Deterrence Dispensed. მათ სურდათ მოეწყოთ ახალი 3D ბეჭდური იარაღის შემუშავება მთავრობის კონტროლის გარეშე. Deterrence Dispensed ჯგუფი ფოკუსირებულია იარაღის შექმნაზე პლასტიკური კომპონენტ-

ბისგან და ადვილად ხელმისაწვდომი ლითონის ნაწილებისგან, რომლებიც იყიდება ლიცენზიის გარეშე ნებისმიერ ტექნიკის მაღაზიაში. ვირტუალური კერძო ქსელების, darknet-ის და სხვა დაშიფრული კომუნიკაციის მეთოდების გამოყენებით მათ მოახერხეს კოლექტიური მუშაობის დამყარება ანონიმურობის შენარჩუნებით. თვითნასწავლმა დიზაინერებმა, რომლებიც არ შეხვედრიან ერთმანეთს პირადად, განახორციელეს იარაღის დეცენტრალიზებული განვითარება და მისი ტესტირება, ხარისხის კონტროლი და მათი „გამომშვებების“ ექსპერტული შეფასება. ეს მიდგომა საოცრად ეფექტური აღმოჩნდა. 2019 წლის ბოლოსთვის ამ ჯგუფმა გამოუშვა 30-ზე მეტი ორიგინალური ფაილი ცეცხლსასროლი იარაღის სხვადასხვა ნაწილების „დასაბეჭდად“.



სურ. 118. Defense Distributed-ის ყველაზე მოწინავე FGC-9

Defense Distributed-ის ყველაზე მოწინავე ქმნილება იყო FGC-9 (სურ. 118), ნახევრად ავტომატური კარაბინი. იგი დაფუძნებულია Shuty AP-9-ზე, მაგრამ უფრო საიმედო და

ადვილად ასაწყობია, და რაც მთავარია, FGC-9 არ შეიცავს არც ერთ ნაწილს ქარხნული ცეცხლსასროლი იარაღიდან.

კარაბინის დიზაინის ელემენტების უმეტესობა 3D დაბეჭდილია. გამაგრებული ლითონის მილი მოქმედებს როგორც ჩამკეტი. სასხლეტის ჯგუფი აწყობილია airsoft drive ნაწილებისგან. მიუხედავად იმისა, რომ Shuty AP9-ის შემქმნელმა გამოიყენა პისტოლეტის ლულა, Defense Distributed-მა იპოვა ხრახნილიანი 9 მმ-იანი ლულის დამზადების ელექტროქიმიური დამუშავების გზა სახლის პირობებში.

FGC-9 იღებს სტანდარტულ გლოკის მჭიდებს, მაგრამ მათი სრულად დაბეჭდვაც შესაძლებელია. ყველაფერი რაც თქვენ გჭირდებათ არის სათანადოდ მოხრილი ზამზარა. ამრიგად, FGC-9 ყველაზე მარტივი და მოწინავე 3D ბეჭდვითი ნახევრად ავტომატური იარაღია დღემდე.



სურ. 119. FGC-9 დაშლილ მდგომარეობაში

FGC-9 სავარაუდოდ მხოლოდ პირველია იაფი ხელნაკეთი ცეცხლსასროლი იარაღის ახალი ტალღიდან, რომელიც შექმნილია 3D ბეჭდვისა და ადვილად ხელმისაწვდომი ლითონის კომპონენტების გამოყენებით. 3D პრინტერები იაფდება და იარაღის დასამზადებლად საჭირო ინსტრუქციები

და 3D მოდელები სულ უფრო გავრცელებული ხდება. 1968 წლის იარაღის კონტროლის აქტი ამერიკის შეერთებული შტატების ყველა მოქალაქეს აძლევს უფლებას აწარმოოს ცეცხლსასროლი იარაღი პირადი სარგებლობისთვის. სხვა ქვეყნებში ხელნაკეთი იარაღის დამზადება უკანონოა და იარაღის დასაბეჭდად 3D მოდელების გავრცელებამ შეიძლება გამოიწვიოს დანაშაულის ზრდა. Liberator, Washbear, FGC-9-ის და სხვა მსგავსი მოდელების დისტრიბუცია ისეთივე რთული გასაკონტროლებელია, როგორც ჩვეულებრივი ხელნაკეთი იარაღის მიმოქცევისა. ამავდროულად, 3D ბეჭდური იარაღის წარმოება უფრო ადვილია და, გარკვეულწილად, უკვე უახლოვდება წარმოების მოდელებს. დროთა განმავლობაში FGC-9-ის შთამომავლებმა შეიძლება კონკურენცია გაუწიონ და განდევნონ გადაკეთებული და აღდგენილი სასწავლო იარაღები შავი ბაზრიდან. ნაკლებად სავარაუდოა, რომ პოლიციელებს, კრიმინოლოგებს და ბალისტიკოსებს გაუხარდებათ ასეთი პერსპექტივა.

## დანართი 1

საქართველოს კანონი ცეცხლსასროლი იარაღის შესახებ<sup>62</sup>

### თავი I

#### ზოგადი დებულებანი

#### მუხლი 1. ცეცხლსასროლი იარაღის ცნება, სახეობანი და დანიშნულება

ცეცხლსასროლია იარაღი, რომელშიც ჭურვი ბიძგს იღებს დენთის აირის მოქმედების შედეგად. იარაღად ჩაითვლება ნებისმიერი ტექნიკური თუ სხვა საშუალება, ხელსაწყო, მოწყობილობა, რომელიც განსაზღვრულია შეტევითი სროლის, თავდაცვის, სპორტისა და ნადირობისათვის, აგრეთვე ჭურვი და სხვა სახის ტყვია-წამალი, რომლის გამოყენება შეიძლება საბრძოლო მასალად.

ეს კანონი ადგენს შემდეგ სახეობათა და დანიშნულების ცეცხლსასროლი იარაღის (შემდგომში იარაღის) სამართლებრივ რეჟიმს;

1. სამხედრო-საბრძოლო იარაღი;
2. სამსახურებრივ-საშტატო იარაღი;
3. სანადირო იარაღი;
4. სასპორტო იარაღი;
5. ჯილდოდ მიღებული იარაღი;
6. საკოლექციო იარაღი.

იარაღისათვის კონკრეტული სახეობის მიკუთვნება ხდება იარაღის სახელმწიფო კადასტრით, რომლის შედგენის წესსა და პირობებს განსაზღვრავს ეს კანონი და და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტები.

#### მუხლი 2. იარაღის აღრიცხვა

---

<sup>62</sup> <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/18070>



საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული იარაღი, მისი დამზადების ადგილის მიუხედავად, ექვემდებარება სახელმწიფო აღრიცხვასა და რეგისტრაციას.

**მუხლი 3. იარაღის დამზადება, შეკეთება, აწყობა და აღდგენა**

თავდაცვის სამინისტროს, შინაგან საქმეთა სამინისტროს და სადაზვერვო-საინფორმაციო სამსახურის სარგებლობაში არსებული იარაღის შეკეთებისა და აღდგენის წესს განსაზღვრავს ამ უწყებათა ნორმატიული აქტები.

უნებართვოდ იარაღის, მისი ძირითადი ნაწილებისა და საბრძოლო მასალის დამზადება, აწყობა, აღდგენა და შეკეთება იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

საქართველოს 1999 წლის 28 მაისის კანონი № 2011-სსმI, № 20 (27), 09.06.1999 წ., მუხ.86

**მუხლი 4. (ამოღებულია)**

საქართველოს 1999 წლის 28 მაისის კანონი № 2011-სსმI, № 20 (27), 09.06.1999 წ., მუხ.86

**მუხლი 5. (ამოღებულია)**

საქართველოს 1999 წლის 28 მაისის კანონი №2011-სსმI, № 20 (27), 09.06.1999 წ., მუხ.86

**მუხლი 6. იარაღის შექმნა**

საქართველოს ტერიტორიაზე იურიდიულ და ფიზიკურ პირებს საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს ნებართვის საფუძველზე შეუძლიათ საკუთრების უფლებით შეიძინონ ამ კანონის პირველი მუხლის მე-2 ნაწილში ჩამოთვლილი მე-3, მე-4 და მე-6 სახეობის იარაღი და შესაბამისი საბრძოლო მასალა, აგრეთვე მოკლელულიანი ცეცხლსასროლი

იარაღი (პისტოლეტი, რევოლველი შენახვის უფლებით). დასაშვებია იარაღის შექმნა ნებართვის გაცემიდან ერთი წლის განმავლობაში.

პირი, რომელიც ნებართვით შეიძენს იარაღს, ვალდებულია ათი დღის ვადაში რეგისტრაციაში გაატაროს იგი შინაგან საქმეთა ორგანოებში.

იარაღის შექმნა ეკრძალება თვრამეტ წლამდე პირს, სულით ავადმყოფს, არაქმედუნარიანს, ნარკომანს და ალკოჰოლიკს, ნასამართლევ პირს თუ მოხსნილი ან გაქარწყლებული არა აქვს ნასამართლობა, აგრეთვე პირს, რომლის მიმართ აღძრულია სისხლის სამართლის საქმე ან შინაგან საქმეთა ორგანოებში გახსნილია სამეთვალყურეო-პროფილაქტიკური საქმე ოჯახურ და მეზობლურ კონფლიქტებთან დაკავშირებით.

უცხოელ მოქალაქეს, მოქალაქეობის არმქონე პირს და იურიდიულ პირს საქართველოს ტერიტორიაზე იარაღის შექმნის უფლება მიეცემა (ამ კანონის პირველ მუხლში ჩამოთვლილი 1-ლი და მე-2 სახეობის გარდა) მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ამას ითვალისწინებს საერთაშორისო ხელშეკრულება, რომელშიც საქართველო მონაწილეობს და თუ უცხოელ მოქალაქეს აქვს იარაღის შექმნის ნებართვა იმ ქვეყანაში, რომლის მოქალაქეც იგი არის.

## **მუხლი 7. იარაღის შენახვა**

შექმნილი იარაღისა და საბრძოლო მასალის შენახვის წესს და პირობებს განსაზღვრავს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი.

საქართველოს თავდაცვის სამინისტროში, შინაგან საქმეთა სამინისტროში და სახელმწიფო უშიშროების სამინისტროს, დაზვერვის სახელმწიფო დეპარტამენტში იარაღი და

საბრძოლო მასალა ინახება ამ უწყებათა ნორმატიული აქტებით დადგენილი წესით.

საქართველოს 1999 წლის 19 მარტის კანონი № 1855-სსმI, №12 (19), 06.04.1999 წ., მუხ.45

### **მუხლი 8. იარაღის მესაკუთრენი და იარაღით მოსარგებლენი**

იარაღის მესაკუთრეა პირი, რომელმაც იარაღი შეიძინა ამ კანონისა და საქართველოს სხვა სკანონმდებლო აქტების შესაბამისად.

იარაღის მოსარგებლეა პირი, რომელსაც თავისი სამსახურის ხასიათის გამო უფლება ეძლევა იქონიოს სამსახურებრივ-საშტატო იარაღი.

### **მუხლი 9. იარაღის და საბრძოლო მასალის გადაზიდვა და გადაგზავნა**

იარაღის მესაკუთრეს უფლება აქვს გაიტანოს იარაღი შენახვის ადგილიდან საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

სამხედრო მოსამსახურეების, შინაგან საქმეთა ორგანოებისა და სახელმწიფო უშიშროების სამინისტროს, დაზვერვის სახელმწიფო დეპარტამენტის იარაღის გადაზიდვის წესი განისაზღვრება საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს, შინაგან საქმეთა სამინისტროს და სადაზვერვო-საინფორმაციო სამსახურის ნორმატიული აქტებით.

აკრძალულია იარაღის და საბრძოლო მასალის გადაზიდვა და გადაგზავნა ფოსტით.

საქართველოს 1999 წლის 19 მარტის კანონი № 1855-სსმI, №12 (19), 06.04.1999 წ., მუხ.45

## **მუხლი 10. იარაღის ტარება და გამოყენება**

იარაღის ტარების უფლება ნიშნავს მისი მოსარგებლის უფლებას თან იქონიოს იარაღი მუდმივად ან სამსახურებრივი დავალების შესრულების დროს საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე, გარდა განსაკუთრებული რეჟიმის ადგილები-სა.

იარაღის დადგენილი წესით გამოყენების უფლება აქვს იარაღით მოსარგებლეს.

იარაღის მესაკუთრეს უფლება არა აქვს თან ატაროს იარაღი, გარდა მიზნობრივი დანიშნულების სანადირო იარაღისა.

მესაკუთრეს ეკრძალება იარაღის გამოყენება, გარდა კანონით დადგენილი შემთხვევებისა.

## **მუხლი 11. იარაღის საკუთრებისა და სარგებლობის ნებართვის შეწყვეტა**

იარაღის საკუთრებისა და სარგებლობის ნებართვა წყდება, თუ:

1. გავიდა მოსარგებლისათვის მიცემული იარაღის ტარების ნებართვის დადგენილი ვადა;
2. შეწყდა იმ სახელმწიფო ორგანოს, საწარმოს, დაწესებულებებისა და ორგანიზაციის საქმიანობა, რომელთან დაკავშირებითაც გაცემული იყო იარაღის შეძენის, შენახვის, ტარების, გადაზიდვისა და გადაგზავნის ნებართვა, ან შეწყდა პირის შრომითი ურთიერთობა იმ საწარმოსთან, დაწესებულებასთან და ორგანიზაციასთან, რომელსაც ასეთი ნებართვა ჰქონდა;
3. გარდაიცვალა იარაღის მფლობელი;
4. დაირღვა იარაღის დამზადების, შეძენის, შენახვის, ტარების, გადაზიდვის, გადაგზავნისა და გამოყენების წესები;

5. გაუქმდა იარაღის შენახვისა და ტარების ნებართვა; ამ კანონით გათვალისწინებულ სხვა შემთხვევებში.

### **მუხლი 12. იარაღის ჩამორთმევა**

იარაღის ჩამორთმევა ხდება იმ სახელმწიფო ორგანოს გადაწყვეტილებით, რომელმაც გასცა იარაღის შეძენის, შენახვისა და ტარების ნებართვა, მე-11 მუხლში მითითებული იარაღის საკუთრების ან სარგებლობის ნებართვის შეწყვეტის საფუძვლების არსებობისას.

### **მუხლი 13. იარაღის კონტროლი**

იარაღის დამზადებას, იარაღის ვაჭრობას, შეძენას, შენახვას, გადაზიდვას, ტარებასა და გამოყენებას კონტროლს უწევს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი, რომლის გამგებლობას განეკუთვნება:

1. სამხედრო-საბრძოლო, სამსახურებრივ-საშტატო, სასპორტო და სანადირო იარაღის დამზადების ნებართვის გაცემა;
2. სამხედრო-საბრძოლო და სამსახურებრივ-საშტატო იარაღის დამზადების, იარაღის ვაჭრობის, შეძენის, შენახვის, ტარების და გამოყენების წესების განსაზღვრა;
3. საქართველოში იარაღის შემოტანის, გატანის და საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტის კონტროლი;
4. საქართველოს იარაღის სახელმწიფო კადასტრის დადგენა, იარაღის აღრიცხვისა და რეგისტრაციის წესის განსაზღვრა;
5. იარაღის კონტროლის შესახებ სხვა ნორმატიული აქტების შემუშავება.

## **მუხლი 14. შინაგან საქმეთა ორგანოების კომპეტენცია იარაღის კონტროლის დარგში**

იარაღის კონტროლის დარგში საქართველოს შინაგან საქმეთა ორგანოების კომპეტენციას განეკუთვნება:

1. იარაღის, მათ შორის საკოლექციო იარაღის შექმნის, შენახვის, შეკეთების და აღდგენის, ტარების, გადაზიდვისა და გადაგზავნის ნებართვის გაცემა (გარდა სამხედრო-საბრძოლო იარაღისა);
2. იურიდიული და ფიზიკური პირების საკუთრებასა და სარგებლობაში არსებული იარაღის აღრიცხვა-რეგისტრაცია;
3. ტირების, სასროლეთების, სასროლო სანადირო სტენდების, იარაღის შემკეთებელი და აღმდგენი სახელოსნოების გახსნის ნებართვის გაცემა;
4. იარაღის (გარდა სამხედრო-საბრძოლო იარაღისა) შექმნის, შენახვისა და ტარების წესების შესრულების კონტროლი;
5. იარაღის ჩამორთმევა საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

## **მუხლი 15. თვითნაკეთი იარაღი**

თვითნაკეთია იარაღი, რომელიც ნაწილობრივ ან მთლიანად დამზადებულია უნებართვოდ.

აკრძალულია თვითნაკეთი იარაღის რეგისტრაციაში გატარება და მასზე საკუთრებისა და სარგებლობის ნებართვის გაცემა.

თვითნაკეთი იარაღის დამამზადებელი, შემმენი, შემნახველი, მტარებელი და გამომყენებელი პირი პასუხს აგებს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

## თავი II

### იარაღის დამამზადებლის, მესაკუთრის და მოსარგებლის უფლება-მოვალეობანი

**მუხლი 16.** იარაღის დამამზადებლის უფლება-მოვალეობანი იარაღის დამამზადებელს უფლება აქვს:

1. ნებართვის საფუძველზე დაამზადოს იარაღი და მიჰყიდოს დამკვეთს ამ კანონისა და მის შესაბამისად გამოცემული საკანონმდებლო აქტების თანახმად;
2. იყოს დამზადებული იარაღის რეალიზაციით მიღებული შემოსავლის მესაკუთრე საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად;
3. განახორციელოს საკონსტრუქტორო სამუშაოები.

იარაღის დამამზადებელი მოვალეა:

1. გამოსცადოს დამზადებული იარაღი იმის დასადგენად, თუ რამდენად შეესაბამება იგი სახელმწიფო სტანდარტებს;
2. დამზადებული იარაღი და საბრძოლო მასალა აღრიცხოს სათანადო დავთარში, რომელშიც შეიტანება სამარკო ნიშანი და სააღრიცხვო ნომერი;
3. უზრუნველყოს დამზადებული იარაღისა და მისი სათადარიგო ნაწილების, აგრეთვე საბრძოლო მასალის და უსაფრთხოების წესების დაცვა.

**მუხლი 17.** იარაღის მესაკუთრის უფლება-მოვალეობანი

იარაღის მესაკუთრეს უფლება აქვს:

1. ფლობდეს, სარგებლობდეს და განკარგავდეს შეძენილ იარაღსა და საბრძოლო მასალას ამ კანონით დადგენილი წესით;
2. მიიღოს კომპესაცია იარაღის ნებაყოფლობით ჩაბარების ან რეკვიზიციის შემთხვევაში.

იარაღის მესაკუთრე მოვალეა:

1. აღრიცხოს, რეგისტრაციაში და ხელახალ რეგისტრაციაში გაატაროს შექმნილი იარაღი;
2. დროულად გადაიხადოს სარეგისტრაციო მოსაკრებელი;
3. დაიცვას იარაღის ტარების, გამოყენების, შენახვისა და გადაზიდვის წესი;
4. უზრუნველყოს იარაღისა და საბრძოლო მასალის დაცვა;
5. უზრუნველყოს იარაღის შენახვის ადგილებში დადგენილი წესით შინაგან საქმეთა ორგანოების თანამშრომელთა დაშვება და მათთვის საჭირო დოკუმენტაციის წარდგენა;
6. დაუყოვნებლივ აცნობოს შინაგან საქმეთა ორგანოებს იარაღისა და საბრძოლო მასალის დაკარგვა.

### **მუხლი 18. იარაღის მოსარგებლის უფლება-მოვალეობანი**

იარაღის მოსარგებლეს უფლება აქვს:

1. შეინახოს და ატაროს იარაღი მისი მიღების პირობების შესაბამისად;
2. გამოიყენოს იარაღი საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ შემთხვევაში და წესით.

იარაღის მოსარგებლე ვალდებულია:

1. გამოიყენოს იარაღი მხოლოდ დანიშნულებისამებრ;
2. უზრუნველყოს იარაღისა და საბრძოლო მასალის დაცვა კანონით დადგენილი წესით.

დისლოკაციის ადგილების გარდა აკრძალულია შეიარაღებული ძალების მოსამსახურის სამხედრო-საბრძოლო იარაღით გადაადგილება სპეციალური ნებართვის გარეშე.



**მუხლი 19. იარაღის დამამზადებლის, მესაკუთრის და მოსარგებლის უფლებების დაცვა**

იარაღის დამამზადებლის, მესაკუთრისა და მოსარგებლის უფლებები შეიძლება შეწყდეს მხოლოდ ამ კანონის მე-11 მუხლით გათვალისწინებულ შემთხვევებში.

იარაღის დამამზადებლის, მესაკუთრის და მოსარგებლის უფლებების დარღვევის გამო დავას წყვეტს სასამართლო.

### თავი III სამხედრო-საბრძოლო იარაღი

#### **მუხლი 20. სამხედრო-საბრძოლო იარაღის ცნება**

სამხედრო-საბრძოლო იარაღი, რომელსაც დანიშნულებით იყენებენ დაკისრებული ფუნქციის შესასრულებლად საქართველოს თავდაცვის, შინაგან საქმეთა სამინისტროებისა და სახელმწიფო უშიშროების სამინისტროს, დაზვერვის სახელმწიფო დეპარტამენტის ორგანოები.

იარაღისა და საბრძოლო მასალისათვის სამხედრო-საბრძოლო იარაღის კატეგორიის მიკუთვნებას განსაზღვრავს იარაღის სახელმწიფო კადასტრი.

საქართველოს 1999 წლის 19 მარტის კანონი №1855-სსმI, №12 (19), 06.04.1999 წ., მუხ.45

#### **მუხლი 21. სამხედრო-საბრძოლო იარაღის დამზადება**

სამხედრო-საბრძოლო იარაღის დამზადება ხდება საქართველოს თავდაცვის, შინაგან საქმეთა სამინისტროების და სახელმწიფო უშიშროების სამინისტროს, დაზვერვის სახელმწიფო დეპარტამენტის დაკვეთით იმ საწარმოებში, რომლებსაც აქვთ შესაბამისი ნებართვა.

საქართველოს 1999 წლის 19 მარტის კანონი №1855-სსმI, №12 (19), 06.04.1999 წ., მუხ.45

#### **მუხლი 22. სამხედრო-საბრძოლო იარაღის შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა, გადაგზავნა და გამოყენება**

სამხედრო-საბრძოლო იარაღის შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა, გადაგზავნა და გამოყენება ხდება საქართველოს მინისტრთა კაბინეტის, თავდაცვისა, შინაგან საქმეთა სამინისტროებისა და სახელმწიფო უშიშროების სამინისტროს, დაზვერვის სახელმწიფო დეპარტამენტის ნორმატიული აქტების შესაბამისად.

საქართველოს 1999 წლის 19 მარტის კანონი №1855-სსმI, №12 (19), 06.04.1999 წ., მუხ.45

**მუხლი 23. სამხედრო-საბრძოლო იარაღის კონტროლი**

სამხედრო-საბრძოლო იარაღის დამზადებას, შექმნას, შენახვას, გადაგზავნას, გადაზიდვას და გაყიდვას, საქართველოს ტერიტორიაზე შემოტანას, გატანასა და საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტს კონტროლს უწევს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი.

## თავი IV

### სამსახურებრივ-საშტატო იარაღის მოსარგებლეთა უფლება- მოვალეობანი

#### მუხლი 24. სამსახურებრივ-საშტატო იარაღი

სამსახურებრივ-საშტატო იარაღი, რომელსაც იური-  
დიული პირი იყენებს იმ მუშაკთა შესაიარაღებლად, რომელ-  
თაც სამსახურის ხასიათის გამო ნებადართული აქვთ ატარონ  
იარაღი.

სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულების დროს საშ-  
ტატო იარაღის ტარების უფლება აქვთ:

- ✓ საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სამხედრო მო-  
სამსახურეებს;
- ✓ საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს თანამშრომ-  
ლებს;
- ✓ საქართველოს პროკურატურის მუშაკებს;
- ✓ საქართველოს სადაზვერვო-საინფორმაციო სამსახურის  
თანამშრომლებს;
- ✓ სახელმწიფო დაცვის სპეციალური სამსახურის თანამშ-  
რომლებს;
- ✓ საქართველოს საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს სა-  
ბაჟო დეპარტამენტის სახელმწიფო მოხელეებს, რომელ-  
თაც მინიჭებული აქვთ სპეციალური წოდება;
- ✓ საქართველოს დაზვერვის სახელმწიფო დეპარტამენტის  
ატესტირებულ თანამშრომლებს;
- ✓ საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს სასჯელაღსრუ-  
ლების ორგანოების თანამშრომლებს და სააღსრულებო  
პოლიციას.
- ✓ საქართველოს საგადასახადო შემოსავლების სამინისტ-  
როს საგანგებო ლეგიონის თანამშრომლებს.

✓ საქართველოს ეროვნული ბანკის მატერიალურ ფასეულობათა დაცვაზე პასუხისმგებელ მუშაკებს (მოლარეებსა და ინკასატორებს) სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულებისას.

იმ უწყებათა და თანამდებობათა ნუსხას, რომელთაც სამსახურებრივი საქმიანობის ხასიათის გამო შეიძლება მიეცეთ სამსახურებრივ-საშტატო იარაღი, ადგენს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი და წარუდგენს პარლამენტს დასამტკიცებლად, ხოლო გასცემს შინაგან საქმეთა სამინისტრო კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

საქართველოს პარლამენტის წევრებს შეუძლიათ ჰქონდეთ, ატარონ და ისარგებლონ სამსახურებრივ-საშტატო იარაღით (გარდა ავტომატურისა). ეს უფლება მათ უნარჩუნდებათ დეპუტატის უფლებამოსილების გასვლის შემდეგაც.

საქართველოს 1996 წლის 20 თებერვლის კანონი №114-პარლამენტის უწყებანი, №002, 09.03.1996 წ., გვ.23

საქართველოს 1997 წლის 12 დეკემბრის კანონი №1183-პარლამენტის უწყებანი, №47-48, 31.12.1997წ., გვ.114

საქართველოს 1999 წლის 22 ივლისის კანონი №2267-სსმI, №38(45), 04.08.1999წ., მუხ.185

საქართველოს 2000 წლის 28 ივნისის კანონი №432-სსმI, №24, 30.06.2000წ., მუხ.66

საქართველოს 2000 წლის 5 დეკემბრის კანონი №638-სსმI, №48, 16.12.2000წ., მუხ.138

საქართველოს 2001 წლის 23 ოქტომბრის კანონი №1117-სსმI, №32, 07.11.2001წ., მუხ.126

საქართველოს 2002 წლის 3 დეკემბრის კანონი №1823-სსმI, №32, 20.12.2002წ., მუხ.160

## **მუხლი 25. სამსახურებრივ-საშტატო იარაღის ტარება**

სამსახურებრივ-საშტატო იარაღი პირს მიეცემა სარგებლობაში, თუ მას აქვს ამ იარაღის ტარების ინდივიდუალური ნებართვა.

ინდივიდუალურ ნებართვას გასცემენ საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს ორგანოები თავისი ნორმატიული აქტების შესაბამისად იმ უწყების შუამდგომლობის საფუძველზე, რომლის მუშაკებსაც აქვთ სამსახურებრივ-საშტატო იარაღის ტარების უფლება.

## **მუხლი 26. სამსახურებრივ-საშტატო იარაღის გამოყენება**

პირს, რომელიც სარგებლობს სამსახურებრივ-საშტატო იარაღით, უფლება აქვს გამოიყენოს იარაღი საზოგადოებრივად საშიში ხელყოფის აღსაკვეთად ან დამნაშავის შესაპყრობად.

იარაღის გამოყენების ყველა შემთხვევა დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს პროკურორს.

ამ მუხლით გათვალისწინებული უფლებების გადამეტებისათვის პირი პასუხს აგებს საქართველოს კანონმდებლობით.

## **მუხლი 27. სამსახურებრივ-საშტატო იარაღის დამზადება, შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა და გადაგზავნა**

სამსახურებრივ-საშტატო იარაღის დამზადება, შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა და გადაგზავნა ხდება ამ კანონისა და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტების შესაბამისად.

## თავი V სანადირო იარაღი

### **მუხლი 28. სანადირო იარაღის ცნება**

სანადიროა ყოველგვარი ცეცხლსასროლი გლუვლულიანი, კომბინირებული და კუთვნილი იარაღი, რომელსაც იძენს იურიდიული და ფიზიკური პირი სარეწაო, სასპორტო-სამოყვარულო და სამეცნიერო ნადირობისათვის და რომლის საცეცხლე სიმძლავრე არ სცილდება ამ მიზნის ფარგლებს.

### **მუხლი 29. სანადირო იარაღის დამზადება**

სანადირო იარაღი მზადდება ამ კანონის მე-3 მუხლის და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტების შესაბამისად.

### **მუხლი 30. სანადირო იარაღის შექმენა, შენახვა, ტარება, გადაზიდვა და გადაგზავნა**

სანადირო იარაღის შექმენის უფლება აქვს საქართველოს მოქალაქეს შინაგან საქმეთა ორგანოების ნებართვით

სანადირო იარაღის ტარებისა და შენახვის ნებართვა არა მიეცემათ ამ კანონის მე-6 მუხლის მესამე ნაწილში ჩამოთვლილ პირებს.

უცხოელი მოქალაქენი სანადირო იარაღს იძენენ ამ კანონის მე-6 მუხლის მეოთხე ნაწილით გათვალისწინებული წესით.

სანადირო იარაღის შექმენის, შენახვის, ტარების, გადაზიდვისა და გადაგზავნის წესებს განსაზღვრავს ეს კანონი და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტები.

### **მუხლი 31. სანადირო იარაღის გამოყენება**

სანადირო იარაღის მესაკუთრეს და მოსარგებლეს უფლება აქვს ეს იარაღი გამოიყენოს მხოლოდ სარეწაო, სასპორტო-სამოყვარულო და სამეცნიერო ნადირობისათვის.

სანადირო იარაღის გამოყენების წესს ადგენს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი.

### **მუხლი 32. სანადირო იარაღთან დაკავშირებული სამოქალაქო-სამართლებრივი გარიგებანი**

სანადირო იარაღის მესაკუთრეს აქვს სანადირო იარაღის გასხვისების უფლება ამ კანონით დადგენილი წესით. გასხვისების შემთხვევაში, იარაღის შემძენი პირი ვალდებულია იარაღი ხელახლა გაატაროს რეგისტრაციაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

იარაღის მესაკუთრის გარდაცვალებისას მემკვიდრეობის საკითხი გადაწყდება საქართველოს კანონმდებლობით.

სანადირო იარაღთან დაკავშირებული სამოქალაქო-სამართლებრივი გარიგებანი რეგულირდება ამ კანონით, სამოქალაქო კანონმდებლობით და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტებით.



## თავი VI სასპორტო იარაღი

### **მუხლი 33. სასპორტო იარაღის ცნება**

სასპორტო იარაღი, რომელიც შეესაბამება საერთაშორისო და ეროვნული სპორტული ფედერაციების სტანდარტებს და განკუთვნილია სპორტსმენების მოსამზადებლად, მათ მიერ საკვალიფიკაციო ნორმატივების შესასრულებლად და სპორტულ შეჯიბრებაში მონაწილეობისათვის.

### **მუხლი 34. სასპორტო იარაღის წარმოება, გამოყენება, შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა და გადატანა**

სასპორტო იარაღის წარმოება, შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა და გადაგზავნა ხდება ამ კანონის და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტების შესაბამისად.

სასპორტო იარაღის გამოყენება შეიძლება მხოლოდ მიზნობრივი დანიშნულებით სპეციალურად მოწყობილი სპორტული ობიექტების ტერიტორიაზე.

## თავი VII ჯილდოდ მიღებული იარაღი

### მუხლი 35. ჯილდოდ მიღებული იარაღი

ჯილდოდ მიღებულია იარაღი, რომელიც წახალისების წესით გადაეცემა პირს განსაკუთრებული საბრძოლო, სამსახურებრივი და სპორტული დამსახურებისათვის. აკრძალულია ავტომატური იარაღის ჯილდოდ გადაცემა.

იარაღით პირის დაჯილდოვების უფლება აქვთ საქართველოს პრემიერ-მინისტრს, თავდაცვის მინისტრს, შინაგან საქმეთა მინისტრს, სახელმწიფო უშიშროების სამინისტროს, დაზვერვის სახელმწიფო დეპარტამენტის უფროსს და სპორტის კომიტეტის თავმჯდომარეს (სპორტული იარაღით).

იარაღით დაჯილდოების წესს განსაზღვრავს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი და ამტკიცებს სახელმწიფოს მეთაური.

საქართველოს 1999 წლის 19 მარტის კანონი №1855-სსმI, №12(19), 06.04.1999წ., მუხ.45

### მუხლი 36. ჯილდოდ მიღებული იარაღის შენახვა, ტარება და გამოყენება

ჯილდოდ მიღებული იარაღის რეგისტრაცია ხდება შინაგან საქმეთა სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით, ხოლო შენახვა, ტარება და გამოყენება - ამ კანონისა და სხვა საკანონმდებლო აქტების შესაბამისად.

## თავი VIII საკოლექციო იარაღი

### **მუხლი 37. საკოლექციო იარაღის ცნება**

საკოლექციოა იარაღი, რომელიც საექსპერტო კომისიის დასკვნით წარმოადგენს სამეცნიერო, ისტორიულ, მხატვრულ ღირებულებას და რომლის შენახვის უფლება აქვთ ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს და რომლის დანიშნულებაც კოლექციის ფორმირება და ექსპონირება.

საკოლექციო იარაღი ექვემდებარება აუცილებელ სახელმწიფო რეგისტრაციას.

საკოლექციო იარაღის საექსპორტო შეფასებისა და მისი რეგისტრაციის წესს ადგენს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი.

### **მუხლი 38. საკოლექციო იარაღის დამზადება, შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა, გადაგზავნა და გამოყენება**

საკოლექციო იარაღის დამზადება, შექმნა, შენახვა, გადაზიდვა, გადაგზავნა და გამოყენება ხდება ამ კანონისა და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტების შესაბამისად.

### **მუხლი 39. საკოლექციო იარაღთან დაკავშირებული გარიგებანი**

საკოლექციო იარაღის მესაკუთრეს უფლება აქვს გაასხვისოს იარაღი იმ პირობებში, რომელსაც აქვს საკოლექციო იარაღის შენახვის უფლება იმ წესითა და პირობებით, რომლებსაც ადგენენ საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო და კულტურის სამინისტრო.

## თავი IX

### იარაღის სახელმწიფო კადასტრი

#### **მუხლი 40. იარაღის სახელმწიფო კადასტრი**

იარაღის სახელმწიფო კადასტრის მიზანია იარაღის სახეობათა სისტემატიზებული ნუსხის შედგენა, იარაღის ძირითადი ტექტიკურ-ტექნიკური მონაცემების მითითება და მისი სახელმწიფო სტანდარტების დადგენა.

სახელმწიფო კადასტრის დანიშნულებაა იარაღის კონკრეტული ნიმუშების იარაღის სახეობისადმი მიკუთვნება იარაღის დამზადების, გაყიდვის, მესაკუთრეობისა და სარგებლობის წესებისადმი კონტროლის მიზნით.

#### **მუხლი 41. საქართველოს იარაღის სახელმწიფო კადასტრის შინაარსი და შედგენის წესი**

იარაღის სახელმწიფო კადასტრი შედგება ორი ნაწილისაგან. პირველი ნაწილი მოიცავს სამხედრო-საბრძოლო იარაღის ნიმუშებს, რომელთა შესახებ ცნობები სახელმწიფო ან სამსახურებრივი საიდუმლოებაა. ასეთი იარაღის საიდუმლოების ხარისხს განსაზღვრავს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი. მეორე ნაწილი მოიცავს იმ იარაღის ნიმუშებს, რომელთა შესახებ ცნობები გასაიდუმლოებული არ არის.

იარაღის სახელმწიფო კადასტრის შედგენის წესს ადგენს საქართველოს მინისტრთა კაბინეტი.

## თავი X

### იარაღის გამო დავის გადაწყვეტა და იარაღის შესახებ კანონმდებლობის დარღვევისათვის პასუხისმგებლობა

#### მუხლი 42. იარაღის გამო დავის გადაწყვეტა

იარაღის მესაკუთრეობისა და სარგებლობის, იარაღის ტარების ნებართვის მიცემაზე უარის ან იარაღის ჩამორთმევის გამო დავა გადაწყდება სასამართლო წესით, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

#### მუხლი 43. პასუხისმგებლობა იარაღის შესახებ კანონმდებლობის დარღვევისათვის

ამ კანონისა და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტების დარღვევით დადებული გარიგებანი იარაღის გასხვისების შესახებ ბათილია.

პირებს, რომელთაც ბრალი მიუძღვით იარაღის, მისი ძირითადი ნაწილებისა და საბრძოლო მასალების დამზადების, აღდგენის, აწყობის და შეკეთების, გაყიდვის, შეძენის, გადაზიდვის, გადაგზავნის, ტარებისა და გამოყენების წესების დარღვევაში, ეკისრებათ სამოქალაქო, ადმინისტრაციული და სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობა საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

#### მუხლი 44. საქართველოში იარაღის შემოტანა, გატანა და საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტი

საქართველოში იარაღის შემოტანის, გატანის და საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტის წესებს ადგენს საერთაშორისო ხელშეკრულებანი და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო აქტები.

თბილისი, 1994 წლის 15 მარტი.

№432–II

### ტერმინთა განმარტებები:

**მცირე იარაღი:** რევოლვერები და თვითდამტენი პისტოლეტები, თოფები და კარაბინები, ტაქტიკური შაშხანები\*, ავტომატები და მსუბუქი ტყვიამფრქვევები.

**მსუბუქი იარაღი:** მძიმე ტყვიამფრქვევები, ხელის ლულის ქვეშ დამონტაჟებული ყუმბარმტყორცნები, ხელით გადასატანი საზენიტო ტყვიამფრქვევები, ტანკსაწინააღმდეგო შაშხანები, არაუკუგორვადი ქვემეხები, ხელით გადასატანი ტანკსაწინააღმდეგო სარაკეტო სისტემები და ATGM<sup>63</sup> სისტემები, გადასატანი საზენიტო სარაკეტო სისტემები და არაუმეტეს 100 მმ-ზე მეტი კალიბრის ნაღმტყორცნები.

„**მცირე იარაღი**“ (ცეცხლსასროლი იარაღი) არის იარაღი, რომელიც სპეციალურად განკუთვნილია პირადი სარგებლობისთვის და არის კერძო პირის საკუთრებაში.<sup>64</sup>

ტერმინი „**ცეცხლსასროლი იარაღი**“ განისაზღვრა ცეცხლსასროლი იარაღის,<sup>65</sup> მისი ნაწილების, კომპონენტების და საბრძოლო მასალის უკანონო წარმოებისა და ვაჭრობის წინააღმდეგ ოქმში (ცეცხლსასროლი იარაღის პროტოკოლი) გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ტრანსნაციონალური ორგანიზებული დანაშაულის წინააღმდეგ კონვენციის შესახებ, რომელმაც დაადგინა ტერმინის იურიდიულად სავალდებულო განმარტება. „**ცეცხლსასროლი იარაღი,**“ როგორც ნებისმიერი ლულიანი იარაღი, რომელიც ახორციელებს გასროლას, შექმნილია ან შეიძლება ადვილად მორგებულ იყოს გასროლის ან ტყვიის ან ჭურვის დასაჩქარებლად ასაფეთქებელი ნივთიერების ენერგიით, ანტიკვარული ცეც-

---

63 ტანკსაწინააღმდეგო მართვადი სარაკეტო სისტემა

64 გაეროს გენერალური ასამბლეა, 1997 <https://rm.coe.int/168008ebdd>

65 <https://www.unodc.org/unodc/en/firearms-protocol/the-firearms>

ხლსასროლი იარაღის ან მისი მოდელების გამოკლებით. ანტიკვარული ცეცხლსასროლი იარაღი და მისი მოდელები განისაზღვრება შიდა კანონმდებლობის შესაბამისად. თუმცა, 1899 წლის შემდეგ წარმოებული ცეცხლსასროლი იარაღი ანტიკვარულ ცეცხლსასროლ იარაღს არანაირად არ მოიცავს. ცეცხლსასროლი იარაღის დეფინიციები კიდევ ერთხელ დადასტურდა გაეროს საერთაშორისო დოკუმენტით, რათა სახელმწიფოებმა შეძლონ იარაღის სწრაფი და საიმედო იდენტიფიცირება და თვალყური ადევნონ უკანონო მცირე და მსუბუქ იარაღს. ამის შესახებ (UN A/60/88, 2005 წ.)<sup>66</sup> გაერომ მოგვცა განმარტებული, თუმცა შეცვლილი და ადაპტირებული ფორმულირება.

ყველა ეპოქაში ომი რთული და ძვირადღირებული საქმიანობა იყო. ძალაუფლების, ტერიტორიისა და რესურსების საკითხის გადასაჭრელად შეიარაღებული ადამიანების ორგანიზებულ ჯგუფებს შორის დაპირისპირების შედეგი და მახასიათებლები ყოველთვის იყო დამოკიდებული იმაზე, თუ რა საშუალებებსა და უნარებს ფლობდნენ ისინი. მაშასადამე, ტექნოლოგიების განვითარება, ისევე როგორც სოციალური ორგანიზაციის დონე და ჩვენს გარშემო არსებული სამყაროს შესახებ ცოდნის დონე, ყოველთვის გვერდიგვერდ მიდიოდნენ ომთან და პირდაპირ გავლენას ახდენდნენ მასზე.

---

<sup>66</sup><https://www.unodc.org/documents/organized-crime/Firearms/ITI.pdf>

## რედაქტორისაგან

თანამედროვე საბრძოლო მოქმედებები წარმოდგენილია ცეცხლსასროლი იარაღის გარეშე. კაცობრიობამ აღნიშნული იარაღის უამრავი სახეობა გამოიგონა და ცეცხლსასროლი იარაღის სრულყოფის პროცესი დღესაც გრძელდება.

ნაშრომში წარმოდგენილია ცეცხლსასროლი იარაღის განვითარების ისტორია, მისი ძირითადი ეტაპები. განსაკუთრებით დიდი ადგილი ეთმობა იარაღის კლასიფიკაციასა და ისეთ მახასიათებლებს, როგორებიცაა: იარაღის მოდელი, მასალის ტიპი, სწრაფსროლა, კომფორტულობა და ა. შ. ნაშრომში ასევე ხაზგასმულია ცეცხლსასროლი იარაღის მნიშვნელობის შესახებ ბრძოლაში გამარჯვების მოპოვების საქმეში.

სახელმძღვანელო გამორჩეულია იმითაც, რომ იგი წარმოადგენს ერთგვარ ცნობარს მსუბუქი ცეცხლსასროლი იარაღის ყველა ძირითადი მოდელის შესახებ. შესაბამისად, იუნკერებისთვის აღარ იქნება საჭირო მათთვის საინტერესო ინფორმაციის სხვადასხვა წყაროებიდან მოძიება.

ნაშრომი განკუთვნილია ეროვნული თავდაცვის აკადემიის იუნკერებისათვის და აღნიშნული საკითხებით დაინტერესებული მკითხველთა ფართო წრისათვის.

ზურაბ მჭედლიშვილი  
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი რედაქტორი



## გამოყენებული ლიტერატურა

- გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ჩვეულებრივი იარაღის რეესტრი, <https://www.unroca.org/categories> (გადამოწმებულია 16.09.24 წ.);
- გლობალური ცეცხლსასროლი იარაღის ჰოლდინგი, <https://www.smallarmssurvey.org/database/global-firearms-holdings>, (ნანახია ბოლოს 16,09,24 წ.);
- Royal Canadian Mounted Police, <https://rcmp.ca/en/firearms> (გადამოწმებულია 16.09.2024 წ.)
- Office on Drugs and Crime, <https://www.unodc.org/>, (გადამოწმებულია 16.09.2024 წ.)
- „A short history of firearms in the context of the search for a proper definition of the term “antique firearm,” <https://www.fareconsultants.nl/ashorthistory.pdf>
- Клуб владельцев и любителей оружия, <https://guns.club/lib/history/kratkaya-istoriya-ognestrelnogo-oruzhiya/?device=desctop>, (გადამოწმებულია 16.09.2024 წ.)
- Как проявился первый пистолет, <https://dzen.ru/a/YqLoEjYXA1MuCmXa>, (გადამოწმებულია 16.09.24 წ.)
- History pistols- <http://historypistols.ru/blog/pistolety-pod-unitarnyj-patron-nesamozariydnie/pistolet-obrazca-1891-goda-laumana-steyr-laumann-model-1891-repeating-pistol/>, (გადამოწმებულია, 16.09.24 წ.)
- They were the first: Laumann and Borchardt pistols- <https://topwar.ru/187873-oni-byli-pervymi-pistolety-laumana-i-borharda.html>, (გადამოწმებულია, 16.09.24 წ.)