



# პრსენალი



№ 25 (95). 11 - 24 დეკემბერი, 2009. საჰაერო-ანალიზიკური ჟურნალი. ფასი 1,5 ლარი.

1425  
2009

**რეკორდსმენი  
შვეულფორენები**

**როგორი  
უნდა იყოს  
თავდასაცვითი  
ნაბეზობები**

**შვეულფორენი  
დედაქალაქის  
განსაგებრებლად...**

**„მისგრალი“  
თუ „სოგოლი“?**

**ისრაელის  
გამოცდილება...**





Boeing-ის  
საბრძოლო  
ლაზერული  
თვითნაკეთი  
ბომბები  
გაანადგურა

5



ყველაფერი  
დედაქალაქის  
გისაგებრებლად

7



ყველაზე  
დიდი გვირგვინების  
შეუღებობები

30

გერმანული  
„საზანკო მუზი“ სემ  
განსახიერებები  
Panzerfaust 3

52



საზღვაო  
განსახიერებები  
ალეგო  
გარტოვანი  
რაქეტა

46



იარაღი  
ალტერნატიული  
მინის  
მსხვერპლთათვის

36



# სარჩები

- 4** ახალი ამბები კალიდოსკოპი
- 5** ყველაფერი დედაქალაქის გასამაგრებლად დამკვირვებლები
- 7** რომელი უფრო ძლიერია – „მისტრალი“ თუ „სობოლი“? კონსულიტატიური კავშირი
- 8** ჯავახიური მოვლენების მიმოხილვა... კავშირი
- 10** საქართველოს საგარეო დაზვერვა – მითი და რეალთა საესპანურა
- 11** LIMA-2009 ესპანოზონა
- 13** თავდაცვითი ნაგებობები სამხედრო ხელმძღვანელები
- 17** უკრაინული „აღფა“ არქიტექტურა
- 20** ტანკები ლოკალურ ომებში: კორეიდან ცხინვალის ომამდე ჯანდაცვა
- 25** ერთი უცნობი გმირის ამბავი ბიოგრაფია
- 30** ყველაზე დიდი ტვირთმანქანების შვეულმფრენები კონსტრუქცია
- 36** იარაღი აღთქმული მიწის მცხოვრებთათვის გეოგრაფია
- 40** „შაერი-მინა“ კლასის მართვადი რაკეტები საავიაციო შეიარაღება
- 46** სახლვითი ტანკსაწინააღმდეგო მართვადი რაკეტა საზღვაო შეიარაღება
- 48** ძველი ხომალდების დიდი პრობლემები ფლოტი
- 50** აქსესუარები სტილი
- 52** გერმანული „საგანკო მუშტი“ სამ განსახიერებაში Panzerfaust 3 „არსენალის“ იარაღის მაღაზია

## კვლევითი სვეტი

ოკუპირებული აფხაზეთის შავი ზღვის სანაპიროზე ბოლო დღეებში განსაკუთრებით აქტიურობენ რუსეთის უშიშროების ფედერალური სამსახურის ეგიდით მოქმედი მესაზღვრეები. ისინი ოჩამჩირის პორტში აპირებენ აღადგინონ ის ინფრასტრუქტურა, რომელიც საბჭოთა მესაზღვრეებს ჰქონდათ. ეს კი აფხაზ სეპარატისტებსა და რუს ოკუპანტებს საშუალებას მისცემს, უფრო ოპერატიულად მოახდინონ რეაგირება სოხუმისკენ მიგრირებული კანონდამრღვევი გემების ქართული სანაპირო დაცვის მიერ დაკავების შემთხვევაში.

ყოველფეხ ეს კი ზრდის იმის საფრთხეს, რომ საქართველოს ტერიტორიულ წყლებში ქართველი და რუსი საზღვაო მესაზღვრეების შეიარაღებული შეტაკება მოხდეს.

*ირაკლი ალადაშვილი  
გიორგი შორაშვილიანი*

ყარაღუბაში  
გამოიწერეთ „არსენალი“  
და მიიღეთ შინ,  
ორ ჯვირაში ერთხელ!  
ტელ: 38-26-74;  
38-26-73

რედაქციის დაუკითხავად  
მასალების გადაბეჭდვა  
აკრძალულია

გადაცემულია დასაბეჭდად  
7.12.2009

გაზეთ „ჯვირის პალიტრის“  
დამატება ©  
რედაქციის მისამართი:  
თბილისი, იოსებოძის ქ. №49.  
ტელ: 38-37-47  
სარეკლამო განყოფილება:  
ტელ: 37-78-07; 38-78-70  
email: arsenal@kvispalitra.com  
ჟურნალი გამოდის  
ორ ჯვირაში ერთხელ  
პარასკევს

# ინდოეთმა 20 ნაღონადმი 265 МиГ-21-ი დაკარგა

МиГ-27



უკანასკნელი ოცი წლის განმავლობაში ინდოეთის ტერიტორიაზე 265-მა МиГ-ის მარკის გამანადგურებელმა განიცადა კატასტროფა, რომლის დროსაც დაიღუპა 96 სამხედრო მოსამსახურე და 44 სამოქალაქო პირი.

სტატისტიკის თანახმად, ყველაზე ხშირად МиГ-12-ების ავიაი ხდება. ამის გამო მათ „მფრინავ კუბოებს“ უწოდებ-

ენ. ახლა ინდოეთის სამხედრო-საჰაერო ძალების პარკში არსებული 450 МиГ-21-იდან მუშა მდგომარეობაში 150-160-მდე თუ მოვრუდდება. მიუხედავად ამისა, ინდოეთის სამხედრო-საჰაერო ძალების სარდლობა არ აპირებს მათ ჩამოწერას, რადგან გამანადგურებელი ესკადრილები არასაკმარისად ჰქვით წინასწარი ცნობით, МиГ-21-ების ერთ ნაწილს 2011 წელს

ჩამოწერენ, 2015 წელს კი 120 ერთეულ МиГ-21-სა და 40 МиГ-27-ს. მანამდე მათ შემცველებს გამოუქვნიან.

უკვე ლაპარაკია ინდურ გამანადგურებელ Tejas-ზე. გამოიტყვლი არ არის, უცხოური თვითმფრინავებიც იყიდონ. 2015 წლისათვის დაგეგმილია რუსული Су-30МКИ-ის რაოდენობის 104-დან 230 ერთეულამდე გაზრდა.

МиГ-21-ის ბოლო კატასტროფა 2009 წლის 11 სექტემბერს მოხდა. წელს ინდოეთმა სულ სამი МиГ-21 და МиГ-27 დაკარგა. გარდა ამისა, კატასტროფა გახიციდა ორმა გამანადგურებელმა Су-30МКИ-მ.

ინდოეთის სამხედრო-საჰაერო ძალებში ძალზე ხშირია ავიაიბი. 1970-დან 2000 წლამდე ქვეყნმა წელსწაღში 22-23 თვითმფრინავსა და შეკუდმფრენს კარგადა, 2000 წლიდან კი 10-15 მანქანას წელსწაღში. ამჟამად ქვეყნის სამხედრო-საჰაერო ძალებს დაახლოებით 1100 საბრძოლო თვითმფრინავი ჰყავს.

# ბრაზილია უკრაინული შიარალბით დაინტერესდა

ბრაზილიამ შესაძლოა უკრაინული რადიოლოკაციური სადგურები, ჯეო-შანტეკნიკა და კატრები შეიძინოს. შეიარაღების შესყიდვა 2030 წლამდე ბრაზილიის არმიის მოდერნიზების პროგრამის ფარგლებში დაიწყება. პროგრამის გეგმიური მოცულობა 74 მლრდ აშშ დოლარს შეადგენს.

შეიარაღების შესყიდვაზე ბრაზილიასა და უკრაინას შორის მოლაპარაკების შესახებ ინფორმაციას არ ახმაურებენ. უკრაინის პრეზიდენტის თქმით, უახლოეს მომავალში ბრაზილიის თუ-დაცვის მინისტრი უკრაინის სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსს გაეცნობა.

როგორც იუწყებიან, ბრაზილიას უპირველესად დაინტერესებს უკრაინული სამკორინდინატიანი რადიოლოკაციური სისტემები, ასევე ტანკი Т-84 „ოპლოტი“ და БТР-4. თუ ახალი კონტრაქტი დაიდო კიდევ, ალბათ, გარეგნობის დიდ თანხაზე ლაპარაკი არ იქნება, რადგან უკრაინისთვის ამ ეტაპზე მთავარია გვიდებს ბრაზილიის შეიარაღების ბაზარზე.

ტანკი Т-84U „ოპლოტი“ შეიარაღებაში 2009 წელს მიიღეს. მის ბაზად Т-80-УД გამოიყენეს. მანქანა 70კმ/სთ სიჩქარის ავითარებს. Т-84U შეიარაღებულია 125-მილიმეტრიანი ქვემეხით,

7,62-მილიმეტრიანი შუთანწყობილი ტყვიამფრეკვეთითა და 12,7-მილიმეტრიანი ზავინიჭო ტყვიამფრეკვეთით.

ჯეოშანტეკნიკის სპორტიორი БТР-4 საათში 110 კმ-ს ავითარებს. მასზე მოდულური შეიარაღების დაყენება შეიძლება. კრძოდ, მოდულ „გრომს“ აქვს 30-მილიმეტრიანი ავტომატური ქვემეხი, 7,62-მილიმეტრიანი ტყვიამფრეკვეთი, 30-მილიმეტრიანი ყუმბარსა-

ტყორცნი და 4 ტანკსაწინააღმდეგო-იარაღი.

უკრაინაში ასევე უშვებენ სამკორინდინატიანი რადიოლოკაციური სისტემებს 36Д6-М და 80К6. რადიოლოკაციური სადგური 36Д6 და მისი მოდიფიკაციები ექსპლუატაციაში აქვთ დასოის ქვეყნებს, აღმოსავლეთ და ცენტრალურ ევროპას, ჩრდილო და სამხრეთ ამერიკას, აზიას და აფრიკას.



# Boeing-ის საბრძოლო ლაზერმა თვითნაკეთი ბომბები გაანადგურა



Laser Avenger-ი

ამერიკულმა კომპანია Boeing-მა აშშ-ის არმიასთან ერთად გამოცდას დაიწყო ლაზერული ქვემეხი Laser Avenger-ი, რომელსაც 50 თვითნაკეთი ასაფეთქებელი მოწყობილობა უნდა გაანადგურებინა. გამოცდა 2009 წლის 22-24 სექტემბერს შედგა.

გამოცდის დროს საბრძოლო ლაზერმა გაანადგურა სხვადასხვა მანძილზე განთავსებული ასაფეთქებელი მოწყობილობები. ლაზერის შტეტვის კუთხე ყველა შემიზღვევაში განსხვავებული იყო. Laser Avenger-ის ასეთი გამოყენების უპირატესობა ის არის, რომ ჯარისკაცებს მანქანიდან გადმოსვლა და გამანადგურებელ ბრიგადის ლოდინი არ სჭირდებათ, რომ დაეღუბებინათ მსურველი გააგრძელონ.

ლაზერული ქვემეხის ეს მეთოდი შედეგადაც გამოცდა იყო. 2008-2009 წლებში ტესტირების დროს Laser Avenger-მა გაანადგურა მომცრო ზომის უპილოტო საერთო აპარატები, 2007 წელს კი 5 თვითნაკეთი ასაფეთქებელი მოწყობილობა.

Laser Avenger-ი ერთდროულად შეიძლება საბრძოლო ლაზერსა და საზენიტო-სარაკეტო კომპლექსს Avenger-ს. Avenger-ის გარდა, Boeing-ი შემადგენლობაში

თბის სისტემა MATRIX-ზე — საბრძოლო ლაზერის კიდევ ერთ ვარიანტზე. MATRIX-ი Boeing-მა აშშ-ის სამხედრო-საზღვაო ძალების სპეციალისტებთან ერთად დაამუშავა, MATRIX-ი მობოლოური პლატფორმაა და შეიარაღებულია ლაზერითა და რადარით. ამ იარაღს შეუძლია ერთდროულად რამდენიმე სამიზნეს მიხედოს. გამოცდის დროს, რომელიც 2009 წლის მაისში ჩატარდა, სისტემამ სხვადასხვა სიშორეზე მფრინავი ხუთი უპილოტო საერთო აპარატი გაანადგურა.

მა კონტრაქტი „როსობორონი“-სთან 18 გამანადგურებელ Cy-30MKM-ის მიწოდებაზე. როგორც იუწყებიან, მალაიზიის სამხედრო-საჰაერო ძალებს შეიარაღებიდან არ მოხსნიან МиГ-29-ებს მას შემდეგ, რაც ახალი თვითმფრინავების — Cy-30MKM-ებს მიიღებენ რუსეთიდან.

## რუსეთი გამანადგურებლებს კალმის ზეთში ცვლის

უცხოელ პარტნიორებთან სამხედრო-ტექნიკურ თანამშრომლობაში რუსეთი მიწოდებული პროდუქციისთვის ურთიერთანგარიშსწორების მოქმედ სისტემას იყენებს.

მაგალითად, მალაიზიისთვის 1990 წელს მიწოდებული მიწოდებული მიწოდების სწორედ ასეთი სისტემა გამოიყენ

და, პროდუქციის საფასური ნატურით ძალისხეულია და სხვა მალაიზიური საექსპორტო საკონტრაქტი.

მალიზიის რუსეთთან აქამდე ინტენსიური სამხედრო თანამშრომლობა არ ქონია. ამ ქვეყანამ რუსეთისგან 18 რუსული გამანადგურებელი МиГ-29 1994 წელს შეიძინა, 2003 წელს კი გააფორ

მა კონტრაქტი „როსობორონი“-სთან 18 გამანადგურებელ Cy-30MKM-ის მიწოდებაზე. როგორც იუწყებიან, მალაიზიის სამხედრო-საჰაერო ძალებს შეიარაღებიდან არ მოხსნიან МиГ-29-ებს მას შემდეგ, რაც ახალი თვითმფრინავების — Cy-30MKM-ებს მიიღებენ რუსეთიდან.

## Raytheon-მა Sidewinder-ს მიწოდებას განაგრძობს

ამერიკულმა კომპანია Raytheon-მა დაამუშავა „კაინ-მიწა“ ტიპის ქსელოური რაკეტა AIM-8X Sidewinder-ის მოდიფიკაცია თვითდაზიანების ინფრარაიული თვითმოდირებული რაკეტის ახლა შეუძლია გაანადგუროს როგორც მფრინავი, ისე მიწისზედა ან მტკვარი მიზნები.

ჯერჯერობით, რაკეტის ორი ტესტირება გაშვება ჩატარდა, ერთ-ერთი 2009 წლის 23 სექტემბერს, მექსიკის ყურეში, მოდიფიცირებული AIM-9X-ის

გამანადგურებელ F-16C-დან გაუშვეს, სამიზნე კი მტკვარი ნავი იყო. პირველი გაშვების თარიღი არ გახმაურებულია, თუმც ცნობილია, რომ ის გამანადგურებელი F-16-დან გაუშვეს.

ორმავე დანიშნულების Sidewinder-ი აშშ-ის სამხედრო-საჰაერო ძალებმა 2007 წლის მარტში შეუკვეთეს. თვითმფრინავიდან რაკეტა AIM-9 Sidewinder-ის სერია მხოლოდ მფრინავი მიზნების გასანადგურებლად იყო განკუთვნილი. ახალი უნიფიცირებული იარაღი ამერი

კულ გამანადგურებლებს ერთდროულად რამდენიმე დაეღუბების შესრულების საშუალებას მისცემს.

Raytheon-ი ასევე მუშაობს AIM-9X-ის მიწოდებაზე ურსიაზე, რომლის გაშვება მფრინავი მიზნების გასანადგურებლად შეიძლება მოძიერ პლატფორმიდან, მაგალითად, ჯგუშნაეტიობილ Humvee-დან. მიმდინარეობს მუშაობა საზღვაო მზარების რაკეტა Sidewinder-ზეც, რომლის გაშვება წყლის სიღრმეშიც შეიძლება.



# ყველაფერი დედაქალაქის ბასამაგრივლად

4 დეკემბერს საქართველოს პრეზიდენტმა ვახაჩის სამხედრო ბაზაში, მე-4 ქვეითი ბრიგადის დისლოკაციის მუშობლად ახალი კეთილმოწყობილი მინიბაზა გახსნა, რომელშიც პირველი საარტილერიო ბრიგადა განთავსდება.

ერთი-ორი კვირით ადრე თბილისის ახლოს, პირველი ქვეითი ბრიგადის ბატალიონებიც გადაწაწილდნენ.

საგულისხმოა, რომ პირველი ქვეითი, ისევე როგორც პირველი საარტილერიო ბრიგადები მანამდე შეხაბამისად გორის მახლობლად, საავტომობილო ტრასასთან და შიგ გორში იყვნენ დისლოცირებული. პირველი ქვეითი ბრიგადის ყოფილი დისლოკაციის ავგალზე ფინიშალიან თვდაცვის ეროვნულმა აკადემიამ გადაინაცვლა, ხოლო გორში არტილერიისტების ნაცვლად ჯერ კიდევ ჩამოუყალიბებელი მე-5 ქვეითი ბრიგადის დანაყოფები დაიდებენ ბინას.

პირველი ქვეითი ბრიგადა, ისევე როგორც პირველი საარტილერიო ბრიგადა საქართველოს შეიარაღებულ ძალებში შედარებით უკეთ მომზადებულად და ბრძოლისუნარიანად ითვლება.

ქართული არმიის მოთვარი დასავლეთი სამხედრო შენაერთების თბილისისკენ გადმოსროლა ძალაუნებურად გვაფიქრებინებს,

რომ ხელისუფლება რუსეთის შესაძლო მორიგი სამხედრო აგრესიისგან თავდაცვის ეპიცენტრად დედაქალაქ თბილისს მიიწვეს.

რაგინდ მხელად მისაღები უნდა იყოს ითიოეული წყნგანისთვის, მით უფრო არათბილისელთათვის, ეს ლოგიკურია.

ახალგორის რაიონში ითიქის საერთომობლი ტრასასთან და სარკინიგზო ხაზთან ჩამოსულ რუს ოკუპანტებს იოლად შეუძლიათ გადაკეტონ ორივე მაგისტრალი, შწყობრიდან გამოიყვანონ ელექტროგადაცემის ხაზები და აფეთქონ ბაქო-სუფსის ნავთობსადენი.

ასეთ შემთხვევაში გორის მახლობლად დარჩენილი პირველი ქვეითი და პირველი საარტილერიო ბრიგადები მოწყვეტლინი აღმოჩნდებილენ დედაქალაქის დაცვისგან და ბრძოლის მოუწევდათ თბილისისკენ წამოსვლა.

ამასთან მარტო მე-4 ქვეითი ბრიგადისათვის ვაშლიჯერის სპეციალური ოპერაციების დაჯგუფების იმედად დედაქალაქის დატოვებაც არ ეჩნებოდა სწორი.

დასავლეთ საქართველოში რჩება მეორე (სენაკში) და მესამე (ქუთაისში) ქვეითი ბრიგადები. ცალკეული მსუბუქი ქვეითი ბატალიონი — აჭარაში და მეორე საარტილერიო ბრიგადა — ხონში.

გორის მიმართული ჯერჯერობით შედარებით მომსუქლებულია, რადგან იქ გადასროლილი მე-5 ქვეითი ბრიგადა, რომელიც მანამდე ხელგაწაურში იდგა, ჯერ ბოლომდე არ არის ჩამოყალიბებული. ჩანს, საქართველოს ხელისუფლებამ ვიქრობენ, რომ რუსული სამხედრო აგრესიის განმეორების შემთხვევაში მთელი ქვეყნის დაცვა გარკვეული ხნითაც კი (ერთი-ორი კვირა) გაჭირდება, ამიტომაც ძირითად ძალებს მაინც დედაქალაქის გარშემო უყრიან თვს.

ამ თვლსაზრისით ჭირს გაამართლო თვდაცვის ეროვნული აკადემიის „წინა ხაზზე“ — გორის ტრასასთან გადასროლის გადაწყვეტილება.

ამასთანავე, კიდევ უფრო გაუმართლებლად მოჩანს ცენტრალური სამხედრო პოსპიტლის დარჩენა გორში, როდესაც ძირითადი სამხედრო შენაერთები თბილისის გარშემო იყრიან თვს, ხოლო მეორე ნაწილი კი დასავლეთ საქართველოშია თავმოყრილი. აჯობებდა, სამხედრო პოსპიტლის თბილისში დაბრუნება, თორემ რას ნიშნავს საპერო დაბობგავში და დროებით ოკუპაციამო მოხვედრილი სამხედრო პოსპიტალი, სამწუხაროა, უკვე ენახეთ.

ირმალი ალბაშვილი

# როგელი უფრო ძლიერია — „მისტრალი“ თუ „სობოლი“?

რუსეთის სამხედრო-საზღვაო ფლოტისათვის ფრანგული უნივერსალური სადესანტო ხომალდი-დოკის „მისტრალის“ შესაძლო ვიდამ ჩვენს მედიამ გადამეტებული ინტერესი გამოიწვია.

ჯერ ერთი, უცნობია ამ ხომალდის თაობაზე საფრანგეთსა და რუსეთს შორის გარიგება შედგება თუ არა; მეორე — გარიგების შემთხვევაში, ფრანგებმა 1,5-2 წელიწადში უნდა ააგონ „მისტრალის“ სერიის კიდევ ერთი ხომალდის კორპუსი და რუსეთს შეიარაღების გარეშე გადასცენ. სულ მცირე, 2,5-3 წელი ხომალდის შეიარაღებით აღჭურვას, ეკიპაჟის მომზადებასა და სუპერთანამედროვე სისტემების ათვისებას დასჭირდება; შესაძლოა — რუსეთს ოთხი დიდი ფლოტი ჰქვავს და ფრანგული ხომალდის სამსახური ბალტიის ზღვაში, ჩრდილოეთის ფლოტში, წყნარ ოკეანესა თუ შუგ ზღვაში გაგრძელდება, ამის თქმა 2009 წლის დეკემბერში საკმაოდ ძნელია; მეოთხე — ფრანგულ ხომალდს რუსულ სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსში ბევრი მოწინააღმდეგე ჰქვავს. ასეთი გარიგება ისედაც ღრმა კრიზისში მყოფ რუსეთის სამხედრო გეომომენტულობას დიდ ფინანსურ-ეკონომიკურ სირთულეებს შეუქმნის; მეექვსე — ხომალდის ვიდვის მოწინააღმდეგე რუს სამხედროებს თავდაც არ ესმით, რისთვის არის საჭირო ფრანგული ხომალდი, ან სად შეიძლება მისი გამოყენება;

„მისტრალს“, „როტრედამს“, „გალისიას“, „ნიუ-იორკსა“ და სხვა მსგავს ხომალდებს რუსეთის სამხედრო-საზღ-



ვაო ფლოტის მთავარსარდალი, ადმირალი ვისოცკი შურით უყურებს და კიდევ დიდხანს მოუწეს თვისი ყოჩაღი მზღვაურების ძველი, დაქანებული ხომალდებით დეალებზე გაგზავნა.

საქართველოს პროტესტის მიუხედავად, ფრანგულმა „მისტრალმა“ პიარაქცია ჩაატარა და ცოტა ხნის წინ რუსეთის ჩრდილო დედაქალაქ სანქტ-პეტერბურგს რამდენიმე დღით ეწვია.

ჩვენი საზოგადოება, როცა პარისს რუსეთთან გარიგების თემაკეფებისაკენ სხედასხვა გზით მოუწოდებდა, იმავდროულად, მოსკომა აფხაზეთში ჩვენი ქვეყნისათვის ბევრად უფრო საშიში და სახიფათო ნაბიჯი გადადგა.

აფხაზეთში რუსეთის ფედერალური სასაზღვაო სამსახურის სამმართველოს უფროსის მოადგილის, პოდპოლკ-

ონიკ ოლეგ ფროლოვის ინფორმაციით, 7 დეკემბერს ოჩამჩრეში რუსული საოკუპაციო ჯარების სანაპირო დაცვის დევიზიონმა სასაზღვაო-საპატრულო დანიშნულების ორი „მანგუსტისა“ და ერთი „სობოლის“ ტიპის კატარა მიიღო.

რუსი ოფიცრის თქმით, უახლესი სასაზღვაო კატარლებით აფხაზეთის საზღვაო საზღვრები საიმედოდ ჩაიკეტება, ხოლო აფხაზეთის პორტებისაკნ მიმავალ გემებს უსაფრთხო ცურვის უზრუნველყოფა ექნება.

ოჩამჩრეში ახალი პროექტების საპატრულო კატარლებით სანაპირო დაცვის დევიზიონს შეეცება დაიწყო და რუსეთის მუქარად რეალური სახე მიიღო.

თამარ ჩაჩანიძე



# კავკასიური მოვლენები

აზერბაიჯანის  
სამხედრო-საზღვაო  
ფლოტი შესამჩნევად  
დაუძველდა



მა. აღმოჩენილ-განადგურებულია 16248 ნაღძი და აუფეთქებული საბრძოლო მასალა. სულ განადგულია 115803002 კემ ტერიტორია, ხოლო 504396 ნაღძი და საბრძოლო მასალა კი განადგურებულია.

## სომხეთი

● ინდივიდუალური პარტნიორობის პროგრამის შესაბამისად (IPAP) სომხეთი სამოქალაქო თვდაცვის ეროვნულ კონცეფციას შეიმუშავებს. ამის შესახებ განცხადება ეროვნული უშიშროების საბჭოს მდიანმა არტურ ბაღდასარიანმა გააკეთა. დასკვნებით ეროვნული უშიშროების საბჭოს 2010 წლის მათსში წარუგინება და მასში აისახება სამოქალაქო თვდაცვის დღევანდელი მდგომარეობა, თანამედროვე მოთხოვნათა გათვალისწინებით ახლებური ფორმირების კონტურები და კრიზისული მართვის სფეროს გასაფართოებელი ღონისძიებები.

## აზერბაიჯანი

● საერთაშორისო წითელი ჯვრის კომიტეტის წევრებმა აზერბაიჯანელთა ტყვეობაში მყოფი ექვსი სომეხი ჯარისკაცი მონახულეს. ეს რვათი მეთხუ მონახულეა იყო, რომლის დროსაც ტყვეთა საცხოვრებელი პირობები შემოსწდა და მათთან პირისპირ საუბარი შედგა. სამი ჯარისკაცი აზერბაიჯანელთა მხარეზე თებერვალში, ორი მათსში და ერთიც ოფისში გადაიყდა.

● აზერბაიჯანი უახლოეს წლებში ხომალდების მშენებლობას დაიწყებს. ქვეყნის ეკონომიკის მინისტრის შაინ მუსტაფაევის თქმით, მომავალ წელს ბაქოს მახლობლად ყარაღაღის რაიონში გემოსამშენის მშენებლობა დაიწყება, სადაც სამოქალაქო გემებთან ერთად თვდაცვის სამინისტროსა და სახელმწიფო სასაზღვრო სამსახურისათვის სხვადასხვა წყალწვევის ხომალდები და კატარალები აიგება. ქარხანაში ყველაზე თანამედროვე ტექნიკა და ტექნოლოგიები დიდერება, ხოლო ხომალდებში აზერბაიჯანის თვდაცვითი მრეწველობის პროდუქციის გამოყენება არის დაგეგმილი. მოსალოდნელია შეკვეთების სხვა ქვეყნიდანაც მიღება.

● 24 ნოემბერს საღამოს ბაქო-შემახის ავტომაგისტრალზე ავტობუსი ტანკს დაეჯახა. ავტობუსში რამდენიმე მგზავრი დაშავდა. წინასწარი მონაცემებით, დამნაშავე ავტობუსის მძღლი იყო.

● ოქტომბერში აზერბაიჯანის არმიის 3 სამხედრო მოსამსახურე დაიღუპა და 4 დაიჭრა. მათ შორის ორი მათგანი შუეცარიაში ავტოსავალი შემთხვევის დროს დაშავდა. 2009 წლის იანვარ-ოქტომბერში არმიის მლიანმა დანაკარგმა 53 დაღუპული და 34 დაჭრილი სამხედრო მოსამსახურე შეადგინა.

● 13 ნოემბერს აზერბაიჯანში რუსეთის საელჩომ 1989-91 წლებში აფანეთში ნაბრძოლ 3 აზერბაიჯანელსა და ერთი დაღუპულის დას საბრძოლო ჯაღდელები გადასცა. აფანეთის ომში 7500 აზერბაიჯანელი იბრძოდა, საიდანაც 208 დაიღუპა და 417 დაიჭრა.

● ANAMA-ს ინფორმაციით, ოქტომბერში ქვეყნის ტერიტორიის კიდევ 2 827 520 კვადრატული მეტრი გაინად-

## ჩრდილო კავკასიის რეგიონი

● პრეზიდენტ დმიტრი მედვედევის ბრძანებულებით ჩუჩეთის რესპუბლიკის პრეზიდენტ რამზან კადროუს 10 ნოემბერს მილიციის გენერალ-მაიორის სპეციალური წოდება მიენჭა. ბრძანებულებაში ნათქვამია, რომ „მაღალი წოდებით აღინიშნა რამზან კადროუსი



ჩეჩენეთის  
ახალგაზრდა  
პრეზიდენტი  
მრავალმხრივი  
ნიჭისა და  
გაბნეების  
კაცია



# მიმოიღვა...

დამსახურება უკანონო შეიარაღებული ფორმირებების წინააღმდეგ სპეციალური ოპერაციების ორგანიზაცია-ნატარებაში“. ბრძანებულებაში ნათქვამია, რომ საერთო მისიონერულად, სპეცოპერაციებში კადროვი პირადი მონაწილეობს და მასში მონაწილე მილიციისა და სპეცსამსახურების დანაყოფთა მოქმედებებს ხელმძღვანელობს. 33 წლის ჩენეთის შესამე პრეზიდენტს უკვე აქვს რუსეთის გმირის ოქროს ვარსკვლავი, მამაციობის ორდენი, აჰმად კადროვის სახელის მედალი; არის ჩენეთის საპატიო მოქალაქე, რეპუბლიკის ფოკულტურის დამსახურებული მოღვაწე და კრემლი სპორტის ოსტატი.



ე.ნ. ოსურმა სამშვიდობო ბატალიონმა 2008 წლის აგვისტოს ომის განაღდებაზე დიდი როლი ითამაშა

## ცხივალის რევიონი

● 4 ნოემბერს ცხივალში ე.წ. ოსური სამშვიდობო ბატალიონის ბოლო მოწეობა შედგა. რუსეთის ფედერაციის პრეზიდენტის 2009 წლის 18 თებერვლის №6031 გადაწყვეტილებით ე.წ. რუსულ-ოკაჩინდელი ოსეთი-აღანის სამშვიდობო ბატალიონი დაიშალა. ბატალიონი აქტიურად მონაწილეობდა 2008 წლის ომის პროვოცირებასა და ცხივალის ბრძოლებში.



ყარაბაღის ომის ერთ-ერთი ცნობილი და გამოცდილი მეთაური, ყოფილი ტერორისტი მონტე მელქონიანი — მეტსახელად აგო

მადგენლობის წინააღმდეგ მიმართული სხვადასხვა ტერაქტის ორგანიზებაში მონაწილეობდა. 1991 წლიდან ყარაბაღში იყო ერთ-ერთი ბრძოლის დროს, 1993 წლის 12 თებერვლი დაიღუპა. მინიჭებული აქვს „არჯლის გმირისა“ და „ოქროს არწვის“ ორდენის კავალის წოდება.

თუმურ ჩაჩანიძე

## ქოფლიაგური კაზინო

● რუსეთის პრეზიდენტმა დმტრი მედვედევმა რუსეთის არმიის ყველა სამხედრო მოსამსახურეს, რომლებიც საქართველოში აგრესიის დროს ცხივალის რევიონში შემოიჭრნენ „საბრძოლო მოქმედებათა მონაწილის“ სტატუსი მიანიჭა. ეს პირები ყოველთვიურად 1735 რუბლს, ანუ დაახლოებით 60 დოლარს მიიღებენ და ექნებათ კანონით „ვეტერანების შესახებ“ განსაზღვრული შეღავათები. დამატებითი ბარჯები ამ მიმართულებით 2010 წელს დაახლოებით 300 მილიონ რუბლზე მეტი იქნება. ფინანსურ-ეკონომიკური გათვლით, ცხივალის რევიონსა და აფხაზეთში მყოფი 21 ათასი სამხედროდან დაახლოებით 14700-ს, ანუ 70%-ს, „საბრძოლო მოქმედებათა ვეტერანის“ წოდება არა აქვს.

## ყარაბაღი

● 26 ნოემბერს რაიონულ ცენტრ მარტუნში აღინიშნა ყარაბაღის ომის აქტიური მონაწილის, ერთ-ერთი გამოცდილი მეთაურის მონტე მელქონიანის (აგო) დაბადების 52-ე წლისთავი. მონტე მელქონიანი ამერიკის შეერთებულ შტატებში დაიბადა. 1975 წლიდან ირანისა და ლიბანის სომხურ სკოლებში ასწავლიდა. 1978-80 წლებში ლიბანის სამოქალაქო ომში მებრძოლად ქრისტანების მხარეს იბრძოდა, მუდგ სომხეთის გათავისუფლების საიდუმლო არმიას შეუერთდა და თურქეთის წარმო-

აფხაზეთის სახმელეთო-საზღვაო ადმინისტრაციულ საზღვრებს რუსეთის საოკუპაციო ჯარების აკონტროლებენ

## აფხაზეთი

● თანამეგობრობის სასაზღვრო ჯარების სარდალთა საბჭოს საკორდინაციო სამსახურის თავმჯდომარემ გენერალ-პოლკოვნიკმა ალექსანდრე მანილოვმა კიდევ ერთხელ აღნიშნა, რომ აფხაზეთში დაახლოებით 1000 რუსი მესაზღვრეა, ხოლო საზღვაო აკატორიას შუი ზღვა-აზოვის ხანაპირო დაცვის სასაზღვრო სამმართველოს სანაპირო დაცვის 10 ხომალდი და კატარა და აკონტროლებს. გენერალმა მანილოვმა დადასტურა ოჩჩინიშვილი შუი ზღვის ფლოტის ბაზირების პუნქტის მოსაწყობად დაწყებული საუბოების მიმდინარეობა.



# საქართველოს საგარეო დაზვერვა

## მიიჩ და ხეაძობა

გაგრძელება დასაწყისი იხ.  
„არსენალი“ №16-24

### 1919 წლის 13 სექტემბრის ტერაქტის ქართული ვერსია

სექტემბრის შხაინ დღე იყო. ვერის დადმართის ქვაფენილზე მძლივს წელა მიჰყავდა ავტო და ცდილობდა, ძალიან არ შეეწუხებინა ჩინოსანი მგზავრები. ავტომობილისთვის ტრეტი გადაჯადათ და კარგად ჩანდნენ სამხედრო ფორმის გამოსუბილები მგზავრები.

მძლივის გვერდით ამერიკეკაცისაში სამხრეთ რუსეთის შვიარალფულო ძალების წარმომადგენლის, გენერალ-ლეიტენანტ ნიკოლოზ ბარათოვის (ბარათაშვილის) აღიუტანტი იჯდა, ხოლო უკანა სკამზე — ჩუენთვის უკვე ხაზინი გენერალი ბარათოვი და საქართველოს თავდაცვის სამხრის წვერი, გენერალ-ლეიტენანტი ივანე თიფთულოძე მთავრებულ იყვნენ და ხმადაბლა საუბრობდნენ. ავტომობილს ორი ცხვინოსანი მცველი მიჰყებოდა უკან.

მცველებისთვის მოულოდნელად წელი სუთით მიძაღვალ ავტომობილს ახალგაზრდა კაცი მიჰჭრა და ღია საღლის ვუმბარა ესროლა. ტერორისტმა გაქცევა ვერ მოასწრო, ის მცველების ტყვიით მოცული ქუთუნიწიზე დაეცა. ეს „პიშისტი“ არკადი ელბაქიძე იყო. ავტომობილის მგზავრებიდან მძლივს და ავიუტანტი დაილუწნენ, გენერალი თიფთულოძე კი მსუბუქედ დაიჭრა და ერთი თვის შემდეგ დაუბრუნდა სამხედრო საქმიანობას. უფრო მძიმე აღმწინდა გენერალ ბარათოვის ჭრილობა — მას ფეხი მიჰყვედა და მთელი ცხოვრება ინვალიდად დარჩა. გენერალი ბარათოვი საქართველოდან მალევე გაემგზავრა და 1920 წლის მარტ-აპრილში სამხრეთ რუსეთის მიჯარობაში საგარეო საქმეთა მინისტრის პოსტი ეკავა. რამდენიმე თვეში ემიგრაციაში წაიფიდა და გენერალ ვერაქიძის დაგალებით სათავეში ჩაუდგა რუსეთის ინვალიდთა კავშირს. ბარათოვი გარდაცვალებამდე (1932 წ.) რედაქტორად პარიზში გამოქვეყნებულ „რუსეთის ინვალიდს“.

დაუბრუნდეთ ტერორისტ ელბაქიძეს.

**ჩხვინი დონიცი:** ცნობილი ტერორისტი არკადი ვარამანის ძე ელბაქიძე ამპროლოურის რაიონში დაიბადა 1879 წელს, 1905 წლიდან ბოლშევიკების

რიგებშია. როგორც ტერაქტების უშიშარმა მონაწილემ და ბივიეკმა, მალევე მიიხტრო კამოს ვურადლება და მის რანშიში ჩაირიცხა. არკადი ელბაქიძე მონაწილეობდა საქართველოს (თბილისი, კოვლირი, ქუთაისი და ჭიათურა) და რუსეთის სხვა ტერიტორიებზე მეფის მთავრობის ფულად სახსრების ექსპრობირაციადეაქადებაში. მთვან ველაზე ცნობილი 1907 წლის 13 თინის თბილისში მამინდელ ვრეენის (დღევანდელ თავისუფლების) მიუდანზე კამოს ხელმძღვანელობით მოქწეო. მამინ ათზე მეტი ბოლშევიკტერორისტი (ე. ლომინაძე, ა. ელბაქიძე, ს. დარახველიძე და სხვ.) თვის დავესხა რუსეთის იმპერიის ბანკის ტივლისის ფილიალის სახაზინო-საფრთხე ექსპედიციას, რომელსაც 250000 მანეთი გადააქვინდა. მათ ვანდარმები და პოლიციელები დახსოვეს და თანხა გაიტაცეს. ქართველი ანდაზა, კოკა წყალს ვოველივის ვერ მოიტანსო, ამგვარადაც გამართლდა, ელბაქიძე 1912 წელს დააპატიმრდა და მან ხუთი წელი გაატარა კატორაში. მავრამ ბედად 1917 წლის თებერვლის რევოლუციამ მიუსწრო და საქართველოში დაბრუნდა. სამშობლოში ჩამოსვლისთანავე ის აქტიურად ჩაება მენშევიკურ ხელისუფლებისთან ბრძოლაში, მავრამ მალევე დააპატიმრეს და რუსეთში გადაასახლეს.

ქართული დიკუმენტური წყაროების თანახმად, 1919 წლის 13 სექტემბრის ტერაქტი არკადი ელბაქიძის დაეცა, ხოლო სხვა ბოლშევიკბივიეკებს (მათ შორის,



ნიკოლოზ ბარათოვი

ტიტე ლორთქიფანიძეს) ტერორისტი უნდა დაეზღვიათ და ვუმბარის ავიუტიკის შემდეგ გაქცევაში დახმარებოდნენ. თუქცა, როგორც დავინათო, ველაფუერი გვემის მიხედვით ვერ წაიბარია, — ელბაქიძე მოკლეს, სხვა ტერორისტები გაიტყენ, ხოლო თუდასხმის ძირითადი სამიზნე — გენერლები ვადარჩნენ. სიველიდან ცხრა წლის შემდეგ ელბაქიძე საქართველოს წითელი დროშის ორდენით დაავალდოეს და ქუქასაც მისი სახელი უწოდეს.

1919 წლის 13 სექტემბრის ტერაქტი საქთია კავშირის საგარეო დაზვერვის ვერსიათ

საინტერესოა, რომ თუ ქართულ დოკუმენტურ წყაროებში 1919 წლის 13 სექტემბრის ტერაქტის მთავარი ორგანიზატორად და შემსრულებლად არკადი ელბაქიძე სახელდება, საქთია კავშირის საგარეო დაზვერვის საარქივო მასალებში ის „პატივი“ ცალსახად ტიტე ლორთქიფანიძის (1896-1937 წწ.) აქვს მიკუთვნებული.

ამ პირიუების შესახებ საქთია კავშირის საგარეო დაზვერვის არქივებში ძალზე საინტერესო მასალებია შემონახული. ის რუსეთის იმპერიაში ცნობილი ბოლშევიკტერორისტი იყო. ებრძოდა საქართველოს მენშევიკურ ხელისუფლებას. იყო საქართველოს უშიშროების ორგანიზების ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. რამდენიმე წლის მანძილზე საფრანკეთში ასრულებდა სადაზვერუო დავალებას. მისი კარიერა საბედისწეროდ ვადაიკვება ლეკურისტი ბერისა ამბიციებთან, რაც ტიტეების ტრაგიკულად დასრულდა. ბივიეკ ტიტე ლორთქიფანიძის სადაზვერუო საქმიანობას ჩუენ კიდევ ვაუბრუნდებით. ამგვარად კი მის შესახებ არსებულ საარქივო დოკუმენტებს ვავეცნობო.

**ჩხვინი დონიცი:** დამბტირი (ტიტე) ილარიონის ძე ლორთქიფანიძე დაიბადა 1896 წელს ქუთაისის ვუბრაში, გლეხის ოჯახში. ოთხი ძმა ლორთქიფანიძე მონაწილეობდა რუსეთის იმპერატორ ნიკოლოზ II-ის საწინააღმდეგო შვიარალფულო გამოსვლებში. ტიტეს ერთი ძმა — იონა სიკვდილით დასავა მეფის ხელისუფლებამ, ხოლო მეორე ძმა — ელადიმეოვი ციხეში ვარდაიცვალა. ამ ტრაგიკულმა ფაქტებმა უცებობლად იმპერატორად მომავალი ტერორისტი მშემდგომ ცხოვრებაზე, ამას თუნდაც ის შემდეგ აღსტურებს, რომ 1913 წელს ახ-

# LIMA-2009

აღვანრდა ტიტე ბოლშევიკების რიგებში შევიდა და მათ საიდუმლო დავალებებს ასრულებდა. ის აქტიურად მონაწილეობდა კამოს ტერიორისტული ვაგუფის აქციებში, ყანაღურ თავდასხმებში, ბოლშევიკური პარტიის აქტივისტების ციხეებიდან და გადასახლებიდან გაქცევის ორგანიზებაში და სხვ. საბჭოთა კავშირის საგარეო დაზვერვის დოკუმენტების თანახმად, 1915 წელს ტიტემ დაასრულა ქუთაისის გიმნაზია, ხოლო 1915-1916 წწ. სწავლობდა მოსკოვის კომერციის სასწავლებლის პირველ კურსზე. თუმცა მხელი სათქმელია, რამდენად უთავსება „ნორჩი“ ტერიორისტი ერთმანეთს სწავლასა და ტერაქტებს. ბოლშევიკებს რასაც ვერ დაეკარგებო ეს გვეგზავნიდა რეალური ენო პროპაგანდა-აგიტაცია იყო, განსაკუთრებით მეფის რუსეთის არმიამში. ისინი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდნენ ჯარისკაცებისა და ოფიცრების გადამბერებს. ჩვენი ვარაუდით, სწორედ ამგვარი პარტიული დავალებების შესასრულებლად შევიდა 1916 წელს ტიტე ლორთქიფანიძე მეფის არმიამში რაგითი ჯარისკაცად. მისთვის მხელი არ იყო არალეგალურ მდგომარეობაზე გადასვლა და ჯარში გაქმნისგან თავის დაცვა.

1917 წლის ნოემბერში ტიტე ტფილისში ბრუნდება და ებრძვის მინშევიკებს. 1918 წლის ავგუსტში მცირე ხნით მტკობის ციხეშიც აღიწინდა, თუმცა იმავე წლის ოქტომბრიდან ის უკვე ბოლშევიკების კეკელიის ბიუროს ბოევიკაა. ვერის დღე-ღამის ტერაქტის შემდეგ ტიტემ მამალა შეიღო, მაგრამ კვდიას საგანგებო რაზმს დიდხანს მაინც ვერ დაეშალა. 1919 ნოემბერში ის დააპატიმრეს და ჯერ ცენტრის, შემდეგ კი მშობლიური ქუთაისის ციხეში მაიარბანეს. რუსეთ-საქართველოს 1920 წლის 7 მაისის სამშვიდობო ხელშეკრულების თანახმად, ნოე ყორღანიძის მთავრობა იძულებული გახდა საქართველოს სატუსაღოებში მყოფი ბოლშევიკ-ტერიორისტები (მათ შორის, ტიტე ლორთქიფანიძეც) გაეთავისუფლებინა და რუსეთში გამგზავრების საშუალება მიეცა. ბოევიკ ლორთქიფანიძეს აქ დროებით დაუმშვიდობლო, თუმცა მასთან „შუქველრა“ ჩვენ კიდევ მოვალეყვს.

საქართველოს ბოლშევიკური ანექსიისა და ოკუპაციის შემდეგ ტიტემ სწრაფად აიბრინა ჩეკისტური კარიერის სისხლიანი კბეები და ერთი-ორი წელი საგარეო დაზვერვის დავალებებსაც ასრულებდა პარინში, საბჭოთა კავშირის ბელჩონში.

(გაგრძელება შემდეგ ნომერში)

I-ელ დეკემბერს მალაიზიამ მე-10 საერთაშორისო გამოფენა LIMA-2009 გამართა. გამოფენა დასაბამს 1991 წელს იღებს. ის ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ, დეკემბრის დასაწყისში ქალაქ ლანგკაგის საერთაშორისო აეროპორტის ტერიტორიაზე ტარდება. გამოფენის სრული სახელწოდება Langkawi International Maritime and Aerospace Exhibition-ია და აქ სამხედრო ტექნიკის როგორც საუვაიციო, ასევე საზღვაო და ნაწილობრველ სახმელეთო ნიმუშების ნახვა შეიძლება. მართალია, გამოფენა LIMA თავისი მასშტაბურობით ვერც Le bourget-სა და ვერც Dubai Airshow-ს ვერ შეედრება, მაგრამ აზია-წყნარი ოკეანის რეგიონში ეს ვეულაზე დიდი ავიაციოსფერო და სამხედრო-საზღვაო სალონია. ის არასოდეს გამოიჩნეოდა მილანადრეზიანი კონტრაქტებით, უმეტესად მალაიზია თავის შვიარალებამ არსებულ საავიაციო და საზღვაო ტექნიკის ნიმუშებს წარადგენს ხოლმე. ასევე იქვეყანა ავიასალონში მონაწილე სხვა ქვეყნები და

მათი კომპანიები. ამიტომაც სამხედრო „სიახლეებს“ აქ იშვიათად ნახავს დამთვალიერებელი.

მასხინთელმა ქვეყანამ გამოფენაზე საავიაციო ტექნიკის სახით ხუთი გამანადგურებელი F/A-18D, სამი Cy-30MKM და 5 МиГ-29Н, ერთი საბრძოლო-სასწავლო Hawk Mk108/208, ორი MB-339CM და ამდენივე PC-7 და ერთი სამხედრო-სატრანსპორტო CN-235 წარადგინდა. კიდევ ორი შუეულმფრენი Super Lynx-ი მალაიზიის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის ავიაციას ჰყუფდა წარმოდგენილ. დღეისთვის საგამანადგურებელი ავიაციაში მალაიზიის სამეფო სამხედრო-საპაერო ძალების მთავარი ძალა რუსული წარმოების Cy-30MKM-ის ტიპის თვითმფრინავებია. ეს უკანასკნელი საექსპორტო Cy-30MKM-ს ერთ-ერთი ვარიანტია, რომელიც სპეციალურად მალაიზიის მოთხოვნების შესაბამისად შეიქმნა. დღეისთვის ქვეყანას 18 ასეთი თვითმფრინავი ჰყვავს.

რუსეთი, რომელიც გამოფენის უკვე



ბენიკ ალადაშვილი  
ექსპერტი ეროვნული  
უსაფრთხოების საკითხებში,  
უმშობრობის ვადამდგარი პოლკოვნიკი



ლი F-15E Super Eagle, ერთი მფრინავი ტანკერი KC-97 ჰყვება წარმოდგენილი.

რაც შეეხება გამოფენის საუბრალო ნაწილში მონაწილე სხვა ქვეყნებს, ავსტრალიის სამხედრო-საპეირო ძალებმა ორი F-111C, სინგაპურმა ორ-ორი გამანადგურებელი F-16 და დამრტყმელი შვედურებრი AH-64 Apache, ბრუნდენ ერთი შვედურდფრინი Black Hawk-ი წარმოადგინეს. საბოლოო-ყო გუნდების სახით სალონზე მაყურებლებს თაყიანი შესაძლებლობებს ფრანგული Patrouille de France და ბრიტანული Red Arrows-ი აჩვენებდნენ.

საკმაოდ დიდი ინტერესი გამოიწვია



რეგულარული მონაწილეა, LIMA-2009-ზე სამგზავრო თეიმფრინავების Super Jet 100 და MC-21-ის პროექტები წარადგინა. პირველად რუსეთის ფარგლებს გარეთ ფართო პუბლიკისთვის დემონსტრირებულ იქნა ორი ექვს-ლულიანი 30 მმ-იანი ქვემეხისგან შედგენილი სახომალდო-საარტილერიო დანადგარი **Дуэт**-ი, რომელიც ტულის მოწივობილობათა მშენებელ საკონსტრუქტორო ბიურომ შექმნა. რუსეთის კიდევ ერთი მართალია, არასამხედრო თემატიკის ხიახლეს, სპეციალური შესაძლებელი კაბინა **Аквариум**-ი წარმოადგენდა, რომლის გამოყენებაც აუროპორტებში შეიძლება. ასეთ კაბინაში მყოფი ადამიანის სკანირებას რენტგენის სხივები კი არა, ძალიან დაბალი სიმძლავრის რადიოტალღები ახდენს, რისი წყალობითაც სამედიცინო თვალსაზრისით ადამიანის ჯანმრთელობას ნაკლები საფრთხე ექმნება. რუსეთის ყველა კომპანია **Рособо-**

რონექსპორტ-ი წარადგენდა.

აშშ-ს წლევანდელ გამოფენაზე თითო-თითო სტრატეგიული ბომბდამშენი B-52H და სამხედრო-სატრანსპორტო თეიმფრინავები C-17 Globemaster III და C-130, ორი გამანადგურებე-

ბელორუსული წარმოების რადიოტექნიკური დაცვის კომპლექსმა **Сателлит**-მა. ეს კომპლექსი საფრენი აპარატის რადიოტექნიკური დაცვის ინდივიდუალური საშუალებაა და მონივრადადმდევის ყველა შემტევ რადიოლოკაციურ საშუალებას აქტიურ წინააღმდეგობას უწევს.

რაც შეეხება გამოფენის საზღვაო შემადგენელ ნაწილს, საზღვაო ექსპონიციანო მონაწილეობა სხვადასხვა კლასისა და ტიპის 71-მა ხომალდმა მიიღო. ამოგან რეიდზე 30 ხომალდი დადგა, მათ შორის უზარმაზარი სამხრეთკორეული შვედურდფრინი.

სულ სალონზე თეიხი პროდუქცია მსოფლიოს 24 ქვეყნის 330-მა კომპანიამ წარადგინა, 42 ქვეყნიდან კი გამოფენას 236 თეიციალური დელეგაცია სტუმრობდა. გამოფენა LIMA-2009 ხუთ დღეს გაგრძელდა და 5 დეკემბერს დაიხურა. მას 38000-ზე მეტი კაცი დაესწრო.

თეიმურ აპულუზაშვილი



# თავდაცვითი ნაგებობები

დახანციონი იხ. არსებული №24

თელავის განხილვის დროს აუცილებელია შეუქრფოთ თელავის პოზიციების მძიწობის საკითხზე. კრძობ, უნდა განვიხილოთ ქვედანაყოფის თელავის პოზიციები, თითოეული მებრძოლის საცეცხლე წერტილი, საფორტიფიკაციო ნაგებობები და ა.შ.

სანამ მოლიანად ქვედანაყოფის თელავის ორგანიზებაზე გადავიდეთ ყველა მისი შემადგენელი ნაწილის შესრულებით, ენახოთ რა ვლქმენტებისაგან შედგება თელავის ნაგებობები და როგორ მუქაწყოთ ისინი.

საგლე თელავის ნაგებობებზე შევიდითა მივიხილოთ ბუნებრივი ან ხელუწრად შექმნილი საბრძოლველი მძიწობილი პოზიციები, საფურები მებრძოლებისათვის, ტყეა-წამლისათვის, სურსათისათვის ან ტექნიკისათვის, წინაღობები მტრის იერიშის შესაწერებლად და ა. შ. მათი დანიშნულება, დაციან საკუთარი ძალები მტრის ცეცხლის სხვადასხვა სახეობისაგან, დაკერებისა და არახელსაველი კლიმატური პირობებისაგან. იმუდროვლად, უნდა იძლეოდნენ მძიწობისაგან საკუთარ თავდაცვითი პოზიცია უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ კრიტერიუმებს:

1. უნდა იძლეოდეს საშუალებას მუდგანდავებული იარაღის მაქსიმალურად და ვეექტრიანად გამოყენებისათვის. ეს შეიძლება გაკეთდეს პოზიციის დაცილობის ხარისხის ხარჯზე, რადგან მტრის განდგურება ვეკლა არსებული საშუალებით

პირობითული ამოცანაა. ცეცხლის წარმოებისათვის გაკეთებული საშუარი (თუ დახურული პოზიციაა) უნდა იძლეოდეს საშუალებას სროლისათვის არა მხოლოდ საკუთარი პოზიციის პირდაპირ, არამედ საჭიროების შემთხვევაში, მუდობელი პოზიციების საცეცხლე სექტორებზე (სექტორების გადაფართოვით). ის დაახლოებით 45 გრადუსის სივანისა;

2. პოზიცია უნდა იყოს მაქსიმალურად დაციული არსებული საფრთხეებისაგან, მაგრამ არა საკუთარი საცეცხლე ძალის შეცივების ხარჯზე. დაციულობის პრინციპისათვის აუცილებელია პოზიციის რაცი შეიძლება ნაკლები სიმაღლე მძიწის დონეზე;

3. პოზიცია უნდა იყოს უბრალი და, ძირითადად, აკუებული იმ მასალებსაგან, რომლებიც მოიპოვება ადგილზევე;

4. პოზიცია უნდა იყოს კარგად შეხილებული. აუცილებლობიდან გამომდინარე, შეიძლება არ მოვეცდეს იმის საშუალება, რომ მოლიანად დაფართოთ ის, მაგრამ კამუფლირება (გარეოსთან მისადაგება) იმ დონეზე მაინც უნდა იყოს, რომ მტრმა ვერ შეძლოს ჩვეულებრივი დაკვირვებით მისი აღმოჩენა.

პოზიციების სრულყოფა არის მუდგან პრიციპი და გრძელდება მანამ, სანამდე არ მუდგა პოზიციების დაციუების ბრძანება.

ჩვეულებრივი იარაღისაგან თავის დასაცავად ქეობა ჩასაწვება დედამძიწის ზედაპირის სიღრმეში, რათა მებრძოლი დაციული იყოს ტყეების ძირითად მასისა და წვერის აფეთქების დროს პირინონტალურად წამოსული ნამსხერვეებისაგან.

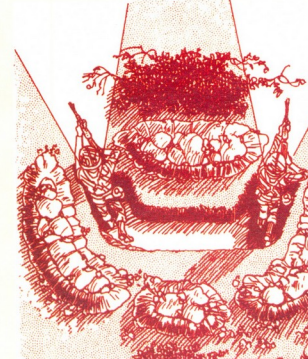
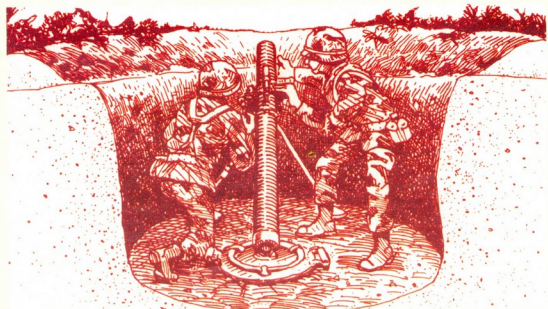
პოზიციის ამაღლება მძიწის დონეზე მინიმუმამდე უნდა იქნეს დაევიანო. სასურველია, აგრეთვე, პოზიციის ზემოდან დაფარვა, რაც იძლევა დაციულობას არაპირდაპირი ცეცხლისაგან, საპაერო იერიშებისა და ხელუმბარებისაგან. ასეთი გადახურვისათვის საჭიროა სულ ცოტა 15-20-სმ დამატების მორები, ქეები ან 45 სანტიმეტრის სისქის ქეების ტომრები. გადახურვამ არ უნდა გამოიწვიოს პოზიციის დიდი ამაღლება მძიწის დონიდან, რის გამოც ის ადვილად გახდება შესაწინა და შესაბამისად, გახსნილი დამსხრებელი პირდაპირი საარტელები (არა მარტო) ცეცხლისათვის.

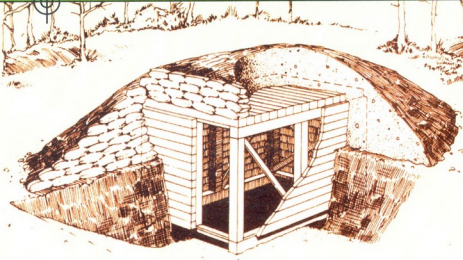
და ან ნაწილობრივ და პოზიცია ვერ იძლევა საჭირო დაციუს ქიბოური ან ბიოლოგიური იარაღისაგან. ასეთი შემთხვევებისათვის მებრძოლს უნდა ჰქონდეს ინდივიდუალური დაციუს საშუალება, ანუ არწინილი, ან სპეციალური კოსტიუმი. ნააღმის ან აერონოლების შემეკვლი იარაღის გამოყენების შემთხვევაში საჭიროა დახურვის ვეკლა და ადვილი პოზიციანზე.

პოზიციების მოსაწყოად მაქსიმალურად უნდა გამოვიყენოთ ადვილზე მოპოვებული მასალები: ხეები, ლოდები, მორები, ტოტები, თივლი, ვინული და სხვა მასალები, რომელია საშუალებით ავაგებთ და შევნიღბავთ საცეცხლე წერტილს. გარდა ბუნებრივისა, შესაძლებელია გამოვიყენოთ სარები, ნახრჩი ფიცრები, მათულხლართი, ქეიმაჩანი ტომრები, რკინაბურთის კონსტრუქციები, აკურები, ნანგრევიები და ა. შ. სამ-

ნაღმტკორცნელთა პოზიცია

ოროციანი „მელიის სორო“ გადაფარვის გარეშე





საფარი პირადი შემადგენლობისთვის



ტანკანინიალმდგეო გათვლის პოზიცია

უმაღლესი ჩასატარებლად აუცილებელია ბარბი, წრატეები, ზრხი, ურო, ნაჯახი, ჩაქუჩი, ლურსნები, თოკები და ა. შ.

**ინდივიდუალური პოზიციის მონყობა**

ა. სწრაფად მომზადებული პოზიციები კეთდება საბრძოლო პირობებში, როდესაც დრო ძალიან მკირფასია და ნებისმიერ წამში შეიძლება მტერმა ცეცხლი გახსნას. მათი მომზადება და გამაგრება ხდება ნაჩქარევად და ადვილზე მოპოვებული მასალებით ვასათვისისწინებელია, რომ ყოველი საცეცხლე წერტილის სექტორი აუცილებლად უნდა კვირდეს გვერდითი საცეცხლე წერტილების სექტორებს. როდესაც ინდივიდუალური პოზიცია, ასე თუ ისე, მზად არის, უნდა დაიწყოს მათი ერთმანეთთან შეერთება. სწრაფად მომზადებული პოზიცია ვარგისია მხოლოდ მოკლე დროის მონაკვეთში და თუ ქვედანაყოფი აპირებს ამ ტერიტორიის შეჩარჩუნებას გრძელვადიანი პერიოდით, აუცილებელია პოზიციების შემდგომი სრულყოფა მაქსიმალურად შესაძლებელი დაცულობის დონეზე გან-

ვიხილოთ სწრაფად მომზადებული პოზიციების მაგალითები:

1. ჭურვას აფეთქებას შემდეგ გაჩენილი შესაბამისი ზომების (1 მეტრამდე) კრატერი შესაძლებელია სწრაფად გადაკეთდეს საცეცხლე პოზიციად. მებრძოლი ბარბი დაავრტლებს მას საკუთარი სიმაღლის შესაბამისად, ხიდრმებს ამითხრის ისე, რომ იყოს მოღაიანად ჩასანგრებული და მომზადებს საშუერებს მოწინააღმდეგის მიმართულებით სროლის წარმოსხმისათვის;

2. მიწის ზედაპირზე არსებული მცირე ზომის ბორცვი, რომელსაც შეიძლება ამოეფაროს მებრძოლი მტრის პირდაპირი ცეცხლისაგან ათვდასაცავად, შესაძლებელია გადაკეთდეს სწრაფად მომზადებულ პოზიციად. ამისათვის ის ბარბი ისწევებს მიწის თხრას წინა მხრიდან და ყრის მიწის წინ და გვერდებზე. ამ დროს ძნელია მიწაში სრული ჩასანგრება და, ფაქტობრივად, მებრძოლი იმყოფება მიწის ზედაპირის დონეზე, დაფარული წინიდან ბორცვით, ხოლო გვერდებიდან — ნაყარი მიწით როგორც კი იქნება საშუალება, აუცილებელია ასეთი პოზიციის ხიდრმებში გაზრდა და სრულყოფა, რაც

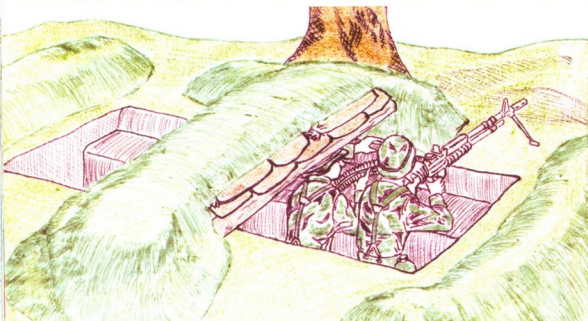
მოეცემა წლით საცეცხლე პოზიციას;

3. წლითი პოზიცია არის ზედაპირული პოზიციის სრულყოფის შუევი. მებრძოლი არის ჩასანგრებული მიწის ზედაპირის დონის ქვემოთ და დაცულია პირდაპირი ცეცხლისაგან. თუ გვაქვს დრო, მაგრამ არა გვაქვს საშუალება, რომ გამოეყენოთ ასეთი პოზიციის გადახურვისათვის მორბეტი, რათა დაცული ვყოფიარაბრადპირი და ვიაციის ცეცხლისაგან, მაშინ შესაძლებელია ამითხრის გვერდებზე ჩადრმავება, რომელიც დაფარული იქნება უკვე არსებული მიწის ზედაპირით

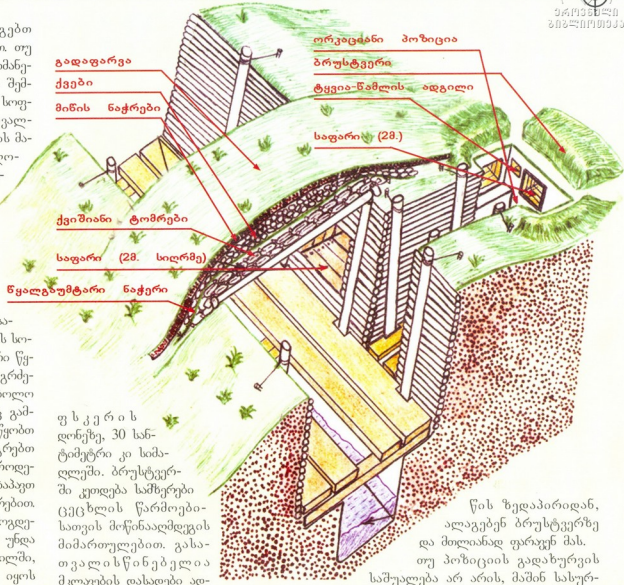
**ბ. სრულყოფილი (სრული პროფილის) პოზიციები.**

როგორც კი ბრძოლა ჩაწყნარდება, მაშინვე უნდა დაიწყოს ინდივიდუალური წლითი პოზიციის სრულყოფა, — მისი გაღრმავება, ბრძოლისათვის მისდავაება, გადახურვა და ა. შ. კარგე მომზადებულ საცეცხლე წერტილის ნატოს ქვეყნებში „ქელიის სორო“ (Foxhole) უწოდებენ. ის იფიქ სანგარია, „ქელიის სორო“ შეიძლება იყოს წლითი, ჩაწოქილი სროლისთვის, დციმელია ან კომბინირებული, რომელიც შეიცავს ორივე ან სამეც კლექტორს. ის შესაძლებელია იყოს მთლიანად ან ნაწილობრივ გადახურული, უნდა ჰქონდეს საშუერი ცეცხლის წარმოსხმისათვის, გამაგრებული კვლიები. გარე მხრიდან, წელის აკვლების თხრითი და შემოვარდნილი ვუმბარის ჩასადება (მოსაცეცხლე) ორბო. ხიდრმე უნდა იყოს ისეთი, რომ მაქსიმალურად უწყობდეს ხელს ამოცანის შესრულებას, მაგრამ ჩაცეცხლელ მდგომარეობაში მყოფი მებრძოლის თუც ზემოთ ორბო კიდევ დაახლოებით 60 სანტიმეტრით. თუ ასეთ „ქელიის სორო“ ტანკო ვედეკის, ის ადარ ჩამომშობია. სოროს კვლიები სასურველია, იყოს ოდნეუ დაქნებული, ხოლო მისი გამაგრებისათვის შესაძლებელია ხის ან სხვა მასალების გამოყენება. მაკალითან, ტყის პირობებში ხელსაყრელია მივიხმაროთ წრალი ზეხი სარებისათვის, რომლებსაც ჩაუბობი „ქელიის სორო“ ფსკრებში 30 სანტიმეტრის ხიდრმეზე. თუ სარბი საკ-

**ორკაციანი „ქელიის სორო“ ნაწილობრივი გადაფარვით**



მარისად გუაქებს, მაშინ ამოვალავებთ კედლებს მთლიანად და დაემაგრებოთ თუ არა და, მაშინ დაეკონსტრუქტოვებთ ერთმანეთსაგან განსხვავებულ მანძილზე და შემდეგ წვრილი ტრეტებისაგან გაუკეთებთ სივრცის ღობისსამკვეთ ნაწილს. გასათვალისწინებელია, რომ არ შეიძლება ზეგის მასობრივი მოჭრა პოზიციების მახლობლად, რადგანაც ეს აუცილებლად მიაქვრის მოწინააღმდეგის ყურადღებას და გამოსაშვარების პირობებისა. აგრეთვე აუცილებელ ელემენტებს წარმოადგენს ნაწილობრივ წყლის მოცილების სისტემა: სორის ორგანო ამოთხრება 20-30-სანტიმეტრიანი სიღრმის არხი, რომელიც დაიცავს წყალს სორიში ჩასვლისაგან. აგრეთვე შეიძლება თუად „ქვილის სორის“ ფსკერზე ამოთხარის ნაწილობრივ წყლის შესაგროვებელი ორმო. მისი სიგრძე-სიგანე იქნება 60:45 სანტიმეტრი, ხოლო სიღრმე 60 სანტიმეტრი. ეს ორმოც გამაგრებული უნდა იყოს: ფსკერზე ჩაყვებით დიდი ქვები, ხოლო კედლებს გაემაგრებთ ბრტყელი რიფის ქვებით ან სარებით რიფსაც ორმო აუქსება წყლით მას ამოვალავით რაიმე ჭურჭლით მაგალითად, მათარებით გარდა ამისა, უნდა ამოთხარის შემოვლებული ფუმბარის ჩასვლები ორმო. ის უნდა მუდგარობდეს ყველაზე დრმა წერტილში, რათა ფეხის კვრითაც შესაძლებელი იყოს ფუმბარის შვგ ჩავლება. ორმო უნდა იყოს მრგვალი, 60 სანტიმეტრამდე სიღრმისა და საკმაო დიამეტრის იმისათვის, რათა ხელეუმბარა ჩაიტოს. დაბნის კუთხე არის დაახლოებით 30 გრადუსი და მამართულია ისე, რომ მუდგარობდეს ნამსხვრევები აკაცილოს. სორის ან სანგრის ორგანო კედლებს ნაყარი და დატკეპნილი მისისაგან ე. წ. დამცევი ბრუსტყერი. მისი სიგანე 1 მეტრამდე



ფსკერის დრმეზე, 30 სანტიმეტრი კი სიმაღლეში. ბრუსტყერში კეთდება სამხრები ცეცხლის წარმოებისათვის მიწინააღმდეგის მიმართულებით. გასათვალისწინებელია მკვლელების დასაბეზად გეოლოც, რომელიც დაახლოებით 50-სანტიმეტრიანი უნდა იყოს. მნიშვნელოვანი ელემენტებია აგრეთვე შენიღბვა. დაყრილი მინაშტრის ყურადღებას აქვია და მათეკეს. ამიტომ ის უნდა დათვაროს ისეთი მასალით, რომელიც შეიძლება ადგილიან. ამისათვის იყენებენ მისის ზედაპირის ნაჭრებს ზუნებრივი მცენარეული საფარი, მაგალითად, ბალახით ან სხვა მასალით.

ის ზედაპირიდან, ალაგებენ ბრუსტყერზე და მთლიანად ფარავენ მას. თუ პოზიციის გადახრების საშუალება არ არის, მაშინ სასურველია კედლებში ამოთხარის საფარი (მისის ზედაპირის პარალელურად) ან ან საარტიტორი დაბომბვისათვის. ის ისეთი საფარის იქნება, რომ მუდგარობდეს შეცდომის მასში შერბობა დაახლოებით 2 მეტრამდე სიღრმეში. საფარი ამოთხრება ფსკერის დრმეზე მაღლა, რათა არ დაიტბოროს ნაწილობრივ წყლით, მაგრამ მის ზემოთ უნდა დარჩეს საკმაოდ დიდი მისის

## პირდაპირი და არაპირდაპირი ხეხსლისაგან დახვიანთვის საჭირო მასალის სისქა, (სანტიმეტრებში)

ცხრილი №1

მასალა	პირდაპირი ხეხსლი			არაპირდაპირი ხეხსლი				
	მცირე კალიბრი 7.62მ	ППГ-7 ჭურჭი	107-დან 120-მდე რაკეტა	82 მ ნაღმი	120 მ ნაღმი ან ჭურჭი	152 მ რაკეტა ან ჭურჭი	500 კგ ბომბი	1000 კგ ბომბი
<b>ბეტონი</b>	30	76	91	10	13	15	15	18
<b>ხრუში. შიგრა ქვაბი</b>	51	61	91	25	46	51	92	40
<b>შინა ან ქვიზა</b>	107	198	244	30	51	76	92	102
<b>ხეალი ხის მასალა</b>	91	229	274	20	30	36	61	76
<b>დატკეპნილი თოვლი</b>	183	396	--	152	152	152	--	--

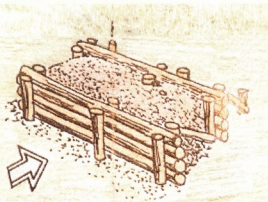
ფენა, მინიმუმ ერთი მეტრი, რათა გაუძლოს ძლიერ აფეთქებას.

პოზიციის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა მისი გადახურვა ზემოდან, ძლივანად ან ნაწილობრივ გადახურვა უნდა იყოს საკმაოდ ძლიერი, რათა ჭურვის აფეთქება შუაკავის ამისათვის გამოიყენება 15-20 სმ დამატების მორები. შესაძლებელია ისინი ორ ფენად, უკარგიდან დაიღოს ერთმანეთზე. მორები უნდა გადასცილდეს სიროს ნაბირებს დაახლოებით 30 სანტიმეტრი თორე მხრიდან. მორი უნდა იყოს მისი ზედაპირის დონეზე ან უფრო დაბლა, თუ კიდევ რამეს დადება ქვიშებით ზემოდან. მორის ზემოდან აფეთქე ქვიშანი ტომრებს, გადააფეთქე ტომრებზე წყალ-გაუმტარ ქსოვილს და შემდეგ ძლივანად შენიღბავენ ბალახიანი მიწის ნაკვეთით. გადახურვა თავისი შენიღბით არ უნდა სცილდებოდეს მიწის ზედაპირს. „სირო“ შეიძლება გადაიფაროს წინიდან, უკნიდან, გვერდიდან ან ძლივანად. ამის არჩევა ხდება ვითარებიდან და შესაძლებლობებიდან გამომდინარე. კარგია, თუ „სირო“ იქნება გადახურული მოწინააღმდეგის მხარეს ისე, რომ დარჩეს მხოლოდ სამხერი, საიდანაც მებრძოლი აწარმოებს ცეცხლს მტრის მიმართ. უკან დარჩება მხოლოდ პატარა გასასვლელი, მაგრამ ამ შემთხვევაში მიხრება ის, რომ „სიროს“ გადახურვა იქნება მიწის ზედაპირზე გაცილებით მაღალი. „შეიღოს სირო“ შეიძლება იყოს როგორც ერთი, ასევე, ორკაციანი — შეტყევიან-ფრეკვისათვის ან ვუმპარმეტორცნელი-სათვის.

ცხრილში (№1) ნაჩვენებია მასალების გამოყოფა მოწინააღმდეგის ცეცხლის მიმართ. თავდაცვითი ნაკვეთების შექმნის დროს აუცილებელია ამ მონაკვეთების გათვალისწინება.

კარგად მომზადებულ „შეიღოს სიროზე“ უფრო ძლიერა და უკეთესად დაცულია საცეცხლე წერტილია ბუნჯერი. ის,

**მორებისაგან გაკეთებული ტექნიკის საინიალმდეგო ნინალობა**

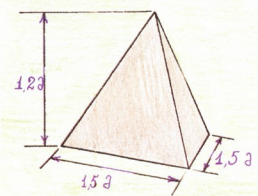


**მორებისა და მინისაგან გაკეთებული ნინალობა**

ძირითადად, იმით განსხვავდება სიროსაგან, რომ შედარებით დიდად და მასში შესაძლებელია მეტი ცეცხა-წამლის დასაწიოება. ბუნჯერს, ძირითადად, განალაგებენ უფრო ღია ადგილებში. ბუნჯერი სიროზე უფრო ამაღლებულია დედამიწის დონიდან, მაგრამ სამკეთილად უკეთ გამოკრებული კედლები და უფრო ძლიერი და გამძლე გადახურვა აქვს. მისი კედლების აგებისათვის გამოიყენება რამდენიმე ფენა ქვიშის ტომრები, დაფარული წყალგაუმტარი ქსოვილითა და ზედ კიდევ ბალახიანი მიწით. გადახურვისათვის ორ ფენა მორებზე ზემოდან აწიობენ ქვიშის ტომრებს, შემდეგ ბალახისათვის იყრება ტიპი, მის ზემოდან გადასურება წყალგაუმტარი ქსოვილი, რომელზეც რამდენიმე ფენა დააწიობენ მასიურ ქვიშას. გარედან ეს ყველაფერი ინიღბება ბალახიანი მიწის ნაკვეთით ბუნჯერი თითქმის პერმეტულა, აქვს ძლიერი კარი და საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია სამხერის პერმეტულად ჩაქვება.

როგორც კი ინდივიდუალური პოზიცია მისცემს მებრძოლებს საშუალებას, დაიცულებდნ თვინი თავი, მაშინვე იწყება მათი ერთმანეთთან დაკავშირების პროცესი. ინდივიდუალური პოზიციები ერთმანეთთან შეერთდება მიწათხრილების

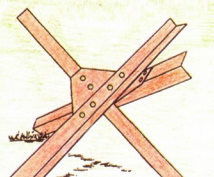
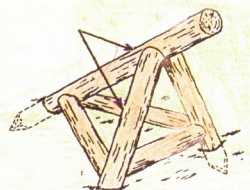
**რკინისაგან შედგენილი ტექნიკის საინიალმდეგო ნინალობა, ე.წ. ზღარბი**



**სამკუთხედი ბეტონის ნინალობა**

ერთიანი ზაზით, რომელსაც სანგარსავალი ქრდება. სანგარსავალი არ უნდა იყოს სწორი, მას უნდა ჰქონდეს ზოგჯერ სხვა ფორმა. ეს იმისათვის არის საჭირო, რომ იმ უკანარსავლის რომელიმე მონაკვეთში დაუკვეთა ჭურვი, ის ვერ დაზიანდება სხვა მონაკვეთში მყოფ მებრძოლებს. სქემაზე (გვ. 15) მოყვანილია სანგარსავლის ერთიანი ვარიანტის მონაკვეთი, რომელთანაც შეერთებულია ორკაციანი „შეიღოს სირო“. პირველ რიგში ამოიხრება ისეთი სიღრმის სანგარსავალი, რომელიც მებრძოლებს საშუალებას მისცემს მხოლოდ ითვით მდგომარეობაში გადახიზნენ ერთი პოზიციიდან მეორეში. შემდეგ იწყება მისი თანდათანობით გაღრმავება ადამიანის სიმაღლის დონეზე. სანგარსავლის მიოლე სიღრმის მაქსიმუმ დაეწიოს ამოიხრება წყლის არხი, რათა არ მოხდეს დატბორვა წვიმის წყლით. ბოლოს ხდება კედლების გამკრება.

პოზიციების წინ მოწყობა წინაღობები იმისათვის, რომ მტერს მაქსიმალურად გაურთულებს წინსვლა. წინაღობები შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური. ვითარებიდან გამომდინარე, ბუნებრივად შეიძლება ჩაითვალოს ბორცვები, ხრამები, მდინარეები, ჭაობები და სხვა რელიეფის თვისებები, თუ ისინი ააყვრებენ მტერს. ხელოვნურ წინაღობებს კი ადამიანები აწიობენ. ისინი შეკვივლია დავითი ტანკ და ქვეთისწინააღმდეგო წინაღობებთან. ტანკისწინააღმდეგო წინაღობები შექმნილია მოწინააღმდეგის ტექნიკის შესასწავლებლად ან გასანადგურებლად (ასევე მებრძოლისთვის, პარალელურისთვის შეფერხებისთვის). ხოლო ქვეთისწინააღმდეგო კი მტრის ცოცხალი ძალის საწინააღმდეგოა. წინაღობებში იკუმისხება მკეთილხილარობები, მინათობები, ხის ან ბუჩქნარის საინფორმაციო ნაკვეთები, ხაფანგები, ტანკ ან ქვეთისწინააღმდეგო ნაღები და სხვა. ეს მთელი შეცნიერებაა და ამიტომ მასზე დაწერილობით არ შექმნილია მასალაში მოყვანილია ხელოვნური წინაღობების რამდენიმე მაგალითი...





# უკრაინული „კლფა“

## ისტორიული ცნობა

ზოგიერთი სპეციალისტი უკრაინის ტერიტორიებთან ბრძოლის სპეცკვედანაყოფის დაბადების თარიღად 1990 წლის 3 მარტს მიიჩნევს. სწორედ ამ დღეს გასცა საბჭოთა კავშირის სახელმწიფო უშიშროების კომიტეტის (სუკ-ი) მეშვედგ განყოფილების უფროსმა ბრძანებმა, რომელშიც ნათქვამი იყო, რომ საგანგებო, ოპერატიულ-საბრძოლო ქვედანაყოფის ფუნქცია უნდა ყოფილიყო ტერიტორიულ-ექსტრემისტული აქტებისა და სხვა სახეობის დანაშაულებრივი მოვლენების ლოკალიზაცია-აღმოფხვრა და საბჭოთა კავშირში არსებულ სხვა მსგავს ვაგულებთან ერთად ორგანიზებული დანაშაულთან ბრძოლა. კანდიდატის მკაცრი მოთხოვნებმა წაუყენეს: რეიონული ქვედანაყოფის წევრების მსურველი მტკიცე ნებისყოფისა და მაღალი მორალური თვისებების მქონე უნდა ყოფილიყო, უნდა ჰქონოდა კარგი პროფესიული და ფიზიკური მომზადება; ცნობა გაიმართლების შესახებ და სახელმწიფო უშიშროების კომიტეტში მუშაობის მიზნებში ერთი წლის სტაჟი; ასაკობრივი ცენზი 33 წლამდე. უკრაინის სუკ-ის 120 თანამშრომლიდან, რომლებიც კანდიდატების სახით გაგზავნეს მე-10 ჯგუფში (ქ. კიევი). ჯგუფი A-ში დასტურდა მხოლოდ 15 თანამშრომელი უკრაინის პირველ მეთაურად კი პეტრე ზარუცკი (დღესათვის თბილისის პოლიციის) დაინიშნა. 1992 წლის 30 მაისს ჯგუფი A გადაკლდა C სამსახურად (საგანგებო სამსახური), რომელიც უშუალოდ უკრაინის საგანგებო სამსახურის თაემქალღმობის ქვეშეშეარბობდა (მისი არყოფნის შემთხვევაში კი სამსახურის თაემქალღმობის პირველ მოადგილეს). C სამსახურის თანამშრომლებმა უკრაინის სახელმწიფო ინტერესებიდან გაიმოძინარე, არაერთი საიდუმლო ოპერაცია ჩაატარეს და მრავალი საგანგებო დავლება შეასრულეს. ერთ-ერთი 1992-1993 წლებში საფრანგეთიდან, იტალიიდან და კანადიდან სახვერად და საპიკო ტრანსპორტით უკრაინაში ჩამოსატანი, ახალდაბეჭდილი ერთეული ვალუტის დაცვა-თანხლება იყო.

1992 წლის მკაცრად გასაიდუმლოებულ ვითარებაში უნდა გადაეტანათ გრიფის თითქმის მთელი ტირაჟი კანადიდან უკრაინაში.

სიტუაცია ოპერაციის მომზადებისა და ჩატარების აბსოლუტურ კონსპირაციულობას მოითხოვდა. შეირჩა ჩვეულებრივი სამშენებლო-საზღვაო ხომალდი ჩვეულებრივი ეკიპაჟით, რომელმაც არცერთ

საბჭოთა კავშირიდან გასვლის და 1991 წლის აგვისტოში დამოუკიდებლობის გამოცხადების შემდეგ უკრაინის ქვეყნის ანტიტერორისტული ქვედანაყოფის შექმნა დასჭირდა. ქვეყნის ძალოვანი სტრუქტურების მსგავსებით ამ ქვედანაყოფის შექმნის თარიღად 1994 წლის 23 ივნისს ასახელებენ. მართლაც, მიმდინარე წლის 23 ივნისს უკრაინელებმა ჯგუფ „ატლას“ შექმნის 15 წლის იუბილე აღნიშნეს. თუმცა ამ შენაერთის შექმნას ხნი სხვადასხვა მოვლენა უსწრებდა...

და ტვირთის რა სახეობა მიჰქონდა. სამხედრო-საზღვაო ძალების გემების ბაღრაზზე შეგნებულად თქვს უარი. მხოლოდ გემის კაპიტანმა იცოდა ოპერაციის წრელმანების შესახებ მის გარდა სამქის ვითარება იცოდნენ სახელმწიფოს ხელმძღვანელობამ და უკრაინის უშიშროების სამსახურის თაემქალღმობი. ოპერაცია 49 დღე-ღამეს გაგრძელდა. ამ ხნის განმავლობაში საიდუმლო ტვირთით სახე გემმა გაიარა 11 ათას საზღვაო მილზე მტერი, აღლანტის ოკეანე, 8 ზღვა და 13 სტრუქტ. გადალახა 10 სახელმწიფოს საზღვარი და შევიდა 8 ნავსადგურში. ამ დროს ერთი არასამტატო, გაუთვალისწინებელი შემთხვევა მოხდა, - სუკრასმელები შესაძლო თაუდასხმის მოკვრებისათვის მოეშადნენ (ეკიპაჟმა თაუდასხმის მქედლოება მიინჩა დაა ზღვაში უცხო ტრანსპორტის მიახლოება), მაგრამ ვეულოფური კეთილად დასრულდა. ვახტები ყოველდღობი, ჩვეულებრივი დატვირთვით მუშაობდნენ (სუკრასმელთა ნაწილი მუზღავურების ფუნქციას ასრულებდა), ტარდებოდა ორჯერადი წვრინები ხელჩართულ ბრძოლებში, სასწავლო განჯამები, მეტროძლებს აცნობდნენ ეკიპაჟისა და ტვირთის დაცვის ტაქტიკას. „C“ ჯგუფის შემოგმბმა 4 მსგავსი რეისი განახორ-

ცივლეს. 1994 წლის საგანგებო ჯგუფმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა ყრის მ რეიონში სიტუაციის სტაბილიზაციის საქმეში. იმ დროს უკრაინაში სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გამო კრიმინოგენული სიტუაცია ძალზე ვითარულდა. სასოციალისტური ეკონომიკურმა ზენტის აღწვედა. ზოგიერთი რეიონში თითქმის ამკარად მიჰქედებდნენ შეარადლებულ დავჯულებებს. ხშირი იყო პერარადებული შტაქტები, რომლებსაც მძიმე შუდეგა მოსდევდა ხოლმე. გაიზარდა მოქალაქეებზე, მოხელეებსა და კომერსანტებზე ყანდური თაუდასხმების რიცხვი. დაიწყო საკურობის ხელახალი გადანაწილება. მქედლოობები და ფიზიკური ძალაღობა ღამის ჩვეულებრივი მოვლენად იქცა. ქვეყანაში თანდათან მზადდებოდა სიტუაციის ასეთმა მდგომარეობამ კრიმინალურ მოვლენებთან ბრძოლის საკითხი პირველ ადგილზე დააყენა. ამიტომ 1994 წლის 23 ივნისს უკრაინის პრეზიდენტის ბრძანებულებით თანახმად, C სამსახურის ბაზაზე შეიქმნა ტერიონშიან ბრძოლისა და სისხლის სამართლის სამართალწამოების მონაწილეობა დაცვის სამართლებლო, რომელსაც ორი



ახალი ფუნქცია დაეკისრა უკრაინის ძირითადი კანონის საფუძველზე: „სისხლის სამართლის სასამართლო წარმოების მონაწილეთა დაცვის უზრუნველყოფა“ და „სამართალდამცველი ორგანიზაციების მუშაკთა და მოსამართლეთა სახელმწიფო დაცვა“. ხელშეწყობდა დანიშნულ ცენტრალური ქვეანაწიფო, რომელსაც მოჰყვა უკრაინის უშიშროების სამსახურის სხვა რამდენიმე მუშაკების ვეფხვა რაიონსა და დელტაში, მათ შორის, ქალაქ სვესტოპოლში. მათ დაეკისრა ტერიტორიული აქტების აღკვეთის, სახელმწიფოს საწინააღმდეგო ქმედებების, მიქვლების გათავისუფლების, განსაკუთრებით სამსო კრიმინალური ანტიტერორისტული დაკავების უზრუნველყოფის მიზნით, სამართალდამცველი ორგანიზაციის წარმომადგენელთა და მათი ოჯახის წევრების დაცვა. აუცილებლობის შემთხვევაში ვაჟო A წევრთა მრავალი იყვნენ დაეცა ბო ქვეყნის ხელისუფლების მალაჩინონანია სიცოცხლე.

თავდაპირველად უკრაინელი „აღფელების“ შეიარაღება-აღჭურვილობა საკმარისად დროული იყო: იმ დროისათვის თანამედროვე, შეეცადილი ფინანსების დასაცვა ჩაფხუტები, რომლებიც მცირე რაოდენობით ჰქონდათ და ამის გამო რუსეთში დამზადებული ჩაფხუტების საცდელ პარტიას იყენებდნენ. ეცვათ რუსული ვაჟმანქანოვლები, შემდეგ კი, როცა სპეცრაზმელები რამდენჯერმე იყვნენ ამერიკის შეერთებულ შტატებში იქაურ კოლგებთან ერთად მოსამზადებელი კურსის გასვლელად, ჩამოიტანეს აღჭურვილობის ახალი და საუკეთესო ნიმუშები, რომლის ბაზაზეც დამზადდა რამდენიმე სხვადასხვა ტიპის საიერიშო კომპონენტი, აწეურ ტაქტიკური განმტკიც-

თავი ელექტრონული უნიფორმის წარმოების საქმე.

### შერჩევის სისტემა

„აღფემა“ სამსახურის მოსურნე კანდიდატთა შერჩევის კრიტერიუმები უფრო გამკაცრებულია. უპირატესობა ენიჭება შინაგან საქმეთა სამინისტროს სპეცკვლანაწიფეების შემთხვევით და იმ კანდიდატებს, ვინც სამხედრო სამსახურის დროს ანაერაზხმლის გამოცილება მიიღო. ასევე, კანდიდატთა პრეფერენციები უმაღლესი განათლების მქონე კანდიდატებს. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ფსიქოლოგიურ მდგომარეობას, ექსტრემალურ მდგომარეობაში მუშაობის უნარს. მრავალნაირი სპეცშერჩევის შემდეგ კანდიდატი ჩაივლია აბარების ფსიქურ მომზადებაში, რომელშიც განსაკუთრებული ადგილი უკავია ხელნართული ბრძოლის, კანდიდატთა ვალდებულება სრულყოფილად ფლოზდეს ხელნართული ბრძოლის იდეების უმრავლესობას: მონაწილეობაში დარტყმების ბლოკირებას, უნდა შექცდოს დანთა და კეტით შეიარაღებული მონაწილეობის იარაღის მუქარის გაუქმებლება და ჩაბლუჯვისაგან გათავისუფლება. ყოველი ილთა უნდა სრულდებოდეს ტექნიკურად სრულყოფილად, მოულოდნელობის ელემენტის თანხლებით და მთავრდებოდეს მონაწილეობის მტკიცეული წერტილში დარტყმითა დაგვებით, შებოჭვით ან მტკიცეული იდეით. ამასთან, ტარდება სპარინგი „აღფეს“ სამ გამოცილი მუშაობის (რიგრიგობით). სპეციალისტების აზრით, „აღფეს“ სრულყოფილებიან წევრად მუშაობის სამსახურის მხოლოდ სამი წლის შემდეგ შეიძლება ჩაითვალოს. მომზადების პროცესში იგი მრავალ პროფესიასა და უნარ-ჩვევებს უნდა დაეუფლოს, რომელთა შორისაა საპარაშუტო-სადე-

სანტო, აღმინიზმი, მეცნიერების უმრავლესი ფიციების პროფესია. დასასრულად, იგი აუცილებლად უნდა ფლობდეს ვეფხვა ტიპის ცეცხლსასროლ იარაღს და იყოს წიბისი მძლეობელი.

### თანამედროვეობა

უკრაინის პრეზიდენტის 2007 წლის 24 სექტემბრის ბრძანებულებით, სამხრეთეული A გადაკეთდა ტერიტორიის ბრძოლის, სისხლის სამართლის საქმეთა სასამართლო წარმოების მონაწილეთა და შინაგან საქმეთა სამინისტროს თანამშრომლთა დაცვის უკრაინის საგანგებო უსაფრთხოების ოპერაციების (ცენტრალურ დეპარტამენტად, დღეისთვის ცენტრალურ დეპარტამენტში შდის რეგიონული განყოფილებები და ხუთი სამართლებლო, რომლებიც უკრაინის ვეფხვა რეგიონული ცენტრში არიან განთავსებული. საკუთარ ქვეყანაში მუდმოდ საბრძოლო მორიგობასთან ერთად დეპარტამენტის სპეცრაზმელები იცვენ უკრაინის საფრთხის ერაგში. მათი ორტყევა ყოველ ექვს თვეში ხდება. ერაგში სამხედრო გამოცილება სულ ასმა სპეცრაზმელმა მიიღო. ვაგზუბარების წინ ჩანანაკუთებული ვაგუგო სპეცმოძღვრების გადის კონჩანა-სასპინოსთან ახლომდებარე ბაზის საერთაშორისო საწვრთნელ-სასწავლო ცენტრში, სადაც მებრძოლები პრაქტიკულად აეშუავენ სხვადასხვა საერთოების შემთხვევათა კატეგორიებს. ხუჭუნ ტერიტორიათა თვლდსხმების საწინააღმდეგო მოქმედებების პრაქტიკულ ჩვენებს.

ვეფხვა წევრთა საბრძოლო შეიარაღებითა და სრული აღჭურვილობით, რეალურად მაქსიმალურად მახლობლად სიტუაციამ სრულდება. სრულად ბლოკპოსტების მიმართულებით, აუცილებულია ბადარების მობრძობის მარშრუტის მიმართულებით მსვლელების დარტყვება, უნდა დახვეის გზები, დაცული პირების ევაკუაცია, — ვეფხვაფერი ისეა მოწყობილი, როგორც დღევანდელი ერაგის სინამდვილეში ხდება. სასწავლო ცენტრი შენიჭებისა და მოწყობილობების მთელი კომპლექსითა თვისი პოლიგონით, სასრულილებით (რომლებშიც სხვადასხვა სიტუაციის მოდელირება შეიძლება), „კოლერპაუსით“, შეუქმდებელი დასავლდის მოდერნიზითა და სხვა მრავალი რაც სპეცრაზმელთა სრულყოფიანი მომზადებისთვისაა საჭირო. აქვე ვადაინ მომზადებას უკრაინის სხვა სპეცკვლანაწიფეების ინსტრუქტორები, სუპრისა და ნატოს წევრი ქვეყნების სპეცრაზმელები დაინშრლებლის რამდენიმე მუშობები.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ გამოცილების გაზარება ბრძოლის დროს სასურველი შედეგის მიღწევის უწყობის ხელს, გარდა ამისა, ხელს უწყობს პროფესიონალიზმის ზრდასა და ურთ-

**უკრაინელი მებრძოლი  
მეცნიერები ნაბრზხე  
გამოდიან**





ერთშეთანხმებული მოქმედებისთვის საჭირო წევრების გამოძიებას.

ამასთან დაკავშირებით A-ს წევრები ანტიტერორისტული კურსის გასვლელად მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში მიმგზავრებინან ზოლმე. არანაკლებ შედეგებია ია ვოფლი საბჭოთა კავშირის ქვეყნებთან გამოსულ კოლეგებთან შეჯერებები საერთაშორისო შეჯიბრებებსა და საერთაშორისო სწავლებებზე. სწაპირთა საერთაშორისო ტურნირებში, როგორც ჩქიბთსა და უნგრეთში იმართებთ, უკრანულე „აღფას“ წევრები მრავალი წლის განმავლობაში იკავებენ საპირიო ადგილებს.

როგორც იქნა, აღსრულდა უკრანულე სპეტრანშელების ნატურა — თანამდროვე უცხოური იარაღით კვიპირებითა და უნიფორმით აღჭურვთ. საბჭოთა კავშირში წარმოებული იარაღის გარდა, ახლა ისინი აღჭურვილი არიან პისტოლეტებით HK USP, Walther P99 (გერმანია) ჟორტ-14TPI, ჟორტ-17 (უკრანია), აგრეთვე პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევებისა და საიერიო შამუნების სხვადასხვა მოდიფიკაციით. სწაპირთა ტრადიციულ აღჭურვილობას — შამუნებს Blaser R 93 LRS 2 და SIG-Sauer SSG 3000 (გერმანია) დაემატა: Blaser LRS 2/Tactical, 338 Lapua Mag (გერმანია), AW და AE (დეიდ ბრიტანეთი), Saco TRG (ფინეთი) მოდილები. ნაწილობრივ განუხლდათ შუიარაღებთ ვეგულებს, რომლებიც საგანგებოდ სპეციალიზირებანი სპარაშუტო-სადესანტო საქმეში, საქალაქო და სამრწველო აღმინიშში, აგრეთვე, მეფინთიბებს. სხვადასხვა ნიშნის კამუფლიაქური უნიფორმის მრავალმზრივი ტექსტირების შედეგად, ხელმძღვანელობამ აქერიკული ფირმა Proper multicam-ის შესყიდვის გადწყვეტილებთ მათიო. ფეხსაცმელების არჩევით კი ფირმების 5.11 და Haix-ის ნაწარმე შეაჩერეს. პარალელუ-



რად, არსებობს აღჭურვილობის კრიო შესყიდვების შესაძლებლობაც. ამ საქმეში უპირატესობთ ენიჭებთ რუსულ ფირმებს, რომელთა პროდუქციის ფასი, ხარისხი და სიმარტყე მოთხერნებს ზედმიწევნით აკმაყოფილებს. „კორსარის“ ოჯახის ვაჟე მზნთვლები და მსუბუქი 3IV-2 ჩაფხურტები, რომლებიც A-ს მოიძირებს აღჭურვილობაშია, უკრანიაში იწარმოებთ, ტიტანის მძიმე, US95 ჩაფხურტებს კი ავსტრიაში ვიდულობენ.

დღეს უკრანის საგანგებო უსაფრთხოების ოპერაციების ცენტრალური დეპარტმენტის მებრძოლების ანგარიშზე ასობით ჩატარებული ოპერაციათ, ამოღებულთა იასობით ცეცხლსასროლი იარაღი, ასეთიქეტილები მასალა და ხელეუმბარა, დიდი რაოდენობით ეროვნული და უცხოური ვალეუტა. ქვედანაყოფების ძალებით ლეკვიდირებულ იქნა არაერთი ბანდფორმირებთ, რომლებიც უკრანის მრავალ რაიონსა და ქალაქში დათარეობდნენ. ფართო საზოგადოებამ „აღფას“ პრაქტიკული საქმიანობის შესახებ მცირე რამ თუ იცის. მამინც კი, როცა პრესაში ქვეუნდება ცნობები ორგანიზებული დანაშაუ-

ლებრიო ვეგუების დაკავების ან ლევიცადიის შესახებ სწიარდ არც არის მითითებული, რომ ვოფლევე ეს „აღფას“ წევრების ნამოქმედართ. ამის გამო სპეცგანიყოლების ავტორიტეტს არაფერი აკლებებთ. წინასწარ ზედმიწევნით დამუშავებული მოქმედებები სპეტრანშელების საშუალებას აძლებს, წარმატებით ჩაატარონ უროლები ოპერაციები, რისი მიღწევეც მხოლოდ ვოფლდღიური წვრთნებითა შესაძლებელი. საგანგებო ძალების მებრძოლები შესაშური მობოღურობით გამოიჩინებანი. აუცილებლობის შემთხვევაში მათ შეუძლიათ ერთ-ირო საათის განმავლობაში საკუთარი სტრანსპორტო საშუალებით უკრანის ტერიტორიის ნებისმიერ წერტილში მისვლა. სამხტრო ავიაციაც მათი ინტერესების სამსახურში დგებთ.

ასეო როულსა და სახიფათო სამსახურს ეტანებანი ფიზიკურად და ფსიქოლოგიურად გამონასწორებული სამხტროები. ბევრმა მათგანმა მარტილობით გამოციდლებთ ავღანეთში ომის დროს შეიძინა, ზოგამ კი პლანეტის ცხელ წერტილებსა და ვოფლ საბჭოთა კავშირის ტერიტორიებზე. სპეტრანშელების საუკეთესო ფიზიკურ მომზადებას აუცილებლად უნდა ახლდეს სიტუციის ელვისებური შეფასების უნარი, რათა მას ერთადერთი და სწორი გადაწყვეტილებთ მოსვეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, არა მარტო საკუთარ სიცოცხლეს ჩააგდებს საფრთხეში სპეტრანშელი, არამედ ოჯახი რანშელების, კოლეგების, მტელებისა და იმ პირთა სიცოცხლესაც, რომლებიც საგანგებო მოვლის ადგილას იმყოფებიანი. სპეცქვედნაყოფების წევრთა მალად საბრძოლო სული, შემართებთ, გმირობა და შეუპოვრობა საშუალებას იძლევეთ თქვენს, რომ უკრანიაში არიან ადამიანები, რომლებიც ღირსეულ წინააღმდეგობას გაუწევენ ნებისმიერ ტერიორისტულ გამოხდობას თუ სხვა ორგანიზებულ დანაშაულს.

მათი ღვეზია — „სიცოცხლეს სამშობლოს შეწინავეთი ღირსებას არავის დავუტოვებთ!“

თმის ბლანდირების კლინიკა

თალიზი



ბაჰაშინის დ. 27 ბაღ. 25 37 38  
www.talizi.ge



ებს აღმატებულა და ისრაელელ ტანკისტებს დუელში უპირატესობასაც კი აღლვდა.

ჯეჰანსატანკო ბრიგადების შეიარაღებაში დარჩენილი ფრანგული წარმოების მსუბუქი M4 AMX-13-დან საბრძოლო მზადყოფნის 174 ინარჩუნებდა.

ისრაელის არმიის 1300-ზე მეტი ტანკიდან დაახლოებით ნახევარი მოდერნიზაციის შედეგად იმდროინდელი მთიბოეუბებს სრულად პასუხობდა და ზოგიერთი მაჩვენებლით საბჭოთა წარმოების ტანკებსაც აღემატებოდა.

1964 წლის 1-ელ ნოემბერს ჯეჰანსატანკო ჯარების საიდლოდ გენერალ-ლეიტენანტის ისრაელ ტალი დანიწინა.

ახალმა სარდალმა ტანკისტების მომზადებასა და ბრძოლისუნარიანობის ამაღლებაში დიდი როლი ითამაშა, მაგრამ მისი ყველაზე დიდი დამსახურება ტანკების გამაყენებაში შეტანილი სახლეგებია. კრძილ, გენერალ ტალს ეკუთვნის მოწინააღმდეგის თუედაცვის სიღმისიკუნ სატანკო შენაერთების შეუჩერებელი რეიდების იდეა, რომელმაც 1967 წლის იობის მსგელობაზე არსებითი ზეგეულენა მოახუნა.

ისრაელისაგან განსხვავებით, არაბული ქვეყნები და, პირველ რიგში, ეგვიპტე, აქცენტს საბრძოლო მოზადების ამაღლების ნაცკლად ტექნიკის მრავალრიცხოვნობაზე აკუთებდნენ.

1956 წლის ომში დამარცხებას საბჭოთა კავშირიდან და ერობის კომუნიტური ქვეყნებიდან შეიარაღების უზარმაზარი რაოდენობით მიწოდება მოჰკეა.

ეგვიპტეში 1956 წლის ბოლოს T-34-85 და T-54A ტიპის ტანკების პირველი პარტიები ჩხოსლოვაკიდან შემოიდა. ჯეჰანტექნიკის მიწოდება მოდევნო წლებშიც გაგრძელდა.

ეგვიპტის არმიას დიდი რაოდენობით T-54A-ებთან ერთად T-55-ები, მძიმე IC-3M-ები და მცურავი PT-76-ები და ჯეჰანტრანსპორტიორები (BTP-40, BTP-50, BTP-60, BTP-152) გადაეცა. შედარებით მცირე რაოდენობით 152 მმ-იანი თვითმავალი საარტილერიო დანადგარი ICY-152, 57 მმ-იანი თვითმავალი საზენიტო დანადგარი 3CY-57-2 და იმავე კალიბრის აეიასადენსანტო საარტილერიო დანადგარი ACY-57 იყო წარმოდგენილი.

საბჭოური თვითმავალი საარტილერიო დანადგარებით თითოეულ ჯეჰანსატანკო ბრიგადაში ტანკსწინააღმდეგო ასეული ჩამოყალიბდა, სადაც 18 ერთეული CY-100 გაერთიანდა.

ეგვიპტემ საკუთარი ჯეჰანტექნიკის წარმოების ორგანიზებაც მოახუნა და



სირიის არმიას შეიარაღებაში II მსოფლიო ომისდროინდელი 75 მმ-იანი თვითმავალი საარტილერიო დანადგარი StuG.III ჰქონდა

მოდერნიზებული Sherman-ის ბოლო მოდელი M51



ომის დანებების წინ ყველა ამერიკული M48 Patton III-ის მოდერნიზება ვერ მოეხსრო





ჯეჰანსტრანსპორტიორ Walid-ს აშხალებდა, რომელიც საბჭოთა БТР-40-ს ძალიან ჰგავდა.

საბჭოთა კავშირმა მნიშვნელოვანი სამხედრო დახმარება მთრე არაბულ სახელმწიფოს — სირიასაც გაუწია. „წყლის“ ინციდენტების შემდეგ სირიის არმიის შეიარაღებაში T-54A/T-55-ები შევიდა და ორი სატანკო ბრიგადა (მე-14 და 44-ე) მილიანად ახალი ტექნიკით დაკომპლექტდა.

საბჭოთა ტანკებით ერთად სირიელთა განკარგულებაში მთრე მსოფლიო ომის პერიოდის გერმანული რამდენიმე ათრეული ტანკი PzKpfw.IV და 75 მმ-იანი 28 თრეთმარეული საარტილერო დანადგარი StuG.III იყო.

სირიისა და ისრაელის ტანკისტებმა ერთმანეთის ძალები ე.წ. „წყლის“ სახელთ ცნობილი ინციდენტების დროს მისინჯეს.

1964 წელს სირიამ მდინარე იორდანეს კალაპოტის შესაცვლელი სამუშაოები ტანკებისა და არტილერიის დაცვის თანხლებით წამოიწყო. პროექტი იორდანეს წყლის 60%-ის გადადგებას შეეხოდა და ისრაელისათვის უზარმაზარ საფრთხეს შეიცავდა.

პირველი ინციდენტი 1964 წლის 3 ნოემბერს მოხდა, როცა თელ-დანიის რაიონში ისრაელის პატრულს სირიელებმა ცეცხლი დაახლოებით 800 მეტრიდან PzKpfw.IV-ებითა და უუკუგორეობი ქვეშეშებით გაუხსნეს.

საბასუო ცეცხლი მე-7 ბრიგადის

„ცენტურიონების“ ასრულმა გახსნა, მაგრამ მისრეხთა გამო ის უშედეგო გამოდგა და სირიელთა საცეცხლე წერტილების ჩახშობა არ მოხერხდა.

გაირკვა, რომ ერთმანეთთან ახლო მდგომი ტანკების სროლთ წარმოქმნილი მტრერი დამინჯებას ხელს უშლიდა, ეკიპაჟები სამისრეხთა განადგურების თანამმდგეობას არ იცვდნენ და ტანკისტებს სროლის დისტანციისათვის საჭირო ცხრილებიც არ ჰქონდათ.

ათი დღის შემდეგ, 13 ნოემბერს, ისრაელელთა „შერმანების“ და „ცენტურიონების“ სირიის არმიის ორი ტანკი და ორი ქვეშეშე განადგურეს, მაგრამ ეს საკმარისად არ ჩაითვალა და ნეგვის უდაბნოში ტანკისტთა მოსაშხადებლო სპეციალური ცენტრი გაიხსნა, სადაც თრირეულ ცოდნასთან ერთად დიდი ადგილი პრაქტიკულმა მოშხადებამ დაიკავა.

სირიასთან მომდევნო ინციდენტებში ჯეჰანსტანკო გარების სარდალი, გენერალი ტალი ერთ-ერთი ტანკის რთვთ მემინჯნად მონაწილეობდა და შედეგიც შესაშხვევად გაუმჯობესდა.

ბოლი ინციდენტის დროს, 1965 წლის 13 აგვისტოს, სროლა 10-11 კმ დისტანციამდე მიმდინარეობდა. „შერმანები“ და „ცენტურიონები“ 105 მმ-იანი ქვეშეშების ცეცხლის მკორექტირებულთა დახმარებით ისროდნენ და სირიელთა ორი ტანკი განადგურეს, ისრაელის არმიას კი ერთი ტანკი დაუზიანდა.

ომის ევიატრელთა გეგმაში მთარეორ

ადგილი პასიურმა თრედაცვამ დაიკავა. გერმანელი გენერლის, ვილჰელმ ფარმბარეს შესრედელებათა შესაბამისად, მოშხადდა და ისრაელთან მოსაზრებულ რაიონებში საყრდნელ პუნქტებთი ვადამრეხებულთა არამჭიდრო თრედაცვითი ხაზი ათრე. მთარეორ ამოცანა მონაწილმდევის შეტრევათა შექრება და შემდგომში სატანკო კონტრეტრეცისათვის ხელსარეველი პირთების შექმნა იყო.

ევიატრელთა მომდევნო მოქმედებებს გარეკვევლი და ბუნდრეანი ელგერი დაკრავდა.

არშია აქტიური მოქმედებებისათვის მხად არ იყო და არც წინასწარი სწრეულმა ჰქონდა გრეული, ხოლო პირადი შემადგენლობის სურისკვევება და საბრძოლო მოშხადება კრიტიკას ვერ უშლდა.

შეტრევის მთარეორ მიმარეოლებში შესანიშნავად და ევიატრეს არმიის სარდლობის შეცდომაში შესარეკვად ისრაელმა სპეციალურად საიმტრეაცი დღეითა შექმნა, რომელიც ბრძოლებში არ მონაწილეობდა, მაგრამ გამარჯვებაში თვის წვლილი შეიტანა.

დღეითადი დიდა სატანკო ძალების ევიატრეობის იმტრეობით მონაწილმდევე დაარწმუნა, რომ მოფლენები 1956 წლის ომის მსგავს განეითარებას მიიღებდა და ევიატრემ მართთადი სატანკო რეშერეები სინის სამხრეთ ნაწილში განალგა.

სინის ნახერეკუნთულზე თრეფორილი ევიატრეს არმიის დავჯუება დაახლოებით 100 ათას კაცსა და 930 ტანკს ითვლიდა.

დაზის სექტორს მე-20 პალესტინელთა დღეითა და სატანკო პატრლიონი (38 ძველი „შერმანი“ და 12 M4/FL10) იცუდა.

დაზის სამხრეთი ნაწილის ქალაქ რაფიდან ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროზე ქალაქ ელ-არმშამდე რაიონი მე-7 ქვეითი დღეითის ჰქონდა დაკვეებული. დღეითის განკარგულებაში 70 ტანკი, მათ შორის 30 IC-3M, აგრეთვე CY-100-ების ასრეულ და დიდი რაოდენობით БТР-152 იყო.

მე-2 ქვეითი დღეითის პოზიციები ელკუსამი, ელ-აუჯასა და აბუ-აგეილას სამკურხეზე გადიოდა. აბუ-აგეილა სინის შესავლელად ითვლებოდა და განსაკორეულად გამაგრეულ-დაცული პუნქტი იყო. დღეითის ჯეჰანსტანკო ქვედანაყოფები 88 T-34-85-სა და რამდენიმე ათრეულ CY-100-ს ითვლიდნენ.

თრედაცვის პირველი ხაზიდან, დაახლოებით 30-50 კილომეტრში, ვაბალოღინის რაიონში შექმნილი თრედაცვის მთრე ხაზს მე-3 ქვეითი დღეითა იცუდა. ელ-კურტლას რაიონში მე-6 მექანიზრეული დღეითა იყო დისლოცირებული.

**122 მმ-იანი ქვეშეშეობითი შეიარაღებულმა საბჭოთა მიმიე ტანკმა IC-3M-მა ექვსდღიან ომში არ გამართლდა**



დღეობის I-ელი ჯავახიშვილი ბრიგადა T-54-ებითა და T-55-ებით, ხოლო I25-ე ბრიგადის ორი ბატალიონი კი — IC-3M-ებით იყო აღჭურვილი.

ისრაელის საზღვრიდან ხინის სიღრმეში, დაახლოებით 100-120 კილომეტრზე, ბირ-გაფაფის რაიონში თავდაცვის მესამე ხაზზე სარეზერვო მე-4 ჯავახიშვილი დივიზიის ორი ჯავახიშვილი და სატანკო ბატალიონით გაძლიერებული მექანიზებული ბრიგადები განლაგდნენ. დივიზია ახალი T-54-ებით, T-55-ებითა და PT-76-ებით იყო დაკომპლექტებული, რაც მთლიანობაში 250 ტანკსა და თვითმავალ საარტილერიო დანადგარს, 150 ჯავახიშვილი სპორტიორს შეადგენდა.

გენერალ სად ელ-შაზლის ცალკეული ჯავახიშვილი შენაერთი (1500 კაცი და 30 ტანკი) მიძრავ რეზერვს ქმნიდა, რომელსაც თავდაცვაში მყოფი დივიზიებისთვის დახმარების გაწევან შეტყვევებადგის შემთხვევაში მოქმედებათა ისრაელის ტერიტორიაზე გადატანა ქმნიდა დაკლებული. ნევეის უდაბნოში ისრაელის ტანკების „საკეცი“ მიძრავის გამო გენერალ შაზლის დაჯგუფება უკიდურეს სამხრეთით ისრაელის საზღვრიდან 20 კილომეტრში იმყოფებოდა.

5 თვის, ისრაელის დროით ზუსტად დღის 7 საათზე, აერიდრომიტიდან 40 თვითმფრინავი აფრინდა და კურსი დასაუფლოთ, ხმელთაშუა ზღვისკენ აიღო. ფრენას ეკვიპირებული რადარები აკვირდებოდნენ და უწყველად ამში ვერაფერი დაინახეს. 1965 წლიდან ავიაციის ამ მარშრუტით ფრენას იმდენად რეგულარული ხასიათი ქმნიდა, რომ საათის გასწორება შეიძლებოდა.

ამჯერად თვითმფრინავებმა კურსი მშობლიური ბაზების მატყურად ეკვიპიტის აეროპორტისკენ აიღეს და ისეთი ძალის მოულოდნელი საპაირო დარტყმა შესრულეს, რომელმაც ომის ბედი მამოხვე დაწვევდა.

ისრაელის სამხედრო ვარებმა ჯავახიშვილის მხარდაჭერით შეტყვა საპაირო თავდასხმაზე ოდნე ჩამორჩნით, 8:30 საათზე დაიწყეს.

მიუარა დარტყმა ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროს გასწვრივ რაფას მძიმე რთულებით 84-ე სადღეობით შენაერთმა (მე-7 ჯავახიშვილი, 35-ე საპარაშუტო-სადესანტო და მე-60 ჯავახიშვილი ბრიგადები) გენერალ ისრაელ ტალის მეთაურობით განვითარა.

ტანკები მაღალი ხიჩქარით მოქმედებდნენ, ეკვიპირებული არტილერიის ბაზისთვის დამზინების გასართულებლად



საბჭოთა წარმოების მცურავი ტანკი PT-76

ტალი ტანკისტებისაგან განუწყვეტელ მიძრავას მოითხოვდა.

მე-7 ჯავახიშვილი ბრიგადის აფრინდა რაფა გაიარა და შეტყვა ელ-არმისაკენ გააგრძელა, მაგრამ უკან მომავალი ქვედანაყოფები დიუნებს შორის ვიწრო გასასვლელში ეკვიპირებული არტილერიის ცეცხლქვეშ მოექცა და წინააღმდეგობის დახმარება მძიმე ბრძოლების გადატანა მოუხდა.

შეტყვები მაღალი ხიჩქარით მძინდინარობდა, მაგრამ ძალიან ძალე საბრძოლო მოქმედებათა რაიონი ქაიხურმა შეტაკებებმა მოიცვა, სადაც ამკარა ფრონტის ხაზი გამოკვეთილი არ იყო.

38-ე სადღეობით შენაერთი (მე-14 მექანიზირებული, 99-ე ქვეითი და მე-80 საპარაშუტო-სადესანტო ბრიგადები) გენერალ არიელ შარონის მეთაურობით აბუ-აჯილას უტყდა.

რაფა, აგრეთვე კომპლექსი უმ-კატეი — აბუ-აჯილა საბჭოთა ოფიცრების ზღმძვანელობით ავტომატმაკრებულ ზოლებით ერთიანად დაეცა ოფიცრების ხაზი იყო, სადაც მისადგომებს დანადგური ველები, არტილერიისა და ტანკების წინასწარ მომზადებული საცეცხლე პოზიციები ფრავდა.

რაფასა და აბუ-აჯილას შორის ფრონტის მონაკვეთს 31-ე სადღეობით შენაერთის (მე-200 და 520-ე ჯავახიშვილი ბრიგადები) 200 ტანკით გენერალი აფრამ ოფე უტყდა.

ეკვიპირებული სამხედროები ფრონტის ამ წაწილს ნებისმიერი სატრანსპორტო საშუალებებისთვის გადაულახავ ზღმძვანე თვლიდნენ, ამიტომ დაუცველი დატოვეს

მოწინააღმდეგის მიუტყველი შეცდომა გენერალ ოფე ტანკისტებმა გამოიყენეს და ეკვიპირებული სიღრმეში შეღწევა შეძლეს.

ფრონტის ზოგიერთ მონაკვეთზე ისრაელის არმიას დიდი წინააღმდეგობა შეტყდა. მე-2 ქვეითი დივიზიის თავდაცვით ხაზებს T-34-ებისა და CY-100-ების საცეცხლე პოზიციები ამკრებდა.

დღეობის საარტილერიო პოზიციების სასაზღვრად ზურგში შეუღმძვანეობა დენსატო გადასხმა, ხოლო მიტოვებით 6 ტანკების მხარდაჭერით დაუცველ მარცხენა ფლანგს დაბით შეუტყეს.

6-ში დღისათვის ფრონტის ხაზი გაიარა და ისრაელის არმიას სინის სიღრმეში 25 კილომეტრით წაწინა. მომდევნო სამხრე სუციის არხი და ტრანის სრუტე იყო.

ისრაელის არმიის ტანკისტების, არტილერიისთვის, ქვეითებისა თუ პარაშუტისტთა კარგი მომზადება და შედეგის ბრძოლისთვის წინააღმდეგობა თავის მხარეებს იძლეოდა.

თავდაცვით ზღმძვანეობას გასარდებდა 40 საათი საკმარისი აღმოჩნდა, ამ დროისათვის მე-20 და მე-7 დივიზიები განადგურებული იყო, ხოლო მე-2-ს დიდი დანაკარგი ქმნიდა, მაგრამ წინააღმდეგობის გაწევა მთორე ხაზზე მყოფ ვარებსა და რეზერვებს ჯერ ისე შეძლეს.

სრულად მოულოდნელად 6 თვისს ეკვიპიტის თავდაცვის მინისტრმა ფელდ-მარშალმა აბდელ კაიქ ამირმა სინის ფრონტზე მყოფ ვარებს უკან დახვეა უბრანდა, მაგრამ უკან დახვევის გეგმა არსებობდა და სინის ნახევარკუნძულიდან ვარების გამოსვლამ არაორგანიზებული



105 მმ-იანი ქვემეხით  
აღჭურვილი მოდერნიზებული  
ბრიტანული ტანკი  
Centurion Mk.V

ხასიათი მიიღო და ბოლოს, ჯარისკაცებმა გაქვევა დაწვეს.

გვებტლებმა სინას ნახევარკუნძულზე განადგურებული, დაზიანებული თუ გამართული ჯაჯუმანტექნიკის უზარმაზარი რაოდენობა დატოვეს. ისრაელის მონაცემებით, გვებტების არმიამ 826 ტანკი და თვითმავალი საარტილერიო დანადგარი დაკარგა, მათ შორის: 291 T-54A, 251 T-34-85, 82 T-55, 72 IC-3M, 51 CY-100, 29 ITT-76, დაახლოებით 50 „შერმანი“ და M4/FL10 იყო. ჯაჯუმანტექნიკის დაახლოებით 200 ერთეული გამართულ მდგომარეობაში იმყოფებოდა.

ისრაელმა საკუთარი ტანკების 132 ერთეულის (AMX-13, „შერმანი“ და 41 „ცენტურიონი“) დანაკარგი აღიარა.

გვებტელთა ტანკებთან ბრძოლაში კარგ შედეგებს მოიგრიმე ავიაცია იძლეოდა. სუსტი საპერიო თვდაცვის პირობებში საჟაიაციო ბომბებმა და ნაპალმმა ჯაჯუმანტექნიკის მნიშვნელოვანი ნაწილი გაანადგურა. ავიაცია იმდენად დიდ შიშს იწვევდა, რომ თვითმფრინავების გამოჩენისას გვებტელი ტანკისტები ტექნიკას ტოვებდნენ და გარბოდნენ.

შიშის გამო სატანკო ეკიპაჟები დიდი რაოდენობით იბრძოდნენ, დაზიანებული ტანკის სწრაფად დატოვება რომ შესაძლებლობით აღწერილია კურაიზული შემთხვევა, როცა ერთი IC-3M მწყობრიდან დიდი რაოდენობით შემთხვევით ჩაყარდნის შემდეგ ხელმძღვანელმა გამოიყვანა.

„ცენტურიონები“, „შერმანები“ და „პატრიოტი“ მეორე მსოფლიო ომის პერიოდის საბჭოთა ჯაჯუმანტექნიკის ადვილად უმკლავდებოდნენ, ხოლო T-54/T-55-ს წინააღმდეგ „შერმანი“ M-51 საკმაოდ ეფექტური საშუალება გამოდგა.

მანერულ ბრძოლებში 122 მმ-იანი ქვემეხით აღჭურვილმა IC-3M ტიპის მ-

იმე ტანკებმა არ გაამართლეს. ამის მიზეზი სროლის დაბალი ტემპი, ჭურვების შეზღუდული მარაგი, ცეცხლის მართვის მოძველებული სისტემა და ცხელი კლიმატისთვის მოუხერხებელი B-11 ტიპის დანერგვის ძრავა იყო.

ტანკების გასანადგურებლად ისრაელელთა მოტოკვეითებმა ჯაჯუმანტანსპორტიორებზე დაყენებული 90 მმ-იანი ფრანგული ქვემეხებისა და მსოფლიო მართვადი ტანკსაწინააღმდეგო SS-11 ტიპის რაკეტების გამოყენება სცადეს.

მაგრამ პირველი საკმაოდ მოუხერხებელი გამოდგა და უარი თქვა. მართვადი ტანკსაწინააღმდეგო რაკეტების წარმატებით გამოყენებაზე კი ინფორმაცია არ მოპოვება.

გვებტებზე დაწვებული შეტევების პარალელურად, 5 თვისის, ვითარება იორდანის ფრონტზე ძალზე გამწვავდა, რასაც იერუსალიმის ძველ ნაწილებზე ავიაციის ტანკებისა და თვითმავალი 120 მმ-იანი ნადმსატორცენტების მხარდაჭერით ისრაელელი მოტოკვეითების შეტევა მოჰყვა.

იორდანელი ქვეითების დიდი წინააღმდეგობის მიუხედავად, ისრაელის

ავიაციის ეფექტურმა მოქმედებამ ნაყოფი გამოიღო და 7 თვისის იორდანამ ცეცხლის შეწყვეტა თხოვა.

სამდლიან ბრძოლაში იორდანის არმიამ 179 ტანკი დაკარგა და თითქმის ყველა ავიაციამ განადგურა.

ისრაელელთა დანაკარგმა 112 ტანკი შეადგინა და უმეტესი ნაწილი მწყობრიდან სატანკო ქვემეხებმა, ტანკსაწინააღმდეგო არტილერიამ და ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატორცენტმა PPIF-7-ებმა გამოიყვანა. აღაფად ისრაელის ასამდე 148A1, ორმოცამდე M47 და 30 „ცენტურიონი“ დარჩა.

ისრაელის არმიის შეტევის მომდევნო საბითუმე სირია იყო, რომელსაც 9 თვისის შეუტრეც. წინასწარ გოლანის მთიან ადგილებში ბულდოზერებით გაკაღულ გზას ჯაჯუმანტანკო ბრძოლებს „ცენტურიონები“ და „პატრიოტი“ გამოიყენენ.

მთავარი დარტყმა სირიელთა მე-14 და 44-ე ჯაჯუმანტანკო ბრძოლებმა მიიღეს. გვებტლებსაგან განსხვავებით, სირიის არმიამ მძიმე ბრძოლა გაუმართა, მაგრამ 10 თვისის ბოლოს ისრაელის არმიამ გოლანის სიმაღლეების დაკავება მაინც შეძლო და ქვეყნის ტერიტორიის სიღრმეში ზოგიერთ ადგილებზე 26 კილომეტრით შეიჭრა. იმავე დღის ბოლოს კი, ცეცხლის შეწყვეტაზე მიღწეული შეთანხმების შესაბამისად, საბრძოლო მოქმედებები შეეწყდა.

ექვსდლიან ომში სირიის ფრონტზე მოწინააღმდეგვის არტილერიისა და ნადმესსაგან ისრაელმა ყველაზე ბევრი — 160 ტანკი დაკარგა, ხოლო სირიელთა დანაკარგმა ჯაჯუმანტექნიკის 73 ერთეული შეადგინა.

ისრაელმა აღაფად 5 T-55, 15 T-54, 55 T-34-85, 25 PzKpfw-IV (მათ შორის, რამდენიმე StuG-III), 15 Cy-100 и 3 AMX-13 წაიღო.

თემურ ჩაჩანიძე

(გაგრძელება შემდეგ ნომერში)

# „ლიბა“

სამკურნალო ბაქროთიანება

სამსოკათოლოგია

- ერეკციის ხარისხის გაუმჯობესება
- სექსუალური აქტის გახანგრძლივება
- ყველა სახის სექსუალური დარღვევის მკურნალობა
- სექსუალური წარუმატებლობის მოლოდინის შიშის მოხსნა

ხელმძღვანელი პროფესორი არჩილ ბაქრაძე

მის: ვაჟა-ფშაველას გამზ. 83/11 ☎ 32 21 21, 31 73 24



# ერთი უხნოები გვიჩივს აგზავნი



## „უზიანის სამხედრო გაზანი ისევ დაჟინდა, იმ ჩვენი შვილი ქვეყნის სიყვარულს სწავლობდა“

ვახტანგ გზირიშვილი რუსეთ-საქართველოს ომში 20 წლისა წვიდა, — ის, რაც მამაჩემმა ვერ მოასწრო, მე უნდა დავასრულო, ეუბნებოდა მკვობრებს. 42-ე ბატალიონის მე-4 ქვეით ბრიგადაში მსახურობდა და სნაიპერობაზე ოცენებოდა... იგი 8 აგვისტოს, რუსული ავიაციის შეტევის დროს, ცხინვალის შესასვლელთან ნაძებარში მძიმედ დაიჭრა და გროის სამხედრო ჰოსპიტალში მისვლამდე მწვავე სისხლდენით გარდაიცვალა. შეიარაღებულ ძალებში სამსახური ოჯახის წევრებისგან დამოუკიდებლად გადაწყვიტა. დედამისი დღემდე მინახავს შვილის რანდენიშე წუთში დაწერილ ავტობიოგრაფიას, რომელიც სულ ორი წინადადებისგან შედგება. დედამ გამორულად დაღუპული შვილის პატრუისაყვად სახლში პატარა მუზეუმში მოაწყო, სადაც მის ყველა ნივთს ინახავს, მათ შორის, მეომრის უმაღლეს ჯილდოს — ვახტანგ გორგასლის I ზარისხის ორდენს.

ერთ დღეს ქალბატონ მარინა გზირიშვილს ვაზიანის სამხედრო ბაზაში გავყვები. აქ ჩემი შვილი ცხოვრობდა, იზრდებოდა და ქვეყნის სიყვარულს სწე-

ლობდაო, მითხრა. იმ დღეს 42-ე ბატალიონის მე-4 ქვეით ბრიგადაში შიდა წვრთნები იყო. დაღუპული ჯარისკაცის დედას ვეძღვა თბილად ხვდებიოდა, ერთ-ერთმა რიგითმა მარკოზის სახარებაც ამოუკა...

მარინა გზირიშვილი, თავდაცვის სამინისტროს გაერთიანებული შტაბის მმართველი ჯგუფის შთაგარი სპეციალისტია: — 2005 წელს, როცა მატერიალურად ძალიან გამოჭირდა, თურქეთში წავედი სამომხედო, სკოლის დამთავრების შემდეგ ვაზის კომისარიატიდან მოწვევები მოსიღოდა და ჯარში რომ არ წასულიყო, ფულს ეოხდილი. ეუბნებოდი, მამაშენმა სამშობლოს წინაშე შენი კი არა, შენი შვილიშვილების ვალიც მოიხადა და ჯარში არ გაემიყვებ-მეთქი. ჩემი მუდმივად აუხაზუთის ომში პირველად დღეებიდან იბრძოდა, — ტამიშთან დაიღუპა. ვახტანგს სწენიდა, — რას ამბობ, დედა, რეკლამაში ვივლიც ბიჭი საწოლის ქვეითი რომ იმალეობა, მეც ისე ხომ არ მოეოქვევო.

ვაზო ერთხელ მესტუმრა, 2 თვით. მეორე ვიზა დაუშთაურდა და საქართველოში დაბრუნდა. ვუბნებოდი, როგორმე

ვიზა გააგრძელებ და ჩამოდი-მეთქი, კოი, მპირდებოდა და საუბარი სხვა რამეზე გადააქცინდა.

— შეიარაღებულ ძალებში კონტრაქტორად წასვლაზე არაფერი უთქვამს?

— არა. ერთხელ კი მითხრა, შენი პირადობის ასლი გამომიგზავნე, დაცვის სამსახურში ვისევე მუშაობას და იქ მითხოვესო. დავეჭვი, მაგრამ მაინც გავუგზავნე. დღემდე ვინახავ მისი ხელით დაწერილი ავტობიოგრაფიის ასლს, ეტყობა, ნაჩქარევად დაწერა: დავიბადე ამა და ამ წელს, დავამთავრე ეს და ეს სკოლა, მეყვანე დედა და და... რანდენიშე ხნის შემდეგ დამიბრუნდა და მითხრა, დედა, რაღაც უნდა ვითხრა და არ გაგიფიქრო. ცოლი ხომ არ მოვიყვანე-მეთქი? დედა, მომილოცე, ჯარისკაცი გავხდი, უკვე კარანტინიც გავიარეო. ისეთ ცუდ ხასიათზე დავდექი, სახლის პატრონებმაც კი შეითხეს მინებო. როცა ვუთხარი, ჩემი შვილი ჯარისკაცი გავხდა-მეთქი, უნდა გკამაყებოდითო, მითხრეს. თურქები სამხედროებს დიდ პატივს სცემენ... მას მერე შვილი აღარ მინახავს. ვუბნებოდი, რამდენიშე დღით დაკითხოვე უფროსობას და ჩამოდი-მეთქი, და ეცინებოდა, რას ამბობ, საბუფო ბაღში კი არა ვარ, სამხედრო სამსახურია, ჩემს გემოზე ვინ გამომიშვებსო...

2008 წლის ოქტომბერში ვერაგში აპირებდა წასვლას, მანამდე საქართველოში უნდა ჩამოგიყვანო, მპირდებოდა. ბოლოს 5 აგვისტოს ველაბარაკე, გამამხნევა, ოქტომბრამდე მოტევა დრო დარჩა, ცოტავე მოითმინეო. ოქტომბერში კრედიტის გამოტანასა და ბინის დაგირავებას აპირებდა... ჩვენი ბოლო საუბრები იმ დღის შემდეგ მოხდა დაწყო.

— როგორ გაიგეთ? ქართული ტელევიზიით?

— ტელევიზიის საყურებლად არ მეცვალა. 7 აგვისტოს სახლის მეპატრონემ მითხრა, ქალბატონი მარინა, შენის, ქალბატონი მარინა, შტაბის მმართველობაში დაიწყო, ომზე არც ერთი ქართული ტელევიზია ინფორმაციას არ გადმოცემდა. მასპინძელმა სი-ენ-ენი და ბი-ბი-სი ჩამართო, ყველაგან საქართველო-რუსეთის ომზე დალაპარაკდნენ. ვაზისთან დავეცე, მაგრამ მომბოლური გათითული ქონდა. ჩემი ქალიშვილის, ნათიას მამლიც ვარბო იყო და მისთან დავეცეყვო. დაგვამევიდა, ვაზიანში ვარო, ვაზოც აქ არის და არ ინერვიულოთო. ვაზის დაგვალაპარაკე-მეთქი, ის სხვა ქვედანაყოფშია და ჩემი ამსიყარო იმ ბატალიონში ვადასწავლის უფლებას არ მომცემსო. თორმე იმ დროს ჩემი შვილი ცხინვალის მსაფიქრომებთან ყოფილა. ერთი ქალბატონი ტელევიზიით ფერცვლდა ინფორმაცია, რუსეთის ავიაციამ ვაზიანის სამხედრო



ზვირად ამბობდა: „რაც მამანქმავი ვერ მოასწრო, მე უნდა დავასრულოო“... სნაიპერობაზე ოცნებობდა...

ბაზა დაბოძა, ვახო იქ შეკრულებოდა და კინაღამ გაგვიყვია. 9 აგვისტოს, დაკვირვებს და გვითხრს, ვახო დაჭრილიაო. მჭერ მხოლოდ ის მახსოვს, რომ დიდი გაჭირვებით ვიპოვეთ რუსთავი-სტამბოლის ავტობუსი და იმანჯ მხოლოდ საბტრედიამდე გაგვბა წამოსვლა. ნათიამ ჯერ მითხრა, ვახო გორის სამხედრო პოსიტაღაშში ყოფილია, მერე კი როგორც კი გორს მიუვახლოდით, ისევ მომატყუა, თბილისში გადავუყვანიათო. მითხრს, გორის პოსიტაღაშ დამოხმობა და კვლარ გუგურდითიო. უხედუბოდა, რომ მატყუებდნენ, მაგრამ იმის გაფიქრებაც კი არ მინდოდა, რომ ჩემი შვილი ცოცხალი არ იქნებოდა.

...ახლა დაღვთარ და მის წილ სითბოსა და სიყვარულს ვარისებავს უუზიარებ. ყველა მათგანი ჩემი შვილია, ყველაში ვახოს ვუძებ. ახლაც დაღვთარ ვახიანის სამხედრო ბაზაში, ეს ის ადგილია, სადაც ჩემი ვახო ვარისკაციობას და ქვეყნის სიყვარულს სწავლობდა. მისი სულსთავის ყველაფერს ვაყვებო, რაც შემხობდა, მის მგობრბებს დღეობას ვუწევ. ვარკვილში საპატრიატოს დახმობილეთ ვახოსა და მისი თანამებრძოლებიის სახელის უკვდავსაყოფად ვახტანგ გორგაძისის სახელობის ტაძარც შენდება.

**აშვილი ბადრადღაშაშვილი, ვუმბარმტვიორცნელის თანაშემწე:**

— კაბარლი გზირიშვილი ჩვენს ასეულში 3-4 თვის მოსული იყო, განგავაში რომ გამოცხადდა, იმ დღეს მზადვბაში ვიყვით და ვახიანის სამხედრო ბაზიდან მქორე დიღავა, 7 აგვისტოს გავიქვით. ერთ-ერთ ქართულ სოფელში ჩამოქვეყვითიდი, ზუსტად არ მახსოვს, რომელი სოფელი იყო, და შტეტვებუ ვა-

დაღვითი სოფელ ანეგში შესულის შემდეგ (ეს ბოლო ქართული სოფელი იყო, ამის შემდეგ უკვე ოსური სოფლები იწყებოდა), გზადაგვა მცირე წინააღმდეგობები გვხვებოდა. ჩამდევილი ომში მოგვინა ჩაბმამ და დაბაქული ვიყვით, მაგრამ ვერ ვიტყვი, გვემინდა-მეთქი. სწავლებები რეალურ ომიან რაც უნდა მიახლოებოდა იყოს, ფსიქოლოგიური მომხერცი ომში მინაც სხვაგანა ვიყვით. ბიჭები ერთმანეთს ვამხრევიდით, ცდილობდით ვუჭერომა... მე და ვახტანგ გზირიშვილი სხვადასხვა ასეულში ვიყავით ის ბატალიონის ერთ-ერთ ოცეულთაში ერთად ცხინვალში იყო. ჩვენ ცხინვალის მისადგომებთან ვიყვით გამაგრებული. რუსულმა ავიაციამ ბომბები რომ ჩამოყარა, გზირიშვილი ცხინვალის შესასვლელთან ნაჩვენარი იყო. შტეტვიამრთველები იყო... პირელი დაჭრილებიც იმ დაბომბვის შემდეგ გამოვყვით. მერე ვითარება არაა. ჩვენი სამედიცინო ჰერსონა: ნანა ცხადაძე და ნანა ბასლანძიკ დაბომბვაში მოყვინ, დაჭრილობის შერის იყვინ ასეულის მეთაური, ლეიტენანტი ტურაშვილი, კაბარლი, სნაიპერი გულადი თიღუა და კაბარლი ვახტანგ გზირიშვილი... ყველაინ დიდი სიფრთხილი უნდა გამოვყვინა, რადგან რუსებმა ვ.წ. მხტუნავი ბომბები ჩამოყარეს და ნებისმიერი გადაადგილება რისკითი უნდა გამოვყვინა. დაჭრილებს სხვადასხვა სახის დაზიანებები ჰქონდათ, კაბარლი გზირიშვილს ფეხი მუხლიან ჰქონდა მოწყვეტილი და ტყეაზე ვკიდა. „პაელუქსუ“ რომ დაგვიყვინით, ტკივილისგან დრიაღებდა, ლახტი ორ ადგილას ჰქონდა გადაჭრილი, მაგრამ სისხლდენა მინც ვერ შეუქურთო. მანქანის წინა ორი დახრავი გაფუჭებული იყო, ბორბლები ისიცებუ

იყო დარჩენილი და ნელა მხედროდნო. გორის სამხედრო პოსიტაღაშზე ოსური სოფლები უნდა გაგვეკვლო. ვახოვე, ვახო, ოსურ სოფლებს ვადღვით და იქნებ როგორმე ვეკავო თავი-მეთქი... მიუხედავად იმისა, რომ ტკივილისგან გონება ლამის დაკარგული ჰქონდა, ხმის ნახახობად პირზე ორივე ხელი აიფარა, სიმწრისგან თითები დაიკინა, ტკივილისგან დღუდა, მაგრამ ცდილობდა, არ ყვიროდა. არასდროს დამაწყვილება მისი ტკივილისგან გადარეული სახე და თვალები... სასწაულებრივად იმძინდა. ოსურ სოფლებში ხმარუნე მოძილება ყველანი დაგვიოცით, გაფუჭებული მანქნით ვიყავი და კვლარც ვაგიცეკვითი — **გორამდე იმ მანქნით იართო?** — არა, სხვა მანქანაში გადაუსვლიდი, ანეგის გადასახვევამდე რომ ჩავდივით, ვახო უკვე გაითიმა, ტკივილისგან გულის შოკი მიიღო. დარწმუნებული არა ვარ, მაგრამ სამხედრო პოსიტაღაშში დროულად რომ მოვლავიყვით, შეიძლება ვადარჩინილიყო. მირთინი მინც რომ გვექინოდა, შეიძლება ტკივილი დაგვექინებინა...

ანეგთან 41-ე ბატალიონი შეგვხვდა, მათაც დაჭრილები ჰყვადით. მანქანა მოგვცეს, მაგრამ ამ დროს ვახო უკვე უკონოდ იყო, ხელოვნურ სუნთქვა ჩვენ ჩავუტარეთ, რადგან ექიმებიც დაჭრილი იყვნენ...

**შობის აშკარაუნაშაშვილი, კაბარლი:**

— ვახტანგ გზირიშვილი ჩვენს ოცეულში იყო მტყვიამრთველები. იარაღი ძალიან უყვარდა, თვალისწინიით უფროსიზღებოდა. ვიცე, რომ სნაიპერობაზე ოცნებობდა. ერთხელ თავი გამოცადა, 24 საათი არ განძრეულა, სპირაფეროშიც კი არ წასულა, სნაიპერობას შეუძლებ თუ არაო. ძალიან მზარული ბიჭი იყო, თავის პრობლემას თავზე არასდროს მოგახვედდა...

გვერცინა, ომი რამდენიმე დღეში დამთავრებოდა და გამარჯვებაში უკვირე არც კი შეგვპარავა. შობა არც ერთისთვის არ შემინახვს... ცხინვალშიც მშვიდობით ვართო კანტიკურად სროლას თუ არ ჩავთვლით, მინწმუნდითან არაფერი მომხდარა. ცხინვალის შესასვლელთან, ნახვარში დგანაკითი ჩვენი ბატალიონიდან ერთი ასეული ჩავიდა, მაგრამ ძალეუ გამობრუნდა, მერე „აღუა“ ასეული წყვილი. შესასვლელში დიდი, საწყვითი სუხე ცისტრინა იფა, საიდანაც ორეუდ ვინაყვით. მისი ავიაციის საშპრობა იყო და ბრძანების თანახმად ნახვარი ასეული უკან გამობრუნდა, დანარჩენებმა კი ცხინვალისკენ ბრძოლით განვაგრძეთ გზა. ქალაქის შესასვლელთან გზირიშვილიან ერთად კიდევ ორი ბიჭი შემოგვხვდა, ტყვიებით გამოგველია, ავიცილებ და მალევე შემოვიერთდებითო,

გეითჩრეს. ნულარ მიბრუნდებით, ჩვენ მოგვემოი, უკუხართი მაგრამ მაინც წყიდნენ, ვახოც მათ გაგვე...

ქალაქში წაყვითი თუ არა, რუსულმა ვიაციამ ნაძენარი დაბოძა. ეს პირველი დაბოძება იყო და ჩვენი ძალებს ძალიან დიდი სიხვერვალი ჰქონდა.

**— თქვენ როგორ გამოხვედით ცხინვალში?**

— საჭერაში შემოგვეშველა... საქმეს არის, რომ ქალაქში სამხედრო ფორმით მხოლოდ ჩვენი ჯარისკაცები იბრძოდნენ, დანარჩენები სამოქალაქო ტანსაცმელში იყვნენ, ზოგს რუსული სამხედრო შარვალი ეცვა. აქა-იქ რუსულ სამხედროფორმანივსაც მოგვარა თვალი. შიგ ქალაქში დიდი ბრძოლა გამოვიარეთ. საქმეს ართულებდა ისიც, რომ შენობის სახურავებზე სნაიპერები იხდნენ. ქართული სპეცრაზმის ბიჭებმა სულზე მოგვისწრეს. სიძაროლე გათხრით, დაჭრის უფრო მეტად მუხნობდა, ვიდრე სიკვდილის. ბიჭების უმეტესობაც ასე ფიქრობს.

**ბიძრონა ჰინძარაჰამ, გაიბარია:**

— 2008 წლის აგვისტოს ომის დროს ინგლისური ენის შემსწავლელ კურსებზე ვიყავი. 6 აგვისტოს, დილის 5 საათისთვის დამიჩვენეს სამსახურიდან, განვაძა და უნდა გამოცხადდეთ. ნაწილში მისულს მითხრეს, ცხინვალში შევდიართო. განვაძი ადრეც არაერთხელ ვიყოლა, მაგრამ მალევე ჩაწინარებულია და ამჯერადაც ასე გვეგონა. შიში არაფრისთვის შემიძინებია, პირიქით, ბიჭები ამბობდნენ, მადლობა ღმერთს, დღეა დრო, როცა დასაბრუნებელს დავიბრუნებებითო. კარგად მახსოვს, ჩემი ასეულადან ორი სამხედრო ვერ წყვილები ომში:

ერთს ფეხი ჰქონდა ნატკენი, მეორეც ძალიან ცუდად იყო. ორვე ცუდ ზნა-იაზე დადგნენ, ძლავს ჩვენი ქვეყნის გამოღიანებაში მონაწილეობის შინსი მოგვეცა და როგორ გვეტყობითო...

7 აგვისტოს, დაახლოებით დღის 2 საათისთვის გვედით ნაწილიდან, მაშინ ასეულის მეთაური, წოდებით უფროსი ლეიტენანტი ვიყავი. ჩვენი ბატალიონი ქარელის გაღასახევაში განლაგდა. დამის II საათიდან ცხინვალისკენ ფეხით წყედით. ვყვალაზე დიდი წინააღმდეგობა სიფელ ხეთაგურიოში შეგვხვდა, მანამდე სრულია მხოლოდ კანტიკურად იხმოდა. უკან არტილერია მოგვეყვებოდა, სრილას ახზობდნენ. ხეთაგურიოშიც კარგად იმუშავეს. მერე ჩვენი ბატალიონის სხვა ასეულებიც შემოგვიერთდნენ, მათ შორის „დელტა“... ცხინვალისკენ ორგანიზებულად განვაგრძეთ სვლა. მიუღლი დამე ფეხით ვიარეთ. გამოუნიხას ცხინვალის მისადგომებთან უნდა ვყოფილავითო. რახან დამეწინეთი ვიყავი, ცოტა შესვენება გვემოგვივებოდა და სხვა ქვედანაყოფმა — ასეულმა „ბრაუნი“ ჩავგანაცვლა. მათ ძალიან დიდი წინააღმდეგობა შეგვბოძა. უამრავი დაჭრილი მჭედით, იყვნენ დაღუპულებიც და ერთი სიტყვით, ჩვენი მიზნარებაც დასხვირდა... ჩემი ასეულის ნაწილი, ერთი ოცეული ქალაქის შესასვლელთან რუხრეგში დეტრეე, მე კი ოცეულთან ერთად ქალაქში ჩავდი და დაჭრილები ამოვიყვანეთ. ნაბრძანები გვექონდა, ისე ცხინვალში დავბრუნებულავითო. რუხრეგში მყოფი ოცეული კი მოგვიანებით შემოგვეყვებოდა. ის იყო, ქალაქში წაყვითი დამბრძანებას ველოდებოდით, რომ რუსული ვიაცი ა შემოფრინდა და პირველად ცხინ-

ვალს, შემდეგ კი ნაძენარს დაარტყვა გვეგობო, ასეთი მანერი ჰქონდათ, იცოდნენ, რომ ცხინვალი მშვიდობიანი მოსახლეობისკენ დაეცლიდა იყო. როგორც ჩანს, ის ინფორმაციაც ჰქონდათ, რომ ქალაქის შუაგულში ქართული სამხედროები იყვნენ და იმეტროვაც დაბოძებს. ქალაქში შესულებს იქაურობა მართლა დაეცლია დაგვეხდა, ქალი და ბავშვი იქ არ მინახავს, მხოლოდ მოხუცებს მოგვარი თვალბ...

ნაძენარის დაბოძებას ჩემი ასეულის ოთხი ჯარისკაცი და ერთი ოფიცერი ემსხვერპლდნენ. მიუხედავად იმისა, რომ ასეულის მეთაური ვიყავი, ვყვალ ჯარისკაცთან ახლო ურთიერთობა მქონდა, მათ შორის, გზირიშვილიან. მხიარული, კონტაქტური, აქტიური იყო, ოფიცრის წინა პლანზე ვიყავა უნდოდა. იარაღს ძალიან დიდ პატივს სცემდა, ავტომატთან ცოტა მწყურდად იყო, ტყვიამფრევეს აძვირებდა. ცოტა ენა გბოდა. მასსოვს, კარანტინის შემგომ სპეციალობების მიხედვით რომ გადნაწილდნენ, მეგობრები გატყობდნენ თურმე, კავშირგაბმულობაში გაგვამეგოსო. გადარეულა. მთელი დღე ნერვულობდა თურმე, ეს რა უქნიათ, კავშირგაბმულობაში რა მინდა, სანამ მე რაკითი ნაწილს შეგეტყობინებ, გაა-ან-გაშია, ხომ დაიხიცო ხალხისო... მერე შესცილებეთათ ბიჭებს და სიძაროლე უთქვამთ, მეტყვიამფრეველი გაგვამეგოსო. ხშირად ამბობდა, რისი გაკეთებაც მამაქმსა სამშობლოსთვის ვერ მთასწრო, მე უნდა შეგასრულო. სამუხარლო, მამის ოცნება ვერც მან აისრულა. ნუგეშად ისღა ვერჩებოდა, რომ ჩვენი ქვეყნის ისტორიაში გმირის სახელით შეგე.

ლალი პაპასიძირი



IV ქვეითი ბრიგადის ბიჭები ომამდე...





# ყველაზე დიდი ზვირთაგანაოზის შვეულმფრენები

ალბათ, ბევრ თქვენგანს უნახავს ამერიკული ბლოკასტერი „პაროლი - ხმალიფეზა“, სადაც ერთ-ერთ მიჯარ როლს მსახიობი ჯონ ტრაფოლტა ასრულებს. ფილმში არის ასეთი ეპიზოდი, — ავტობუსი, რომელშიც ტერორისტები და მათი მძევლები არიან, ცოტა არ იყოს, უჩვეულო იერის მქონე შვეულ-

მფრენს პირდაპირ ავტოსტრადიდან აპყვს ჰაერში. ეს უჩვეულო შვეულმფრენი მფრინავი ამწეს CH-54-ის ერთ-ერთი ვარიანტია, რომელზეც მუშაობა ამერიკულმა ფირმა Sikorsky-მ გასული საუკუნის 50-იანი წლების ბოლოს დაიწყო. საბაზო ვარიანტად კონსტრუქტორებმა წინამორბედი სატრანსპორ-

ტო შვეულმფრენ S-60-ის შექმნისას დაგროვილი გამოცდილება გამოიყენეს, თუმცა ტვირთამწეობის მიმართ სამხედროების ახალი მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად საჭირო გახდა ძალურ დანადგარში ტურბოლილევური ძრავების გამოყენება, წონის მინიმუმამდე დასაყვანად კი შვეულმფრენს ფიუზელა-



კადრი ფილმიდან „პაროლი - ხმალიფეზა“



ვიეტნამის ომში CH-54-ს უმეტესწილად ბრძოლის ველიდან დაზიანებული საავიაციო ტექნიკის გამოსაყვანად იყენებდნენ

ვად მხოლოდ კოლოფისებრი კონსტრუქციის კოჭო დაუტოვეს, რომელზეც მაგრდებოდა შასი, ძრავები, რედუქტორი, წინა ნაწილში კი 3 კაცზე გათვლილი კაბინა. ახალი მფრინავი აშშ-ის შვენიბოლმა 1962 წლის აპრილში დასრულდა, 9 მაისს კი მან პირველი გაფრენა შეასრულა.

S-60-ის სიგრძე 21,4 მ-ს, სიმაღლე კი 5,6 მ-ს შეადგენდა. ექვსნიჩბიანი მზიდი ხრახნის დიაპეტრი 21,95 მ-ს უტოლდებოდა და ცარიელი შვეულმფრენის წინა 7820 კგ-ს, მაქსიმალური ასაფრენი კი — 19051 კგ-ს შეადგენდა. საბაზო ვარიანტზე ძალური დანადგარის სახით გამოყენებულა ფირმა Pratt & Whitney-ს ორი ტურბომქობილური ძრავა T73-P-1, სიმძლავრით ასაფრენ რეჟიმზე 3355 კვტ. შვეულმფრენის ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 240 კმ/სთ-ია და სასარგებლო დატვირთვის სახით გარე საკიდარზე 9000 კგ-ის წაღება შეუძლია.

გამომდინარე იქიდან, რომ შვეულმფრენს ტვირთის წაღება მხოლოდ გარე საკიდარზე შეუძლია, Sikorsky-ს ფირმაში 60 ვარისკაცზე გათვლილი უნივერსალური კონტეინერი შექმნეს — შიდა დაბარიტებით 8,36x2,69x1,98მ. კონტეინერს, რომელიც შვეულმფრენზე ფიუსელაჟის კოჭის ქვეშ, ეკაპაის კაბინის უკან იკიდებოდა, ორი კარი და ერთი აპარელი ჰქონდა. აშშ-ის არმიამ სულ 22 ასეთი კონტეინერი შეიძინა.

გამოცდების დასრულების შემდეგ, თუდაცვის სამინისტრომ ექვსი S-60 შეუკეთა, რომელმაც სერიული იმსწული CH-54A და სახელწოდება Tarhe მიიღო. აქედან ხუთი მანქანა ვიეტნამში 1-ელი კავალერიული (აერომობილური) დივიზიის შემადგენლობაში გაგზავნეს. საბრძოლო მოქმედებების პერიოდში მათ 380 დაზიანებული საფრენი აპარატი გამოიყენეს. გარდა ამისა, მფრინავი აშვეყენის, ქვეყების, ბულდოზერების, ჯეჟმანტრანსპორტიორების გადასაყვანად გამოიყენებოდა.

60 შვეულმფრენის შექმნის შემდეგ, აშშ-ის არმიამ დამატებით 29 მოდერნიზებული CH-54B შეიძინა. ამ მანქანებზე შემდგომში 9 მსოფლიო რეკორდი დამაყარეს. სულ, ორი სერიული და ექვსი საცდელი მოდიფიკაციის ჩათვლით, 105 CH-54 აშენდა. ძალე სამხედრო ვარიანტებს სამოქალაქო მოდიფიკაციებიც მოჰყვა და 1969 წელს შეიქმნა შვეულმფრენი S-64 Skycrane, რომელიც სამოქალაქო სფეროში სხვადასხვა სამუშაოს შესასრულებლად იყო



CH-54-ის სამოქალაქო მოდიფიკაცია S-64 Skycrane-ს ძირითადად სახანძრო-სამაშველი მიზნებისთვის იყენებენ

განკუთვნილი. 1970 წელს შვეულმფრენმა საფრენოსო ვარგისაიბობის სერტიფიკატი მიიღო. დღისთვის ვეულაზე ინტენსიურად ამ შვეულმფრენს სახანძრო ვარიანტში იყენებენ, რისთვისაც მასზე წელის კონტეინერს ჰკიდებენ. ამ მიზნით შვეულმფრენის იტალიის, საბერძნეთის, ესპანეთის, კანადისა და აშშ-ის მუხანძრეები იყენებენ.

50-იანი წლების დასაწყისში შვეულმფრენ Mi-4-ის შექმნის შემდეგ მილის საკონსტრუქტორო ბიურომ ვატილებით დიდი ტვირთამწეობის შვეულმფრენე დაიწყო მუშაობა. მობილური ჯარების განვითარების ანალიზიდან გამომდინარე, მომავალი შვეულმფრენის სასარგებლო დატვირთვა 6000 კგ-ით განისაზღვრა. კონსტრუქტორების გადა-



ჩერნობილის კატასტროფის შემდეგ, „დასიხვეული ტენიკის სახაფლაოზე“ (ზედა ფოტო) მიიმე სატრანსპორტო შვეულმფრენებიც დატოვეს. მოსერხებულმა ბიზნესმენებმა ეს უკანასკნელიც შემოსავლის წყაროდ აქციეს: „მკვდარი“ ქილაქის ნახვა ტურისტებს 70-170 დოლარად შეუძლიათ...



Mi-26-ის გამოჩენამდე 20 წლის განმავლობაში Mi-6 ყველაზე დიდი ტვირთამწეობის საბჭოთა სერიული შვეულმფრენი იყო



**„ტანდემური“  
სკემის  
წყალობით  
Chinook-ს გარე  
საკიდარზე  
ერთდროულად  
რამდენიმე  
ტვირთს  
წადება  
შეუძლია**

წვეტილებით შეუკლმფერენ ტრადიციული სკემის მიხედვით უნდა შექმნილიყო, ანუ მას ერთი, ოღონდ დიდი დამატრის შიდილი ხრახნი უნდა ჰქონოდა, მაგრამ მაღლ ნაიული ვახდა, რომ ამხელა ასაფრენი მასის შეუკლმფერენისთვის არსებული შიდაწვის ძრავების სიმძლავრე უკვე არასაკმარისი იქნებოდა, საჭირო იყო ტურბოლოლურ ძრავებზე გადასვლა.

1954 წელს მილის საკონსტრუქტორ ბიურთ დაიწყო მუშაობა შეუკლმფერენის პროტოტიპზე, რომელსაც ნიშნული **MI-6** მიიღო. 1957 წლის 5 თვისს კი შეუკლმფერენი პირველად აფრინდა პარკში. იმ პერიოდისთვის შეუკლმფერენს მართლაც გაიგანტური ზომები ჰქონდა. მისი სიგრძე 33,18 მ-ს, სიმაღლე კი 9,8 მ-ს შეადგენდა. ხუთი მძიბიანი შიდილი ხრახნის დამატრის 35 მ-ს შეადგენდა და ცარიელი შეუკლმფერენი 26500 კგ-ს იწონდა. მაქსიმალური ასაფრენი მასა 41700 კგ-ს აღწევდა. ძალური დანადგარის სახით **MI-6-ზე D-25B**-ის ტიპის ორი ტურბოლოლურ ძრავა გამოიყენებოდა, სიმძლავრით 4847 კვტ. შეუკლმფერენის ფრენის მაქსიმალური სიქქარე 250 კმ/სთ იყო და მისი ეკიპაჟი ხუთ კაცს ითვლიდა. რაც შეეხება სასარგებლო დატვირთვას, 12x2,65x2,5მ-ის გაბარბირების მქონე სატრანსპორტო ნაკუიერში მას 8000 კგ-ის წადება შეუძლია, გადატრირული ვარიანტში გარე საკიდარზე კი — 12000 კგ-ის ციცხალი ბალის სახით შეუკლმფერენს 61 სრულიად აღჭურვილი ვარისკაცი მიჰყავდა, სანიტარიული ვარიანტში კი — 41 დაჭრილი, თავის საკაცეებით და 2 ექიმი. შეუკლმფერენის დიდი ასაფრენი მასიდან გამომდინარე, შიდილი ხრახნის გახსნატრიათავად, ბორბლებზე მას ფრთები დაუყენეს. საბჭოთა თვადცვის სამინისტრო მიდგინდა მოიხიბლა ახალი მძიმე სატრანსპორტო შეუკლმფერენითა და მისი შესაძლებლობებით, რომ სახელმწიფო

გამოცდების დასრულებამდე 2 წლით ადრე მისი სერიულ წარმოებაში ჩაშვების განკარგულება გასცა. 1965 წელს შეუკლმფერენი ლებურვეს საერთაშორისო ავიასალონზე აჩვენეს, სადც მან ფურერი მოხიბინა. იმ პერიოდისთვის ის მსოფლიოში ყველაზე დიდი შეუკლმფერენი იყო. საერთო ჯამში შეუკლმფერენე 16 მსოფლიო რეკორდი დამატყრეს.

**MI-6**-ის სერიული წარმოება ერთდროულად ორ საუიაციო ქარხანაში დაიწვეს და ეს პროცესი 1980 წლამდე გაგრძელდა. მილიანობაში გამოშვებული იყო 20 საცდელი და სერიული მოდიფიკაციის 924 შეუკლმფერენი. აქედან 874 როსტრევის საუიაციო ქარხანაში, დანარჩენი კი — მოსკოვში. გამოშვებული მანქანებიდან 60 ექსპორტზე — ვიეტნამში, ბულგარეთში, ინდონეზიაში, ვრაემში, პერუში, ეთიოპიაში, ლაოსში, ჩინეთსა და ეკვატორში გაიტყუნა. საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ, ერთხანს შეუკლმფერენს უკრაინის, ბულგარეთისა და რუსეთის სამხედრო-სააერო ძალებში იყენებდნენ. ამ უკანასკნელს იხინი შეიარაღებიდან 2002 წელს მოხსნა.

თანამედროვე არმიის ყველაზე მნიშვნელოვანი თვისება, მის საბრძოლო შესაძლებლობებთან ერთად, მოზღვურებაა და თუ გლობალურ მასშტაბში ვარბაის გადასროლას სატრანსპორტო თვითმფრინავები უზურუნეველიყვენ, უშუალოდ ბრძოლის ველზე ვარისკაციების გადასხმა შეუკლმფერენების გარეშე წარმოდგენილია.

1956 წელს აშშ-ის არმიამ ახალი სატრანსპორტო შეუკლმფერენის შექმნაზე გამოაცხადა კონკურსი, რომელშიც მონაწილეობის სურველი ფირმებიც **Sikorsky**-მ და **Boeing Vertol**-მა გამოითქვეს. ეს უკანასკნელი იმით იყო

ცნობილი, რომ მის შექმნილ ყველა შეუკლმფერენს გრძელი ორზიბდრახნიანი სქემა ჰქონდა. ასეთი სქემისას, რომელსაც „ტანდემსაკ“ უწოდებენ, შეუკლმფერენს ბტერი უპარატესობა აქვს. პირველი რავმა ის ნაკლებად მგრძობიარეა სიმძიის ცენტრის ცვლილებისადმი. კლასიკური, ერთშიდრახნიანი შეუკლმფერენის შემხვევაში, ტვართის გარე საკიდარზე ტრანსპორტირებისას, ის ზუსტად შხიდი ხრახნის ღერძის ქვეშ უნდა იყოს ჩამოკიდებული, წინააღმდეგ შემხვევაში, შეუკლმფერენი შეიძლება გადაბრუნდეს, „ტანდემისას“ კი ტვართის გარე საკიდარზე ჩამოკიდება ფუნგელაქის გასწვრივ ერთდროულად რამდენიმე წერტილში შეიძლება. ამავროულად, „ტანდემი“ კონსტრუქციულად უფრო რთულია, რაც რთული ტრანსპორტირებისთვის ორი რედუქტორისა და ორი შხიდი ხრახნის არსებობით არის განპირობებული.

ზემოსხნებული კონკურსის ფარგლებში შექმნილ **Boeing Vertol**-ის პირველი პროექტს **V-107** წარმოადგენდა. ის პირველად 1958 წლის 22 აპრილს აფრინდა და მალევე არმიამ 10 ასეთი შეუკლმფერენი შეუკვთა, მაგრამ უკვე მამინ წარმოებობას უფრო ძლიერი სატრანსპორტო შეუკლმფერენის ყოლა სურდათ. ამიტომ მალე შეიქმნა შეუკლმფერენი **V-114**, რომელიც პირველად 1961 წლის 21 სექტემბერს აფრინდა. სამხედროებს ის ძალიან მოწონათ და მალე საცდელმა ნიმუშებმა ოციცალდური ნიმუში **YCH-47A** მიიღეს, სერიულმა მანქანებმა კი — **CH-47A** (**CH-Cargo Helicopter**). ბოპულარული სახელი **Chinook**-ი კი შეუკლმფერენმა, ტრადიციისამებრ, ჩრდილოამერიკელი ინდიელების ერთ-ერთი ტომის პატრონსაცემდა მიიღო.

1962 წელს შეუკლმფერენი სერიულ წარმოებაში ჩაშვებს და სამი წლის შემდეგ ის ჩარიცქს I-ული აერომობილური დივიზიონის შემადგენლობაში, რომელიც მალე ვიეტნამში გაიტყუნა. შეუკლმფერენები საბრძოლო მოქმედებებში აქტიურად ჩაერთვნენ და უმეტესწილად სხვადასხვა სახის ტვართი გადაკონტინდა. ვიეტნამის მთავორიან და ჭაობიანი ადგილებში შეუკლმფერენი შეუკლმფერენი სატრანსპორტო საშუალებად იქცა. ყველაზე შეუკვლელო ახალი შეუკლმფერენი დზიანებული საბრძოლო ტვართის ეკვაიპირებისას იყო. მხოლოდ საბრძოლო მოქმედებების პირველი წლის განმავლობაში მათ 100-ზე მეტი დზიანებული თვითმფრინავისა და

შეუღლმფრენის ეკაუკაცია მოახდინეს. სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის კონფლიქტი სულ 550-მა Chinook-მა გამოიარა (ამ პერიოდში აშენებული 684 მანქანადან). მათ 2,6 მილიონ შეუღლმფრენ-გაფრენა შეასრულეს და საერთო ჯამში 1182 ათას საათი იფრინეს, გადავიანეს 8,5 მილიონი კაცი და 4,5 მილიონი ტონა ტვირთი გადაიტანეს. საბრძოლო მოქმედებებს 170 შეუღლმფრენი შეეწირა.

60-იანი წლების ბოლოს აშშ-ის არმიამ შეუღლმფრენს ახალი მოთხოვნები წაუყენა. მოდერნიზაციის ფარგლებში მასზე უფრო ძლიერი ძრავები დაყენდა, გაძლიერდა ტრანსმისია და თითქმის ორჯერ გაიზარდა საწყობის ავზების მოცულობა, ასე გაჩნდა მოდიფიკაცია CH-47C. მისი სერიული წარმოება 1972 წელს, 270 შეუღლმფრენის გამოშვებით დასრულდა. ოთხ წლიწინდში მას ახალი მოდიფიკაცია CH-47D მოჰყვა, რომელიც გაზრდილი ტვირთამწოდით გამოირჩეოდა. მოდერნიზაციის პროგრამა აშშ-ის თავდაცვის სამინისტროს 3,5 მლრდ დოლარი დაუჯდა და მანამდე გამოშვებული 472 შეუღლმფრენი მოიკა. ამ მოდიფიკაციის შემთხვევაში შეუღლმფრენის სიგრძე 30,1 მ-ს, სიმაღლე კი 5,7 მ-ს შეადგენს. ფიზულაუის ცხვირა და კუდა ნაწილში არსებული შიდი ხრახნების დაამტკრი 18,3 მ-ია, ცარიელი შეუღლმფრენი 10180 კგ-ს

იწონის, მაქსიმალური ასაფრენი წონა კი — 22680 კგ-ს უტოლდება. ძალური დანადგარის სახით CH-47D-ზე T56-GA-712-ის ტიპის ორი ტურბოლოლური ძრავა გამოყენებული, სიმძლავრით 2796 კვტ თითო. შეუღლმფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 315 კმ/სთ-ია. რაც შეეხება შეუღლმფრენის სახარებლო დატვირთვას, 9.19x2.29x1.98მ-ის გაბარიტების მქონე სატრანსპორტო ნაკვეთრში 35 სრულად ეკიპირებული ჯარისკაცი თავსდება. ტვირთების გაატანა უმეტესწილად შეუღლმფრენის გარე საკიდარზე ხდება და მას 12700 კგ-ის წაღება შეუძლია.

სულ გამოშვებული ყველა მოდიფიკაციის 1180 Chinook-ი და დღეს ის არგენტინის (1 ცალი), ავსტრალიის (12 სამხედრო-საჰაერო ძალები, 6 არმია), კანადის (6 კადე 15 შეკვეთილი), აშშ-ის (413), ტაივანის (9), ეკვატორის (19), საბერძნეთის (15), ირანის (4 სამხედრო-საჰაერო ძალები, 22 არმია), იტალიის (არმია 26), იაპონიის (68), სამხრეთ კორეის (21), ლიბიის (20), პოლანდიის (11), ესპანეთის (17), ტაილანდის (6), სინგაპურისა (17) და დღი ბრიტანეთის (40) შეიარაღებშია.

კოალიციის ჯარები შეუღლმფრენს საკმაოდ აქტიურად ერავსა და ავღანეთში მიმდინარე ანტიტერორისტულ ოპერაციებში იყენებენ. კოალიციის ჯარებმა ავღანეთში სულ 20 სხვადასხ-

ვა მოდიფიკაციის Chinook-ი დაკარგეს, ერავში კი — 7.

1971 წელს, აშშ-ის საზღვაო ქვეითთა კორპუსის დაკვეთით, ფრმა Sikorsky-მ სატრანსპორტო შეუღლმფრენ CH-53 Sea Stallion-ის მოდერნიზაციაზე დაიწყო მუშაობა, რომელიც შეიარაღებში 1966 წელს მიიღეს. სამხედროების მთავარ მოთხოვნას გაზრდილი ტვირთამწოდა და მოქმედების საბრძოლო რადიუსი წარმოადგენდა. მოდერნიზაციის ფარგლებში გაიზარდა სატრანსპორტო-სატვირთო ნაკვეთრის გაბარიტები, შიდი ხრახნის დაამტკრი, მაგრამ ამ ცვლილებებს თან შეუღლმფრენის მასის ზრდაც მოჰყვებოდა და ძალე ნათლე გახდა, რომ არსებული ძალური დანადგარის სიმძლავრე არასკამარისია. ამიტომაც კონსტრუქტორებმა არსებულ ორ ძრავას შესამე დაუმატეს და ის შეუღლმფრენის მარცხენა ბორტზე, მთავარი რედუქტორის უკან, არსებულ ძრავას ონგე გვერდზე დააყენეს, მაგრამ ძრავების რაოდენობის ზრდამ ტრანსმისიისა და რედუქტორის რადიკალური ცვლილება გამოიწვია.

CH-53E Super Stallion-ის პირველი პროტოტიპი ჰაერში 1974 წლის 1-ელ მარტს აფრინდა, მაგრამ საზმელელო გამოცდებისას დაიმტკრა და გამოცდების ციკლი მთლელ სიცილდე ნიმუშე გაგრძელდა. შეუღლმფრენის ხი-



**Super Stallion-ი დღესთვის ყველაზე დიდი ტვირთამწოდის ამერიკული სატრანსპორტო შეუღლმფრენია**



გრძე 22,35 მ-ს, სიმაღლე კი 8,6 მ-ს შეადგენს. Super Stallion-ის შეიდინიზიანი მზიდი ხრახნის დიამეტრი 24,08 მ-ია და ცარიელი შვეულმფრენი 15071 კგ-ს იწონის.

მაქსიმალური ასაფრენი მასა კი 33000 კგ-ს აღწევს. შვეულმფრენის საწყევის აუზების მოცულობა 2385 ლ-ია და ის გვერდითა გარსშემომდენებშია განთავსებული. გარდა ამისა, აღნიშნულ გარსშემომდენებზე ორი დამატებითი აუზის ჩამოკიდებაა შესაძლებელი, მოცულობით თითო 4920 ლ. ამასთან, შვეულმფრენი პაერში საწყევის გამართვის სისტემითაა აღჭურვილი, რომლის ტელესკოპური მიმღები ძელიც მარჯვენა ბორცვის მხარესაა განთავსებული. ძალური დანადგარის სახით შვეულმფრენზე ფირმა General Electric-ის T64-GE-416-ის ტიპის სამი ძრავაა განთავსებული, სიმძლავრით 3266 კვტ თითო. შვეულმფრენის ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 315 კმ/სთ-ია და მისი ეკიპაჟი 5 კაცისგან შედგება. აქედან ორი მფრინავი, სამი კი — მეტყველამფრეველია. რაც შეეხება სასარგებლო დატვირთვას, მას 37 სრულად ეკიპირებული ჯარისკაცი (55-ის დასაჯდომების სამი რიგის გამოყენების შემთხვევაში) წაყვანა შეუძლია. ტვირთის სახით შვეულმფრენს გარე საკიდარზე 14500 კგ მაქსკს, სატვირთო ნაკვეთურში კი — 13600 კგ.

1981 წელს შვეულმფრენი Super Stallion-ი სერიალურ წარმოებაში ჩაუშვეს. იმავე წელს მის ბაზაზე, აშშ-ის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის დაკვეთით, მტრალაფი მოდიფიკაცია MH-53E Sea Dragon-ი შეიქმნა, რომელიც Mk. 106-ის ტიპის წვალქვეშა ფრთებიანი ტრალითაა აღჭურვილი. საბაზო ვარიანტისგან განსხვავებით, ის გაზრდილი საწყევის მარავითა და ტრალის ბუქსირებისთვის საჭირო სატვირთო კავით განსხვავდება.

დღეისთვის აშენებულია დაახლოებით 115 შვეულმფრენი, აქედან 10 ააპონისის შეიარაღებაშია, დანარჩენი კი — აშშ-ის სამხედრო-საზღვაო ძალებისა და საზღვაო ქვეითთა კორპუსის.

2007 წლიდან აქტიურად მიმდინარეობს მუშაობა შვეულმფრენის ახალ მოდიფიკაციაზე CH-53K. მისი პირველი გაფრენა 2011 წელს იგეგმება, თუმცა უკვე სამხედროებს 227 შვეულმფრენი აქვე შეკვეთილი. კოალიციის ჯარები შვეულმფრენს ირავსა და ავღანეთ-



ში მიმდინარე ანტიტერორისტულ ოპერაციებში იყენებენ. კოალიციის ჯარებმა ავღანეთში 1 Super Stallion-ი დაკარგეს, ერაყში კი — 4.

70-იანი წლების დასაწყისისთვის საბჭოთა მძიმე სატრანსპორტო შვეულმფრენი Ми-6 მოიქველდა და შეცვლას საჭიროებდა. იმ პერიოდისთვის ამ შვეულმფრენს აღარ შეეძლო დასახული ამოცანების სრულად შესრულება. საჭირო იყო ახალი მანქანა, რომელიც 15-20 ტ ტვირთის 500-800 კმ-ზე გადატანას შეძლებდა. დასახული ამოცანის გასამართლებლად, მილის საკონსტრუქტორო ბურომ ახალი შვეულმფრენის შექმნისა და წინამორბედების Ми-6, Ми-8 და Ми-12-ის აგრეგატები და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები მაქსიმალურად გამოიყენა. თუმცა ტრადიციული სქემის მიხედვით შექმნილი ახალი შვეულმფრენი, რომელმაც ნიშნული Ми-26 მიიღო, იერით არც ერთ წინამორბედს არ ჰკავდა. შვეულმფრენის საკმაოდ

**რუსეთის სამხედრო-საჰაერო ძალების შემდეგ, ავიაკომპანია UTair Ми-26-ის ყველაზე დიდი პარკის ექსპლუატანტია**

დიდი ასაფრენი მასის რეალობაციონისთვის, ძალური დანადგარის სახით, 8280 კვტ სიმძლავრის ორი Д-136-ის ტიპის ტურბოლიტვირთი ძრავა და, პირველად მსოფლიო შვეულმფრენ-შემგებლობაში, რვაინიზიანი მზიდი ხრახნი გამოიყენეს. გამართვებში იყო დატვირთვა-დაცლის პროცესი, რისთვისაც სატვირთო ნაკვეთურის ჭერზე 5 ტ-იანი ტვირთამქვების ტელეფერი დააყენეს. უკან სატვირთო აპარატის მართვა კი უკვე პილოტის სისტემის საშუალებით ხდებოდა.

Ми-26 პაერში პირველად 1977 წლის 14 დეკემბერს აფრინდა. მისი სიგრძე 33,73 მ-ს, სიმაღლე კი 8,15 მ-ს შეადგენს. რვაინიზიანი მზიდი ხრახნის დიამეტრი 32 მ-ია და ცარიელი შვეულმფრენი 28200 კგ-ს იწონის, მაქსიმალური ასაფრენი წინა კი 56000 კგ-ს აღწევს. ძალური დანადგარის სახით შვეულმფრენზე Д-136-ის ტიპის ორი ტურბოლიტვირთი ძრავა გამოყენებული, სიმძლავრით 8280 კვტ თითო. მისი ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 295 კმ/სთ-ია და მაქსიმალური დატვირთვისას მას 475 კმ-ზე შეუძლია ფრენა. რაც შეეხება სასარგებლო დატვირთვას,

**ჩენეთი  
ჩამოგდებული  
Ми-26-ი**





12x3.2x 3.57მ-ის გაბარიტების მქონე სატვირთო ნაკვეთურში მას 20000 კგ-ს წაღება შეუძლია. იმავე მასის ტვირთი შეუვლმფრენს გარე საკიდარზე მიაქვს. ციციხელი ძაღის სახით კი ბორტზე 85 სრულად აღჭურვილი ჯარისკაცს ან 60 დაჭრილს იღებს, თავისი საკაცეებით.

გადანჯვეტილებმა შეუვლმფრენის შეიარაღებაში მიღებაზე 1980 წელს მიიღეს, თუმცა მისი სერიული წარმოება სამი წლით ადრე დაიწყო. 1981 წელს **Ми-26** ლე-ბურჟეს ავიასალონზე აჩვენეს. შეუვლმფრენისთვის ნამდვილ გამოცდად 1986 წელს ჩერნობილის ატომურ ელექტროსადგურზე მომხდარი კატასტროფის ლეკვიდაცა გახდა. ეკიპაჟზე რადიაციის მოქიშეების შესამცირებლად ეკიპაჟის კაბინა შიგნიდან ტვივის ფურცლებით დაფარეს. პირველ დღეებში მათ კატასტროფის რაიონში სხვადასხვა სახის ტვირთები გადაჰქონდათ, შემდგომ დღეებში კი ელექტროსადგურის გარშემო სპეციალურ წებოვან სითხეს აფრქვევდნენ, რომელსაც მისაწვე რადიოაქტიური მტკვერი უნდა დაეჭირა, მაგრამ გაფრქვევის დაბალი სიჩქარის გამო სითხის ნაწილი შეუვლმფრენის ძირს ეკრობოდა და წარმოქმნილი ქერქის მოცილება თითქმის შეუძლებელი ხდებოდა. ზოგჯერ მის მოცილებას ხელით ცდილობდნენ, რაც ეკიპაჟის წევრებისთვის რადიაციის დიდი რაოდენობის გამო დამუკველი იყო. იგი შემთხვევები, როცა შეუვლმფრენები დასაშვებზე 10-ჯერ ძლიერ იყვნენ დასხვეტილი.

პირველი, ვინც ძაღლის საკონსტრუქტორ ბიუროს ახალი გიგანტის იმპორტიორი გახდა, ინდოეთი იყო, რომელმაც 80-იანი წლების დასაწყისში სამხედრო-საჰაერო ძალებისთვის ოთხი ასეთი შეუვლმფრენი შეიძინა. დღემდე 15 სერიული და საცდელი მოდიფიკაციის 276 შეუვლმფრენია გამოშვებული. საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ ბევრი **Ми-26** უკვე პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ტერიტორიაზე აღმოჩნდა. მათ შორის იყო საქართველოც. მარნეულის აეროდრომზე 141-ე ცალკეული სამშენებლო ფრენი რაზმი ბაზირებდა, რომლის შემადგენლობაშიც სამი ასეთი შეუვლმფრენი ირიცხებოდა. ამ ტიპის შეუვლმფრენთა კიდევ ერთი 793-ე პოლკი თურქეთის აეროდრომზე ბაზირებდა. სპიტიკის მიწისხერის შემდეგ ამ პოლკის შეუვლმფრენებს კატასტროფის რაიონში შედიგამენტები და ჰუმანიტარული ტვირთი ჩაჰქონდათ ამავე პოლკის მანქანებს მოუწია მონაწილეობამ ყარა-

ბაღის სამხედრო კონფლიქტში. 1992 წლის 3 მარტს, სოფელ სედილიბარან გადასატანი საზენიტო-სარაკეტო კომპლექსით ერთი **Ми-26** დაახინეს. ეკიპაჟმა შეძლო მანქანის დასმა, მაგრამ ბორტზე მყოფი 50 კაციდან 12 დაიღუპა. მეორე შეუვლმფრენი 12 მაისს სომხების კონტრილორებად ტერიტორიაზე ჩამოვარდა და ექვსკაციანი ეკიპაჟი დაიღუპა. სხვათა შორის, სწორედ ამ შეუვლმფრენთანა დაკავშირებული მსოფლიო ავიაციის ისტორიაში ყველაზე დიდი სამშენებლო ფრენი ავიაკატასტროფა.

2002 წლის 19 აგვისტოს ჩენჩეთში, ხანკალას მახლობლად, ჩენჩენმა მებრძოლებმა გადასატანი საზენიტო-სარაკეტო კომპლექსით რუსეთის სამხედრო-საჰაერო ძალების **Ми-26** ჩამოაგდეს. ეკიპაჟი შეეცადა მანქანის დასმას პლანირებით, მაგრამ დაჯდომამ დანადგულ ველზე მოუწია. ბორტზე მყოფი 152 კაციდან 127 დაიღუპა.

დღეისთვის შეუვლმფრენი ბელორუსის (10 ცალი, ზუთი დაკონსერვებულია), კონგოს (1 ცალი), ინდოეთის (4), ლაოსის (1), შეტსის (1, ერთი ჩამოვარდა), ნეპალის (2), ჩრდილო კორეის (4), პერუს (1, 2 დაკონსერვებულია), რუსეთის (25), უკრაინისა (10, 8 დაკონსერვებულია) და ვენესუელის (3) სამხედრო-საჰაერო ძალების შეიარაღებაშია.

რაც შეეხება შეუვლმფრენის სამოქალაქო სატრანსპორტო ვარიანტს **Ми-26М**, მას რუსული ავიაკომპანია **UTair** (24) და **Вертикаль-Т**, რუსეთის საგანგებო სიტუაციის სამსახური, საბერძნეთის მამულები, ჩინური ავიაკომპანია **China Flying Dragon Aviation** (1 ცალი), ჩინეთის საგანგებო სიტუაციის სამსახური (3 ცალი) და გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია იყენებს.

*თამარ პულუზაშვილი*



**ცირიული Ty-134**  
**29050 კგ-ს იწონის,**  
**თუმცა მოხსნილი**  
**ძრავებით, ფრთების**  
**კონსოლების**  
**წინილითა და**  
**სტაბილიზატორით**  
**მისი წონა უფრო**  
**ნაკლებია...**



# იარაღი ავთოქული მინის მსხოვრებათათვის



როდესაც საქართველო-რუსეთის ომის შემდეგ ჩვენი ჩრდილოეთი მეზობელი ყველა ხერხის გამოყენებით ცდილობს შეზღუდოს საქართველოში სხვადასხვა ქვეყნიდან შეიარაღების შემოტანა, როდესაც მოსკოვი ცდილობს ისრაელს, უკრაინას, ჩეხეთსა და კიდევ სხვა ქვეყნებს მუქარითა და შანტაჟით უარი ათქმევინოს საქართველოსთან სამხედრო ურთიერთობებზე, ვფიქრობთ, ჩვენი მკითხველისთვის საინტერესო იქნება მსგავს (და ბევრად უფრო რთულ) სიტუაციაში ჩავარდნილი ქვეყნის გამოცდილების გაზიარება. როგორც, ალბათ, უკვე მიხვდით სტატია ისრაელს შეეხება...

„არსენალის“ წინა ნომერში უკვე მოგიხსენიებთ იმის შესახებ, თუ როგორ ყიდულობდნენ, იპარავდნენ ან ბრძოლაში ალადის სახით იღებდნენ ებრაელები სხვადასხვა სახის იარაღს. როგორ აუმჯობესებდნენ მეორე მსოფლიო ომისდროინდელ ცეცხლსასროლ შეიარაღებას. როგორ იგონებდნენ და აწარმოებდნენ საკუთარს... ამ ნომერში არანაკლებ საინტერესო ამბები გელით...

ამ საომარმა მანქანებმა მეორე მსოფლიო ომში მართლაც გამოიჩინეს თავი, ისევე, როგორც ამერიკულმა თვითმკაელმა 105-მილიმეტრიანმა M7 „პრისტ“ პაუბიცებმა, 76,2 მილიმეტრი კალიბრის ტანკსწინააღმდეგო ქვემტებებმა M10 („კულევრაინებმა“), ბრიტანულმა 87,6-მილიმეტრიანმა სველექ ქვემტებებმა და ამერიკულმა 155-მილიმეტრიანმა პაუბიცებმა M1, ასევე ისაზღულეს თავი ამერიკული სამხედრო საჰაერო ძალების გამანადგურებლებმა „მუს-ტანგებმა“, ბომბდამშენებმა B17 და ბრიტანულმა გამანადგურებელ-ბომბდამშენებმა FBMKV1 „მოსკიტებმა“, მაგრამ 1956 წლისათვის ეს საომარი ტექნიკა მორალურად უკვე მოძველებული იყო. თუმცა არაბებიც ძველი ტექნიკით იყვნენ შეიარაღებული (ძირითადად, საბჭოთა იარაღით, რომელიც იმავე წებ-ოხლოვკის გულისთ მიიღეს). ისრაელის არმიის გენერალური შტაბის უფროსის მოწე დაიანის აზრით, სინაის კამპანიის წინ ჩატარებულმა ზურგის ძაბერიალური ნაწილის ინენტარიაზაციათ თვალნათლივ დაანახა ყველას ისრაელის შეიარაღებული ძალების სიღატაკე. საჭირო იყო გადაუღებელი ზომების მიღება და 1956 წლის 1-ელ ოქტომბერს საფრანგეთის შეიარაღებული ძალების შტაბში შეხვედრის დროს ისრაელის მხარეში მოითხოვა 100 მილიმეტრზელი ტანკის „სუპერშერმანის“ 75-მილიმეტრიანი ქვემტით, 300 ნახევრად მუხლუხანი ჯავშანმანქანის, 50 სატანკო ტრანსპორტირის, 300 სამღერძიანი სატვირთო მანქანისა და 1000 ტანკსწინააღმდეგო ხელის ყუმბარსატორცილის გადაცემა (რა თქმა უნდა, გასაწარჯელის სანაცვლოდ). ფრანგებმა დათანხმდნენ გადაეცათ 200 ჯავშანმანქანა, 20 ტრანსპორტირი, დანარჩენი კი ითხოვეს. გარდა ამისა, ფრანგებისაგან ებრაელებმა შეღარებით ახალი ტექნიკა – 180 მსუხუქი ტანკი AMX-13 შეიძინეს. ასე იქნებოდა მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე ჭრული ჯავშანსატანკო შენაერთი.

სრულამპირაიანი სატვირთო მანქანების საკითხიც საკმაოდ მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა. სატვირთოები და ვაიპ-

დასაწყისი ის „არსენალი“ №24

## „შერმანი“ „არჩერის“ წინააღმდეგ

1956 წელს სინაის კამპანიის დასაწყისში (ოპერაცია „კოდეშ“) ისრაელის დაცვის არმია ჯერ კიდევ ახალგაზრდა იყო და იარაღის უკმარობასაც განიცდიდა. თუმცა აშშ-ის ოფიციალური წრეების დამოკიდებულებამ ისრაელის მიმართ დროით გამოცდას გაუწილა და 1952 წელს ამერიკის შეერთებულმა

შტატებმა და ისრაელმა ხელი მოაწერეს შეთანხმებას, რომლის ძალითაც ორივე ქვეყანა ვალდებული იყო, დაეცვა ურთიერთსაფრთხოება, რაც სამხედრო დახმარებასაც გულისხმობდა. ამ ფაქტმა ისრაელს იარაღის სხვა ქვეყნებიდან შესყიდვა გაუადვილა. ებრაელები სხვადასხვა გზით ახერხებდნენ ამერიკული ტანკების „შერმანის“ M4, M4A1-ს და M4A2-ის შესყიდვას, რომლებსაც WSS, M4A1-76 (W) საკიდრები ჰქონდათ.

ბი სახელწოდებით სათადარიგო ნაწილების უქონლობის გამო უქმად იდგნენ, ხოლო მრავალსაზივანი, მოქალაქეთაგან მობილიზებული ტრანსპორტი (სამრეცხავებისა და მარგარინის ფაბრიკის ფურცლები) უდაბნოში დიდ პრობლემებს ქმნიდა.

მუხედეად ვეულაფრისა, ძველი ტექნიკა საკმაოდ კარგად მუშაობდა. ერთმა ვევიპტურმა ტანკსაწინააღმდეგო თვითმავალმა ქვემეხმა „არჩერმა“ ებრაელების ტანკი და ჯეჟმანქანა ააფეთქა. ვევიპტელებმა თავდაცვით ბრძოლებში, წინასწარგამარტებულ პოზიციებზე, თავი ისახლეს, სამაგიეროდ, უსუსურები იყვნენ მანევრირებულ მოქმედებებში. სპეციალისტების აზრით, ებრაელებს დიდი დანაკარგი არ ასცდებოდათ, არაბების ნაცვლად საბჭოთა ტანკისტები რომ შებრძოლებოდნენ. არიად ეს მომე დაიანმაც აღიარა.

### ჯარაველები ისრაელის შვილებისათვის

წარმოუდგენელია სახელმწიფო, რომელიც ზღვის სანაპიროზე მდებარეობს და სამხედრო-საზღვაო ფლოტს არ ჰყავს. პალესტინელი ებრაელებისაგან სამხედრო-საზღვაო ფლოტის ფორმირებას ბქინტო მუსლიმის აქტიური მხარდაჭერით ჯერ კიდევ 30-იან წლებში ცდილობდნენ. მომავალი ფლოტის პირადი შემადგენლობა სწავლებებს მაშინ ფაშისტურ იტალიაში, საოფიცრო კურსებზე გადიოდა. მაშინ ფლოტის შექმნა ებრაელებმა ვერ მოახერხეს, მაგრამ 1943 წლის იანვარში ესრაელის „მოსადი ლე-ალიას“ ხელშეწყობით

გაიხსნა საზღვაო საქმის პირველი კურსი „ხავანას“ დამრტმელი რაზმებისთვის, ხოლო 1945 წლის აპრილში შეიქმნა მე-10 ქვეკანყოფილება (მე-4 ბატალიონის მე-10 ასეული). მისი მთავარი ამოცანა გემების ჩასვლა ებრაელებს მიგრანტების დაცვა და ინგლისელების ბლოკოსტების გვერდის ავლით აღიქმულ მიწაზე მშვიდობიანად შეყვანა იყო. 1945 წლის მაისიდან 1948 წლის აგვისტომდე მათ 70 ათასი კაცი შეეყენეს ქვევანაში.

იგი აგრეთვე გამოიყენებოდა დანაღმით სამუშაოებში და ზღვაზე დევრისების მოსაწყობად. ოქტომბერში „პალამა“ ერთუნულ-განმათავისუფლებელ ბრძოლას შეუერთდა. ომის დაწყების წინ კი ქვედანაყოფის შემადგენლობის რიცხვი 400 კაცამდე გაიზარდა. მათ რამდენიმე ბაზა ჰქონდათ პალესტინის სანაპიროებზე.

1948 წლის 17 მარტს გადამწვდა სამხედრო-საზღვაო სამსახურის შექმნა, რომელშიც „პალამი“ გაერთიანდა. მისმა მებრძოლებმა, რომლებიც საბოტაჟისა და დევრისების მოწყობაზე სპეციალიზდებოდნენ, შეადგინეს მე-13 ფლოტილია, ამ უკანასკნელებმა კი ისრაელის სამხედრო-საზღვაო ძალების „კომანდოსების“ ქვეკანყოფილებას ჩაუყარეს საფუძველი.

დამოუკიდებლობისთვის ბრძოლის დაწყების წინ ებრაელებს ხუთი მობრძილი ბრძოლისუნარიანი ხომალდი ჰყავდათ, ესენი იყვნენ: „ვილანტი“ (ყოფილი ამერიკული ვინულმტრელი) „ნორტლანდი“, K-20, „ხავანა“ (ყოფილი კანადური კორვეტი „ნორსიდი“), K-24

„ვეველი“ (ყოფილი კანადური კორვეტი „ბოუზამონი“), K-24 „მაიკი“ (ყოფილი გერმანული საკრეულო ლაინერი „სიტრა“) და K-26 „ნორა“ (ყოფილი ამერიკული საპატრულო გემი „ოუკატანი“). გემების ეკიპაჟის 10% ამერიკულილი კანადელი და ამერიკელი მშენებურები იყვნენ.

### ნაბრძანებია ხაიფისაკენ!

ისრაელელებმა ერთ-ერთმა პირველებმა შეაფასეს მსოფლიოში მართლად რაკეტული იარაღის პოტენციური შესაძლებლობები საზღვაო ბრძოლების დროს. პირველი ერთუნული ხომალდსაწინამდებელო რაკეტის შექმნას ებრაელები 1955 წელს შეუდგნენ, მაგრამ პირველი ნიმუშები ფლოტში მანც ვერ მოხვდა. სამაგიეროდ, 50-იანი წლების ბოლოს რაკეტული იარაღის დამუშავებაში კომპანია IAI ჩაება. მისი ამოცანა იყო მცირეგაბარიტის რაკეტა „გაბრიელი“ შექმნა, რომელიც პერსპექტიული სარაკეტო კატარღებისთვის იყო გათვლილი.

1962 წელს პრემიერ-მინისტრ დავიდ ბენ გურიონის ბრძანებით, ისრაელის თავდაცვის მინისტრის მოადგილე შიმონ პერუში დასავლეთ გერმანიაში გაემგზავრა, სადაც კანკლერ კონრად ადენაუერს მოვლდაარაუა. კანკლერი დახმარებას დაჰპირდა და ახალი სამხედრო-საზღვაო ტექნიკის შესყიდვის ყულუბა მისცა ებრაელ სამხედროებს. იმავე წლის დეკემბერში ბრემენულ ფირმასთან Lursen Werft-ი ხელი მოეწერათ ხელშეკრულებაზე რაკეტული კატარღების პროექტის დამუშავების თაობაზე. კატარღის საფუძვლად აიღეს „ააკუარის“ ტიპის დიდი სატროპელი კატარღა (პროექტი 140, იგვერ Schnellboot-55). მისი ბაზაზე შექმნილმა სარაკეტო-არტილერიისტულმა კატარღამ, რომლის სტანდარტული წყალწყვა 220 ტონა იყო, სახელწოდებად „საარი“ მიიღო. ადენაუერს, რომელიც დათანხმდა, რომ შეეკეთას გერმანიაში შესარულებდნენ, არ სურდა ურთიერთობის გართობლება არაბულ სამყაროსთან და ამ საქმის მკაცრად გასაიდუმლოება მოითხოვა, მაგრამ მას შემდეგ, რაც ისრაელს პირველი სამი „ააკუარი“ გადაეცა, ერთ-ერთმა მადალჩინოსანმა ვაზეთ „ნიუ-იორკ თაიმსს“ ინფორმაცია მიჰწვია. ამის შემდეგ გერმანიის ხელისუფლებამ მტკიცე უარი განაცხადა პროგრამის გაგრძელებაზე, მაგრამ დახსინა, რომ არ შეეწინააღმდეგებოდა, თუ იმავე პროექტით რომელიმე სხვა სახელმწიფო იცისრებადა ამ საქმეს. ასეთი სახელმწიფო აღმოჩნდა სა-





ფრანგეთი, სადაც ფირმა Construction Mechalingsue de Normandie-ს შერბურში 1965-1966 წლებში შეუკვეთეს 12 კატარა. შერბურში იმ დროს ორასზე მეტი ებრაელი სამხედრო ტექნიკოსი იყო, პროექტის ხელმძღვანელად კი დანიშნეს ბრიგადის გენერალი მორდუაი ლომინი. მან მძიმე და მკაცრი საზღვაო სკოლა გაიარა, არა მარტო ისრაელის, არამედ ბრიტანულ ფლოტშიც, მონაწილეობდა ინგლისელების მიერ ორგანიზებულ პალესტინის ბლოკადის გარღვევის ოპერაციაში. 1950 წელს, 26 წლის ასაკში, იგი ისრაელის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის სარდალად დაინიშნა, ოთხი წლის შემდეგ კი მოხსნა სამხრები და ბიზნესმენი გახდა. მისი შესასწავლად (ხელისუფლების დაჯავაბებით) კოლუმბიის უნივერსიტეტში ჩაირიცხა.

იმ დროისათვის საფრანგეთი ისრაელის სამხედრო ტექნიკის მოთხოვნის სამ მეთოთხედს უზრუნველყოფდა. მიუხედავად იმისა, რომ შერბურელმა გემთმშენებლებმა, რომლებიც შეკვეთების უკიდურეს ნაკლებობას განიცდიდნენ, პირველი ორი კატარა ისრაელს 1967 წლის აპრილში გადასცეს, ექვსდღიან ომში მათ მონაწილეობა მაინც არ მიუღიათ,

ვერ მოეხსრონ მათი იარაღით აღჭურვა.

1967 წლის 2 თვის საფრანგეთის პრეზიდენტმა შარლ დე გოლმა, რომელსაც არაბულ სამყაროსთან სტაბილური ურთიერთობის შენარჩუნება სურდა, ისრაელისთვის „თავდასხმითი იარაღის“ მიყიდვა აკრძალა. კატარლებზე ეს აკრძალვა არ ვრცელდებოდა და ამავე წლის შემოდგომაზე ისრაელში კიდევ ორი „საარი“ გაიგზავნა, მაგრამ შემდგომ ვითარება გართულდა: 1967 წლის 26 დეკემბერს პალესტინელებმა იერიში მიიტანეს ისრაელის ავიაციანურზე საბერძნეთის დედაქალაქ ათენში. ეს იყო პასუხი ორი დღის წინ ებრაული „კომანდოსების“ მიერ ჩატარებულ ოპერაციაზე, რომლის დროსაც მათ ბიერუთის აეროპორტში 13 ლიბანური თვითმფრინავი გაანადგურეს. ამის შემდეგ დე გოლმა განაცხადა, რომ ისრაელისთვის იარაღის გადაცემაზე სრულ ემბარგოს აწესებდა.

ტოტალური ემბარგოს გამოცხადებიდან ერთი კვირის თავზე შერბურში დარჩენილი სამი კატარის ებრაული კეპაქე ჩვეულებსამებერ გამოცხადდა თავის ადგილზე, აღმართეს ისრაელის სამხედრო-საზღვაო ალმები და დაუბრ-

კოლებლად გავიდნენ ღია სღვაში. უკან ისინი აღარ დაბრუნებულან. მორდუაი ლომინმა განაცხადა: „კეპაქეებმა ხაიფაში გამგზავრების ბრძანება შესასრულეს, კატარლები ზომ ჩვენ გვეკუთვნისო. შერბურელი სპეციალისტები კი მხრებს წყენდნენ: „ემბარგო? რა ემბარგო, ჩვენ ემბარგოს შესახებ არაფერი გვსმენია!“-ო.

როდესაც გამოძიებლები პროექტის ხელმძღვანელიან მივიდნენ, დოკუმტორმა მათ განუცხადა, რომ პირადად მან ემბარგოს შესახებ მხოლოდ 6 იანვარს მიღებული ოფიციალური წერილი შეიტყო, რისი დამადასტურებელი საბუთიც ადგილობრივი საფოსტო განყოფილებისგან მიღებული ცნობის სახით წარადგინა.

ამის შემდეგ ფრანგები თვალს არ ამორებდნენ დარჩენილ ხუთ კატარას, რომელთა მშენებლობაც არ შეჩერებულა, მაგრამ ალთქმული ქვეყნის ადმინისტრაციამ არ ებნათა. საბოლოოდ, მათ მაინც მოახერხეს კატარლების საფრანგეთიდან გაყვანა.

**სამომომ გაცაცება**

1969 წლის ნოემბერში კატარლების მშენებლობის ხელმძღვანელს ფელიქს ამოს შერბურში ვინმე მარტინ სიმო



გამოეცხადა და ნორვეგიელ გემთმფლობელად გაეცნო. სტუმარი ჯერ კატარლებით დაინტერესდა, შემდეგ კი მათი ყიდვა მოისურვა თავისი კომპანიისთვის, რომელიც პანამაში იყო რეგისტრირებული და ალასკის ნაპირთან ნაუთობს მოიპოვებდა.

შარგებმა მალე გამოინახეს საერთო ენა და ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულებასაც მოაწერეს ხელი, რომელსაც დაუყენებლივ დაეთანხმა საფრანგეთის ხელისუფლებამ. ფრანგ ჩინოვიტებს რომ აღნაგ მეტი ინტერესი გამოეჩინათ, შეიტკობდნენ, რომ ეს ნორვეგიული ფირმა პანამაში რამდენიმე კვირით ადრე დარეგისტრირდა, ხოლო მსხვილი ნორვეგიული გემთმფლობელი მარტინ სიმი ებრაელი გემთმფლობელის მილა ბერნარის ახლო მეგობარი იყო. სწორედ მან შთააგონა ნორვეგიელს ისრაელისთვის სამსახურის გაწევა. თუმცა საფრანგეთის ხელისუფლებაში და ქვეყნის შვიარალების უკმალორების კონტროლის კომიტეტშიც იყვნენ პირები, რომლებიც აშკარად გამოხატუდნენ სიმპათიას ისრაელის მიმართ.

ამჟღად დროს შერბურში ორმოცდაათამდე ახალგაზრდა მუსულმანი ჩავიდნა, რომლებმაც დამხვდურების თავი ნორვეგიულებად გააცნეს. ყველა მათგანი ქრიათიანი და ცისფერთვალება იყო. მიუხედავად გარგნიობისა, ისინი ერთბაშად სამხედროები იყვნენ. გარდა ამისა, შერბურში ისევ იმყოფებოდა ისრაელის ტექნიკური სპეციალისტების ჯგუფი, დაახლოებით 70 კაცი. ისინი თავს მშვენიერად გრძობდნენ, ზოგმა მათგანმა საშობაო ვახშამიც შეუკვლია რესტორანს. ეს მაინამწებდა, რომ ახლო მიმოკრული არსად არ აპირებდნენ გამგზავრებას. „მოსადა“ სწორედ დელსასწული შვარჩია ოპერაციის ჩასატარებლად, რადგან ფრანგების საშობაო გულთბილობისა და შეშწანარებლობის ომედიც ჰქონდათ. თუმცა, როგორც მოკვიანებით „მოსადას“ ისტორიის ავტორები წერენ, არავრთმა შერბურელმა შენიშნა, რომ ზოგეირთი ნორვეგიელი მუსულმანი მშვენიერად ლინგვისტიც იყო.

„გატაკების“ უშუალო ხელმძღვანელი სახლავო ოვიცირი ეზრა კედისი იყო, რომელსაც 1969 წლის იანვარში უკვე გატყუებული ჰყავდა სამი სარაკლო კატარა. ისინი მან წყალმარნი ადმოსუფლითის არხით გაიყვანა. ამ არხს ომეიად იყენებდნენ სამგზავრო კატარის და რადარიც მთლიანად ვერ აკონტროლებდა ტერატიორიას. ეს ადრე თვითონ



ფრანგებმა უამბეს კედისს. ამჯერადაც ნუსადგური ადმოსუფლითის არხით დატოვებს ებრაულმა კატარლებმა.

იმ დღეს სამხილი ამინდი იდგა, ზღვა დღეაღვდა, ძლიერი ქარი ქროდა. შერბურის კატარლებისთვის ზღვაში გასვლა საშობო იყო, მაგრამ არც სხვა გამოსავალი ჩანდა. ამიტომაც სადამოს ცხრა საათზე ყველა კატარლახე ერთად აღმუელდა ძრავები. რესტორნებში კი ოფიცინტრები გაკვირვებას ვერ ფრავდნენ, წინასწარ დაჯეჟმნილ ადგენებზე აო, თორმეტ კაცზე გაწეობილ საშობაო სუფრებზე კრძები ცეფდობდა, შამპანური კი ობეჟობდა. როგორც ამბობენ, საფრანგეთის დაზვერვამ რამდენიმე დღით ადრე კი შენიშნა საეკო ფუსფუსი, მაგრამ არაფერში ჩაერია და დამკვირვებლის როლით დაკმაოფილდა.

ასე რომ, 1969 წლის 24-25 დეკემბერს შერბურის ნუსადგური დატოვა ისრაელის უკანასკნელმა ხუთმა კატარლად, რომლებსაც ხელის ქნეით ემშვიდობებდნენ ნაპირზე მდგომი შორდელი ღიშინი და ფელიტი ამიო, რომელმაც, როგორც შემდეგ ვაირკვა, ყველაფერი იცოდა, მაგრამ ებრაელთა ინტერესებიდან გამომდინარე, არაფერს ამხედდა.

შორე დღეს ფრანგულ პრესაში აურზაური ატვდა. საფრანგეთის ხელისუფლებამ კიდევ ერთხელ ბრძანა საქმის სასწრაფოდ გამოძიება, მაგრამ დეტექტივების „გულწრფელი“ გაკვირვების შტეი საქმეში ხელშემახები არაფერი გამოიჩინდა.

ითქმის ნახევარი ქალაქი „მდუბარების შთიქმულებას“ მოეცა. საფრანგეთის საგარეო საქმეთა მინისტრი მორის

შუმანი, რომელიც ახალი დაბრუნებული იყო ალვირდან, სადაც არაბებს „ნაერთობის სანაცვლოდ შეგობობასა და თანამდროვე საბრძოლო იარაღის მიწოდებას“ დაპირდა, აღმუთოებას ვერ მალავდა. მან ორი ებრაელი დალომატი გამოძიება საელჩოდან და მკაცრად განუხეცა, რომ ასეთ ვითარებაში „კატარლების გატაკებას“ არაბები აღიქვამდნენ როგორც „ფრანგულ დახვეწილ ხუმრობას“ და თუ კატარლები ისრაელში აღმოჩნდებიან, ამ ფაქტს შეიძლება გაუთვალისწინებელი შედეგები მოჰყოლიოს.

ოფიციალურმა თელ-ავივმა კატარლების გატაკება მხოლოდ მაშინ აღიარა, როცა ისინი მშვიდობიანად შევიდნენ ნაიფის ნუსადგურში.

გამოძიების შედეგად, შორდები ღიშინი, რომელიც საფრანგეთში უკანასკნელი შვიდი წლის განმავლობაში ცხოვრობდა, ქვეყნიდან გააძევეს. პოსტებს დაემშვიდობა ორი ფრანგი გენერალი. ბრალი უაყენეს ფელიტს ამიოსაც, მაგრამ მან თავის დახვეწა მოახერხა. გაცხადა, რომ კატარლების დაცვა მისი საქმე არ იყო.

ამგვარი 1970 წლისათვის რაკეტა „გამოივლი“ შეიარაღებული „საარის“ ტიპის თორმეტეუ კატარდა ისრაელის სამხედრო-საბრძოლო ფლოტში აღმოჩნდა (რაკეტა „გამოივლი“ თავად კატარლახე გაცილებით ძვირი იყო).

სწორედ ეს თორმეტი კატარდა გახდა ისრაელის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის ბირთვი და საუკეთესო საბრძოლო თვისებები გამოვლინა 1973 წლის არაბეთ-ისრაელის ომში.

# „ჰაერი-ჰინა“ კლასის გართვალი რაკეტები



## სოფალდსანიანაღვამო რაკეტები

დასსრული. დასწეის იხ.  
„არსენალი“ №24

1973 წელს დიდ ბრიტანეთში დაიწყო მუშაობა ახალ სოფალდსანიანაღვამო რაკეტაზე, რომელიც თვითმფრინავების შესაბარადებლად იქნებოდა განკუთვნილი, მაგრამ წყენებული მოთხოვნების მუდმივად ცვლისა და არასაკმარისი დაფინანსების გამო, პროექტზე, რომლის მიხედვითაც იქნებოდა ახალი Sea Eagle (ზღვის არწივი), ინტენსიური მუშაობა მხოლოდ 1979 წელს დაიწყო. რაკეტის სგრძე 4,14 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი 0,4 მ-ს შეადგენს. რაკეტა 580 კგ-ს იწონის, საიდანაც 230 კგ ნახევრად ვაკუუმგამტან ტიპის საბრძოლო ქიმიზნე მოდის. ქიმიზნი ისეა მოწყობილი, რომ რაკეტით სოფალდის ბორტის გაზერტის შემდეგ, უკვე სოფალდში ჟიფნისას მოდის მოქმედებაში. ძალური დანადგარის სახით რაკეტაზე TRI-60-1-ის ტიპის ტურბორეაქტიული საუაიაციო ძრავაა გამოყენებული, რომელიც საუაიაციო ნეთზე მუშაობს. რაკეტის ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 0,85 მ-ს უტოლდება და მისი ფრენის მაქსიმალური ხანგრძლივობა 6 წუთი და 40 წამია. თუ ამ დროის განმავლობაში რაკეტა ვერ ანადგურებს სამიზნეს, ის თვითიდეკვადციის რეჟიმში გადადის. „ზღვის არწივის“ გამოყენების მაქსიმალური დისტანცია 110 კმ-ია.

ტარებელი-თვითმფრინავის შესადლებლობით განისაზღვრება. სტრატის შემდეგ რაკეტა მინიმალურ დასაშვებ სიმაღლეზე მიფრინავს, მაგრამ, როდესაც სამიზნე დიდ დისტანციაზეა, ამ უკანასკნელისგან 30 კმ-ში რაკეტა მცირე დროით სიმაღლეს იღებს. ამ დროს ავტომატურად ირთება მისი თვითდამიზნების რადი-

ოლოკაციური თვი და დაზუსტდება სამიზნის კოორდინატები. თვითდამიზნების თვის მომდევნო და უკვე მუდმივი ჩართვა სამიზნიდან 18 კმ-ში ხდება.

რაკეტა შვიარადებაში 1985 წელს მოიღეს, ათი წლის შემდეგ კი ჩატარდა სამუშაოები, რომელთა წყვლობითაც მისი რესურსი 15-დან 25 წლამდე გაიზარდა.



დიდი ბრიტანეთის გარდა „ზღვის არწივი“ ინდოეთის, საუდიის არაბეთისა და ჩილის შვიარადებაშია

„ზღვის არწივი“  
შვიარადებული  
ინდური „იბაგური“

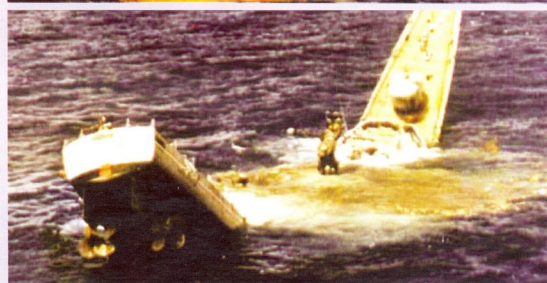
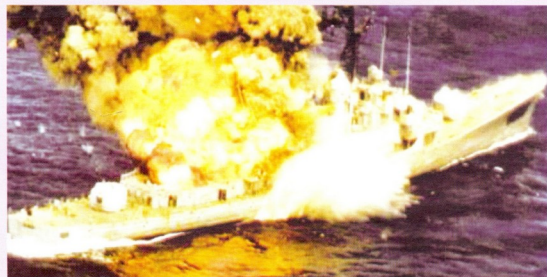


დღეს რაკეტა დიდი ბრიტანეთის (Tornado GR.1B 2-4 რაკეტა, Sea Harrier FRS.1/FA.2 — 2 რაკეტა), ინდოეთის (Jaguar-ი — 2 რაკეტა, Sea Harrier FRS Mk.51 2 რაკეტა, MiG-38 — 2 რაკეტა) საუდის არაბეთის (Tornado IDS — 2-4 რაკეტა) და ჩილეს (A-36M — 2 რაკეტა) შეიარაღებაშია.

1986 წელს იტალიის სამხედრო-საზღვაო ძალებმა შეიარაღებაში კომანია Oto Melara-ის რაკეტა Marte Mk.2 მიიღეს. რაკეტა, რომლის გამოყენებაც შეუუღობურების ბორტიდან ხდება, მცირე და საშუალო წყალქვეშის ხომალდების გასანადგურებლადაა განკუთვნილი. რაკეტის სიგრძე 2,85 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი 0,27 მ-ს შეადგენს. რაკეტა 147 კგ-ს იწონის, საიდანაც 35 კგ ფუგასური ტიპის საბრძოლო ქობინზე მოდის. რაკეტის სიჩქარე 0,8-0,95 M-ს უტოლდება და მისი გამოყენების დისტანცია 3-დან 15 კმ-მდე მერყეობს. რაკეტის დამოხზება აქტიური რადიოლოკაციური თვითდამოხზების თვის საშუალებით ხდება. არსებობს რაკეტის ორი მოდიფიკაცია: Mk.2a ნახევრად ჯგუშანგამტანი საბრძოლო ქობინით და Mk.2b — მსხვერდელ-ფუგასური საბრძოლო ქობინით. ორივე შემთხვევაში საბრძოლო ქობინის დეტონაცია კონტაქტური და არაკონტაქტური ამფიუქით შეიძლება.

სამხინის აღმოჩენის შემდეგ მისგან 50 კმ-ში შეუუღობურების ეკიპაჟი თიშავს რადიოლოკაციურ სადგურს და დაბალ სიმაღლეზე ეშუება. სამხინიდან 20 კმ-ში ეკიპაჟს შეუუღობურები 200 მ სიმაღლეზე ატყვს. ამ დროს მჭინააღმდეგის ხომალდის კოორდინატების დასაზუსტებლად მცირე დროით ირთება რადიოლოკაციური სადგური. შემდეგ შეუუღობურები კვლავ დაბლა ეშუება და რაკეტას უშუებს. ეს პროცესი მგარსაწეიანი სასტარტო რაკეტული ამანქარებლების გამოყენებით მიმდინარეობს და ის მხოლოდ 1,7 წმ-ის განმავლობაში მუშაობს. ამასობაში რაკეტის სამართო ძრავა ირთება და ერთჯერადი გამოყენების ამანქარებლები სცილდება რაკეტას. შემდეგი 20 წმ-ის განმავლობაში რაკეტა 3-5 მ სიმაღლეზე ეშუება. პირველი 12-13 კმ-ზე რაკეტა ინერციული სისტემით იმართება, ფრენის დამსარტულელებს კი ფრენის ხლერულ დაბალ სიმაღლეზე გადადის. კარგი ხილვადობის დროს არის რაკეტის ვიზუალურად დამოხზების მეთოდი გამოყენების საშუალება.

1982 წელს შეუღობურმა ფირმა Saab-მა ახალ ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტა RBS-15-ზე დაიწყო მუშაობა. რაკეტა თაყიდანვე უნიფერსალური სქემის მიხედვით იქმნებოდა და მისი გამოყენება როგორც ხომალდებიდან, ასევე სახმელე-



**ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტა Marte Mk.2 და მის მიერ განადგურებული რამონერილი იტალიური საესკადრო ნაღმოსანი**

თო დანადგარებიდან და თვითფრინავებიდან უნდა ვიფილიყო შესაძლებელი. რაკეტის სიგრძე 4,35 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი 0,5 მ-ს შეადგენს. რაკეტის მასა, ორი სასტარტო ამანქარებლის გათვალისწინებით, 770 კგ-ია (მათ გარეშე 598 კგ), საიდანაც 200 კგ ფუგასური ტიპის ნახევრად ჯგუშანგამტან საბრძოლო ქობინზე მოდის. რაკეტის გამოყენების მაქსიმალური დისტანცია 100 კმ-ია. ძალური დანადგარის სახით RBS-15-ზე დაყენებულია ფრანგული წარმოების TRI-60-1-

077-ის ტიპის ტურბორეაქტიული ძრავა, რომელიც საავიაციო ნავიზე მუშაობს. რაკეტის გაშვებისას ძირითად სამართო ძრავაზე სასტარტო ამანქარებლები ირთება, რომელიც მხოლოდ 3 წმ-ს მუშაობს.

ფრენის სამართო უზანძვრე რაკეტის დამოხზება ინერციული სისტემისა და რადიოლოკაციური ხომალდების საშუალებით ხდება. ამ დროს რაკეტა სწორი ტრაექტორიით აწინასწარ დაბრუნებული გზით მი-





**საავიაციო ვარიანტში რაკეტა RBS-15 მხოლოდ შვედეთის შეიარაღებაშია**

ფრინავს და წინააღმდეგობის შემოღაც შეუძლია. ფრენის დამაძვირებელ უბანზე კი რაკეტის დამიზნება აქტიური რადიოლოკაციური თვითდამიზნების თვის საშუალებით ხდება.

რაკეტა სერიულ წარმოებაში 1985 წელს ჩაუშვეს და დღეს მის მხოლოდ საზღვაო და სახმელეთო (მობილური სახმელეთო ზომილდსწინააღმდეგო კომპლექსები) მოდიფიკაციებს იყენებენ. საავიაციო ვარიანტში კი რაკეტა მხოლოდ მისი მწარმოებელი ქვეყნის, შვედეთის სამხედრო-საჰაერო ძალების შეიარაღებაშია (AJ-37 Viggen და JAS 39 Gripen).

შექმნილია ასევე რაკეტის თანამედროვე მოდიფიკაცია RBS-15Mk3, რომლის გამოყენებაც, მწარმოებლების თქმით, უკვე 200 კმ დისტანციაზე შეიძლება. მას კომპინირებული რადიოლოკაციური და პასიური ინფრაწითელი თვითდამიზნების თავი აქვს, რაც მოწინააღმდეგის მიერ ძლიერი რადიოელექტრონული ხარვეზების გამოყენების შემთხვევაში, ზრდის სამიზნის განადგურების ალბათობას.

80-იანი წლების დასაწყისში, EXOCET-ის შექმნის შემდეგ, საფრანგეთმა ახალ მსუბუქი კლასის ზომილდსწინააღმდეგო რაკეტაზე დაიწყო მუშაობა, რომელიც მცირეტრანკაჟინი ზომილდების ახლი დისტანციებზე გასანადგურებლად იქნებოდა განკუთვნილი. გვემით, ახალი რაკეტა, რომელმაც ნიშნული AS15TT მიიღო, უნდა გაემთავრა Dauphin 2-ის ტიპის შვეულმფრენებიდან, რომლებსაც საფრანგეთი, საგემბანო ვარიანტის სახით სამხედრო ზომილდებზე იყენებდა. რაკეტის სიგრძე 2,3 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი მხოლოდ 187 მმ-ს შეადგენს. რაკეტა 100 კგ-ს იწონის, საიდანაც 30 კგ საბრძოლო ქიმიკატზე მოდის. რაკეტის ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 1000 კმ/სთ-ია და მისი გამოყენება მაქსიმალურ 15 კმ დისტანციაზე შეიძლება.

რაკეტის დამიზნება მოდულირებულ-სისხშირული რადიობრძანებების საშუა-

ლებით ხდება, რისი წყალობითაც მისი გამოყენება მოწინააღმდეგის მიერ აქტიური რადიოლოკაციური ხარვეზების გამოყენების შემთხვევაშიც შეიძლება. რაკეტა ისეა დაპროგრამებული, რომ სტარტის შემდეგ მანხვე დაბალ სიმაღლეზე ეშვება. ფრენის სამარშო უბანზე, საბორტო რადიოიმაღლეზომის გამოყენებით რაკეტა 5-6 მ სიმაღლეზე მიფრინავს.

AS15TT-ის სერიული წარმოება 1985



**ფრანგული ზომილდსწინააღმდეგო რაკეტა AS15TT-ის გამოყენება მხოლოდ შვეულმფრენებიდან ხდება**



AS15TT-ის ტიპის რაკეტებით შეიარაღებული ფრანგული შვეულმფრენი Dauphin 2

ანაც 320 კგ საბრძოლო ქიბინზე მოდის. რაკეტის ფრენის სიჩქარიდან გამომდინარე, რომლის მაქსიმალური მაჩვენებელი 2,8 მ-ს შეადგენს (დაახლოებით 3500 კმ/სთ), რაკეტის კონსტრუქციის უმეტესი ნაწილი ტრანზისგან არის დამზადებული.

МОСКИТ-ის კომბინირებული ძალური დანადგარი აქვს, რომელიც სამარშო სწორჭეული პირეაქტული ძრავას და დენიის სასტარტო ამაჩქარებლისგან შედგება. ამასთან, სასტარტო ამაჩქარებელი სამარშო ძრავას საქმენშია განთავსებული და სტარტის შემდეგ მხოლოდ 3-4 წამის განმავლობაში მუშაობს, რის შემდეგაც პაერის მიმწვლიმი ნაკადის ზემოქმედებით გარეო გემოტორცურება. სამარშო ძრავის მუშაობის ხანგრძლივობა 250 წამს აღწევს. ხომალდიდან სტარტის შემთხვევაში რაკეტა სიმაღლის აკრეფას იწყებს და შემდეგ 20 მ სიმაღლეზე ეშვება. სიმინესთან მიახლოებისას ფრენის სიმაღლე 7 მ-მდე მცირდება. „სახვადო სტარტის“ შემთხვევაში რაკეტის გამოყენების დისტანცია 10-90 კმ-ია. თვითმფრინვიდან გამუხების შემთხვევაში МОСКИТ-ის გამოყენების დისტანცია კი 250 კმ-ს აღწევს. რაკეტის გამოყენება მაქსიმალური 12 კმ სიმაღლიდან შეიძლება. ფრენის მაღალი სიჩქარის წყალობით რაკეტა სამინზე ხომალდის კორპუსს უმეტესწილად კინეტიკური ენერჯიის ხარჯზე არღვევს და საბრძოლო ქიბინი მოქმედებაში უკვე ხომალდის შვენით მოდის.

თავდაპირველად რაკეტა მხოლოდ ხომალდების შუარაღებაში იყო, უპირველესად, 956-ე პრიოქტის საესკადრო ნაღონისთვის. პირველ საფრენ აპარატს, რომელიც არ ტიპის რაკეტების შუარაღების, როსტისელო აღმუქისთვის დამრტყმელი ეკრანობლანი ЛУН-ი იყო. მის ფიუნჯიაზე, ზედა მხრიდან, სამ წვეტილად რაკეტის ექვსი გამწვები კონტეინერი იყო დამონტაჟებული. ეს ეკრანობლანი სრული წარმოებაში არ ჩაუშვიათ და ის მხოლოდ საცდელ ვერსიებშია დანახ.

საკბითა ავტომატო უიაციის შუარაღებაში გამანადგურებელ Су-33-ის ამოჩინის შემდეგ, გაჩნდა მისი МОСКИТ-ით შუარაღების იდეა. თუმცა რაკეტის გაბარტებდან და თვითმფრინვის შესაძლებლობიდან გამომდინარე, არ ტიპის თვითმფრინვის მხოლოდ ერთი ასეთი რაკეტის წაღება შეუძლია. მისი განთავსება სპეციალურ პილონზე ძრავების მორგინდობის მორის ზეგმა. თუმცა არ რაკეტის წაღების შემთხვევაში თვითმფრინვის ერთ ნაკლები „პაერი-პაერი“ კლასის რაკეტა მაქვს. ანალოგური სქემის მიხედვით ზეგმა რაკეტის განთავსება Су-34-ზე.



ზემგერთი ხომალდსანინაალმდეგო МОСКИТ-ის გამოყენება სახომალდო და საავიაციო ვარიანტებში შეიტლება



მართალია, ეს უკანასკნელი საფრინტო ბომბდამშენი კლასის მიეკუთვნება, მაგრამ სახლეო ვიაციამო გამოყენების შემთხვევაში, მას ამის შესაძლებლობა აქვს.

1981 წელს მიაერის ბრძანებით დაიწყო მუშაობა რაკეტის მოდერნიზებულ ვარიანტ МОСКИТ-ზე. ხომალდებიდან გამოყენების შემთხვევაში, ძირითად მოთხოვნას რაკეტის ფრენის მანძილის გაზრდა წარმოადგენდა. ამისთვის საჭირო გახდა ცვლადობების შეტანა რაკეტის ძალური დანადგარში. მოდიფიცირებული რაკეტის პირველი საცდელი ვერსია 1987 წელს შედგა. თუმცა კონსტრუქციულ გაუმჯობესებას რაკეტის სასტარტო მასის ზრდა მოჰყვა და მან 4500 კგ-ს მიაღწია. გამოცდისას ფრენის მანძილის მაქსიმალურმა სიდიდემ 153 კმ შეადგინა. ჩატარებული 10 საცდელი ვერსიებიდან ფრენის მანძილის სიდიდე არასტაბილური იყო, — საშუალოდ 120 კმ-ის ფარგლებში მერყეობდა.

80-იანი წლების დასაწყისში საკონ-

სტრუქტორი ბურომ Звезда-ი რამდენიმე წლით ადრე შექმნილი რადიოლოკაციურსწინააღმდეგო რაკეტა X-31П-ის ბაზაზე ხომალდსწინააღმდეგო მოდიფიკაცია X-31А-ზე დაიწყო მუშაობა. რაკეტა 4500-8000 ტონა წყალწვის ხომალდების განსაზღვრულად იყო განკუთვნილი და მისი გამოყენება იმ თვითმფრინვიდან უნდა ყოფილიყო შესაძლებელი, რომელსაც სამინის მითითებული სპეციალური კონტეინერის წაღება შეუძლია. რაკეტის სიგრძე 4,7 მ-ს, კოიპის მაქსიმალური დამტრეი კი 0,36 მ-ს შეადგენს. რაკეტის სასტარტო მასა 600-610 კგ-ს უტოლდება, საიდანაც 90 კგ (შეიერ მონაცემებით — 95) საბრძოლო ქიბინზე მოდის. რაკეტის ძალური დანადგარი კომბინირებული სქემითაა შესრულებული და სწორჭეული პირეაქტული ძრავასა და სასტარტო ამაჩქარებლის ითვსება. ეს უკანასკნელი სამარშო ძრავას საქმენშია განთავსებული და მის ახამუქებლად რაკეტის აჩქარებას ზეგებით სწინ-



**ხომალდსაინააღმდეგო X-31A-ს ბაზაზე შექმნილი მფრინავი სამიზნე M-31 პირველი რუსული რაკეტა იყო, რომელიც აშშ-ში გაიყიდა**

ქარემღ ახლეს. ამის შემდეგ რაკეტის კორპუსზე მზიდ ზედაპირებს საბრტყეებში განლაგებულ ოთხ პარამიძებს სპეციალური ზუგები სძურება და მიმწვდის ნაკადის ზემოქმედებით სასტარტო ამპქარების ნარჩენები საუქშიდან გამოიტყორცნება. ამ დროს რაკეტის ფრენის სიჩქარე 1000 მ/წ-ს აღწევს. რაკეტის გამოყენების მაქსიმალური დისტანცია 50 მინიმალური კი — 7 კმ-ია.

რაკეტა X-31A-ს გამოყენება ორ რეჟიმში შესაძლებელია: სამიზნის აღმოჩენის შემდეგ მატარებელი-თვითმფრინავის ეკიპაჟი მას საბორტო რადიოლოკაციური სადგურით ასხვებს და ინფორმაცია სამიზნეზე რაკეტას სტარტის წინ გადაეცემა. მეორე შემთხვევაში, რაკეტა სამიზნეს უკვე ფრენის დროს აფიქსირებს და რადიოლოკაციური სადგურის წყალობით მას მიაკვლივს. რაკეტის გამოყენების მეთოდს ეკიპაჟი ირჩევს და ეს ფრენის სიძაღლესა და სამიზნის აღმოჩენის დისტანციანება დამოკიდებულია. სტარტის შემდეგ, სამიზნედან 7,5 კმ-ში, რაკეტის თვითდამიზნების აქტიური რადიოლოკაციური თავი სამიზნეს მინიმალ ადგის. ამ დროს რაკეტა 100 მ სიმაღლეზე მფრინავს.

სამიზნის განადგურება ორი მეთოდით შეიძლება. პირველის შემთხვევაში საბრძოლო ქობინის ამოქმედება სამიზნე ხომალდის კორპუსის გახერხების შემდეგ ხდება. მეორე შემთხვევაში კი რაკეტის დეტონაცია სამიზნის თავზე გადაფრენისას ხდება. ამ მეთოდის გამოყენება მცირეტიონაიანი ხომალდების შემთხვევაში მიზანშეწონილი.

რაკეტა ფართო პუბლიკას პირველად 1991 წელს დუბაიში გამართულ ავიამოზეზე წარუდგინეს, მაგრამ არასაკმარისი დაჯილდოების გამო რაკეტა არ მუღლიათ რუსეთის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის ავიაციის შეიარაღებაში. სამაგიეროდ, ის

ექსპორტზე გადიოდა. 90-იანი წლების ბოლოს Cy-30MKII-ის ტიპის გამანადგურებლების შესაიარაღებლად 90 რაკეტა ინელივმა შეიძინა.

1996 წელს რაკეტის ბაზაზე მფრინავი სამიზნე M-31 შეიქმნა, რომლითაც აშშ დაიტრეტუნდა. მფრინვე სამიზნედ მიიხსნა საბრძოლო ქობინი და თვითდამიზნების თავი. 1999-დან 2003 წლამდე აშშ-მა 18,468 მილიონ დოლარად 34 მფრინავი სამიზნე შეიძინა. მათ F-4 Phantom II-დან უშუაღდნენ და მფრინავი სამიზნეებისთვის გზის გადაჭრაში F-16-ების პოლოტები ვარჯიშობდნენ.

80-იან წლებში საბჭოთა კავშირში მიხედნენ, რომ ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტებისთვის მხოლოდ ფრენის ზებგერითი სიჩქარის მინიჭების წყალობით ვერ უზრუნველყოფდნენ სამიზნის სრულ განადგურებას. საჭირო იყო რაკეტის ფრენის საბრძოლ და მასრულებელი უბნების ფრენის სიძაღლის შექმნილება. ასე განწნდა ახალი X-35-ის ტიპის რაკეტა, რომელიც საერთო კონსტრუქციული სქემის მიხედვით ამერიკულ Harpoon-ის ძაღზე წაგავდა. რაკეტის სიგრძე 4,4 მ-ს, კორპუსის მაქსიმალური დამეტრი კი 0,42 მ-ს შედგენს. რაკეტა 630 კგ-ს იწონის, სიღნაც

145 კგ მსხვერფად-ფუგასური ტიპის სამბრძოლო ქობინზე მიდის. ძაღური დანადგარის სახით რაკეტზე მცირე გაბარტული ტურბორეაქტიული ძრავა გამოყენებულია, რომელიც წყუღებრივ საავიაციო ნავთზე მუშაობს. ძრავასთვის ჰაერის მიწოდება რაკეტის კორპუსის ქვედა მხარეს განლაგებული ჰაერმიღებლიდან ხდება. რაკეტის ოს ვარიანტი, რომელიც შეველ-მერენზე მავრდება, სასტარტო ამპქარებლითაა აღჭურვილი. რაკეტის ფრენის სიჩქარე 300 მ/წ-ს უტოლდება და მისი გამოყენება მინიმალურ 5 და მაქსიმალურ 130 კმ დისტანციანება შესაძლებელი. რკრენის სამართო უბნის სიძაღლე 5-10 მ-ის დიაპაზონში მერეობს. სამიზნესთან მიახლოებისას კი რაკეტის ჩამოღების ალბათობის შესაძლოებლად ფრენის სიძაღლე 3-5 მ-მდე მცირდება. ამ დროს რაკეტის დამიზნება აქტიური რადიოლოკაციური თვითმიზნეზბი თავის საშუალებით ხდება, რომელიც მიწინააღმდეგის მიერ რადიოელექტრონული ზარცემების ექვემდებარება გამოყენების შემთხვევაშიც მუშაობს.

80-იანი წლების შუა ხანებში X-35-ის ბაზაზე მისი საავიაციო ვარიანტი — X-35J შეიქმნა. ამ მიღიოკაციაში რაკეტა ერთდროულად ორ ვარიანტად იყო: შეველმფრენებისა და თვითმფრინავების გამოყენების შემთხვევაშიც მუშაობს. 80-იანი წლების შუა ხანებში X-35-ის ბაზაზე მისი საავიაციო ვარიანტი — X-35J შეიქმნა. ამ მიღიოკაციაში რაკეტა ერთდროულად ორ ვარიანტად იყო: შეველმფრენებისა და თვითმფრინავების გამოყენების შემთხვევაშიც მუშაობს.

1992 წელს შეიქმნა რაკეტის საექსპორტო მიღიოკაცია, ნიშნობით X-35B, რომელიც დღეისთვის ინდოეთისა და აღმოსავლეთის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის ავიაციის შეიარაღებაშია.

**თიშურ პულსაშვილი**

**საავიაციო ვარიანტში X-35 რუსეთის შეიარაღებაში დღემდე იარაღის, სამაგიეროდ მის ინდოეთი იტენსიურად იყენებს**



# სომ გიჟვართ კითხვა?

საქართველო  
გაზეთების  
კავშირები

ჩართეთ ახსიაში 31 დაემაგრებად

## „ჩვენ გრუქნით წიგნებს!“

გამოიწერეთ 1 წლით გაზეთი „კვირის პალიტრა“ და მედია სახლ „პალიტრის“ კიდევ 1 გამოცემა, აირჩიეთ საჩუქრად გამოცემლობა „პალიტრა L“-ის 3 ბესტსელერიდან ერთ-ერთი:

„დედამინა“

„სსოველები“

„ესოფლიოს დიდი ატლასი“

ავტობიოგრაფიული თქვენ ხდებით

„დიდი მხატვრების“ სერიის ხელმოწერილი



### მედიან სახლ „პალიტრის“ გამოცემები:

დასახელება	1 კვ. ფანი	კვ. რეკლამა 1 წლის განმავლობაში	ფანი 1 წლით
კვირის პალიტრა	1.00	52	52.00
სიბჭვა და საჭმე	1.00	260	260.00
სიბჭვა და საჭმე (აბაღოვი)	2.00	52	104.00
ყვება სიხალე	1.00	52	52.00
გზა	1.00	52	52.00
რეზინები	1.00	52	52.00
პრინციპალი	1.50	26	39.00
პარიზი	1.00	26	26.00
ოჯახის მკურნალი	1.00	26	26.00
პარსული	0.60	52	31.20
საბავშვო პარსული	1.00	52	52.00
გეოგრაფიული	5.00	12	60.00
ლელო	0.60	312	187.20
ათიანი	5.00	12	60.00
ოსკარი	1.00	52	52.00
ლიბრარული პალიტრა	2.00	12	24.00
Georgian Journal	2.00	52	104.00

დაავიკაურით:  
პრინციპალი და ნიგნისი  
გავერცხვების საავიკაურით „ელვა.ჯი“

www.elva.ge

T: 38 26 73;  
38 26 74

ავტორული მითითებული  
თავისთვის ფირმების  
რეკლამული ცენტრები, წიგნისა და  
გაზეთების გამოცემების მიღება შეუძლია  
„ელვა.ჯი“-ს ხელმოწერის გარეშე  
ავტორული ცენტრების მიღება  
დაიხსნება ავტორული.

Super Dvora-ს ტიპის კატარღები  
ზოგჯერ პატრულირებისას  
„შელფიარებით“  
აღჭურვილები გადიან



# საზღვაო მანქანინააღდგომ პართივლი რაკეტა

საპატრულო კატარღები ყველა საზღვაო ქვეყნის სანაპირო დაცვისა თუ საზღვაო ძალების შემადგენლობაში შედის და მცურავ საშუალებათა შორის ყველაზე მრავალრიცხოვან კლასს ქმნის.

მისი დანიშნულება ტერიტორიული წყლებისა და ეკონომიკური ზონის გაკონტროლება, საპატრულო-საპოლიციო და საბაჟო ოპერაციების შესრულებაა, მაგრამ იმპეროვლად თავის დაცვა და საჭიროების შემთხვევაში საბრძოლო ოპერაციებში მონაწილეობაც უნდა შეძლოს.

საპატრულო კატარღების შეიარაღებაში მთავარი ადგილი მცირეკალიბრან ავტომატურ დანადგარებს უკავია, მაგრამ საბრძოლო ამოცანების შესრულების დროს შეიძლება ის არასაკმარისი აღმოჩნდეს.

პატარა წყალწვევის კატარღების საცეცხლე შესაძლებლობათა ასაძაღვებლად ბოლო დროს საზღვაო შეიარაღებაში საევიაციო ტანკსაწინააღმდეგო სარაკეტო კომპლექსების საფუძველზე შექმნილი კომპაქტური კომპლექსების გამოყენების ტენდენცია განჩადა.

ჯერჯერობით მწელი სათქმელია, ახალი კომპლექსები საზღვაო ბრძოლის მსვლელობაზე როგორ იმოქმედებს ან კატარღების საბრძოლო შესაძლებლობებს რადენად გააძლიერებს.

ერთია გაჩერებულ ან დაბალ სიჩქარეზე მოძრავ ჯავშანტექნიკასთან ბრძოლა და მეორე მაღალმანევრული და სწრაფი კატარღის ტალღებს შორის მოიგება-განადგურება.

საკატარღო-სარაკეტო კომპლექსი ერთგვარად მცირე რადიუსის ხომალდსაწინააღმდეგო რაკეტის დანიშნულებას ასრულებს და პატარა ტონაჟის მცურავ საშუალებაზე მოხვედრისას სამიზნის განადგურების ალბათობა ძალიან დიდია.

თანამედროვე კატარღების კორპუსები ალუმინის შენადნობებისა და პლასტმასებისაგან მზადდება, რომლებსაც წვის შედარებით დაბალი ტემპერატურა აქვს და რაკეტის აფეთქებით გამოწვეულ დაზიანებას აუცილებლად ხანძარი დაემატება.

საზღვაო შეიარაღების ამ მიმართულებაში მრავალფეროვნებითა და განსაკუთრებული აქტიურობით რუსული კომპანიები გამოირჩევიან.

ქალაქ რიბინსკის გეიოსაშენი ქარხანა „ვიშნოლი“ რეკლამირებას უკეთებს 14310-ე „შირაჟის“ პროექტის (წყალწვევა 126 ტონა) საპატრულო დანიშნულების კატარღებს, სადაც შეიარაღებაში რადიომართვად სარაკეტო კომპლექსი Штурм-ი და ექვსი რაკეტა Атака არის გამოყენებული.

კომპლექსი „მტრში“ წუთში 2-3 გასროლის გაკეთებას ასწრებს და სამ-

ისნეს მაქსიმალურ 5800 მეტრზე ანადგურებს. ამის ხარჯზე, თუ სარაკეტო პროსპექტს დაეჯერება, „შირაჟი“ უფექტურობით სხვა კატარღებს 10-ჯერ აღემატება.

20 ტონაზე მეტი წყალწვევის საპატრულო კატარღების აღჭურვისათვის რუსები სარაკეტო კომპლექს Вихрь-ის მოდიფიცირებულ ვერსიასაც Вихрь-К-ს იყენებენ.

კომპლექსის დაყენება იმ კატარღებზეც შეიძლება, რომლებიც 30 მმ-იანი ავტომატური АК-630М/АК-306 დანადგარებითაა აღჭურვილი.

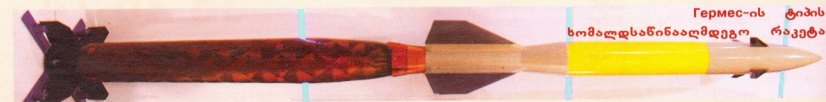
რაკეტას Вихрь კუმულიაციურ-მსხვრეველ-ფუგასური საბრძოლო ნაწილი აქვს, რომელიც 8-12 კილოგრამ ფოთქებად ნეოთერებას შეიცავს. სამოქმედო რადიუსი 10 კილომეტრია და მაქსიმალურ მანძილს 28 წამში ფარავს.

რიბინსკის ქარხანა შემკვეთებს სიაჯაროს 30 ტონა წყალწვევის „მანგუსტს“ (პროექტი 12150В), რომელიც სწრაფმსროლელ ქვეყნებთან ერთად ოთხი „ვიზის“ ტიპის მართვადი რაკეტით არის აღჭურვილი.

მიმდინარე წლის თებერვალში რუსეთში ტულის ხელსაწყოთმშენებლობის საკონსტრუქტორი ბიურომ უნიფიცირებულ მაღალი სიზუსტის სარაკეტო მცირეგაბარიტანი კომპლექსი Гермес-ი წარმოადგინა.

„ჰერმესი“ განკუთვნილია ცალკე-

Гермес-ის ტიპის  
ხომალდსაწინააღმდეგო რაკეტა



ლი და ჯგუფური სამიზნეების გასანადგურებლად. მათ შორის არის ტანკები, საინჟინრო-საფორტიფიკაციო ნაგებობები, წყალზე და დაბალსიჩქარიანი საჰაერო სამიზნეები.

სპეციალურად მცურავი საშუალებებისათვის კომპლექსის საზღვაო ვარინტო **Гермес-К** შეიქმნა.

პატარა წყალწვეის კატარღებიდან „ჰერმესის“ გამოყენების დროს დამზიანებას ინერციული სისტემა უზრუნველყოფს, სასურველია სროლის მაქსიმალური მანძილი 15-18 კილომეტრი იყოს.

შუადაბით დიდი წყალწვეის კორეექტსა და სადესანტო ხომალდებზე სროლისათვის რადიო საკომანდო სისტემა გამოყენებული, ხოლო რაკეტის სამოქმედო რადიუსი 25-30 კილომეტრამდეა გაზრდილი.

თავად რაკეტა „ჰერმესი“ 90 კგ-ს იწონის, 15-100 კილომეტრზე დაწვინების და 28 კგ-იანი საბრძოლო ნაწილიდან 18 კგ ფეთქებად მასალაზე მოედის.

სარეკლამო ინფორმაციით რაკეტას 100 ტონამდე წყალწვეის კატარღის მწყობრიდან გამოყვანა-განადგურება გარანტირებულად, ხოლო დიდ მცურავ საშუალებათა სასიცოცხლო კვანძების დაზიანება შეუძლია.

„ჰერმესის“ კომპლექსში შედის: სპეციალური გამჭვები დანადგარი (შეიძლება 30 მმ-იანი ავტომატი **AK-630**-ის გამოყენებაც), მართვის აპარატურა, გეომიზის, მონაცემთა გადაცემისა და ტექნიკური მომსახურების საშუალებები.

ისრაელის სამხედრო-საზღვაო ძალების შემადგენლობაში საპატრულო დანიშნულებას 60 ტონა წყალწვეის **Super Dvora**-ს პროექტის საპატრულო კატარღები ასრულებენ. ზოგჯერ კატარღები პატრულირების დროს **AGM-114B/C Hellfire**-ს ტიპის ტანკ-საწინააღმდეგო მართვად რაკეტებს ატარებენ.

რაკეტა „ჰელფაირი“ 48 კგ-ს იწონის და 9 კგ წონის საბრძოლო ნაწილი აქვს, ხოლო სამოქმედო დიაპაზონი 500-8000 მეტრია.

ისრაელის საპატრულო კატარღები ტერორისტული ორგანიზაციებისათვის იარაღის საზღვაო გზებით მიწოდების აღსაკვეთად დაუნდობელ ბრძოლას აწარმოებენ. თუმცა „ჰელფაირის“ გამოყენების თაობაზე, ჯერჯერობით, არაფერია ცნობილი.

სამაგიეროდ, აღწერილია ერთი შემთხვევა, როცა ისრაელელმა სამხედროებმა სანაპიროდან ტანკ-საწინააღმდეგო მართვად რაკეტის გამოყ-

ენებით მოწინააღმდეგის მცურავი საშუალება გაანადგურეს.

ეს მოხდა 1967 წლის 4 სექტემბერს, სუეცის არხის უკიდურეს სამხრეთ ნაწილში, მის მოპირდაპირე მხარესთან, რომელსაც ექვლდანი იმის შემდეგ ისრაელი აკონტროლებდა.

გვაბტული კომანდოსების სადესანტო კატარღას ისრაელელმა სამხედროებმა ფრანგული წარმოების პირველი თაობის ტანკ-საწინააღმდეგო მართვადი რაკეტის **SS-11** ბატარეის ცეცხლი შეაგებეს.

პირველი რაკეტა გვაბტულთა კატარღას 1200 მ მანძილიდან მოხვდა და დაზიანა, მაგრამ მეორე და მესამე ასეცა, ხოლო მომდევნო ოთხი სამიზნე განადგურდა.

ამერიკული ტანკ-საწინააღმდეგო მართვადი რაკეტა **AGM-114B/C Hellfire**



კომპაქტური სარაკეტო კომპლექსების ეფექტიანობას მომავალი გენიერებებს, ამიტომაც არის, რომ სხვა ქვეყნები სახალხს, ჯერჯერობით, თავშეკავებთ ეცილებიან.

თიშურ ჩაჩანიძე



ფრანგული წარმოების პირველი თაობის ტანკ-საწინააღმდეგო მართვადი რაკეტა **SS-11**



რუსული წარმოების სახომალდო სარაკეტო კომპლექსი **Вихрь-К**

ფრანგული სამხედრო გემთმშენებლობის ერთ-ერთი ყველაზე თანამედროვე და საუკეთესო, მაგრამ ძვირად ღირებული Gowind-ის პროექტის კორვეტი



# ძველი სოვალდაზის დიდი პრობლემები

ზღვა და დრო ხომალდების დაბეჭევაზე სწრაფად მოქმედებს. ძველი ხომალდის რემონტი-მოდერნიზაცია ან თანამედროვე მცურავი საშუალებით შეცვლა ყველაზე მეტად ფინანსებზე დამოკიდებულია.

კონომიკური კრიზისით გამოწვეული ხირთულები, მწირი დიფინანსება მეტ-ნაკლებად შვეიზდისპირეთის ყველა ქვეყნის სამხედრო-საზღვაო ძალებში სახომალდო შემადგენლობის განახლების პროგრამებზეც აისახა.

უკრაინის მსოფლიოში ერთ-ერთი უდიდესი გემოსაშენი სიმძღვრეები აქვს და საბჭოთა ფლოტისათვის ყველაზე დიდი წყალქვეშის ხომალდებს — ავიამზიდ კრეისერებსა და სარაკეტო კრეისერებს აგებდა. დღეისთვის უკრაინა საკუთარი ფლოტისათვის თანამედროვე ხომალდების მშენებლობას ვერ ახერხებს.

1997 წელს, შავი ზღვის ფლოტის გაყოფის შედეგად, უკრაინას 1 წყალქვეშა ნავი, 4 ფრეგატო, 10 კორვეტი, 5 მტრალაი ხომალდი, 10 სადესანტო ხომალდი და კატარდა შეჭდა.

საბჭოთა დროში შექმნილი პროექტებით აგებული ხომალდები სიძველის გამო ნელ-ნელა სამსახურს ამთავრებენ და უკრაინის ფლოტის სახომალდო შემადგენლობა წლიდან წლამდე მცირდება.

ბოლო ხომალდი უკრაინის ფლოტმა კორვეტი U209 Ternopil-ი (პროექტი 1124M) 2006 წელს მიიღო, ხოლო მისი მშენებლობა ჯერ კიდევ 1991 წლის აპრილში დაიწყო.

15 წელი საკმაოდ დიდი დროა. ამ ხნის მანძილზე სამხედრო-საზღვაო შეიარაღებაში ბევრი ახალი სისტემა გამოჩნდა, ხოლო „ტერნოპოლის“ შესაძლებლობები ისევ გასული საუკუნის დონეზე დარჩა.

ეს პრობლემა უკრაინის დიდი ხანია აწუხებს და პერსპექტიული ხომალდის შესაქმნელად მნიშვნელოვანი საკვლევი სამუშაოები ჩატარა, რომლის შედეგები ცოტა ხნის წინ გახდა ცნობილი.

უკრაინის თავდაცვის სამინისტროს კომისიამ სამხედრო-საზღვაო ძალების სარდლის პირველი მოადგილის, ვიცე-ადმირალ ვლადიმერ მაქსიმოვის ხელმძღვანელობით თითქმის სამწლიანი მუშაობის შედეგები შეაჯამა და 20 ნოემბერს ახალი, პერსპექტიული ხომალდის პროექტის მიღების აქტს ხელი მოაწერა.

ხომალდის დოკუმენტაცია და ვიზუალური მხარე, უჯრუტობით, გასაღმლოებულაია, მაგრამ ზოგიერთ მახ-

ასიათებელზე ზოგადი ინფორმაცია მაინც გაურკვევლა.

კორვეტის წყალქვეა 2500 ტონა იქნება, ხოლო ავტონომიურობა 30 დღეზეა გათვლილი. საწყვიის მარავი სფვასტოპოლიდან ხმელაისუა ზღვაში გადასვლაზე, იქ დაჯვლების შესრულებასა და უკან დაბრუნებაზეა გათვლილი.

უკვე გადაწვეტილია კორვეტის დასავლური წარმოების შეიარაღებით აღჭურვა, იმედროულად ნაკოვის მალიშვიის ქარხნის მონაწილეობის საკითხზე განიხილება.

ამვე კლასის ევროპული კორვეტები დაახლოებით 300-340 მილიონი ევრო ღირს. უკრაინული უფრო ნაკლები უნდა დაჯდეს. ოუ საშუალება გამოინახა და საორგანიზაციო საკითხები დროზე მოეგარდა, მაშინ კორვეტი 2012 წლისათვის უნდა აიკოს.

სწორედ დაფინანსება გახდა იმის მიზეზი, რომ შვეიზდისპირა კიდევ ერთმა სახელმწიფომ — ბულგარეთმა სა-

**უკრაინის ფლოტის ახალგაზრდა, მაგრამ ისაკოვანი კორვეტი U209 Ternopil-ი**



ფრანკეთთან Gowind-ის კლასის კორპეტების შექმნა და მათი მშენებლობა შეთანხმების მიხედვით ვერ შეძლო.

ფრანგი საეკონომიკური შექმნილი კორპეტის წყალქვეშა 2150 ტონაზე შეადგენს და აღჭურვილია ხომალდსაწინააღმდეგო 8 Exocet MM-40-ით, ან RGM-84 Harpoon-ით, ან RBS-15Mk.3-ით. საპერო ოჯახი კორპეტის კორტიკული სტრუქტურის სახეობით-სარაკეტო კომპლექსის 16 რაკეტა Mica RF, ან Aster 15 უზრუნველყოფს.

ხომალდის ბორტზე სხვადასხვა დანიშნულების უპილოტო საფრენი ან წყალქვეშა აპარატები, ან 10 ტონაზე მეტი წონის შეკუმშვითი ოქსიდები.

პატარა წყალქვეშა და იდეალური შეიარაღების მქონე ფრანგულ ხომალდს ერთი დიდი ნაწილი აქვს — ძალიან ძვირი ღირს.

2006 წელს საფრანგეთის პრეზიდენტი ნიკოლა სარკოზისა და ბულგარეთის პრეზიდენტი პეტრ ბურჯანკის მიხედვით მოლაპარაკების დროს ამ უკანასკნელმა თანხმობა Gowind 200-ის პროექტის 4 კორპეტის შექმნაზე განაცხადა. კონტრაქტის დეტალებზე დაახლოებით 900 მილიონი ევრო შეადგინა და სერი-დან სამი ხომალდის მშენებლობა ბულგარეთში იგეგმებოდა.

ფინანსური პრობლემების გამო ბულგარეთმა 2007 წლის დეკემბერს პროექტზე შეშერა და სანჯივადი 54 მილიონ ევროს ბეღლით ფრანგებთან F-910 Wielingen-ი (Verni), F-911 Westdiep-ი (Gord) და F-912 Wandelara-ი (Drazki) შეძინა.

2430 ტონა წყალქვეშის ფრეგატები ხომალდსაწინააღმდეგო Exocet MM-38-ით, სახეობით-სარაკეტო SeaSparrow Mk-29-ითა და დასავლური წარმოების სხვა შეიარაღებით არის აღჭურვილი, მაგრამ ასაკო სამომადი სოლიდურია — 31-32 წელს აღწევს.

ოქტომბერში ბულგარეთის ახალმა პრეზიდენტმა ბოკო ბორისოვმა, ისე დაფინანსების გამო, ფრანგულთან შეთანხმება გააუქმა, მაგრამ პარიზი ამას მიიღო და შესყიდვის დროებით შეწყვეტას უწოდებს.

იმედგარეულად ვერცხვდება ინფორმაცია, რომ ქვეყნის შორის განხილვება სოფის თბოცენტრალის პროცენტის-ხაიით სორპეტების შესახებ თანხის ნაწილობრივ დაფარვის შესახებდებოდა.

დრმა კრიზისშია რუსეთის ფლოტი. საქმე იქამდე მივიდა, რომ განხილვება ფრანგული უნივერსალური სადესანტო-ხომალდი დიპეის, გერმანული წყალქვეშა ნავების, ისრაელის უპილოტო საფრენი აპარატებისა და დასავლური წარმოების სხვა ტექნიკის შესახებ. რუსულ სამხედრო აზროვნებისათვის

რუსი სამხედროების ავანტიურას ლამის გადააყვია შავი ზღვის ფლოტის ერთადერთი წყალქვეშა ნავი „ალროსა“



ერთად დაძველებულ რუსეთის ფლოტს წინააღმდეგობა ერთობ განხილვითი ვარაუბრითაც დაეკრძალა.

21 ნოემბერს უკრაინის საინფორმაციო სააგენტოს საშუალებით გავრცელდა ინფორმაცია, რომ შავი ზღვის ფლოტის ერთადერთი წყალქვეშა ნავი „ალროსა“ სოხუმში 150 კილომეტრში არასამტატო სიტუაცია შეექმნა, რაც ჩვეულებრივ ენაზე ტექნიკური ხასიათის სირთულეს ნიშნავს.

მოგვიანებით შავი ზღვის ფლოტის სარდლობის სახელით განცხადება გაეცა, რომ წყალქვეშა ნავის ძრავას პრობლემები გაუჩნდა და ამიტომ ლაშქრობის შესწვევასა და უკან დაბრუნების საჭიროება გაჩნდა.

გორკის (ახლანდელი ნიჟნი-ნოვოგოროდი) ქარხანა „კრანსოე სორმპოეო“ 877-ე პროექტით აგებული E-871 „ალროსა“ შავი ზღვის ფლოტის 1990 წლის 30 დეკემბერს გადაეცა.

877-ე პროექტის ყველა წყალქვეშა ნავი და მათ შორის „ალროსა“ დიველექტრული ძალური დანადგარებით არის აღჭურვილი, მაგრამ სერული სხვა სუბმარინებისაგან განსხვავებით „ალროსა“ ცენტრისთვის ჩვეულებრივი სანიშნე ბრანდის მაგივრად ექსპერიმენტულ წყალმტორცინ ამძრავს იყენებს.

„ალროსა“ საქართველოს ტერიტორიული წყლების აფხაზეთის მონაკვეთის ახლოს წყალქვეშა მდგომარეობაში სასწავლო-საპრობირაო დაგეგმვას ასრულებდა, როცა მწიფობრანდის ძრავა გამოვიდა და ცურვის უნარი დაკარგა.

მდგომარეობა სახიფათო იყო. ეკიპაჟმა დამოუკიდებლად, როცა ავარიის შედეგების დიკედაცია ვერ მოხერხდა, წყალქვეშა ნავის სასწრაფო აპოკლიფთა განახორციელა და დახმარება მოითხოვა.

თანხმად მამულე გემ „კობრის“ სხვა არაფერი დარჩენილი ვერ იქნა, რომ დაზარალებული სუბმარინა ბუქსირით ნიჟნოლისისკენ წაყვანა. „ალროსა“ შემთხვევა კვიცის გაღ-

ზიანებაც გამოიწვია. წყალქვეშა ნავმა სუბსტოლი წყალქვეშა მდგომარეობაში, ფარულად უკრაინის შესაბამის ორგანიზაცია გაერთიანების გარეშე დატოვა.

ცხადია, საბრძოლო ხომალდი საქართველოს სანაპიროსთან თევზის დასაჭერად არ იყო გამოგზავნილი და რაღაც დაგეგმვას ასრულებდა, რომელსაც შავი ზღვის ფლოტის სარდლობა არ ახმაურებს.

უკრაინის სამხედრო-საზღვაო ძალების ფლოტი სარდლის ვლადიმირ ბუზ-კოროვიანის შეუახსებიათ „პოტენციური მოწინააღმდეგის“ სანაპიროს ახლოს წყალქვეშა ნავის მოძებნადაც ეკიპაჟითა და გაუმართავი მატერიალური ნაწილით გაგზავნილი ავანტიურას დაემსგავსა.

აღმდრალის გაკვირება წყალქვეშა ნავის ისეთი ქვეყნის სანაპიროსთან გაგზავნაზეც გამოიწვია, რომელსაც სამხედრო-საზღვაო ფლოტი არ ჰყავს.

„კანონიერების პოლიტიკის“ ერთგული რუსეთი საქართველოს ტერიტორიული წყლების აფხაზეთის სანაპიროს ვასწერს სამხედრო ძალების დემონსტრაციულ-საითვის სარაქვეთ კორპეტებს, მტრულად თუ სადესანტო ხომალდებს რეგულარულად გზავნის.

მცურველ საშუალებათა დაძველებული პრობლემა ქართული სანაპირო დაცვის წინაშე დგას. ყოფილი სამხედრო-საზღვაო ძალების კატარები ასაკით ერთად ტექნიკურ-ტექტიკური მახასიათებლებით თანამედროვე საპატრულო კატარის მოთხოვნებსაც ვერ პასუხობენ.

მართალია, სანაპირო დაცვის სახომალდი შემადგენლობა ბოლო ორ წელს იწმინდა ორი ახალი კატარა P-24 „სოსიუს“ და P-108 დამატება, მაგრამ ეს საკმარისი არ არის.

აფხაზეთის ოკუპაციის შედეგად ახალ რუსულ საფრთხეზე რეაგირება კი უფრო ეფექტურ მცურველ საშუალებებს მოითხოვს.



„არსენალი“ კვლავ აგრძელებს რეპრიკას, რომელშიც მოდისა და სტილზე, სხვადასხვა მამაკაცურ აქსესუარებზე მოვითხოვთ... მართალია ცხოვრების გასამხედროებელი წესი ბევრ რამეზე უარის თქმას გვიაძლებს, თუმცა სულ ცაზარმბში ხომ არ ვართ... ამასთან „არსენალის“ მკითხველთა დიდი ნაწილი სულაც არ არის სამხედრო მოსამსახურე... საბედნიეროდ, ბევრი მოზარდია დანტერესებული სამხედრო საქმიანობა და ჩვენი ფურნალით, ვფიქრობთ მათთვის საინტერესოც და საჭიროც უნდა იყოს ეს თემა...



# შარვალი

როგორც ამბობენ, შარვალი აღმოსავლური წარმოშობისაა. ევროპაში იგი პირველად გალებმა და გერმანელმა ტომებმა ჩაიციეს. რომაელებს შარვალი გერმანელებმა „გააცნეს“ და მას რატომღაც მხოლოდ გამაშუბთან ერთად იცვამდნენ. მოგვიანებით ფრანგებმაც მიირგეს შარვალი, ოღონდ შედარებით უცნაური ფორმის — მუხლზემოთ ფართო, ხოლო მუხლქვემოთ — შემოტმას-



უშარვლოდ ცხოვრება, ალბათ, ბევრად უფრო მხიარული და საინტერესო იქნებოდა, მაგრამ რახან უკვე გამოგონილია, ჯობია ისეთი ავიარიოთ, რომელიც უფრო მოგვიხდება...

ნილი. მე-12 საუკუნეში გურცელმა ე-წინა-შარვლის მოდა, რომელიც უფრო კოლპოტს ჰგავდა, ვიდრე შარვალს. მე-15-16 საუკუნეებიდან გურცელმა შარვლის სხვადასხვა ნაირსახეობა, რომელსაც ხანდახან ზედმეტად ფანტასტიკური ფორმა ჰქონდა. საქმე იქამდეც შეიძლოა, რომ გაფუფუგებული შარვლების შესაკერად რამდენიმე მეტრი აბრეშუმი იხარჯებოდა. დაახლოებით იმავე დროს ესპანეთში, ინგ-

ლისსა და საფრანგეთში მოკლე შარვლები გამოჩნდა (ვიწროც და ფართოც). მე-17 საუკუნეში დამკვიდრდა მხოლოდ ფართო შარვლები, ზემოდანვე გაშუბული, ოღონდ მუხლამდე, და რომელიც ქვედაბოლოს უფრო წააკვავდა, ვიდრე შარვალს. მას კიელოტებს უწოდებდნენ და ლუდოიკო XIV-ის დრომდე იცვამდნენ. ამ შარვლების მოდას წერტილი საფრანგეთის რევოლუციამ დაუსვა, როცა დემოკრატიის შემოქმედები გრ-

მელი პანტალონებით შემოსუნენ. ეს უკანასკნელი XIX საუკუნემდე შემორჩა მოდას და ხან ფართოდებოდა, ხანაც ვერცოდებოდა. მერე და მერე, შარვაღმა სახეცვლილება განიცადა და თანდათან ისეთი ფორმა მიიღო, როგორიც დღეს აქვს.

თანამედროვე შარვლის მოდელები მრავალფეროვნებით გამოირჩევა: სიფრთოთ, სიგანით, მანეკეთი და უმან-

ვეტობით, ჩაკერებული და მიკერებული ჯიბეებით, დიდიხაინითა და ელვით, ხაზებიანი და უხაზუბო, საქაქრების სამაგროს რაოდენობით, მაღალწელიანი და დაბალწელიანი, მაღალუბიანი და დაბალუბიანი და ა.შ. შესაბამისად, მოდის ყოველ სიახლეს თავისი სახელი ერქვა. გახსოვთ, ალბათ, ასეთი სახელწოდებები: „შლაქსი“, „სტრაქცია“, „ბუტილა“, „ბანანი“, „გალოფ“...

# შარვალი ვაგრიდელმან...



შარვალი მამაკაცის გარდერობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ელემენტია. საქმიანი მამაკაცი ყოველთვის სოლოდურად, პრეზენტაბელურად უნდა გამოიყურებოდეს. ეს კი, მნიშვნელოვანწილად, შარვლის სტილზეა დამოკიდებული.

ამ სეზონზე ყველაზე აქტუალურია წელზე ორნაგვეტიანი კლასიკური შარველი, მოხერხებული და ფართი.



ტრაგედიად ნუ მოგეყენებათ, თუ თქვენს შარვალს საგულდაგულოდ დაუთოებელი ხაზები არ ექნება. ცნობილი სტილიტების მტკიცებით, უხაზო შარველები მამაკაცებს უფრო მოდურს აჩვენს, მასში თავისუფალი სტილი მეტად იგრძნობა. გარდა ამისა, ხაზები ვიზუალურად ოდნავ ასუქებს კიდევ მამაკაცს. მით უმეტეს, რომ ამ სეზონზე უხაზო შარველები ძალზე აქტუალურია. შარვლის სიგრძემ წინდა უნდა დაფაროს, შესაბამისად, წინადაც გრძელი უნდა იყოს, რათა დამჯდარს შიშველი ფეხი არ გამოიჩინდეთ. შარვლის ბილი ფეხსაცმლის ქუსლს 0,5-1 სმ-ით უნდა იყოს აცილებული. თუ თქვენს შარვლის ტროტებს ბლოში მანეკები (ანუ გადანაგვი) აქვს, მაშინ იგი წინადაც და უკანაც ერთი სიგრძის უნდა იყოს, ხოლო თუ უმანეკებია, წინა მხარე 1,5-2სმ-ით მოკლე უნდა იყოს უკანაზე, რომ ფეხზე ნაკეცი არ გაიკეთოს. შარვლის სიგრძე რომ სწორად განსაზღვროთ, ცალი ფეხი ერთი ნაბიჯით წინ უნდა გადადგათ. თუ ამ დროს წინდა გამოიჩინდათ, ეს იმას ნიშნავს, რომ შარვალი მოკლეა და ერთი ზომით გრძელი გჭირდებათ.

შარვლის ფერი უნდა ეხამებოდეს პიჯაკის ტონს. კონტრასტული ფერები ახალგაზრდებს უფრო უხდეება, ვიდრე უფროსი ასაკის მამაკაცებს. ზოლიან ან უკუოკრულ შარვალს აუცილებლად ერთი ფერის პიჯაკი შეუხამეთ.

ასე რომ, საკუთარი იმიჯის შექმნისას წერილმანებს უნდა შიქციით ფურადღებთ. დამასხორეთ — შარვალი — თქვენი შინაგანი სამყაროს გამოხატულებაა, მამაკაცებო!



# სუნამო...

სუნამოს შერჩევა ადვილი არ არის. ეს თქვენს ბუნებაზე დამოკიდებული. თუ გულშია ადამიანი ხარი, შუადრებით მძაფრ სურნელს აირჩევთ, ძირითადად, ყვევლებსას.

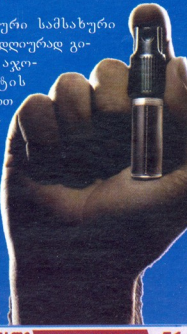
თუ სიტყვაძუნწი ხართ, მშრალ, ცივ არომატს უნდა მაინიჭოთ უპირატესობა.

მგრძობიარე და შემოქმედმა მამაკაცმა ტკბილი, აღმოსავლური სურნელი უნდა აირჩიოს.

ემოციური, ადვილად აღგზნებადი მამაკაცებისთვის სასურველია მძაფრი სურნელის სუნამოები.

აქტიური, ენერჯიული მამაკაცებისთვის — როგორც ხალის არომატები, ასევე მძიმესურნელიანი სუნამოები — მუსკატის, სანდალისა და ჩაის ხის არომატები.

თუ სტაბილური სამსახური გაქვთ და ყოველდღიურად გიწევთ მუშაობა, აჯობებს, ტუალეტის წყალი გამოიყენოთ ცინცხალი არომატით (ოკეანის, ციტრუსის ან მცენარის სურნელით). საქმიან სიტუაციაში მძიმე ან მძაფრი სურნელი გაღიზიანებას იწვევს.



# გერმანული „საზანკო პუზი“ საე განსასიოკეპეუი Panzerfaust 3



## 65 წლის წინ ისინი საბჭოთა ტანკებს აფეთქებდნენ და დღესაც გზად არიან რუსული ტანკების განსასიოკეპეუი

მეორე მსოფლიო ომის ბოლოსთვის გერმანელმა კონსტრუქტორებმა დიდ წარმატებას მიაღწიეს შეიარაღებისა და საბრძოლო ტექნიკის მანამდე არნახული მოდელების შექმნაში, რომელთა შორის იყო ფრთოსანი და ბალისტიკური რაკეტებიც, მაგრამ ყველაზე ეფექტური მაინც ტანკსაწინააღმდეგო კუმულაციურიობისიანი ყუმბარსატყორცნები აღმოჩნდა.

1944 წლის ბოლოს გერმანია

ყოველთვიურად აწარმოებდა არანაკლებ მათონ ერთულ Panzerfaust-ს (ზოგჯერ მას Faustpatrone-საც უწოდებდნენ), რომლებთაც ვერმახტის ჯარისკაცებმა და სწრაფად მობილიზებულმა მოზარდებმაც კი ბერლინის ქუჩებში რამდენიმე ასეული საბჭოთა T-

34 ტიპის ტანკი ააფეთქეს. ეტყობა, ამიტომაც დაარქვეს მას ეს სახელი, რაც „სატანკო მუშტის“ ნიშნავს.

ერთჯერადი ტანკსაწინააღმდეგო კუმულაციურიობისიანი Panzerfaust 30M Klein-ი გამოიჩნეოდა სიმარტივითა და სიიაფით. ამასთან, 30 მ-ის სიშორიდან სროლისას ხერუტდა 150 მმ სისქის მონოლითურ ჯავშანს. მოგვიანებით მოდერნიზებული Panzerfaust 100M-ი კი უკვე ასი მეტრიდან ზუსტად მოხვედრის შემთხვევაში 220 მმ სისქის მონოლითურ ჯავშანს ხერუტდა, რაც საეყებით საკმარისი იყო არა მარტო საშუალო T-34-ით, არამედ მძიმე საბჭოთა KB ტიპის ტანკების დასაზიანებლადაც.

გერმანიის კაპიტულაციის შემდეგ საბჭოთა არმიამ 1949 წელს შეიარაღებაში მიიღო მრავალჯერადი გამოყენების ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნი PzF-2, რომელიც, ფაქტობრივად, გერმანული Panzerfaust 150M-იდან გადმოიღეს.

მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ, გერ-

**Panzerfaust-იანი ვერმახტის  
ჯარისკაცები და მათ მიერ  
აფეთქებული საბჭოთა T-34**





გერმანული Panzerfaust-ების შიშით საბჭოთა ტანკების ბორტებზე რკინის ცხაურებს ადუღებდნენ, რათა მათ ტანკ-საწინააღმდეგო რეაქტიული ყუმბარის კუმულიციური ქობინის ნაიდრევი ინიცირება გამოეწვიოთ

მანიის ფედერაციული რესპუბლიკის შუქმისას, ბუნდესვერს სჭირდებოდა ეფექტური ტანკსაწინააღმდეგო იარაღი იმ საბჭოთა T-54-ებისა და T-55-ების შესაწერებლად, რომელთა არამდები შიდა იყენებ ბრძოლებით აღმოსავლეთ ფრონტიდან ლა-მანშაიდე გასულიყვნენ. 60-იანი წლების შუახანებში ბუნდესვერმა შეიარაღებაში მიიღო მერე თაობის ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნი Panzerfaust 44 (Pzf44).

პირველი თაობის ერთჯერადი „სტანკო მუშტისგან“ განსხვავებით, Pzf44-ი მრავალჯერადი გამოყენებისა იყო და



გერმანული ერთჯერადი ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნები: Panzerfaust 30M Klein-ი (მარცხნივ) და Panzerfaust 60M-ი

მისი ლულის კალიბრი 44 მმ-ს შეადგენდა. კუმულიაციურქობინიანი ყუმბარა, რომელიც ბოლოში რაკეტული ამქვერბლით იყო აღჭურვილი, ლუღაში წინიდან იტყებოდა. მისი გამოყენების ეფექტური მანძილი 300 მ უტოლდებოდა და 370 მმ სისქის მონილითური ჯავშნის გარღვევა შეეძლო.

მეორე საუკუნის 80-იან წლებში საბჭოთა T-72 და T-80 ტიპის იმ დროისთვის თანამდროვე ტანკების აღჭურვილობაში დინამიკური დაღვივის ელემენტები გამოჩნდა. გერმანულ Pzf44-ებს ჯერ კიდევ შეეძლოთ საბჭოთა T-55 და T-62 ტიპის ტანკების მონილითური ჯავშნის გახერხება, მაგრამ T-72-ისა და T-80-ის მრავალშრიანი ჯავშანის და მით უმეტეს, დინამიკური დაღვივის ელემენტს უკვე უეღარაფერს მოუხერხებდნენ.

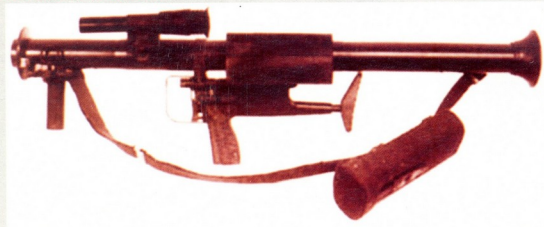
ამიტომაც ბუნდესვერმა 1987 წელს შეიარაღებაში მიიღო მესამე თაობის ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნი Panzerfaust 3 (Pzf3).

მან ორი წინამორბედისგან შერეული „თოქისებები“ გამოიყოლა, ანუ მრავალჯერადი გამოყენებისა მხოლოდ ცეცხლის მართვის მიღული,





60-იანი წლების შუახანებში ბუნდესვერმა შეიარაღებაში მიიღო მეორე თაობის ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარასატყორცნი Panzerfaust 44 (Pzf44).



ხოლო ერთჯერად გასაშვებ მოწყობილობას ტანკსაწინააღმდეგო რაკეტის სტარტის შემდეგ აგდებენ.

60 მმ კალიბრის ერთჯერად გასაშვებ მოწყობილობაში ჯერ კიდევ ქარხანაში ათავსებენ კუმულაციურქობინიან რაკეტას (თუაღ კუმულაციური ქობინ-

ის კალიბრი შეიძლება 110 მმ-ს აღწევდეს და ის მილის წინაა გამოწყული), გამოძვლებ მუხტს და ანტიმასას.

გასროლისას გამოძვლები მუხტი ინიცირდება მილის შიგნით და რაკეტას წინ ისვრის, ამ დროს წარმოქმნილი რეაქტიული მომენტი კი საპირისპირო

მხარეს რაკეტის წონის ანტიმასას (ანტიმასა მეტალის ფხენილს წარმოადგენს) აგდებს. ამიტომაც რაკეტის სტარტისას მსროლელი მხარზე ვერ გრძობს დიდ უკუკემის ძალას.

გასაშვები მილიდან გამოტყორცნის შემდეგ, რამდენიმე მეტრის გაფრენისთანავე ირთვება რაკეტული ძრავა (ისეთ უსაფრთხო მანძილზე, რომ არ დაზიანოს მსროლელი), რომელიც კუმულაციურქობინიან ყუმბარას საჭირო აჩქარებას აძლევს. სროლის ეფექტურ მანძილად მიჩნეულია 400-600 მეტრი. ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარები ერთმანეთისგან განსხვავდება კუმულაციური ქობინის ფორმებითა და მასით.

Pzf3-ის ძირითად გასროლად DM12-ით ითვლება, რომლის კუმულაციურ ქობინს 400 მმ სისქის მონილითური ჯავშნის გარღვევა შეუძლია. მოდერნიზებული გასროლა DM21 უკვე ტანდემურად განთავსებული ორი კუმულაციური ქობინითაა აღჭურვილი და მას დინამიკური დაცვის ელემენტს აფუოქების შემდეგ კიდევ 700 მმ სისქის ჯავშნის გახვრეტა ძალუძს.

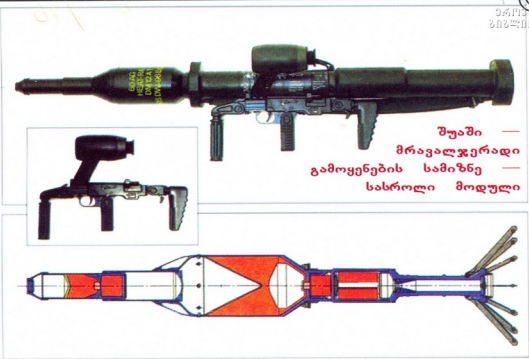
ველახზე საინტერესოა ვარიანტი Bunkerfaust 3-ი, რომელსაც მრავალდანიშნულების შემდგენი მსხვერვადი ქობინი აქვს. ის გათვლილია მოწინააღმდეგის ცოცხალი ძალის გასანადგურებლად, რომელიც ბუნკერში ან მსუბუქად შეჯგუშნულ ტექნიკაში იმყოფება. 17 მმ სისქის ჯავშნის ან 360 მმ სისქის აგურის კედლის გარღვევასაც მცირედი დაიფრენის შემდეგ ფუთქლ-



**ჩვენი დღისი:** ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნი Pzf3-IT600-ის სიგრძე 1200 მმ-ია, იგი 14,3 კგ-ს იწონის და მაქსიმალურ 600 მ-ში ხერხებს დინამიკურ დატყვასა და მის უკან მდებარე 900 მ სისუკის მონოლითურ ჯაგშანს.

ბა ქობინი და ბუნკერში ან ტექნიკის შიგნით მყოფ ადამიანებს ნამსხერვებით აზიანებს.

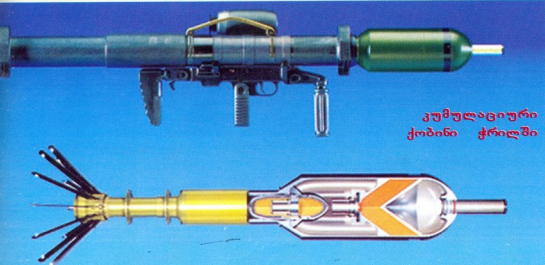
ამჟამად Pzf3-ისთვის ამზადებენ ტანდემურ კომპლაციურქობინიან გასროლებს Pzf3-IT600-ებს. თუკი გასროლა ტანკის მამრიულებით ხდება, პირველი პატარა ქობინი წინ გამოიწევა, ეგახება ტანკის დ-



შუაში —  
მრავალჯერადი  
გამოყენების სამიზნე —  
სასროლი მოდული



1. ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნი Panzerfaust-3 საბრძოლო მდგომარეობაში საშტატო ობტიკური სამიზნით
2. ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნი Panzerfaust 3-T600-ი კომპიუტერიზებული სამიზნე კომპლექსით Dynarange
3. ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარსატყორცნი Panzerfaust 3-IT600-ი ტანდემური საბრძოლო ქობინი წინ გამოიწეულია და განკუთვნილია ტანკის ასაფეთქებლად
4. Bunkerfaust-3
5. კომპიუტერიზებული სამიზნე კომპლექსი Dynarange



კომპლაციური  
ქობინი კრილში

ნამიკური დატყვის ელემენტს და „უსუფთავებს“ გზს ძირითად კომპლაციურ ქობინს, რომ მან გახერხოს ტანკის ძირითადი კორპუსი, ხოლო თუკი სამიზნეს მსუბუქად შეეჯახული ვეგუმანქანა წარმოადგენს, მამნ მოძრავ პირველი ქობინი რჩება „ჩაძრული“ მიჯარ ქობინში და ისინი ერთდროულად ფეთქებან, რითაც აღიუქებენ აფეთქების ფუჯასურ ეფექტს.

გერმანიის ვარდა, Panzerfaust 3-ებს ლიცენზიით აწარმოებენ სამხრეთ კორეასა და შეიკარიაში.

ირაკლი ალაფაშვილი



ԱՅԳՈՐԴԱԿ

1-3D

679/96

ՀԱՅԿԵՆՏ  
ՅԱՐՏԱԿԱՆ



6  
DFX  
AG  
D  
50  
DM  
52

# Panzerfaust 3

ISSN 1987 - 5061



98771987506007