



# პრსენალი

საქართველო  
საინფორმაციო  
სისტემების  
სამსახური

24 (94), 27 ნოემბერი - 10 დეკემბერი, 2009. სამხედრო-ანალიტიკური ჟურნალი. ფასი 1,5 ლარი.

1425  
2009

**„დრაკონების“ „მორჯულება“  
ვაზიანის პოლიგონზე**



**საუბრი  
რეალური  
„გაგმენები“  
გამონდენე**

**როგორ  
დააპვირდება  
ევროკავშირი  
ხინვალსა და  
სოხუმს  
კოსმოსიდან...**

**ვახუშტი თაყაიშვილი  
უსარგებლო და წაგებულია**

**ნოვატორული  
„უკუღმართები“**



**ჯანუნი  
თანამგზავრები  
საქართველოს  
თავზე**

**6**



**„ღრაკონების  
„მორჯულება“  
პოლიგონზე**

**5**



**ნოვაგორული  
„უკულგართები“**

**36**

**ნიუ-იორკული  
„ზყუაების“ ფოლადით  
აგებული „ნიუ-იორკი“**

**24**



**პასიური  
თავდაცვა  
უსარგებლო და  
წაგებებიანია!**

**10**



**„გეგმენი“  
რეალური  
შანსი?!**

**42**



# სარჩევი

- 4** ახალი ამბები კალენდრული
- 5** „დრეკონების“ „მორჯულება“ პოლიგონზე ფოტორეპორაჟი პოლიგონიდან
- 6** ჯაშუში თანამგზავრები საქართველოს თავზე დამკვირვებლები
- 8** Dubai Airshow 2009 ქაესპოზიცია
- 10** შასიური თავდაცვა უსარგებლო და წამგებიანია! სამხედრო ხელოვნება
- 14** საქართველოს საგარეო დახვეწვა – მითი და რეალობა საქსამსახურები
- 16** ტანკები ლოკალურ ომებში: კორეიდან ცხინვალის ომამდე ჯავახიშვილი
- 20** იარაღი ადრეული მინის მცხოვრებთათვის გამოსვლა
- 24** ნიუ-იორკელი „ტყუების“ ფოტოაღივ აგებული „ნიუ-იორკი“ სიახლე შეიარაღებით
- 30** „ჰერი-მინა“ კლასის მართვადი რაჟეტები სააიხირო შეიარაღება
- 36** ნოვატორული „უკუღმართები“ ამიხილის გვერდი
- 41** ზანაბა კუპის ნაცვლად?! მოსაზრება
- 42** „ბეგმენი“ რეალური შანსი?! ახალი ბეგმონები
- 44** რითი გვემუქრება ნოვოროსისისის სახლვაო მესახლვრეთა ბრიგადა სანაირო დამა
- 48** სახლვაო-სანარტიერო ავტომატური დანადგარები ფლოტი
- 50** აქსესარები სბილი
- 52** არსენალთვორდი კროსპორტი
- 53** „გეხლსმფრქვევლი“ ბელგორი ავტომატური შაზანა FN FNC „არსენალს“ იარაღის მალაზია

## კალენდრული სვები

ბოლო დრის რუსული უპილოტო სადარვერეო საფრენი აპარატები ხშირად წნღებთან ქართული დასახლვებული პუნქტების თავზე.

უკუპირებული ახლგორისა და გალის რაიონებიდან რუსეთის საშხლო დარვერეო ხედასხვა ტიპის (მათ შორის „შქელის“ ტიპისსაც) უპილოტო სადარვერეო თვითმფრინავებს გზაუნის თბილისი-გორის აეროსტრადისა და შქოგარეო ტერიტორიების დასარვერად, საგარადულდ, ქართული თვდაცვითი პოზიციების აღმოსარწნად. იფეე ხდება სამფრელოს თავზე, სადაც ქართული ობიექტების დარვერვას გალის რაიონიდან შქმფრენილი რუსული უპილოტოები ცდილობენ.

რუსული უპილოტო სადარვერეო საფრენი აპარატების გააქტურება კარგ არაფერს უნდა მოასწავდეს.

**ირაკლი ალადარვილი**  
**გიორგი ჟორჟოლიანი**

**ყარადება!**  
გამოიწერეთ „არსენალი“  
და მიიღეთ შინ,  
ორ კვირაში ერთხელ!  
ტელ: 38-26-74;  
38-26-73

რედაქციის დარეითხავად  
მასალების ვადაბეჭდვა  
აკრძალულია

გადარეულია დარაბეჭდვად  
23.11.2009

გარბეთ „კვირის ჰალიტრის“  
დარაბეჭვა ©  
რედაქციის მისარართია:  
თბილისი, იოსებოძის ქ. №49.  
ტელ: 38-37-47  
სარეკტამო განყოფილება:  
ტელ: 37-78-07; 38-78-70  
email: arsenal@kvirispalitra.com  
ერწნალი გამოლდის  
ორ კვირაში ერთხელ  
ჰარასრეკვს

# აშშ-ში გაუმჯობესებული ჯავშანილები გამოსაღს

აშშ-ის არმიამ გამოცადა ჯავშანი-  
ვლების (IOTV) გაუმჯობესებული ვერსია.  
IOTV უზრუნველყოფს მებრძოლის სხეუ-  
ლის ზღაპარის დიდი ნაწილის დაცვას,  
აქვს წონის გადანაწილების ახალი  
სისტემა და სავსებით შეესაბამება დასა-  
ვლებელ მონკობილოებებს, რომლებიც  
ძველ ჯავშანივლებებზე გამოიყენებოდა  
(განყოფილებები აფეთქაქსისთვის, ფარნე-  
ბი, საბრძოლო მარაგი).

ჯავშანივლები IOTV მებრძოლს სა-

შუალებას აძლევს, საჭიროების შემთხ-  
ვეში სწრაფად გაიხადოს, - უთქვია,  
თუ ვარისკაცი საბრძოლო პირობებში  
ჯავშანივლებით რაიმეს გამოიღო და  
მისგან თვის გათავისუფლების საკმარის  
დრო არა აქვს. გარდა ამისა, IOTV  
ისეა კონსტრუირებული, რომ მისი წონა  
მებრძოლის მუცელსა და თქობებზე მი-  
დის, მაშინ როცა წინა მიწებებში მირ-  
თიადაა წონა მზრებსა და ხერხემალზე  
მიდიოდა.

ახალი IOTV თითქმის 2,7 კგ-ს იწო-  
ნის, უფრო ნაკლებს ჯავშანივლებების  
ძველ ვერსიებზე, რაც მებრძოლს ნაკლებ-  
ბად ღლის. IOTV-ში გამოყენებული ფირ-  
ფიტები მებრძოლს 7,62 კალიბრის ტყე-  
ვისგან იცავს.

ჯავშანივლებებს ბრიტანული კორ-  
პორაცია BAE Systems წარმოებს. რო-  
გორც ადრე თუწყვილიდნენ, აშშ-ის არმია  
75 ათასი IOTV ჯავშანივლების შექმნას  
აპირებს.

## „ალიგატორის“ მიწოდება 2012 წელს დაიწყება

შვეულმფრენის Ka-52 „ალიგატორი“  
სახელმწიფო გამოცდის პროგრამა 2010  
წელს დაიწყო, რუსეთის სამხედრო-  
საკაირო ძალებისა და უცხოეთის  
შემკვეთებისათვის კი სერიული მანქანე-  
ბის მიწოდება 2012 წელს დაიწყება.

რუსები Ka-52 და Mi-28 საბრძო-  
ლო შვეულმფრენის ინდოეთისათვის მი-  
წოდებაზე ტენდერში მონაწილეობენ.  
როგორც მოსალოდნელია, „ალიგატო-  
რზე“ პირველი საქსპორტო კონ-  
ტრაქტები შეიძლება დაიდოს შვეულმ-  
ფრენების სერიული წარმოების 2011-  
2012 წლებში დაწყებამდე.

სახელმწიფო შეკვეთის ჩარჩოებში  
რუსეთის არმია მიიღებს 2012 წლამდე  
30 შვეულმფრენს Ka-52 „ალიგატორი“.

Ka-52 „ალიგატორი“ საბრძოლო  
შვეულმფრენია, რომელიც განკუთვ-  
ნილია დაზვერვისთვის, მზნის საწვინე-  
ბლად და შვეულმფრენთა ჯგუფების  
მოქმედების კოორდინირებასათვის.  
ერთი ასეთი მანქანა 480 მლნ რუბლი  
ღირს. Ka-52 „ალიგატორი“ შვიდარ-  
აღებულა ერთი 30-მილიმეტრიანი

ტყვიამფრეკვეთი და აქვს საკიდრის  
ოთხი წერტილი მართავი რაკეტები-  
სათვის, კონტინენტურში მოთავსებული  
ტყვიამფრეკვეთისათვის, ბომბებისა და  
დასაკიდებელი საწვავის აუზებისთვის.

„ალიგატორს“ შეუძლია საათში  
მაქსიმალური 310 კილომეტრამდე სწი-  
ქრის განხორციელება და 520 კმ სიშორის  
გადაფრენის შესრულება. შვეულმფრენ-  
ის ეკიპაჟი 2 კაცისგან შედგება.



## რე შეიარაღებული კალაზი „გოზლიკაზს“ და „აკასიებს“ მიიღებს

რე შეიარაღებული ძალები უახლოეს  
მომავალში მიიღებს მიღწენიზებულ 152-  
მილიმეტრიან თვითმავალ კაუბაცებს  
MCTA-C, „აკაციებს“ და 122-მილიმეტრიან  
„გოზლიკებს“, რომლებიც აღჭურვილია  
მართვისა და დამზნების ავტომატებზე  
და სისტემით შეიარაღებულ ასევე შეე-  
ტანკსაინააღმდეგო სარაკეტო კო-  
მპლექსები „კორნეტი“ და „კინზანიტი“-  
ს, ზალბური ცეცხლის რაკეტული სისტე-  
მის „სპერჩი“, „ურაგანი“ და „გრაიფ“-ის  
მოღწენიზებული ვარიანტი. ამ სისტემებს  
მიზნის შორ მანძილზე და მაღალი სი-  
ზუსტით განადგურება შეუძლია.

დამზნებისა და მართვის სრულყო-  
ფილი სისტემა, რომელსაც გამოიყენებენ

მიღწენიზებულ ტექნიკაში, ოთხჯერ ამა-  
ღლებს მოწინააღმდეგე არსებული აქტუ-  
ალური ინფორმაციის ხარისხს, მიწერებულ  
ზარალს 2,5-ჯერ გაზრდის და საბრძოლო  
მარაგის ხარჯვას კი 15%-ით შემცირებს.  
რე შეიარაღებული ძალები ასევე მი-  
იღებენ დაზვერვის საშუალებებს, მათ  
შორის „გრედო-1C“-ს, „ზოიპარკი“-სა  
და „ტიპაკს“.

2009 წლის 12 ნოემბერს რე პრეზი-  
დენტმა დმიტრი მედვედევმა ფედერალურ  
კრების წინაშე გამოხვლასას განაცხადა,  
რომ რუსეთის არმია 2010 წელს მიიღებს  
დაახლოებით 300 ერთეულ ჯავშანტექნი-  
კას, 5 სარაკეტო კომპლექს „ოსკანდრეი“,  
30 შვეულმფრენს, 28 საბრძოლო თვითმი-  
ფრინავს, სამ წყალქვეშა ატომურ ნავს,

ერთ „კორვეტს“ კლასის საბრძოლო  
ზომად და 11 კოსმოსურ აპარატს.

რამდენიმე თვის წინ კი ვაიკეა, რომ  
სამხედრო-სახვლო ფლოტი 2010 წელს  
შეიარაღებაში მიიღებს მეთოხე თობის  
პროექტ 677 „ლადას“ მცირებზარეო-  
ბუნულ-ელექტრულ წყალქვეშა ნავს „სან-  
ქტ-პეტერბურგი“. სუბმარინები „ლდა“  
პროექტი 877 „აალტუსის“ წყალქვეშა  
ნავებს შეეცვლიან.

2009-2011 წლებში რუსეთის არმიის  
გადაიარაღებისათვის გამოიყოფა დაახ-  
ლოებით 4 ტრილიონი რუბლი, საიდანაც  
ტრილიონი რუბლი სამხედრო ტექნიკისა  
და შეიარაღების ვიდვას მიზნადღება. კრ-  
ძილ, შეიძენენ 100 ახალ შვეულმფრენს,  
თვით Ka-52 „ალიგატორის“ ჩათვლით.



# „დრაკონების“ „მოკჯულეა“ პოლიგონზე

ახალი შეიარაღებისა და საბრძოლო ტექნიკის მარტო შესყიდვა საქმეს ვერ შევლის, რაც ავგისტოს ომსაც დაადასტურა, როდესაც ქართველმა არმიამ მთლიანად ან საერთოდ ვერ გამოიყენა შეიარაღებისა და საბრძოლო ტექნიკის ობიექტი.

ამის მიზეზი არაორგანიზებული ბასთან ერთად ისიც იყო, რომ პირადად შემადგენლობამ არ იცოდა მათი მოხმარების წესები და მეთოდები იმ უბრალო მიზეზის გამო, რომ არ უსწავლია, თორემ „პარისის“ ტაიპის თანამედროვე რადიოსადგურების მთელი ტექნიკური პოტენციალის მოხმარების შემთხვევაში, ომის დროს კავშირგაბმულობაში პრობლემა არ შეგვექმნებოდა.

იგივე რომ არ განმეორდეს, ჯარმა მშვიდობიანი პერიოდი სრულად უნდა გამოიყენოს შეიარაღების, საბრძოლო ტექნიკისა და აღჭურვილობის ზედმიწევნით შესასწავლად და ასათვისებლად.

როდესაც „არსენალი“ ვაზიანის პოლიგონზე დაესწრო მე-4 ქვეითი ბრიგადის ცალკეული სადაზვერუო ასეულის ტაქტიკურ სწავლებას ახალი თერქული ჯავშანტრანსპორტიორების „დედკონების“ (თარგმნება როგორც „დრაკონი“) გამოყენებით, დარწმუნდა, რომ მე-4 ბრიგადისა და მათ მეთაურს მართლაც გულთი სურთ პროფესიონალურ დონეზე აითვისონ ახალი ტექნიკური საბრძოლო შესაძლებლობები.

თანაც ამ ასეულის პირადი შემადგენლობა მარშან ერთ-ერთი პირველი ჩაერთო ცხინვალისთვის ბრძოლაში და გამოცდა, რას ნიშნავს ნამდვილი ბრძოლა...



**მე-4 ქვეითი ბრიგადა ახალი თერქული ჯავშანტრანსპორტიორების „დედკონის“, ჩვენებურად „დრაკონის“, საბრძოლო გამოყენებას პოლიგონზე ითვისებს...**

ტაქტიკური სწავლების ძირითადი ამოცანა შემდეგი იყო: „დრაკონები“ დიდი სიჩქარით შედიან ბრძოლის წინა ხაზის სიხლრეუს, გადაჯვუფდებიან და ავტომატური ყუმბარსატყორცნებით შეუწყვეტელ ცეცხლს ხსნიან მიწინააღმდეგის ქვეითების გასანადგურე-

ბლად. ამის პარალელურად იღება „დრაკონების“ უკანა აპარატები, ქვეითი დესანტი სწრაფად ტოვებს ჯავშანტრანსპორტიორებს და ავტომატების ჯერებით შტრეკებუ გადის...

თითოსდა ამ მარტოე სცენარს ომდენი დეტალი აქვს (მაგალითად, როგორ გადაჯვუფდებიან „დრაკონები“ მარშიდან საბრძოლო წყობაში, რამდენად სწრაფად დატოვებს დესანტი ჯავშანტრანსპორტიორებს, როგორ დაიცვენ ჯგუფები შეტევისას ერთმანეთს და ა.შ.), რომ თითოეული მათგანის დარღვევამ შეიძლება საბრძოლო ამოცანის შესრულება ჩაშალოს.

ამიტომაც პოლიგონზე სწავლებებს უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება და საბრძოლო სწავლების პროცესის შეწყვეტა დაუშვებელია. ერთი ვაა, რომ სწავლება რეალურ საბრძოლო სიტუაციაშიანთან რაც შეიძლება მაიხლოებული სცენარით უნდა დაიგეგმოს და ჩატარდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, გადასახადის გადამხდელია ფული წყალში იქნება გადაყრილი...



# ჯაგუი თანამგზავრები



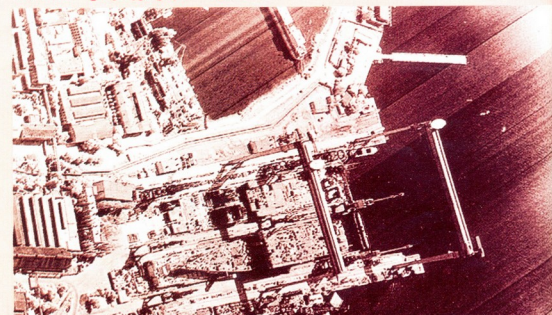
## საერთაშორისო თავე

2009 წლის 17 ნოემბერს საქართველოში ვიზიტით მოვიდა ევროკავშირის დელეგაცია ამფაზიისა და ცხინვალის რეგიონის ტერიტორიებზე ახლო მიმდებარე თანამგზავრების საშუალებით დაკვირვების დაწყების შესახებ განცხადება გააკეთა. მკითხველს შეეახსენებთ, რომ ევროკავშირის დახმარებით 200 დამკვირვებელი საქართველოს ტერიტორიაზე შარშანდელი რუსეთ-საქართველოს ომის შემდეგ გამოჩნდა და მოგაქვითბის შესრულებას 2008 წლის ოქტომბრიდან შეუდგნენ, მაგრამ საქმე ის არის, რომ არც ცხინვალისა და არც სოხუმის რეჟიმები მათ საკუთარ ტერიტორიაზე არ უშვებენ. როგორც ამბობენ, დამკვირვებლებს მხოლოდ ევროკავშირის მიერ მათი დამოუკიდებლობის აღიარების შემდეგ შეუშვებენ. რა თქმა უნდა, ევროკავშირი ასეთ სისუფლებას არ ჩაიდენს და გამოიხსნის, რომ დამკვირვებლები, რომლებიც საქართველოში უკვე წელიწადზე მეტია არიან, თუთთან მოვლამბის ვერ ასრულებენ და ისინი დაწინაურებთ ოკუპირებულ ტერიტორიებზე ვითარებას და ფაქტორ საზღვრის აქეთა მხრიდან დაზარალებულით დააკვირდნენ. ამიტომაც ევროკავშირის ზემოხსენებული გადაწყვეტილება საეცხებით გამართლებული და, ცოტა არ იყოს, დაკვირვებულიც კია.

საქართველოში ევროკავშირის მხისის ხელშეწყობის, გერმანული დაბლომატის პანს-იორგ პაპერის ოქითი, კონფლიქტურ რეგიონებზე თანამგზავრული დაკვირვება სრულად ვერ შეცვლის იქ დამკვირვებლების არყოფნას, რომელიც საჭიროა მათი მანდატის სრულად შესასრულებლად. ოქმაც, სულ არავფერს კი ჯობია, რადგან კოსმოსიდან დაკვირვებით უფრო ადვილია ვარების გადაადგილება და მშენებლობების დაფიქსირება. ამასთან, გასათვალისწინებელია ის ვარებობები, რომ თანამგზავრულ დაკვირვებას თავისი ნიუანსები აქვს.

1957 წლის 4 ოქტომბერს ბაიკონურის კოსმოდრომიდან დღემამის ორბიტაზე პირველი ხელფონური თანამგზავრი სპუტნიკ-1 გვიდა. კაცობრიობის ისტორიაში კოსმოსის ათვისების ხანა დაიწყო და თითქმის მამხინე განდა იღვა ორბიტაზე ისეთი თანამგზავრების გაყენისა, რომლებიც დამბიტაყებული ფოტოაპარატურით დღემამისაზე არსებული ობიექტების ფოტოგრაფირება იწყებდა შესაძლებელი. ამ საქმეში საბჭოთა კავშირის ამერიკლებმა აჯობეს და 1960 წლის 22 ივნისს ორბიტაზე პირველი სადამზავრეო თანამგზავრი GRAB-1 გაყენეს. სულ 1962 წლამდე ამ სერიის კვლე თითხ თანამგზავრი გაუშვეს და ისინი ინფორმატაციას რადიოელექტრონული დაზვერვის საშუალებით ავრუებდნენ, მაგრამ ეს არ ემართდა. იმ პერიოდისთვის საბჭოთა კავშირში გასაიდუმლებული ობიექტების თანამგზავრ KH-11-ის მიერ 1984 წლისაშენ ვადრებზე მენებარე საბჭოთა ავიამზობისთვის ტბილის გადამღებული სურათი

თანამგზავრ KH-11-ის მიერ 1984 წლისაშენ ვადრებზე მენებარე საბჭოთა ავიამზობისთვის ტბილის გადამღებული სურათი



რაიფინობა, რომელითაც ამერიკლებს თვლის გადაღება სურდით, ათეულებს თივლიდა. ამბობთაც საჭირო იყო თანამგზავრების ფოტოაპარატურით აღჭურვა. 50-იანი წლების ბოლოსთვის აშშ-ის ცენტრალურმა სადამზავრეო ბიურომ ფოტო-თანამგზავრების შექმნისთვის გამოცხადებულ კონკურსში არჩევანი შეაჩერა პროექტზე Corona, რომლის მიხედვითაც შექმნილი პირველი თანამგზავრი KH-1 ორბიტაზე 1960 წლის 18 აგვისტოს გვიდა. თანამგზავრი ფოტოებს ჩეკულებზე ფოტოფორზე იღებდა და დღემამის საეცალური კავსულებით აგზავნიდა. კავსულას, რომელიც დაახლოებით 90 კგ-ს იწონდა, ატმოსფეროს მკვერ ფენებში დამურწყების შემდეგ პარამუტო ქანშივდა და ის წინარ ოკეანეში წინასწარგანასაზღვრულ რაიონში ეშვებოდა. დროდადრო მარცხის მიუხედავად, პროექტმა Corona გამართულა და მას 80-იან წლებამდე ინტენსიურად იყენებდნენ.

თანამგზავრული ფოტოგადაღებების პირველი სისტემების ექსპლუატაციის გამოცდილებამ ცხადყო, რომ საჭიროა ერთმანეთისგან საერთო და დეტალური ფოტოგადაღებების გამოყოფა. თანამგზავრული გადაღების საერთო ფოტოსისტემის დიდი ფართობების გადასაღებად იყენებდნენ. ამ შემთხვევაში ერთი კადრში მიწის 100-400 კმ-იანი ზოლი ეტვიოდა. ფორტზე დეტალურად დაკვირვების შემდეგ, საჭირო ობიექტს დეტალურად იღებდნენ (10-20 კმ-იანი ზოლი), მაგრამ უკვე მალეა გაფართოებული.

ხელური დაზვერვის (თანამგზავრული დაზვერვის ერთ-ერთი ნაირსახეობა, რომლის დროსაც კონკრეტულ ობიექტს ფოტოგადაღებების საშუალებით აკვირდებიან) ეკვლავზე სრულყოფილ თანამგზავრის, რომელიც დეტალური ფოტოგადაღებისთვის იყო განკუთვნილი, 70-80-იან წლებში



**KH-12-ის სერიის ვაშუშური თანამგზავრი, რომელსაც ამერიკა დღევსთვის აქტიურად ავლანეთის ტერიტორიის დასახვერად იყენებს**

ში, ამერიკელი KH-8 Gambit-ი წარმოადგენდა. ამ სერიის პირველი თანამგზავრი 1967 წელს 29 თვის გაუმუქს, უკანასკნელი, 54-ე კი — 1984 წლის 7 აპრილს. სტრატეგიული დანიშნულების საბჭოთა ობიექტების დეტალური გადაღებისთვის თანამგზავრის მრავალჯერადი ჩართვის მძევა და მაღალი გაფართობის ფოტობიძექტრე (0,2 მ-მდე) პიზონა. მაღალი გაფართობა და შესაბამისად, დეტალური სურათების მაღალი ხარისხი, თანამგზავრზე გრძელვადიანი ოპტიკური სისტემისა და ფრენის ტრაექტორიის პერიუვის (უპოკლესი მანძილი დედამისსა და ცირი სიულის ორბიტის მორის) 120 კმ-მდე შექცობით მიდევნობა, მაგრამ ორბიტის შეცვლების კომპლექსიანი ჩრდელ სახეგანგერის ოფე, ვეფელ 24 საათში, ორბიტის პარამეტრების კორექცია ხდებოდა. ამიტომაც 70-იანი წლებისთვის თანამგზავრის სიცოცხლის ხანგრძლივობა მხოლოდ 10 დღეს შეადგენდა, მაგრამ თანდათან მართვის სისტემების სრულყოფით ეს პერიოდი 125 დღემდე გაიზარდა.

მაგრამ დეტალური ფოტობიძექტრის ოფის მინუსები აქვს — ინფორმაციის გადაცემის დაბალი სიჩქარე, ეს ისრალ-არაბეთის ექვსდღიანი ომის დროს გამოამკარგდა, როდესაც ამერიკელების მონაცემები მხოლოდ ისტორიულ ინტერესს წარმოადგენდა. ამიტომაც 1967 წელს დაიწყო მუშაობა ოპტიკურ-ელექტრონული დაზვერვის თანამგზავრის შექმნაზე, რომელსაც მაღალი გაფართობით გადაღებულ ფოტოების დედამისზე გავზარა რეალურთან მახლობლად დროში შექმნიდა. ასევე თანამგზავრს KH-11 Kennan-ი წარმოადგენდა, რომელსაც 270 კმ სიმაღლეზე ფრენისას გადაღება 15 სმ-იანი გაფართობით შეუძლია. ამ სერიის პირველი თანამგზავრი ორბიტაზე 1976 წლის 17 დეკემბერს გავიდა. ინფორმაციის გადაცემა რადიოანტენის მეშვეობით, სანტიმეტრულ დაპარონში ხდებოდა, მაღალი გაფართობის ობიექტების გამეფრების წყალობით შესაძლებელი გახდა თანამგზავრის ფრენის ტრაექტორიის გარდა და შესაბამისად, თანამგზავრი ორბიტაზე უფრო მტკნანს იყო. სწორედ KH-11-მა გადაული პირველად სურათი ახალ საბჭოთა სტრატეგიულ მომდგომარეობაზე TU-160, ნიკოლაევის ვეფისამეწ ვეფეებში შექმნარე საბჭოთა ავიამისის თბილისი (შემდგომში ადმირალ Кузнецов) და ბეკერ სხვა საიდუმლო ობიექტს. ამერიკელი ექსპერტების მტკიცებით ინფორმაციის დედამისზე მიწოდება იმდენად სრავლად ხდებოდა, რომ დასხვევრ რაიონზე თანამგზავრის გადაფრენის შემდეგ, 40-50 წითში, განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტებისთვის გადაღებული ფოტო პრეზიდენტის მაგიდამდე იყო. სულ ორბიტაზე KH-11-ის სერიის 10 თანამგზავრი გაიფარეს. უკანასკნელი 1990

წლის 1-ელ მარტს. მათ ოპერაცია „ვლამის ქარიზოზის“ დროსაც იყენებდნენ.

1992 წლიდან ორბიტაზე უკვე KH-12-ის ტიპის თანამგზავრები დაფინანსდნენ. ამ სერიის უკანასკნელი, მტკიუ თანამგზავრი ორბიტაზე 2005 წელს გვიდა, დღევსთვის კი მდის მუშაობა ახალ KH-13-ზე.

მართალია, ჯერ აფხაზეთისა და ცხინვალის რეგიონის თანამგზავრებით მონიჭორინების გადაწყვეტილება საბოლოოდ არ არის მიღებული, მაგრამ უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ დღევსთვის 24-საათიანი არ იქნება. უპირველეს ყოვლისა, იმბიტო, რომ ერთი ტიპის რეგიონზე დასაკუთრებლად საჭირო იქნება გეოსტაციონარული ორბიტის გამოყენება. ამ ორბიტაზე ვეფინისა, თანამგზავრი დედამისის გარემოში იმ კუთხური სიჩქარით ბრუნავს, რომლითაც დედამისი ოფის ღერის გარემოში. ამის წყალობითაც თანამგზავრი მუდამ დედამისის ზედაპირის ერთი და იმეუ წერტილის ოფე იმყოფება. ამისთვის თანამგზავრმა დედამისის ბრუნვის მიმართულებით მიხედვით, ზღვის დონიდან 35786 კმ-ის სიმაღლეზე უნდა იფრინოს. მართლაც, ამ ორბიტის კომპირაბილობის თანამგზავრებისთვის იყენებენ, მაგრამ გეოსტაციონარული ორბიტა საკმაოდ ძვირი სიამეფებაა. ფრენის დაბალი სიმაღლის გამო თანამგზავრი მუდამ დედამისის მიხედვითაა მდითი ზეფოსქეფების ქეფა და ფრენის სიმაღლის შესანარჩუნებლად თანამგზავრს მუდამეად ორბიტის კორექცია სჭარდება. ასე რომ, ნაკლებსავარაუდოა, რომ ევროკავშირის თანამგზავრებს ცენტრმა EUSC (European Union Satellite Centre), რომლის თანამგზავრითაც იგეფება და ეკუთრება საერთოულის ოკუპირებულ ტერიტორიებზე, ამხელა ხარჯი შეიძლება. თავად საეგერო EUSC 2002 წელს შექმნა და ის ევროკავშირის ოკუპირებულ ტერიტორიებზე, ამხელა ხარჯი შეიძლება.

ჩვეულებრივი ელიფსოიდური ტრაექტორიის გამოყენების 24 სათის განმავლობაში თანამგზავრი საინტერესო ობიექტის ოფე მხოლოდ რამდენიმე წუთის განმავლობაში იმყოფება.

ანალიგორ პრობლემას რუსები ჯერ კიდევ ჩქინეთის პირველი ომისას წამეფდნენ. CPV-ს განკარგულებაში მყოფი ელექტრონული დაზვერვის თანამგზავრი HEMAN, რომლის ორბიტაც საბჭოთადად ჩქინეთის ოფე საფრენად იყო შერჩეული, მაშინვე რუსებო ღლიას ოფე მხოლოდ 20-25 წითის განმავლობაში იმყოფებოდა. ამ ძვირ ღრის განმავლობაში კი საჭირო ინფორმაციის შეგროვება ძალზე რთულია. მართალია, ცხინვალის რეგიონისა და აფხაზეთის ტერიტორიები ჩქინეთისზე ნაკლებად და შესაბამისად, „დასაფილტვრებლიც“ ცოტაა.

არის კიდევ ერთი ნიუანსი — დღეს, ცირეული და ნანტექნიკოლოგიების ხანაში, ისეთი საიდუმლოებების შენახვა, როგორც სადამეფრეო თანამგზავრის ფრენის ტრაექტორია, ძალზე რთულია. მოსკოვშიც და გამბერტონშიც კარგად იცანა, ვის ორბიტაზე რამდენი ვაშუშური თანამგზავრი ჰყავს და როდის და რა ტრაექტორიებით დაფრინებენ ისინი ერთმანეთის საიდუმლო ობიექტების ოფე. ამიტომ ინფორმაცია ინტერესის საგნის ჯერ კიდევ ვაშულო საუკუნის 60-იან წლებში წარმოადგენდა. მისი მოპოვების შემთხვევაში, საიდუმლო ობიექტზე იმ დროს, როცა მის ოფე არაკუთრდომოსურენ სახელმწიფოს თანამგზავრს უნდა გადაეფრინა, მუშაობა ჩრელებოდა. მაგალითად, ბაიკონურის კოსმოდრომზე განგამის რამდენიმე დღე არეზობდა. პირველის, CP-1-ს შემთხვევაში, როცა მატარებელში მოსკოვი-ტამკენით უცხო ქვეყნის მვეერეა იყავა, კოსმოდრომზე სტრატის გადაღება ხდებოდა. CP-3-ის გამეცხადებისას კი ობიექტს ამერიკული თანამგზავრი უახლოვებოდა და ასეთ შემთხვევაში კოსმოდრომზე ხალხის მიმსოვლაც კი იგრძობებოდა.

ასე რომ, მოსკოვს დღეად არ გაუკუთრდება ევროკავშირის თანამგზავრებს ცენტრის ომ თანამგზავრების აფხაზეთისა და ცხინვალის რეგიონის ოფე გადაფრენის დროის გაგება, რომლებიც ამ ტერიტორიებზე დასაშვერად იქნება გამოიყენებული.

**თეიმურ აპულსოვილი**

# DUBAI AIRSHOW 2009



ამა წლის 15 ნოემბერს, არაბთა გაერთიანებული სამეფოს ქალაქ დუბაიში, რეიტი მე-II საერთაშორისო ავიასალონი Dubai Airshow 2009 გაიმართა. გამოიყენა დასაბამს 1989 წელს იღებს და ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ, ნოემბრის შუა რიცხვებში დუბაის საერთაშორისო აეროპორტის ტერიტორიაზე ტარდება. გამოიყენებს პატრონაჟს არაბთა გაერთიანებული სამეფოს მთავრობის მიერ და სალონი საზეიმო ვითარებაში სწორედ მთავრობის წევრებმა გახსნეს.

თავისი მასშტაბებით ავიასალონი დიდად არც ფრანგულ Le-bourget-სა და არც რუსულ MAKC-ს ჩამოუვარდებოდა. თუმცა წარმოდგენილ საჰაერო ტექნიკის ნიმუშებს შორის სამოქალაქო ავიაცია

უფრო ფართოდ იყო წარმოდგენილი. სამხედრო ავიაციის ექსპოზიციის წლებზედ აღსაღწილად აშშ-ის სამხედრო-საჰაერო ძალები დომინირებდნენ. აქ სტრატეგიული ბომბდამშენის B-1B, სტრანსსოტო თვითმფრინავების C-17 და C-130, მოთიერე A-10C, გამანადგურებლების F-15, F-16 და მჭეუთე თაობის F-22 ნახვა შეიძლებოდა. სხვათა შორის, ეს უკანასკნელი ამ ავიასალონის პირველად სტუმრობდა და ყოველდღე საფრენის პროგრამის ფარგლებში თითო სადემონსტრაციო გაფრენას ასრულებდა. ამერიკისგან განსხვავებით, წლებზედ აღსაღწილად რუსეთში, რომელიც ამ დონისთვის რეგულარული მონაწილეა, გამოიყენა ტექნიკის არც ერთი ახალი ნიმუშს არ ჩაიტანა,

— ისინი მხოლოდ მაკრეტებისა და პლაკატების სახით იყვნენ წარმოდგენილი. ერთადერთი გამონაკლისი ფორმა სალიუტ წარმოადგენდა, რომელმაც გამოიყენა სამხედრო ჩაიტანა, მათ შორის გამანადგურებლისთვის Cy-27 განკუთვნილი მოდერნიზებული AL-31FM1. ამჟღეროულად, რუსეთი ერთ-ერთი პირველი იყო, რომელმაც გამოიყენა პირველად დღეს პირველი კონტრაქტის გაფორმების პერსპექტივის შესახებ გააკეთა განცხადება. კრიზის, ინფორმაცია უკვე შექმნილ 16 საექსპონო მიგ-29K/KB-თან ერთად, დამატებით კიდევ 29 ასეთი თვითმფრინავის შექმნის შესაძლებლობის განხილვა დაიწყო. პირველი 16 თვითმფრინავის შექმნაზე კონტრაქტი ვერ კიდევ 2004 წელს გაფორმდა.

**დუბაიში გამართულ წლებზედ აღსაღწილად ავიაცია დომინირებდა, ყველაზე დიდი სამხედრო საფრენი აპარატების ექსპოზიცია აშშ-ს ჰქონდა. მარცხნიდან მარჯვნივ გამანადგურებელი F-15E, სტრატეგიული ბომბდამშენი B-1B, მრავალმიზნობრივი შეფულობერნი S-92 Helibus**





ავიასაღონის ფარგლებში რუსეთის კიდევ ერთი კონტრაქტის პირობით, კომპანია **Вертолеты России 2010** წლის ბოლომდე ახლო აღმოსავლეთისა და ჩრდილო აფრიკის ქვეყნებს 50 **Mi-171**-ის ტიპის შვეულმფრენებს მაიწოდის. ამ კომპანიის დირექტორის ანდრე შობტოვის განცხადებით კი 2015 წლამდე ამ რეგიონში, სადაც რუსული შვეულმფრენები ყველაზე გაურკვევლელ საფერს აპარატებს წარმოადგენენ, კიდევ დამატებით 100-120 მანქანის მიწოდება იგეგმება.

კონტრაქტების სიდიდებითა და მიცულობით რუსეთს არც აშშ ჩამორჩა. საღონის მსგევლობის მქონე დღეს ცნობილი გახდა, რომ გამოყენის დაწყებამდე რამდენიმე ხნით ადრე ქუვეთისა, მაროკო და იორდანია აშშ-ის მთავრობას დახურული სწრალი გაუგზავნეს, სადაც **AIM-120C-7 AMRAAM**-ის ტიპის „პაერი-პერი“ კლასის რაკეტების შეყენის სურვილს გამოთქამდნენ. საღონზე ცნობილი გახდა წინასწარი თანხმობის მიღების შესახებ, თუმცა ხელშეკრულების დირებულება და შესაძენი რაკეტების რაოდენობა არ გაუგზავრებათ ერთი რაკეტის ფასი 386 ათას ამერიკულ დოლარს შეადგენს და 2009 წლის თებერვალში, არაბთა გაერთიანებული საამიროები რეგიონში პირველი ქვეყნა იყო, რომელმაც ამ ტიპის რაკეტები შეიძინა. მაშინ ამ ქვეყნის 220 რაკეტა 173 მილიონი დავუდა.

რიორც მოსალოდნელი იყო, ყველაზე დიდი დირებულების კონტრაქტები ავიასაღონის მასხინმელ ქვეყნისათხად იადიო, რომელსაც მართალია თუხ არაუნ ესხმის, მაგრამ თუდაცვის გაძიებრებზე სახსრებს ნამდვილად არ იშურებს. შველური ფრმის-გან **Saab** საამიროებმა ორი შორი რადიოლოკაციური აღმიხენის თუთიფრინაუ

**გიგანტი A-380** თითქმის 880-მლ ნღეგანდელ ავიასაღონის სტუმრობდა



**Saab 340** შეიძინეს. გარიგების დირებულებამ 219 მილიონი დოლარი შეადგინა. ბოლო დროს ამ თუთიფრინავის პოპულარიობამ ძალზე იმატა. მახი ფრენის მაქსიმალური სიქარე 530 კმ/სთ-ია. 300 კმ/სთ სიქარით ფრენისას კი მას პარემი 7 საათის განმეულობაში შეუძლია ყოფნა. კომპანიისგან **Pilatus** საამიროების კიდევ ერთი შენაძენია ტურბოპროპანული სასწავლო თუთიფრინაუები **PC-21**. კონტრაქტის დირებულება, რომელიც 25 თუთიფრინავის შეიქენის ითუდაისწინებს, 495 მილიონი დოლარია. გეგმის მიხედავით, თუთიფრინავების მიწოდება 2011 წლის ბოლოსთვის დასრულდება.

რაც შეეება ავიასაღონის **Dubai Airshow 2009** ფარგლებში სასიქალაქო ტექნიკის გაყიდვას, აქ რეკორდსმენია კომპანია **Airbus**, რომელმაც ერთი სამმლარ-

დანი კონტრაქტი **A-330**-ებისა და მქორე — 700-მილიონიანი კონტრაქტი **A-320**-ების გაყიდვის ფარგლებში გააყიდრა. რიორც მოსალოდნელი იყო, მსოფლიო ეკონომიკურმა კრიზისმა გუღენა იქონია **Dubai Airshow**-ზეც — ბეერ სახელმწიფოს თუდაცვითი ხარუების შემცირებამ მოუწია. შედარებისთვის: წინა 2007 წლის ჟუასაღონზე სასწავლო და სასიქალაქო სეფროებში დადებული კონტრაქტების საერთო დირებულებამ 155,5 მილიარდ ამერიკულ დოლარს გადაჭარბა.

ავიასაღონი სუთ დღეს გაერსელდა და 19 ნოემბერს დახურა. ბოლო ორ დღეს საუყაიო ტექნიკის ნახე ნებისხიერ მსურველს შეეძლო. წღეგანდელ გამოყენებზე თუთი პრიდუქცია მსოფლიოს 50 ქვეყნის 900-მღე კომპანია წარადგინა.

*თეშერ პულუზაგვილი*



# გაიხაროთ თქვენს უსარგებლო და ნაგებობიან!

რუსულ-ქართული ომის შემდეგ განკუთვნილი აქტუალური შიშის საკითხი: შეძლებს თუ არა საქართველო საერაული აგრესიის შემთხვევაში დაცვას თავი რუსული არმიისგან, რომელიც ჩვენი ძირითადი მოწინააღმდეგე იქნება? არადა, ალბათ სჯობდა, ჩვენი თავისთვის გვეყენებინა, ვართ თუ არა მზად იმისათვის, რომ მტერს ძვირად დავუხსნათ ხელმოკლე აგრესია. თუ რუსეთს ეცოდინება, რომ ქართველები, მიუხედავად ვეკლავისა, მზად არიან ვეკლა არსებული საშუალებით ბოლომდე იბრძოლონ დამოუკიდებლობისთვის, მაშინ ჯერ ბევრჯერ დაფიქრდება, ვიდრე გაბედულს ახალ აგრესიას. და პირადად — თუ ის დარწმუნდა, რომ ჩვენ ფაქტურად მოლიდნა, განწირულობის გრძობამ და შიშმა მოვეციკა, მაშინ ახალი კონფლიქტის ალბათობა ბევრად იზრდება. ძველი რომაელები ამბობდნენ, თუ ვინაა, მშვიდობა, ეშხადე კოსპოპოლი. ეს ობიექტურობაა, მიცემულობა და აქსიომა, ასეა მიწვეობილი ეს სამყარო, ვეკლავის შინა მდივრება, გაბედულება და თავის დაცვის ურვევი მზაყოფნა წვევებს. არავის სჭარდება და ანგარიშს არ უწევს ხუსტს, იქნება ეს ადამიანი თუ ქვეყანა. ამიტომ ჩვენი და სახელმწიფოებრივი მიზლის გადარჩენის ერთადერთი გზა არის სამხედრო ძლიერება, მთელი ერის ჩართვა ამ პროცესში, რაც, ადრე თუ გვიან, გამარჯვებულ მთავიანს.

ამას, რომ თანამედროვე პირობებში პატარა ქვეყანასაც შეუძლია ცოდნის, გონიერულობის და პროფესიონალიზმის წყალობით დიდიხველი წინააღმდეგობა გაუწიოს ბევრად უფრო დიდი ძალის მქონე აგრესორს, ისრადისა და ჩვენი მეზობელი ჩქნეთის მაგალითიც დასტურებს.

პირველ ომში ჩვენებმა სრული სამხედრო გამარჯვება მოაპოვეს რუსეთთან, ხოლო მეორე ომში არც ერთ შედეგს იმავეს გამოიტრება, არის არა მათი სამხედრო სისუსტის, არამედ შიდადაპირისპირების, იზოლირებულობისა და მსოფლიოს მხარდაჭერის არარსებობის ბრალი. ჩვენ ნამდვილად შეგვიძლია საქართველოს დაცვა. ამის საშუალებას გვაძლევს რელიეფი, თანამედროვე შეარბლება, ჩრდილო კავკასიაში მიმდინარე ომი და მსოფლიოს მხარდაჭერა. მთავრად, ვირწმუნით ჩვენი თავის, ავიძლია სამხედრო ცოდნა და სპორტობა. პროფესიონალიზმისა და საბრძოლო შემართების ერთობლიობას



ყოველთვის მიაქვს შედეგი და ამას ისტორიაც გვახსენებს, — რომ არა ჩვენი წინაპრების თავდადებული ბრძოლა სახელმწიფოებრივი და ერისთვის თვითყოფილიობისთვის, ალბათ, დღეს ქართველების ხსენებაც არ იქნებოდა.

### თავდაცვითი ოპერაციები

ომს ცოდნა სჭირდება, მას თავისი კანონები აქვს, რომელთა შესწავლისა და გამოყენების გარეშე გამარჯვება წარმოუდგენელია. დღეს ვეკლავს აქტუალურად დგას ჩვენი ქვეყნის თავდაცვის ორგანიზების საკითხი და ამიტომაც შევიცდებით, განვიხილოთ ეს თემა. დღეს ჩვენ ვისაუბრებთ თავდაცვის ზოგად საკითხებზე, მის მიზნებზე, სახეობებსა და თავისებურებებზე.

უბრძველეს ყოვლისა, უნდა ვიცოდეთ, რომ თავდაცვა არ არის განკაცვებული ქმედება და სხვა ტაქტიკური ძლისხმევის გარეშე, როგორც არის, მაგალითად, კონტრიბუტია, თავდაცვა უსარგებლო და წამკებია. ერთი ცნობილი გამონაკვეთის მიხედვით ის, ვინც მხოლოდ იცავს, სინამდვილეში არავფრს იცავს. შეუძლებელია მუდამ თავდაცვის მდგომარეობაში ყოფნა.

ქვედანაყოფი გადადის თავდაცვით ოპერაციაზე მაშინ, როდესაც შტტებზე გადასვლის ძალა არ ჰყოფინს, როდესაც მოწინააღმდეგე კონკრეტულ დროსა და ვითარებაში მასზე ძლიერია და ინციატურას ფლობს. ამ შემთხვევაში ქვედანაყოფი გამოადგება განსაზღვრულ ტერიტორიაზე და მოაწეობს ისეთ თავდაცვას, რომელიც უზარუნელყოფს მის ტაქტიკურ უპირატესობას მტერზე. თავდაცვა აძლევს მას შესაძლებლობას, შეაჩეროს მოწინააღმდეგის წინსვლა, მაქსიმალურად დაქნის ფიზიკურად და ფსიქოლოგიურად ბრძოლა-

ში, მაყფოს რაც შეიძლება დიდი ზარალი მის ადამიანურ და ტექნიკურ რესურსებს და ხელდან გამოიღვოს ინციატურა. თუ ქვედანაყოფი იბრძვის წინასწარ მომზადებული პოზიციებიდან, მტერს მისი გარდაცვისათვის, სულ ცოტა, 3-4ჯერ მეტი საცემზე და ციცხალი ძალა დასჭირდება. ასეთ უპირატესობის მისაღწევად კი აუცილებელია დრო და ძლისხმევა, რაც თავისთავად აუფრებს მას და შესაძლებელია, აძლევს თავდაცვით მოყფვის გადაჯუფვის, ახალი ძლისხმევის მობილიზაციისა და გაძლიერების საშუალებას. ქვედანაყოფი მანამდე დარჩება თავდაცვაში, სანამ შტტებზე გადასასვლელ ძალას არ მოიკრებს.

მამასადაც, თავდაცვით ოპერაციების შემუფობით ქვედანაყოფი აფრტებს მტრის წინსვლას, ახდენს მისი რესურსების გამოფიტვას და დასუსტებას. გარდა ამისა, იცვებს დროს რეორგანიზაციისთვის, დანაკარგის შევსებისათვის, გაძლიერებისათვის და აძლევს სხვა ქვედანაყოფებს საშუალებას, უკეთ ჩაატარონ გადაცემული ოპერაციები. თუ თავდაცვით გადასვლას არ მოკვეთა შემინამოთვლელი მიზნების მისაღწევად ძლისხმევა, მაშინ დამარჯტება გარდაუვალი იქნება.

თუ თავდაცვა იქნა ორგანიზებული როგორც თვითმზანი, ანუ თავდაცვა თავდაცვისათვის, მაშინ მას, ადრე თუ გვიან, აუცილებლად გარდაცვის მტერი. საქმე ის არის, რომ მოწინააღმდეგე, რომელიც გამოდგმობთ უტყვს, შესაძლებელია ეძლევა ნამდვილად გარდაცვის მტრის თავდაცვითი პოზიციები და ერთ მშენიერ დღეს მას ვეკლავფი ეცოდინება მის შესახებ. ეს საშუალებას მისცემს შემტერ ძლის არტილერიას, აწარმოოს მტერდ ხუსტი და გამანადგურებელი ცეცხლი თავდაცვაში მყოფია მიმართულებით, რაც

ბოლოს და ბოლოს მათი დამარცხებით დასრულდება.

ყოველზე უმთო თქმული გაპაღვეს საშუალებას დაგასკნია, რომ თავდაცვა უნდა იყოს მაქსიმალურად აგრესიული, აქტიური, არ დაუშვას მტრის კონტრიბუტია, დროულად შექცოს ძალია მიბღღინება და ბოლოს, იერიშზე გადასვლა.

**თავდაცვითი ოპერაციების ციკები**

ახლა განვიხილოთ, რა და რა ტიპის თავდაცვა არსებობს თანამედროვე სამხედრო ხელნებნაში.

პირველი არის ტრადიციული, ე.წ. პოზიციური, ანუ სწორხაზოვანი თავდაცვა, როდესაც ქვედანაყოფ იკავს მნიშვნელოვან ტერიტორიას, აქ აქვს გამაგრებული პოზიციები, საიდანაც იკეთებს მონიანადღდებს იერიშებს. იქნება ძირითადი პოზიციები, სადაც განლაგდება ქვედანაყოფის ძირითადი ძალები, ასევე დამატებითი პოზიციები — ფლანგების დასაცავად და სათანადო პოზიციები სიღრმეში იმ შემთხვევაშიც, თუ მტრის შეტევება შეუძლებელი აღმოჩნდება. ქვედანაყოფს უნდა ჰქონდეს უკან დახევის შემთხვევაში კიდევ ერთი გამაგრებული ხაზი. გარდა ამისა, უნდა მოწყოს ცრუსაყველად წარმოდგობა, საიდანაც ცეცხლს უხსნის მტერს, რათა მას სწორედ ისინი ვერის ნამდვილ პოზიციებთან და შეტევებს შემთხვევებს სწორედ მათ გაუხსნას ცეცხლი. კიდევ ტყვეა-წამლის საწყობები, ლაზარეთი, რეზერვის ადგილი, შტაბოპერატივის და ყველაფერი ეს იხილება.

პოზიციური თავდაცვის მაგალითად შეგვიძლია მივიყვინოთ სოხუმის დაცვა, როდესაც ჩვენი ფორმირებები გამზადებულ პოზიციებზე იყვნენ მდინარე ვუმიხისის გასწვრივ და იკეთებდნენ მტრის იერიშებს მანამ, სანამ არ იქნა გაყვანილი მძიმე ტექნიკა და არტფილერია, რამაც, ფაქტობრივად, მარტივტლა ჩვენი თავდაცვითი ხაზი. შედეგად ცნობილია, — სოხუმის დაცვა.

მეორე — უფრო მოქნილი ტიპის, ე.წ. დინამური, ანუ მოძრავი თავდაცვა. პოზიციურისაგან განსხვავებით, დინამიკური თავდაცვის დროს აქცენტები კიდდება არა ტერიტორიის დაცვაზე, არამედ მონიანადღდების ძალების განადგურებაზე, თუნდაც ამ ადგილის დროებითი დაბრუნების სახით. ამ ტიპის თავდაცვას მძიმარიფენ მამინ, როდესაც მონიანადღდებებს აქვს ბურღად უფრო მღღერი საცეცხლე ძალი, რომელსაც შეუძლია სტატეკური პოზიციების განადგურება. შესაძლებელია მტერი შემოეშუშათ კიდევ ჩვენ მიერ დაკავებულ ტერიტორიაზე და შემდეგ მეტრანით მასზე იერიში მცირე ზომის ჯგუფებით, რელიეფისა და სხვა ელემენტებით

ტყვის ჩვენს სასარგებლოდ გამოყენებით ფაქტობრივად, მოძრავ თავდაცვაში მონიანადღდებები არეული არიან ერთმანეთში კონკრეტულ ადგილმდებარეობებზე და ერთიანი ფორმების ხაზი არ არსებობს. დინამიკური თავდაცვის დროს მოქმედებენ მოძრავი, ძალიან მოქნილი ჯგუფები, რომლებიც იბრძვიან პრინციპით — „დაარტყვად და გაეცალა“. მათ წინასწარ აქვთ მომზადებული საყრდენი ბაზები ტყვეა-წამლისა და სურსათის მარაგით, აქვთ კარგი კავშირი ერთმანეთთან და საკურობის შემთხვევაში ერთ ადგილზე იკრიბებიან, დაარტყამენ მტერს და ისევ გაიფანტებიან. შემდეგ იმავე ადგილზე სხვა ადგილზე და მოსვენებას არ აძლევენ მტერს, ანადგურებენ მის ტექნიკას, პირად შემადგენლობას და სხვა რესურსებს. სამსათვის კეთდება ჩასაფრებები, რეიდები, დანადგად, სწრაფი კონტრიბუტია, შორს მყოფი არტფილერიის ცეცხლის კორექტირება და ა.შ. ამავე დროს, ქვედანაყოფები ცდილობენ, არ ჩაენან მტერთან გადამწყვეტ ბრძოლაში. თუ დაუკვირდებით, ისინი აკეთებენ იმავეს, რაც არის თავდაცვის ძირითადი მზანი — აყოფენ მტრის წინსვლას, ახმობენ მის ინიციატივას, ასურტყენ და ამით აძლევენ საკურო ძალებს რიორგანიზაციის, მოძიერების საშუალებას. ეს გაგრძელდება მანამდე, სანამ ქვედანაყოფები არ მოიკრებიან ძალებს შეტევაზე გადასვლას და მტრის გადწევისასაც. სხვათა შორის, ჩვენ მობილური თავდაცვის დროსაც კი არ ვუიომით მტერს მთელ ტერიტორიაში, არამედ მხოლოდ მის განსაზღვრულ ნაწილს, რაც გვიქმნის მოძრავი თავდაცვის წარმოებისათვის ხელსაყრელ პირობებს. ამ ტერიტორიის იქით კი უნდა იყოს პოზიციები, რომლებიც მონიანადღდებენ ადარ უნდა გადასაზოს. დინამიკური თავდაცვის თვალსაზრისით მაგალითად შევძლებთ მივიყვინოთ გროზნოს დაცვა, როდესაც ჩვენს ძალებს ქალაქში რუსული არმია შეუშვეს, თითონ კი მობილურ ჯგუფებში დარჩენენ გროზნოში და ისარგებლებს იმ უპირატესობით, რაც თავდაცვაში მყოფებს შინაინაგებობის აძლევს. შედეგად, ჩვენმა პირწინადად გაანადგურეს აგრესორი. მამინ რუსებმა მხოლოდ ერთ დღეში 200 ერთეული საბრძოლო ტექნიკა და ათასობით ჯარისკაცი დაკარგეს.

გარდა პოზიციურისა და მობილურისა, სამხედრო ხელნებნაში არსებობს ე.წ. უკანდახეული თავდაცვა, რომელიც შეიძლება გამოიყენონ დიდ ტერიტორიების მქონე ქვეყნები. ფაქტობრივად, მისი მნიშვნელობის უკან დახევისა და ბრძოლის-გად თავის არდებნაში. მისინა კი არის დროის მოკლეობა, ძალების გაძლიერება და მტრის დაქსაქსა. ჩვენი მცირე ტერიტორია არ იძლევა ასეთი მოქმედებების საშუალებას და ამიტომ არც ჩვენ შეგერ-

დებით ამ ტიპის თავდაცვაზე დაწერილობით მხოლოდ დაქმნი, რომ უკანდახეული თავდაცვის თვალსაზრისით მაგალითად შეიძლება ჩაითვალოს ფრანკის შემოტევაზე რუსეთის უმანამზარი ტერიტორიის სიღრმეში და შემდეგ თვით მოსკოვის დაბრძობაზე ნაპოლიტონისათვის. შედეგად, დაუძლიერებელი ნაპოლიტონი იძლეულობდა გახსნა, გაქცეულიყო დაშეშულ და გაყვნილ ჯართან ერთად. იმ მშმი რუსებმა, ფაქტობრივად, ყველა ბრძოლა წააგეს, მაგრამ მოიგეს იმა.

**თავდაცვითი ოპერაციების შემადგენლობა**

ახლა განვიხილოთ, რა ზოგად ლინისებების მიხედვის თავდაცვა თანამედროვე სამხედრო ხელნებნის მიხედვით. ამ ლინისებებში იგულისხმება თავდაცვის მომზადება, თავდაცვითი ოპერაციების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, მტრის ჩანაყრების ჩაშლა, საკურო ძალების მშმი გაანგრეული კონცენტრირება და მოქნილობა. განვიხილოთ თითოეული მაგალითი.

თავდაცვის მომზადებას სწინდებს დრო და ამიტომ ეს პროცესი უნდა დაიწყოს წინასწარ, მანამდე, სანამ მტერი მოახლოვდება პოზიციებს. ადგილის სწორად შერჩევის აქვს დიდ მნიშვნელობა, ის უნდა იძლეოდეს დაბრუნების მიზნების საშუალებას. მტრის მოახლოების მამრუტებზე აუცილებელია წინასწარ საცეცხლე ძალების კონცენტრირების გვემის შემუშუება. თავდაცვაში მყოფებს სწინდებთ დრო, რათა გააირონ წყრთან მომზადებულ ტერიტორიაზე, რაც მათ უკეთ გაიცნობს და შესაწავლის ბრძოლის ველს. თავდაცვითი პოზიციების სრულყოფა, მათი დახვეწა არის უმდვიე პროცესი და გრძელდება საბრძოლო მოქმედებების დაწყების შემდეგაც.

თავდაცვითი ოპერაციების უსაფრთხოება თავდაცვის უმნიშვნელოვანეს ელემენტია. მისი მზანი, არ მიყვინ მონიანადღდებებს საშუალებას შეიქცელოს ნამდვილი პოზიციების განადგურება, მათი შეტევა და ცრუ, არასწორი ინფორმაციის საუფლებელ ავარს თვისი ქმედებები თავდაცვაში მყოფთა წინააღმდეგ. უსაფრთხოების ამოცანაა აგრეთვე მონიანადღდების გაქცეურების თთამზე წინასწარი გაფრთხილება, ანუ მტერი ვერ უნდა დაგვხსნას თვის მოულოდნელად. უსაფრთხოების ორგანიზების ლინისებებში იგულისხმება მწინაზე და სათვალთვალ საგუშაგობის, ცრუპოზიციების მონიანადღდების გაქცეურების კარგი შერჩევა და ა.შ.

უმთო ვახსენოთ, რომ თავდაცვა არ უნდა იყოს მასიური და უნდა გაძიორნეოდეს მაქსიმალური აგრესიულობით. ეს ნიშნავს იმას, რომ თავდაცვაში მყოფი



უნდა აკეთებდნენ მაქსიმუმ მტრის ჩანაფიქრის გასანივრებად. მოწინააღმდეგის უნდა მიეცეს ოპერაციის მომზადების, ჩვენი პოზიციების დაზვერვის, ძალიან კონცენტრირების და შტეკვის საშუალება. ამისათვის გამოიყენება კონტრეიშემბი, მიოიერშითა დაბომბვები, მათი ზურგის სამსაზურგის განადგურება და ასე შემდეგ.

საკუთარი ძალებისთვის გააზრებულად კონცენტრირება ნიშნავს იმას, რომ ძალიან და რუსურსებ უნდა იყოს მაქსიმალურად თემოფორული გადამწყვეტ და არა მუორბარასისხიანი მიმართულებებზე. ამისათვის შესაძლებელია საჭირო გაზრდა ძალების მოხსნა ზოგიერთ მიმართულეზიდან, მაგრამ მეთაური შტეგნებულ მიდის ამ რისკზე, რათა გააძლიეროს გადამწყვეტი მიმართულებები. მოსუტებული ადგილები უნდა გაძლიერდეს სხვა საშუალებებით ან მტერის მოტყუებით უნდა შეუწყნით იმის ილუზია, რომ ვითომ ამ მიმართულეზიდანზე მნიშვნელოვანი ძალები დაინან. ამის გაკეთება შეიძლება, მაგალითად, ტექნიკის მატკების გამოყენებითა და სხვა საშუალებებით.

თავდაცვითი ოპერაციის გულისხმობს მოქნილობას, რაც ნიშნავს რეზერვების გონივრულად გამოყენებას, ხიფათსეულ თავდაცვას, ერთი გვემიდან მეორეზე გადასვლას, ძირითადი ძალებისხმების მიმართულების დროულად შეცვლას, დამატებითი პოზიციების გამოყენებას და ა. შ.

თავდაცვაში მყოფი ქვედანაყოფის ოპერაციები განისაზღვრება როგორც:

- 1. ძირითადი, გადამწყვეტი ოპერაციები
- 2. დამხმარე, შემეხსებელი ოპერაციები
- 3. საბრძოლო მზარდაცვრის ოპერაციები.

1. გადამწყვეტი ოპერაცია ყოფილება მოწინააღმდეგის მიერ ძირითადი მიმართულებებზე მტრანდილი იტრასის უკუგდებას ან მისი ძალების განადგურებას. პოზიციური თავდაცვის დროს მოწინააღმდეგეს შემოსუტყენ მომზადებულ ტერიტორიაზე და გაანადგურებენ მასირებული ცეცხლის, წინააღმდეგობისა და კონტრეიშემბების შემუყებით. ამიტომ არის საჭირო ძირითადი რუსუსების კონცენტრირება სწორედ გადამწყვეტ წერტილებში, უპირველეს ყოვლისა, უნდა მოიყვოს საფორტფიკაციო ნაგებობები, დაბრკოლებები და განლაგდეს საცეცხლე საშუალებების მაქსიმუმ. ძირბოლური თავდაცვის დროს კი გადამწყვეტი ოპერაცია აუტყული იქნება მოძრაო ვჯუყუების მუდმივ თავდასხმებზე. იმისათვის, რომ ზუსტად იქნეს დაგანილი გადამწყვეტი ოპერაციის ადგილი, საჭიროა სწორი სადაზვერუო ინფორმაცია, თუ სად ანდრებს მოწინააღმდეგე ძირითადი დარტკმის მიყენებას. თუ ამის დადგენა ვერ მოხერხდა

და მტყერმა სხვა მიმართულებით დიწყო შტეკზე, მაშინ მეთაურები უნდა იყვიენ მზად, რათა სწრაფად მიმართონ თვითნაძალებისხმეუ საჭირო მიმართულებებზე. აქ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება რეზერვს, რომელსაც ერთბაშად ადგილზე გადასწვრიან. სწორედ რეზერვი უზრუნველყოფს თავდაცვის მოქნილობას და ამიტომ როგორც კი არსებული რეზერვი მრჩანდება ბრბოლაში, მეთაურმა მამხმე უნდა დაიწყოთ ფიქრი ახალი რეზერვის გამონახვებზე ან მის დაწინააღმდეგე სხვა ქვედანაყოფებით, რომლებიც ნაკლებსაშიშ მიმართულებებზე არიან განლაგებულნი.

2. დამხმარე, შემეხსებელი ოპერაციების გადამწყვეტი ოპერაციების ერთდროულად ატარებენ. ის მზანად ისახავს ჯერ კიდევ განხორციელებამდე ჩანაძობის მოწინააღმდეგის ჩანაფიქრი, ხელი შეუშულოს მისი გვეტების ხორტყმსხმას. დამხმარე ოპერაციები მოიცავს:

- სადაზვერუო და უსაფრთხოების ოპერაციები
- მტრის მობილურობის შესწდუღვისკენ მიმართულ ოპერაციებს
- მუდმივ საპყრო, სარტყილო და არასამრბადირო ცეცხლს მტრის მიმართ
- მოწინააღმდეგის დამხმარე ოპერაციების არდამუყებას ან ჩანაძობ
- მოწინააღმდეგის საბრბოლო უზრუნველყოფის ჩანაძობ

იმ დამატებით ძალებს, რომლებიც ატარებენ ამ ოპერაციებს, ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს. მაგალითად, უსაფრთხოების ელემენტები აყვებს ქვედანაყოფებს შორის სიცარიელი, ხელს უშულის მტრის სადაზვერუო ვჯუყუებს, შეაგროვონ ინფორმაცია, აზრცილებს თავდაცვის ინფრანტიდან, ასრულებს სადაზვერუო მისას და აფრთხილებს ძირითად ძალებს მოწინააღმდეგის შტეკვის დაწყების შესახებ, აყვრხებენ და ანელებენ მტრის წინსვლას პოზიციებიდან შორს სწაიყრების, ჩანაფიქრების, არტყლუბრის შემუყებით და ა. შ.

3. საბრბოლო მზარდაცვრის ოპერაციები მოიცავს დაზარალებული ეკუყაციების, ტყვიანჭლით პოლუტყრებითა და სწიყვით უზრუნველყოფას, კეყმარს, საგზაო კონტროლს და ა. შ. საბრბოლო მზარდაცვრის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა ძალებზე მნიშვნელოვანია. მეთაურებმა უნდა გამოიწონ სიცაალური ძალები, რომლებიც უზრუნველყოფენ საბრბოლო მზარდაცვრის თვისყოფელ მოქმედებას და უსაფრთხოებას. უნდა გათთალოს საფრთხეები და აქედან გამომდინარე განისაზღვროს დამატება ძალის რაოდენობა.

### თავდაცვითი ოპერაციების ჩატარება

აქამდე ჩვენ ვსაუბრობდით იმასზე, თუ რა უნდა გაკეთდეს თავდაცვის ორგანზზე

ბის დროს. ახლა გავნიხილოთ, რა თანმდევლობითა და როგორ უნდა გაკეთდეს ყველაფერი ზემოხსენებული.

პირველ რიგში, ქვედანაყოფის მეთაურმა უნდა შეაფასოს ვითარება და ჩამოაყალიბოს მოქმედების გვეტა. მან უნდა შეადაროს თავისი და მტრის ძალები, განსაზღვროს, საით იქნება მიმართული მოწინააღმდეგის ძირითადი ძალებისხმეუა როგორ უნდა ჩანაძობის ის. პოზიციები შეირყვა ისე, რომ მოწინააღმდეგე იტყულებული გაზღეს, შეეჯახოს მათ ან იქებოს გზები მათთვის გვეტრდის ასავლელად, რაც მას მთავრად დააკავშირებს. დაქვემდებარებულ ქვედანაყოფებს მიყენდება პოზიციები ძირითადი პოზიციების შემდგომელობაში. ითყება მტრის დაზვერვა, რათა მეთაურმა ძიილოს ინფორმაცია, რომელიც მისეყმს მას უპირატელობას და დაჭმარება სწორ დაავტოვებს.

დაგვეტვის პროცესში ქვედანაყოფის მეთაური აქცენტრირებას ახდენს შემდეგ ელემენტებზე:

- ამოცანა
- მოწინააღმდეგე ძალები
- რელიეფი და მოსალოდნელი ამინდი
- საყოფირო ძალები
- დრო
- სამოქალაქო პირები

### 1. ამოცანა

კონკრეტული ქვედანაყოფის ამოცანა გამომდინარეობს შემდგომი მეთაურების ჩანაფიქრიდან და მოქმედების გვეტმიდან. ქვედანაყოფის მოქმედების და, მამსადაბე, ამოცანა არ უნდა ეწინააღმდეგებოდეს საერთო ოპერაციების მიმდინარეობას, უნდა იყოს მათი შემადგენელი ნაწილი;

### 2. მოწინააღმდეგე ძალები

დაგვეტვის მისი უმნიშვნელოვანესი ელემენტია მოწინააღმდეგვის, მისი საბრბოლო და შტეკვითი შესაძლებლობების შეფასება. უნდა გაანალიზდეს მისი უსუტები და ძლიერი მხარეები, ჩანაფიქრი, საყარულ გვეტები. არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება მტრის სიდიდის გამო პანიკაში ჩაყარება. თუ მეთაური მოწინააღმდეგის გადასაჯდობად შტეკლავს თავის მგომარობას, მაშინ უცილებელია გამოჩანახავს მისი დამარცხების გზას. გაანალიზდება მოწინააღმდეგის საყარული მოახლოების გზები და მათი ნაკლები ხერხები, მისამ არტყილების სამონხე მიმართულებები, მტრის ტყენიის მოახლოების საყარული ადგილები, რომლებიც დაინაძებება და სადეც განლაგდება ტანსაცმინააღმდეგო ვჯუყუებს, განსაზღვრება წერტილები პარასწინააღმდეგო თავდაცვის გათლებებისათვის და ა. შ. რაც უფრო ზუსტია სადაზვერუო ინფორმაცია მოწინააღმდეგეზე, მთი ყვეტტანადი მოიყვობა თავდაცვა.

### 3. რელიეფი და მისსალოცნელი ამინდი

ქვედანაყოფის მეთაური, გამომდინარე დაკლებული ამოცანიდან, ირჩევს თავდაცვის ორგანიზებისათვის საუკეთესო ადგილმდებარეობას. რელიეფი უნდა იყოს ისეთი, რომ ხელს უშლიდეს მოწინააღმდეგის მობილურობას, მის სწრაფ გადაადგილებას და პირიქით — ხელს უწყობდეს თავდაცვაში მყოფებს ამოცანის შესრულებაში. გათვალისწინებული უნდა იქნეს საკუთარი დამხმარე ძალებისათვის ადვილად მისასვლელი კომუნიკაციები. დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს რელიეფს მტრის მართვად მიმართულებაზე, რათა განიტარდეს ის უპირატესობები, რაც შეიძლება მიექცეს მტერს ამ რელიეფით. ადვილი უნდა იძლეოდეს კარგი შეილდვის საშუალებას საკუთარი პოზიციებისათვის.

ამინდსაც აქვს ძალზე დიდი გავლენა მიმდინარე ოპერაციებზე. მაღალი ან დაბალი ტემპერატურა, წვიმა, თოვლი, ნისლი, ტალახი და სხვა ფაქტორები დიდ გავლენას ახდენს ოპერატიულ შესაძლებლობებზე. ტენციკსა და აღჭურვილობის მოქმედებაზე, მაგრამ ვეელაზე მეტად მოქმედებს ჯარისკაცის მორალურ მდგომარეობაზე. ამიტომაც მეთაურმა უნდა გაანვიტრავოს ამინდის გავლენა საკუთარ ძალებზე და შეეცადოს, მაქსიმალურად გამოიყენოს ის მტრის წინააღმდეგ.

### 4. საკუთარი ძალები

ოპერაციის დაგეგმარების დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს საკუთარი ძალების შეთავსებას, მათ შესაძლებლობებს, უზარს, ინდივიდუალურ ერთიანება გუნდმა, მათ გამოცდილებას, განვითარების, მორალურ-ფსიქოლოგიურ თვისებებს, საბრძოლო შემართებას, ჯანმრთელობის მდგომარეობას, აღჭურვილობას, საცეცხლე ძალას და ა. შ. ეს მისცემს მეთაურს საშუალებას სწორად გათვალის ამოცანისათვის საჭირო ძალები და განაწილოს ისინი. მაგალითად, უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ჯარისკაცთა მორალურ მდგომარეობას, მათ საბრძოლო შემართებას. სტალინგრადის ბრძოლის დროს მარშალმა ფუკოვმა დაარტყა არა გერმანელების პოზიციები, არამედ იქ, სადაც ინდივიდუარი ქვედანაყოფები იდგნენ. მან იცოდა გერმანული ჯარისკაცის უძლიერესი საბრძოლო შემართება, რომ ის იბრძვის მამხინკო, როდესაც თითქოსდა ბრძოლას აზრი აღარა აქვს, ამიტომ მოერიდება მათ და მიიტანა იერიში ინდივიდებზე, რომლებიც კარგი ფეხბურთელები და ოპერის მომღერლები არიან, მაგრამ როგორც მეთორები, ახლოსაც ვერ მივლენ გერმანელებთან.



ახალგაზრდის მისადგომებთან რუსებმა თავდაცვითი პოზიციები სამხედრო ინჟინერიის გველა წესის დაცვით აიგნ

რუსების პოზიციები სამუშაოების დასრულებამდე 2008 წ. ნოემბერი დღეს სან პოზიციები უკვე შენობულია

### 5. დრო

ქვედანაყოფის მეთაური თავდაცვის დაგეგმარებისას უზედუდელი დროის პირობებში ცდილობს, შეარჩოს და დასახოს პრიორიტეტული ამოცანები. რაც მეტი დრო აქვს მას მოზადეობისათვის, მით ძლიერი იქნება თავდაცვა. შესაძლოა, დროის მოგებისათვის ქვედანაყოფის ერთი ნაწილი გაიგზავნოს მტრის შეფერხებისათვის, რათა დაწარჩუნდეს პოზიციების მოწყობის საშუალება მიეცეს.

### 6. სამოქალაქო პირები

სამოქალაქო პირების არსებობა საბრძოლო მოქმედებების დროს ძალზე ართულებს ოპერაციებს. მაგალითად, თუ თავდაცვაში მყოფები ნერვიულობენ ქალაქში მყოფ ახლობლებზე, მათი საბრძოლო შემართება საგრძობლად ეცემა იმის მითით, რომ მტერმა არ შემოიღაროს მათ და ხელში არ ჩაივლოს მათი ნათესავები.

დაუტრუნდეთ თავდაცვის ორგანიზების განხორციელებას.

როგორც კი შეირჩევა ადგილი, მაშინვე იწყება შესაბამისი ღონისძიებები. შესაძლებელია ჯერ არც იყოს გამოხული საბოლოო ბრძანება, მაგრამ უნდა დაიწყოთ ადგილმდებარეობის შესწავლა, მისი პირველადი გამაგრება, დამოკიდებულების მოწყობა და ა.შ. ბრძანების მიღების შემდეგ კი იწყება ინტენსიური გამხზუნული მუშაობა. მათ შორის ვეელაზე მნიშვნელოვანია: ბრძოლის ველის მოშვადება, ჩასანგრება, დამოკიდებულების მოწყობა, მოწინავე და სათვალავლო საგუშაგოების მოწყობა და მტერზე დაკვირვება, დამატებითი ოპერაციების, მათ შორის ცრუ, მოწყენებით ქმედებების ჩატარება, რეზერვის დანშვნა, სივრცისული თავდაცვითი პოზიციების შექმნა, შეილდბე

და მარაგების შექმნა. ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ მეთაური მუდამ იმეფიფიოდეს ვეელაზე რთულ მონაკვეთზე და ხელმძღვანელობდეს იქ მყოფთა მოქმედებებს.

მტრის მიერ პოზიციების გარღვევის შემთხვევაში ეს მონაკვეთი სასწრაფოდ უნდა იქნეს ადღეკნული. ამიტომაც იქ გაიგზავნება რეზერვი, რათა გაანადგუროს შემოღწეული მოწინააღმდეგე და არ დაუშვას გარღვევის გაფართოება.

შეიძლება აღმოჩნდეს, რომ ქვედანაყოფის ერთი ნაწილი ალყაში მოექცა ან მოკრილია ძირითადი ძალებისაგან. ასეთ დროს ჯგუფის მეთაური მოახდენს ძალთა გადაჯგუფებას წრიული თავდაცვისათვის. შემდეგ, რაც შეიძლება სწრაფად, შეედგება ალყის გარღვევის მის ვეელაზე სუსტ წერტილში, რათა მტრის არ მიეცეს დრო ალყის გამაგრებისა და გასხვლული გზების ჩატკეპისა.

თავდაცვაში მყოფ ქვედანაყოფს გაუმდებელი უნდა მიჰქონდეს კონტრიერიში მოწინააღმდეგის დასასუსტებლად. ამისათვის აუცილებელია სწორი მოქმედების შეჩვენა, რათა ძალა უაზროდ არ დაიხარჯოს.

ყოველგვარ შემოსენებულთან გამომდინარე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ კარგად გააზრებულ, დაგეგმილ და მოწინააღმდეგე თავდაცვას შეუძლია შეაჩვენოს ბუერად უფრო მრავალრიცხოვანი და ძლიერი მოწინააღმდეგე, თუნდაც ის რუსული არმია იყოს. მთავარია, ცოლდა, მისი სწორად გამოყენება, საბრძოლო შემართება და სურვილი მტრის ნებისმიერ ფსად დამარცხებისა.

### ილია მუხმენაძე

შემდგენ ნომერში შემოთავაზებთ მუხლიკაციის თავდაცვით ნაკეთობებზე

# საქართველოს საგარეო დაზვერვა

## მითი და ხეცობა

გაგრძელება, დასაწყისი იხ. „არსებლი“ №16-23

რუსეთის თეთრი გვარდიის მთავარ-სარდალს, გენერალ-ლეიტენანტ ანტონ დენიკინს ჩანს ყურადღებით წაუკითხავს თავისი შტაბის უფროსის, გენერალ-მაიორ ივან რომანოვსკის №53 საიდუმლო მოხსენება. დოკუმენტის გვერდებზე მისი რეზოლუციები მკაფიოდ ჩანს: „ჯერ როულია“, „პროგრამა და ხარჯთაღრიცხვა“ და ა.შ. აქვეა სამოქალაქო საქმეებში დენიკინის თანაშემწე აბრამ დრაგომიროვის რეზოლუციები: „პროპაგანდა“, „ფინანსები“, „ეკუპრობა და მრეწველობა“ და ა.შ.

ანტონ დენიკინის (1872-1947 წწ.) ისტორიული ფიგურა საკმაოდ არაკომინიშენულივით შეფასებას იმსახურებს. თუ რუსეთის იმპერიის აღდგენის ძეგლი და ახალი მომხრეები მას უდიდეს დამსახურებას მიაწერენ და დიდ მხედრობითაა და წარმოაჩენენ, საქართველოს გადასახედიდან, პირდაპირ უნდა ითქვას, რომ დენიკინმა და სხვა რუსმა თეთრმა გენერლებმა საქართველოს დემოკრატიულ რესპუბლიკას უამრავი პრობლემა და თავსატეხი გაუჩინეს. დენიკინი არც მალავდა, რომ საქართველოს (ისევე, როგორც სომხეთისა და აზერბაიჯანის) დამოუკიდებლობას არ აღიარებდა და ამ სახელმწიფოებს რუსეთის იმპერიის განუყოფელ ნაწილად მიიჩნევდა. 1919 წელს დენიკინმა

ოპორტიუნული უკრაინის ტერიტორიაზე მანიფესტა გამოაცხადა და მალოროსიის მოსახლეობას სახელმწიფო ენად უკრაინულიც ნაცვლად რუსული გამოუცხადა. აი, ამ კაცს მინდვდეს ინგლისმა და საფრანგეთმა ბოლშევიკების დამარცხება და უდიდესი ფინანსური, პოლიტიკური და სამხედრო დახმარება აღმოუჩინეს. რა წარმატებას მიაღწია დენიკინმა ამ დახმარებით?

ობიექტური შეფასებით, ანტონ დენიკინმა და მისმა თეთრმა არმიამ სრული სამხედრო და პოლიტიკური მარცხი განიცადა და ბოლშევიკებთან ბრძოლაში. ამიტომ იყო, რომ 1920 წლის 22 მარტს დენიკინმა თეთრი არმიის მთავარსარდალს პოსტზე გენერალ ვერანგელს დაუთმო და თავად, გენერალ რომანოვსკისთან ერთად ინგლისელების სამხედრო ჯემით ყირიმშიდა კონსტანტინოპოლში გაემგზავრა.

### რატომ მოკლეს რომანოვსკი

თეთრების შტაბის უფროსი, გენერალი ივან რომანოვსკი (1877-1920 წწ.) დენიკინზე ექვსი დღით ადრე, 1920 წლის 16 მარტს გადადგა პოსტიდან. ანტონ დენიკინი საქართველოს წინააღმდეგ საიდუმლო ოპერაციების გეგმების ავტორ გენერალ რომანოვსკის ახასიათებს როგორც ჯიუტ და უკმეხ ოფიცერს, რომელსაც მტრებს განჩინებს „დიდი ნიჭი“ კონდა. კონსტანტინოპოლში ჩასული დენიკინი, რომანოვსკი

და სხვა ბოლშევიკებთან ბრძოლებში შერცხვენილი თეთრი გენერლები რუსეთის საელჩოს შენობაში დაბნეულნი და ევროპაში ემიგრაციისთვის ემზადდებოდნენ. სწორედ იქ მოხდა დღემდე საიდუმლოდ დარჩენილი მკვლელობა.

1920 წლის 5 აპრილს რუსეთის საელჩოს შენობის დერეფანში მძაფრად გენერალ რომანოვსკის დენიკინის თეთრი არმიის კონტრდაზვერვის განყოფილების პორუჩიკი მისაბლ ხარზინა წამოწმია და სამჯერ ესროლა. საქართველოს მტერი გენერალად რამდენიმე წუთში გარდაიცვალა. თავად ხარზინმა ვუტყუა შუქლო და ანკარაში გაემგზავრა, სადაც ძალადგ მოკლეს გაურკვეველ ვითარებაში.

### ვინ იყო გენერალი ნათივი

წყენი ვარაუდით, თეთრი არმიის გენერალური შტაბის უფროსი, გენერალ-მაიორ ივან რომანოვსკის სასაზვერუო ცნობა პირველი და უკანასკნელი მოხსენება არ უნდა ყოფილიყო, სადაც რუსეთის იმპერიის აღდგენის ოფით უპეტობილი თეთრი გენერლები საქართველოს საშინაო საქმეებში სამხედრო ძალითა და სადაზვერუო-დივერსიული საექსპერტიზებით ჩარევის გეგმავდნენ.

მართლაც, საქართველოს სოციალ-დემოკრატიული პარტიის რუსულენოვანი გაზეთი **Борьба**-ს 1919 წლის 12 აგვისტოს ნომერში ჟამთა სვლისაგან გავეითებულ ფურცლებზე ძალზე საინტერესო დოკუმენტს წყაწყვილი. აქ გამოქვეყნებულია დენიკინის არმიის არტილერიის გენერალ-მაიორ ნათივის 1919 წლის აპრილში შედგენილი საიდუმლო მოხსენება, რომელიც განკუთვნილი იყო ანტონ დენიკინისათვის. ჩანს, საქართველოს ხელისუფლებას ეს დოკუმენტიც ხელში ჩაუგდია და პრესაშიც შეგნებულად გამოუქვეყნებია.

სანამ გენერალ-მაიორ ნათივის საიდუმლო მოხსენებას გავეცნობით, ჯერ მისი ვინაობა დავაზუსტოთ. თავიდანვე ჩანს, რომ ეს გენერალი ქართველი ეროვნების ნათიშვილი უნდა იყოს. რუსეთის არმიის ორი გენერალ-მაიორი ნათიშვილი (ნათივი) მსახურობდა.

დავით სოფრომოს ძე ნათიშვილი (ნათივი) (1857 – გარდაცვალების შესწავლილი წელი უცნობია, საერაუღებს 1917 წლის შემდეგ), რომელიც რუსეთ-თურქეთის (1877-1878 წწ.) და პირველი

ანტონ დენიკინი



ივან რომანოვსკი



მსოფლიო ომების მონაწილე, დებრენ-დის 154-ე პოლკის მეთაური და შემდეგ სამხედრო ისტორიკოსი იყო. ისტორიულ დოკუმენტებში ბოლშევიკებთან მისი ბრძოლის შესახებ ცნობა შეინახული არ არის.

მეორე გენერალ-მაიორი ნათივეი, ზურაბ გიორგის ძე ნათიშვილია (1869-1919 წწ.), რომელიც პირველი მსოფლიო ომის მონაწილე იყო და 1918 წლის გაზაფხულიდან თეთრი არმიის ზაპროვციებს დღეობის მეთაურობდა, წლების მანძილზე ებრძოდა ბოლშევიკებს და 1919 წლის შემოდგომაზე ერთ-ერთ ბრძოლაში დაიღუპა კიდეც.

ჩვენი ვარაუდით, სწორედ გენერალ-მაიორი ზურაბ გიორგის ძე ნათიშვილი-ნათივეია საიდუმლო მოხსენების ავტორი.

### „ხემ თქვა, ცული რას დამაკლებდა“...

ზურაბ ნათივეი საიდუმლო მოხსენებას საქართველოს პირველი რესპუბლიკის ხელისუფლების განქვეითების დღიდან და შოვინისტურ უწოდებს, რომელიც „არ საფრთხილს მოსახლეობის დიდი მზარდაჭერით“. მისი თქმით, ქართველი ინტელიჯენცია და ოფიცრობა მზად არიან „საერთო-რუსული“ საქმისთვის იბრძოლონ, თუ ამის საშუალებაა მისცემენ.

შემდეგ გენერალი ნათივეი პირდაპირ საქმეზე გადადის და თეთრი არმიის მთავარსარდალს ქართველი, სომეხი, თათარი (ანუ აზერბაიჯანელი — ბ. ა.) ეროვნების მოხალისეებისგან სპეციალური „ამიერკავკასიის კორპუსის“ შექმნას სთავაზობს. საქართველოს ტერიტორიაზე, აჭარაში, ლაზისტანსა და აფხაზეთში საუკეთესო დრო და პოლიტიკური სიტუაცია საქართველოს ხელისუფლებასთან საბრძოლველად ამ კორპუსის შესაქმნელად, — დაასკვნის ნათივეი. მისი აზრით, „ერთიანი რუსეთის“ იდეისთვის საბრძოლველად აჭარაში 3000 მებრძოლით დაკომპლექტებული სამხედრო შენაერთი საეხთესი საკმარისი იქნებოდა.

გენერალი ნათივეი არ მალავს, გენერალ-ლეიტენანტს ანტონ დენიკინის სანქცია არა გვაქვს და ეს აფერხებს „ამიერკავკასიის კორპუსის“ შექმნას.

თუმცა ეს პირადი ინიციატივა, 1919 წლის 3 აპრილს შეტევა მოხალისეთა არმიის შტაბის უფროსს, გენერალ რომანოვსკის და ამ იდეის შესახებ მოახსენა. ივან რომანოვსკი საქართველოს ხელისუფლებასთან საბრძოლველად სპეციალური სამხედრო შენაერთის შექმნის იდეას დათანხმდა და დენიკინთან შუამდგომლობა აღუთქვა.

გენერალი ნათივეი წერს: „მე ქართ-



გენერალი ბარათოვის



გენერალი ბარათოვის

ვლი ვარ და ვიცი, რომ ბევრი ქართველი იბრძვის „რუსეთის მოხალისეთა არმიის“ შემადგენლობაში. სწორედ ისინი იქნებიან მყარი დასაყრდენი“. მისი აზრით, კორპუსის შექმნა ამ პერიოდში განსაკუთრებით საშური საქმე იყო, რადგან საქართველოს ხელისუფლებამ პოლიტიკური კურსი ბოლშევიკების სასარგებლოდ შეცვალა. ერთ-ერთ ვეულაზე ერთგულ თანამოაზრედ გენერალი ნათივეი არტილერიის პოლკონიკ სიმონ ნიკოლოძეს ეთხოვს (საერაულად, ავლიშვილს — ბ. ა.) ახახელებს.

მოხსენების ბოლოს ნათივეი სასწრაფოდ ითხოვდა თანხების გამოყოფას. ამ დოკუმენტს სამოქალაქო საქმეებში დენიკინის თანამშრომლის აბრამ დრავკომიროვის რუსოლუცია „ამშუვნებს“: „ნათივეის აზრებს ეთანხმები. გამოყოფთ ასიგნება 1,5 მილიონი მანეთი. ნახევარი მილიონი მანეთი დაუყოფნებოდ აპრილი 1919წ.“.

ამ საიდუმლო დოკუმენტის გაცნობის შემდეგ ქართული ანდაზა გამახსენდა: „ხემ თქვა, ცული რას დამაკლებდა, ჩემი თანამომე რომ არ ექნაფრთხილს“. გენერალ ნათივეს სურდა რუსეთის იმპერიის აღსადგენად ქართველი ქართველების წინააღმდეგ აემხურებინა და ფაქტობრივად ძმობაშეკველი იმი გაუჩაღებინა. რა იყო ეს, — ქართველების დაღიანო ქართველი პატრიოტურების გამო თუ „დადი რუსეთის“ იდეის მონური რწმუნა?

ამის განსჯა შეუძლებელია თვის მივივნივია.

### გენერალ ბარათოვის მოულოდნელი ვიზიტი

ჩვენი ვარაუდით, თეთრი არმიის კონტრადვერსიტი შეიტყო სრულიად საიდუმლო დოკუმენტების, მათ შორის, გენერალ ნათივეის მოხსენების საქართველოს ხელისუფლების ხელში ჩაყარ-

ნის ამბავი და დამსწრები დენიხფორმაციული სპეცოპერაციის ჩატარება გადაწყვიტა.

1919 წლის 3 აგვისტოს, კვირადღეს, სამხრეთ რუსეთის შეიარაღებული ძალების წარმომადგენელმა ამიერკავკასიაში, გენერალ-ლეიტენანტმა ნიკოლოზ ბარათოვმა (ბარათაშვილმა) (1865-1932 წწ.) საქართველოს რესპუბლიკის საგარეო საქმეთა მინისტრ ვეგენი გვეგვიკორის აუდიენცია სთხოვა. საქართველოს პირველი დამლობატი უყოფმანი დთანხმდა და არასაფუშო დღის მიუხედავად სრულ ოფიციალურ ერთობაშია მიიღო თეთრი არმიის წარმომადგენელი.

გენერალ ბარათოვი ყოველნაირად ცდილობდა ვეგენი გვეგვიკორის დარწმუნებას, რომ მოხალისეთა არმია საქართველოში სამხედრო ოპერაციებს არ გვეგვადა, პირიქით, გენერლის განცხადებით, იმის შიში უფრო ქიწინდათ, რომ საქართველოს სამხედრო შენაერთის თეთრებისთვის ზურგიდან არ დაეკრტათ. როგორც საქართველოს ოფიციალური პრესა იუწყებოდა, ვეგენი გვეგვიკორმა გენერალმა განუცხადა, რომ საქართველო არავის დაესხმის თავს, მაგრამ ჯარი სრულ მზადყოფნაში უნდა იყოს.

საერაულად, ვეგენი გვეგვიკორმა გენერალ ბარათოვს ნათივეის საიდუმლო მოხსენებაც წააკითხა. გენერალმა ბარათოვმა უხშიოდ დღტრვა გვეგვიკორის კაბინეტი და შინისკენ გაუგდა გზას. უხნივითა, გენერალმა არ იცოდა, რომ იმის თვის შემდეგ, სწორედ ამ გზაზე რა საშინელი განსაცდელი ელოდა.

(გაგრძელება შემდეგ ნომერში)

გენერალ ბარათოვის

გენერალ ბარათოვის მოულოდნელი ვიზიტი



# ბანკები ლოკალურ ომებში: კორეიდან სხინვალის ომამდე

## სუასის კრიზისი

ახლო აღმოსავლეთი მსოფლიოს, ალბათ, ერთ-ერთი ყველაზე ცხელი რეგიონია, სადაც შეიარაღებული კონფლიქტები სხვადასხვა ინტენსივობით დღემდე გრძელდება.

1948-49 წლების არაბეთ-ისრაელის პირველ ომს 1956 წლის ოქტომბერში ევკვატეს და ისრაელს შორის შეიარაღებული დაპირისპირება მოჰყვა, რასაც ხელი ევკვატის ხელისუფლების სათავეში მოსულმა პოლკოვნიკმა გამალ აბდელ ნასერმაც შეუწყო.

ძისი მმართველმა გამოიჩინა საბჭოთა კავშირს და კომუნისტური ბანაკის სხვა ქვეყნებთან შედო პოლიტიკური და

სამხედრო თანამშრომლობით, რომელსაც მრავალმხრივი ხასიათი ჰქონდა.

ევკვატე არმიის რეორგანიზაცია-გადართობით იყო დაინტერესებული და ამ საქმეში მოსკოვმა მას სრული მხარდაჭერა აღუთქვა, მაგრამ ისრაელის გამო ამკარად დახმარებას მიუღიდა და საფრად კომუნისტური ჩეხოსლოვაკია გამოიყენა.

1955 წლის აგვისტოში ევკვატე ჩეხოსლოვაკიასთან 250 მილიონი დოლარის სამხედრო ტექნიკისა და შეიარაღების შეძენაზე შეთანხმებას მიაღწია, სადაც დიდი ადგილი ჯავშანტექნიკა დაიკავა. საბჭოთა კავშირს ჩეხოსლოვაკიის სა-

შუალეობი ევკვატისთვის 230 T-34-85 ტიპის ტანკი, ასი 100 მმ-იანი CY-100 ტიპის თვითმავალი საარტილერიო დანადგარი და 200 BTP-152 ტიპის ჯავშანტანკის მართობითი უნდა გადაეცა.

იმ დროისთვის ნასერის არმიის უკვე შეედა სხვადასხვა მოდიფიციის დაახლოებით 160 ამერიკული Sherman-ი და 41 ბრიტანული Centurion Mk.3-ის ტიპის ტანკი, აგრეთვე 200-მდე ბრიტანული 76,2 მმ-იანი თვითმავალი საარტილერიო დანადგარი Archer-ი.

მიუხედავად იმისა, რომ საბჭოთა ჯავშანტექნიკა მეორე მსოფლიო ომის დინამიკურ რეჟიმში, ისრაელთან შედარებით ევკვატის არმიას მინც რიცხოვნობა და ხარისხობრივი უპირატესობა ჰქონდა.

1948 წელს 14 მაისს ისრაელმა დამოუკიდებლობა მოიპოვა და თავისუფლებისათვის ბრძოლებში სხვადასხვა გზით მოპოვებული ტანკებით იმავ წელს პირველი ჯავშანსატანკო ქვედადაყოფი ჩართულია.

ახალგაზრდა ქვეყნის ჯავშანსატანკო ჯარების ფორმირებაში მნიშვნელოვანი წვლილი საბჭოთა კავშირიდან ემიგრირებულმა ებრაელი ეროვნების ბევრმა ტანკისტმა ოფიცერმა შეიტანა. ამ პირთა მდიდარმა და მრავალეფერონმა პრაქტიკულმა გამოცდილებამ ისრაელის სახელმწიფოს კარგი სამსახური არაერთგზის გაუწია.

1953 წელს გენერალური შტაბის უფროსად გენერალ-ლეიტენანტი მოსე დაიანი დაინიშნა, — კაცი, რომელმაც ისრაელის ჯავშანსატანკო ჯარებს გამოყენების ახალი და ეფექტიანი ფორმები მოუქმენა.

იმ წლებში ებრაელ სამხედროებში მუსიხრება შეტეულა, რომ მსხვილი სატანკო შენაერთები სახმელეთო ომის ძირითადი ამოცანების დამოუკიდებლად გადაჭრას, ფრონტის ზანის გარღვევასა და შეტევის მაღალ სიჭარბეზე განხორციელებით მოწინააღმდეგის ძალების განადგურებას შეძლებდა. ამისათვის ეკარგი ტექნიკა იყო საჭირო, რომლის ნაკლებობასაც ისრაელის არმია მაშინ განიცდიდა.

სატანკო პარკის დიდ ნაწილს ამერიკული „შერმანები“ შეადგენდა, რომლის პირველი პარტები იტალიიდან ჯერ კიდევ 1948 წელს შევიდა ქვეყანაში. შესყიდვები მომდგეო წლებშიც გაგრძელდა და, ძირითადად, ის დამოუკიდებლობისთვის ტექნიკა იყო.







**„შერმანის“ შიხი და მისზე დამყვანი ფრანგული მსუბუქი ტანკის AMX-13-ის ორიგინალური კონსტრუქციის მოქანავე ბოშკურა**

ღაზის სექტორის დაცვას უზრუნველყოფდა.

გვატის არმიის მთავარ ძალებს — ორი ქვეითი დივიზია და მე-4 ჯეშმანსატანკო დივიზიის ქვედანაყოფებს პოხიციები სუეცის არხის გასწვრივ ეკავა.

ტანკსაშინი მიმართულებები და საურდნი პუნქტები თვითმავალი და ბუქსირებადი არტილერიით იყო გადღიერებული.

სინას ნახევარკუნძულზე გვატბულებს სულ 100 ტანკზე მეტი, 50-მდე თვითმავალი საარტილერიო დანადგარი და 300 ჯეშმანტრანსპორტიორი ჰყავდათ.

გვატბელთა წინააღმდეგ ისრაელმა 40 ათასი სამხედრო, 200 ტანკი, 600 ქვემეხი და ნალმსატყორცი, 150 თვითფრინავი და სხვა ტექნიკა გამოიყენა, ხოლო მთავარი დარტემის მიმართულაბზე ისრაელის არმია 3-ჯერ მეტ რიცხვითრუ უპირატესობას ფლობდა.

მთავრ დამრტყმელ ძალებს მე-7, 27-ე და

37-ე ჯეშმანსატანკო ბრიგადები ქიხინდენ. ბრიგადების თითო-თითო სატანკო ბატალიონი „შერმანებით“ და AMX-13-ებით, ხოლო მოტოქვეითი ორ-ორი ბატალიონი, ძირითადად, ამერიკული წარმოების M-3 და M-5 ტიპის ნახევრად მუხლუხა ჯეშმანტრანსპორტიორებით იყო დამკმლქვეტებული.

ტექნიკის ნაწლებობის გამო მთელი რიგი ქვედანაყოფების სრულად შეეცხება არ მოხერხდა.

ომის დაწყების მიხეზი ისრაელის სავაჭრო გემებისათვის გვატბის ხელისუფლების მხრიდან სუეცის არხისა და აკაბის უბეში შემატალი ტირანის სურტის ჩაკეტვა ზახდა.

საბრძოლო მოქმედებები 1956 წლის 29 ოქტომბერს 15 საათზე დაიწყო. ოთხ-მა ავიამანადგურებელმა P-51D Mustang-მა იერიში ელ-თამდასხა და მიტლანზე, ელ-კუსამასხა და ნეხლზე გამაყულ სატყელფორი ხაზებზე მიიტანა.

ორი საათის შემდეგ ავიამანადგურებლების დაცვის ქვეშ მყოფი 16 სა-

შრომისმყოვარე და ტექნიკის მცოდნე ადამიანების ხელში ტანკები ძველ საბრძოლო თვისებებს იბრუნებდა, მაგრამ ეს არასაკმარისად ჩაითვალა და ტანკების ერთ ნაწილზე ქვემეხები შეიცვალა. უფრო ძლიერმა და უკეთესი პარამეტრების მქონე ქვემეხებმა ტანკების საცეცხლე შესაძლებლობები ბევრად ააბაღლა.

მიღწერინზებულ „შერმანებს“ სატანკო ქვემეხების შესაბამისი ახალი ინდექსაცია მიენიჭა. მაგალითად: „შერმანმა“ HVSS სახის დაკვიდებითა და 76,2 მმ-იანი ქვემეხით M1, 75 მმ-იანი ქვემეხით — M3, 105 მმ-იანი ჰაუბიციტ — M4 და 75 მმ-იანი ფრანგული CN-75-50 ტიპის ქვემეხით აღნიშნულ M50 მიიღო.

ომის წინ 200-ზე მეტი „შერმანიდან“ მხადიყრანში დახლოებით 180 ტანკი იყო, მაგრამ ომში მხოლოდ 122 მონაწილეობდა.

ონზე ნაკლები რაოდენობით ფრანგული წარმოების ჯეშმანტექნიკა იყო, რომელიც დახლოებით 100 AMX-13S ტიპის მსუბუქ ტანკსა და სამოც 105 მმ-იანი თვითმავალ ჰაუბიციტად გადაკეთებულ AMX-13-ს თოვლდა.

14,5 ტონა წონის ფრანგული ტანკი კარბუნატორიანი ძრავით და 75 მმ-იანი გრძელი ქვემეხით იყო აღჭურვილი, მაგრამ თხელი ჯეშმანი (მუხლის ჯეშმანის სისქე 40 მმ-ს არ აღემატებოდა) ჰქონდა. ამის გამო მხოლოდ დაზვერვასა და ტანკსწინააღმდეგო საარტილერიო საშუალებება თუ გამოიყენებოდა. 1956 წლის ომში მხოლოდ 65-მა ფრანგულმა ტანკმა მიიღო მონაწილეობა.

საბჭოთა წარმოების ახალ ტექნიკას გვატბელთა 90-ათასიანი არმიის რეორგანიზაცია ნაძვედა, რომელიც ნაწილობრივ სინას ნახევარკუნძულსა და სუეცის არხის აღმოსავლეთ სანაპიროზე განთავსებულ 30-ათასიან დაჯგუფებასაც შუქო.

სინას ნახევარკუნძულის ცენტრალურ და ჩრდილო ნაწილებს მე-3 ქვეითი დივიზიის 2 ქვეითი და 1 რეზერვისტთა ბრიგადა მე-3 ჯეშმანსატანკო ბატალიონთან ერთად იცავდა.

ბატალიონის 52 „შერმანიდან“ ზოგიერთზე ფრანგული AMX-13-ის მოქანავე ბოშკურა იყო დამყვებული და მოდიფიკაცია M4/FL-10-ს მიეკუთვნებოდა.

ერთი სატანკო ასეული ღაზის სექტორში, ხოლო ორი კი რეზერვის სახით პუნქტ ელ-არშიში იყო განთავსებული.

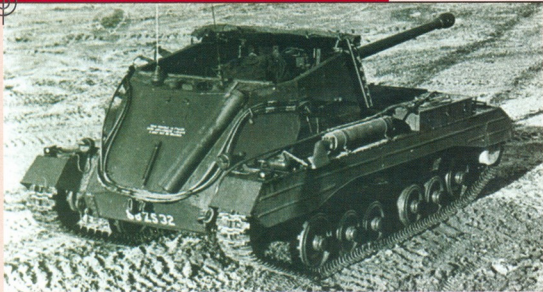
სინას სამხრეთ ნაწილში შესაზღვრეთა და ქვეითთა თითო-თითო ბატალიონი იყო აღსლოციერებული.

დაჯგუფებაში შემატალი მე-8 პალესტინელთა დივიზიის სამი ბრიგადა



**75 მმ-იანი ქვემეხით შეიარაღებული „შერმანი“ M3**

საქართველოს არმიისთვის



ორივე მხარე ბრიტანულ თვითმავალ საბრტლიერო დანადგარ „არჩერს“ ჯავშანტექნიკის წინააღმდეგ ეფექტურად იყენებდა

ტრანსპორტო თვითმფრინავი DC-3A Dakota გამოჩნდა და მიტლის უღელტეხილის აღმოსავლეთით 4 კილომეტრში, ე.წ. პარკრის მემორიალის მახლობლად დაბალი სიმალიდან 202-ე ბრივადის 890-ე საპარაშუტო-სადესანტო ბატალიონის 395 პარაშუტისტი გადოსხა.

მიტლის უღელტეხილი სუეცის არხიდან აღმოსავლეთით, მოებს შორის მდებარეობს და 32 კმ სიგრძის გასასვლელია, რომელიც ქალაქ სუეციდან 50 კილომეტრით არის დაშორებული.

მღლე მდელსანტებს ავიაციამ დასახმარებლად 8 ჯაბა, ოთხი 106 მმ-იანი უკუკავრებო ქვევილი, ოთხი 120 მმ-იანი ნადმსატყორცნი და საბრძოლო მასალები მამუელა.

გვეპატელთა ზურგში მყოფ დესანტს დახმარე ძალები სჭირდებოდა და ამ ამოცანის შესრულება იორდანის საზღვართან განლაგებულ 202-ე ბრივადის დანარჩენი ქვედანაყოფებს უბრძანეს.

არიელ შარინის მეთაურობით დაახლოებით 1800-2000 კაცს 13 მსუბუქი ტანკით, ჯავშანტრანსპორტიორებითა და ავტომობილებით უმოკლეს დროში 300-კილომეტრიანი მარში მიუღოდა, საიდანაც 200 კილომეტრი გვეპატელთა ტერიტორიაზე გადიოდა.

გზადაგზა ბრივადამ თითქმის უბრძოლველად გამაგრებული პუნქტები: ელ-კუნტალა, ელ-თაბად და ნიხლე დაიკავა, მაგრამ სამხედროებს ბევრად მეტი სიძნელე როულმა რელიეფმა და უდაბნოს ქვიშებმა შეუქმნა. ტექნიკის მოძრაობა უჭირდა და ხშირად მწყობრიდან გამოდიოდა. ამის გამო გზაში 10 ტანკი, ბევრი ჯავშანტრანსპორტიორი და ავტომობილების ორი შესამედი დარჩა.

28-საათიანი მოქმედებამ გადასვლის შემდეგ 30 ოქტომბერს 22:30 საათზე ბრივადის მანქანები მიტლის უღელტეხილთან განლაგებულ პარაშუტისტებს შეუერთდა.

პირველმა წარმატებამ ებრაელ სამხედროებს ოპტიმიზმის საფუძველი

გაუძლიერა და ფონტის სხვადასხვა მონაკვეთის აქტიურ მოქმედებაზე გადავიდნენ.

30 ოქტომბერს, გამთენიისას, ცენტრალური დაჯგუფება (მე-4 და მე-10 ქვეითი, მე-7 ჯავშანსატანკო ბრივადი) სინის სიღრმისკენ გზატკეცილის მიმართულებით დაიძრა, საიდანაც ქალაქ სუეცზე გასვლა იყო შესაძლებელი.

მე-7 ბრივადის მეთაურმა სინის ქვიშებს შორის დაუცველი გასასვლელი მოძებნა და რამდენიმე საათში ჯავშანტექნიკამ გვეპატელთა ზურგში 40 კმ სიღრმეზე შეაღწია.

ტანკების თვისუფალ გადაადგილებას სინის ლანდშაფტიც ხელს უწყობდა. ნახევარკუნძულის დაახლოებით 60 ათასი კვკმ ტერიტორიის დიდი ნაწილი უდაბნოს უკავია, მაგრამ ისიც კარგად გამოჩნდა, რომ ტექნიკა ასეთ პირობებში გამოსაყენებლად გათვლილი არ იყო.

იყო შეცდომები, — შეუთანხმებულ მოქმედებათა გამო ისრაელის ავიაცია

ბრივადის კოლონას თვის დაესზამა წერიტი ჯავშანავტომობილი დაწვა, ორი AMX-13 დაახანა და 7 ტანკისტი დაჭრა.

მოტოქვეითებმა მე-7 ბრივადის ტანკების დახმარებით სინის ნახევარკუნძულის ცენტრალურ ნაწილში მნიშვნელოვანი სატრანსპორტო კენძის აბუ-აგილასა და გამაგრებული პუნქტების — ელ-კუსემასა და უმ-კატევის აღება მოახერხეს.

31 ოქტომბერს გვეპატელთა 1-ლი ჯავშანსატანკო ბრივადის ორი სატანკო ბატალიონი (T-34-85), თვითმავალი ქვევილების ასეული (CY-100) და მოტოქვეითი ბატალიონი აბუ-აგილას დამცველთა დასახმარებლად გაიგზავნა.

შემკვიდრი მიმართულებით მე-7 ჯავშანსატანკო ბრივადის მთელი ნაწილი მოძრაობდა, მაგრამ გვეპატელთა და ისრაელის ტანკებს შორის ბრძოლა არ შედგა. ისრაელის ავიაციამ გვეპატელთა ჯავშანკოლონა მარშის დროს განადგურა.

მე-7 ბრივადის ტანკების ცველქვეშათა გადარჩენილ ჯავშანტექნიკას კვალდაკვალ მაქვენან და სუეცის არხიდან 15 კილომეტრში შეჩერდა.

2 ნოემბერს, დღისით, 37-ე ჯავშანსატანკო ბრივადი, ისევ შეუხიზვევის გამო, მე-7 ბრივადის ტანკების ცველქვეშ აღმოჩნდა და 8 ტანკიც დაკარგა.

30 ოქტომბერს სინის ნახევარკუნძულის ჩრდილო ნაწილს ისრაელის არმიის 1-ლმა ქვეითმა და 27-ე ჯავშანსატანკო ბრივადებმა სამი მიმართულებით შეუტყვის და ორდღიან მიმდინარე ბრძოლებში გვეპატელთა მე-6 ქვეითის ბრივადის დანაწევრება შეძლეს. 1-ელ ნოემბერს გვეპატელთა ჯარების ერთმა ნაწილმა უკან დაიხია, ხოლო სხვები კი ტყვედ ჩაპარდნენ.



**ველე თაოვის**  
**საქვეპრელი გაზატი**  
**1934 წელიწადს**

2 ნოემბერს ისრაელის არმიამ ჩრდილო სინის ბრიყინების მთავარი ქალაქი ელ-არაში უბრილიკვლად დაიკავა და სუეცის არხიდან 15 კილომეტრში აღმოჩნდა.

ღაზის სექტორისათვის ბრძოლება 2-3 ნოემბერს მე-11 ქვეითი და 37-ე ჯავშანსატანკო ბრიგადის ერთი პატალიონის მონაწილეობით მიმდინარეობდა. ეგვიპტის არმიამ აქაც მარცხი განიცადა.

სინის სამხრეთ ნაწილში ქალაქ შარმ-ალ-შეიხის დასაკავებლად 2 ნოემბერს მე-9 ქვეითი ბრიგადის 1800 სამხედრო 200 ავტომობილით გადაადგილდა. ეგვიპტელებს დაახლოებით 1500 მე-ბრილიკვლა ჰყოლია.

3 ნოემბერს ბრიგადის ქვედანაყოფები ჩასაფრებაში მოყვნენ, დახმარების მიღებას შემდეგ მათში გააერთიანეს და 4-5 ნოემბერს სასტიკი ბრძოლებით შარმ-ალ-შეიხი დაიკავეს.

5 ნოემბერს პორტ-საიდის მახლობლად მედნარე აერიდრომი ბრიტანული პარამუტისტების ხელში გადავიდა, ხოლო ფრანგული უცხოური ლეგიონის მფლანკტეებს სუეცის არხის მთვე შარვის მუხარე ქალაქი — პორტ-ფუაილი აიღეს.

მთვე დღებს, 6 ნოემბერს დიღას სუეცის არხის დასაკავებლად ხადესანტო ხომალდებს პორტ-საიდის მახლობლად ბრიტანული სატანკო და ფრანგული მიტრინებელი დივიზიები გადასხეს. საზღვაო დღასტეკი ეგვიპტელებმა ვერ შეაჩერეს და პორტ-საიდი დაიკავეს.

დესანტირებისათვის მოკუმრელებმა ამერიკული მცურავი ტანკები LVT(A)-4 და მცურავი ჯავშანტანსპორტიორები LVT-3/LVT-4 გამოიყენეს.

პორტ-საიდისათვის ბრძოლებში ბრიტანეთის არმიის მე-8 სამეფო სატანკო პოლკის Centurion Mk.5 ტიპის ტანკებმა გადაიმწყვეტი როლი ითამაშეს.

ბრიტანეთ-საფრანგეთის საექსპედიციო კორპუსის მიზნად სუეცის არხის მიმდებარე სავაჭრო დაკავება იყო, მაგრამ აქ ეგვიპტის შეხრულება არ ყოფილა. ამერიკის შეერთებული შტატებისა და საბჭოთა კავშირის ჩარევით ცხველის შეწყვეტა მიხერხდა.

თბის შედეგები ეგვიპტისათვის მძიმე აღმოჩნდა. დაიღუპა 1650 კაცი და 4900 დაჭრა. არასრული მონაცემებით, განადგურდა 40 ტანკი T-34-85 და 20 თვითმავალი საარტილერიო დანადგარი Cy-100. ისრაელს აღაფად დარჩა: 27 T-34-85, 52 „შერმანი“ (მათ შორის 12 M4/FL-10), 36 „არჩერი“ და 6 Cy-100, 400 ავტომობილი, 60 ჯავშანტანსპორტიორი და სხვა ტექნიკა.

თბში ისრაელის მხრიდან 190 სამხედრო მოსამსახურე დაიღუპა და 817 დაჭრა. ჯავშანტექნიკის დანაკარგებმა დაახლოებით 100 ერთეულს მიაღ-

**საბჭოთა წარმოების  
100 88-იანი  
თვითმავალი  
საარტილერიო  
დანადგარი  
CY-100**



წია, საიდანაც 30 სხვადასხვა მოდიფიკაციის „შერმანი“ იყო.

ხალაფარ საბჭოთა ჯავშანტექნიკის ერაღელმა სამხედროებმა პრაქტიკული გამოყენება მოუქმენეს. T-34-ის დანგრევის მძაფრით „შერმანების“ კარბურატორიანი ძრავები შეიცვალა, ხოლო ტანკების ჯავშანკორპუსები ფურცლებად დაიჭრა და ჯავშანტანსპორტიორებს დამატებით ჯავშნის სახით დაემატა.

ისრაელის არმიის სწრაფ მოქმედებებს ეგვიპტელებმა ვერაფერი დაუპირისპირეს, ამიტომ ხშირად პოზიციების მიტოვებასა და გაქცევის ამჯობინებდნენ. ეგვიპტელი სამხედროები მეტი წინააღმდეგობის განკვეთს წინასწარ მოზადებული-გამაგრებული საყრდენი პუნქტებიდან უფრო ახერხებდნენ და არტილერიით კარგად დაცულ საყრდენ პუნქტს ფრონტალურ შეტევითა წარმატებით მოკავებდა შეეძლო. ასეთ შემთხვევაში ისრაელის არმია შეშოვლით მანქნებს მიმართავდა, რომელიც ეგვიპტელთა ალყაში მოქცეულია და წინააღმდეგობას შეწყვედით მთავრდებოდა.

ისრაელელთა შემოფოთებას ეგვიპტელთა ტანკები იწყვედა და არც თუ უსაფუძვლოდ. იყო მოსაზრება, რომ სატანკო ეკიპაჟები საბჭოთა კავშირისა და სხვა კომუნისტური ქვეყნების „მოხ-

ალისე“ ტანკისტებისგან შედგებოდა, მაგრამ ეჭვები ფუჭი გამოდგა. ეგვიპტის არმიის სარდლობამ სატანკო ჯარების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი უპატრესობის გამოყენება ვერანაირად ვერ შეძლო და მობილური ნაწილების ჯავშანტექნიკა მეტწილად გაუშვარბი სასაითის გადაადგილებებს ასრულებდა.

თბის შედეგობის მიუღ მანძილზე პარტიმ ისრაელის ავიაცი ბატალიონბა, რაც ისრაელის არმიის ჯავშანტექნიკის მოქმედების მეტ თავისუფლებას აძლევდა. კარგ შედეგებს სატანკო რეიდები იძლეოდა.

1956 წლის თბში დაპირისპირებულ მხარეთა ჯავშანსატანკო ქვედანაყოფებს შორის შემხვედრი სატანკო ბრძოლა არ შედგა და ჯავშანტექნიკასთან ბრძოლის საშუალებებად ისევ ტრადიციული ტანკსაწინააღმდეგო არტილერია, უწყუგბო ქვეებები და ტანკსაწინააღმდეგო ყუმბარტყორცნიები დარჩა.

სახლის სახით ფრანგული ქვედანაყოფების შეიარაღლება პირველი თბის ტანკსაწინააღმდეგო მართვლი SS-10 ტიპის რაკეტები გამოჩნდა.

**თბშერ ჩარხნიძე**

გაგრძელება შემდეგ ნომერში

**105 88-იანი პაუბიციით აღჭურვილი „შერმანი“ M4 მოტოკვეითებს გამაგრებული პუნქტების აღებაში დიდი დახმარებას უწყევდა**





# იარაღი აღთქმული მიწის მსხოვრებათაშორის



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

## როგორ იწყებოდა...

ისრაელის სახელმწიფოს დაარსების გამოცხადებამდე (1948 წლის მაისი) „ხაგანას“ (ებრაული თემის იატაკქვეშა შეიარაღებული ძალები პალესტინაში) უკვე ჰქონდა სხვადასხვა კალიბრის, მოდელის, ასაკისა და წარმოშობის მიხედვით განსხვავებული ჯიშები იარაღი. მეორე მსოფლიო ომის დროს „ხაგანას“ ხელი მოუწვდებოდა კონტრაბანდულ პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევებზე, რომლებიც ქუჩებში ბრძოლებითთვის იყო განკუთვნილი, ფინურ „სუომისას“, ამერიკულ „ტომპსონზე“ და ა.შ. იარაღის კონტრაბანდარც არც ომის შემდეგ შეწყვეტილა. 1946-1948 წლებში ისრაელში კანონგარეშე ჩავდა 1300 ერთიული სხვადასხვა ტიპის პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევი. მათგან 870 ერთიული ბრიტანული წარ-

მოების „სტენი“ არაბი კონტრაბანდისტებისაგან შეიძინეს. ამ უკანასკნელებმა ინგლისელების სამხედრო საწიგნოები გაძარცვეს და ვაჭრობა გააჩაღეს. ამჟამად გზით იშოვს ებრაელებმა მჭიდრიანი შაშხანები და მსუბუქი ნაღმსატყორცნიები.

შედეგად პალესტინა იარაღით გატენილი აღმოჩნდა; 1946 წელს თელ-ავეის ერთ-ერთი სკოლის შენობაში ბრიტანელებმა 50-ზე მეტი შაშხანა, 50 ნაღმსატყორცი, რამდენიმე ათასი ვაზნა და ნაღმი აღმოაჩინეს, დროითს კიბოცში კი ორ ათეულზე მეტი ტყვიამფრქვევი და პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევი ამოითხარეს მიწიდან.

იარაღით ვაჭრობა ბოლოს ბრიტანელებმაც დაიწყეს. ამის სხნა მარტოვად შეიძლება: ბრიტანელებში დისკალიმანა მოკოჭლებდა, რადგან ყველამ იცო-

და, რომ პალესტინის დატოვებას აპირებდნენ. 1951 წელს ლონდონში გაასამართლეს ოფიცერი, რომელმაც 1948 წელს პალესტინაში იარაღის დიდი პარტია გაყიდა. თავიდან განზრახული ჰქონდა სამხედრო საქონელი 25 ათას გირფანქა სტერლინგად მიესაღებინა არაბებისთვის, მაგრამ „ხაგანამ“ 30 ათასი შესთავაზა და ოფიცერმაც შეტი ფული არჩია. ებრაელებმა ამ გარიგებით მიიღეს „ჯიპის“ ტიპის ჯეეშინაი მანქანა, „ბრაუნინგის“ ფირმის 180 ტყვიამფრქვევი, შაშხანები და ვაზნები. „ხაგანა“ იარაღს ინგლისელებისა და არაბებისგან არა მარტო პალესტინაში, არამედ ევრაპტესა და სირიაშიც ვიდულობდა.

ომის შემდეგ იარაღის ყველაზე დიდი „ნაგავსაყრელი“ ევროპაში იყო. ბრიტანული არმიის „ებრაული ბრიგადების“ ჯარისკაცები გამოსადგე იარაღს ბულგარიაში აგროვებდნენ და საფრანგეთის გაყვლით იტალიის ნავსადგურსაქენ აგზავნიდნენ, შემდეგ კი დაშლილს კომპროსიოებში, ბეტონის ამრევეში, ტრაქტორებში მალავდნენ და კრბო არაბული ფირმების მისამართზე ხაიფაში აგზავნიდნენ. იარაღის მსხვილი პარტიები, სამხედრო ტექნიკა და სხვა ადუქრეულობა ისრაელმა აღმოსავლეთ ევროპიდან მიიღო.

## ვერმახგის იარაღი ისრაელის დსაცავად

ამერიკის შეერთებულმა შტატებმა 1947 წლის დეკემბერში ახლო აღმოსავლეთში იარაღის შეტანა აკრძალა. ემბარგო მ დიდი დარტემს მიავენა პალესტინის ებრაულ მხარეს, არაბებს კი ამ დროს ბრიტანელები ემბარგოდნენ. სამაგიეროდ, ხაჭოტია კავშირმა გამოიღო თავი და ისრაელს არა მარტო პოლიტიკურად დაუჭირა მხარი, არამედ აქტიურად სამხედრო დახმარებაც გაუწეა. სსრკ იარაღს პირდაპირ არ აწვდიდა ებრაელებს, თუცა ასეთი მოთხოვნები იყო. სტალინი და ბერია იარაღის მისაღწევად ჩებოსლოვაკიას იფენებდნენ. ამასთან, აგზავნიდნენ არა საბჭოთა წარმოების, არამედ გერმანული ნაწარმის იარაღს, რომელსაც საბჭოთა სპეციალისტები სრულყოფდნენ და აღადგენდნენ ზოლზე. ისრაელში გასაგზავნი იარაღის ნაწილს

თვით ჩხოხლოვკაიამ აწარმოებდნენ, მესამე რაიხის ამუნებულ სამხედრო კარხნებში. 1948 წლის იანვარში დილო პირველი ხელშეკრულება ჩხოხლოვკაი-დან 4500 შაშხანის, 20 ტყვიამურქვევი-სა და 5 მილიონი ვახნის მიწოდების თაობაზე და ასე მიიღეს ებრალებმა 1924 წლის ჩხოხი „მაუნერის“ მოდლისა და გერმანული „მაუნერ 98K“ მოდლების მჭიდრანი შაშხანები, ტყვიამურქვევები MG-34 და MG-42, დაზფური ZB-53 (MG-37) და სხვა არადა. მაისის ბოლოსთვის შესყიდულ იქნა 25 ათასი შაშხანა, 5 ათასზე მეტი ხელისა და 200 დაზფური ტყვიამურქვევი, 54 მილიონზე მეტი ვახ-ნი და „მესერშიმის“ ტიპის 25 თვითმ-ფრინავი. სულ 12 მილიონი დოლარის ღირებულების იარაღი. ტერითი თვითმ-ფრინავებით, კორსიკის გავლით ის სწვით თვითმფრინავი ნავსადგურების მშეშო-ბით გადაჰქონდათ. „ჩხოხლოვკაიურმა“ იარაღმა „ხაგანას“ 1948 წლის აპრილი-საივსი აქტიურ მოქმედებაზე გადასვლის საშუალება მისცა.

„მესერშიმის“ ტიპის თვითმფრინავებს სინამდვილეში AVIA S-199-ს უწოდებდნენ. იმის შემდეგ ჩხოხლოვკის ტერიტორიაზე დარჩა გერმანული გამა-ნადგურებელი BF-109G-ის დიდი რაოდენ-ობით ნაწილები, კვანძები და აგრეგატე-ბი. სწორედ ამ ნაწილებიდან აწოდებდნენ საბჭოთა საეკიპაჟსტები „ახალი“ თვით-მფრინავებს ჩხოხლოვკაიში, თუცა მასზე ორიგინალზე ნაკლებად მძლავრი ძრავის დაყვანა უწყვედა. ებრალებს ბრიტანული „სპიტფაიერები“ ერჩიათ, მა-გრამ იმ დროისთვის 25 „მესერშიმტი“, თუნდ ოქტაჟი ძრავით, ანვანიშგასაწყვი ძალა იყო. ებრალებმა რამდენიმე „სპიტ-ფაიერის“ ჩხოხლოვკაიში ყიდვა მაინც მოახერხეს. თავად ბრიტანეთში კი შეი-სყიდეს ოთხი გამანადგურებელი „ბო-ვატერნი“. ეს ვარგაბმა ერთბა სან-ტრეუსო ლეჟენდის თანხლებით ჩატარა: ვითომდა ახალზელანდიური კინოკომპა-ნია იღებდა ფილმს ახალზელანდიელი მფრინავების გამბრობის შესახებ მთორე მსოფლიო ომში და თვითმფრინავებიც რეისორის სჭირდებოდა...

იარაღს არა აქვს პოლიტიკური ან ნაციონალური ელფერი და მესამე რაიხ-ის ყოფილი იარაღი ხშირად ხვდებოდა მაშინდელი „მესამე საყაროს“ ქვეყნებში.

მათ შორის იყო სირიაც: 1948 წლის მარტში „ხაგანას“ მესერებმა შეიტყვეს, რომ თელ-ავიშში იარაღით დატვირთულ გემ „არჩახანა“ ერთად ნავსადგურ ფი-ჟუშმანან ზღვაში გაყვდა გემი „ღლინი“, რომელიც რვა ათასი შაშხანითა და რვა მილიონი ვახნით იყო დატვირთული. იარ-აღი მოიღოდა ჩხოხლოვკაიდანაც,



ჩხოხლოვკაიში გადაკეთებულ „მესერშიმის“ ტიპის თვითმფრინავებს AVIA S-199-ს უწოდებდნენ

ოლინდ სირიელებისთვის (ასე ამარაგებ-და ორივე მხარეს „გულყოფილი“ კრემლი, საშუალოდ ეს მიდგომა ბოლო წლებში ქართველებმა საკუთარ თავზე არაკეთხ-ელ გამოქცადეთ). „ხაგანას“ წყერებმა იტალიის ხელისუფლებას შეატყობინეს, რომ ეს იარაღი ვითომ იტალიელი კომუ-ნისტებისთვის იყო განკუთვნილი. ამ უკა-ნასკნელებმა ბარის ნავსადგურში რე-მონტაჟე შესული „ღლინი“ დააკვეს. შემ-დეგ „მოსადის“ (საქმე ქება ორგანიზა-ცია „მოსად ლე-ალიას“ – არაფედალური ემიგრაციის ორგანიზაციას. „მოსადიც“ ისრაელის სახელმწიფოს გამოცხადებამ-დე შეიქმნა) ორმა აგენტმა გაიფიქრა და-პატიმრებული გემი. სირიელების და-ყოფილი მოთხოვნით, იტალიელებმა ამ-ოიღეს ჩამირთული „ღლინი“, იარაღი იტალიურ გემ „არგირიზე“ გადა-ტვირთეს და ბეირუთისკენ გაამზავრეს. ებრაელებმა აგენტების მშეშობით სწრაფად დაადგინეს გემის მარშრუტი და 26 აგვისტოს ისრაელის გემებმა K-20 „ხაგანამ“ და K-24 „ვეუელდამ“ (ყოფილი კანადური კორეგები) კუნძულ კრე-უსტასან გზა გადაუჭრეს „არგირის“, ხელ-ში ჩაივდეს მთელი ტვირთი და იარაღი ბეირუთის ნაკველ ხაიფაში გადაიტვირ-თა. ამ ოპერაციას ნიშანდობლივ დასახ-ელებმა „მოდდი“ აქეს (აღბაია, ბიბლიური დემონის მსგავსად, რომელიც ამ მი-დგომისთვის მუკობრობდა). არაბ-ისრაე-ლის პირველი ომის დასაწყისში (დამოკიდებლობისათვის ბრძოლა) პალ-ესტინელ ქართველებს შორის არტილე-რიხტები თითხე ჩამოსათვლებელი თუ იყვნენ, თუცა არაკეთი ებრაელი მსახ-ურობდა მთორე მსოფლიო ომის დროს სა-ზენიტო და შერეულ ბრიტანულ ბატა-რეებში ხაიფასა და სხვაგან. არც ქვემე-ბე ქმონდათ საკამარისად, მაგრამ იმეულ არაბში, რომლებიც იარაღის შესყიდვა ამერიკის შერეობულ შტატებში ვერ შე-ძლი, იმეოვა ნიკარაგუის სახელმწიფოს ოფიციალური ბლანკი, რომლის მშეშო-

ბითაც ვერაშაში ჩამოვიდა და შეეცარი-აში – 25 საზენიტო ქვევები, 20-მილიმე-ტრიანი „ისპანო-სიუზა“, საფრანგეთში – 65-მილიმეტრიანი 50 ქვევები, ნალმ-სატვირთვები, ტყვიამურქვევები შვიდანი და მშეიდობიანად ჩაიტანა თელ-ავიშის ნავსადგურში.

დამოკიდებლობისათვის ბრძოლის დაწყების წინ ისრაელის „მძიმე“ არტილე-რიად ითვლებოდა ფრანგული 65-მილი-მეტრიანი 1906 წლის მოდლის საბოო ქვე-ვებით, რომელთაც „ანაპოლონურებს“ უწოდებდნენ. 20 მაისის სირიელების შეტ-ვევის დროს, სადაც ტანკები და ჯავშან-მანქანები მონაწილეობდნენ (ამ ბრძოლა-ში მოშე დაიანიც მონაწილეობდა), ებრაელებმა ზაიფიდან ორი ტანკი და ნისბოლობიანი ქვევებით ჩამოიტანეს. შეტაკების დროს ერთი სირიული ტანკი მწვობრიდან გამოიყვანეს, დღემდე გაუტყვევებია, ანაპოლონურებს“ გუმ-ბარა მოხვდა თუ ბუნნიანი ბოთლი. საბ-ოლოდ „ქვევების ცეცხლმა“ ჩააფლავა სირიელების შეტევა, რომელიც აღარ გა-ნახლებულა. მაშინ ეს ჩვეულებრივ მო-ფენა იყო. არაბები იოლად გამარჯვების მოელოდნენ და იერიშების დროს ხშირად ჩერდებოდნენ და უკან იხევდნენ. ახლა კი შუუგურ წინააღმდეგობის გადაწყვე-დნენ „მძიმე“ არტილეების საბოო მოგვი-ანებით ორმა საბოო ქვევებმა კიბუც გუგურზე მიტანილი ერაველების იერიში ჩაშალა.

„ხაგანას“ ვეტერანმა დავიდ ლევიო-ვიმსა დამოქუდა ნალმსატვირთვლისა და მისი ნადების მარტვი, უკსწარმოლ წარ-მოების ხერხი. ნალმსატვირთვი, რომელ-საც „დეკოტი“ შეარქვეს, ჩვეულებრივ უკვალბოულ ნადების ისრაელი, ეს იარ-აღი პირველად 1948 წლის 12 მარტს გამო-იყენეს „ხაგანას“ არაბული უბან აბუ-გაბარზე იერიშის დროს. „დეკოთები“ უნბის დამომების შემდეგ არაბებმა მია-ტრუს ეს ავტოლი. 21 აპრილის დამით ამ ნალმსატვირთვლების ცეცხლმა ნიდა-



გი მოუშადა ხაფის არაბულ უბანზე იერიშს. სროლის ხმა, ნადებების წული და აფეთქებები ძლიერ ფსიქოლოგიურ ზეწოლას ახდენდა არაბებზე და „დეითების“ არაზუსტი სროლის კომპენსირებას ახდენდა. „დეითის“ ღვწლის უკედევხეოვად მისი სახელობისა იერუსალიმში ერთ-ერთი მოედანი, რომლის ცენტრშიც კარცტლბოგზე ეს კუსტარული შედგრილი დგას.

ეკატარული ჯავშნოსნები

1948 წლის იანვრიდან „ხაგანამ“ ებრაულ ანკლავებს შორის მოძრავი კოლონიების დასაცავად კუსტარულად დაჯგუფებული ავტომობილებისა და უტომბუსების გამოყენება დაიწყო, რომლებიც შესაბამისი ეკიპაჟებით იყვნენ აღჭურვილი. გასაკვირი არ არის, რომ ბუნ გურონიც კი თულ-ავივიან იერუსალიმში, 1948 წლის 20 აპრილს კუსტარულად დაჯგუფებული ავტომობილებს ჩაიყვანეს.

მსრულებლები სერაულ ჯავშნომანქანებსაც შოულობდნენ ბრიტანელებისაგან. ზოგჯერ ჯავშნომანქანების იტაცებდნენ ქოცე, ამასთან, ვეკლა წყისს დაცივით მანქანას უთვალთვალდნენ, როცა ეკიპაჟი გასართობად შევიდოდა კაუჭში ან გასაკვირვებლად პლაჟეს მიაშურებდა (ფულა, რა თქმა უნდა, წინასწარ იყო გადახდილი), მანქანას თვალისდახამხამებში აქრობდნენ. ბრიტანული მანდატის მოხსნამდე „ხაგანამ“ ორი ინგლისური ტანკ „კრომველის“ (კუსართა მოლკის მოსტარები) ჯავშნავტომობილებს „დიმიდერის“, ერთი სადაზვერუო ავტომობილ GMC „ორტორის“ და ორი ტანკის - „შერმანის“ შოვნა მოახერხა.

მაისში ჯავშნოსატანკო სამსახურის ჩამოყალიბება დაიწყო, მაგრამ 1948 წლის 15 მაისსათვის ახალდგობაზედ იყო ისრაელის სახელმწიფოს შვიარადმუდე მალეში შოილდ ერთ ქუჩებში-ბოლო მალე ქსელა შოილდ მოძრაობა. იენისში ისრაელში ჩაიტანეს მალზე მოიკლებული 10 ფრანგული ტანკი „გოჩკის“ H-39, ივლისში კი „კრომველები“, „გოჩკისები“ და „შერმანები“ უკვე 82-უ სატანკო ბატალიონის რიგებში იბძობდნენ. იტალიაში ნაჩუქრულად და ითვდებოდა 30 მოილედი „შერმანიდან“ ომის დროს შოილდ ორის აწეობა მოხერხდა. ასე იბადებოდა ისრაელის ჯავშნოსატანკო ჯარები.

კადრები თითქმის ყველაფერს წყვეტენ

იბრძინან არა ტანკები და ტექნიკა, არამედ ადამიანები, რომლებიც მათ მართავენ. ისტორიკოსები და პოლიტიკოსები მზად არიან, შევკავსენ, რომ ისრაელის სამხედრო ძალების ჩამოყალი-



არაბებისთვის ნარომეული სამხრეთაფრიკული ჯავშანმანქანა Mk.4

ბებასა და ვანსაკუთრებით ჯავშნოსატანკო და საარტლერიო ნაწილების შექმნაში დიდი როლი შეასრულეს საბჭოთა სპეციალისტებმა. რამდენიმე ასეული მოხალისე, ძირითადად, ოფიცრები, საბჭოთა კავშირიდან „მახალის“ („უცხოელი მოხალისე“) კორპუსის შემადგენლობაში იბრძოდნენ. მეთორ შოილდ ომის დამთავრების შემდეგ ჩატარდა ფართო „გაცეკლა“, ერთი მხრით, საბჭოთა კავშირსა და მეთორ მხრით, პოლინიუს, რუმინეთსა და ჩეხოსლოვაკიას შორის (შოილდ პოლინიუსში ათი წლის განმავლობაში მილიონ-სახეარა კაცი ებადვიდა საცხოურებლად). ბევრმა ებრაელმა, რომელთა ერთმა ნაწილმაც საბრძოლო გამოცდილება საბჭოთა არმიის რიგებში შეიძინეს, ისტორიულ სამშობლოს მაშურა. მათმა სამხედრო განსწავლულობამ და უნარ-ჩვევებმა კარგი სამსახური გაუწვია ახლანდელი ომებისთვის.

არაბეთ-ისრაელის საომარი დაპირისპირებების დროს, ძალიან ხშირად არაბულ შენაერთებს ბრიტანელები მეთაურობდნენ, საერთოდ კი არაბულ ქვეყნების შეპარადეულ ძალებში იმ დროისთვის ვერმახტის არაერთი ოფიცერი მსახურობდა.

როცა „ხსნის არმიის“ სარდალმა ფაუზო კაუჯგიმ (ვერმახტის ყოფილი ოფიცერი) 1948 წლის 4 აპრილს კიბუცი მიშმერ ხა-უმეკი ვერ აიღო, ითვის მოხსენებმა მარცხი იმით ახსნა, რომ ვითომდა მის წინააღმდეგ მეტობოდ ებრაელებს „საბჭოთა გენერალი“ დაგზმარა, რომელიც „ხაგანას“ ოხუმეტკათასთან შენაერთის ხელმძღვანელობდა. არაბული მხრიდან ზოგჯერ მითური ჭორებიც ვერცვლდებოდა: „ერთხელ, როცა ებრაელებმა „დეითის“ ნაწილსტორების ცეცხლი ინტენსიურად გამოიყენეს, არაბებმა „იტორი დაიომპის“ გამო პროტესტი გამოაცხადეს“.

იტაკეკმა სახელოსნო

საკუთარი იარაღის წარმოებისაკენ პირველი ნაბიჯები მეთორ შოილდ ომის დაწყებამდე გადადგა. მაშინ, როცა „ხაგანამ“ იარაღის იტაკეკმა წარმოების ორგანიზება მოახერხა და სამხედრო წარმოების განყოფილება (ტაასი) დააარსა. 1943 წელს ებრაელმა იტაკეკმულმა ბრიტანული პისტოლეტ-ტყვეამფრქვევე „სტინის“ ასლების დამზადება დაიწყო, რომელსაც შემდეგ ადგილობრივი სახელწოდება „ტამპიტი“ ჯიდა. ეს იარაღი იმ დროისათვის საუკეთესოდ არ ითვლებოდა, სამაგიეროდ, მცირეზომილიანი უნივერსალური მოწყობილობებით მასობრივ წარმოებას კარგად ერგებოდა. ეს ასლები ხანისხით არ გამოირჩეოდა და გასაკვირი არაა, რომ 1948-1949 წლის საომარი მოქმედებების დროს ებრაელი მეთომები „ტამპტებს“ ნალაფარ გერმანულ MP-40-ების ამჯობინებდნენ.

„ტაასის“ სახელოსნოები ხელყუმბარებსაც ამზადებდნენ, მაგრამ ეს იარაღი საუკუნის დასაწყისის დროინდელის გამოცრება იყო, — პარტუქიანი, უბრალო დერნატორ-ამეფთქელაინთ დაწყებულა, მილისის ტიპის ხელყუმბართი დამამეფულები.

1945 წელს ებრაელ ლიდერთა ჯგუფი ბუნ უფროისის მეთაურობით ამერიკის შვერიულ შტატებს ქვიდა და „ხაგანას“ შესაიარაღებლად თანხების შეგროვებას შეუდგა. შოილდომასზე ამერიკაში ჩავიდა „ტაასის“ ერთ-ერთი მეთაური, იმინერი ჰაიამ სლეიანი (რუსეთიდან გაიხსული). მეთორ შოილდ ომი ახალი დამამეფულები იყო, მრეწველობა სამხედრო იარაღის წარმოების ნამტესიგან თვისხულებდებოდა. სლეიანი დადიოდა ამერიკაში და ნამტეს ჯარის ფსად ყოფილდა. პალესტინაში ოფიციალურად მხოლოდ უნივერსალური საერთო მოხმარების ჩარტებისა და იაფფასიანი ფოლადის შეტანა შეიძლებოდა. სპე-

ცილიზებულ მოწყობილობებს ვახვებია და იარაღის საწარმოებლად ფიქციური კომპანიების სახელით ყიდულობდნენ, — შვიდნენ წაწლებად, შესჭობდათ კატალოგში (60 ათასამდე დასახელება) და მცირე პარტიებად აგზავნიდნენ, ისე, რომ ქვეს არაფერი იწყვედა. სლავინმა ზოგიერთი კონსტრუქციის ტექნიკური დოკუმენტაციაც შეიძინა, მაგალითად, ხელის ტყვიამფრქვევ „დროპის“ ახალი მოდიფიკაცია.

ამერიკიდან ჩამოტანილი მოწყობილობებით გამართული ქარხნები პალესტინაში კარგად იყო შენდიული. პისტოლეტის ვახვების მწარმოებელი „ქარხანა“ ახალი კიბუცის სახელით დააარსეს. ზოგჯერ ჩაყარდნენაც ჰქონდათ, მაგრამ ბრიტანელებთან მოლაპარაკებას ახერხებდნენ. როცა 1947 წელს თელ-ავივში მსხვილი სამხედრო სახელისონ გამოაშკარავეს, მიუხედავად პოლიციელთა პოსტების სიმრავლისა, „ხაგანას“ წევრები ღამით შევიდნენ დაცულ ტერიტორიაზე და ასაფეთქებელი მასალების წაწლია და „სტენების“ ლულებით ხავე ზუთი კასრი გაიტანეს. მოკვანიებით პოლიციელები (ბრიტანელები) მოისყიფეს და სახელოსნო მილიანად გაასუფიავეს...

1947 წელს, როდესაც ბენ გურიონი დარწმუნდა, რომ იმე გარდაეცვლია იყო, ლავინს მოქმედების თავისუფლება მისცა. ამ უკანასკნელმა 2 მილიონი პალესტინური გირანქა მოითხოვა 20 ათასი შაშხანის, 10 ათასი ტყვიამფრქვევის, 5 მილიონი ვახვინა და სხვა შეიარაღების თუ აღჭურვილობის ადგილზე საწარმოებლად. 1948 წლის მარტში გეგატიამში, სსსრავილი ორგანიზებულ ქარხანაში,

წარმოებაში ჩაუშვეს 12 ათასი „სტენი“ 500 ტყვიამფრქვევი „დროპი“, 140000 ხელუქმბარა, 120 სამდუმიანი ნაღმსატყორცნი და 5 მილიონი ვახვა. 1947 წელს დაიწვეს აგრეთვე პირბანული, ხელის ტანკაწინააღმდეგო ნაღმსატყორცნი „პი-აღის“ გამოშვებაც, მაგრამ 1948-1949 წლებში მთავრე ტანკაწინააღმდეგო საშუალებად კვლავ ბუნხინით ხავე ბოთლები თიფუებოდა.

იარაღის წარმოებისა და შოვნის ღონისძიებებმა წაყოფა გამოიღო. ზოგიერთი ინტერნაციონალური მონაცემებით, 1947 წლის 29 ნოემბრისთვის „ხაგანას“ უკან და 3662 პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევი, 3830 პისტოლეტი, 10662 შაშხანა, 939 სხვადასხვა ტყვიამფრქვევი, 670 ორდუმიანი (50,8 მილიმეტრი) და 84 სამდუმიანი (76,2 მილიმეტრი) ნაღმსატყორცნი. მიუხედავად ამისა, „ხაგანას“ დამტრუფელ რაზმშიც კი სამ კაცზე ერთი შაშხანა მოიდიდა, ასეულს კი მოხოლოდ ერთი ნაღმსატყორცნი ჰქონდა.

1948 წლის 15 მაისისთვის „ხაგანას“ შეიარაღება უკვე შეადგენდა 10264 პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევს (მათგან დაახლოებით 7000 — „ტამპტი“ იყო), 5607 პისტოლეტს, 21859 შაშხანას, 1269 ხელის და 182 დაზგურ ტყვიამფრქვევს, 682 ორდუმიან და 105 სამდუმიან ნაღმსატყორცნს და 20 მმ კალიბრის 25 ქვეშებს.

### საყუთარი იარაღი

„ებრაელებმა ხალხმა პირველად შექმნა იარაღი საყუთარი მოხმარებისთვის“, — მაღალფარდუნად განაცხადა პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევ „უხი“-ზე მისმა შემქმნელმა უხიელ გალამა. ამ თითქოსდა

მკრძალუბული იარაღის გამოქმნამ ვეღვლს დაანახა, რომ ისრაელს უკვე შეეძლო საყუთარი იარაღის წარმოება და სამახისო სამხედრო მრეწველობაც ჰქონდა.

1949 წელს, დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლის დამთავრების შემდეგ, „ტრასამ“ პისტოლეტ-ტყვიამფრქვევის შექმნა განიზარაზე. საყუთარი იყო ავტომატური იარაღი ახლი მანხილუ ბრძოლისათვის, რომელიც ვეღვლს სახის ვარებისა და სამსახურებისთვის გამოსაყენებელი იქნებოდა. ამასთან, იქნებოდა საბიჭურ, მარტუე და ათეუ, მას საწარმოებლადაც საყუთარი იქნევა დაზად არადევიციტური ლითონები და მასალები და დამზადდებოდა, ძირითადად, უნივერსალური ჩარხებით. „სტენების“ წარმოების გამოცილება უკვე ჰქონდათ, გარდა ამისა, შეისწავლეს ჩეხოსლოვაკური ხოლვასი, მძებ კაუცების კონსტრუქციები და ბრიტანული BSA. სწორედ ამისთვის მიავლენეს „ტრასამ“ არბისი ლეიტენანტი უხიელ გალი (თუდაპირველი სახელი გოტარდ გლასი, გერმანიიდან გამოხული), რომელსაც შეიარაღის სკოლა იატკაქვეშეთში, ბრიტანელებთან ბრძოლის წლის ჰქონდა გეგლოლი.

1950 წელს დაიწყო უ. გალისა და ხ. კარის ნიმუშების გამოცდები. 1953 წლისთვის დამტკიცდა უ. გალის ნიმუშის, რომელსაც თუდადი UMI ერქვა („უხიელი, სახელწმინდე ისრაელი“), თუმცა იგი ცნობილი „უხის“ სახელით გახდა. ბიბლიის თანხმად, სახელი „უხიელი“ ზეციური მხედრობის ერთ-ერთი ანგელოზის ერქვა და ნიმუშს „უხი ძალა ღმერთისა“. ასე რომ, ახალ იარაღს სახელწოდებულ შემთხვევით არ მიუღია. ისრაელიური „უხი“ მთიეც საუკუნის მთიურ ნახევრის ერთ-ერთი ვეღვლავე გერეცელებული იარაღი მთელ მსოფლიოში. გამოირჩეული თვისებების გამო იგი მოგვიანებით გერმანული ზუნდესერის შეიარაღებაშიც კი აღმოჩნდა.

1950 წლებში ისრაელი საიეროში შაშხანების (FAL) ბელგური ფირმა „ფაბრიკ ნასიონალისკან“ ყიდულობდა, მაგრამ ისრაელის წარმომადგენლები თეფდნენ, რომ ეს პოპულარული საიეროში იარაღი მთლიანად ვერ აკმაყოფილებდა მათ მოთხოვნებს, ფირმა კი თავს არ იწყუბებდა ახალი მოდიფიკაციების შექმნით. იმავე იარაღს ხომ სირიასაც აწყვილდა „ფაბრიკ ნასიონალი“. სწორედ ამ შაშხანებისათვის ბელგური ხელის ტყვიამფრქვევ FALO-ებით მოუწია ისრაელის დაცვის არმიას სინაის კამპანიასა და ექვსდღიან ომში მონაწილეობამ.

### გავრცელება იწუნება

შემდეგ ნომერში იხილეთ ქვეთავები: — „შერმანი“ „არაეროს“ წინააღმდეგ — ებრაელითა „გარეველები“ — გატაცებულ შობის დამე...

### „უხი“ შეიარაღებული ებრაელი ქალიშვილები



# ნიუ-იორკული „ფუზაგის“ ფოლადით აგებული „ნიუ-იორკი“



2 ნოემბერს ნიუ-იორკის პორტის მახლობლად ამერიკის სამხედრო-საზღვაო ძალების უახლესი სადესანტო-სატრანსპორტო ზომილი დოკი LPD-21 New York გამოინდა. ზომილი მდინარე პუდის აუწყა და სპეციალურად შექმ-

და იმ ადგილთან, სადაც 11 სექტემბერს ტერაქტის დროს დაზარეული მსოფლიო საეაჭრო ცენტრის ტყუპი შენობები იდგა.

ეკიპაჟმა ქვეშეების სალუტით ტერაქტისას დაღუპულთა ხსოვნას პატივი

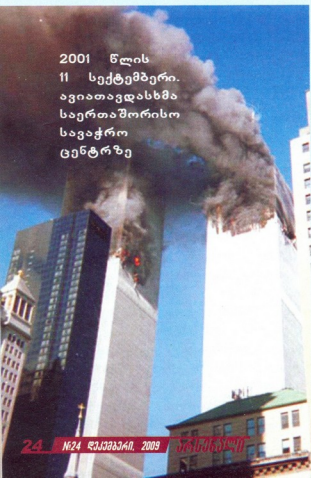
მაიაგ და „გროუნდ ზეროს“ გავლის შემდეგ ჯორჯ ვაშინგტონის სახელობის ხიდის მახლობლად №88 გემსადგომთან დადგა.

„ნიუ-იორკი“ 11 სექტემბრის ტერაქტთან ასოცირდება და ამ კავშირს კიდევ უფრო აძლიერებს ზომილის ცხვირის ნაწილში გამოყენებული 7 ტონა ფოლადის ნაშაბი, რომელიც 11 სექტემბრის ტერაქტის დროს აფეთქებული მსოფლიო საეაჭრო ცენტრის ლიფტინის კონსტრუქციაცაა ნარჩენების გაადნობით დაშავდა.

ახალი ზომილის სახელის შერჩევას სამხედრო-საზღვაო ძალების მდივანი გორდონ ინგლანდი ნიუ-იორკის შტატის გუბერნატორ ჯორჯ პეიტაკის წერილით ხელმძღვანელობდა, სადაც ის 11 სექტემბრის მსხვერპლთა ხსოვნის უკვლავსაფოფად ნიუ-იორკის სახელის გამოყენების წინადადებით გამოიღოდა.

გორდონ ინგლანდის თქმით, ტერორიზმთან ბრძოლაში ნიუ-იორკელთა თავდადება და გმირობა ის შთაგონება იქნება, რომელმაც ფლოტის მომავალში მნიშვნელოვანი როლი უნდა ითამაშოს.

ეკიპაჟს ყოველდღიურ საქმიანობაში ტერორიზმის დიდ საფრთხეზე ზომ-



2001 წლის 11 სექტემბერი. ავიათავდაცვითი საერთაშორისო საეაჭრო ცენტრზე



„ნიუ-იორკი“ მშობლ დოკში





2009 წლის 13 ოქტომბერს ნიუ-ორლეანში ტრადიციული ნათლობის შემდეგ „ნიუ-იორკი“ წყალში ჩაეშვა



აღღის დეჟიზიცი — „არასოდეს დაიწყო“ შტაქსენებს.

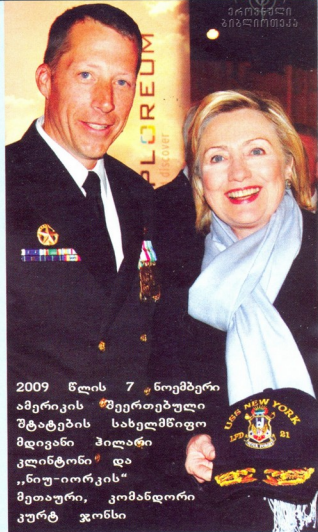
7 ნოემბერს ოფიციალურად მოწვეული პირებისა და 11 სექტემბერს დაღუპულთა ახლობლების მონაწილეობით ხომალდის სამხედრო-სახლგო ძაღვებისთვის გადაცემის ოფიციალური ცერემონიალი შედგა.

სახელმწიფო მდივანმა პილარი კლენტონმა ახალ ხომალდს „სიმტკიცის დაუმსხვერველი სიმბოლო“ უწოდა და აღნიშნა, რომ ნიუ-იორკის ბერი ღირსშესანიშნაობა ფოლაღისაგან არის

დამზადებული.

„ნიუ-იორკი“ კორპორაცია Northrop Grumman-მა ლუიზიანას შტატის ქალაქ ნიუ-ორლეანის „აფონდილის“ ჯრფზე აიგო. ამერიკელმა გემთმშენებლებმა ხომალდის მშენებლობა იმდენად დიდ პარტიოტულ საქმედ აღიქვეს, რომ ვერფის ზოგაერთმა თანამშრომელმა პენსიაზე გასვლაიც კი გადაღო.

„ნიუ-იორკი“ San Antonio-ს სერიის მტხუფუ ხომალღა. უკვე მწყობრშია და მსოფლიო ოკეანის სხვადასხვა რაიონში სამსახურს გაღის LPD-17 San



2009 წლის 7 ნოემბერი ამერიკის შვერთებული შტატების სახელმწიფო მდივანი პილარი კლინტონი და „ნიუ-იორკის“ მეთაური, კომანდორი კურტ ჯონსი

Antonio, LPD-18 New Orleans-ი, LPD-19 Mesa Verde და LPD-20 Green Bay.

სერიასი სულ 12 ხომალდი შეღის და 4 მათგანი მშენებლობის სხვადასხვა სტადიაზე.

სერიის პირველი ხომალდის „სან-ანტონიოს“ მშენებლობა 2000 წლის 9 დეკემბერს დაიწყო, მაგრამ მიტხვზთა გამო მისი მწყობრში ჩადგომა მხოლოდ 2006 წლის 14 იანვარს მოხერხდა.

2005 წლის აგვისტოს ბოლოს გრიგალ „კატრინას“ ნიუ-ორლეანთან მიახლოებისას ხომალდმა გემსადგომი დატოვა და სანაპიროს მახლობლად სტიქიასთან ბრძოლაში პირველი გამოცედა ჩააბარა.

„ნიუ-იორკის“ მშენებლობა 2004 წლის 10 სექტემბერს დაიწყო, წყალში კი 2009 წლის 13 ოქტომბერს ჩაუშვეს. რამდენიმე დღე მექანიზმებისა და აგრეგატების გამოცდას დასჭირდა, რომლის დასრულების შემდეგაც ხომალდი სამხედრო-სახლგო ძაღვებს 7 ნოემბერს ოფიციალურად გადაეცა.

ხომალდის სრული წყალწვევა 24900 ტონა, სიგრძე 208,5 მეტრი, ძაღვანი დანადგარების საერთო სიმძლავრე 41600 ცხენის ძალა, სიჩქარე კი 22 კვანძა.

თუღაცავითი შეიარაღლება ორ-ორი 30 მ-იანი ატომბატური ქვეშეხი Bushmaster II Mk44-სა და საზენიტო-სარა-



11 სექტემბერის ტერაქტის შედეგად დაგრეული მსოფლიო სავაჭრო ცენტრის ღლითონის ნარჩენების გადაღნობა

**ხომალდის რადარების რადიოგამჭვირვალე გარსამოსში ჩაისმის პროცესი**



კეტო კომპლექსისგან RIM-116 RAM შედგება.

ეკიპაჟი 28 ოფიცერსა და 332 მეზღვაურს ითვლის, ხოლო მეთაურია კომანდორი კურტ ჯონსი.

„ნიუ-იორკი“ ატლანტის ოკეანის სანაპიროზე მდებარე ნორფოლკის სამხედრო-საზღვაო ბაზაზეა მიწერილი.

ხომალდი 700 საზღვაო ქვეითის მიღებაზეა გათვლილი. ნაპირზე დესანტირებისათვის შედესანტეთა განკარგულებაშია საპაერო ბალიშზე მოცურავე ორი კატარა LCAC ან ამდენივე სადესანტო კატარა LCU-1610.

ტრიუმფი საზღვაო ქვეითების 14 საექსპედიციო საბრძოლო მანქანა EFV-სა ან ამდენივე ამფიბიურ სადესანტო

მანქანა AAV-ს იტყვს.

მრავალფეროვანია ხომალდის ბორტზე განთავსებული საჰაერო ძვკუნი: ორი მძიმე სატრანსპორტო შვეულმფრენი CH-53E Super Stallion-ი, ორი კონვერტლანი V-22 Osprey, ოთხი სატრანსპორტო შვეულმფრენი CH-46 Sea Knight-ი, ოთხი შემტევი შვეულმფრენი AH-1 Super Cobra და ოთხი მრავალმზრევი დანიშნულების შვეულმფრენი UH-1 Iroquois-ი.

ამერიკის სამხედრო-საზღვაო ფლოტისათვის სადესანტო-სატრანსპორტო ხომალდი დოკი „ნიუ-იორკის“ სახელის მატარებელი რიგით მემუიფი ხომალდია.

პირველი „ნიუ-იორკი“ ამერიკის დამოუკიდებლობის ომის დროს აიგო და



საქართველოს  
დასაცემი

1776 წლის 11-13 ოქტომბერს მამულიანის ტაძარზე გალქურის კუნძულის მახლობლად ბრიტანელებთან ბრძოლაში მონაწილეობდა.

ამერიკის ახალშექმნილი სამხედრო ფლოტი ნეფლი ხის მასალითგან სასწრაფოდ აგებული 16 სხვადასხვა სახის ხომალდს აერთიანებდა და მათ შორის ერთ-ერთი გონილია „ნიუ-იორკი“ იყო.

ბრიტანული ესკადრა ზარბაზნებით აღჭურვილი 30 ხომალდის, 700 მეზღვაურისა და მრავალი ჯარისკაცისგან შედგებოდა. ინგლისელი მხარეს ინდიელები თავიანთი კანოებით იბრძოდნენ.

უთანასწორო ბრძოლაში ამერიკელებმა მტერს დიდი წინააღმდეგობა გაუწიეს, მაგრამ ბევრი ხომალდი დაუზიანდათ და ჭურჭები გამოელაიათ, ამიტომ გენერალ ბენედექტ არნოლდის ბრძანებით, ბრძოლას გადაჩრწილი ყველა ხომალდი და მათ შორის „ნიუ-იორკიც“ დაიწვა.

მომდევრო ხომალდი — ფრეგატი „ნიუ-იორკი“ ნიუ-იორკის მოქალაქეებმა ააგეს და 1800 წლის ოქტომბერში შეერთებული შტატების მთაწობას გადასცეს.

ფრეგატის წყალწვეა 1148 ტონა და სიგრძე 44,32 მეტრი იყო. ეკიპაჟი 340 ოფიცრისა და მეზღვაურისგან შედგებოდა და მას კაპიტანი როჩრად შორის ვალენტინა მეთაურობდა.

ხომალდის გემბანებზე 2618-გირანქანი ზარბაზანი და 2032-გირანქანი



**„ნიუ-იორკი“ მდინარე ბუჰონზე ბუჰისირების თანხლებით...**

ლითონის ეს ნაჭერი  
ეკიპაჟს ტერორიზმის  
საფრთხეს შეასვენებს



9.11.01

STEEL RECOVERED FROM THE WORLD TRADE CENTER

იგივე სახელი ახალ სახაზო კრეისერს დაარქვეს, კრეისერი Rochester-ად მონათლეს.

ხომალდის სამსახური 1933 წლის 29 აპრილს დასრულდა და ვალმოხდელი კრეისერი ფილიპინებზე სუბიკ-ბეის სამხედრო-საზღვაო ბაზის გემსადგომთან დადგა.

1941 წლის დეკემბერში, წინამორბედების მსგავსად, ამ ხომალდის მწყობრიდან გამოყენება ჩაძირვით ისევე ამერიკელებს მოუწიაო, როცა სუბიკ-ბეის ააბონელებმა შეუტყიეს.

1912 წელს ამერიკელმა გემთმშენებლებმა წყალში ჩაუშვეს 28367 ტონა წყალწვევის სახაზო ხომალდი BB-

34 New York-ი. „დრედნოუტის“ კლასის ხომალდის მთავარი კალიბრის არტილერია ათა 356 მმ-იანი ქვეშებისაგან შედგებოდა.

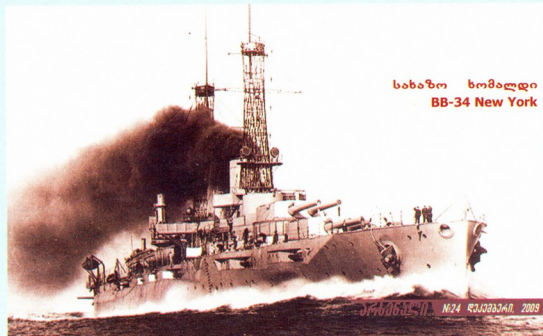
1916 წელს სახაზო „ნიუ-იორკი“ ამერიკის ფლოტში პირველი ხომალდი იყო, რომელიც საზენიტო არტილერიით აღიჭურვა, ხოლო 1939 წელს სონარი გამოიცადა.

ხომალდი ორივე მსოფლიო ომისა და ატომ ბიკინის რაიონში ჩატარებული ბირთვული გამოცდების მონაწილეა. სამსახური კი 1948 წელს პერლ-ჰარბორის მახლობლად სამხრეთ ხომალდის მთავალუბის შესრულების დროს დაასრულა.

თეიმურ ჩაჩანიძე



1776 წლის 11-13 ოქტომბერს შამპლეინის ტბაზე პირველი „ნიუ-იორკის“ საბრძოლო ნათღობა შედგა



სახაზო ხომალდი BB-34 New York

მოკლე და სქელი კარინადას სისტემის ხარბახანი იყო განთავსებული.

ერთხანს „ნიუ-იორკი“ კარბის ზღვაში დაცურაუდა და ამერიკულ საეკპრო ხომალდებს აცილებდა.

1803 წლის 3 აპრილს გიბრალტარში ესკადრას შეუერთდა და ჩრდილო აფრიკაში, ლიბიაში ტრიპოლიზე რეიდი ჩატარა. აქ იგი მეკობრეთა თავშესაფრის განადგურებაში მონაწილეობდა.

სექტემბერში ფრეგატი ისევე ამერიკის წყლებს დაუბრუნდა. ინგლის-ამერიკის 1812-14 წლების ომის დროს, უმნიშვნელო ალბის შემდეგ, 1814 წლის 24 ავგუსტოს ბრიტანელებმა „ნიუ-იორკი“ დაწვეს.

მესამე „ნიუ-იორკი“ სახაზო ხომალდი იყო და მისი მშენებლობა 1816 წლის აპრილში ნორფოლკში სხვა 8 ხომალდთან ერთად ინგლისელთა შესაძლო აგრესიის შეჩერების მიზნით დაიწყო, მაგრამ წყალში ჩაშუება არ შედგა.

ამერიკის სამეჭიდაცი ომის დაწყებიდან რამდენიმე დღის შემდეგ, 1861 წლის 21 აპრილს, ჩრდილოელებმა ხომალდს ცეცხლი წაუკიდეს და კონფედერატა აგრესიის ხელში ჩაგდებას საშუალება არ მისცეს.

1863 წელს საფუტყელი ჩაყვარა შლიოუბის კლასის კიდევ ერთ „ნიუ-იორკს“, მაგრამ წყალში არც მისი ჩაშუება შედგა და 1888 წელს ხომალდი გაიფიდა.

1893 წელს ამერიკის სამხედრო ფლოტს პირველი სრულფასოვანი ჯეფშონანი კრეისერი, 8200 ტონა წყალწვევის ACR-2 New York-ი შეემატა. ხომალდს 102 მმ-იანი თხელი ჯეშონის სარტყელი და 152 მმ-იანი დაჯეშონული გემბანი ჰქონდა. სახომალდო არტილერია 6203 მმ-იანი, 12102 მმ-იანი, 857 მმ-იანი და 437 მმ-იანი ქვეშებისაგან, 4 გტლინგის სისტემის ტუფამფრეცევისა და 2 სანადიო აპარატისაგან შედგებოდა.

ხომალდის სამხედრო ბიოგრაფია საკმაოდ მრავალფეროვანი, საინტერესო და ხანგრძლივი გამოდგა.

კრეისერმა „ნიუ-იორკმა“ 1895 წელს კილის არხის გახსნაზე ამერიკის შერეობული შტატები წარადგინა.

ესპანეთთან ომის დროს, 1898 წლის 3 ივლისს, სანტიაგო-დე-კუბასთან ბრძოლას კონტრადმირალი უილიამ სამპსონი ამერიკულ ესკადრას ჯეშონისანი კრეისერიდან „ნიუ-იორკი“ სარდლობდა.

1911 წელს ხომალდმა სახელი შეიცვალა და Saratoga დაერქვა. ამ სახელით 1917 წლის დეკემბრამდე დაცურაუდა, მაგრამ მას შემდეგ, რაც ამერიკელებმა



საზღვაო

საზღვაო  
სამართლები



**NEW YORK (LPD-21)**

# „ჰაერი-მინა“ კლასის გართვალი რაკეტები



## სომალდსანიანაღმდეგო რაკეტები

შეორე მსოფლიო ომის დროს გერმანელმა ინჟინრებმა ათეულობით ახალი სახის შეიარაღებას ჩაუყარეს საფუძველი, გამოხატეს არც ხომალდსაწინააღმდეგო მართვადი რაკეტები იყო.

1939 წელს პროფესორმა ვაგენერმა ჩეკელერბრეი გერმანული SC500-ის ტიპის ფუგასური ბომბის ბაზაზე, მასზე ფრთებისა და მართვის ზედაპირების დაყენებით, მართვადი პლანირებადი ბომბი HS-293 შექმნა, მაგრამ ერთი წლის შემდეგ ჩატარებულ გამოცდაზე გაირკვა, რომ ჩამოვლებს შემდეგ ბომბი მნიშვნელოვნად ჩამორჩება მატარებელ-თვითმფრინავს და ოპერატორს უსწელება მისი დამხმარება. ამიტომაც ბომბის

ქვეშ 590 კგ მასის წვეის მქონე თხევადსაწვეიანი რაკეტული ძრავა დაამატრეს. ასე გადაიქცა პლანირებადი ბომბი, რომელიც ხომალდების გასანადგურებლად უნდა გამოყენებულიყო, ხომალდსაწინააღმდეგო რაკეტად. ძრავა მხოლოდ 10 წმ-ს მუშაობდა. სამაგიეროდ რაკეტის სიჩქარე 600 კმ/სთ-ს აღწევდა. თავად ვაგენერის ქმნილების სიგრძე 3,8 მ-ს, ფრთის გაქანი კი 3,1 მ-ს შეადგენდა. რაკეტა 1045 კგ-ს იწონიდა, საიდანაც 295 კგ საბრძოლო ქიმიწვე მოდიოდა.

რაკეტას მატარებელი-თვითმფრინავიდან 400-2000 მ სიმაღლის დიაპაზონში, 320 კმ/სთ სიჩქარისას აგდებდნენ. მისი მოქმედების მაქსიმალური დისტანცია 8,5 კმ-ს შეადგენდა. საბაზო ვარი-

ანტში სტარტის შემდეგ რაკეტა რადიობრძანებით იმართებოდა, რისთვისაც მას სა და თვითმფრინავზე სპეციალური რადიომიმღებები იყო დაყენებული. მოდიფიკაცია HS-293B-ზე სტარტის შემდეგ რაკეტის მართვა მათულებით ხდებოდა და საჭიროების შემთხვევაში ოპერატორს რაკეტის ფრთის გეზში კორექტივები შეჰქონდა, მაგრამ ვიშუალური დაკვირვება ამინდზე იყო დამოკიდებული და ამიტომაც მოდიფიკაცია HS-293D-ზე ტელევიზიური სისტემა დააყენეს. თუმცა მისი გამოცდა საბრძოლო პირობებში ვერ მოუხერხდა.

საზღვაო სამიზნეების გასანადგურებლად რაკეტის გამოყენების პირველი შედეგიანი შემთხვევა 1943 წლის 27 აგვისტოს დაფიქსირდა, როდესაც ბისკაის ყურეში გერმანული ბომბდამშენებიდან გაშუქულმა რაკეტებმა ბრიტანული Slupi Egret-ი ჩაძირეს, კანადური საესკადრო ნაღოსანი Athabaskan-ი კი ძლიერ დაზიანდა. სულ გამოუშვეს დაახლოებით 1000 HS-293. მისი მატარებლების როლში ბომბდამშენები He-111, He-177, Fw-200, და Do-217 გამოიღონენ. ინოვაციურობის მიუხედავად, რაკეტა სრულყოფას საჭიროებდა. მისი გამოყენებით ჩაძირეს მხოლოდ 16 ხომალდი, 17 კი დაზიანეს.

შეორე მსოფლიო ომის დასრულების შემდეგ მოკავშირეებმა ძალზე ბევრი გერმანული პროექტი დაიტაცეს, მაგრამ ხომალდსაწინააღმდეგო რაკეტები რატომღაც არ იწვევდა დიდ ინტერესს. მაღე ცვაი ომეც დაიწყო და საბჭოთა კავშირი ფრთოსან ხომალდსაწინააღმდეგო რაკეტების, აშშ კი ფრთოსანი სტრატეგიულების შექმნაზე გადაერთო.



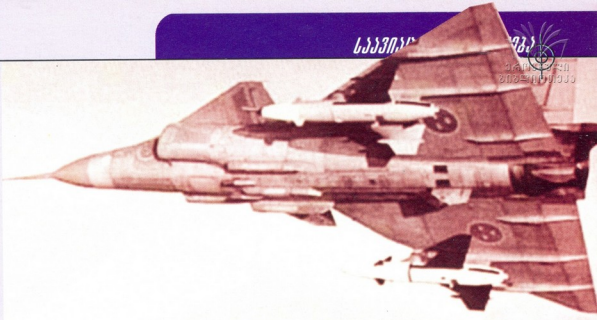
მიუხედავად იმისა, რომ HS-293-ს ბაზას უბრალო საავიაციო ბომბი წარმოადგენდა, ფრთებისა და რაკეტული ძრავის გამოყენების წყალობით, ის ხომალდსაწინააღმდეგო კლასის რაკეტებს მიეკუთვნება

თუმცა იყვნენ ქვეყნები, რომლებიც ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტებში დიდ პერსპექტივებს ხედავდნენ. 50-იანი წლების დასაწყისში შეედგურა ფირმა SAAB-მა ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტაზე დაიწყო მუშაობა, რომელსაც ომის დაწყების შემთხვევაში ბალტიის ზღვის აკატორიაში საბჭოთა ხომალდების გასანადგურებლად გამოიყენებდნენ. RB-04-ის პირველი საცდელი გაშვება 1955 წლის დასაწყისში შედგა. მისი სიგრძე 4,45მ-ს შეადგენდა, ფრთების გაქანი (რაკეტა არ მიეკუთვნებოდა ფრთოსანთა კლასს) კი — 2 მ-ს. რაკეტა 600 კგ-ს იწონიდა, საიდანაც 150 კგ ნახევრად ჯავშანგამტან მსხვერვად-ფუგასური ტიპის საბრძოლო ქობინზე მოდიოდა. მყარსაწვავიანი რაკეტული ძრავა მას 1000-1100 კმ/სთ-ის ტოლი სიჩქარით ფრენის საშუალებას აძლევდა. რაკეტის ფრენის კრეისერული რეჟიმში 20 მ-ის სიმაღლეზე მიმდინარეობდა. სამიზნესთან მიახლოებისას კი სიმაღლე რამდენიმე მეტრამდე მცირდებოდა.

RB-04 შეიარაღებაში 1962 წელს მიიღეს, ექსპორტზე ის არ გაიღოდა. მისი სერიალი წარმოება 1978 წელს დასრულდა. RB-04-ის მატარებელი საშუალება მრავალმიზნობრივი AJ-37 Viggen-ი იყო, რომელსაც ორი ასეთი რაკეტის წადლება შეეძლო. შეიარაღებიდან რაკეტა 2000 წელს მოხსნეს.

60-იანი წლების დასაწყისში ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტებზე მუშაობა ისრაელმაც დაიწყო და რამდენიმე წელს ფირმა Israeli Aircraft Industries-მა კატარღების შესაძლებლად რაკეტა Gabriel Mk1 შექმნა. მაგრამ ფრენის შედარებით პატარა მანძილი (25 კმ) და დამიზნების ნახევრად აქტიური თავის გამოყენება საგრძნობლად ხელუფავდა მის გამოყენებას და ამიტომაც 70-იანი წლების დასაწყისში შეიქმნა მოდიფიკაცია (დამიზნების სისტემის შენარჩუნებით) 36 კმ-იანი ფრენის დისტანციით Gabriel Mk2. შემდგომ მოდიფიკაციას სრულყოფილი Gabriel Mk3 წარმოადგენდა, რომლის ვარიანტიც Mk3 A/S უკვე თვითმფრინავების შესაიარაღებლად იყო განკუთვნილი. მისი სიგრძე 3,85 მ-ს, დიამეტრი კი 0,34 მ-ს შეადგენს. რაკეტა 600 კგ-ს იწონის, საიდანაც 150 კგ ნახევრად ჯავშანგამტან საბრძოლო ქობინზე მოდის. ძალურ დანადგარში თხევადსაწვავიანი რაკეტული ძრავის გამოყენების შემთხვევაში მისი ფრენის მანძილი 60 კმ-ია, ფრენის სიჩქარე კი 0,75 M-ს შეესაბამება.

რაკეტის სამართავად ორი რეჟიმი



თავისი ეფექტურობის წყალობით რაკეტა RB-04 შეიარაღებაში თითქმის 40 წელი იყო



გამოიყენება. ავტონომიურს მოიერიშეები და გამანადგურებლები იყენებენ, ინერციულს კი საპატრულო ავიაციის თვითმფრინავები, რომელთა რადიოლოკაციურ სადგურებს სამიზნის გაცელება შეუძლიათ. ავტონომიური გაშვების შემთხვევაში საჭიროა სამიზნის კოორდინატების წინასწარი ცოდნა და მათ გარდა რაკეტის საბორტო კომპიუტერში გაშვების მომენტში მატარებელი თვითმფრინავის სერვეში მდებარეობის შესახებ ინფორმაციის შეტანაა საჭირო. გაშვების ამ სისტემის გამოყენებისას რაკეტა 20 მ სიმაღლეზე მიფრინავს, რაც მისი დამიზნების სისტემით სამიზნის დაჭერითაა განპირობებული. ინერციული მეთოდის გამოყენებისას კი ზღვის

ფლევადან გამომდინარე ფრენის სიმაღლე 1,5-4 მ-ია. რაკეტა Gabriel Mk3 A/S საქსპორტოდ არასდროს გასულა. მისი ტარება ისრაელის სამხედრო-საჰაერო ძალების F-4 Phantom-II-ს, A-4 Skyhawk-ს, C2 Kfir-სა და Sea Scan-ის ტიპის თვითმფრინავებს შეუძლიათ.

70-იანი წლების დასაწყისში ნორვეგიულმა ფირმა Kongsberg Vapenfabrikk-მა ახლო მოქმედების ხომალდსაინააღმდეგო სერვეში მდებარეობის შესახებ ინფორმაციის შეტანაა საჭირო. გაშვების ამ სისტემის გამოყენებისას რაკეტა 20 მ სიმაღლეზე მიფრინავს, რაც მისი დამიზნების სისტემით სამიზნის დაჭერითაა განპირობებული. ინერციული მეთოდის გამოყენებისას კი ზღვის



ებრძული ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტა Gabriel Mk3 A/S

ამერიკელები იმდენად მოიხიბლენენ ნორვეგიული Penguin-ით, რომ მის ბაზაზე საავიაციო ხომალდსანიანადმდგო რაკეტა შექმნეს



დანტრესდა და მის ბაზაზე საავიაციო ვარიანტის შექმნა გადაწყვიტა. ასე განა და მოდიფიკაცია Mk3, რომელსაც ამერიკული კლასიფიკაციით AGM-119A უწოდებდა. რაკეტა გამანადგურებელ F-16-ის შეიარაღების არსენალში შევიდა. ცოტა ხანში მას მოდიფიკაცია Mk2 Mod7 მოჰყვა (AGM-119B), რომელიც უკვე შეუვლმფრენებიდან გამოსაყენებლად იყო განკუთვნილი და წინა ვარიანტისგან განსხვავებით ორსაფეხურიანი ძრავა ჰქონდა. ორივე ვარიანტში რაკეტებს მართვის ციფრული ელექტროსისტემები აქვს.

რაკეტის საავიაციო ვარიანტის სიგრძე, რომელსაც მოდულური კონსტრუქცია აქვს, 3,2 მ-ს, ფრთების გაქანი კი 1 მ-ს შეადგენს. რაკეტა 350 კგ-ს იწონის, საიდანაც 120 კგ კუმულატიური-ფუგასურ საბრძოლო ქობინზე მოდის. რაკეტის გამოყენების დისტანცია 5-50 კმ-ს შეადგენს, ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 290 მ/წმ-ს უტოლდება. რაკეტის გაშვება მინიმალურ 45 და მაქსიმალურ 9000 მ სიმაღლიდან შეიძლება.

Penguin-ის ტიპის რაკეტის საბრძოლო გამოყენება პრინციპით „გაისროლე და დაიფიქე“ ხდება. სამიზნის მდებარეობიდან გამომდინარე, მაღალი მანევრულობის წყალობით, რაკეტას ფრენის დროს +/-180°-ით შეუძლია მობრუნება. გაშვების შემდეგ რაკეტა სამართო ფრენის წინასწარგანსაზღვრულ სიმაღლეზე ეშვება, რომლის დროსაც დამიზნება ინერციული საწავიაციო სისტემის მეშვეობით ხდება. სამიზნეუბიან მიზანობებისას კი რაკეტა ფრენის მინიმალურ სიმაღლეზე გადადის. სრულიყოფილი მართვის სისტემის წყალობით რაკეტას წინადადგობების გვერდით ავლა შეუძლია. ერთდროუ-

1976 წელს გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკის საზღვაო ავიაციის შეიარაღებაში ახალი ხომალდსანიანადმდგო რაკეტა Kormoran-ი მიიღეს, რომელიც თავიდან გამანადგურებელ-ბომბდამშენ F-104 Starfighter-ის, შემდგომ კი უკვე მრავალმიზნობრივი Tornado-ს შეიარაღებაში შევიდა. ნორმალური აეროდინამიკური სქემის მიხედვით შექმნილ რაკეტას მოდულური კონსტრუქცია აქვს და მისი სიგრძე 4,4 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი 0,34 მ-ს შეადგენს, ფრთის გაქანი 1 მ-ს აღწევს. სრულად აღჭურვილი რაკეტა 660 კგ-ს იწონის, საიდანაც 160 კგ ფუგასური ტიპის საბრძოლო ქობინზე მო-



გერმანული ხომალდსანიანადმდგო რაკეტა Kormoran-ი და თვითმფრინავ Tornado-დან გაშვების მომენტი



ლად რამდენიმე გაშვების შემთხვევაში კი ყველა რაკეტას ერთი და იმავე სამიზნისკენ სხვადასხვა ტრაექტორიით შეუძლია ფრენა.

საავიაციო ვარიანტში რაკეტა ნორვეგიის (1989 წლიდან), საბერძნეთის, აშშ-ის (1987 წლიდან), ავსტრალიის, სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკის სამხედრო-საკაერო ძალებისა და ბრაზილიის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის შეუვლმფრენია შეიარაღებაშია.

დის. 0,9 M-ის ტოლი ფრენის მაქსიმალური სიჩქარისას მისი გამოყენების მაქსიმალური დისტანცია 30 კმ-ს აღწევს.

რაკეტა Kormoran-ის გასროლა ორი მეთოდით შეიძლება. პირველ შემთხვევაში სამიზნის კოორდინატებში წინასწარ შეყვით რაკეტის კომპიუტერში. ამ დროს თვითმფრინავის რადიოლოკაციური სადგური გათიშულია და მხოლოდ კოორდინატების დასაზუსტე-

ბლად რამდენიმე წამით ჩართავს მას. რაკეტის გაშვება 30 მ სიმაღლიდან ხდება, რაკეტის სამარშო ფრენის უბანი 15 მ სიმაღლეზე მიმდინარეობს. სამოზინიდან რამდენიმე კილომეტრში ირთება რაკეტის თვითღამიზნების აქტიური თავი. მეორე მეთოდი თვითმფრინავს უფრო შექმნავს ხდის, რადგან გაშვება ოპტიკური სამიზნის გამოყენებით ხდება.

1965 წელს აშშ-ის სამხედრო-სავლეთო ფლოტმა წყალზედა მდგომარეობაში მყოფი წყალქვეშა ნაუების გასანადგურებლად 45 კმ დისტანციაზე მოქმედებელი რაკეტის თემატიკაზე დაიწყო მუშაობა, მაგრამ ცოტა ხანში სამხედროებს გემის შეცვლა მოუწიათ. 1967 წელს ეკვიპირებულმა ორი საბჭოთა ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტა P-15-ის გამოყენებით ებრაელი ფრეგატი „ვილგეტი“ ჩაძირეს. შესაბამისად, ახალი რაკეტის დანიშნულება, რომელსაც Harpoon-ი ეწოდა, წყალზედა ხომალდებთან ბრძოლა გახდა. 1971 წელს ფორმა McDonnell-Douglas-მა რაკეტის წარმოებაზე კონტრაქტი გააფორმა, ერთი წლის შემდეგ კი მკარასევიანი რაკეტული ძრავით აღჭურვილი რაკეტის პირველი საცდელი გაშვება შედგა. გადაწყდა, შექმნილიყო რაკეტის მოდიფიკაციები ხომალდებისა და წყალქვეშა ნაუების შესაიარაღებლად. მალე სამხედროებმა რაკეტის მოქმედების დისტანციას გაზრდა 90 კმ-მდე მოისურვეს, რის გამოც მისი ძალად დანაგარში რაკეტის ნაცვლად ტურბორეაქტიული ძრავა შევიყენეს. რაკეტის საავიაციო ვარიანტმა, რომელიც თვითმფრინავი Orion-ის შეიარაღებამ 1977 წელს მიიღეს, ნიშნული AGM-84A მიიღო. 90-იანი წლების შუა ხანებისთვის სხვადასხვა მოდიფიკაციის რაკეტებით აღჭურვა ძირითად კლასის 210-ზე მეტი ხომალდი, ატომური წყალქვეშა ნაუების 65% და 800-ზე მეტი თვითმფრინავი (Orion-ი, A-6 Intruder-ი, A-7 Corsair-II, F/A-18 Hornet-ი, S-3 Viking-ი). გრდა ამისა, სტრატეგიული ბომბდამშენების B-52 ორი ესკადროლია ამ ტიპის რაკეტების სატარებლად გადაკეთდა.

საავიაციო ვარიანტში რაკეტის სიგრძე 3,85 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი 0,34 მ-ს შეადგენს. მისი სასტარტო მასა 556 კგ-ია, საღიანჯ 222 კგ მსხვერფეფუგავსურ საბრძოლო ქიმიკატო მდის. ის დაჯგუფწულ კორპუსშია მოთავსებული, რომელიც დაჯგუფწულ წინააღმდეგობასთან შტუდერისას ქიმიკატო დამა



დღეისთვის Harpoon-ი ძირითადი ამერიკული საავიაციო ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტაა



ხელს უშლის. ძალური დანადგარის სახით რაკეტა J402-CA-400-ის ტიპის რეაქტიული ძრავითაა აღჭურვილი. საწვავის მარაგი 45 კგ-ია. რაკეტის ფრენის სიჩქარე 860 კმ/სთ-ია და სახომალდო ვარიანტებისგან განსხვავებით არა აქვს მკარსსწვავიანი სასტარტო ამჩქარებელი.

არსებობს AGM-84-ის გამოყენების ორი მეთოდი. პირველი ითვალისწინებს გაშვებას ჰელენგისა და დისტანციის მიხედვით და ამ შემთხვევაში საჭიროა სამიზნის ზუსტი კოორდინატების ცოდნა, რადგან რაკეტის თვითღამიზნების თავის ჩართვა მხოლოდ ფრენის ბოლო ეტაპზე ხდება. ეს მეთოდი საგრძნობლად ამცირებს გაშვებული რაკეტის აღმოჩენის ალბათობას. მეორე მეთოდისას, როდესაც სამიზნის კოორდინატები უცნობია, მხოლოდ ჰელენგი გამოიყენება. ამ შემთხვევაში რაკეტას სამიზნის საყარაულო ადგილმდებარეობის მიმართულებით უშვებენ. სტარტის შემდეგ რაკეტის თვითღამიზნების თავი სამიზნის მიმართ რეჟიმში გადადის და თუ ის ვერ აღმოაჩინეს, გაიცემა ბრძანება თვითგანადგურებაზე.

თუ რაკეტის გაშვებისას მატარებელი-თვითმფრინავი დაბალ სიმაღლეზეა, რაკეტის ძრავა მასწვე ირთება, ხოლო თუ თვითმფრინავი დიდ სიმაღლეზე მდებარეობს, ძრავას ჩართვა მხოლოდ განსაზღვრულ სიმაღლეზე დაშვების შემდეგ ხდება.

1985 წელს შეიქმნა რაკეტის საავიაციო ვარიანტის მოდიფიკაცია Block 1C, რომელსაც ნიშნული AGM-84D მიიღო. ახალი საწვავის გამოყენების წყალობით მისი მოქმედების დისტანცია 220 კმ-მდე გაიზარდა. ვანეთარების შემდეგ საფეხურს ვარიანტი Harpoon 1E SLAM-ი (AGM-84E) წარმოადგენს, რომელიც წინამორბედებისგან უნივერსალურობით განსხვავდება და მისი გამოყენება არა მხოლოდ საზღვაო სამოზინებისა და ძრავის შენარჩუნებისას, რაკეტის სითბოეზური თვითღამიზნების თავი რაკეტა Maverick-ისგან განსხვავდება და მისი გამოყენება შეუძლებელია. ამ მოდიფიკაციაზე მუშაობა 1988 წელს დაიწყო და 1991-ში რამდენიმე რაკეტა ოპერაცია „ლუბანოს ქაინიზნის“ დროსაც კი გამოიყენეს. არსებობს





ფრანგული წარმოების ხომალდსანაღმდეგო Exocet-ი და მის მიერ დაზიანებული ბრიტანული Sheffield-ი და ამერიკული Stark-ი



რაკეტის ფროსიანი ვარიანტი — AGM-84H SLAM-ER-ი (დაწვრილებით იხ. „არსენალი“ №22(91), 2009წ.).

რაკეტის საბრძოლო ნათლობა 1986 წელს შედგა, როდესაც ამერიკულმა საგემბანო მოიერიშემ A-6 ორი AGM-84-ის გამოყენებით 311 ტ წყალწვევის ლიბიური კატარა ჩაძირა. დღეისთვის რაკეტის საავიაციო ვარიანტის სხვადასხვა მოდიფიკაცია ავსტრალიის, დიდი ბრიტანეთის, ისრაელის, ესპანეთის, იტალიის, კანადის, ქუვეითის, ახალი ზელანდიის, არაბთა გაერთიანებული საამიროების, პორტუგალიის, ტაილანდის, თურეთის, სამხრეთ კორეისა და იაპონიის შეიარაღებაშია. მისი ტარება A-6, A-7E, B-1B, B-52H, F-111C, F-16, F/A-18, F-20, Nimrod MR2, AV-8B, P-3 და S-3-ის ტიპის თვითმფრინავებს შეუძლიათ.

70-იანი წლების დასაწყისში ფრანგულმა კომპანია Aerospatiale-მა ხომალდსანაღმდეგო რაკეტა Exocet-ზე დაიწყო მუშაობა, რომელიც უნეერსადღურობის მოთხოვნებიდან გამომდინარე, ოთხ მოდიფიკაციად შეიქმნა: MM-38 — ხომალდებისთვის, SM-39 — წყალქვეშა ნაუბისთვის, MM-40 — მობილური სანაპირო დაცვის დანადგარებისთვის, AM-39 — თვითმფრინავებისთვის. საავიაციო ვარიანტის შემთხვევაში რაკეტის სიგრძე 4,7 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი 0,35 მ-ს შეადგენს. ფრთის გაქანი 1,1 მ-ია. მისი სასტარტო მასა 660 კგ-ს უტოლდება, საიდანაც 150 კგ მსხვერვად-ფუგასური ტიპის საბრძოლო ქობინზე მოდის. რაკეტას მყარსაწყვიანი რაკეტული ძრავა აქვს, რომელიც მას 1100 კმ/სთ სიჩქარით ფრენის საშუალებას აძლევს. საზღვაო ვარიანტებისგან განსხვავებით, ვარიანტი AM-39 შედარებით მცირე გაბარიტებითა და მაღალი საფრენისონი მახასიათებლებით გამოირჩევა. 10000 მ სიმაღლიდან გაშვების შემთხვევაში მისი მოქმედების დისტანცია 70 კმ-ია.

რაკეტის საბრძოლო ნათლობა 1982 წლის 4 მაისს დიდი ბრიტანეთსა და არგენტინას შორის ფოლკლენდის კუნძულებისთვის დაწყებულ საბრძოლო კონფლიქტში მიიღო. იმ დროს არგენტინის შეიარაღებაში ფრანგული წარმოების Super Etendard-ის ტიპის საგემბანო მოიერიშეები ჰყავდა, რომლებიც ასევე ფრანგული წარმოების ხომალდსანაღმდეგო Exocet-ებით იყენებდნენ შეიარაღებული. ინვალსელებს მათი შესაძლებლობების შეუფასებლობა მწარედ დაუჯდათ. იმ დღეს არგენტინელმა

მფრინავებმა საესკადრო ნაღმოსან Sheffield-სა და ფრეგატ Plymouth-ს შეუტოეს. ორივე მათგანის მიმართულებით 37 კმ დისტანციიდან ორი რაკეტა იქნა გაშვებული. Sheffield-ის ეკიპაჟმა რაკეტა შუჯახებამდე მხოლოდ 6 წმ-ით ადრე და ისიც ვიზუალურად შეაჩინა. რაკეტამ ბორტი ვატერხაზიდან 1,8 მ-ით ზევით გახვრიტა, მაგრამ ამფეთქმა არ იმოქმედა. დარჩენილი რაკეტული საწვავისგან ბორტზე ძლიერი ხანძარი გაჩნდა. ხანძართან ზუსათიანი უშედეგო ბრძოლის შემდეგ ეკიპაჟმა ხომალდი დატოვა და 10 მისის ის ჩაიძირა. Plymouth-მა მისკენ მფრინავ რაკეტები 40 წმ-ით ადრე შენიშნა და დიპლოური ამრეკლების წყალობით მათი არიდება შეძლო.

25 მისის არგენტინელების მორიგი მსხვერპლი კონტინენტში Atlantic Conveyor-ი გახდა. ომის დაწყების შემდეგ ის გადააკეთეს და შეუქმდნენ მისი და ვერტიკალური აფრინავების თვითმფრინავების მისაღებად იყენებდნენ. არგენტინელმა მფრინავებმა თავიდან მიზანში ავიამზიდი Hermes-ი ამოიღეს და 48 კმ დისტანციიდან რაკეტები ესროლეს, მაგრამ დიპლოური ამრეკლებით დენოზირებული რაკეტებმა მიზანში მისგან 6 კმ-ში მყოფი Atlantic Conveyor-ი ამოიღეს. ხომალდს ორივე რაკეტა მოხვდა და ჩაიძირა.

1987 წლის 17 მაისს ვრავულმა გამანადგურებელმა Mirage F-1-მა ორი რაკეტა ამერიკულ ფრეგატ Stark-ს ესროლა. მიზანს ორივე მოხვდა, მაგრამ მხოლოდ ერთი აფეთქდა. მიუხედავად ამისა, ხომალდი ძალზე დაზიანდა.

დღეისთვის რაკეტის საავიაციო ვარიანტი არგენტინის, ბრაზილიის, ჩილეს, საფრანგეთის, საბერძნეთის, მალაიზიის, პაკისტანის, პერუს, ვენესუელისა და სამხრეთ კორეის შეიარაღებაშია.

1981 წელს ბრიტანული საგემბანო შეუქმდნენების შეიარაღებაში ახალი ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტა Sea Skua შევიდა, რომელმაც საგრძობლად გაზარდა დიდი ბრიტანეთის სამხედრო-საზღვაო ფლოტის საცეცხლე ძალა. ფრმა British Aerospace Defence-ის რაკეტა Lynx-ისა და Sea King-ის ტიპის საგემბანო შეუქმდნენების შესაიარაღებლად იყო განკუთვნილი. რაკეტის სიგრძე 2,85 მ-ს, კორპუსის დიამეტრი კი 0,27 მ-ს შეადგენს. ფრთის გაქანი 0,6 მ-ს უტოლდება. მისი სასტარტო მასა 145 კგ-ია, საიდანაც 25 კგ ფუგასური ტიპის საბრძო-



ლო ქობინზე მოდის. მისი ფრენის სიჩქარე 0,8-0,95 კმ-ს უტოლდება, მოქმედების მაქსიმალური დისტანცია კი — 25 კმ-ს.

გაშვების შემდეგ რაკეტა 2-5 მ სიმაღლემდე ეშვება და ფრენის სამარშო უბანზე გადადის. თვითდამიზნების თავი სამიზნეს დაამიზნებელი თვითმფრინავის რადიოლოკაციური სადგურიდან არეკლილი სიგნალის საშუალებით აფიქსირებს. იმ შემთხვევაში, თუ ფრენის სამარშო უბანზე სამიზნის დაფიქსირება არ ხდება, ტრაექტორიის საბოლოო უბანზე გათვალისწინებულია მანვერი ტანგაჟის სიბრტყეში, რომლის დროსაც იზრდება რაკეტის ფრენის სი-

ძალე და ადვილდება სამიზნის დაფიქსირება. ხომალდს ბორტზე მოხვედრისას შენელებული მოქმედების კონტაქტური ამფეთქი ამოქმედდება.

რაკეტა Sea Skua-ს საბრძოლო დებიუტი ფოლკლენდის ომში შედგა, — ბრიტანულმა შეუქმდნენებმა ამ ტიპის რაკეტების გამოყენებით ერთი სატვირთო არგენტინული ხომალდი და ერთი საპატრულო კატარა ჩაიძირეს.

დღეს რაკეტა Sea Skua ბრაზილიის, გერმანიის, ინდოეთის, ქუვეითის, მალაიზიის, პაკისტანის, სამხრეთ კორეის, თურქეთისა და დიდი ბრიტანეთის შეიარაღებაშია.

**თეზისი აულშახავილი**

**ბრიტანული Sea Skua-ს გამოყენება მხოლოდ საგემბანო შეუქმდნენებს შეუძლიათ**



# ნოვაზორული „უკულგარტეი“



„პატივცემული რედაქცია, მე გახლავართ ფურნალ „არსენალის“ ერთ-  
გული მკითხველი. გთხოვთ გვიამბოთ რუსულ თვითმფრინავ Cy-47-ზე,  
რომელსაც შებრუნებული ფრთები აქვს. რუსების თქმით, მათ პირველებმა  
მოახერხეს ამ ტიპის ფრთებისათვის დამახასიათებელი პრობლემის გადა-  
ჭრა, მაგრამ ვფიქრობ, რომ ეს არ შეეფერება სინამდვილეს, გთხოვთ  
განვიმარტოთ, რამდენად მართებულია მათი განცხადება.“

პატივცემული შირთა კვანტალიანი

უიაცის განვითარების მთელი პერი-  
ოდის განმავლობაში, განსაკუთრებით კი  
სამხედრო და საბრძოლო თვითმფრი-  
ნავების შემთხვევაში, მანევრირებას  
ყოველივეს დიდი მნიშვნელობა ენიჭე-  
ბოდა. გასული საუკუნის 40-იანი წლებ-  
ის დასაწყისში ისრისებური ფრთების  
გამოჩენამ იმდროინდელი გამანადგურე-  
ბლების სიჩქარე ძალზე გაზარდა. თვით-  
მფრინავის სიჩქარის ზრდასთან ერთად  
იზრდება პაერის წინააღმდეგობაც და  
სწორი ფრთის გამოყენების შემთხვევა-  
ში 700კმ/სთ-ზე მეტი სიჩქარის განვი-  
თარება, როგორც წესი, თვითმფრინავის  
კონსტრუქციის რღვევით მთავრდებოდა.  
ისრისებური ფრთის გამოყენებამ ეს ნა-  
კლი გამოასწორა და თვითმფრინავის  
ფრენის სიჩქარე 950-1000 კმ/სთ-ს მიუახ-  
ლოვა. მაგრამ ამ ტიპის ფრთას ერთი  
მნიშვნელოანი ნაკლი აქვს, — შედარე-  
ბით მცირე შეტევის კუთხეებზე ისრისე-  
ბური ფრთის ბოლოებზე პაერის ნაკადის  
მოწყვეტა ხდება, რაც უარყოფითად მო-

ქმედებს გრძელ მდგრადობაზე. შეტევის  
კუთხის შემდგომი ზრდა ნაკადის მოწყ-  
ვეტას ფრთის უკვე თითქმის მთელ  
ხედაობაზე იწყებს და ამ დროს დიდია  
თვითმფრინავის შტოპორში ჩაჯარნის  
აღბათობა. ხანგრძლივი დროის განმავ-  
ლობაში ამ პრობლემის გადაჭრას სხვა-



მსოფლიოში უარყოფითი ისრისებურობის ფრთის  
მქონე პირველი თვითმფრინავი Ju-287





დასხვა მეთოდით ცდილობდნენ, მათ შორის ფრთის ზედა ზედაპირზე ქიმიების დაყენებით, რაც ხელს უშლიდა ნაკადის მოწყვეტას.

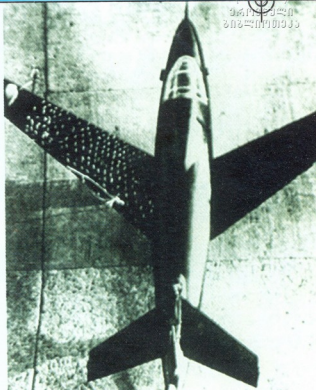
რაც შეეკბა ფრთას უარყოფითი ისრისებრობით (ამ ტიპის ფრთას კიდევ რამდენიმემაინარად მიიხსენიებენ. ჩვენ შემთხვევაში დასახელებას გამოიყენებთ - ყურ.ლ მას ასეთი ნაკლი არ გააჩნია. ამ ფრთის შემთხვევაში ადგილი არა აქვს მის კიდურა ნაწილებიდან პაერის მოწყვეტას და შესაბამისად, შეტყვის კუთხეებზე ის უფრო მეტ ამწვე ძალას წარმოქმნის. უარყოფითი ისრისებრობის შემთხვევაში, ნაკადის მოწყვეტა ფრთის ძირეული ნაწილიდან იწყება და შესაბამისად, ელვრონიკი არ კარგავს ეფექტიანობას.

1942 წლის ბოლის გერმანულ ფორმას Junkers ახალი რეაქტიული ბომბდამშენის შექმნა დაიწყო. მისი სიჩქარე 800 კმ/სთ-ზე ნაკლები არ უნდა ყოფილიყო. იმ პერიოდში ასეთი სიჩქარის განუთავრება პირობითურად ფრენისას არც ერთ თვითმფრინავს არ შეეძლო. ყველაზე რთულ საქმეს ამ საკითხში ფრთის ოპტიმალური პარამეტრების შერჩევა წარმოადგენდა. კრიტიკული რიცხვის გაზრდის მიზნით, ფრთის აეროდინამიკოსები მივიდნენ დასკვნამდე, რომ ყველაზე ოპტიმალური ვარიანტი უარყოფითი ისრისებრობის ფრთის გამოყენება იყო, წინა წიბოზე ისრისებრობის -23°-იანი კუთხით ფრთის სიხისის ოპტიმალური სიდიდის შესაწარმუნებლად გადაწყვიდა, რომ ახალ თვითმფრინავზე, რომელმაც ნიშნული JU-287 მიიღო, ექსპირებული შასი გამოიყენებინათ. ძალურ დანადგარის სახით Jumo 004-ის ტიპის ოთხი რეაქტიული ძრავა გამოიყენებოდა, რომელითაგან ორი ფიუზელაჟის ცხვირა ნაწილში, მის ბორტებზე მაგრდებოდა, ორი კი - ფრთის ქვეშ. 1944 წლის 8 აგვისტოს პირველი პროტოტიპი JU-287 V1 პირველად აფრინდა პაერში. მისი სიგრძე 18,3 მ-ს, ფრთის გაქანი კი 20,1 მ-ს შეადგენდა. ცარიელი თვითმფრინავი 12500 კგ-ს იწონიდა. გამოცდებზე ნაწვენებმა მისმა მაქსიმალურმა სიჩქარემ 860 კმ/სთ შეადგინა. თვითმფრინავზე 500 კგ-ის წყვის ძალის მქონე თევზადასწავიანი სასტარტო ამანქარებლები გამოიყენებოდა. პირველ პროტოტიპზე სულ 17 საცდელი გაფრენა შესრულდა, მაგრამ ბალანსირებასა და წვევის უკმაყოფილებასთან დაკავშირებული პრობლემების გამო, გადაწყვიდა, რომ შემდეგ საფრენოსნო პროტოტიპზე JU-287 V2 ძრავები მხოლოდ ფრთის ქვეშ განეთავსებინათ და მათი რაოდენობა ექვსამდე გაეზარდა.

განკარგულებით, თვითმფრინავზე მუშაობა შეწყდა. 1945 წლის დასაწყისში ვითარება შეიცვალა და Junkers-ის მისი სერიული წარმოების მოშლამდე დაეკლა. ძალურ დანადგარში შეტანილი ცვლილებების გარდა, ახალი პროტოტიპი წინაპროტოტიპისგან კვლევი შასითაც განსხვავდებოდა. საბრძოლო დატვირთვის სახით მას ბორტზე 4000 კგ-ის წაღება შეეძლო. გერმანული საავიაციო ცენტრების ინტენსიური დაბობებების მიუხედავად, უმოკლეს დროში მოხერხდა საკონსტრუქტორი დოკუმენტაციის მოშლამდე, მცირე საწარმოებში კი თვითმფრინავის ცალკეულ აგრეგატების დამზადება კი დაიწყო. თუმცა ომის დასრულებამ გერმანელების ყველა გეგმას ხაზი გადაუსვა, ორივე პროტოტიპი კი ხელთ საბჭოთა სპეციალისტებმა იკვდეს.

მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ წლებში საბჭოთა კავშირში ინტენსიურად მიმდინარეობდა სამუშაოები ჩქაროსნულ, მანევრირებად გამანადგურებელზე, რომელსაც ეწეებოდა ფრთა უარყოფითი ისრისებრობით. იქმნებოდა პლანერები უარყოფითი ისრისებრობის ფრთით, რომლებიც დამხმარე თვითმფრინავების საშუალებით განსაზღვრულ სიმაღლეზე აწყვდილით პლანერი ზებგერიით სიჩქარის გასეთარებლად პიკირებას ახდენდა. 1947 წელს ერთ-ერთი ასეთი ექსპერიმენტული პლანერის 11-3 სიჩქარე 1200 კმ/სთ-ს, ხოლო მისი ფრთის ისრისებრობა -30°-ს შეადგენდა.

მაგრამ მამინ ასეთი ფრთის კონსტრუქციის რეალიზაცია ვერ მოხერხდა, რადგან იმდროინდელი კონსტრუქციული მასალები და ტექნოლოგია არ იძ-



**ციბინის მიერ შექმნილი ექსპერიმენტული პლანერი 11-3 მსოფლიოში უარყოფითი ისრისებური ფრთის მქონე პირველი სადენინ აპარატი იყო, რომელმაც ზებგერიით სიჩქარე განავითარა**

ლეოდა ამგვარი სქემის ფრთის მტკიცე კონსტრუქციის შექმნის საშუალებას. საქმე ის არის, რომ უარყოფითი ისრისებრობის ფრთის შემთხვევაში ის დაუცველია დიფერენციალსგან (ფრთის კონსტრუქციის გრუბა მისი შემდგომ რღვევით), რომელიც ფრენის განსაზღვრულ რეჟიმებზე წარმოიქმნება. კონსტრუქციის გაძლიერების შემთხვევაში კი მასის ზრდა ამ ტიპის ფრთისთვის



**შექმნიდან 50-ე წლისთავზე ჩეხოსლოვაკიური L-13 დღეობაც მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებულ პლანერად რჩება**



**გერმანული Hansa Jet დღემდე უარყოფითი ისრისებურობის მქონე პირველ და ერთადერთ სამგზავრო თვითმფრინავად რჩება**



დამახასიათებელ ყველა უპირატესობას აბათილებს. ამიტომაც მთელი მსოფლიო ომის შემდგომ ამგვარი სიქმის ფრთებს სექტიკურად უყურებდნენ და კონსტრუქტორები ცდილობდნენ, თვითმფრინავების ფრთებისთვის მინიმალური უარყოფითი ისრისებურობა შეინარჩუნებინათ.

1956 წელს ჩეხოსლოვაკურმა ფერმამ Let Kunovice ორადგილიანი სასწავლო პლანერი L-13 შექმნა. მართალია, მის ფრთას ისრისებურობის საკმაოდ მცირე კუთხე ჰქონდა, სამაგიეროდ, ის ამგვარი კონსტრუქციული თავისებურების მქონე პირველი სერიული პლანერი იყო. 1958 წელს, მისი სერიული წარმოების დაწყებისთანავე, პლანერმა დიდი პოპულარობა არა მხოლოდ სოციალისტურ ქვეყნებში, არამედ დასავლეთ ევროპაშიც და ჩრდილო ამერიკაში მოიპოვა, რაც უპირველეს ყოვლისა მისი მარტივი კონსტრუქციისა და მაღალი საფრენის მაჩასიათებლების დამახასიათებელია. ამას, თავის მხრე ნაწილობრივ ცვალებადი ისრისებურობის ფრთა უზრუნველყოფდა. სულ გამოუშვეს 2600-ზე მეტი L-13 და დღესაც კი ის მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებული პლანერია.

60-იანი წლების დასაწყისში გერმანული ინჟინრები ნაწილობრივ დაუბრუნდნენ უარყოფითი ისრისებური ფრთის კონცეფციას. — ფერმამ Hamburger Flugzeugbau მცირე სამგზავრო კლასის თვითმფრინავზე ამგვარი ტიპის ფრთის გამოყენება გადაწყვიტა. HFB.320 Hansa Jet-ი პირველად 1964 წლის 21 აპრილს აერინდა და მის უარყოფით ფრთას წინა წიბოზე 15°-იანი ისრისებურობა ჰქონდა. თვითმფრინავის სიგრძე 16,6 მ-ს, ფრთის გაქანა კი — 14,4

მ-ს შეადგენდა. ცარიელი Hansa Jet-ი 5425 კგ-ს იწონიდა, მაქსიმალური ასაფრენი მასა კი 9200 კგ-ს აღწევდა. ძალური დანადგარის სახით თვითმფრინავზე კომპანია General Electric-ის CJ610-5-ის ტიპის ორი ტურბოპროპელსული ძრავა იყო გამოყენებული. წვეთი 1312 კმ/ს-ით, თვითმფრინავის ფრთის კრეისერული სიჩქარე 825 კმ/ს-ის შეადგენდა და ბორტზე მას 12 მგზავრის აყვანა შეეძლო. შესაბამისად, ის უფრო ბიზნესკლასის თვითმფრინავთა კლასს მიეკუთვნებოდა. 1966 წელს თვითმფრინავი სერიულ წარმოებაში ჩაუშვეს. მალე 14 თვითმფრინავი რადიოელექტრონული მძიძოვის სისტემების ოპერატორების მოსამზადებლად და მაღალი რანგის პირების გადამსწავლად დასავლეთ გერმანიის სამხედრო-საავირო ძალებმა შეიძინეს. მიუხედავად იმისა, რომ თვითმფრინავს საკმაოდ მარტივი კონსტრუქცია და ფართო სალონი ჰქონდა (უარყოფითი ისრისებურობის წყალობით ფრთის ლინკერონები სალონის უკან მოაქცევს), თვითმფრინავის სერიული წარმოება 1973 წელს მხოლოდ 45 თვითმფრინავის გამოშვებით დასრულდა.

1969 წელს პირველად აერინდა შვედური ფერმა SAAB-ის ორადგილიანი მსუბუქი თვითმფრინავი MFI-15 Safar-ი. მართალია, თვითმფრინავზე ფრთის კიდურა ნაწილები ძირეულიან შედარებით წინ ოდნავ არის წამოწეული, თვითმფრინავი მაინც უარყოფითი ისრისებური ფრთის კლასს მიეკუთვნება. თვითმფრინავი სასწავლო დანიშნულებისა იყო და მომავალი პილოტების საბოლოო მომზადებისთვის გამოიყენებოდა. მალე თვითმფრინავით სამხედროები დაინტერესდნენ და SAAB-მა მის ბაზაზე ახალი მოდიფიკაცია MFI-17 Supporter-ი შექმნა. მას ექვსი საკიდი დაუყენეს, რომლებზეც 300 კგ-ის ეკვივალენტის საბრძოლო დატვირთვის ჩამოკიდება იყო შესაძლებელი. ამ მოდიფიკაციის სერიული წარმოება 70-იანი წლების ბოლოს დაახლოებით 250 თვითმფრინავის გამოშვებით დასრულდა.

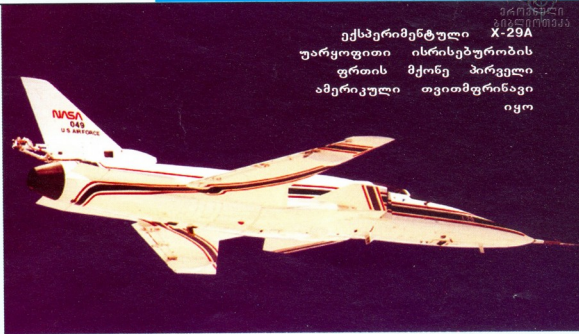


**შვედური MFI-15-ის ოცნებობიერი მსუბუქი წარმოება პაკისტანში დღესაც მიმდინარეობს**

თუმცა პაკისტანმა მისი წარმოების ლიცენზია შეიძინა და აწარმოებს სახელწოდებით Mushshak-ი. დღეისთვის თეთიმფრინავე დანის (32 ცალი), ნორვეგიის (23), პაკისტანის (149), სერია-ლეონის (2), ზამბიის (20), ირანის (25), ომანისა (8) და სირიის (6) სამხედრო-საპაერო ძალების შეიარაღებაშია.

70-იანი წლების დასაწყისში საავიაციო მასალათმცოდნეობამ წინ ძალზე წაწია და კომპოზიციური მასალების გამოჩენამ, კონსტრუქციის წინის დამატებითი გაზრდის გარეშე, ინჟინერებს ფრთის კონსტრუქციის სიხისტის ოპტიმალური სიდიდის ძალების საშუალება მისცა. ამან, თავის მხრივ, დასაჯელით უწყვიფოთი ისრისებურების ფრთებს განვითარების ახალი ბიძგი მისცა.

1977 წლიდან აშშ-ში თავდაცვის სამინისტროს პერსპექტიული კვლევების სამმართველოს (DARPA) ხელმძღვანელობით დაიწყო მუშაობა მაღალმანევრული მოძიკალი საბრძოლო თვითმფრინავების იერის შესწავლაზე. კომპოზიციური მასალების გამოყენების წყალობით, მანევრულობის საჭირო მახასიათებლების მისაღებად პროგრამაში მონაწილე სამივე ფირმამ — General Dynamics, Rockwell და Grumman — თავიანთ თვითმფრინავებზე უარყოფითი ისრისებურობის ფრთები გამოიყენა. აუროდინამიკურ მძიმე მოვლედებზე ჩატარებულმა ცდებმა ცხადყო, რომ კომპოზიციური მასალების გამოყენებით შესაძლებელია ფრთის განსაზღვრულ რეჟიმებზე წარმოქმნილი დივერჯენციის დაძლევა. 1981 წელს DARPA-მ კონკურსის ფინალისტად ფირმა Grumman-ი და მისი თვითმფრინავი X-29A-ს პროექტი დაასახლა. მალევე ფირმასთან 80 მილიონი დოლარის ღირებულების კონტრაქტი გაფორმდა თვითმფრინავის ორი სადელი ნიმუშის შექმნაზე. თანხებისა და დროის დარღვივის მიხედვით ახალი ექსპერიმენტული თვითმფრინავის შექმნისას შპსის წინა დარღვი და ფუზელაჟის ცხრა ნაწილი გამანად-



გურებელ F-5A-ისგან, შპსის ძირითადი საფრენები, სისტემები და საწვავის აგზები კი — F-16-ისგან ისესხეს. ფრთის სიმტკიცის გაზრდის მიზნით, ორლინგერონიანი ფრთის წინა ლინკერონი ტიტანისგან დაამზადეს, შემონაკერი კი ნახშირბადატვისიგან, რომლის ფენათა მაქსიმალური რაოდენობაც 156-ს აღწევდა.

თვითმფრინავი პირველად 1984 წლის 14 დეკემბერს აფრინდა და ის უარყოფითი ისრისებურობის ფრთის გამოყენებისას თვითმფრინავის საფეროინსონი და საპილოტაჟო მახასიათებლების შესაფასებლად იყო განკუთვნილი. X-29A-ს სიგრძე 16,4 მ-ს, ფრთის გაქაჩი 8,29 მ-ს შეადგენდა. ცარიელი თვითმფრინავი 6260 კგ-ს იწონიდა, მაქსიმალური ასაფრენი კი 8074 კგ-ს აღწევდა. ძალური დანადგარის სახით მასზე ფირმა General Electric-ის F404-GE-400-ის ტიპის ტურბოტრაქტიული ძრავა გამოიყენებოდა, რომლის სიმძლავრეც მუშაობის ფორსაჟულ რეჟიმზე 7260 კვძალას შეადგენდა. გამოცდებზე განვითარებულმა თვითმფრინავის მაქსიმალურმა სიჩქარემ 1770 კმ/სთ შეადგინა.

თვითმფრინავის საფეროინსონი გამოცდებმა ცხადყო, რომ ბეგრასთან მიახლოებული სიჩქარისას, უარყოფითი

ისრისებურობის ფრთის გამოყენების შემთხვევაში თვითმფრინავის სამანევრო შესაძლებლობები 20%-ით იზრდება, მაგრამ პირველ ეტაპზე თვითმფრინავის მართვაგობით მფრინავ-გამომცდელები უკმაყოფილო იყვნენ. მკვირი მანევრუებისას მართვის სახელეუბზე ძალზე დიდი ძალები მოდიოდა და მფრინავებს უჭირდათ მანქანის გასწორება, რის გამოც თავიდან იყო გაკრეფილი მართვის ელექტრონიკისტანციური სისტემის მუშაობის ადორიომები.

1989 წლის 18 მაისს პაერონი X-29A-ს მეორე საცდელი ნიმუში აფრინდა, რომელიც შტეტეის დიდ კუთხეებზე მანევრირების მაქსიმალურმა შესაძლებლობების დასადგენად იყო განკუთვნილი. მაქსიმალურმა შტეტეის კუთხემ, რომელიც საცდელი ფრენებისას იყო მიღწეული, 67,10 შეადგინა. პროექტის წარმატებლობის მიუხედავად, მას თავის სირთულეობა სდევდა. მართვის ელექტრონიკისტანციური სისტემა მუდმივ გადამწობას საჭიროებდა და მისი ოპტიმალური მუშაობის ადორიომების შერჩევა ძალზე გართულებული იყო — იმდროინდელი კომპიუტერული ტექნოლოგიები არ იყო იმდენად სრულყოფილი. გარდა ამისა, დივერჯენციასთან ინჟინრები მანც უძლებრი აღმოჩნდნენ. თანდათანობით სამხედროების ინტერესი X-29A-ს მიმართ განელდა — იმ პერიოდში აქტიური უკვე ნაკლებშემწევალობის პრობლემებზე იყო გადატანილი და მაღალმა მანევრუობამ უკანა პლანზე გადაიწია.

პროგრამის ღირებულებამ დაახლოებით 250 მილიონი დოლარი შეადგინა. პირველი თვითმფრინავის გამოცდების პროგრამა 1988 წლის 2 დეკემბერს, 254 საცდელი გაფრენის შემდეგ დაიხსნა, მეორე თვითმფრინავისა კი — 1991 წლის 30 სექტემბერს, 120 საცდელი გაფრენის შემდეგ. ამჟამად ორთვე თვითმფრინავის მიერ შესრულე-

# „ლიბა“

სამკურნალო ბაბრთიანება



## სამსოვათოლოგია

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

ხელმძღვანელი პროფესორი არჩილ ბაქრაძე

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



**X-29A-ს საფრენოსო გამოცდებისას მიღებული მანევრების მაღალი მაჩვენებლების მიუხედავად, დივერგენციამ ბარათულმა პილოტრებამ პროექტზე დამღუპველად იმოქმედა**



ბულმა საცდელმა ფრენებმა 347 შეადგინა, რაც „X“ სერიის ნებისმიერ ამერიკული ექსპერიმენტული თვითმფრინავის მიერ შესრულებულ საცდელ ფრენებზე მეტა.

80-იანი წლების მეორე ნახევარში აშშ-მ შეიარაღებოთ ფირმა Raytheon Missile Systems-ის მეორე თაობის ფრთოსანი რაკეტა AGM-129A მიიღო. ამ რაკეტის ფრთებსაც, რომლებიც სტარტის შემდეგ იშლებოდა, უარყოფითი ისრისებურბაჟი ჰქონდა. თუმცა ამ შემთხვევაში ეს გარეობა უფრო ნაკლებშემწველობის ამოცანებით იყო განპირობებული.

70-იანი წლების ბოლოსთვის საბჭოთა კავშირში მჭეუთ თაობის პერსპექტიული გამანადგურებლის იერზე დაიწყეს მუშაობა. ახალ თვითმფრინავს განადგურება, ზებეკრითი სიჩქარე ფრენის კრესერულ რეჟიმებზე და ნაკლებ-შემწვევადობა. მჭეუთ თაობის თვითმფრინავს უნდა ჰქონოდა ახლო საჰაერო ბრძოლაში მტერზე სხვადასხვა კუთხიდან შეტევის შესაძლებლობები. იგეგმებოდა საბორტო ინფორმაციული სისტემების ავტომატიზება და ბრძოლისას რეალურ დროში ინფორმაციის გაცემა ტელეკოლური საშუალებებით პროექტზე მუშაობა სუხოის საკონსტრუქტორო ბიურომ დაიწყო. იმ პერიოდში ფირმის გენერალური კონსტრუქტორი მიხაილ სიმონოვი იყო — კაცი, რომელიც უარყოფითი ისრისებურბის ფრთებში დიდ



**საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ, Cy-47-ის პროექტზე მუშაობა მხოლოდ სუხოის ფირმის ინიციატივითა და ფინანსებით ხდებოდა**

მოძაგლს ზედა და ამიტომაც მისი ინიციატივით პერსპექტიულ თვითმფრინავზე ამგვარი სექმის ფრის გამოყენება გადაწყდა, მიუხედავად იმისა, რომ საბჭოთა კავშირში იცნობდნენ X-29A-ის პროგრამას და მისი მარცხის მიზეზებსაც.

ახალი თვითმფრინავის შექმნა Cy-27-ის ბაზაზე გადაწყდა და დღევანდელის დაძლევა, რომელსაც ამერიკელებმა კერაფერი მიუხერხეს. Cy-27-სა და MiG-29-ზე აპრობირებული ფრის

გადაზრდა ცხვირების გამოქვეყნების შემდეგ. 1991 წლამდე თვითმფრინავზე მუშაობა სრული სელით მიდიოდა, მაგრამ საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ პროექტის დაფინანსება შეწყდა და სუხოის საკონსტრუქტორო ბიურომ მასზე მუშაობა მხოლოდ საკუთარი ინიციატივითა და ხარჯებით გააგრძელა. იმ პერიოდისთვის თვითმფრინავს უკვე ჰქონდა მინიჭებული ნიშნული C-37. პროექტი მკაცრად გასაიდუმლოებული იყო, მაგრამ 1996 წელს დასჯელურ ფურნალებში უარყოფითი ისრისებურბის მქონე ორკლანბი თვითმფრინავის ფოტოები მაინც გამოქვეყნდა.

1997 წლის 24 სექტემბერს თვითმფრინავი პირველად აფრინდა პაერში მისი სიგრძე 22,6 მ-ს, ფრისი გაქანი კი 16,7 მ-ს შეადგენს. ცარიელი თვითმფრინავი 24000 კგ-ს იწონის, მაქსიმალური ასაფრენი წონა კი 34000 კგ-ს უტოლდება. თვითმფრინავი გვემის თანახმად, თვითმფრინავზე Al-41F-ის ტიპის ძრავები უნდა დაეყენებოდა. წვეის ვექტორის მართვის სისტემით. თუმცა C-37-ზე ორი D-30FD დააყენეს, წვეით მუშაობის ფორსაჟულ რეჟიმზე 15500 კგძალა. თვითმფრინავის ზუსტი საფრენოსო მახასიათებლები უცნობია, თუმცა არსებული ცნობებით მისი ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 2200 კმ/სთ-ია და მაქსიმალურ 18000 მ-ზე შეუძლია ფრენა. ცხვირში დაეყენებული რადიოლოკაციური სადგურის გარდა, უკანა პორიზონტალურ ფრთასხმულობასა და ძრავების საქმენებს შორის, ალბათ, უკან ზედასი ანტენებია განთავსებული. სხვადასხვა დანიშნულების რადიოლოკაციური ანტენები, საჰაერაულოდ, ვერტიკალური ფრთასხმულობის ბოლოებში, წინა პორიზონტალურ ფრთასხმულობასა და ფრისის ნასლეკქმშია განლაგებული, რაზეც რუსული რადიოგამჭვირაველ გარსშემომდენებისთვის დამახასიათებელი თეთრი საღებავი მტკვევდება.

**თანამედროვე საავიაციო მასალებისა და ტექნოლოგიების გამოყენების მიუხედავად, უარყოფითი ისრისებურბის თვითმფრინავების „მოთვინიერება“ კონსტრუქტორებისთვის ჯერჯერობით მიუღწევად ოცნებად რჩება...**





# პანამა კვირ ნაცვლად?!

ფართო პუბლიკას თვითმფრინავი პირველად 2001 წელს, მოსკოვის საერთაშორისო ავიაკოსმოსურ სალონზე **MAKS** წარუდგინეს. მას შემდეგ, წლები გასულიყო ავიასაღონის გარდა, თვითმფრინავი უკვე სკოლაში გამართულ ვეფლა ავიასაღონის სტუმრობდა, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ საღონში თვითმფრინავი მხოლოდ საფრენის პროგრამის სახით მონაწილეობდა და ისიც საჩუქრულ ფრენას მხოლოდ სუბიის ფირმის სხვა გამანადგურებლებთან ერთად ასრულებდა.

არსებული ცნობით, 2002 წლისთვის თვითმფრინავს, რომლის ნიშნულაც - 47-ზე შეცვალეს და სახელადაც **Беркут** უწოდეს, 150-ზე მეტი საცელი გაფრენა პეინდა შესრულებული. რა თქმა უნდა, თვითმფრინავის შექმნა ექსპერიმენტულ ხასიათს ატარებდა და მის სერიულ წარმოებაში ჩაშვებას არავინ ფექობდა. რეალურად შეიქმნა თვითმფრინავის მხოლოდ ერთი მფრინავი პროტოტიპი არასამტატო ძრავებით, საბორტო რადიოელექტრონული კომპლექსის არასრული კომპლექტით. ის უმეტესწილად მფრინავი ლაბორატორიის სახით, საფრენისო მახასიათებლების დასადგენად და პლანერის შეთანწყობის საკითხების გადასწვევლად გამოიყენებოდა. ამიტომაც მასზე შეიარაღების განთავსება არ ხდებოდა.

დიდი ძალისხმევით მიუხედავად, სუბიის ინჟინრებმა თვითმფრინავის ერთაზე გადახრადი ცხვირების გამოყენებით მაინც ვერ შეძლეს დეკორაციასთან დაკავშირებული პრობლემების გადაწყვეტა. სამაგიეროდ, თვითმფრინავის შექმნისა და გამოცდის მიღებული გამოცდილება მუხუთე თაობის **ПАК ФА-ს** შექმნას დაელო საფუძვლად, რომელსაც **Су-47**-ისგან განსხვავებით დაღებითი ისრისებურობის მქონე ფრთა აქვს.

## თეხურ აულუხაშვილი



მოგვსენებათ, სამხედროების აღჭურვილობაში აუცილებელი ატრობუტა თუ საბურჯი — ქუდი. მისი მრავალი სახეობა არსებობს. ქართველი ჯარისკაცების სამხედრო ფორმაში შედის კუბის ტიპის ქუდი, რომელსაც ბევრი ნაკლი აქვს. კერძოდ, არ იცავს ყურებსა და კისერს მზის დაწერებისაგან.

ითქვინ უმნიშვნელო რამ არის, მაგრამ სამედიცინო თვალსაზრისით, ძალზე მნიშვნელოვანი! ყურის დამწვრობა იწვევს ინსოლაციურ დერმატიტს, დეზორინტაციას, ტკივილს... (ტკივილი ნერვული ქსელის საშუალებით გადაეცემა ირვლეო მეტაბოლ ქსოვილებს, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს თვალის, კბილის, თავის ტკივილის პროციფირება). ყურზე არსებობს ნერვული დაბილოებები, რომელთა გაღიზიანება პირდაპირ ზეგავლენას ახდენს ორგანიზმ ფუნქციონირებაზე, კერძოდ, გულის მუშაობაზე, სუნთქვის ცენტრზე და ა.შ.

ბერი ქვეყნის ჯარი პანამას ტიპის ქულებს ანიჭებს უპირატესობას. ამ ტიპის ქუდი კიდევ უფრო გააუმჯობესეს ამერიკელებმა (ვაზარდეს ქუდის ფორმა). გაცილებით უარეს შედეგს იწვევს კისრის დამწვრობა. კუფის მიდამოსა და კისრის გადახრება მცხუნარე მზის სხივებით აუარესებს ორგანიზმის ამტანობას, ბროლიოსუნარიანობას. მზის სითბურ დარტყმას და კანის სიდამწვრეს მწვეობრიდან გამოიყვოს ორგანიზმი.

საქართველო ცხელი კლიმატის ქვეყანაა. უმეტესად მზიანი დღეებია ჩვენს ქვეყანაში. ჯარისკაცს დიდხანს უწევს მზეზე დგომა. პირადად მე საავადმყოფოში ემუშაობ. ბევრი სამხედრო თუ რეზერვისტი მოვიდა ჩვენთან, განსაკუთრებით ავკისტის ომის დღეებში — ყურებისა და კისრის მიდამოს მზის სხივებით გამოწვეული დაზიანებით სხვათა შორის, სამოქალაქო სამოსში გამოწყობილი ქართველი სამხედროს ამოცნობა ძალიან ადვილია. — მას გავითლებული და ზოგჯერ დამწვარი ყრუები აქვს.

პრობლემა შეიძლება სულ ადვილად მოგვარდეს, — კუბის ტიპის ქუდი, რომელიც მხოლოდ ნაწილობრივ იცავს თავს, შუბლსა და ცხვირს, შეიცვალოს პანამას ტიპის ქუდით.



მეორე საკითხი: მზის ულტრაიის-ფერი სხივები თვალს აზიანებს. იწვევს თვალის კატარაქტას, შუქმიმდებე უჯრედების დამწვრობას. თუ დაუკვირდებით ვეფლა უცხოელი ჯარისკაცის აღჭურვილობაში შედის მზის სათვალე, მხოლოდ მისი საშუალებით შეიძლება ამ მავნე დაავადების თავიდან აცილება. მართალია, ეს შედარებით ძვირად ღირებულია, მაგრამ როცა ლაპარაკია ქართველი ჯარისკაცის ჯანმრთელობაზე, ამ პრობლემაზე აუცილებლად უნდა გამახვილდეს ყურადღება.

## მიიმი ბაბიი კალანდაძე





# „ბაზაინი“ რეკლამა მასზე!



ზეიკური სამყაროს დაკრობის სურვილმა იკაროს აიძულა ფრენდელიისთვის მიებაძა და ფრთები გაიკეთა. ფრთები მოიშუღლეს კომიქსების შექმნელებმაც, შემდეგ კი მოძალდის ფანტასტიკური გმირთა გმირის, ბეტმენის ბლოკასტერების სერიები შეიქმნა. ბოლო დროს კი ფრთიანი მეომრის იდეა კვლავ აქტუალური გახდა.

შეიქმნა კომპანია Special Parachute Equipment and Logistics Consortium GBR და საცდელ წარმობაში გაუშვა საგანგებო ტექნიკური დანიშნულების საპარაშუტო-პლანირება და სისტემები („Gryphon“). ეს სიტუა აქველ ბერნულ მიოლოგიურ ფანტასტიკურ არსებას უნდა ნიშნავდეს, რომელსაც ლომის ტანი, არწივის ფრთები, თაყი კი ზოგჯერ ლომის არ არწივსა ჰქონდა, ანდა მტაცებელ ფრენველ გვიფს, რომელსაც სპილოს ძეხნისას დიდხანს შეუძლია პაჟირი ფრთებგუნძრევად ფრენ-ალფიფი.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ტრადიციულ საპარაშუტო სისტემებს და სამხედრო-საპარაშუტო ღესანტის გადსხმის ხერხებს ერთი, ყველაზე არსებითი უარე-

ოფითი ახლავს, — ესაა მოქმედების არასაკმარისი დაფარულობა. საშუალო და დიდი ზომის სტრანსპორტო თვითმფრინავების, რომლებიდანაც ძირითადად ხდება დესანტირება, მოწინააღმდეგვისათვის დაფარვა ერთობ მწიელი საქმეა. მწიელი აგრეთვე თვით დესანტის დაცვა, თითოეული პარაშუტისტი ხომ თითქმის ვერტიკალურად ეშვება და სანამ დედაქალაქი უფს არ დადგამს, თავდაცვის არაერთი საშუალება არ გაჩინა. არადა თავად დესანტირების ოპერაციის არსი მოითხოვს უპირველეს ყოვლისა მოულოდნელობას (დაფარულობას), მოქმედების სიფაქიზესა და სიზუსტეს. ამის მისაღწევად კი საჭიროა ღესანტის ისეთი დიდი სიმაღლიდან გადმოსხმა, როცა მარტო პარაშუტისტი, არამედ თვითმფრინავი შეუძნელები იქნება მოწინააღმდეგისათვის. ამ შეთობა High Altitude/High Opening-ი, ანუ შეიკლებით HAHO აღნიშნა მიიღო, რაც ინგლისიდან რომ სიტყვასიტყვით ვითარებო, ნიშნავს „დიდი სიმაღლიდან გადმოსხმა და პარაშუტის დიდ სიმაღლეზე გახსნას“. მეორე აღნიშნა High Altitude/Low Opening-ი (HALO) — „დიდი სიმაღლიდან გადმოსხმა და პარაშუტის გახსნის დიდი დროით შეფერება“. სწორედ იოლად დესანტირებას უნდა შეუწყოს ხელი „გრაიფინის“ კომპლექტის სისტემამ. ეს სისტემა საშუალებას იძლევა არსებითად ამაღლოს დაშვების სიზუსტე და გაზარდოს პლანირების სიშორე 4-5-ჯერ (10 კმ სიმაღლიდან გადმოსხმისას პარაშუტისტს „გრაიფინის“ საშუალებით შეეძლება პორიზონტალურად მინიმუმ 40 კმ მანძილ დაფაროს), გარდა ამისა, მდესანტირების დაშვების სიჩქარე კომპლექტ „გრაიფინის“ წყალობით საგრძნობლად იზრდება, ფრენა კი საპარაშუტო ნაკადების მოძრაობას ნაკლებ ექვემდებარება. გარდა ამისა, სწრაფად დაშვებისას პარაშუტისტი უფრო ნაკლებ დროს იმყოფება დაბალ ტემპერატურულ და შესაბამისად ნაკლებ ჟანგბადს ხარჯავს სპეციალური სასუნთქი აპარატით, ხოლო პარაშუტის უშუალოდ მიზნის თავზე გახსნა და „გრაიფინის“ ფრთების ფართობის სიძირე ძიშვნელოვნად ამცირებს მდესანტის ექვემდებარებას ამცირებს ზედაპირს.

საგანგებოდ ხზავსმის ღირსია ის ფაქტი, რომ სისტემის შემქმნელების მიერ ჩატარებული ცდებისას „გრაიფინით“ ეკვიპირებული მდესანტის აღმოჩენა ძალიან გაუჭირდა სახმელეთო, საზღვაო და საჰაერო ბაზირების სხვადასხვა დაბაზირების მქონე სარადიოლოკაციო სადგურებს.

დაშვების სიზუსტის ასამაღლებლად და პლანირების ოპტიმალური მარშრუტის შესარჩევად (ზუსტად დასაშვებად) კომპლექსს აქვს ნავიგაციისა და სტიბილზაციის დამატებითი სისტემები, რომლებიც მდესანტირების საშუალებას აძლევს ცუდ მეტეოროლოგიურ პირობებშიც კი მაღალეფექტიანად გადაწყვიტონ მათ წინაშე მდგარი ამოცანები, აგრეთვე მოახდინონ ფრენა-დაშვება რელიეფის გათვალისწინებით რეჟიმში. გათვალისწინებული ასევე „გრაიფინზე“ მცირეგაბარიტული ტურბორეაქტიული ძრავის დაყენება, რომლებსაც უპილოტო საფრენ აპარატებზე იყენებენ. ასეთ შემთხვევაში ამ კომპლექტით აღჭურვილი მდესანტის პორიზონტალური ფრენის სიშორე 100 კილომეტრსაც მაღლესს, ხოლო თუ მეტეოპირობებზე შეუწყოს ხელი, ფრენის სიშორე შეიძლება 200 კილომეტრს მიაღწიოს.

საბოლოო კომპლექტ „გრაიფინის“ შემადგენლობაში შემდგვი სპეციალური მოწყობილობებია: ფრთის საბაზო კონტრუქცია, სათავის დაკვიცილი პარაშუტისთვის და საბარგო სათავის; ფრენის ავტომატური კონტროლის სისტემა, საგანგებო GH მარკის მუხარადი, დიდი სიმაღლიდან დესანტირებისათვის; სასუნთქი აპარატი OXYJUMP დიდი სიმაღლიდან დესანტირებისათვის; რუხნაბეჭდილი სასუნთქი აღჭურვილი პორტატული რადიოგამომცემის სისტემა; GPS-სიგნალების მიმდევარ საწვავიკაციო სისტემა, მუხარადის ზედა ინდიკატორი და პორტატული PDA-კომპიუტერიც ფრთაპლანირებისა და საბარგო ნაკვეთის ექსტრემალური მოცილებისა და საფრენი პარაშუტის გახსნის სისტემა.

— ძირითადი საპარაშუტო სისტემა — საბაზო ვარიანტი დაკომპლექტებულია TW9340 ტიპის პარაშუტით, მაგრამ კომპლექტ „გრაიფინის“ დამკვეთის სურვილით კომპლექტი შესაძლებელია აღი-

ჭეროს სხვა ტიპის საპარამუტო სისტემებით, რომლებიც თავიანთი მახასიათებლებით TW9340-ის ანალოგიური იქნება. „გროფინის“ განსახელებული თვისებურება მისი პროექტირებისას „სტელსის“ ტექნოლოგიის გამოყენება. გარდა ამისა, განსაკუთრებულ პირობებში საბარგო ნაკვეთურში არასტანდარტული ტვირთის მოთავსების აუცილებლობისას, შესაძლებელია პლანერის ფორმის შეცვლა. საბაზო ცარიული საბრძოლო მოედლის წინა 15 კილოგრამაა. დამატებითი მინიზომიერი დატვირთვის შემთხვევაში წინა 50 კილოგრამს აღწევს, ხოლო მაქსიმალური (სასტარტო) მასა ტვირთთან, მედვანტესა და TW9340 მარკის პარამუტთან ერთად 225 კილოგრამს აღწევს. მაქსიმალური სიმაღლეა (10 კმ) გადმოზომილობის მიწაზე დაშვების (ფრენის) სიჩქარე 15 წუთს არ აღემატება.

კომპლექტ „გროფინის“ აღჭურვილი მედვანტის შესაძლო ფრენის სიჩქარე საათში 400 კილომეტრს აღწევს, პლანირების დროს კონსერვული სიჩქარე — 150 კილომეტრია, ხოლო კომპლექტის დამპროექტებულთა რეკომენდაციით პლანირების ოპტიმალური სიჩქარე 2 კმ სიმაღლიდან გადმოზომილობისას 200 კილომეტრია საათში. 10 კმ სიმაღლიდან გადმოზომილობის კი ოპტიმალურ 200 კილომეტრია რეკომენდებული. კომპლექტ „გროფინის“ საბაზო მოდული შემაჯავდი დიდი სიმაღლეებიდან დესანტირებისათვის განკუთვნილი GH-1 მარკის მუზარადი, ძირითადად, HAHO და HALO ტიპის დესანტირების სტანდარტული ატრიბუტია. მუზარადი სპეციალურად მსგავსი საგანგებო ამოცანებისთვისაა დამუშავებული, აქვს მოდული კონსტრუქცია და მისი გამოყენება შეიძლება განგაღობის სასურველ ნივთთან ერთად. აღჭურვილია სანავიგაციო მოდულით. მუზარადგარე ინდიკატორითა და დამის ხედვის სათვალთი. მუზარადის

კონსტრუქციის (ფორმის) შეცვლა შესაძლებელია შექმნილი სურვილის გათვალისწინებით ან აუცილებლობიდან გამომდინარე. მუზარადი გაკეთებულია კვლარისებურ ნივთიერებით, დარტყმაგამძლე მასალისგან არის შეკრებილი. მუზარადთან შეერთებულია სპეციალური თერმობაზოლირებელი მოსასხამი. არსებობს საგანგებოდ შექმნილი მოდული იმ სამხედროებისათვის, რომლებიც სათვალეს მუდმივად ატარებენ.

კომპლექტ „გროფინის“ კიდევ ერთი ყურადსაღები ელემენტია აპარატი OX-YJUMP-ი, დიდ სიმაღლეებზე სასურველ მონივრობისა, რომელიც თავიდან გერმანიის საგანგებო ოპერაციების ძალებისა და ამავე ქვეყნის საჰაერო-სადესანტო ჯარების დაკვირვით დაშვდა. „ოქსიჯამპი“ შედის იმ საგანგებო კომპლექტების სიაში, რომლითაც ეკვიპრდება საგანგებო ძალების ქვედანაყოფები. ამ სისტემით აღჭურვილმა მედვანტემ გადმოზომილობაზე 30 წუთით ადრე უნდა დაიწყო სასურველ მონივრობის გამოყენება, რომ კიდევ 30 წუთი იხსნეთოს ასპირაციონთან განგაღობით მოცემულ სისტემას მოდული პრინციპის აგებულება აქვს. „ოქსიჯამპის“ გამოყენება მიზანშეწონილია 10 კმ სიმაღლიდან დესანტირებისას, ხოლო განგაღობის, რომლის წწყება 200 bar-ია, მოთავსებულია ბალირებში.

„ოქსიჯამპის“ ტიპის მოდულის კომპლექტში შემდეგი ელემენტები შედის: — სტანდარტული მუზარადი; — სხვადასხვა ზომის განგაღობის სასურველი ნივთი; — განგაღობის მიწოდების რეგულატორი, რომელსაც ავტომატური ACOV ტიპის გამანაწილებელი მონივრობისა და განგაღობის გაჯერების სარქველი აქვს; 2 ლიტრის ტყედილობის ძირითადი განგაღობის ბალირი თავისი მონოპეტრითა და წნევის რეგულატორით. გამოიყენება მედვანტის წინასწარი სურთქვისათვის

(გადმოზომილის წინ), რაც ძირითადი მერინაეი აპარატმატრებლის სურთქვის სისტემის გამოყენებას გამოიცხავს კონსტრუქციის მიხედვით. 1 ლიტრი განგაღობის ტყედილობის „საითადარგო ბალირს“ თავის რეგულატორითა და მონოპეტრით მედვანტე ფრენის (დაშვება) დროს იყენებს.

განგაღობის მოხმარების რეგულატორი დაპროექტებული რეჟიმში გადმოზომილობის სიმაღლეს და ფრენის ხანგრძლივობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფს განგაღობის გაჯერებას, ხოლო ავტომატური გამანაწილებელი სარქველი ACOV ავტომატურად გადართავს ხილმე ძირითად განგაღობის ბალირს საითადარგო სხე, რომ მედვანტეს განგაღობის მიწოდება არ უწყდება. ბალირებს შორის გადართვა ავტომატურად ხდება იმ შემთხვევაში, როცა ძირითად ბალირში წნევა 4 bar-ზე ქვემოთ ეცემა და რიცა ძირითადი ბალირი შექმნილია გამოირთვება ხილმე. მაგრამ, თუ სისტემას უურთოდება მხოლოე ძირითადი განგაღობის ბალირი, მაშინ ACOV-სარქველი ავტომატურად გადართავს მისგან განგაღობის მიწოდებას. ერთი ბალირიდან მხოლოე ბალირზე გადასვლის ფაქტი აისახება საგანგებო ალამ-მათვებელზე, რომელიც სარქველზეა მოთავსებული. ჩვეულებრივი განგაღობის ძირითადი ცილინდრი დესანტირის გადმოზომილობას იძულებულით, ავტომატურად გამოირთვება ხილმე. კომპლექტი „გროფინი“ საკმაოდ კომპაქტია. მისი საგაბარტიო მახასიათებლები ასე გამოიყურება: გამოდილი ფრთების ზომა — 1,8 მ, სიგრძე — 1,5 მ, ხოლო სიმაღლე — 0,43 მ. კომპლექტის სიმაღლე რეგულატორა მისი ადგილად შენახვისა და გადატანის საშუალებას იძლევა. დღემდე ცნობილი არ არის, შეიძინა თუ რა მსოფლიოს რომელიმე ქვეყნის საგანგებო სამსახურმა ან შეიარაღებულმა ძალებმა კომპლექტი. არც „გროფინის“ გამოცდის ან მისი რომელიმე ქვეყნის არმიაში საცდელად გამოყენების შესახებ არსებობს დაზუსტებული ცნობები. აქედან გამომდინარე, შეიძლება ვიფიქროთ, რომ მოცემული პროექტი საინციტატივო რეჟიმში დაშუადა იმ იმედით, რომ პოტენციური მყიდველები სათანადოდ შეაფასებენ იმ შესაძლებლობებს, რომლითაც მათ „გროფინი“ სთავაზობს. საბოლოოდ კი მათი ინტერესი კონსტრუქტის დადგამაში აისახება. ამასთან დაკავშირებით წარმოიშება ერთი ფრიად ყურადსაღები კითხვა: შეუძლებენ კი კომპლექტ „გროფინის“ დამპროექტებლები და მწარმოებლები ამ აღჭურვილობის ტვირთისტა და კრიმინალთა ხელში მიხედვრის თაიდან აცილებას?



# რითი გვემუქება ნოვოროსიისკის საზღვაო მესაზღვრეთა ბრიგადა



საპატრულო კატარღა „მუზანი“ (პროექტი 1241П)



საპატრულო კატარღა „ნოიბრსკი“ (პროექტი 14230 „სოკოი“)



„ტრიფის“ პროექტის საპატრულო კატარღა

ნოემბრის ბოლოს ოკუპირებული აფხაზეთის პორტ ოჩამჩირეში რუსეთის საოკუპაციო ჯარების სანაპირო დაცვის დივიზიონის ფორმირება დასრულდება, რითაც საქართველოს ტერიტორიული წყლების აფხაზეთის მონაკვეთზე საზღვაო სივრცესა და საზღვრებს კონტროლს ახალშექმნილი დივიზიონი გაუწევს.

დივიზიონი ნოვოროსიისკის 21-ე ცალკეული სასაზღვრო-სადარაჯო ზომადების ბრიგადის საფუძველზე იქმნება. ამ სასაზღვრო-საზღვაო შენაერთის დიდი ხნის წარსული არა აქვს, — მისი ისტორია 1987 წლის იანვრიდან იწყება.

ამჟამად ბრიგადა შავი ზღვა-აზოვის სანაპირო დაცვის სასაზღვრო სამმართველოს დაქვემდებარებაშია და სოჭის, თშირუიკისა (აზოვის ზღვა) და ოჩამჩირის (ჩამოყალიბების სტადიაში იმყოფება) ცალკეული დივიზიონებისაგან შედგება.

გარდა ამისა, ბრიგადის მცურავი საშუალებები ბაზირებულ რუსეთის კავკასიის სანაპიროს თითქმის ყველა საზღვაო პორტში, სადაც საზღვრის გადაკვეთა ხდება. ასეთებია: ანაპა, ტუაფსე, გელენჯიკი და სხვ.

ადრეულ წლებში ბრიგადის ძირითად ნაწილს „სტენკები“ (პროექტი 205П) და „გორფები“ (პროექტი 1400А) შეადგენდა. იყო რამდენიმე წყალქვეშა ფრთებიანი „ანტარესიც“ (პროექტი 133).

1988-91 წლებში ბრიგადას „მოლნია-2“-ის (პროექტი 1241.2/1241П) სამი და „სვეტლიაკის“ (პროექტი 10410) პროექტის ერთი კატარღა შეემატა, ხოლო 2007 წლიდან კი შევსება უახლესი პროექტების მცურავი საშუალებებით მიმდინარეობს. ეს პროექტებია: მოდერნიზებული „სვეტლიაკი“ (პროექტი 10412), „სიბოლი“ (პროექტი 12200), „მანგუსტი“ (პროექტი 12150), „სოკოი“ (პროექტი 14230) და სხვ.

მცურავი საშუალებების განახლებას რუსები ხშირად 2014 წლის სოჭის ზამთრის ოლიმპიურ თამაშებს უკავშირებენ, მაგრამ რეალურად ამის უკან 2008 წლის რუსეთ-საქართველოს ომის შედეგები დგას.



ძველი და ახალი პროექტების ტექნიკურ-ტაქტიკურ მანასიათბლებსა და შეიარაღებას შორის მნიშვნელოვანი განსხვავებაა.

საბჭოთა ხანაში აგებული ხომაღლები თუ კატარღები სასაზღვაო-საპატრულო და სამხედრო-საზღვაო თვისებათა ერთგვარ ნაზუს წარმოადგენდა, ამიტომაც შეიარაღებაში შედიოდა 76 მმ-იანი საარტილერიო სისტემები, სატორპედო აპარატები, წყალქვეშა ნაუბობის ბრძობის საშუალებები და სხვ.

ახალი პროექტების კატარღების დანიშნულება მხოლოდ სასაზღვაო-საპატრულო სამსახური და სამოქალაქო გემების დაცვაა, ამიტომ მთავარი ყურადღება მაღალ სიჩქარესა და მანევრულობაზეა გადატანილი. აქვს თანამედროვე სანავიგაციო, კავშირისა თუ საზღვაო სივრცის კონტროლის ეფექტური საშუალებები.

შეიარაღებიდან მსხვილკალიბრიანი ტყვიამფრეკვები და წვრილკალიბრიანი ავტომატური საარტილერიო სისტემები დარჩა, რაც საზღვრის დამრღვევი გემების დაცვისასთვის სრულიად საკმარისია.

„სობოლეს“ და „მანგუსტეს“ სანქტ-პეტერბურგში გემოსაშენი ფირმა „ალმაზის“ ვერფი აგებს.

პირველი „სობოლი“ (საქარხნი №200) მშენებლობა 2003 წლის 24 იანვარს დაიწყო და რუსეთის სანაპირო დაცვას 2006 წლის 4 ნოემბერს გადაეცა. შემდეგ კატარღა შიდასამდინარო გზებით შვე ზღვაში გადმოვიდა და იმავე წლის 21 დეკემბრიდან სამსახურს ნოეოროსიისკის ბრთვადის სოჭის დივიზიონში შეუდგა.

მეორე „სობოლი“ (საქარხნი №201) შიდა 2008 წლის ბოლოს იყო და ისიც სოჭის დივიზიონში ჩაირიცხა, მაგრამ ექსპლუატაციის პროცესში ტექნიკური პრობლემები ჰქონდა და ტუაფსეს გემოსარემონტო ქარხანაში დგომამ მოუწია.

ფირმა „ალმაზის“ 2007 წლის ანგარიშიდან ირკვევა, რომ 2008 წელს შეკეთა კიდევ ორ „სობოლზე“ იგი მოსალოდნელი, დამკვეთისათვის კატარღების 2011-სა და 2012 წლებში გადაცემის ვადებით.

ავიუსტოს ომის შემდეგ რუსეთმა სამხედრო მიზნებისათვის დაფინანსება გაზარდა, რომელიც სამხედრო გემომშენებლობასაც შეეხო და კატარღების აგების ტემპმა შესამჩნევად მოიმატა.



„სობოლის“ პროექტის საპატრულო კატარღა



საპატრულო კატარღა „მანგუსტი“ (პროექტი 10412 „სივგტლიაიკი“)



საპატრულო კატარღა „ალმაზი“ (პროექტი 10410 „სივგტლიაიკი“)

„ალმაზის“ გემოსაშენი „სობოლებს“ კონვეიერული სისტემით მშენებლობაზე გადავიდა და მისი შედეგები ძალიან მაღელ ვახდა თვალსაჩინო.

სანქტ-პეტერბურგის ვერფმა 2009 წლის 9 ივნისს წყალში კიდევ ერთი „სობოლი“ (საქარხნი №204) ჩაუშვა, მაგრამ საზეიმო ღონისძიება შამპანურის ბოთლმა გააფუჭა. ტრადიცი-

ისამებრ, ბოთლი კატარღის ბორტზე მირტყმით რატომღაც მხოლოდ მჭეუთ (ცნაზე) გატყდა.

13-14 ავისტოს კატარღა გემ „ოენ ბელაუზე“ დიტივითა, რუსეთის შიდა წყლების სისტემის გეოლოგი შვე ზღვაში ჩამოვიდა და ბრძობის შემადგენლობაში საბორტო №639 მივიღო.

2009 წლის 18 სექტემბერს ნო-

საპრეზიდენტო იახტა „სოსტა“ (პროექტი 21600)



საპრეზიდენტო იახტა „კავკაზი“



სოჭის პორტში რუსეთის საგანგებო სიტუაციების სამინისტროს „მანგუსტის“ პროექტის კატარა და „ვალერი ზამარაევი“



ვიროსისკე 21-ე ბრიგადის ჩამოწერ-ლი ბოლო ორი „ანტარესის“ სანაცვ-ლოდ „სობოლი“ №639 და „მანგუსტი“ №652 გადაეცა.

გემოსაშენმა 9 სექტემბერს მომ-დევნო „სობოლი“ (საქარხნი №205) და 21 ოქტომბერს „სობოლი“ (საქარხნი №206) მშენებლობა დაასრულა და წყ-ალში ჩაუშვა. გემომშენებლები კი

პირობას დებენ, რომ წლის ბოლომდე კიდევ 3 კატარდის აგებას დაასრულე-ბენ.

ალბათ, ეს კატარლებიც საქარხნო გამოცდების შემდეგ შვე ზღვაში გამოცდებიან. სულ კი „სობოლის“ სერია დაახლოებით 30 კატარაღზუვა გათე-ლილი და თითოეული საშუალოდ 9 მილიონ დოლარზე ცოტა მეტია ღირს.

„სობოლის“ პროექტის კატარლებ-ის დანიშნულებაა: საზღვრის, სანა-პირო კომუნიკაციებისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვა, ბრძოლა ტერორ-იზმიან, ეკონომიკური ზონის კონტრო-ლი.

ორი „სობოლი“ (საქარხნი ნომრები №202 და №203) თურქმენეთისათვის აიღო. არის დანტერენება აზერბაიჯან-ისა და ყაზახეთის სასაზღვრო უწყვე-ბიდანაც.

„ალმაზის“ მეორე პროექტის — „მანგუსტის“ პროექტის კატარლების დანიშნულებაა: მორიგეობა, ტერიტო-რიულ წყლებში გამოძახებით მოქმედე-ბა და პირტის ღია რეიდებსა თუ შიდა სრუტეებში ცურვის რეჟიმის დაცვის კონტროლი.

კატარა სასაზღვრო-საპატრულო და სამოქალაქო-სამაშველო სამსახ-რებისათვის იგება. ამ ბოლო ვარიან-ტში შეიარაღებას არ ატარებს. რამ-დენიმე „მანგუსტი“ რუსეთის საგანგე-ბო სიტუაციების სამინისტროს ქვედან-აყოფთა განკარგულებაშია.

ნუოროსისისკის ბრიგადის შემად-გენლობაში ვერჯერობით სამი „მან-გუსტი“ ირიცხება და ერთ-ერთის საბ-ორტო ნომერია 652.

შვე ზღვაში კიდევ ერთი ახალი პროექტის საპატრულო დანიშნულებ-ის კატარა და „ნოიბარსკი“ გამოჩნდა, რომელიც ნიჟნი-ნუგოროდში გემო-საშენმა ქარხანა „ვოლგამ“ „სოკოის“ პროექტით ააგო.

ზოთი დასახლებული კატარლებ-ის გარდა, ნუოროსისისკის ბრიგადის შემადგენლობაში სამსახურს აგრ-ძელებენ ძველი პროექტების შემდეგი კატარები: № 041 ПСКР-808 „გრი-ფო“, № 040 ПСКР-811 „ორღანი“, № 042 ПСКР-814 „სარაზი“ (პროექტი 1241.2); № 043 ПСКР-651 „ნო-ნუოროსისისკი და № 149 „ყუბანი“ (პროექტი 1241ПЭ); № 028 ПСКР-906 „სოჭი“ და № 044 ПСКР-925 „ომალიევი“ (პროექტი 10410); № 310 ПСКР-927 „ვალერი“ (პროექტი 10412); № 637 ПСКА-545, № 639 ПСКА-513, № 655 ПСКА-503, ПСКА-516, ПСКА-553, ПСКА-554, ПСКА-563 (პროექტი 1400А) და სხე.

რუხვერში ირიცხება: № 143 ПСКР-723 და № 146 ПСКР-721 (პროექტი 205 П), № 135 ПСКР-104 „ტუაუსუკ“ და № 136 ПСКР-109 (პროექტი 133).

ბრიგადის დაქვემდებარებაშია სოჭ-ის საქვიალური სამსახურის ზომა-ღდებისა და კატარლების დიუზინი.



დევიზიონის შემადგენლობაში შემ-  
ნულია: „გრიფი“ (№639, №640,  
№652 და სხვ.), „სექტილიას“ პროექ-  
ტის №028 „სოჭი“ და №310 „ადლერი“,  
„მოლინა-2“ პროექტის №043 „ნო-  
ვოროსისისკი“, „ხობოლი“ — №911 და  
№912, „სოკოის“ პროექტის „ნიაბარ-  
სკი“ და სხვ.

საპატრულო კატარღები სოჭის  
რეზიდენციას „ბონარევი რუჩეის“  
ზღვიდან იცავენ, როცა რეზიდენციაში  
რუსეთის პრეზიდენტი იხვეწება ან ზღ-  
ვაზე იახტებით სეირნობის დროს ეს-  
კორტირებას უკეთებენ.

დევიზიონში საპატრულო კატარ-  
ღებთან ერთად იახტების მთელი ფლო-  
ტილია ირიცხება, რომელიც რუსეთის  
უმაღლეს სახელმწიფო ჩინოსნებს ემ-  
სახურება.

ფლოტილია საკმაოდ შიამბეჭდავად  
გამოიყურება. ყველაზე დიდია „კაკაზი“  
(წყალწვეა 220 ტონა, სიგრძე 45,5 მეტრი,  
სიჩქარე 35 კვანძი). 30 წლის წინ საბჭო-  
თა კომუნისტების პარტიის გენერალური  
მდიან ლეონიდ ბრეჯნევის შეკვეთით აგე-  
ბულ იახტას 2001-02 წლებში სანქტ-პე-  
ტერბურგში რემონტი-მოდერნიზაცია  
ჩატარდა, რისთვისაც დაახლოებით 2  
მილიონ 850 ათასი დოლარი დაიხარჯა.  
„კაკაზზე“ ოდნე პატარაა „მერკური“  
(წყალწვეა 70 ტონა, სიგრძე 27 მეტრი,  
სიჩქარე 38 კვანძი) და „პურფესტივი“ (68  
ტონა სიგრძე 23,7 მეტრი).

ბოლო წლებში დევიზიონს იახტა  
„ხოსტა“ (პროექტი 21600) და ორი წყ-  
ალქვეშა ფრთებიანი კატარღა  
„დელფინი“ (პროექტი 14620) დაემატა.  
„ხოსტა“ (წყალწვეა 85,2 ტონა, სი-  
გრძე 29 მეტრი, სიჩქარე 24-25 კვანძი)

საპატრულო კატარღა „გრიფი“  
(პროექტი 1241.2 „სეგტილიასი“)



სოჭის პორტი — საპატრულო  
კატარღა „სოჭი“ და იახტა „მერკური“



თმის გაღანარგვის კლინიკა

**თალიზი**



განკუთვნილია უცხოეთის ქვეყნების  
დელეგაციებთან თუ კრძო პირებთან  
შეხვედრა-მოლაპარაკებებისათვის,  
მოფერობის წვერებისა და მათი ოჯახ-  
ის წვერების დასვენებისათვის.

წყალქვეშა ფრთებიანი „დელფინი“  
(წყალწვეა 3,6 ტონა, სიგრძე 10,1 მეტრი,  
სიჩქარე 32 კვანძი) სამსახურებრივი-  
სასეირნო დანიშნულების კატარღაა.

„ხოსტა“ დაახლოებით 16 მილიონ  
400 ათასი დოლარი, ხოლო „დელფინი“  
— კი 1 მილიონ დოლარზე ცოტა მეტი  
დღის.

მომავალ წელს სოჭის დევიზიონს  
ახალი საპატრულო მცურავი საშუ-  
ალებები და საპრეზიდენტო იახტები  
უნდა დაემატოს.

თეიმურ ჩაჩანიძე

# საზღვაო-საარტილერიო ავტომატური დანადგარები



14,5 88-იან ტყვიამფრქვევის ტუმბური საზღვაო დანადგარი МТПУ

უახლოეს წლებში შვე ზღვაში რუსული სანაპირო დაცვის მცურავ საშუალებათა დიდ ნაწილს „სობოლებს“ და „მანგუსტის“ პროექტის კატარღები დაიკავებენ.

შემკვეთის მოთხოვნით, „სობოლებს“ შეიძლება აღიჭურვოს 30 მმ-იანი ავტომატი AK-306-ით ან მაღალი სიზუსტის მრავალმხრივი დანიშნულების საზენიტო სარაკეტო-საარტილერიო კომპლექსი **Вихрь**-ის 4 რაკეტით, ან ორი 14,5 მმ-იანი ტყვიამფრქვევით, ან შუქვეილებული 14,5 მმ-იანი ტყვიამფრქვევის ტუმბის დანადგარით.

შვე ზღვაში ახალი „სობოლები“, ჯერჯერობით, მხოლოდ შუქვეილებული 14,5 მმ-იანი ტყვიამფრქვევის ტუმბურ საზღვაო დანადგარ МТПУ-ს ატარებენ. „სობოლზე“ წყალწვევითა და ზომებით პატარა „მანგუსტზე“ ერთლულიანი КПВТ ტყვიამფრქვევის ტუმბური საზღვაო დანადგარია დაყენებული.

დანადგარი МТПУ ვლადიმიროვის 14,5 მმ-იანი მსხვილკალიბრიანი სატანკო ტყვიამფრქვევის КПВТ-ს ბაზაზე შექმნილი.

ტყვიამფრქვევის სროლის ტემპი

წუთში 550-600 გასროლას აღწევს, ხოლო დამიხნების სიმორე პორიზონტალური მიმართულებით 2000 და სიმაღლეში კი 1500 მეტრია.

სროლისათვის სხვადასხვა სახის ვაზნა გამოიყენება. მაგალითად, 14,5 მმ-იანი 5-32 ტიპის ჯგუშანმხერვტი-ცეცხლამწევი ტყვია 800 მ მანძილზე 90-გრადუსიანი კუთხით მოხვედრისას 20 მმ-იან ჯგუშანს, ხოლო 30-გრადუსიანი კუთხის დროს კი — 13 მმ-იან თავისუფლად ხვრეტს.

შეღებობით დიდი წყალწვევის „სოკვის“ შეიარაღებაში 30 მმ-იანი ექვს-ლულიანი ავტომატი AK-306 შუდის, რომელიც ეკაპაეს საშუალებას აძლევს ებრძოლოს პატარა ზომის წყალზედა სამიზნეებს, დაცხროლოს მიტეიტევე ნაღებში, მოიგერიოს თვითმფრინავებისა და შეუუღმერენების თავდასხმები, გაანადგუროს ნაპირზე ხილვადი საცეცხლე წერტილები და თავმოყრილი ცოცხალი ძალა.

ავტომატი საბჭოთა ფლტმა შეიარაღებაში 1980 წელს მიიღო. მისი ტექნიკური მახასიათებლებია: სროლის სიმორე პორიზონტალური მიმართულებით 8,1 სიმაღლეში კი 5 კილომეტრია. სროლის ტემპი წუთში 600-1000 გასროლას შეადგენს.

AK-306 წინამორბედი AK-630-ის საფუძველზეა შექმნილი და გარეგნუ-

20 88-იანი საარტილერიო დანადგარი Mk15 Phalanx CIWS



ლად ორივე სისტემაში განსხვავება ითქმის არ შეიძლება, მაგრამ ბევრი კონსტრუქციული სახელა აქვს და რაც მთავარია, წინით მნიშვნელოვნად ჩამოუვარდება და პატარა წყალწვევის კატარღებზე გამოყენების საშუალებას იძლევა.

დანადგარი მრავალლულიანი იარაღია ლულები მრავალეტი ბლოკით, რომელიც კეებისათვის გარეშე ელექტრულ წყაროს იყენებს. სროლის ტემპის მნიშვნელოვანი შემცირებით წელის გაგროვების სისტემაზე უარი ითქვამს და ლულები პაეის საშუალებით ციფდება. ცეცხლი რადარიდან დისტანციურად ცეცხლის მართვის ხელსაწყოების გამოყენებით იმართება.

დანადგარში გამოყენებულმა ალუმინისა და კომპოზიტური ფოლადის შენადნობებმა და პლასტმასმა მასა 1,58 ტონამდე შეამცირა.

„სეგტლიაკის“ 10410 პროექტის კატარღები მრავალმხრივი დანიშნულებით შენდებოდა და შეიარაღებულ მრავალფუნქციურ აქვს: ცხრივის 76,2 მმ-იანი AK-176M საარტილერიო დანადგარი, კილის 30 მმ-იანი AK-630M ავტომატი, ხელით გადასატანი საზენიტო კომპლექსი ИРЛ-ის 16 ერთეული, წყალქვეშა ნავებთან საბრძოლველი ორი 406 მმ-იანი სატორპედო აპარატი ОТА-40А-2, დიფერსანტების საწინააღმდეგო უკუმბარსატორენეტი МРГ-1 ან ДП-64.

საზღვაო, საპაერო თუ სახმელეთო სამიზნეობთან ბრძოლისთვის „სეგტლიაკი“ 76,2 მმ-იანი საარტილერიო დანადგარს იყენებს. დანადგარს თავისი რადარი აქვს, რომელიც რადიოლოკაციური მდგომარეობის მიღება-გამოსაზვას, სროლისათვის მონაცემთა გამომუშავებას და სამიზნის ავტომატურ თანხლებას უზრუნველყოფს.

ცეცხლის მართვა კომპლექტური ოპტიკურელექტრონული სისტემის გამოყენებითაც შესაძლებელია.

AK-176M-ით წუთში 120 გასროლა კეთდება. სროლის სიმორე საზღვაო-სახმელეთო სამიზნეებზე 15,7 კმ, ხოლო საპაერო სამიზნეზე 13 კილომეტრია.

მოთელი რიგი საინტერესო და ორიგინალური ტექნიკური გადაწყვეტებით გამოირჩევა უკვე მოხველუ-

ბული 30 მმ-იანი ექვსლულიანი ავტომატი AK-630.

ავტომატის მუშაობასა და მზრუნველობაში მოთხოვნილი ლულების განუწყვეტელი ტრალს ენერჯის საკუთარი წყარო — გასროლებიდან გამოყოფილი დენითის გაზები უზრუნველყოფს.

AK-630 წუთში 5 ათასი გასროლის გაკეთებას ასრულებს, რაც ლულების გადატვირთვას იწვევს და გაცხელების სისტემას საჭიროებს. ამ დანიშნულებას კი ლულებსა და ლულების გარსამოს შორის მუდამე ცირკულაციაში მყოფი დისტრიბუციური წყალი ან ანტიფრინი ასრულებს.

დამიზნებისათვის საჭირო რადარი სროლის ღერძიდან მნიშვნელოვანი მანძილით არის დაცილებული და სუსტი მახასიათებლები აქვს, ამის გამო AK-630 სროლის დიდი სიზუსტით არ გამოირჩევა.

დანადგარის მასა 3,8 ტონას აღწევს, სროლის სიშორე საზღვაო-საზღველო სამიზნეზე 8,1 კმ, საჰაერო სამიზნეზე კი 5 კილომეტრია.

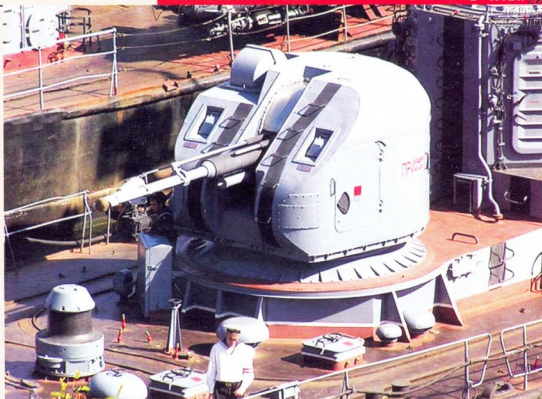
„ხვეტლაკების“ მოდერნიზებულ 10412 პროექტში საბაზოსაგან განსხვავებით შეიარაღება მნიშვნელოვნად შეიცვალა. საშუალო კალიბრის არტილერიაზე საბოლოოდ უარი ითქვა. კატრლის ცხვრისა და კიონზე 30 მმ-იანი AK-306M-ის ავტომატები, ხლო ბორტებზე კი შექვეილებული 14,5 მმ-იანი ტყვიამურევეების ტუბური დანიადგარები განთავსდა.

რუსები 30 მმ-იანი ავტომატებით თავს იწონებენ და დიდ რეკლამასაც უყვებიან, მაგრამ AK-630 მთელი რიგი მახასიათებლებით ამერიკულ ანალოგს, 20 მმ-იან Mk15 Phalanx CIWS-ს მაინც ჩამოუყარდება.

1980 წლის აპრილში პირველი „ფლანქსით“ აღჭურვილი ავიამზიდი CV-43 Coral Sea გამოჩნდა და მას შემდეგ ფრეგატებიდან მოყოლებული ყველა ამერიკული წყალზედა ხომალდის შეიარაღებაში საშტატო ადგილი დაიკავა, როგორც ახლო მანძილებზე ხომალდსაინააღმდეგო რაკეტებთან, მცირე ზომის, მანევრულ და სწრაფ საჰაერო-საზღვაო სამიზნეებთან ბრძოლის ერთ-ერთმა ეფექტიანმა საშუალებამ.

„ფლანქსის“ შემადგენლობაში შედის საბრძოლო მოდული Mk16, საბრძოლო მოდულის მართვის გამოსატანი პულტი Mk339 და დამორბეული პოსტიდან კომპლექსის დისტანციურად მართვის გამოსატანი პულტი Mk340.

გატლინგის სქემით მომუშავე ავ-



76,2 მმ-იანი საარტილერიო დანიადგარი AK-176M

ტომატური სწრაფსროლიანი ექვსი 20 მმ-იანი M61 Vulcan-ის ტიპის ქვეები M61 Vulcan როტორზე დამატებული და ლულების საზაზინო ნაწილი უმნიშვნელო კუთხით როტორის ცენტრისკენ არის გადახრილი.

როტორს ელექტრული ამძრავი ატრიალებს და სროლისაგან გაცხელებულ ლულებს პაერი ავარობებს.

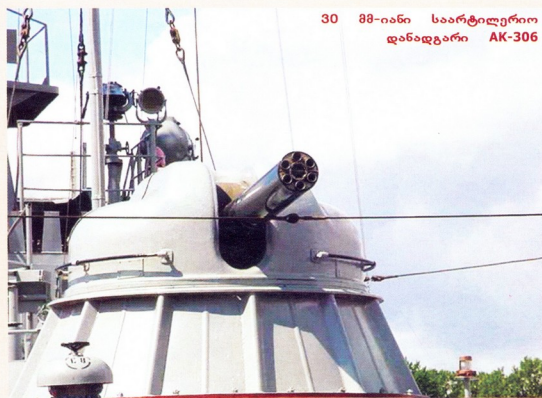
„ფლანქსი“ დაზურული კონტურისა და მთლიანად ავტომატიზებული საბრძოლო კომპლექსია. რადიოკამპეროვალე თაღფაქის ქვეშ მოთავსებული სამიზნის აღმოჩენა-თანხლების რადარები და ცეცხლის მართვის სისტემა სამიზნის მზენას, აღმოჩენას, თანხლებას, საშიშროების შეფასებას, დამიზნებას,

ცეცხლის კორექტირებას, შედეგების შეფასებას და ცეცხლის შეწყვეტას ავტომატურ რეჟიმში უზრუნველყოფს.

„ფლანქსის“ რეაქციის დრო 2-3 წამია და გავრდების გარეშე 30 წუთის განმავლობაში ისვრის. მოდიფიკაციის მიხედვით წონა 5,7-დან 6,2 ტონამდე, ხოლო სროლის ტემპი წუთში 3000-4500 გასროლას აღწევს. სროლის სიშორე პაერში 4,7 კილომეტრს შეადგენს.

საზღვაო-საარტილერიო ავტომატური დანიადგარების მაღალი ტექნიკურ-ტაქტიკური მახასიათებლები იმის მანქნებლია, რომ ეს სისტემები საზღვაო შეიარაღებაში კიდევ დიდხანს დარჩება.

თეზურ ჩაჩანიძე



30 მმ-იანი საარტილერიო დანიადგარი AK-306



„არსენალი“ იწვევს ახალ რუბრიკას, რომელშიც მოდისა და სტილზე, მამაკაცის სხვადასხვა აქსესუარზე მოგიტორობთ... მართალია, ცხოვრების გასამხედროებელი წესი ბევრ რამეზე უარის თქმას გვაიძულებს, მაგრამ სულ ყაზარმებში ხომ არა ვართ... ამასთან „არსენალის“ მეთვალყურე დიდი ნაწილი სულაც არ არის სამხედრო მოსამსახურე... სახედონეროდ, ბევრი მოზარდია დაინტერესებული სამხედრო საქმიანობით და მწერი ფურნალით, ვფიქრობთ, მათთვის საინტერესოც და საჭიროც უნდა იყოს ეს თემა...



# პერანგი...

პერანგის სტილმა შეიძლება ბევრი რამ თქვას თვის მფლობელზე, — მის ღირსებებზე და ნაკლოვანებებზეც. მოვარია, მამაკაცი სტილს გრძობდეს. თქვენი რეპუტაცია იმაზე დამოკიდებული, რამდენად შეესაბამება მოდის ტენდენციები თქვენს საქმიან კოსტიუმს და, პირველ რიგში, პერანგს.

გასული საუკუნის 80-იან წლებში ევროპელმა და ამერიკელმა დიზაინერებმა ნამდვილი საოცრება შექმნეს — პერანგი კონტრასტული ფერის საყვლოთი და მანქეტებით. იმ დროისთვის საოფისე დრეს-კოდი ვერ კიდევ მოკრძალებული იყო, ამიტომაც ახალი სტილის დამკვიდრებამ თითქმის რეკლუცია მოახდინა მოდის სამყაროში. ფერადი პერანგი, თუთი თუ შუი საყვლოთი და მანქეტით (ან, პირიქით) მართლაც რომ მოკლადნეული სახელე აღმოჩნდა... თუმცა, 90-იანი წლებიდან ეს სტილი მოდიდან გადავიდა და მისი ადგილი ზოლიანმა პერანგებმა დაიკაო.

XXI საუკუნეში დიზაინერთა გეგმონება კვლავ შეიცვალა და ერთი ფერის პერანგები კვლავ მოდური გახდა. დღეს უკვე აქტუალურია პერანგი, რომელსაც ორი ტონით მუქი მანქეტები და საყვლო აქვს.

რაც შეეხება საყვლოს ფორმას... ძალზე მოდურია გადაკეცილი საყვლო ფართო კუთხეებით, რომელთა წვერე-



ბი თავად პერანგს არ ეჭება. ამ სტილს „ვარნოს“ უწოდებენ, ხოლო „კნტის“ სახელით ცნობილი საქუთხა საყვლოს კლასიკური ვარიანტი მეორე პოზიციანზე რჩება და ადვილს უმოძის „ვარნო-პერანგებს“, რომლებიც კარგად ეხამება არა მარტო საქმიან პიჯაკს, არამედ სეიტერებსა და პოლოფერებსაც.

რაც შეეხება ტანზე გამოყვანილ ინკლისური სტილის კლასიკურ პერანგს, დღეს იგი ძალზე აქტუალურია. ამ სტილს Slim Fit-ს უწოდებენ. ვიწრო

პერანგი მხოლოდ საყვლოსა და მანქეტების მიდამოებთან ფართოვდება. იგი ადვილად შევდილით ჩაბტხითი შარვაში ისე, რომ ქამარს არ მოუშვათ მათი უპირატესობა შეუფასებელია თბილ სეზონზე, — როცა პიჯაკს გაიხდით, თავს ყოველთვის კომფორტულად უგრძობთ, ასეთი პერანგი ზურგზე ნაკეცებს არ ტოვებს.

პერანგის ფერი აუცილებლად უნდა ჯამბოლეს პიჯაკის ფერს, მინიმუმ, ნახევარი ტონით მაინც უნდა იყოს ღია. ერთადერთი გამონაკლისია შუი პიჯაკი, რომელსაც შევდილით ნებისმიერი ფერი შეუხამოთ... იმ შემთხვევაში, თუკი შარვალიც შუი გაცვიათ, დამიხსურეთ

ბამბის პერანგები ძალიან სასიამოვნო სატარებელია, მაგრამ — ცუდი დასუთოებელი. სინთეტიკისა და ბამბანარევი ქსოვილისა კი გასარეცხად ადვილია და დასუთობლად, არც ფერს იცვლის და არც იჭიმუჭნება, მაგრამ ზაფხულში პერანგს ნაკლებად ატარებს და დისკომფორტს ქმნის. ტრიკოტაჟის ნაწარმი კარგად ირეცხება და არც დაუთოებას საჭიროებს, მაგრამ ცუდი ის არის, რომ ძალე იწვლება.

სტილისტები ღია ფერის კანის მქონე მამაკაცებს არ ურჩევენ მწვანე, ყვითელ, ნაცრისფერ პერანგებს. საყვლო აუცილებლად მომდგარი უნდა იყოს, კისრის ზომამზე, ნაკეცების გარეშე, როცა ზედა დილს შეიკრავთ, დაშორება საყვლოსა და კისრის შორის ერთ სანტიმეტრს უნდა უდრავდეს.



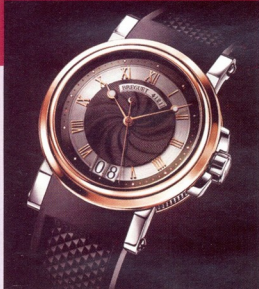
# ქამარი...

ქამრის ფერი პარმონიულად უნდა ერწყმოდეს ფეხსაცმლის ტონს. ამ შემთხვევაში ტრადიციული ფერთა გამა უფრო გამართლებულია — შავი, მუქი ყავისფერი ან ნაცრისფერი. სხვა ფერთან შეხამება შედარებით რთულია, ამიტომ აჯობებს, მოერიდოთ. თუკი თქვენი ყოველდღიური სტილი ბოტასი ან კედაა, მაშინ სასურველია ქსოვილის ქამრის ხმაარება. ამ შემთხვევაში უარს თქვით ტყავის ქამარზე. არ დაგავიწყდეთ, რომ ქამარი, მისი უშუალო დანიშ-



ნულების გარდა, მოხერხებული კაცის ხელში თვდაცვით, საერიზო ან სამაშველო იარაღადაც შეიძლება იქცეს. მისებრალიანი ტყავის ქამრით საქმალ კარგად შეიძლება თვის დაცვა, მაგრამ ხელი თუ არ გაიწაფო, შეიძლება საკუთარი თავიც დაზარალოთ და გვერდით მდგომებიც.

როგორც მიხვდით, ქვედა სურათზე გამოსახული ქამარი ვერმასტის უნიფორმის ნაწილია. ამ ქამრის დიზაინი, ისევე, როგორც მეორე მსოფლიო ომისდროინდელი გერმანული სამხედრო უნიფორმის დიზაინიც, უზერებელ პუტო ბოსს ეკუთვნის...



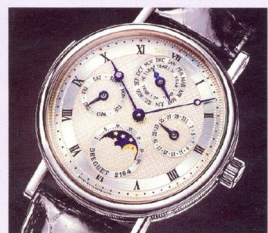
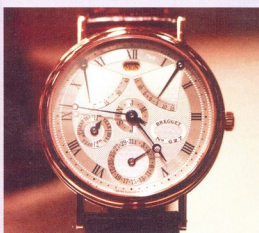
## არსენალის დროი

თუკი შეეცადოთ საათები ზოგადად საათების ხარისხის უტალიონად მიიჩნევა, მაშინ Breguet-ის ფირმის საათებს თამამად შეიძლება უწოდოთ შეეცადოთ საათების უტალიონი. კომპანია Breguet-ი უნიკალური შექანისმების გამოიმკონებელმა და გენიალურმა კონსტრუქტორმა აბრამ ლინკოლ ბრეგეტ 1775 წელს დააარსა. აბრამ ბრეგეტ მსოფლიოში ყველაზე ცნობილი საათების ოსტატად ითვ-

ლება. კომპანიის კლიენტები იყენებ ცნობილი პერსონები: დღეოფალი მარია-ანტუანეტა, ნაპოლეონ ბონაპარტი, უელსის პრინცი, რუსეთის მეფე ალექსანდრე პარველი, სერ უინსტონ ჩერჩილი...

1998 წელს კომპანია Breguet-ი შეიძინა Swatch Group-მა, ხოლო სამი წლის წინ კომპანია აქტიურად შეუდგა ნაწარმის მოდერნიზებას.

ამ ფირმის საათები სხვადასხვა მახასიათებლით გამოირჩევა. არის კლასიკური მექანიკური საათები მიფარის კალენდრით, დამატებითი სულის ინდიკატორით, მალეიძარათი და სხვა მრავალი ფუნქციით. პლატინისა და საფორინისაგან აქწობილი ორტურბინიანი მექანიკური საათები, თიური ოქროსგან გაკეთებული ავტომატური მოდელები, რომლებიც აღმასებითა და ბრილიანტებითაა გაფორმებული. ბრეგეტს საათებს სამაფურებიც კი გამოირჩეული აქვს — ძირითადად, ნიანგის ტყავისა...



# არსებულვოროდი

					1		2		3		4		5
6													
7													
8			9		10								11
13										12			
16										14		15	
			18		19					17			
21						22			23				
25					24								
28						26			27				
30													

**თარაზულად** 6. მხოთ-ეისინის მოდ-ელი; 7. იტალიური პისტოლეტი; 8. ბელ-გორი პისტოლეტი; 12. ალექსანდრე მაკ-დონელის მამა; 13. ამერიკელი პოლიტიკური მოღვაწე, აშშ-ს პრეზიდენტი 1825-29 წწ.; 14. ფრანგული პისტოლეტი; 16. ლგენარული რუსული კრეისერი; 17. „ნისანის“ მოდელი; 18. საეციალური ადგილი იარაღის მიზანში სროლაში გარეშისათვის; 20. ქალაქი აშშ-ში, ერთ-ერთი უდიდესი საზღვაო პორტი წყნარ ოკეანეში; 21. რუსული თვითმფრინვე-ლის მარკა; 22. იაპონური რეოლეკერი; 24.

ბუნებრივი წყალსაცავი; 25. ამერიკული სა-რაკეტო ატომური წყალქვეშა ნავების ტიპი; 26. პროლეტარიატის ბელადი; 28. რეჟული საზოგადოება; 29. შეხვედრა უძალეს დონ-ეზე; 30. ამერიკული პისტოლეტი.  
**შეშულად** 2. საშუალო საშუალო სას-წვლელის მოსწველე მეფის რუსეთში; 2. ქვეყანა, რომელიც დამპყრობილია იმპერიალ-ისტური ქვეყნის მიერ; 3. ოფიცის უძალ-ელეს წოდება; 4. ზღვაში მცურავი ყინულის მთა; 5. ნატოს საპაერო-სამხედრო ძალების აეროდრომი თურქეთში; 6. მონადირე ძაღლ-

ის ჯიშ; 9. ამერიკული პისტოლეტ-ტყე-ვამფრეკვი; 10. ბრიტანული საშუალო-სა-ტრანსპორტო თვითმფრინველი; 1. ბელადობა, ბატონობა; 15. ესპანური პისტოლეტის „სტარს“ მოდელი; 18. ესპანური პისტოლე-ტის „კამანოსის“ მოდელი; 19. ესპანური პისტოლეტი; 20. რუსული საშუალო თვით-მფრინველი; 22. ამერიკული მსხვილკაღ-ბიანი რეოლეკერი; 23. პარიზის აეროპორ-ტი; 25. გერმანული ავტომობილი; 27. ჩრდილ-ოატლანტიკური საშუალო-პოლიტიკური აღიანის.

გურნლის წინა ნომრში გამოქვეყნებული „არსებულვორდის“ პასუხები: **თარაზულად**: 5. ცენტურიონი; 6. ბრიგანტინი; 7. პარტიზონი; 10. ქარქაში; 13. ლონონი; 14. ასა; 15. ან; 16. რამაია; 18. გულადი; 19. ხონი; 29. რუმორა; 21. მი; 2. ოირა; 24. ვიაცია; 25. კადისი; 27. ტატრა; 28. ლევი; 29. აპოლონი; 30. ალიბი; 31. ოუბა. **შეშულად**: 1. კეპრელი; 2. ყუმბარა; 3. მორტარა; 4. სინდისი; 7. კელფინიტი; 8. ტრაბი; 9. ოტოგარდი; 11. რასმუსენი; 12. მტანდარტი; 17. პანკრატონი; 21. მაკაროვი; 23. ნიკე; 26. იბერია; 27. ტიარა; 28. ლილი.

# „სეცსლისეფრქვეველი“

## ბელგიური ავტომატური გეშანა FN FNC



20 წლის განმავლობაში ეს საიერიშო შაშხანა ისე არავის დახსომებია, როგორც პოლეთუდის მძაფრსიუჟეტინი მხატვრული ფილმის „შერკინება“ გმირებს — ალ პაჩინოს პოლიციელი გმირი რობერტ დე ნიროს დაზნაშკვე გმირის ჯგუფს სწორედ ამ ბელგიური საიერიშო შაშხანით (უფრო სწორად, მისი დამოკლებულულიანი და დასაკეცინდაზიანი ვარიანტით — FN FNC Para) ლოს-ანჯელესის გამეღლელებითა და ავტომანქანებით გადაჭვილი ქუჩაში გამანადგურებელ ცეცხლს უხსნის...

ეს არცთუ ისე ცუდი ბელგიური საიერიშო შაშხანის FN FNC საუკეთესო-

**ალ პაჩინოს გმირმა ამ FN FNC Para-თი ლოს-ანჯელესის ქუჩებში ბანკის მპარსველ რობერტ დე ნიროს თანამოსაქმეებს შავი ღვ აყარა...**

სო რეკლამა გაზღდათ და ვინ იცის, ეს ფილმი ორი ათეული წლის წინ რომ გადაეღოთ, როდესაც FN FNC-ი თავის კარიერას იწყებდა, იგი შეიარაღებაში შეიძლება უფრო მეტ ქვეყანას მიეღო. რეალურად კი აღმოჩნდა, რომ 1978 წელს გამოშვებულ გამძლე და საიმე-

დო საიერიშო ავტომატური შაშხანა FN FNC შეიარაღებაში თავად ბელგიის არმიამ მიიღო, ხოლო მისი მოდიფიკაციების წარმოება საკუთარი არმიებისთვის მხოლოდ ორმა ქვეყანამ — შვედეთმა (Bofors/Karl Gustaf AK-5-ის სახელწოდებით) და ინდონეზიამ (Pindad



შვედი  
სამხედროები  
დასვენების  
დროს



**ჩვენი დონი:** სინგაპურული Pindad SS2-ის სიგრძე გახსნილი კონდახით 990 მმ-ია, დაკეცილით 740 მმ. ლულის სიგრძე 460 მმ-ს აღწევს, მასა კი 3,4 კგ-ს შეადგენს. სროლის ტემპი წუთში 700 გასროლას აღწევს. მჭიდში 30 ცალი 5,56 მმ კალიბრის ვაზნა ჩადის.

SS1-ის (სახელი) დაწყო. ბელგიელ მეიარაღეებს სანუგეშოდ ისღა დარჩენოდათ, რომ FN FNC-ის სხვადასხვა მოდიფიკაცია ექსპორტით აშშ-ი იქაური საპოლიციო დანაყოფებისთვისაც იგზავნებოდა (აი, საიდან აღმოჩნდა ლოს-ანჯელესის

**ჩვენი დონი:** შვედური საიერიშო შაშანის AK-5B სიგრძე გახსნილი კონდახით 1008 მმ-ს შეადგენს, მასა — 3,9 კგ-ს. სროლის ტემპი წუთში 650 გასროლაა.

პოლიციელ ალ პაჩინოს გემირს ზეღში შორეულ ბელგიაში აწყობილი იარაღი).





**ჩვენი ღმრთი:** ბელგიური საიერიშო შაშხანა FN FNC 4,06 კგ-ს იწონის, ხოლო პარაშუტიც ტეხისთვის განკუთვნილი მოდელი FNC Para კი 3,81 კგ-ს. FNC-ის სიგრძე 997 მმ-ია (დაკეცილი კონდახით 776 მმ), ხოლო ლულის სიგრძე კი 449 მმ. Para-ს მოდელის სიგრძე დაკეცილი კონდახით მხოლოდ 680 მმ-ია, გახსნილით 911 მმ, ლულის სიგრძე 363 მმ-ს შეადგენს. სროლის ტემპი წუთში 650 გასროლას უტოლდება.

თბილი ხელთათმანიაც შეძლოს სასხლეტის გამოწვევა.

სხვათა შორის, შეუძლებს ბელგიელებზე მეტი ფხა გამოიწიეს და შე-20 საუკუნის ბოლომდე ვენსუელას 100 ათასამდე AK-5 მიჰყვიდეს.

ინდონეზიაში ბელგიური FN FNC-ის ბაზაზე ლიცენზირებული Pindad SS1-ის წარმოება დაიწყო, რომელიც 2005 წელს გაუმჯობესებული SS2-ით შეცვალა.

**ირაკლი ალადაშვილი**

ბელგიური FN FNC-ს ჩანს იმიტომაც არ გაუმართლა, რომ 80-იან წლების ბოლოსთვის ავტომატური საიერიშო შაშხანების ბაზარი გადაჯერებულ იყო, ძირითადად, ამერიკული M16-ებთან თუ საბჭოთა AKM-ებით და ბელგიური ანალოგისთვის ადვილი აღარ მოიხანა.

შვედეთში ლიცენზიით წარმოებული AK-5 ბელგიური FNC-ისგან იმით განსხვავდება, რომ გაუქმებული აქვს სამკასროლიანი რეჟიმი და დატოვებულია მხოლოდ ერთჯერადი და ავტომატური რეჟიმები. შეცვლილა სასხლეტის გარსამოცის ფორმა, რათა ბელგიანზე ბევრად უფრო ცივ შვედეთში ჯარისკაცმა

**ინდონეზიელი ჯარისკაცი მოკლელულიანი Pindad-ით**





საქართველო



AK-5B

ISSN 1987 - 5061



9 771987 450607