



# არსენალი



№ 1 (122). 7 - 20 იანვარი, 2011 წ. სახმელრო-აerialიზიკური ქურნალი. უანი 1,5

**კოსმოსიდან დანახული  
გადამხვარი ქართული  
სოფლები**

1425/2  
2011



**დიდი კავკასიური  
ოზის საფრთხე**



**ახალი რუბრიკა —  
„სახმელრო ისტორიები“:  
ქვაბი შიქოინანების „ოინები“  
ანუ როგორ შეიქმნა МиГ-ი**

**კავანულები —  
სახმელრო პილოტების  
ბოლო იქვადი**



**გაღარჩენის  
ბოლო იმედი**

**24**



**კოსმოსიდან  
ღანახული  
საგაყვარლოს  
შინა**

**8**



**WikiLeaks-ის  
პორიბი  
სენსაციები**

**14**

**ახალი ღიღი ომის  
პოლოდინები**

**10**



**ვიქოიანების  
ინტრიგებს  
შენიგული  
რუსი ავია-  
კონსტრუქტორი**

**49**



**რა არ იხით  
„ალ-ჟაიდას“  
შესახებ...**

**34**



# სარჩევი

- 4** ახალი ამბები **კალიფორნია**
- 8** გადამწვარი ქართული სოფლები კოსმოსიდანაც მოჩანს **ფოტო-შაჰაი**
- 10** ახალი კავკასიური ომის საფრთხე ისევ დიდია **საშრტსა**
- 12** კავკასიური მოვლენების მიმოხილვა... **რეპორტი**
- 14** WikiLeaks-ის დილემა: დემოკრატია თუ ქვეყნის უსაფრთხოება? **სიანდალი**
- 16** 1992-93 წლების ომის ფინალი **აფხაზეთის რეგიონი**
- 18** „სამხრეებიანი ყურნალისტები“ საიდუმლო არქივებიდან იზიარებიან **საქართველოს პარლამენტიდან**
- 21** კიბერტერორიზმი **თანამედროვე მსოფლიო**
- 23** კვალიფიციური რჩევები **რეკონსტრუქციის მართვა**
- 24** გადარჩენის უკანასკნელი იმედი **ინოვაციური ტექნოლოგიები**
- 34** „ალ-ქაიდა“ – გლობალური ჯიშის მქადაგებულთა გავრითანება **ტერორიზმი**
- 37** ტანკები ბრძოლის ველზე **თანამედროველი მსოფლიო**
- 40** იაპონური ტანკები – ამერიკელი ტექნიკის ევროპული ფესვები **აფხაზეთის რეგიონი**
- 46** სიმალტეთა დამზერობი **სამხედრო ინჟინერები**
- 49** ძმები მიქოიანების „ოინები“, ანუ როგორ „შეიქმნა“ მიგ-ი **სამხედრო ტექნიკის ინჟინერები**
- 52** „არსენალის“ საახალწლო ხუმრობა **„არსენალის“ ინჟინერების მსოფლიო**
- 54** გლუვკულანი თოფი-რევოლვერი დასაქოქი გასაღები **სამხედრო ტექნიკის ინჟინერები**

## რედაქციის სვეტი

აფხაზეთისა და ცხინვალის ომების ვეტერანთა შიშვლილობის აქციის დღეს ძალით დაშლა მოსალოდნელ ომში დაპარტუხების გარანტიაა. როდესაც სამხედრო ხელისუფლება უსწორდება ომის ვეტერანთა აქციას, მისი საბრძოლო შედეგებზეა ქრება.

2011 წლის 3 იანვარს გამართა მოედანზე საქართველოს ტერიტორიული მთლიანობისათვის შებრძოლითა მემორიალიდან მოშორებული ომის ვეტერანების მშვიდობიანი აქციის უხეშად დაშლას გამართლდება არა აქვს, ვეტერანები მხოლოდ ერთ რამეს მოითხოვდნენ — ხელისუფლების ყურადღებას. იმ ხელისუფლების, რომელიც „კარგების რეკლამა“ სწორედ ომის ვეტერანთა წყალობითაც მოვიდა ქვეყნის სათავეში!

*ირაკლი ალბაშვილი  
თამარ ჩაჩანიძე*

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

რედაქციის დაუკითხავად  
მასალების გადაბეჭდვა  
აკრძალულია

გადაცემულია დასაბეჭდად  
3.01.2011

გაზეთ „კვირის პალიტრის“  
დამატება ©  
რედაქციის მისამართია:  
თბილისი, იოსებძის ქ. №49.  
ტელ: 38-83-07 (121)  
სარედაქციო განყოფილება:  
ტელ: 37-78-07; 38-78-70  
email: arsenal@kvispalitra.com  
ყურნალი გამოდის  
ორ კვირაში ერთხელ  
პარასკევს

# ავღანეთში გერმანულ სახმელროებს მომზადებული ბაზა უწყვეტობა უზრუნველყავს



ავღანეთში დისლოცირებული ბუნდესვერის სახმელრო მოსამსახურეები გერმანიის ცენტრალური ტელეარხის (ARD) პროგრამებს ვეღარ უყურებენ. გერმანიის თავდაცვის მინისტრ კარლა-ოიგორტს ცუდ უტყუებერებს თხოვნის მიუხედავად,

ტელეარხის ხელმძღვანელობამ ავღანეთში მათთვის მუშაობის გარეუბლებზე უარი განაცხადა. მიზეზად პროგრამების თანამგზავრული გადაცემისთვის საჭირო წლიური მაღალი გადასახადი — მილიონი ევრო დაასახელა.

ტელეარხის ხელმძღვანელთა ამ გადაწყვეტილებას უძალდ მძაფრი კრიტიკა მოჰყვა. ავღანეთში მყოფ სახმელროთა ინტერესების დასაცავად ხმა აიმაღლე პოლიტიკოსებმაც. განსაკუთრებით გამოიჩინა გერმანიის მმართველი პარტიის ექსპერტი თვადაცისა და უსაფრთხოების საკითხებში ერნსტ-რაინჰარდ ბეკი, რომელმაც განაცხადა, რომ ვარისკაცები, ისევე როგორც ქვეყნის სხვა მოქალაქეები, გადასახადების გადამხდლები არიან და იმსახურებენ იმ საზოგადოებრივი მათთვის სასარგებლოებას, რომელიც მათი თანხებისაგან ფინანსდება.

აღშოვობა ვერ დამალა ბუნდესვერის ერთ-ერთი ფრაქციის ხელმძღვანელმა ფრანკ-ვალტერ შტაინმაიერმა: „დაუჯერებელია, რომ გერმანიის მიზნით იმ სახმელროებს, რომლებიც ქვეყნის საზღვრებს გარეთ მისიას სიცოცხლის ფასად ასრულებენ, გერმანული ტელეარხის ყურების საშუალებას უსობენ“.

P.S. სერიოზული კრიტიკის შემდეგ ARD-მ დროებით აღუდგინა ტელეკომპროგრამების ტრანსლაცია ავღანეთში მყოფ თანამემამულე სახმელროებს.

## BAE System-ი ახალ ავტონომიურ საბრძოლო მანქანებს ქონის

ბრიტანული კომპანია ახალ პერსპექტიულ საბრძოლო მანქანებზე მუშაობს, რომელთა დანიშნულება სახმელრო ავტოკოლონის გადაადგილების უსაფრთხოებაზე ზრუნვა იქნება.

უკვე წარმოდგენილია სხვადასხვა სახის მანქანის კონცეპტები. პირველი დისტანციური მართვის შეიარაღებული რობოტა (Pointer-ი), რომელსაც ადამიანის სიცოცხლისთვის საშიფით დაზვერებით ამოცანების შესრულება დაევალება. რობოტის ოთხი მუხლონი პირობითი მდგომარეობაში გზის სწრაფად გაწვას უზრუნველყოფს, ხოლო ვერტიკალურ მდგომარეობაში კი — ერთგვარი კიდურების დანიშნულებას შესრულებს და რობოტი უსწორმასწორო ზედაპირზე გადაადგილებას შეძლებს. ამრიგად, „პოინტერი“ დაზვერვით ამოცანებს როგორც გარეთ, ისე შენობაში შეძლებს.

დაზვერვის სივრცის ბრიტანელი სახმელრო ინჟინრები კიდევ ერთ უპილოტო მანქანას ქმნიან, ოღონდ პირველია — განსხვავებით ეს მოდელი (Wraith-

ი) მონივრულად იქნება შექმნილი იმ-ოქმელებს.

კიდევ ერთი კონცეპტი მოდულური პლატფორმა (Bearer-ი), რომელიც სხვადასხვა სახის ტვირთის საზიდად გამოიყენება. ქვეითთა გადასაცემად განკუთვნილი დიდი ჯგუფმანქანა Safe-guard-ი სამეთაურო პუნქტის ფუნქციასაც შეითავსებს, საჭიროების შემთხ-

ვევაში კი სხვა სატრანსპორტო საშუალებებსაც გადაზიდვს.

მძიმე საბრძოლო მანქანა Charger-ი სარაკეტო სისტემითაა აღჭურვილი და დაზინებათა მიმართ მდგრადობით გამოირჩევა. შუადრებით მოძვრო და სწრაფ სატრანსპორტო საშუალება Raider-ი სხვადასხვა სახის ტვირთის გადატანაზე გათვლილია.



# დაკრძალვაზე „ვისრუნდახი პირობა“

რიგითი კვინი ელიოტი ავღანეთში, პილმენდის პროვინციაში თაღობების სარაკტო იერიშის დროს დაიღუპა. შოტლანდიის ქალაქ დანდში მისი დაკრძალვის ცერემონიაზე ჭირისუფალთა შორის ერთი უცნაურად ჩაცმული ახალგაზრდა მამაკაციც იყო. ეს კვინის უახლოესი მეგობარი ბარი დაიღუპინი იყო, რომელიც სალათისფერ მინიკაბასა და ვარდისფერ წინდებში გამოჩნობილი უკანასკნელ გზაზე აცილებდა დაღუპულ თანამებრძოლს.

ბარის სასაცილო და შეუფერებელი ჩაცმულობის გამო გაკვირვებული ან შეურაცხყოფილი სამგლოვიარო ცერემონიის მონაწილეთა შორის არავინ იყო: თურმე ჯერ კიდევ ავღანეთში გამგზავრებამდე კვინსა და ბარის, ხუმრობით თუ სერიოზულად, პირობა დაუდევიათ, თუკი ერთ-ერთი დაიღუპებოდა, მეორე დაკრძალვაზე კაბით წარდგებოდა.

ბარიმ ვაჟკაცურადაც დაიტირა მეგობარი და მისთვის მიცემული პირობაც პირნათლად შეასრულა.



# „შობლანდიელ ჯარისკაცს ბრუნსი არ უნდა ეხვას?“

შოტლანდიელებს ძალიან უყვართ და ამაყობენ თავიანთი ტრადიციული სამოსით — კალტით და ეროვნულ დღესასწაულებსა თუ სხვა ღირსშესანიშნავ დღეებში ახლაც სამოყვებო იცემავენ. თუმცა, უძველესი წეს-ჩვეულების თანახმად, „ნამდვილ“ შოტლანდიელს, მით უმეტეს, ჯარისკაცს, კალტი აუცილებლად მიშველს ხეულზე უნდა ჩაეცვა.

თურმე უწინ შოტლანდიის პოლკებში შემოქმედებებიც კი ტარდებოდა და ვაი იმ ჯარისკაცის ტყუილი ბრალი, ვისაც კალტის ქვეშ ტრუსი ეცმებოდა. პოლკში შემოქმედებას ოფიცერი ატარებდა და მწკრივში მდგომი ჯარისკაცებს საცეცაღური სარკით, ქვემოდან ათვალიერებდა.

# „მფრინავი თაფუბაჰი „ახალი ზედალიის“ თაფუბაჰი?“

ახლანან ახალზელანდიელმა სამხედროებმა გამოამუშეურეს ამოუცნობ მფრინავ ობიექტებზე ინფორმაციის შემოკველი დოკუმენტები, რომლებშიც 1954-დან 2009 წლამდე დაფიქსირებული შემთხვევებია მოყვანილი. დოკუმენტებში შემონახულია როგორც ამო-ს თვითმხილველთა ნაამბობი ისტორიები, ისე ფოტოსურათები და ნახატები.

სამხედროთა მიერ აქამდე გასაიდუმლოებულ მასალებში ინფორმაცია 1978 წლის ცნობილ შემთხვევაზეც აღმოჩნდა, როდესაც ახალი ზელანდიის სამხრეთ კუნძულის თევზ ცაში უცნაური ცეცხლოვანი ობიექტი გამოისახა. მაშინ ამ ფაქტს დიდი გამოხმაურება მოჰყვა არა მარტო ამ ქვეყანაში, არამედ მის საზღვრებს გარეთაც — არაერთმა დასავლურმა გამოცემამ მანათობელ ამო-ზე ვრცელი სტატია გამოაქვეყნა.

ცეცხლოვანი ამო-ს ამბავი ახალზელანდიელ სამხედროებში დღეს მხოლოდ ღიმილს იწვევს. ქვეყნის სამხედრო-საჰაერო ძალების წარმომადგენლები ირწმუნებიან, რომ მოვლენა არა უცხოპლანეტელთა მფრინავ თაფუბაჰს, არამედ პლანეტა ვენერას უჩვეულო მდგომარეობას ან სინათლის სხივების ერთგვარ არეკვლას უკავშირდებოდა.

სამხედროებმა დოკუმენტებიდან, რომელიც ორი ათასამდე გვერდს ითვლის, ამო-ს ყველა თვითმხილველისა და მოხსენიებული პირის ვინაობა ამოიღეს.



სხვათა შორის, საზოგადოებისთვის ხელმისაწვდომი უცხოპლანეტელთა შესახებ სამხედროთა არქივში არსებული ყველა დოკუმენტი მაინც არ გახდა. რამდენიმე მათგანი კვლავ გასაიდუმლოებულია და ჯერაც შესწავლის პროცესშია.



# ბრიტანელს ავლანეთში ჯავშანსაცვლიანი მეორეობი უწოდებთ

საზარდულისა და მენჯის არის დაზიანებისგან დაცავს.

ჯავშანსაცვლის კომპლექტი სპეციალური ტრუსით, ქმრითა და ნიჟარითაა წარმოდგენილი. დაცვა სამშრიანია და შრეების ცვლა იმისდა მიხედვით შეიძლება, თუ რა ამოცანას ასრულებს მებრძოლი. მაგალითად, პატრულირებისას დაცვის პირველი შრის გამოყენება ჯობს, რომელიც ბალისტიკური ქსოვილის ტრუსისგან შედგება. მეორე დამცვეი შრე ჯარისკაცს ქმარითი ერთეულმა, მისი დამცვეი ქსოვილი კი ფეხებზე მუშაა ამოტარებული და წელზე მაგრდება. ასეთი დაცვა იმ მოსამხუ-

რებისთვისაა გათვალისწინებული, რომლებსაც თვითნაკეთი ნაღმების აღმოჩენა ევლება.

მესამე დამცვეი შრე ნიჟარაა, რომელიც მეომრის სასქესო ორგანოებს იცავს.

მეორე და მესამე შრის გაკეთება სამხედრო ფორმის გარეთ არის გათვალისწინებული.

ბრიტანეთის სამხედრო უწყებამ 45 ათასი ასეთი კომპლექტი ავლანეთში თავის სამხედრო კონტინგენტს უკვე გაუგზავნა. ჯავშანტრუსების მორიგი პარტიების გაგზავნა უახლოეს მთავალში იგეგმება.

დიდი ბრიტანეთის თავდაცვის სამინისტრომ ათი მილიონი გირვანქა სტერლინგი არ დაიშურა, რომ ავლანეთში მყოფი თავისი ჯარისკაცები თავით ფეხებამდე საიმედოდ დაცული ჰყავდეს. ლაპარაკია ახალ ჯავშანსაცვალზე, რომელიც შემომარს აფეთქების დროს

## ახრანელმა უპილოტოების ესკადრილია შექმნა

ისრაელის სამხედრო-საჰაერო ძალებში უპილოტო მხვერავი საფრენი აპარატების (IAI Eitan) ესკადრილია შეიქმნა, რასაც თელ-აბე-ნოვის ბაზაში სპეციალური საწვებო ცენტრებია მიძღვნილი. უცნობია ესკადრილიის შემადგენლობაში შეყვანილი უპილოტოების რაოდენობა.

ისრაელმა Eitan-ის პირველი უპილოტო აპარატები შეიარაღებაში 2010 წლის თებერვალში მიიღო. საეკლიის მზია, რამ ფრენის მაღალი ხანგრძლივობის წყალობით (36 საათი) აპარატის არა-

ნის ტერიტორიაზე არსებული ობიექტების დაზვერვაც შეუძლია. ის თანამგზავრული ნავიგაციის ნავსტეშითა და თვითავლის აპარატურითაა აღჭურვული და სამინწეთა აღმოჩენა ოპტიკური, ინფრაწითული და რადიოდიამაზონური საშუალებებით შეუძლია.

უპილოტო საფრენი აპარატი Eitan-ი კომპანია Israel Aerospace Industries-მა შექმნა. აპარატის ტვირთაწეობა 2 ტონამდეა და მოწინააღმდეგის ობიექტებზე იერიშის მისატანად მისი რაკეტებითა და ბომბებით აღჭურვაც შეიძლება.



## ლაზის სექტორში რუსულმა რაკეტებმა შეაღწიეს

ისრაელის თავდაცვის სამინისტროს გენერალური შტაბის მეთაურის გაბი ამკენაზის განცხადებით, ლაზის სექტორში ბოვეიკებმა ებრაული ტანკის გასანადგურებლად რუსული მართვადი ტანკ-საწინააღმდეგო რაკეტა Kornet-ი პირველად გამოიყენეს.

მართალია, რუსულმა რაკეტამ ტანკის ჯავშანი გახვრიტა, მაგრამ არ აფეთქდა და არც არაფერი დაშვევებულა, მაგრამ ამკენაზი შემოფოთებას არ მალავს და აცხადებს, რომ ისრაელის არმიას ამ ტიპის რაკეტებთან შეხება 2006 წელს ლიბანთან ომის დროს ჰქონდა და საკმაოდ დიდი საფრთხის მატარებელია.

ჯერ კიდევ 2006 წლის აგვისტოში,

მოსკოვში სტუმრად მყოფმა ებრაულმა დელეგაციამ დაიხვალა, რომ რუსული შეიარაღება, მათ შორის — ტანკ-საწინააღმდეგო კომპლექსები, „სექტორლას“ ნაბნელ ბოვეიკთა ხელში ხვდებოდა. გამორიცხული არაა, რომ ბოვეიკებს რუსული იარაღი მიაწოდა სირიამ, რომელმაც რუსეთისგან 1998-1999 წლებში ტანკ-საწინააღმდეგო კომპლექსები Kornet-E და Metis-M შეიძინა.

საიდან აღმოჩნდა ებრაელითა ბლოკადში მოქცეული ლაზის სექტორში რუსული იარაღი, უცნობია. საერთოდ კი, სექტორის ტერიტორიაზე არაღკველურ იარაღის მოხვედრის უშუალოდ არსი ევკიპტის საზღვართან არსებული მიწისქვეშა გვირაბებია.



# რუსები იბალიური ჯავშანავტობომბიდის ნაწილებს ნაბართვას აიღებენ



რუსეთი იტალიურ კომპანია IVEKO-ს მრავალფუნქციური ჯავშანავტობომბიდ LMV Lynx-ის შესყიდვებზე შეუთანხმდა. ჩვენი ჩრდილოელი მეზობელი პირველ ჯერზე კი იტალიური ჯავშანავტობომბიდის მიღებს, სამომავლოდ ათ რუსეთის ტერიტორიაზე ერთობლივი წარმოება იგეგმება. „ივეკოს“ წარმომადგენელმა ეს ინფორმაცია უკვე დაადასტურა და რუსებისათვის ჯავშანავტობომბიდის წარმოებისთვის საჭირო ტექნოლოგიების გადაცემასზე მზადდფონაც გამოთქვა. შეთანხმების შემთხვევაში, საგარაუდოდ, რუსეთი წლიურად 500 ერთეულ დაჯავშნულ ავტობომბიდს დაამზადებს.

ჯავშანმანქანა LMV კერამიკული ჯავშნის პანელების წყალობით დაცვის მეექვსე კლასს ფლობს. მანქანის ქვეშ 6 კვ ტროტილის კეკეფაღენტი ასაფეთქებელი მოწყობილობის აფეთქების შემთხვევაშიც კი ეკიპაჟი უვნებელი რჩება. LMV Lynx-ი ზუთადგილიანია და 130 კმ/სთ-მდე ხიჩქარეს ავითარებს. მისი ფასი 300 ათას ევრომდეა.

## რუსებმა „კალაუნიკოპია“ ნაწილებს

როგორც ჩანს, რუსეთის თავდაცვის მინისტრი ანატოლი სერდუკოვი აღარ მალავს, რომ ლეგენდარულმა ავტობომბი „კალაუნიკოპია“ და სნიპერულმა შპს-სანა CVD-მა თავისი დრო კარგა ხანა მოჰკადა და ახლა დროა, ქვეყნის შვიარლებული ძალების არსენალიდან მუხუშებში გადანაცვლოს.

რუსულ პრესაში გავრცელებული ინფორმაციით, ამის შესახებ თავდაცვის მინისტრმა სახელმწიფო დუმაში დეპუტატებთან დახურულ კარს მიღმა ისაუბრა, როდესაც ქვეყნის არმიის საკადრო და სოციალურ საკითხებს განიხილავდა. აღმოჩნდა, რომ სერდუკოვი ქვეყნის შვიარლებული ვასახლებლად საზღვარგარეთ არა მხოლოდ უპილიტობსა თუ შეუკლმფერწმზიდებს შეიძენს, არამედ ცეცხლსასროლ იარაღსაც.

„რაოდენ ვასაკვირიც უნდა იყოს, ბოლი დროს რუსეთი იმ სფეროში აღმოჩნდა ჩამორჩენილი, სადაც მსოფლიო ლიდერად ითვლებოდა. საუბარია ცეცხლ-



ლსასროლი იარაღის წარმოებაზე, — განუცხადა ჟურნალისტებს ერთ-ერთმა რუსმა დეპუტატმა, — თანამედროვე უცხოური მოდელები ყველა ტექნიკური მონაცემით ჯაბინან რუსულს. „კალაუნიკოპია“ წინა საუკუნეში დაჩნა. მისი მექაჟე სერიითაც კი შეუძლებელია

მიჯრით მიზანში სროლა და ბრძოლის დროს პროფესიონალები იძულებული არიან, ცეცხლი ერთეული ვასროლით აწარმოონ. თანაც, ცეცხლსასროლი იარაღის უცხოური მოდელები უფრო მსუბუქია, გამოსაყენებლად მარტივი და იაფი“.

## ბომაბი-კალაუნიკოპია — ახალი მიზანვა

როგორც ირკვევა, ისლამისტმა ტერორისტებმა ბრძოლის ახალი მეთოდი მოიფიქრეს — ისინი ტერაქტებისთვის იყენებენ ძაღლებს, რომლებსაც სხეულში ასაფეთქებელს უმონტაჟებენ. ამის შესახებ ამერიკული სპეცსამსახურების მიერ გასაფლმობებული ინფორმაცია, „თვარათს“ ჟურნალისტებმა ახლახან გაამკლავეს და განავიო ატრებს.

თურმე, ჯერ კიდევ ორი წლის წინ ამერიკელმა სამხედროებმა ბაღდადის აეროპორტის სატყვიართო ვანოფლუბაში ორ მკვლარ ძაღლს მიაგნეს. მოგვიანებით ვაიკო-

ვა, რომ ვალიაში ჩამწყვდეულ ცხოველებს, რომლებიც თვითმფრინავის სატყვიართო კონტეინერში უნდა ვაღავევანათ, სხეულში ძლიერი ასაფეთქებელი მოწყობილობა მქონდათ ჩამონტაჟებული.

როგორც ჩანს, აფეთქება სწორედ თვითმფრინავში უნდა მომხდარიყო, მაგრამ ტერორისტებმა ცხოველებს ბომბის „ააკრების“ ოპერაცია კარგად ვერ ჩაუტარეს და ნაკრების გასმის ვამო ისინი ბორტზე მოხვედრამდე დაიხიოვნენ.

# ბალახვარი ქართული სოფლები კოსმოსიდანაც მოჩანს



ახე შემზარავად გამოიყურება ადღეს სოფელი აგნევი



მატიარა ლიახვის  
ხეობის სოფელ  
ერთ-ერთი  
გადამწვარი სახლი

**კოსმოსიდან გადაღებული ფოტოს ზედა მხარეზე სოფელ კეხვის ჯერ კიდევ ხელუხლებელი სახლები მოჩანს (2007 წლის 26 ივნისი). ქვედა მხარეზე კი დამწვარი შენობებია ასახული (2009 წლის 19 სექტემბერი)**

ცხინვალის რეგიონის დიდი ლიახვის ხეობაში ქართველი ჟურნალისტების შედგენა 2008 წლის აგვისტოს ომის შემდგომ ძალზე გართულებულია. არა და, ვიდეოკამერა ძალზე ზუსტად დააფოქსირებდა გადამწვარ ქართულ სოფლებს: კეხეს, აზაბეთს, ქურთას თუ თამარაშენს.

დიდი ლიახვის ხეობის ქართულ სოფლებში აქტიური საბრძოლო მოქმედებები აგვისტოს ხუთდღიანი ომის დროს თითქმის არ ყოფილა და ამიტომაც, წესით ეს სოფლები ყველაზე ნაკლებად უნდა დაზარალებულიყო, თუმცა შედეგი საპირისპირო, ტრაგიკული აღმოჩნდა.

ოსური მხარე რუსი სამხედროების დახმარებით სარეგლობოდა და II აგვისტოდან მიზანმიმართულად წვედა დიდი ლიახვის ხეობის ქართულ სოფლებში არსებულ ყველა შენობას. ამისთვის სპეციალურ ცეცხლსატყორცს საშუალებებსაც იყენებდნენ. კვსს არ იყვანეს, რომ 2008 წლის აგვისტოს ომის დროს ოსურმა მხარემ გამოიყენა იგივე ტაქტიკა, რომელიც 1992-93 წლებში მათმა აფხაზმა „კოლეგა-სეპარატისტებმა“, როდესაც ამ უკანასკნელებმა მიზანმიმართულად გადაწვეს ქართველი სახლები გაგრამში, განთიადში. მოგვიანებით სოხუმში, გულრიფშის, ოჩამჩირისა და გალის რაიონებში.

ცოტა ხნის წინ ინტერნეტსაიტზე Google-Map-ზე დაიღო ცხინვალის რეგიონის განახლებული კოსმოსური





ფოტო. ვველაზე საინტერესო კი ის არის, რომ განახლებული ფოტოს ჩრდილოეთი მხარე დიდი ლიანების ხეობის ქართული სოფლის — კუბეის ცენტრიდან იწყება.

მის შემოთ დღეს ისე ძველი ფოტო, რომელიც კოსმოსიდან ჯერ კიდევ 2007 წლის 26 თვისს არის გადაღებული (ანუ აგვისტოს თამდე) და მასზე სოფლის ვველა სახელი ხელუხლებლად მჩანს.

ქვემოთ კი დღეს 2009 წლის 19 ოქტომბერს გადაღებული კოსმოსური ფოტო, რომელზეც კუბეის, ისევე როგორც ხეობის სხვა სოფლების ვველა სახლის მხოლოდ ჩინჩხილა მჩანს, ანუ რაც დარჩა მათი სათითაოდ გადაწვის შემდეგ.

ანალოგიური ტრაგიკული სურათია პატარა ლიანების ხეობის ქართულ სოფლებში: ერთ დროს უძლიერესი ქართული სოფელი ეურდვი დღეს ნანგრევებად არის ქცეული.

მტერმა არც ფრონეს ხეობის ქართული სოფლები დაინდო. აუნევის ადგილზე გადამწვარი სახლების ნანგრევებილა მჩანს.

ვველოვე ეს წმინდა წყლის გენოციდი, მიმართული იმისკენ, რომ ქართულ მოსახლეობას თავის ისტორიულ საცხოვრისში დაბრუნების საშუალება აღარ მიეცეს.

გენოციდის კვალი კოსმოსიდანაც თვალნათლად მჩანს და თუ ვეროპაპერიკას მართლაც სურს სიმართლის გარკვევა, ამის საუკეთესო საშუალებაა აქვს. **ირაკლი ალბაშვილი**



**გადამწვარი თამარაშენის გვერდით მოსკოვი ცხინვალს ახალ მიკრორაიონს უშენებს**



**რუსეთი ცხინვალთან მე-4 საოკუპაციო ბაზის კეთილმოწყობას აგრძელებს**



# ახალი კავკასიური ომის საფრთხე ისევ დიდია



ყარაბაღში ცეცხლის  
შენწყვეტის რეჟიმი  
ხშირად ირღვევა

28 დეკემბერს აზერბაიჯანის პრეზიდენტმა ილჰამ ალიევმა ხელი მოაწერა განკარგულებას კაპიტან აჰმედ აბდულაევის მედლით „ემირობისათვის“ დაჯილდოების შესახებ (სიკვდილის შემდეგ) იმ თავდადებისათვის, რომელიც ოფიცერმა აზერბაიჯანის რუსუბლიკის ტერიტორიული მთლიანობის შენარჩუნების დროს გამოიჩინა.

კაპიტანი აჰმედ აბდულაევი შაჰიდი 2010 წლის 4 სექტემბერს ტერტერის რაიონის სოფელ ჩილიაბაურთის მახლობლად ბრძოლის დროს დაიღუპა.

სომხური ვერსიის თანახმად კი 4 სექტემბერს აზერბაიჯანელთა სპეცდანიშნულების ქვედანაყოფი მათ პოზიციებზე შეიპარა და კაპიტანის სიკვდილი ორმხრივი სროლისას მიღებულმა მძიმე ჭრილობამ გამოიწვია.

ეს ერთ-ერთი რიგითი შემთხვევაა, რომელიც ყარაბაღში ცეცხლის შეწყვეტის ხაზის გასწვრივ დროდღერო დაპირისპირებულ მხარეთა შორის ხდება.

ცეცხლის შეწყვეტის რეჟიმს პრაქტიკულად ორივე მხარე არღვევს და სროლა მიმდინარეობს ავტომატების, ტყვიამურქვევებისა და სნაიპერული შაშხანების გამოყენებით, ხოლო დეკემბერში აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე „გრადის“ ჭურვიც ჩამოვარდა.

გასულ წელს სომხებმა ცეცხლის შეწყვეტის რეჟიმის დარღვევის დაახლოებით 7500 შემთხვევა დააფიქსირეს, როცა 2009-ში მხოლოდ 4500 იყო.

მსგავს მონაცემებს პერიოდულად ბაქოც აქვეყნებს და ვითარებას დამატრულად საწინააღმდეგო მხრით წარმოისახავს.

სროლას თან მსხვერპლი ახლავს და ორივე მხრიდან ყოველწლიურად დაახლოებით 40-მდე სამხედრო და სამოქალაქო პირი იღუპება, ხოლო 3-4ჯერ მეტი კიდევ ჭრილობებს იღებს.

პარალელურად სხვადასხვა ქვეყანაში აზერბაიჯანელთა და სომხთა დიასპორები ომის განახლების შემთხვევისათვის თადარიგს იჭერენ და თავ-თავიანთი ქვეყნების მხარდასაჭერ აქციებს ატარებენ.

რუსეთის ტერიტორიაზე  
აფეთქებული  
აზერბაიჯანული  
მატარებლის  
ვაგონი



2010 წლის გაზაფხულიდან აზერბაიჯანულ დიასპორებში ომში მონაწილეობისათვის მოზალსეთა ჩაწერა დაიწყო. ისინი შხად არიან იარაღით სომხების მიერ დაკავებულ ტერიტორიათა გათავისუფლებაში აქტიური მონაწილეობა მიიღონ.

ერთ-ერთი აზერბაიჯანული დიასპორის წარმომადგენელმა ისიც აღნიშნა, რომ სომხური დიასპორისაგან განსხვავებით, რომელიც მთელ მსოფლიოში ფულს აგროვებს, აზერბაიჯანს კი ამის აუცილებლობა არა აქვს. ევროპიკა დინამიკურად ვითარდება და ქვეყანა ფინანსების ნაკლებობას არ განიცდის.

აზერბაიჯანულ დიასპორებში ეჭვს არავის ეპარება, რომ ყარაბაღი აუცილებლად გათავისუფლდება და ეს მხოლოდ დროზეა დამოკიდებული.

აქტიურობას არც სომხური დიასპორები აკლებენ. რუსეთში, საფრანგეთში, აშშ-სა და ურუგვაიში მცხოვრებმა მსხვილმა სომხებმა ბიზნესმენებმა რეზერვისტებისა და ვეტერანების შესაგროვებელი საკოორდინაციო ცენტრები შექმნეს. ინფორმაცია გროვდება საერთო ბაზაში, რომელიც რუსული, ინგლისურ და ესპანურ ენებზე შედგენილი. ფიქრობენ, რომ ბაზა 35 ქვეყნის 200 ათასზე მეტი სომხით შეივსება.

საბრძოლო მოქმედებათა განახლების შემთხვევაში ამ ხალხის ვადმოწყვან ირანის საპაეო სერვისს გამოყენებით იგეგმება.

ჩვენი საზღვრების უშუალო სიახლოვეს ყარაბაღისათვის ახალი ომის დაწყება საქართველოს საკმაოდ რთულ მდგომარეობაში დააყენებს.



**აზერბაიჯანში აფეთქებული სამგზავრო ავტობუსი**

საქართველოში მცხოვრებ აზერბაიჯანელთა და სომხთა რაოდენობა პატარა არ არის და ისინი ყარაბაღში განვითარებული მოვლენების მიმართ გულგრილი ვერ დარჩებიან.

ჯერ კიდევ ყარაბაღის წინა ომის დროს ორივე მხარე საქართველოს ტერიტორიას ტერაქტების მოსაწყობად იყენებდა.

თბილისში დანაშაული რამდენიმე სამგზავრო ავტობუსი აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე აფეთქდა, ხოლო მარნეულის რაიონში სომხეთსაკენ მიმავალი სამგზავრო მატარებლისა და გაზსადენის აფეთქების რამდენიმე შემთხვევა აღინიშნა.

აზერბაიჯანის გაღიზიანებას იწვევდა საქართველოს ტერიტორიის გეოლოგიური სიმრავლით მომარაგება, რომელიც შემდეგ ყარაბაღში ჯაჟმანტეჩიკის საჭიროებისათვის შედიოდა.

სომხეთი კი შხად იყო, მაგისტრალური გაზსადენის დასაცავად მარნეულის რაიონში თავის ჯარებს შემოჰყვანა.

წითელი ხიდის სახალწევს კეკელიძის სამივე რესპუბლიკის საერთო საზღვრების თავშეყრის რაიონში საქართველოს ტერიტორიები დანაშაულმა და ამის შედეგად რამდენიმე კაციც დაიღუპა.

საქართველოს ტერიტორიაზე გადის უმნიშვნელოაზნის ენერგოსატრანსპორტო მაგისტრალები, რომლითაც აზერბაიჯანული ნავთობის ტრანსპორტირება ხდება და ცხადია, მაგისტრალების მწყობრიდან გამომდინარე სომხეთისათვის სტრატეგიულ მნიშვნელობას შეიძენს.

ანალოგიური მიზნები ჰქონდა რუსეთს, როცა 2008 წლის აგვისტოს აგრესიის დროს ბაქო-თბილისი-სუფხის ნავთობსადენის მწყობრიდან გამომდინარე ასევე და და მილსადენის ოპერატიულ-

ტაქტიკური დანიშნულების რაკეტა ესროლა.

გასათვალისწინებელია, რომ სომხეთის ტერიტორიაზე დისლოცირებულ რუსეთის არმიისა და სასაზღვრო ჯარების შემადგენლობაში სამსახურს არცთუ მცირე რაოდენობის სომხეთის რესპუბლიკის მოქალაქე და სომეხი ეროვნების რუსეთის მოქალაქე გადის.

ომის დაწყების შემთხვევაში ეს აღ-

ამიანები გულგულდაკრეფილი არ იქნებიან და თავიანთი ქვეყნის ინტერესებისათვის იბრძილებენ.

აზერბაიჯანულ-სომხურ დაპირისპირებას გაგრძელება აუცილებლად მოჰყვება ჩვენი ჩრდილოელი მეზობლის ტერიტორიაზეც, სადაც ორივე ერის საკმოდ მრავალრიცხოვანი და ძლიერი დიასპორები მოქმედებს.

ბაქო უზარმაზარ თანხებს ხარჯავს სამხედრო ტექნიკისა და შეიარაღების შესასყიდად. განავითარა სამხედრო მრეწველობა და სამხედრო პოტენციალის ზრდის პროცესი უსასრულო არ იქნება. შოვა დრო, როცა ამ ძაღლის გამოყენების საკითხი დადგება, თუ მანამდე პრობლემის გადაჭრის შვედობიანი გზები არ მოიძებნა.

მოსკოვის ძლიერი სამხედრო-პოლიტიკური მხარდაჭერის ქვეშ მყოფი სომხეთი დათმობაზე წასვლას და აზერბაიჯანის ოკუპირებულ ტერიტორიათა გათავისუფლებას არ აპირებს, რითაც კონფლიქტის შვედობიანი დაძლევის შესაძლებლობებს კიდევ უფრო ამცირებს.

**თემურ ჩაჩანიძე**



**ომის განახლების შემთხვევაში ყარაბაღის არმია მზად არის აზერბაიჯანის სათანადო პასუხის გასცეს**





მოელით. ასე რომ, ახალ-ახალი ცნება-თაღელვა გველის.

თუმცა ჯერ კიდევ ბევრი კითხვაა პასუხაუცებელი: საიდან გაიყარა დიპლომატიურმა მიმოწერამ? ვინ იხიარა ამით? საერთოდ კი გასარკვევია: Wikileaks-ი მითია თუ რეალობა? ჯულიან ასანგს პირიუწული სკანდალი ბი უფრო აინტერესებს თუ რეალური საიდუმლოების გამჟღავნება?

### ასანგმა ხინი ბოთლიდან ამოუშვა

14 დეკემბერს ლონდონის სასამართლოს მოსამართლე პირად ჰქადაგა ათავისუფლა Wikileaks-ის დამფუძნებელი ჯულიან ასანგი იმ პირობით, რომ ის დაესჯება მისივე საქმეზე წარბოვებულ

# Wikileaks-ს ღილაკი: დამოკრახია თუ ქვეყნის უსაფრთხოება?

XXI საუკუნის დასაწყისში საერთაშორისო ტერორიზმის საფრთხეზე სამწუხარო დილემის წინაშე დგავდნენ: ტერორიზმთან ბრძოლაში რა უფრო მნიშვნელოვანი და პირველადია, დემოკრატიის პრინციპებისა და ადამიანის უფლებების დაცვა, თუ ქვეყნისა და საზოგადოების უსაფრთხოება?

2001 წლის 11 სექტემბრის ტერაქტების შემდეგ აშშ-ის ხელისუფლება ბევრჯერ გახდა კრიტიკის ობიექტი. ბოლო წლებში გამჟღავნდა რამდენიმე ფაქტი (ერაყში აშშ-ის სამხედროთა მიერ სადამ ჰუსეინის მომხრე პატიმართა წამება; გუანტანამოს ციხეში სასამართლოს გადაწყვეტილების გარეშე ასეულობით ტერორიზმში ეჭვმიტანილთა დატყუალება; ევროპის ქვეყნებში ამერიკის დაზვერვის საიდუმლო ციხეებისა და დილემების არსებობა და სხვ.), რომელიც ამერიკის სამხედრო უწყების და სპეცსამსახურების ზოგიერთი თანამშრომლის არაკომპანურ და უკანონო ქმედებებზე მეტყველებდა.

სამწუხაროდ, ეს სკანდალური შემთხვევები აუღანეთის ომის დროს მომხდარი კიდევ მრავალი არადემოკრატიული ფაქტით „გამდიდრდა“.

### ჯულიან ასანგის ხინი

დღე არ გაუა, რომ Wikileaks-მა ახალი სკანდალური დოკუმენტები არ გამოაქვეყნოს.

შეგახსენებთ, რომ 2010 წლის ოქტომბრის ბოლოს სკანდალურად ცნობილი ინტერნეტსაიტ Wikileaks-ის შეფრუდაქტორმა ჯულიან ასანგმა განაცხადა, რომ სულ მალე ინტერნეტში რუსეთის ხელისუფლების მაკომპრომეტირებელ მასალებს გამოაქვეყნებს. საიტმა მანამდე 2004-2009 წლებში ერაყსა და აუღანეთში აშშ-ისა და კოალიციური ჯარების მიქმედებების ამსახველი რამდენიმე ათასი კონფიდენციალური სამსახურებრივი დოკუმენტი გამოაქვეყნა. კრძოდ, დღის სინათლე იხილა თითქმის 400 ათასმა საიდუმლო დოკუმენტმა ე.წ. „ერაყული დოკუმენტები“. ამ ფაქტმა საერთაშორისო სკანდალი გამოიწვია.

ჯულიან ასანგის სიტყვას საქმე მოჰყვა და საიდუმლო დოკუმენტები ყვეფორებით შეესია ინტერნეტს. გაიხარეს სკანდალებსა და „დიპლომატიური სამზარეულოს“ ცხელ-ცხელი ჭორების მოყვარულმა პოლიტიკოსებმა და საიდუმლო დოკუმენტებს დახარბებულმა ჟურნალისტებმა და ექსპერტებმა.

ბევრი დოკუმენტი გამოქვეყნდა საქართველოზეც. საიდუმლო მასალები ასახავდა ამერიკელი დიპლომატების (აშშ-ის კლტების ჯონ ტუფტის და მასის) მიმოწერას, შეხვედრების ანგარიშებს 2008 წლის საქართველო-რუსეთის ომისა და შემდგომ წლებში. გარკვევებული ინფორმაციით, Wikileaks-ი საქართველოს შესახებ 1167, სომხეთზე – 1735-ის, ხოლო აზერბაიჯანზე კი – 1569 დოკუმენტის გამოქვეყნებას გეგმავს. ასე ითქვამს „ბედნიერება“ სხვა ქვეყნებსაც

შემდეგ სასამართლო სხდომაზე 2011 წლის 11 იანვარს. გირაოს რაოდენობა 250 ათას გირანგა სტერლინგს შეადგენს. გირაოთა გათავისუფლების პირობების მიხედვით, მან თავისი პასპორტიც უნდა დატოვოს. მის გადაადგილებას დააკვირდებიან სპეციალური ელექტრონული ჩიპის მეშვეობით. გარდა ამისა, ასანგს კომენდანტის საათი დაუწყეს და მის მიერ მითითებული მისამართიდან ყოველ საღამოს უნდა დაუკავშირდეს ადგილობრივ პოლიციის სამმართველოს.

Wikileaks-ის სკანდალმა კიდევ ერთხელ დავაგაწმუნა, რომ „ინფორმაციული შიმშილი“ უკვე გლობალური ფეროში გახდა. ჯულიან ასანგმა ძალზე სახიფათო „ინფორმაციული ღილაკი“ ამოუშვა ბოთლიდან და მას სხვადასხვა ქვეყანაში ბევრი მიმამტყელი გამოუწნდა.

ადმოწნდა, რომ საზოგადოებას შეეპირული შეფასებები ურჩევნია სიღრმისეულ ანალიზს, „დიპლომატიური სამზარეულოს“ ჭორებს და დიპლომატების სუბექტიური შეფასებები უფრო აინტერესებთ. ეიდერ სხვადასხვა წყაროთი გადაწმუნებული და შეჯერებული ობიექტური ინფორმაცია. ამ ჭორ-მართლს ეყვლა სათვისოდ იყენებს.

### „უსახური ჯაცის“ დარიგებები

რუსეთის „დე იურე“ პრეზიდენტმა დმიტრი მედვედევი 2010 წლის დეკემბრის დასაწყისში რუსეთის საგარეო დაზვერვის შტაბბინის ქწეია და ამ სპეცსამსახურის 90-ე წლისთავის აღსანიშნავად ჩატარებულ შეკრებაზე სიტყვითაც

გამოიდა. „უსახურმა კაცმა“, როგორც მედვედევს ამერიკელმა დიპლომატებმა შეარქვეს, რუსეთის „მტორღობებს“ ძველი წყალში თევზის დაჭერა დაეკავა და რჩევა-დარიგებებიც არ დაიშურა.

მედვედევმა საგარო დიპლომატიის სამსახურის საქმის შესწავლა უნჩა და თან დაალოა, რომ აღარ დაუშვან საქმის გაქონა.

ისე, უნდა ითქვას, რომ ასანეთის „საინფორმაციო ჯანყით“ ვეკლავზე მეტად ამერიკელები და მათი მოკავშირეები დაზარალდნენ, ხოლო რუსეთის ხელისუფლებამ შევებით ამოისუნთქა, წყნზე მტერი არაფერი სცოდნიათ. მართლაც, ამ „საიდუმლო დეკემბრიდან“ ახალ რას შეიტყობთ რუსეთის და მისი ლიდერების ტანდემის შესახებ?

ამერიკელი დიპლომატების საიდუმლო დეკემბერში რუსეთი მოხსენიებულია მაილზურ სახელმწიფოდ, რომელიც ემყარება კრიმინალურ ელემენტებს, ახალსებს ნათლობას და ჩინოფიციები ქრთამს „ჩემოდნებით“ იღებენ.

WikiLeaks-ის მასალებში რუსეთი დახასიათებულია როგორც კორუმპირებული და ავტორიტარული ქვეყანა, სადაც ჩინოფიციები, ოლიგარქები და ორგანიზებული დანაშაული ერთად მოქმედებენ.

მოსხენებში დალაპარაკია იარაღის არაფრად გაყიდვაზე, ფულის გათურებაზე, ქრთამსა და გამოძალავაზე, ფულით სავსე ჩემოდნებსა თუ მრავალმილიონან უცხოურ ვიდეოებზე.

განა ეს მთელმა მსოფლიომ არ იცოდა?

რუსეთი საქართველოს წინააღმდეგ პროვოკაციებს უკვე ოც წელზე მეტია მიმართავს და რა არის ამას ახალი?

არც ის უნდა იყოს ვინმესთვის გასაკვირი, თუ რა ბინძური და სისხლიანი მეთოდებით ცდილობს რუსეთი პოსტსა-

ბუთია სიერცეში იმპერიული ამბიციის დაქაოფოფლებას.

გასაკვირი ის არის, რომ ვეკლამ ვეკლაფერი კარგად იცის, მაგრამ რუსეთის მაინც კოჭს უგორობენ.

მაშინ რატომ გახდა WikiLeaks-ის პუბლიკაციები სანდლოური? ამ ინფორმაციის პუბლიკაცია აშშ-ის ამჟამინდელ ადმინისტრაციას ძალზე უარყოფითად წარმოაჩენს.

თავად განსაჯეთ, თუ ნებისმიერ კაციერს შეუძლია მსოფლიოს უდიდესი ქვეყნის საიდუმლო დოკუმენტების ხელნა ჩადგმა, მაშინ როგორ შეიძლება ამ ქვეყნამ მსოფლიო ლიდერობა შეინარჩუნოს, თუ საკუთარ საიდუმლოებებსაც ვერ ინახავს?

არ ციციო, რამდენად შეიძლება ეს ჯულიან ასანეთს გვემბეში, მაგრამ მისმა ინფორმაციულმა ბუნტმა ვეკლავზე დიდი დარტყმა აშშ-ს მიაყენა.

საიდუმლო დოკუმენტების გამოქვეყნების შემდეგ აშშ-ის ადმინისტრაცია ამტკიცებს, რომ პრესის გამო გამძღუნდა არაერთი სახელმწიფო საიდუმლო და ანტიტერორისტული ოპერაციების წარმატებით ჩატარება უკვე დიდი საერთოსი ქვეშ დადგა. არაფერ უარყოფს ტერორიზმთან ბრძოლის აუცილებლობას, მაგრამ ეს ადამიანის პირად უფლებების საერთაშორისო პრინციპების დაცვით უნდა მოხდეს.

აშშ-ის გენერალურმა პროკურორმა ერთი პოლერმა განაცხადა, რომ ინტერნეტსა და პრესაში გამოქვეყნებულმა საიდუმლო დოკუმენტებმა ამერიკის ეროვნულ უსაფრთხოებას საფრთხე შეუქმნა.

უსტრალიის საგარეო საქმეთა მინისტრმა კვეინ რადმა თანამემამულე ჯულიან ასანეთს მხარი დაუჭირა და განაცხადა, მსუგის დოკუმენტების გამო-

ქვეყნება აშშ-ის უსაფრთხოების სისტემის ადვიტორების საითხს სადავოდ ხდისო. მართლაც, აშშ-ის თავდაცვის უწყება აღიარებს, რომ მსოფლიოს ოფიციალური პირები აშშ-ს აღარ ენდობიან.

პენტაგონის ოფიციალური წარმომადგენლის პოლკოვნი დევი ლაპანის თქმით, „აშშ-ის საიდუმლო დოკუმენტების გაქონის გამო მსოფლიოს ოფიციალური პირები ამერიკულ დიპლომატებთან ურთიერთობაში უკვე სიფრთხილეს იჩენენ და განდა წარმდგენა, რომ აშშ საიდუმლო დოკუმენტების დაცვა ვერ უზრუნველვებს, რაც სხვა ქვეყნებთან ურთიერთობაზე უკვე აისახა“.

პენტაგონის წარმომადგენლები ეთანხმება სახელმწიფო დეპარტამენტის ოფიციალური წარმომადგენელი ფილიპ ქროლიცს. მისი თქმით, სხვადასხვა ქვეყნის ოფიციალურმა პირებმა უკვე მითხროვეს „მათთან შეხვედრებში მონაწილე ამერიკელ დიპლომატთა რაოდენობის შემცირება“. ქროლუმ ერთი შეხვედრა გაიხსენა, როცა მკორე მხარემ შეხვედრის წინ ვეკლავს უბის წინვაკების კარს მინდა დადევნება მოითხოვა.

სამაგიეროდ რუსეთის პრემიერ-მინისტრი ვლადიმერ პუტინმა მოიცალა საქილკოდ და ამერიკელ ჟურნალისტებს ცინიკურად განუცხადა: „ჯულიან ასანეთს დაპატიმრება საეფელთად არაფერული დემოკრატიული ნორმების დარღვევაა, თუ დემოკრატიაა, დემოკრატია იყოს. რატომ ჩასვენ ასანეთი ციხეში?“ ეს დემოკრატიაა“.

ამას ამბობს კაცი, რომლის მოთხოვნითაც უამარე ადამიანი ზის რუსეთის ციხეებში (თუნდაც ხოლერკუსი და ლეხედვეცი გაიხსენოთ). რუსეთის ხელისუფლება სასაცილო მდგომარეობაში კიდევ ერთმა „დემოკრატიის მამამ“ და მთავარმა სანიტარმა გენადი იოშჩენკომ ჩააყენა. არაფერ იცის, როდის გამოლიტერკოსდება საქართველოს „დიდი მგლობარი“ გენადი, მაგრამ მისი განცხადება ამერიკული დიპლომატიის დაბადონის შესახებ ერთ ქართულ ინტერვიუს გავგონებს: „კუმ ფეხი გამოყო, მეც ნახირ-ნახირო“.

მსოფლიო სკანდალის პარალელურად მატკოლოს ფულიან ასანეთს პოპულარობა და პოლიეუში ერთბაშად ოთხი ფილმის გადაღებას ამარტებს. ეს კი გაზრდის ასანეთის პოპულარობას და ფილმ მტკ თანამოაზრეს გამოუჩენს.

**ჯულიან ასანეთის WikiLeaks-მა ერაფისა და ივანეთის ომების ბევრი საიდუმლო გაამჟღავნა**



**ბესიმ ალადაშვილი**  
ექსპერტი ეროვნული უსაფრთხოების საითხეში, უშიშროების გადამღვარი პოლკოვნიკი



243-ე ბატალიონის სატანკო ასეულის ტანკისტა ჯგუფი

(დასაწყისი იხ. „არსენალი“  
N20-21, 25-26 2010 წ.)

**კაპიტანი ალექსი აპოლვაშვილი:**

„24-ე ბრიგადის 243-ე ბატალიონი დაახლოებით 450 კაცს ითვლიდა და, ძირითადად, სოფლებს — არადუს, კონარას, მერკულას მცხოვრებლებით იყო დაკომპლექტებული. ბატალიონის განკარგულებაში ორი ტანკი, 2 БМП-2 და ერთი БМП-1 იყო, რომლის 73 მმ-იანი შურების დევიცისტაც მუდმივად განვიციდით. არტილერიიდან გვექონდა ძველი ორი 57 მმ-იანი ქვეშები, ოთხი ერთეული 82 მმ სადამსატორცნი, მათ შორის — ორი აფხაზური წარმოების. ნადამსატორცნის ლულები თვითმცლელი ავტომობილის ძარის ამწევი ჰიდრაულიკური დომკრატისგან იყო დამზადებული და ტყვარჩელის ქარხანა „ხარაიში“ დამზადებულ ნაღმებს ისროდა.

თვითნაკეთი აფხაზური ნაღმები კი საკმარე უხარისხო იყო — შეტი ნაწილი პაერში სკდებოდა და ზიანიც თითქმის არ მოჰქონდა.

ბატალიონი ოჩამჩირის რაიონში ფოქვეშის, ტამიშის, ახალდაბისა და სხვა ოპერაციების მონაწილეა.

1993 წლის სექტემბრის ბოლოს ტყვარჩელის მიმართულებით დაწვებულ ბოლო შეტევაში ბატალიონიდან 100-მდე მებრძოლი მოქმედებდა.

ფოქვეშთან პატარა წინააღმდეგობა შეგვხვდა. მისადგომებს შვალებით, შვერილებითა და რულსებით გამაგრებულ-დაცული ბლინდაეები და სანერები ფარავდა, ხოლო პოზიციებს მოწინააღმდეგის 15-მდე მებრძოლი იცავდა. მებრძოლი პირობითად შეიძლება დაერქვათ, რადგან სოფლის დამცველები მოხ-

უცების, ქალებისა და რამდენიმე მოზარდისაგან შედგებოდა.

უმნიშვნელო წინააღმდეგობის დაძლევა პოზიციები დევიკეთი 2-3 კაცი მოეკალით, 4-5 ტყვედ ავიყვანეთ, ხოლო დანარჩენები კი გაიქცნენ.

ჯგუშანტყენიკიდან (სამი ტანკი და ერთი БМП-2) ერთი ტანკი ჟანგბადის ბალონზე აგვიფეთქეს, შემდეგ ერთი ტანკი ჭაობში ჩავფარვინა და ამოსაყვანად მქორე მთავაყველით.

29-ში, საღამოს, სოფელი ფოქვეში მთლიანად ჩვენს ხელში გადმოვიდა. ამ დროს სოხუმის დაკარგვის ამბავი გავიგეთ და უკან გამოებრუნდით.

გზებზე ვინთ აუწვეული სურათი დაგვხვდა: მშვიდობიანი მოსახლეობა ქონების გადარჩენას ცდილობდა, ტოებდა სახლ-კარს და ქნაუვის ხიდისაკენ მიემართებოდა.

მომხდურნი სახლებს მარცვადნენ, გაქონდით ყველაფერი, რისი წაღებაც შეიძლებოდა და შემდეგ ცეცხლს

# 1992-93 წლების ომის ფინალი

უკილებდნენ. ცაგერა მთლიანად გადაწვეს, ხოლო არადუსში არანაკლებ 30 სახლი დაწვეს.

დაახლოებით ღამის 12 საათი იქნებოდა, როცა არადუს გზაჯვარედინთან სიბნელეში ქართული ლაპარაკი შემოგვესმა და აქედან ჩვენს შვეშბიანეთ, ხოლო რამდენიმე წუთის შემდეგ მათკენ წყევით საპასუხოდ ავტომატების ცეცხლი მივიღეთ და იმ ადგილზე მუხანათური და ხვრეტლი 37 კაცი დეტოეთ.

დაჭრილებთან ერთად გზის პირზე შამხანარში ვიყავი ჩაწოლილი და ვხედუედი, ცაგერიდან მერკულამდე თითქმის სამკილომეტრიანი გზა მონინააღმდეგის ტანკებით, ჯგუშანტრანსპორტიორებით, ქვეითთა საბრძოლო მანქანებით, ავტობუსებით, სატიკირო ავტომობილებითა და სხვა ტყეითი როგორ შევიესი.

ისმოდარუსული, ქართული, მკერული საუბარი. ამბობდნენ, რომ საჭირო იყო მშვიდობიანი მოსახლეობისათვის



ტანკები სამოქალაქო ომშიც მონაწილეობდნენ

დერეფნის შექმნა და ამიტომ ოჩამჩირეში შეესალმა 30 სექტემბრის დღისთვის გადაღეს“.

243-ე ბატალიონის ტანკისტი ლეიტენანტი მირაბა მუხომეიანი „სოფელ არაღუს ასეულზე ორი ტანკი №204 (ეკიპაჟი: მერაბ თეთოსანი, ჯონი ფურტყარაძე, ნუგზარ საღინაძე) და №205 (ეკიპაჟი: სოსო ოთხოზორია, რევაზ არჯვანიძე, კაპიტო ყურაშვილი) ოცი მიმავრებული.“

ასეულს პირველი ტანკი სოფელში მყოფმა ერთმა ჩვენმა ფორმირებამ 1992 წლის დეკემბერში პურმარაილის სანაცვლოდ დაუტრია (მამნი ასეთი რამ გასაკვირი არ იყო) და სროლაშიც გეგარჯიში — სამხრედ დამორებით მდგარი მიტოვებული დანგრეული სახლი გექონდა.

ტანკი ექსპლუატაცია ხელთ არსებული ლიტერატურით ასეულის მეთაურის მერაბ დუნდუას დანმარებით შევისწავლეთ და გამოცდილებაც წელსელა ბრიღლაში შევიძინეთ.

№205-მა პირველად დაზიანება 1993 წლის გაზაფხულზე მიიღო, როცა სოფელში ეკლესიის მახლობლად პოზიციანაზე იდგა და საბრძოლო მანქანიდან გადმოსული ეკიპაჟი ისვენებდა, ხოლო ტანკში ერთი სოფელი ახალგაზრდა დაძვრებოდა.

მოულოდნელად მტრეკულის მხარეს წითელი მთიდან დაახლოებით 1,5-2,0 კილომეტრის მანძილიდან აფხაზებმა ტანკიან გვესროლეს. პირველივე ჭურვი კომპურას მოხვდა და გაგლიჯა, ხოლო ყმაველი დაფითია, ალბათ ჭურვი ვეუზმანხურებტი იყო, მეორე ჭურვით კი მოხლუხები დაზიანდა.

ცხადია, ზუსტი სროლა მხოლოდ გამოცდილ ეკიპაჟს შეეძლო და ასეთი გამოცდილება აფხაზებს არ ჰქონდათ. ეჭვს არ იწვევს, რომ ჩვენს ტანკს კარგად მომზადებულ-გამოცდილმა სროლებიდან ჩამოსულმა ტანკისტებმა ესროლეს.

სოფელ არაღუდან ყველაზე ბოლოდ 1993 წლის 29-30 სექტემბრის გამოკვლით და გალისკენ ძველი გზით წაშოვიდით. მტრეკულის აღმართთან აფხაზების 8 ტანკი იდგა და დაუღლებებს იღებდნენ.

შემოვლითი გზებით გვკარასკენ წყვიდით, სადაც უკვე ზეიად გამსახურდას მომხრებმა დაგვაკეცეს და ტანკები მუხანაჟურად წაიყვანეს“.



აფხაზებმა რუსების სამხედრო დანმარებით თავიანი მიზნებს მაილნიეს და ენგურზე დროში აღმართეს

ბლიკირებული სოხუმიდან 27 სექტემბრის 243-ე ბატალიონის ტანკისტმა ვალიდა პეგასმა ტანკი №203-ით აფხაზეთის დედაქალაქიდან გამოდევნა შულო და ოჩამჩირეში დაბრუნდა.

მრავალრიცხოვან დაზიანებათა გამო №203-ის მწეობრში სწრაფად შეეცანა არ მოხერხდა, ამიტომ მამცმა ლატეველმა ტანკისტმა ბრძოლა სხვა ტანკით უკვე ოჩამჩირის მისადგომებიან გაავრძელა.

აფხაზეთის ტერიტორიაზე ბოლო სატანკო დანაკარგი 243-ე ბატალიონის ტანკი №200 იყო, რომელიც მოწინააღმდეგე ოზურეთის ავტიონსპექციის პოსტის ახლოს დაწვა.

სატანკო ეკიპაჟები ტექნიკის გადაჩინვას ცდილობდნენ. ერცელდებოდა ინფორმაცია, რომ ბრძოლის გასაგრძელებლად დასახლება ჯვარათან ქართული ძალები იყრიდნენ თაჟს. სოხუმის დაეკემის შემდეგ 23-ე ბრიგადის 236-ე ბატალიონის დარჩენილი ორი ტანკი კოდორის ხეობას აუჯდა და სეანეთისკენ წაიწოდა. ერთ-ერთი ეკიპაჟების რაიონში დარჩა და 1993 წლის ნოემბერში აფხაზეთის შემოტრევის დროს ათეუქეს.

მეორე ტანკმა №608-მ (ეკიპაჟი — ზურაბ კვიციანი, ვლადიმერ კოკოჩავილი, ანდრე დავიდიონო) სოფელ ჩხალაიამდე მიადგინა და იქ მდინარეში ჩაურდა.

კიდევ უფრო რთული საბრძოლო გეგარდის სატანკო პოლკის ბატალიონიდან დარჩენილმა ტექნიკამ შესარულა.

3 ტანკი (№443, №450, მესამე ტანკის ნომერი უცნობია), 3 БМП-2, 2 МТЛБ-9, საწვავშიდი ავტიონობლებისა და 200-მდე მებრძოლის (მათ შორის დაჭრილებიც იყვნენ) თანხლებით ჭაჭურხინჯიან ჯვარში გადვიდა, სადაც გეგარდიელთა განიარაღებას ქობლაის მებრძოლები შეეცადნენ.

მაგრამ არაფერი გამოუვიდათ, ხოლო გეგარდიელებმა ცაიმი-მესტია-ცაგერი-წყალტუბო-ქუთაისის ურთულესი მარშრუტით განაგრეს გზა. მესტიაში მდინარე მულხნის გადასვლას ხის ხიდმა ტანკის წინას ვერ გაუძლო და №443 მდინარეში ჩაურდა. სამწუხაროდ, ამ შემთხვევას ერთი ჯარისკაცის სიცოცხლე შეჭირდა და ტანკიც იქ დარჩა.

300-კილომეტრიანი მარშის შემდეგ გეგარდიელები წყალტუბოსთან ზეიად გამსახურდას მომხრებთან პატარა შტაბების შემდეგ 4 ოქტომბრის ქუთაისში შევიდნენ.

24-ე ბრიგადის 243-ე ბატალიონის 6 ტანკი ენგურის ხიდზე გადვიდა და გზა ანაკლიისკენ განაგრძო. ანაკლიამდე ერთი ტანკის ტრანსმისისა მწეობრიდან გამოდევნიდა და გზაში დარჩა, ხუთმა კი დამოხლუების ადგილს მშვიდობიანად მიადგინა.

30 სექტემბრის დღით აფხაზური ფორმირებები ოჩამჩირეში შევიდნენ და იმეუ დღეს მდინარე ენგურის ხიდზე გეგარდნენ.





ვიქტორ ლუი და ნიკიტა ხრუშჩოვი (კადრი მხატვრული ფილმიდან)

# „სამხრეაზიანი უკრაინისგანი“ საიღუალო აქივებიდან იმიოზაზიან

(გაგრძელება. დასაწყისი იხ. „არსენალი“ N26, 2010წ.)

## ვიქტორ ლუი - საბჭოთა დუზინფორმაციის ცენტრისტი

საბჭოთა დუზინფორმაციის გაცემის ერთ-ერთ უდიდეს ოსტატად აღიარებულია ვიქტორ ლუი (იგივე ვიტალი ლეინი) — საყოველთაოდ ცნობილი „სამხრეაზიანი უკრაინისტი“.

მისი ბიოგრაფია საინტერესოა თუნდაც იმიტომ, რომ გასული საუკუნის 50-იანი წლების დასაწყისში სპეკულაციის მუხლით მსჯავრდებული, საბჭოთა კავშირში ერთ-ერთი ყველაზე პრესტიჟული სპეციალისტის, „საერთაშორისო უკრაინისტიკის“ ფაკულტეტის სტუდენტი გახდა, ხოლო შემდეგ უკრაინულ დიპლომატიურ მუშაობა უკრაინის განუყოფელი სპეციალური კორესპონდენტად მოსკოვში.

ამერიკაში 1962 წელს გაქცეული კავებებს მძიორ იური ნოსენკოს მტკიცებით, ვიქტორ ლუი საბჭოთა უშიშროებაში ჯერ კიდევ სასჯელადსრულებით ბანაკში „დაავერბოკა“, სადაც ის „ნახსენა“ იყო. 60-იანი წლების დასაწყისიდან კი ვიქტორი უფრო სერიოზულ სპეცოპერაციებში ჩართეს. წლების მანძილზე ის ჯერ ერთ-ერთი შვედური გაზეთის, შემდეგ ინგლისური „სანდი ექსპრესისა“ და „ირვინგ ნიუსის“ სპეცკორი იყო მოსკოვში და საბჭოთა უშიშროების დაჯავლებებს ასრულებდა.

კავებე ყველმხრივ ცდილობდა უცხოური გაზეთებისა და საინფორმაციო სააგენტოების წარმომადგენელ(?) ვიქტორ ლუის ექსკლუზიური ინფორმაცია არ მოკლებოდა და პირველს გავერცელებოდა.

1964 წლის 13 ოქტომბერს ვიქტორ ლუიმ ყველაზე ადრე გადასცა საზღვარგარეთ ინფორმაცია სკკ ცკ პირველი მდივნის ნიკიტა ხრუშჩოვის „გადადგომის“ შესახებ. ეს გასაკვირი არ

იქნებოდა, რომ არა ერთი „პატარა“ ნიუანსი — ამ ცვლილების შესახებ ოფიციალური ინფორმაცია საბჭოთა კავშირის ახალი ამბების სააგენტომ მხოლოდ ორი დღის შემდეგ გაავრცელა.

ამგარი ხელგონური გზებით უკმინდნენ ვიქტორ ლუის ავტორიტეტს, სულ რამდენიმე წელიწადში ის გახდა „დამოუკიდებელი“ და ყოვლისმცოდნე მოსკოველი კორესპონდენტი, რომელსაც დიდი საიმონებით იმოწმებდა თუნდაც ყველაზე ანტისაბჭოური რადიოსადგური „თავისუფლება“. ვიქტორ ლუი კრემლის რუპორი და კავებებში შთიზნული დუზინფორმაციის გავრცელების მთავარი წყარო გახდა.

„რკინის ფრდის“ მიღმა მიმდინარე მოვლენების შესახებ ინფორმაციის მისაღებად უცხოეთის საინფორმაციო სამუშაოები პირველ რიგში ლუის უკავშირდებოდნენ და უზარმაზარ თანხებს იხდიდნენ მის რეპორტაჟებში. თუ როგორ სიმდიდრესა და საბჭოთა რეალობისთვის არანაშუად ვუფუნებამი ცხოვრობდა ვიქტორ ლუი საბჭოთა კავშირში, ამის შესახებ ქვემოთ მოგიხიბობთ.

ახლა კი ვიქტორ ლუის მიერ განხორციელებულ ზოგიერთ დუზინფორმაციულ ოპერაციაზე შეჩერდეთ.

## სტალინის ქალიშვილის გაქცევა

1967 წლის გაზაფხულზე იოსებ სტალინის ქალიშვილი სვეტლანა ალი-



სტალინის ქალიშვილი სვეტლანა 1967 წელს საბჭოთა კავშირიდან გაიქცა

ლუკა ინდივიდუალური და პოლიტიკური თავშესაფარი მოითხოვა. მისი გაქცევა იმდენად დიდი ღარტყმა იყო საბჭოთა ხელმძღვანელობისთვის, რომ ბევრს ინფარქტი მოუვიდა და ბევრმაც თანამდებობა დაკარგა. ამას გადააყოლეს კა-გე-ბეს მამინდელი თუჯღლიძე ვლადიმერ სემინასტინი, რომლის პოლიტიკური ამბიციები ძალზე ამწებდა ლეონიდ ბრეჟნევის კა-გე-ბეს ახალი შუევის, თური ანდროპოვის ხელმძღვანელობით სასწრაფოდ დაეგვმა სვეტლანას დისკრედიტაციის ოპერაციები, სადაც ვიქტორ ლუი „პირველი ვიოლინოს“ პარტიას ასრულებდა. დასავლეთის პრესაში მამინდე გამომწამ მისი სტატეგია, სადაც სვეტლანა, როგორც პიროვნება, ძალზე არასახარბაელოდ იყო წარმოჩენილი. ამას მოჰყვა ინტერვიუ სვეტლანას შეილებთან, სადაც ისინი დედის საქციელს მკაცრად გამოხდნენ. საინტერესოა, კა-გე-ბეს უნებართვოდ, რომელიც მუდმივად მეთვალყურეობდა სვეტლანას, მის შეილებთან უცხოეთი გაზივით კორესპონდენტს ვინ გაუჭაჭნებდა? ასე ცდილობდა საბჭოთა ხელისუფლება სვეტლანა ალიაღუევის სახელის შელახვას ვიქტორ ლუის უურნალობით კალმით.



ალექსანდრ სოლჟენიცინი



ანდრეი სახაროვი

### ვიქტორ ლუი ანდრეი სახაროვის წინააღმდეგ

ძალზე მნიშვნელოვანი იყო ვიქტორ ლუის მონაწილეობა ცნობილი საბჭოთა დისიდენტის, აკადემიკოს ანდრეი სახაროვის წინააღმდეგ. თუმცა მამინდელი განეითარებულმა მოელენებმა „სამხრებიანი ურნალისტის“ სრული ლუსტრაცია მიახდინა.

ჯერ კიდევ 1977 წლის 9 იანვარს მოსკოვის მეტროში სომეხი ნაციონალისტების მიერ მოწყობილი ტერაქტების შემდეგ, ინგლისურ გაზეთ „ირინგ ნიუსის“ მოსკოვში კორესპონდენტმა ვიქტორ ლუიმ ამ ავთენტების მოწოდებამ საბჭოთა დისიდენტები დააბნაშაულა.

ანდრეი სახაროვი ცდილობდა ბრალდების უარყოფას, თუმცა უშედეგოდ — ეს უერსია უშად აიტაცა დასავლეთის მასმედიაში, რითაც დისიდენტებს ჩრდილი მიაღვათ და კა-გე-ბესაც სწორედ ეს უნდოდა.

1984 წელს ქალაქ გორკიმში გადასახლებულმა ნობელის პრემიის ლაურეატმა აკადემიკოსმა ანდრეი სახაროვმა შიმშილობის დაწყების შესახებ განცხადება უცხოელ ურნალისტებს გადასცა. ის მუდღელს, ელენა ბონერის სახელგარაგრეთ სამკურნალოდ გამოშვებას ითხოვდა.

თელი მსოფლიო შემოთხუბული აკვირდებოდა მსცოვანი აკადემიკოსის ჯანმრთელობის მდგომარეობას და მკაცრად აკრიტიკებდა საბჭოთა ხელისუფლებას.

დასავლეთის ქვეყნებში სახაროვის მხარდასაჭერი ფართო კამპანია გაჩაღდა. ამ ვითარებაში კა-გე-ბემ მიზნად დასახა ანდრეი სახაროვი წარმოეჩინა როგორც არა შიმშილობისკენ დაუძღვრებულ, არამედ ძალ-ღონით საყვეადაშიანად.

საბჭოთა სპეცსამსახურმა ვიქტორ ლუის ინტერვიუ მოუწყო სახაროვთან (გაუგებარია, რატომ დათანხმდა აკადემიკოსი „სამხრებიანი ურნალისტიან“ ინტერვიუს, როცა ვიქტორ ლუიზე მას ეჭვი ჰქონდა).

ვიქტორ ლუიმ ინტერვიუ დასავლეთი დასავლეთ გაზეთ „ბილდს“ უსარამხაროვანად მიჰქადა. ფასი გაზარდა კა-გე-ბეს მიერ ფართულად გადაღებულმა და შემდეგ დამონტაჟებულმა ფილმმა და ვიქტორ ლუის სახაროვი მშვეთვრად გამოიყურებოდა.

ვიქტორ ლუის — „დამოუკიდებელ ურნალისტს“ და ოფიციალურ საბჭოთა მილიონერს — ანდრეი სახაროვის დისკრედიტაციის ოპერაციამ დიდი შედეგები მიუტანა. დასავლეთკერძანული გაზეთ „ბილდს“ რედაქციის მიერ გადახდილი თანხა „დამოუკიდებელი ურნალისტის“ პირად ანგარიშზე გადაარიცხა ევროპის ერთ-ერთ ბანკში. არაერთ დანტერქეზებულა, როგორც მოხვდა ექსკლუზიური ფოტოები და ვიდეოჩანაწერები ვიქტორ ლუის ხელში. სახაროვის დაუკითხავად კა-გე-ბეს გარდა არაერთი შექმნილი ფოტოგადაღებების გაკეთება.

### სოლჟენიცინის დისკრედიტირება

60-იანი წლების მეორე ნახევრიდან საბჭოთა მწერალი ალექსანდრ სოლჟენიცინი კრემლის დიდი თვსატეხი გაზნა. მისი საკითხი პოლიტიკური და სხვა მხრე რადიკალიზაციის გაიტანეს(!). კა-გე-ბე მისი დაპატიმრების საბაბს ეძებდა. ამისთვის კი საჭირო იყო სოლჟენიცინის რომელიმე ახალი ნაწარმოების სახელგარაგრეთ დაბეჭდილი იყო. ამ შემთხვევაში „ანტისაბჭოთა პროპაგანდა“ ბრალდებით მწერალს „პირა გუას“ გაუქვეყნებდნენ და ციმბირის შარაკებში კარგა წნით გამოამწყვდევდნენ.

ვიქტორ ლუიმ ხელში ჩაიგდო „კიბოს კორპუსი“ ხელნაწერები და ცდილობდა სოლჟენიცინთან შეუთანხმებულად ევროპაში მის გამოქვეყნებას, თუმცა ყველა გამოცემილობამ უარი განუცხადა.

მხოლოდ 1974 წელს, მას შემდეგ, რაც ერთი წლით ადრე „არქაქელავი გულაო“ პარისში გამოქვეყნდა (თუმცა ამ საქმეში ლუი უკვე აღარ მონაწილეობდა), კა-გე-ბემ სოლჟენიცინი დააპატიმრა და ის საბჭოთა კავშირიდან მიღვევ გააძევეს.



# კიბერბერძენი



სახელმწიფოსთან ერთად ყველგვარ არსებობდა და იარსებებს უსაფრთხოების პრობლემა, რაც განპირობებულია შიდა თუ გარე წყაროებისგან მომდინარე საფრთხეებით. საფრთხეების კლასიფიკაციის მიხედვით განისაზღვრება სახელმწიფოს უსაფრთხოების სამსახურების მუშაობის პრიორიტეტები და მიმართულებები. მათგან გამოდინარე კი განისაზღვრა საერთაშორისო პრინციპები და ღირებულებები, რომელთა დაცვასაც სახელმწიფოები საერთო ინტერესებისა და უსაფრთხოების გათვალისწინებით ერთად უსახურებიან.

გლობალურ პრობლემათა მოსავარგულად საერთაშორისო თანამშრომლობა შეიძლება განვიხილოთ როგორც მსოფლიო ეკოპოლიტიკურ სფეროებში სახელმწიფოს სამართალი პოლიტიკის სპეციფიკური ფორმა.

ერთ-ერთ საფრთხეს წარმოადგენს საერთაშორისო ტერორიზმი, რომელთანაც ერთობლივად ბრძოლის სახელმწიფოთაშორის მრავალი დოკუმენტი (ხელშეკრულება) და შეთანხმება არსებობს. ტერორიზმის კლასიფიცირება მრავალი კრიტერიუმით შეიძლება. ის, ძირითადად, მითვითებულია პოლიტიკური, ნაციონალური და რელიგიური უთანხმოებებით.

თანამედროვე სახელმწიფოში კომპიუტერისაგან და ტექნოლოგიური პროგრესის ზრდასთან ერთად იზრდება მასზე დამოკიდებულება, რაც მთლიანობაში დაცვადობისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფის აუცილებლობასუ. ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარებამ და დანერგვამ შექმნა დანაშაულებრივი საქმიანობის ახალი სახე — კიბერბერძენი.

შავლი. ხშირად კიბერბერძენისა და კიბერტერორიზმის ცნებებს ერთ კონტექსტში მოიაზრებენ, რეალურად კი კიბერტერორიზმი კიბერბერძენის შემადგენელი ნაწილია, რომელიც თავისი მიზნებიდან და შედეგებიდან გამოდინარე განსხვავდება სხვა სახის კიბერბერძენისგან იმით, რომ ქმნის მძიმე შედეგების საშიშროებას და ხელყოფს საზოგადოებრივ უსაფრთხოებას, სახელმწიფოს პოლიტიკურ, სტრატეგიულ ან ეკონომიკურ ინტერესებს.

საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსში კიბერტერორიზმის შესახებ 324-ე მუხლს აქვს შემდეგი დისპოზიცია: „კიბერტერორიზმი, ესე იგი, კანონით დაცული კომპიუტერული ინფორმაციის მართლსაწინააღმდეგო დაუფლება, მისი გამსყვენა ან გამოყენების მუქარა, რაც ქმნის მძიმე შედეგის საშიშროებას და ხელყოფს საზოგადოებრივ უსაფრთხოებას და ხელყოფს სახელმწიფოს სტრატეგიულ, ეკონომიკურ ან პოლიტიკურ ინტერესებს“.

**კომპიუტერიზაციისა და ტექნოლოგიური პროგრესის ზრდასთან ერთად მატულობს მასზე დამოკიდებულება**



ბა თუ ორგანიზაცია დღეს უფრო მეტად ორიენტირებულია კომერსიაზე. ტერორისტული აქტების მძვინვარება, გამომდინარე იქიდან, რომ ტერორისტს სიცოცხლეში მხოლოდ ერთხელ შეუძლია ვიპოვოს მოწყობა, ადამიანის სიცოცხლისთვის საფრთხის შექმნა და მისი ხელყოფა. კიბერტერორისტს კი შეუძლია მრავალჯერ მიაყენოს ზიანი კიბერნეტიკულ სფეროში სამხრეთ ქვეყანას, განსაზღვრული მოქმედებებით კი ხელყოს ადამიანის სიცოცხლე. გარდა ამისა, კიბერსფეროც, როგორც ბრძოლის ველი, ტერორისტებს ტერორისტული საქმიანობისთვის მძილეობისა და ფარულობის უპირობესობას ანიჭებს.

კიბერტერორიზმის პირველი ნიშნები გახლდათ საუკუნის 90-იანი წლების დასაწყისში გამოჩენილი, რაც დაკავშირებულია კომპიუტერული ქსელის კავშირებთანა და კომპიუტერიზაციის როლის ზრდასთან ცხვერილის მრავალ სფეროში.

ტერმინი „კიბერტერორიზმი“ ინფორმაციული ტექნოლოგიების ლექსიკონში 1997 წელს შევიდა, როდესაც ფედერალური გამოძიების ბიუროს აგენტმა მ. პოლიტმა ტერორიზმის ეს სახე განსაზღვრა როგორც „ინფორმაციულ, კომპიუტერულ სისტემებზე, კომპიუტერულ პროგრამებსა და მონაცემებზე სუბსიციონალური დაჯგუფებების ან საიდუმლო აგენტების წინასწარ განსაზღვრული პოლიტიკურად მოტივირებული შეტევები, გამოხატული ძალადობის გამოყენებით სამხელაქი მიზნების მიმართ“.

ცნობილი ექსპერტი დ. დენინგი კიბერტერორიზმს განსაზღვრავს როგორც „კანონისწინააღმდეგო შეტევას ან შეტე-

ვის საფრთხეს კომპიუტერებზე, ქსელზე ან მასში არსებულ ინფორმაციაზე, პოლიტიკური ან სოციალური მიზნების მისაღწევად ხელისუფლების ორგანიზების იძულებით დაყოფის გზით“.

კიბერტერორიზმი ინტერნეტს ეყენება სახელმწიფოებისა და ხელისუფლების დისკრედიტაციის მიზნით ტერორისტული ხასიათის ვებგვერდების განთავსებით, სახელმწიფო მნიშვნელობის ელექტრონულ სისტემებში ფალსიფიცირებული მონაცემების შეტანით ან ამ სისტემების მუშაობიდან სისტემატური გამოყვანით და ქმნის შიშის ფაქტორს, რაც წარმოადგენს ტერორიზმის დამახასიათებელ ნიშან-თვისებას და განსაზღვრავს კიბერტერორიზმს, როგორც მის ერთ-ერთ სახეს.

კიბერსფეროს გამოყენების მრავალი მიზანი არსებობს. მაგალითად, [www.Crime.vi.ru](http://www.Crime.vi.ru) ტერორისტებისათვის კიბერსფეროს გამოყენების 10 ძირითად მიზანს გამოყოფს:

- ინტერნეტის დახმარებით პოტენციურ სამხრებზე ინფორმაციის შეგროვება მათი მეტაბოლისა და მასხასაიუმების განსაზღვრის მიზნით;
- ტერორისტულ მოძრაობათა მხარდაჭერისათვის ფულის შერყევად;
- ტერორისტული მოძრაობების შესახებ დეტალური ინფორმაციის შემცველი ვებგვერდების შექმნა;
- ფინანსური ინსტიტუტებისგან ფულის გამოძალავე, რათა მათ თავი აარიდონ კიბერტერორიზმის აქტებს და არ დაკარგონ რეპუტაცია;
- ინტერნეტის ფართო აუდიტორიის გამოყენება უკვე დაგვიძლია ან სამიჯლო მოქმედებების, ან უკვე მოწყობილ ტერაქტებზე პასუხისმგებლობის აღებაზე ინფორმაციის გავრცელების მიზნით აგრეთვე, მსგავსი შინაარსის ელექტრონული წერილების მასობრივად დასავრცელებად;

— ინტერნეტის გამოყენება ინფორმაციულ-ფსიქოლოგიური ზემოქმედებისთვის, მათ შორის — ფსიქოლოგიური ტერორიზმის“ ინიცირება. ინტერნეტის საშუალებით საზოგადოებაში შიშისა და პანიკის დანერგვა ან დენიფორმირების გზით ადამიანების შეცდომაში შეყვანა. ტერორისტული ორგანიზაციები აქტიურად იყენებენ ინტერნეტის მსოფლიო ქსელს ჭორებისა და მათ შორის — საგანგაშო ჭორების გავრცელებლად;

— ტერორისტული ოპერაციების მოსაზღაურებლად საჭირო ინფორმაციის გაცეცხა;

— ტერორისტულ საქმიანობაში ეჭვმიტანილი სხვა პირების მოხიდავა, მაგალითად, კომპიუტერული ხელიგების

დაყოლიება, რომლებმაც არ იცინა, რას ექსპლუატაცია მათი ახალი საქმიანობა;

— ელექტრონული ფისიტის ან ელექტრონული შეტეობინებების „დაფეხის“ გამოყენება დამოფულ შეტეობინებათა გასავლელად;

— ტერორისტული შინაარსის ვებგვერდების განთავსება, სადაც ლაპარაკი ფეიქებად ნიუთერებებს თუ საშუალებებს, შმაბებზე, მომწამველ აირებსა და მათი დამზადების ინსტრუქციებზე.

ინტერნეტში მრავალად არის მსგავსი ვებგვერდი, სადაც ამაკური ინფორმაციის მოპოვება შეიძლება.

უკრადღება უნდა გავამახვილო აგრეთვე ტერმინზე „ქსელური ომი“, რომელიც დევიდ ბრინფელდმა და ჯონ არკილამ შემოიტანეს. მათი განსაზღვრებით ომის ეს სახე „ტრადიციული საომარი ძაღის გამოყენებლად კონფლიქტების გაღვების ხერხია, უახლესი ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით“.

კიბერტერორიზმი ქსელური ომის ერთ-ერთი ფორმაა და სხვა ფორმების სამხრინ განსხვავება — ტერორისტები საზოგადოებრივი უსაფრთხოების დარღვევის, მოსახლეობის დამინებისა და ხელისუფლებებზე გავლენის მოხდენის მიზნით მოქმედებენ. თუ მათ სხვა მიზანი ამოძრავებს (მაგალითად, სახელმწიფოს კერონისკური უსაფრთხოების ან თავდაცვითი სისტემებისა და ქონების დაზიანება ან განადგურება), მაშინ მიმართვენ ქსელური ომის სულ სხვა ფორმას — კიბერფიფერსიას (დეფერსიო კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოყენებით), ქონების განადგურებას და ა.შ.

აშშ-მა 2008 წელს შეიმუშავა საინიციატივი პროგრამა, რომლის მიხედვითაც უნდა შექმნილიყო სახელმწიფო დაწესებულებათა შორის კიბერსფეროს კონტრაზხვერეის საშახური და შემუშავებულიყო სახელმწიფო დაწესებულებების ქსელეგში უსაფრთხოების ღირის ამაღლების ღირისძიებები. გარდა ამისა, საინიციატივი პროგრამის ფარგლებში განსაზღვრული იყო სახელმწიფო ინფორმაციული სისტემებში შედრევის პოტენციური მთიოდების დადგენა და ინფორმაციული უსაფრთხოების სფეროში კვლევება.

ტრანსნაციონალურ კომპიუტერულ დანამაჟულიან და კიბერტერორიზმთან ბრძოლის ელექტრონული მთიოდების შემუშავება არის მსოფლიო კიბერსფეროს უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკანბო ელექტანტი. სწორედ ამიტომ კიბერსფეროს უსაფრთხოების კვლევა მსოფლიოში მრავალი ქვეყნის მუშაობის პრიორიტეტული მძიაროულებად გადაიქცა.

თორნიკა ბჟინიათიძე



ტერორისტებისათვის კიბერსფეროს გამოყენების ბევრი მიზანი აქვს



# გაეროს უკანასკნელი იმალი



საპაერო სფეროში ბატონობის სურვილი ადამიანს უხსოვარი დროიდან ჰქონდა. შეზუთი ოკეანეს არა მხოლოდ პაერზე მსუბუქი საფრენი აპარატებით თვისებდნენ. სხვადასხვა ტიპისა და კონსტრუქციის აეროსტატების გარდა, მსოფლიო ავიაციის არენაზე ნელ-ნელა აერობლანებიც გამოჩნდნენ. 1903 წელს მძებ რაიტების პაერზე მძიმე საფრენი აპარატი პირველად აფრინდა. 1908 წლისთვის თვითმფრინავების ფრენის სიჩქარე 60 კმ/სთ-ს მიაღწია, ერთი წლის შემდეგ კი ფრანგმა მორანმა თავისივე კონსტრუქციის მონოპლანზე 100 კმ/სთ-ს გადააჭარბა. ასე რომ, აერობლანების ფრენის სიჩქარე, სიმაღლე და დისტანცია ყოველწლიურად იზრდებოდა. სამწუხაროდ, ამ პროცესს თან ავიატორების მსხვერპლიც ახლდა. 1908 წელს ამერიკელი ტ. სელფრეიჯი დაიღუპა, რითაც ავიაციაში მსხვერპლთა სია გახსნა. შემდეგ წლებში საავიაციო შემთხვევებში დაღუპული პილოტების რიცხვი იზრდებოდა. მაგალითად, 1909 წელს 3 კაცი დაიღუპა, 1911-ში კი — 82. ამიტომაც დღის წესრიგში დადგა განწირული თვითმფრინავიდან პილოტის გადარჩენისათვის გზის ძიება. რა თქმა უნდა, ყველაზე კარგი საშუალება იყო პარაშუტი, რომლის პირველი ვსკიზი ჯერ კიდევ მე-16 საუკუნეში ლეონარდო და ვინჩიმი დახატა. მიუხედავად

ამისა, ავიატორები ამ ინოვაციას ძალზე სკეპტიკურად უეუბდნენ. გასული საუკუნის დასაწყისში რუსეთში პარაშუტების პოპულარიზაციას იური დრევენიციმ შეუწყო ხელი. თავისი გამოგონების რეკლამირებისთვის ის პარაშუტით სადემონსტრაციო ხტომებს ასრულებდა. მეორე რუსი ენ-

თუხიასტი იყო გიორგი კოტელინკოვი, რომელმაც მსოფლიოში პირველმა ზურგანთის ტიპის პარაშუტი გამოიგონა და 1912 წელს მასზე საფრანგეთში პატენტის კი აიღო. პარაშუტი PK-1, 7 კვ-ზე მტის იწინადა, ზურგანთა კი — 2 კვ-ს. დიდი მასის მიუხედავად, მასინ ეს წინგადადგმული ნაბიჯი იყო. პირველად

**გერმანული საინჟინრო გენის კიდევ ერთი ნიმუში — მსოფლიოში პირველი სერიული კატაპულტირებადი სავარძელი, რომელიც He-162-ზე გამოიყენებოდა**





მსოფლიო ომის დროს რუსმა პილოტებმა კოტლინოკოვის გამოკონების წყალობით პარაშუტით 65 ვადმონტრომ-ბ შპარაულეს, საიდანაც 29 სასწავლო, 36 თბილბებით და ყველა მათგანი კი შედეგადად იყო.

თანდათან პარაშუტები იხვეწებოდა და უფრო სრულყოფილი ხდებოდა, მაგრამ გამანადგურებელი ავიაციის სიჩქარისა და მანერულობის ზრდასთან ერთად, მხედლებოდა ავარიულ სიტუაციაში თვითმფრინავის დატოვების შესაძლებლობაც. აქამდე განწირული თვითმფრინავიდან გამოშვებისას მფრინავი ხსნიდა ფარანს (თუ ჰქონდა) და კაბინიდან ბორტზე ნტებოდა. თვითმფრინავის დატოვება ამგვარი სქემით 40-ანი წლების დასაწყისამდე გავრძელდა, ამ დროისათვის ყველაზე სწრაფი გამანადგურებლების სიჩქარე 400-500 კმ/სთ-ს შეადგენდა. მალე სიჩქარე 600 კმ/სთ-მდე გაიზარდა და გაიზარდა კაბინის დატოვებისას მფრინავზე მოქმედი აეროდინამიკური ძალებიც.

იმ პერიოდში ვერმანიაში ნატარებული სტატისტიკური ანალიზის თანახმად, 40%-ის შემთხვევაში ბორტიდან თვითმფრინავის დატოვება მსხვერპლით სრულდებოდა. საჭირო იყო ახალი სისტემა, კერძოდ, საფარლიანად კაბინის დატოვება.

ჯერ კიდევ 1928 წელს კლენში გამართულ გამოფენაზე პირველად წარმოადგინეს პილოტის საფარძელი, რომელზეც პარაშუტით მაკრდებოდა. საფარძელი კაბინაში შეკუმშული ჰაერის ბალონებზე იყო მიერთებული და ბერკეტზე დაწოდის შემდეგ პილოტს საფარძლიანად 6-9 მ სიმაღლეზე აისროდა.

კატაპულტირებადი საფარძლებით განსაკუთრებით მესამე რაიზი დანტენილდა. ფირმებმა „ჰიენკლმა“ და „დორნიუმ“ პირველებმა შექმნეს რეაქტიული გამანადგურებლები. საფარძელში მჯდომი მფრინავის კატაპულტირება საფარძლის უკან განლაგებულ დეკუმულ მოქმედი პიროპატრონის ან შეკუმშული ჰაერის ძალით ხდებოდა. ავარიულ სიტუაციაში მფრინავი ფეხებს სპეციალურ სადგამებზე აწყოდა, ავარიულ რეჟიმში ხსნიდა ფარანს და კატაპულტის ასამოქმედებელ ბერკეტს აწებოდა. ცნობილია კატაპულტირებადი საფარძლების ორი გერმანული ვარიანტი: ერთი პიროპატრონის (თვითმფრინავი He-162) და მეორე — შეკუმშული ჰაერის (He-219, He-280) გამოყენებით. პირველ ვარიანტში პიროპატრონის მუხტის მასა 34 კგ-ს შეადგენდა. დენითის აალების შემდეგ

წნეით მოქმედ აირი ზამბარას კუმ-სუდა და კატაპულტირებადი საფარძელი მოძრაობას იწყებდა. კატაპულტირების სიჩქარე 13.2 მ/წმ-ს შეადგენდა. ამ სისტემის უპირატესობა მცირე მასასა და კონსტრუქციის სიმაკრტურობა მდგომარეობს, მუხტის ფეხები ზედაში კი ტემპერატურაზე იყო დამოკიდებული. შეკუმშულ ჰაერზე მოქმედ სისტემას მსგავსი ნაკლი არ გააჩნდა, მაგრამ უფრო მეტს იწონდა. მსოფლიო პრაქტიკაში პირველი კატაპულტირება He-280-დან 1942 წლის 13 იანვარს, მფრინავმა პელმუტ შენკმა მოახდინა. ეს დეკ მსოფლიოში კატაპულტირებადი საფარძლების ისტორიის ათწლეულის წერტილად თთვლება. მეორე მსოფლიო ომის ბოლოსთვის გერმანული პილოტების ანგარიშზე 60-ზე მეტი კატაპულტირება იყო.

მეორე მსოფლიო ომის დროს მოკავშირეებმა და საბჭოთა კავშირმაც შეაფასეს კატაპულტირებადი საფარძლების პერსპექტიულობა და ომის შემდეგ გერმანულ მასალებსა და სპეციალისტებზე ნადირობა დაიწყო. ყველაზე მარჯვე ინგლისური კომპანია „მარტინ-ბეიკერი“ აღმოჩნდა. კატაპულტირებადი საფარძელზე მუშაობა ინგლისელებმა 1944 წელს დაიწყეს და ერთი წლის შემდეგ „მარტინ-ბეიკერის“ საფარძელმა და მასზე მჯდომმა მანქანმა გამოცდა ჯერ მიწაზე, შემდეგ კი ჰაერში გაიარა. 1946 წელს კი ნატარდა პირველი გამოცდა ადამიანის მონაწილეობით, ეს მფრინავ-გამომცდელი ბერნარდ ლინგი იყო. კატაპულტირება 2500 მ-ის სიმაღლეზე, 520 კმ/სთ სიჩქარით მფრენი Gloster Meteor III-დან მოხდა. სპეციალური პიროტექნიკური საშუალება საფარძელს თვითმფრინავიდან 15-18 მ სიმაღლეზე 20 მ/წმ სიჩქარით აგდებდა, რის შემდეგაც მფრინავი სცილდებოდა საფარძელს და დამუხრუტებისთვის მცირე პარაშუტს ხსნიდა, შემდეგ კი — ძირითადს.

არანაკლებ აქტიურად მიმდინარეობდა მუშაობა ატლანტის ოკეანის გადღმა. 1946 წლის 17 აგვისტოს აშშ-ის სამხედრო-საჰაერო ძალების ზემდგემა ლოურენს ლამბერტმა პირველი ამერიკული კატაპულტირებადი საფარძელი გამოცდადა. მის შექმნაში ამერიკელებმა ინგლისური მასალა გამოიყენეს.

1955 წელს მედიამი ზებგვითი სიჩქარეზე კატაპულტირების ორი სანტრეტესო შემთხვევა აღიწერა. პირველი მათგანი იყო ამერიკული სერული F-100A Super Sabre, რომელიც



პირველი ბრიტანული სერული კატაპულტირებადი საფარძელი Mk.2

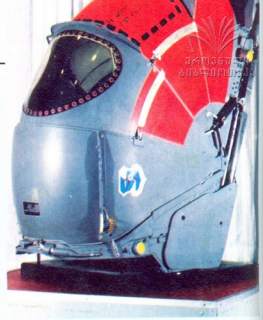
ავარიულ სიტუაციაში კატაპულტირებადი საფარძელი მფრინავის გადარჩენის უკანასკნელი იმედი, ამიტომაც თვითმფრინავზე დაყენებამდე მისი 100%-ით გამოცდა ხმელეთზე ხდებოდა







**ბომბდამშენი B-58 და სამაშველო კაფსულა (მარჯვენა ფოტო), რომელიც მასზე იყო დამონტაჟებული**



საქარხნო გამოცდას გადიოდა, მეორე კი — ბრიტანული Hunter-ი. ორივე შემთხვევაში კატაპულტირება ზებეგრითი სიჩქარის პიკრებისას მოხდა. მართალია, ამ უკანასკნელზე ოფიციალური განცხადება არ გაკეთებულა, მაგრამ ცნობილია, რომ კატაპულტირება 7500 მ-ზე, 1140-1230 კმ/სთ სიჩქარისას განხორციელდა. თვითმფრინავს პირველი ბრიტანული სერიული Martin-Baker Mk. 2-ის ტიპის საერძელი ჰქონდა. ფარნის ხელით გახსნის შემდეგ პაერის ძლიერმა ნაკადმა მას ხელი მოსტება, შემდეგ კი ხელთათმანები, მუზარადი და ფანგბადის ნიღბი მოჰკლიჯა. პაერის დარტყმის გამო მფრინავმა სახის ტრავმა მიიღო. საერძლის ავტომატიკამ საშტატო რეჟიმში იმუშავა და 3000 მ-ზე პარაშუტი გაიხსნა, მაგრამ როგორც ნათელი შეიქმნა, მაღალ სიჩქარეზე პაერის ნაკადისგან მფრინავი დაუცველი იყო.

მალე Mk. 2 უფრო თანამედროვე სავარძლებმა შეცვალა — Mk. 3-დან Mk. 10-მდე, რომლებიც ალტურული იყო მზრებისა და ფეხების საერძლის საზურგეზე მიკბიმის ავტომატური სისტემით. მფრინავს აღარ სჭირდებოდა ხელით ფარნის გაღება — ყველაფერს

ავტომატიკა აკეთებდა. მფრინავი მხოლოდ კატაპულტირების სახელურებს ქაჩავდა.

რაც შეეხება F-100A-ზე მომხდარ შემთხვევას, რომელსაც ფრენკ სმიტი მართავდა, 11300 მ სიმაღლეზე თვითმფრინავი უეცრად პიკრებაში გადავიდა და სანამ მფრინავი მის გამოსწორებას ცდილობდა, ფრენის სიჩქარემ 1300 კმ/სთ-ს მიაღწია. მიწიდან სმიტმა კატაპულტირების ბრძანება მიიღო და სიჩქარის შესამცირებლად სამუხრუჭე ფარები გახსნა. მფრინავმა კატაპულტირებისთვის საჭირო მდგომარეობა არ მიიღო და ისე გახსნა ფარანი. ძლიერმა პაერის ნაკადმა ის საერძლის ზურგზე მიაბჯინა, მაგრამ კატაპულტირება მაინც მოხდა. სმიტი წყალში დაეშვა და ის მეთევზეებაში ამოიყვანეს. ტანსაცმელი სულ დახუცილი ჰქონდა, პირადი ნივთები, მათ შორის საათი, ბეჭდები, ყანგბადის ნიღბი, ჩაფხუტი, ბათიანკები და წინდებიც კი გამოქრალი იყო. სმიტმა თვითმფრინავი 1250 კმ/სთ ტოლი სიჩქარისას დატოვა და მასზე პაერის დამამუხრუჭებელი ნაკადი 40 ერთეულის გადატვირთვით მოქმედებდა. ამერიკულ საერძელს არ გააჩნდა სტაბილიზაციისა და და-

მუხრუჭების სისტემა. პოსპიტალში შემოწმებისას სმიტს მრავალი დაზიანება აღმოაჩნდა. მათ შორის — ელენია და ლევილი, თვალემა 20-ზე მეტი შიდა სისხლჩაქცევა ჰქონდა. შეიდოიანი მკურნალობისა და რამდენიმე ოპერაციის შემდეგ ის კვლავ მწივობაში ჩადა.

ორივე შემთხვევის განხილვისას ნათელი ხდება, რომ თვითმფრინავების ფრენის სიჩქარის ზრდასთან ერთად საჭირო იყო მფრინავის სხეულის უკუფხად დატვირთვა, განსაკუთრებით კი — მის და თავის არის. 1955 წლიდან დასაჯულურმა საავიაციო მწვეველობამ დაიწყო მუშაობა კატაპულტირებადი საერძლების გაუმჯობესებასა და მფრინავების დასაცავ ახალ საშუალებებზე განხილვითა და ქვევით კატაპულტირების, სამაშველო კაფსულების, გასართო კაბინებისა და სხვა ვარიანტები. იმდროინდელი გამანადგურებლების ფრენის მზარდი სიჩქარისა და სიმაღლიდან გამომდინარე გადარჩენის არსებულ საშუალებები ევდარ აკმაყოფილებდა მათთვის წაყენებულ მოთხოვნებს. ვითარება ნაწილობრივ გააუმჯობესდა და ტვირთის საწინააღმდეგო კოსტუმებმა, მაგრამ მათ გამოყენებას ზე-

**F-111 მსოფლიოში პირველი და გადასარჩენად კატაპულტირებადი**

**ერთადერთი სერიული თვითმფრინავია, რომელზეც ეკიპაჟის კაბინა (მარჯვენა ფოტო) გამოიყენებოდა**

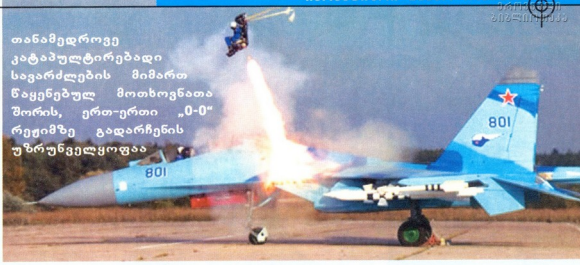




რი მოწინააღმდეგე ჰყავდა. ამიტომაც ინჟინერებმა კაფსულებსა და გასართ კაბინებზე დაიწყეს მუშაობა. ყველაზე მარტივი გამოსავალი ქვევით კატაპულტირებაში მდგომარეობდა, რომლის დროსაც სხეულის ნაკლები დატვირთვა აქვს. 1953 წელს ბომბდამშენ B-47-ზე სწორედ ასეთმა მოწყობილობამ გაიარა გამოცდა.

მაგრამ ზებეგვითი სიჩქარეზე ზევით და ქვევით კატაპულტირებად საფარძლებს ერთი და იგივე პრობლემა ექმ-

თინამედროვე კატაპულტირებადი საავიაციო მიმართი წაყენებულ მოთხოვნათა შორის, ერთ-ერთი „0-0“ რეჟიმზე გადაარჩენის უზრუნველყოფაა



სავიაციო KT-1, მისი Ty-22-ზე განთავსების საკმაოდ თვისებური სქემის გამო (კატაპულტირება რეჟიმით) ხდებოდა, რაც ყოველთვის ვერ უზრუნველყოფდა ეკიპაჟის გადაარჩენას

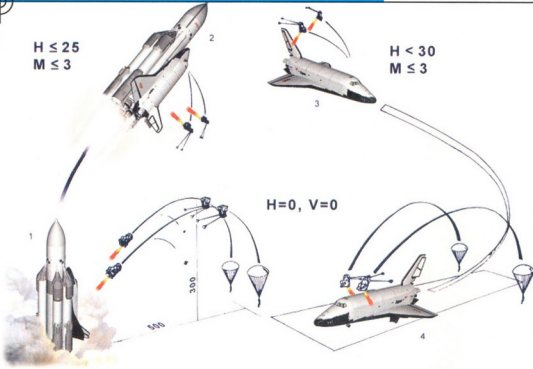
ნებოდა და ამიტომაც აქცენტი გაკეთდა კაფსულაზე და პირველები ამ სფეროში ამერიკელები იყვნენ, მათ კაფსულის სტრუქტურა წარმოებდაც დაიწყეს. 1960 წელს აშშ-მა შეიარაღებაში მიიღო მსოფლიოში პირველი სერიული ბომბდამშენი B-58, რომლის ფრენის მაქსიმალური სიჩქარე 2240 კმ/სთ-ს შეადგენდა. თუდაპირველად თვითმფრინავზე ტრადიციული კატაპულტირებადი საავიაციო გამოიყენებოდა, მაგრამ რამდენიმე ინციდენტის შემდეგ, რომლის დროსაც მარცხიანი კატაპულტირების გამო რამდენიმე მფრინავი დაიღუპა, კაფსულების გამოყენება გადაწყდა. კაფსულაში ჩამონტაჟებული იყო საფრთხე, რომელშიც ეკიპაჟის წევრი ჯდებოდა. ავარიულ სიტუაციაში მფრინავი ფუტბის სპეციალურ სადგარებზე აწყოდა. საფრთხეს ზემოთ ჰქონდა ოთხი მოძრავი სექცია, რომლებიც კატაპულტირების წინ მარაოსავით იშლებოდა და საფრთხის ტრანსფორმაცია კაფსულაში ხდებოდა. 1962 წლიდან ყველა სერიული ბომბდამშენზე, სასწრაფო მიღ-

ფიკაცია TB-58-ს გარდა, კაფსულებს იღვენება დაიწყეს. კაფსულების განვითარებას გასართი კაბინები წარმოადგენდა, მაგრამ ამ სისტემას უფრო ბევრი მინუსი აქვს, ვიდრე პლუსი. კონსტრუქციული თვალსაზრისით, კაბინის განცალკევების მოქმედება უნდა მოხდეს ელექტრული, მექანიკური, პნემატური სისტემების სწრაფი განცალკევება, თუდა კაბინის განცალკევებაც ფიზიკალურიდან საკმაოდ ძნელია. მსოფლიოში პირველ თვითმფრინავს, რომელსაც განცალკევებადი კაბინა ჰქონდა, ამერიკული ექსპერიმენტული რაკეტული თვითმფრინავი X-2 იყო. კაბინა ფიზიკალურად ოთხ წერტილში პირობანტიკვებით მაგრდებოდა. თვითმფრინავის დატვირთვისას პირობანტიკვების აფეთქებით კაბინა ფიზიკალურად სცილდებოდა და პარაშუტით 3000-3500 მ სიმაღლეზე ეშვებოდა. შემდგომ მფრინავი ტრეპედა კაბინას და ინდივიდუალური პარაშუტით ეშვებოდა მიწაზე. მოგვიანებით ტაქტიკურ ბომბდამ-



შენ F-111-ისთვის ორადგილიანი განცალკევებადი კაბინა შეიქმნა. საჭიროების შემთხვევაში გადაარჩენის სისტემის გააქტიურება ეკიპაჟის ნებისმიერ წევრს შეეძლო. ამის შემდეგ ყველა თვითმფრინავი ავტომატურად სრულდებოდა. განცალკევების შემდეგ, სპეციალურ რაკეტულ ძრავას, რომელიც კაბინის ქვედა მხარეს იყო, კაბინა თვითმფრინავიდან განსაზღვრულ სიმაღლეზე აჭყვავდა, რის შემდეგაც 1.83 მ დიამეტრის მასტაბილიზებული პარაშუტი იშლებოდა. ამ სისტემამ მაინც ვერ გააძარცვა და შემდგომ მოდიფიკაციებზე უკვე კატაპულტირებადი საფრთხის გამოყენება დაიწყეს. მაგალითად, სტრატეგიულ ბომბდამშენ B-1A-ის პირველ ოთხ ეგზემპლარს სწორედ განცალკევებადი კაბინა ჰქონდა, მაგრამ სერიულ B-1B-ზე ტრადიციული საფრთხის გამოყენება ამჯობინეს.





კატაპულტირებადი საჰაერო K-36PB და მისი გამოყენებით  
1 — სტარტი, 2 — ორბიტაზე გასვლა, 3 — ატმოსფეროში  
ბურთის დატოვების სქემა: 4 — დაჯდომა



ბურთის დატოვების სქემა: 4 — დაჯდომა

მეორე მსოფლიო ომის დასრულების შემდეგ, კატაპულტირებადი საჰაერო ძალებზე მუშაობა საბჭოთა კავშირში დაიწყო და 1947 წელს პირველი სერიული ნიშუმი შექმნა. პირველი თაობის საჰაერო მიგ-15 და მიგ-17-ის ტიპის გამანადგურებლებზე გამოიყენებოდა. საჰაერო არ გაანდგინა ნაკადისგან სახსა და კიდურების დაცვის საშუალებები, ამიტომაც 700 კმ/სთ-ზე მეტი სიჩქარისას მისი გამოყენება ტრაუმებით სრულდებოდა.

ერთხანს, კატაპულტირების საკმაოდ უნიკალურ სქემას იყენებდნენ — საჰაეროს ზედა და ფარის უკანა ნაწილები ერთმანეთთან სახსრულად იყო დაკავშირებული. კატაპულტირებისას, ზემოთა დახრებულ მოძრაობა საჰაერო, მასთან დაკავშირებულ ფარის უკანა

ნა მხარეს ექანება. ამასობაში ფარის წინა ნაწილი გორგოლაკებზე უკან იწევის მოძრაობას, ფარანი ვერტიკალურ მდგომარეობაში კაბინიდან ამოსულ საჰაერო წინ ეფარება და მფრინავს მიმწოდში პაერის ნაკადის ზემოქმედებისგან იცავს. ამ სისტემის გამოყენება, რომელმაც ნიშული SK მიიღო, მიგ-21Φ და მიგ-21Φ-13-ის ტიპის გამანადგურებლებზე დაიწყო. ამიტომაც იყო, რომ ამ თვითმფრინავებზე ფარანი არატრადიციულად, წინ იდებოდა.

სისტემა საკმაოდ მძიმე გამოვიდა (240 კგ მფრინავიანად) და ამიტომაც სერიულად 1965 წლამდე აწარმოებდნენ.

50-იან წლებში ყველა საბჭოთა ფრემა, რომელიც გამანადგურებლებს აწარმოებდა, კატაპულტირებადი საჰაერო-საც თვითონვე ქმნიდა. მაქსიმალური

სტრუქტურა ბიურომ საჰაერო KM-1 შექმნა, სუხვის ბიურომ — KC-4, ტუპოლევისამ — KT-1 და KY-1 ცი იაკოვლევის ბიუროს ქმნილება იყო. ყველა მათგანი საბჭოთა კლასიფიკაციით მეორე თაობის განეკუთვნებოდა.

KM-1-ის სერიული წარმოება 1965 წელს დაიწყო და ის მფრინავს მიწასთან 1200 კმ/სთ სიჩქარით ფრენისას ვადარჩენის საშუალებას აძლევდა. საჰაერო კატაპულტირების სამი რეჟიმი ჰქონდა: 1 — კატაპულტირება დიდი სიმაღლიდან. ამ დროს ორი სტაბილიზირებადი პარაშუტის გამოყენებით ვარდნის სიჩქარე მცირდებოდა. 3000 მ სიმაღლეზე მფრინავი სცილდებოდა საჰაერო და ძირითად პარაშუტის გამოყენებით ეშვებოდა მიწაზე. მე-2 რეჟიმი მიწაზე მოძრაობისას გამოიყენებოდა  $V > 130$  კმ/სთ

თავისი არსებობის განმავლობაში, კატაპულტირებადი საჰაეროები მუდმივი გაუმჯობესების პროცესში იმყოფებიან და დღეისთვის 50-მდე სერიული თუ საცდელი მოდელი შექმნილი



სი სიქარისას, მე-3 რევიმი კი კატაპულტირებისას,  $V > 1200$  კმ/სი სიქარზე. ამ ტიპის საჰაერო მანქანა მიგ-21, მიგ-23 და მიგ-25-ის ტიპის თვითმფრინავებზე აყენებდნენ.

ტუპოლევის საჰაერო ტიპი Ty-16, Ty-128 და Ty-22-ის ტიპის თვითმფრინავებზე იყენებდნენ. შემდგომ Ty-22M-ის ტიპის ოთხადგილიან ბომბდამშენებელ ტიპს გამოიყენებდა. სხვათა შორის, Ty-22 საბჭოთა კავშირში ერთადერთი სერიული თვითმფრინავი იყო, რომელზეც კატაპულტირება ქვევით ხდებოდა. სამადგილიან ბომბდამშენებელ



**Ка-52 მსოფლიოში იმ ორ შვეულმფრინავთანაა, რომელზეც კატაპულტირების სისტემა გამოიყენება. გადიდებულ ფოტოზე ნათლად ჩანს ფარანზე განლაგებული პირატრეკტორული გვარდი და მფრინავის სავარძლის უკან არსებული თეთრი ცილინდრი, რომელშიც რაკეტული ძრავაა განთავსებული**



ამოსვლის შემდეგ, საჰაერო ძრავიდან მფრინავის მხრების დონეზე იშლება ორი ტელესკოპური მილი, რომლებზეც სტაბილიზებადი პარაშუტებია განლაგებული

(ითოს ფართობი 0.06მ<sup>2</sup>-ია). K-36DM-ს შემთხვევაში, კატაპულტირების ქრონოლოგია: 0 წმ — მფრინავი სახელურების ექსპანსია; გაიცემა ბრძანება ფრინავის მოცილებას; მფრინავი საჰაერო ტიპში მუშაობას იწყებს ფიქსაციის სისტემა; 0.2 წმ — ფიქსაცია დასრულდება; გაიცემა ბრძანება კატაპულტირებაზე; დიდი სიქარის შემთხვევაში გამოიყენება დამცვეი დეფლექტორი; 0.35-0.4 წმ — საჰაერო ტიპის დამცვეი მიმართება; იშლება მასტაბილიზებელი ტელესკოპური მილები; 0.4 წმ — საჰაერო ტიპის კაბინის და ირთვება რაკეტული ძრავები; საჭიროების შემთხვევაში ირთება კორექციის ძრავები; 0.8 წმ — დაბალ სიქარეზე შორდება თავის მისადები და იხსნება ძირითადი პარაშუტი. დიდ სიქარეზე კი პროცესი დამუხრუჭების შემდეგ იწყება. ამ საჰაერო ტიპის თითქმის ყველა საბჭოთა საშუალო თვითმფრინავზე იყენებდნენ.

სხვათა შორის, სწორედ ამ საჰაერო ტიპის გამოყენებით შეიქმნა მსოფლიოში პირველი და დღემდე ერთადერთი კატაპულტირების ავტომატური სისტემა, რომელიც ვერტკალური აფრინავი დაფრინის საეკმბანი AK-38-ზე გამოიყ-

ენებოდა, მაგრამ 1976 წელს ავტომატიკა შეცვლილი იმუშავა — სერიული მანქანის შემოსვლისას, 70მ სიმაღლეზე ავტომატიკამ საჰაერო K-36BM-ისა და მასში მყოფი მფრინავ-გამომცდელის კატაპულტირება მოახდინა, გადასვლით რეჟიმზე მყოფმა თვითმფრინავმა კი განაგრძო სიმაღლის აღება. საწვავის გამოღვევის შემდეგ უპილოტო თვითმფრინავი თავისი ჩამოვარდა. ამის შემდეგ მფრინავების დამოკიდებულება ამ სისტემის მიმართ მკვეთრად შეიცვალა, მაგრამ ერთი წლის შემდეგ ავტომატიკამ მფრინავი გადაარჩინა — კატაპულტირება მიწასთან შეჯახებამდე 0.2წმ-ით ადრე მოხდა. ამ თვითმფრინავის ექსპლუატაციისას 19 ავტომატური კატაპულტირება მოხდა და ყველა წარმატებული იყო.

მაგრამ ამ უნიკალურ საჰაერო ტიპის ბოლო თვითმფრინავებზე იყენებენ. საბჭოურ მრავალჯერადი გამოყენების ორბიტულ ხომალდ **Буран**-ზე სწორედ ამ ტიპის მოდიფიკაცია K-36PB საჰაერო ტიპის გამოიყენებოდა, საჭიროების შემთხვევაში სტარტის, ორბიტაზე გასვლის, ატმოსფეროში შესვლის ან დაჯდომისასაც. შესაბამისად, საჰაერო ტიპის „0-0“ კლასის განვითარება ორბიტაზე გასვლისას უსაფრთხო კატაპულტირების ზღვარი 25 კმ სიმაღლეზე და M=3 სიქარის შეადგენდა. ატმოსფეროში შემოსვლის-

ბაის წვერები ერთმანეთის მიყოლებით იყენებ განთავსებული, კაბინაში მოხერხდა კი ქვედა მხრიდან შეიძლება. მართალია, ამან მნიშვნელოვან გაამარტვა საჰაერო კონსტრუქცია, მაგრამ სანაცვლოდ უსაფრთხო კატაპულტირების სიმაღლე პორიზონტალური ფრინავის 230-245 მ-ს შეადგენდა.

60-იანი წლების ბოლოს საბჭოთა კავშირში საკონსტრუქტორო ბიურო **3883** შეიქმნა. ამიერიდან ქვეყანაში კატაპულტირებად საჰაერო ტიპებზე მხოლოდ ის მუშაობდა. მისი K-36 დღესაც სერიულ წარმოებაშია და მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე უნიკალურ კატაპულტირებად საჰაერო ტიპად ითვლება. მისი გამოყენებით მფრინავს ნულიანი სიმაღლისა და სიქარისას შეუძლია კატაპულტირება. უსაფრთხო კატაპულტირების მაქსიმალური სიქარე კი 1400 კმ/სთ-ს აღწევს. კატაპულტირებისას სახესა და მკერდზე მფრინავს სპეციალური დეფლექტორი იფარება, ფეხებისა და ხელის მძიმე კი ქიმრებით ხორციელდება. ყველა დამცვეი ფაქტორის ამოქმედება 0.2 წმ-ში ავტომატურად ხდება. კაბინიდან

სავარძლის ტიპი	წარმოების წელი	სავარძლის მახასიათებლები						
		კატაპულტორების უსაფრთხო სინქარე		კატაპულტორების დასაწვები სიმაღლე, მ		ამობრუნებული მდგომარეობიდან კატაპულტორების მინიმალური სიმაღლე, მ	დროის ინტერვალი სისტემის გააქტიურებიდან გუმბათის გახსნამდე, წმ	მასა, კგ
		მაქს.	მინ.	მაქს.	მინ.			
Mk.4, Mk.5	1956	1100	165	15000	0	160	6.5	140
Mk.6, Mk.7	1961	1100	0	15000	0	160	6.5 და 2.2*	140
ESCAPAC-II	1972	1100	0	15000	0	60	—	68
Mk.10	1961	1150	0	15000	0	107	2.5	90.3
S-III-S-3	1972	1150	0	15000	0	60	2.5 და 2.2*	60
ACES-II	1975	1150	0	15000	0	60	2.8 და 1.8*	—
S-III-S-3	1986	1150	0	15000	0	20	2.5 და 2.2*	74
წვევის მართვის სისტემით								
ACES-II	1986	1150	0	15000	0	20	2.5 და 1.8*	74
წვევის მართვის სისტემით								
Mk.10	1986	1150	0	15000	0	60	2.4 და 1.9*	60
K-36DM	1968	1400	0	25000	0	—	—	122

\* სისტემების ამუშავების დრო სინქარისას 500 კმ/სთ-მდე

სას კი — 30 კმ და M=3-ს. მართალია, „ბურანის“ პილოტირებად ფრენამდე საქმე არ მიხვდა, მაგრამ საერაძელი რაკეტა-მატარებლის ბორტიდან რეალურ პირობებში მანევრით ხუთჯერ გამოცადეს და ხუთიჯერ შედეგიანად. სხვათა შორის, „ბურანი“ არ ყოფილა პირველი კოსმოსური ხომალდი, რომელზეც კატაპულტორებადი საერაძელი გამოიყენეს. **ВОСТОК**-ის სერის ხომალდებზე, რომლებზეც გაგარინმა, ტიტოვმა, პოპოვიჩმა, ბიკოვსკიმ, ნიკოლაევმა და ტერეშკოვამ იფრინეს, კატაპულტორებადი საერაძელი იყო განთავსებული. მათი გამოყენება როგორც აერისის, ასევე საშტატო რეჟიმში დაჯდომისას შეიძლებოდა. კოსმონავტი სტარტისას და ორბიტული ფრენისას კატაპულტორებად საერაძელი იყდა, მიწაზე დაშვებისას კი 2-3 კმ სიმაღლეზე კატაპულტორებას ახდენდა და პარაშუტით ეშვებოდა. იმ დროს კაბინა არ იყო აღჭურვილი რბილი დაჯდომის სისტემით (არც არსებობდა) და ამიტომაც დაჯდომის თან დიდი გადატვირთვა სცდებოდა.

ერაღიფილიანი თვითმფრინავებისგან ოღნაე განსხვავებული კატაპულტორების სქემა აქვს ორჯადილიან საბრძოლო-სასწრალო თვითმფრინავებს. ასეთ შემთხვევაში კატაპულტორების

სისტემა გაერთიანებულია და მისი გააქტიურება ნებისმიერ წვერს შეუძლია. პირველად უკანა მფრინავი კატაპულტორდება. წინააღმდეგ შემთხვევაში, პირველის საერაძლის რაკეტული ჭვილი მეორეს კაბინას დაწვავს. უკანა და წინა მფრინავების კატაპულტორებას შორის ინტერვალი საშუალოდ 1 წმ-ია.

ზოგიერთ თვითმფრინავზე კატაპულტორებისას ფარანი არ შორდება. ფარნის მოშორება დამატებით სისტემას საჭიროებს, რაც ართულებს თვითმფრინავის აერაული დატვირების სისტემას. ამიტომაც ზოგ თვითმფრინავზე, მაგალითად, „პარიეის“ ყველა მიდიფიკაციაზე, ფარნის მინაზე საკეციალური პორტეჟნიკური გვარლი მაგრდება. კატაპულტორებისას გვარლი ფოქდება და მინას ამხვრევს, რის შემდეგაც უკვე კატაპულტორება ხდება. ანალოგიური სისტემა რუსულ **ЯК-130**-ზე გამოიყენება.

ცოტა რთული ვითარებაა აერაული შევლმფრენის დატვირებისას. უმეტეს შემთხვევაში შევლმფრენების ეკიპაჟების ტრავმებისა და ლეტალური შედეგების მიზეზი მტვისმეტედი დიდი დარტყმით გადატვირთვებია. ყველა თანამდროვე შევლმფრენის შასი 3.7 მ/წმ-ით დაშვებაზე გათვლილი, თუცა აერაული დაშვების უმეტესი შემთხვევა 12-15 მ/წმ სინქარზე

ხდება. ამ დროს გადატვირთვა 46 ერთეულს აღწევს. შასის მიერ აერაული დაშვებისას ენერჯის შთანქმის გარდა, შევლმფრენების ექსალუატაციის განმავლობაში აქტიურად მიმდინარეობდა მუშაობა ბორტის აერაული დატვირების საშუალებების შემუშავებაზე. 1956 წელს საბჭოთა კავშირში შევლმფრენ **Ми-4**-ზე შხიდი ხრახნების მოშორების სისტემა გამოიყვანა. ხრახნების მოშორების შემდეგ მფრინავი შევლმფრენიდან პარაშუტით ხტებოდა, მაგრამ მიუხედავად იმისა, რომ სისტემა ეფექტური გამოდგა, სერიულ წარმოებამდე საქმე არ მიხვდა — კონსტრუქციულად საკმაოდ რთული იყო შხიდი ხრახნის მიღისამო აფეთქება მოწყობილობის ჩამონტაჟება.

70-იანი წლების დასაწყისში აშშ-ში ფირმა „სტენლიმ“ შევლმფრენის პილოტის გადასარჩენი ხალი სისტემა შექმნა, მას „აიკი“ ეწოდა. ამ ვზოტოკური სისტემის მთავარი თავისებურება რაკეტული ძრავს მიერ მფრინავის კაბინიდან გამოქაჩვაში მდგომარეობდა. სისტემა 10 კგ-ს იწონდა და რაკეტული ძრავა 0.57 წმ-ს მუშაობდა. კატაპულტორების ბრძანების გაცემის შემდეგ, შხიდი ხრახნის ნიშნავა და ფარანი შორდებოდა. შემდეგ ითვებოდა რაკეტული ძრავა, რომელიც გვარლის მეორე ბოლითი მფრინავთან იყო დაკავ-



შირბული. გვარლი მფრინავს ექაჩებო- და ის კაბინას რაკეტის წვეის ძაღის მოქმედების ხარჯზე ტოვებდა. თუმც სერიულ შევეულმფრენებზე არც ეს სისტემა გამოუყენებიათ.

დღეს მსოფლიოში სულ ორი შევეულ- მფრენია, რომლებზეც კატაპულტირების სისტემა გამოიყენება. ესენია რუსული Ka-50 და Ka-52. ორივე მათგანზე **Звезда**-ს შექმნილი K-37-800-ის ტიპის სარაკეტო-პარაშუტული სისტემა გამოიყენება.

კატაპულტირების ბრძანების შემდეგ პირველ შევეულმფრენს მზიანი ხრახნები და ფარის ზედა ნაწილი შორდება, რის შემდეგაც რაკეტული სისტემა ითრება და გვარლი ექაჩება საჰაერო ძელს, რომელშიც მფრინავი ზის. განსაზღვრულ სიმაღლეზე საჰაერო შორდება მფრინავს და ის მიწაზე პარაშუტით ეშვება.

ეს სისტემა მფრინავების გადარჩენას 400 კმ/სი მაქსიმალურ სიჩქარესა და 4000 მ სიმაღლეზე უზრუნველყოფს. **Ka-52**-ზე ანალოგიური სისტემა გამოიყენება, იმ განსხვავებით, რომ ფარანი პიროტექნიკური გვარლით იმსხვრევა. ვერჯერობით ეს სისტემა მხოლოდ ერთ „53“-ე ბორტზეა დაყენებული.

მსოფლიოში არსებულ სხვა შევეულ- მფრენებზე კი ენერჯის შთანთქმელი საჰაერო ძელი გამოიყენება.

70-იან წლებში ბრიტანულმა „მარ-

ტინ ბეიკრმა“ კატაპულტირებადი საჰაერო ძელის შექმნაში ლიდერობა დაკარგა. 1972 წელს ამერიკულმა „სტენსლემ-მა“ შექმნა საჰაერო ძელი **S-III-S-3**, რომელიც მაქსიმალურ 60 მ სიმაღლეზე მფრინავის გადარჩენას ამობრუნებულ მდგომარეობაში კატაპულტირებისას უზრუნველყოფდა. საჰაერო ძელი მრავალრეჟიმულია და მფრინავის გადარჩენას 0-დან 1150 კმ/სი სიჩქარის დიაპაზონსა და 0-15000 მ სიმაღლეზე უზრუნველყოფს. კატაპულტირების სახელურების განლაგება შემკვეთის სურვილისამებრ, ფეხების შორის, იდაყვების დასადების ქვეშ ან საჰაერო ძელის თვის მისადების ზევით შეიძლება. ამ საჰაერო ძელის გარდა, დღეს მსოფლიოში კიდევ ერთი კატაპულტირებადი საჰაერო ძელია, რომელიც **S-III-S-3**-ის მსგავსად (საჰაერო ძელი 60 კგ-ს იწონის) აღჭურვილია რაკეტული ძრავების წვეის მართვის სისტემით, რომელიც გადამბრუნებულ მდგომარეობაში კატაპულტირებადი მფრინავის ნორმალურ მდგომარეობაში ამობრუნებას უზრუნველყოფდა. ეს 1986 წელს შექმნილი ფირმა „დეგლასის“ **ACES-II**-ია.

დაკარგული პოზიციის დაბრუნება „მარტინ-ბეიკრმა“ სცადა საჰაერო ძელ **Mk. 12**-ის შექმნით, რომელიც სერიულად დღესაც იწარმოება. საჰაერო ძელი ამერიკულ სტანდარტებს შეესაბამება და მასზე წვეის ვექტორის არარსებობის მიუხედავად, ამობრუნებული მდგომ-

არეობიდან კატაპულტირებული მფრინავის გადარჩენას 60 მ სიმაღლეზე უზრუნველყოფს. საჰაერო ძელზე ფრენის სიჩქარის განსაზღვრის სისტემა სამრეჟიმულია — დაბალ სიჩქარესა და დაბალ სიმაღლეზე, მაღალ სიჩქარესა და დაბალ სიმაღლეზე და ნებისმიერ სიჩქარესა და დიდ სიმაღლეზე. დაბალი სიჩქარის რეჟიმში სამუხრუჭე და ძირითადი პარაშუტები კატაპულტირებიდან 0.35 წმ-ში იხსნება. მაღალი სიჩქარეების რეჟიმისას 1.7 მ დამეტრის ლენტური ტიპის სამუხრუჭე პარაშუტი, საჰაერო ძელის სტაბილიზაციისთვის და ძირითადი პარაშუტის გახსნამდე, სიჩქარის შესამცირებლად გამოიყენება. თუ კატაპულტირება დიდ სიმაღლეზე მოხდა, მასტაბილიზებელი პარაშუტი 0.3 წმ-ის შემდეგ იხსნება და მფრინავი საჰაერო ძელიდან 5000 მ-მდე ეშვება.

კატაპულტირებადი საჰაერო ძელი მუდმივად უმჯობესდებოდა. მიუხედავად სექტაკოსია მტკიცებისა, რომ კატაპულტირებადი საჰაერო ძელი ვერ შეძლებს მფრინავის გადარჩენას, ამ გამოცდებამ სამხედრო ავიაციაში ფეხი მყარად მოიკიდა. მფრინავისთვის კატაპულტირებადი საჰაერო ძელი განწირული თვითმფრინავიდან გადარჩენის უკანასკნელი იმედი. ამ გამოცდებამ რამდენიმე ასეულ მფრინავს უკვე შეუნარჩუნა სიცოცხლე.

**თემურ კულუბაშვილი**

ორადგილიანი **МиГ-25**-დან კატაპულტირების მომენტი



# AL-QAEDA

## „ალ-ჰაიდა“ – გლობალური ჯიჰადის მმართველთა გაერთიანება



„ალ-ჰაიდას“ ბანაკებში იარაღთან მოპოვობას მოზარდებსაც ასწავლიან

### „ალ-ჰაიდასთან“ დაკავშირებული საინტერესო ფაქტები

„ალ-ჰაიდა“ ტერორისტულ ორგანიზაციად ოფიციალურად მიიჩნევა ამერიკაში, ავსტრალიაში, კანადაში, ევროკავშირის ქვეყნებში, ინდოეთში, ისრაელში, რუსეთში, სამხრეთ კორეაში, თურქეთსა და შვეიცარიაში. რაოდენ გასაკვირც უნდა იყოს, ამ ორგანიზაციისთვის ტერორისტულის სტატუსი ჯერჯერობით არ მიუნიჭებია ჩინეთს, ავღანეთს, პაკისტანს ან ისეთ ქვეყნებს, როგორებიცაა ბრაზილია, არგენტინა ანდა მექსიკა, რომელთაც ამჟამად დასავლეთ ნახევარსფეროში გარკვეული გავლენა აქვთ მიუხედავად ამისა, უნდა აღინიშნოს, რომ უსამა ბინ ლადენის ისინიც ძებნილად და სამშვიდობო-სავედ აღიარებენ. სხვათა შორის, ძალიან საინტერესოა ამ საკითხზე ავღანეთის პოზიცია: „ეჭვგარეშეა, რომ უსამა ბინ ლადენი მეტად საშიშო დამინამშევა და დაჭერის შემთხვევაში, უმკაცრესად უნდა დაისაჯოს, მაგრამ საკითხავია ის, თუ რას წარმოადგენს თავად „ალ-ჰაიდა“? სანამ ამას დეტალურად არ გამოვარკვევთ, ცხადია, ვერც სტატუსს მივანიჭებთ“, – განაცხადა 2009 წელს ჰამიდ ყარზაიმა. მას მხედველობაში ჰქონდა ის გარემოება, რომ „ალ-ჰაიდა“ უფრო „ბერუნდული“ ხასილწოდებაა, ვიდრე ორგანიზაციის ოფიციალური დასახელება. სამაგიეროდ,

ავღანეთში, ისევე როგორც ჩინეთში და პაკისტანში ტერორისტულის სტატუსი მიანიჭეს იმ ორგანიზაციების უმეტესობას, რომლებიც „ალ-ჰაიდას“ შემადგენლობაში შედიან.

2001 წლის 11 სექტემბრის ცნობილი ტერაქტების შემდეგ, როდესაც ამერიკის ხელისუფლებამ ვეელა საუჭვო ისლამურ ორგანიზაციასა და კომანანას ბანკებში ანგარიშები გაუყინა, შეკანინან მუსლიმანთა გაერთიანებამ, რომელსაც არც მეტი, არც ნაკლები, **An islamic qaeda** ერქვა, სასამართლოში სარჩელი შეიტანა: ისინი მთავრობას

უჩიოდნენ და სახელწოდების გამო ანგარიშების გაყინვას გამოდნენ – „ამერიკის ისტორიაში ჯერ არასოდეს მომხდარა ისეთი ფაქტი, რომ რელიგიური შეხედულებების გამო კანონმორჩილი მოქალაქეები შევეცხოვრებინოთ... მიგვანია, რომ ტერორისტები ისევე ამერიკამ წვენზე არ უნდა იყაროს“, – აცხადებდა გაერთიანების ლიდერი, ყოფილი მოკრივე ლუაიბ მუჰამედ ქუევი. მოსამართლეები გამოუვალ სიტუაციაში ჩაცვიფდნენ, რადგანც ქუევიმ დაამტკიცა, რომ „ალ-ჰაიდა“ არა ტერორისტული, არამედ ისლამური საკულტო სახელი იყო; სასამართლო ექსპერტის განცხადებაში მსჯელობდა, რა ექნა და საბოლოოდ, საქმე მისცა მარიგებით გადაწყდა: **An islamic qaeda**-მ სახელი არაბულის ინგლისური მკვიფაღენტი შეცვალა, ხოლო მთავრობამ კი გაყინული ანგარიშები აღუდგინა, თან სასამართლო პროცესზე დახარჯული თანხაც აუნაზღაურა: „თუკი სადმე ბინ ლადენს გადავწყვიდო, ორჯერ უფრო მაგრად მივუგვავრდვანაც მის გამო ბუკრი ვინერეულე“, – ასეთი კომენტარი გააკეთა ლუაიბ მუჰამედ ქუევიმ.

ამერიკული სპეცსამსახურების მიხედვებით, „ალ-ჰაიდასა“ და მის უმაღლეს ემირს განსაკუთრებით მჭიდრო ურთიერთობა აქვთ ავღანურ



ორგანიზაციის ერთ-ერთი ლიდერი, წარმომოხებით ამერიკელი აბდულ აზიზ გოდანი





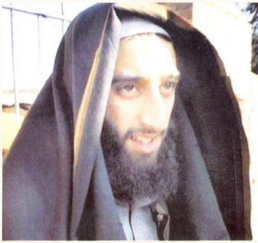
„თალიბანთან“ და იმ პუშტუნ ტომებთან, რომლებიც პაკისტანში ცხოვრობენ. დაუზუსტებელი ცნობებით, უსამა ბინ ლადენი ამჟამად სწორედ მათთან უნდა იმყოფებოდეს. უნდა ითქვას, რომ პუშტუნ ტომთა ფედერალური ტერიტორია ოფიციალურად პაკისტანის კეკუთუნის, მგრამ დე ფაქტო იქ ისლამაბადის იურისდიქცია ვერ ვრცელდება. „გაუგებარია, რატომ იკავებს თავს პაკისტანი პუშტუნების მიწაზე კონსტიტუციური წესრიგის აღდგენისაგან“, — აღნიშნავდა აშშ-ის პრეზიდენტი ჯორჯ ბუში, ისლამაბადში კი ამტკიცებდნენ, რომ უსამა ბინ ლადენი პუშტუნებთან ადარ იმყოფებოდა. 2009 წლის ბოლოს ამერიკულ მასშტაბში გაფრთხიდა ინფორმაცია ბინ ლადენის ჩინეთში — სინძიან-უიღურის ავტონომიურ ოლქში ფოინის თაობაზე, თუმცა პუკანში ეს სერიოზულად არაუკის აღუქვამს. სრულიად მოულოდნელად კი ბინ ლადენის თემზე საკმაოდ ცინიკური კომენტარი გააკეთა ვენესუელის პრეზიდენტმა უგო ჩავესმა: „უსამა ბინ ლადენი ამერიკული მითია... ის მხოლოდ იმ ადგილებში ჩნდება, სადაც ამერიკას მორიგი აურზაურის მოწყობა აქვს დაგეგმილი“. ჩავესმა ადრე ისიც თქვა, რომ ბინ ლადენი ჯორჯ ბუშმა „მოუხელთებლად ჯოჯ“ აქცია და მოჰკვა ანექტის მოუხელთებელ კოვოი ჯოჯზე, რომელიც მხოლოდ იმიტომ იყო მოუხელთებული, რომ მისი დაჭრა გადაუღებულ საჭიროებას არ წარმოადგენდა.

2010 წლის დასაწყისში ინდურმა მასშტაბი გამოაქვეყნა სენსაციური ცნობა უსამა ბინ ლადენის ქაშმირში ყოფნის თაობაზე, რასაც ცხადია, მასწვევ გამოეხატა პაკისტანი: „რასაკვირველია, დღეის სრული უფლება აქვს, მის ხელთ არსებული ყველა ინფორმაცია გამოაქვეყნოს და მტკიცებულებებიც დაურთოს, მაგრამ არც ის უნდა დაგუიწყდეს, რომ იგივე უფლება ჩვენც გვაქვს... ქაშმირიდან კი ინდოეთში გადასვლას ერთი საათიც არ უნდა. საფიქრებელია, რომ უსამა ბინ ლადენი უკვე სადღაც პარიზში ან პიშპაბადში აღმდგა და ინდოელი სამართალდამცველები მისი ჩვენთან ძებნით ამაოდ დაშვებინან“, — განაცხადა პაკისტანის პრემიერ-მინისტრმა იუსუფ რაზა გილანში. მან ოფიციალური დელისაგან მონაცემების გადაცემაც კი მოითხოვა, თუმცა მიზეზთა გამო ინდოელებმა უარი განაცხადეს.

სენსაციებით ცნობილ ვებპორტალ „ვიკილიქსზე“ ამ რადნიმე ხნის წინ



ავღანურ სამოსში გამოწყობილი „ალ-ქაიდას“ აქტივისტები



„ალ-ქაიდას“ ბრიტანული ფილიალის ლიდერი, ბირმინგემელი რუსიდ რაუფი

„ალ-ქაიდას“ შესახებაც საკმაოდ ბევრი ინფორმაცია დაიდო. მათ შორის ყველაზე შოკის მომგვრელი აღმოჩნდა ის დოკუმენტები, რომლებიც ვებპორტალის მესვეურთა მტკიცებით

თურქეთსა და „ალ-ქაიდას“ ურთიერთობას შეეხება: „ვიკილიქსზე“ გამოქვეყნებულ ამერიკულ სამხედროთა საიდუმლო ანგარიშებში საუბარია იმაზე, რომ თურქეთი ერაყის „ალ-ქაიდას“ იარაღს, ამუნიციასა და საბრძოლო მასალას აწვდიდა. „ამას ანკარას მესვეურები ირიბად — თურქეთში მცხოვრები ერაყელების გამოცხადებით აკუთვნებენ“, — ნათქვამია არაბულ გაზეთში „ალ-ჰაიათ“, რომელმაც ამ თემზე ვრცელი სტატია გამოაქვეყნა. არაბი ჟურნალისტები თვად „ვიკილიქსის“ მესვეურებსაც დაუკავშირდნენ. მათ განაცხადეს, რომ თურქეთისა და „ალ-ქაიდას“ ურთიერთობის შესახებ თურქულ ენაზე შედგენილი ბევრი საიდუმლო დოკუმენტი აქვთ, „ჩვენ თურქულის სპეციალისტების დაქირავება გვსურს... მათ ყველაფერს ვათარგმნებთ და ინგლისურ კურსებს მატებთ ორიგინალთან ერთად

ერაყში „ალ-ქაიდას“ ერთ-ერთ ბანაკში ამერიკელი ჯარისკაცების მიერ ნაპოვნი იარაღი





„აღ-ქაიდას“ ტერორისტები ქაშირში



დადებით“ — თქვა „ვიკილიქსის“ მუხატორნი ჯულიან ასანჯმა, თმცა ამის გაკუება ვეღარ მთასწრო: ის შეედით-ში დააპატიმრეს.

„აღ-ქაიდას“ ყვლაზე განმარებული ტერაქტები

1998 წლის 7 აგვისტო, 10:45 საათი — კნისა და ტანზანიის დედაქალაქებში — ნირობისა და დარ-ეს-სალამში ამერიკის საელჩოების ტერაქტორებზე ერთდროულად მძლეური აფეთქებები მოხდა, რამაც საერთო ჯამში 4 300 კაცი იმსვერდა. უფრო მეტად დაზარალდა აშშ-ის კნისის საელჩო, სადღე დაჭრილთა და დაღუპულთა რაოდენობამ 3 ათას კაცს მიადწია. საინტერესოა, რომ იმავე დღეს ასევე, უგანდაში აშშ-ის საელჩოც უნდა აფეთქებინათ, თმცა დაცვამ ბომბი დროზე აღმოაჩინა. ამ მოვლენათა შესახებ უსამა ბინ ლადენმა ამკარი კომენტარი გააკეთა: „ჩვენ ამერიკას ჯიპადი გამრუეცხადეთ და ყველაფერი, რაც კი მოხდა, ალაპის ნების გამოხატულება იყო“.

2001 წლის 11 სექტემბერი — მასშტაბური ტერაქტების სერია აშშ-ში, ამ დღეს 19-მა ისლამისტმა ტერორისტმა ხელში ოთხი ამერიკული სამხაგური თვითმფრინავი ჩაიკლო. გამტაცებლებმა ორი მათგანი გამიხნულად დააჯახეს ნიუ-იორკში მსოფლიო საჰაერო ცენტრის ორ ცაოამბჯენს (ე.წ. „ტუჰს“), რის შედეგადაც დაღუპა ყველა მხაგური და ცაოამბჯენებში მყოფთა უდიდესი ნაწილი. ორთვე ცაოამბჯენი ორ საათში ჩამოიქცა და ყვემ მოყოლია მიმდღეურ ორი მენიბდა, სხვები

კი ძლიერ დაზანა. მესამე თვითმფრინავი ტერორისტებმა პენტაგონის შენობას დააჯახეს, ხოლო მეთოხე სომერსეტ ქაუნიის ველზე, პენსილვანიის შტატში ჩამოვარდა. უსამა ბინ ლადენს ამ ტერაქტებზე პირდაპირი პასუხისმგებლობა არ აუღია: „მე არაფერ შუაში ვარ, თმცა ვინც ეს ყველაფერი დაგვეხა და შეასრულა, ჩემგან ქებას იმსახურებს!“ — განაცხადა მან. აშშ-ში უტყუარი მტკიცებულებების საფუძველზე მალე დაასკენეს, რომ ტერაქტები ბინ ლადენის მოწოდების საფუძველზე მოაყო „აღ-ქაიდას“ ერთ-ერთი მ წვერბა-ორგანიზაციამ — „შაჰიდა ბრიგადამ“, რომელსაც სათავეში მუჰამედ აბა ედგა.

2003 წლის ნოემბერი — სტამბოლის რამდენიმე ცენტრალურ უბანში ერთხა და იმავე დროს აფეთქებები მოხდა, რის შედეგადაც 58 კაცი დაიღუპა, ხოლო 750 მძიმედ დაზარდა. იმხანად უსამა ბინ ლადენი, აშშ-ის დაზვერვის ინფორმაციით, აუღანეთს აფარებდა თვის და

სტამბოლის ტერაქტებამდე თურქ ისლამისტებსაც კი შეხედა. თურქეთის პოლიციამ რამდენიმე ეჭვიმტანილი დააკავა და დაქოთნა, მაგრამ გამოძიების მასალები მკაცრად გაასიღუმლო. მოგვიანებით ბინ ლადენმა სტამბოლის მოვლენები თავის ერთ-ერთ მიმართოში გაკვრით მოიხსენია, რაც აშშ-მა და თურქეთმა პასუხისმგებლობის აღებამ მიიწიეს.

2008 წლის 26-29 ნოემბერი — ტერაქტები ინდოეთის უდიდეს ქალაქ მუმბაიში (ყოფ. ბომბეი). აფეთქებები მოხდა აერობორტში, სასტუმროებში, კაფეში, საჰაერო ცენტრში, კინოთეატრებში, ტაქსობარკსა და ნუსადგურშიც კი. დაიღუპა 175 კაცი და 300-ზე მეტი მძიმედ დაზარდა. ტერაქტებზე პასუხისმგებლობა აიღო ქაშირში მოქმედმა ისლამურმა დაჯგუფებამ „ლშჰარ-ე თაიბა“ („უწმინდესი ლშჰარი“), რომელიც „აღ-ქაიდას“ შედეგდენლობაში შედის. ინდოეთის პოლიციამ დააპატიმრა მხოლოდ ერთი ეჭვიმტანილი — ქაშირელი აჯამლ ვასაბი, რომელსაც 2010 წლის 6 მაისს სასამართლომ დაზვერტა მოსაჯილი.

2010 წლის იანვარი — ინდოეთის სუეცამსახურებმა, ბრიტანელ კოლეგებთან ერთად, დააპატიმრეს ქაშირელი ამჯად ხეჯაა, რომელსაც ბრალად თვითმფრინავის გატაცების მცდელობა წაუყენეს. დაკავებულმა აღიარა, რომ მას მართლაც სურდა, ინდოეთის ავიანაშების კუთენილი სამხაგური თვითმფრინავი გაეტაცებინა და დიდ ბრიტანეთში ისეთივე ტერაქტი მოეწყო, როგორც 2001 წლის 11 სექტემბერს აშშ-ში მოაწყვეს „აღ-ქაიდას“ შაჰიდებმა. ამჯად ხეჯაა ქაშირელი ისლამური დაჯგუფების, „ოსლამური ჯიჰადის მოთრბობის“ (პარტიულ უღ-ჯიჰად უღ-ისლამი) აქტივისტი აღმოჩნდა. ხსენებულ დაჯგუფება 2009 წლიდან „აღ-ქაიდას“ შემადგენლობაშია.

მიხეილ ლაბაძე

**„ლეიგა“**  
 სამკურნალო ბაჰართიანება  
 სემსოკაბოლოგია

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

ხელმძღვანელი პროფესორი არჩილ ბაქრაძე  
 მის: თაბუკაშვილის №19ა ☎ 890 32-21-21; 32-21-21, 72-59-39  
 www.league.ge



# ბანკები ბრიკოს ველზე

**(გაგრძელება. დასაწყისი იხ. „არსენალი“ N26, 2010წ.)**

დაუშვებელია ტანკების დაქსაქსევა და წინა ხაზზე ერთდროულად ორ ტანკზე ნაკლები არ უნდა იყოს, ხოლო სატანკო ოცეული (4-6 ტანკი) ძირითად ძალებიდან იმ მანძილზე მოქმედებს, რომელსაც საცეცხლე საშუალებები ფარავენ. რაც უფრო მეტი ქვეშეში იმოქმედებს ბრძოლის პირველივე წუთებიდანვე, მით სწრაფად ჩაიხშობა მოწინააღმდეგის ცეცხლი, ხოლო საკუთარი კი შემცირდება.

თუ სატანკო ქვედანაყოფის წინაშე დგას ერთდროულად რამდენიმე ამოცანა, ითითოეული ერთიანი მთავრობით უნდა შეხრულდეს, ხოლო თანამიმდევრობის ზემოქმედში მეთაური (მაგ. თუ გაქვთ ორი მიზანი, ჯერ ერთს შეუტეოთ ყველა იარაღისა და ძალის გამოყენებით და შემდეგ — მეორეს) განსაზღვრავს. მოწინააღმდეგის რაც მეტს სამიზნე იქნება ერთდროულად დასაზიანებელი, მით მეტად გაუჭირდება ცეცხლის გადანაწილება და მართვა, ასევე, უფრო მეტი ქვეშეში იმოქმედებს მის წინააღმდეგ ერთდროულად;

ტანკები არ უნდა მოქმედებდნენ მასიურ ფორმირებებად — თანამედროვე ტანკებისააღმდეგ და საუბრაციო შეიარაღება გათვლილია ფართობით და ზიანებზე. აღინაო, სასურველია ტანკთა შორის ნორმატიული ინტერვალების გაზრდა და მათი მუდმივად დაცვა. ეს გამოსის მოწინააღმდეგის ცეცხლს და გაართულებს მის კონტროლს;

ტანკებს არ უნდა მართავდნენ

მოუშადავები ეკიპაჟები — ტანკის ეკიპაჟი უნდა იყოს ერთიანი ორგანიზში, რაც მიიღწევა დახლოებით ექვსთვიანი წვრთნის განმავლობაში. T-72-ისა და T-80-ის შიდა სფეროც არ აღემატება 2,5 კუბურ მეტრს, მაშინ როდესაც გერმანულ Leopard-ში ეს მონაცემი 2-ჯერ მეტია. მოუშადავები მუბრძოლი 2 საათის განმავლობაში ტანკიდან ამოუსვლელად მოქმედების შედეგად ფიზიკურ შესაძლებლობათა 80%-ს კარგავს. თუკი ბრძოლა დიდხანს გაგრძელდა, იმატებს პრობლემებიც: კრძოლ, ეკიპაჟის გადაღლილობა მოსდევს მოტყუარობები და სხვადასხვა ტრავმა (განსაკუთრებით ავტომატური

დატრენსმექანიზმიან ტექნიკაში), მათ შორის — კიდურების ამპუტაცია. სტატისტიკის მიხედვით, ტანკების ეკიპაჟების დანაკარგის 25% იმ შემთხვევებზე მოდის, როცა ტანკისტები ჯაგმანს გარეთ იმყოფებიან;

ტანკები თავისი სვლით არ უნდა გადაადგილდებოდნენ გრძელ მანძილებზე (რამდენიმე ასეულ კმ-ზე მეტს) — ეს იწვევს მქანკურ დაზიანებებსა და რუსურების ცვეთას. მაგალითად, რუსული ტანკები მწყობრიდან გამოდიან საშუალოდ ყოველ 250 კმ-ზე, NATO-ს ქვეყნების კი — 300 კმ-ზე. რა თქმა უნდა, შესაბამისი ტექნიკური უზრუნველყოფის პირობებში ხარვეზი შესა-

**მთებში ხელსაყრელ ადგილებზე მონყობილი ტანკის საცეცხლე პოზიციები**



**სატანკო ქვედანაყოფის  
მოქმედების ეფექტურობა  
სისწრაფვეზე ბევრად არის  
დამოკიდებული**



ძლებულია აღმოფხვრიდ იქნეს რამდენიმე წუთიდან რამდენიმე საათში. შესაბამისად, შენარჩუნის შეიძლება მარშის ყოველ საათში დაკარგოს 2%-დან 20%-მდე ჯავშანტექნიკა. შორ მანძილებზე ტანკების გადაყვანის საუკეთესო საშუალებაა რკინიგზა და ტანკების გადაძხვნილი საუტომობილო პლატფორმები. ტანკები თავიანთი სვლით უნდა გადაადგილდებოდნენ მხოლოდ ბრძოლის ველზე;

საჭიროა ტანკების ყოველდღიური მომსახურება — მუხლუხიანი ტექნიკა დიდ ყურადღებას მოითხოვს. დღეში 8 კაცისათვის ტანკების კარგ მდგომარეობაში შენარჩუნების წინა პირობაა. ასე რომ, ძველი სამხედრო ზემორობა, ბუნებაში არსებობს ჭკუჭკიანი ადამიანის სამი კატეგორია: დასერილი, ძალიან დასერილი და ტანკისტი, სინინაღმელესთან ახლოს ნამდვილად არის;

ტანკები არ უნდა მოქმედებდნენ საინჟინრო ძალების გარეშე — საინჟინრო ხინჯამდებები და საინჟინრო-სადანერჯერო მანქანები სატანკო ძალების განუყოფელი ნაწილი და მათი მანევრირებადობის შენარჩუნების გარანტიაა;

ტანკები არ უნდა მოქმედებდნენ ახლო საპერო დაცვის ძალების გარეშე — თვითმავალი და გადასატანი საზენიტო დანადგარები არ იძლევიან ასპროცენტინ გარანტიას, მაგრამ წარმოადგენენ ტანკების საპერო მორწინადმდევისგან დაცვის კარგ საშუალებებს;

ტანკები არ უნდა მოქმედებდნენ ტექნიკური უზრუნველყოფის ძალების გარეშე — ტანკმა დაბრკოლებასთან არასწორი უკუთხით შეჯახებისათვის შეიძლება დაკარგოს მუხლუხი. გარდა

ამისა, მუხლუხები ყოველი 1000-დან 3000-მდე კმ-ის გავლის შემდეგ შეცვლას მოითხოვს, რასაც რამდენიმე საათი სჭირდება. სატანკო ქვეშესა და ტექნიკურ-აფრქვევებს პერიოდულად სამიხსნეების გასწორება სჭირდებათ, განსაკუთრებით შორ მანძილზე გადაადგილების არ ინტენსიური სროლების შემდეგ.

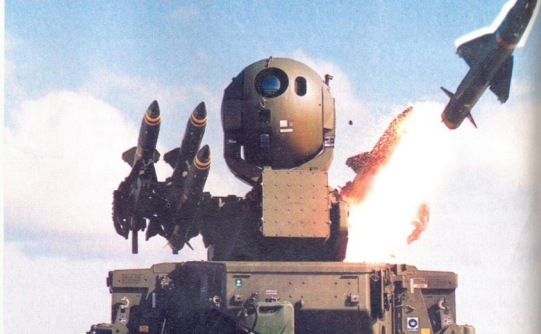
შეკეთებას მოითხოვს ელექტრომოწყობილობებიც, რომელთა რაოდენობა თანამედროვე ტანკებში არ ჩამორჩება სამეზაური თვითმფრინავის საბორტე ელექტროხელსაწყოებისას. კვალიფიციური ტექნიკური უზრუნველყოფის შემთხვევაში, ტანკების საბრძოლო დაზიანებათა 60% და არასაბრძოლოა — 95% აღდგენის ექვემდებარება;

საქართველოს საომარი მოქმედების თვალში მსხვილი სატანკო შენარჩუნების მასობრივად გამოყენებაზე, რა თქმა უნდა, ლაპარაკი ზედმეტია,

თუმცა მათი როლის დაქვეითებასთან ერთად მნიშვნელოვნად გაიზარდა ინდივიდუალური ტანკისა და სატანკო ქვედანაყოფის (ოცეული, ასეული) როლი. ადგილობრივ პირობებში ტანკის მოქმედების ეფექტურობისთვის უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება საომარი ველის საინფორმაციო სერვესი ინდივიდუალური საბრძოლო მანქანის მდგომარეობის ინტეგრირებას. სატანკო ძალების ამოცანა უნდა იყოს შეტყობის მოქმედებით ბრძოლის ბეზად გადწყვეტა. ამას აღწევნ მოულოდნელი დარტყმების მიყენებით მიწინააღმდეგის დაცვის ყველაზე მოწყველად წერტილებში — ფლანგებზე, ზურგში, პოზიციათაშორის სერვესი და სხვა ტანკებს მაღალი მანევრირებადობისა და საცეხლე შესაძლებლობების ხარჯზე შეუძლიათ სწრაფად და მოულოდნელად გამოიყვინონ დარტყმითი ძალა გადამწყვეტ მიმართულებებზე, ღრმად და ელვისებურად შეიჭრან მოწინააღმდეგის განლაგებაში. დაცვის სიღრმეში მძლავრი დარტყმებით სატანკო დანაყოფები ანადგურებენ მნიშვნელოვან ობიექტებს და ალყაში მოაქცევენ მოწინააღმდეგეს. თავდაცვაში ფიზიკის დროსაც კი საბრძოლო ამოცანები, ძირითადად, კონტრშეტყობის მოქმედებით უნდა შეასრულონ.

ბოლოდროინდელი საომარი კონფლიქტების შედეგების გათვალისწინებით, ქართველ მეთაურებს მინდა ვუჩინო: ჯ/სატანკო ქვედანაყოფების ძალა მდგომარეობს მოულოდნელობაში, კონცენტრაციასა და აგრესიულ შეტევაში, გონიერ ხელმძღვანელობასა და გაბედულ მოქმედებებში, აქედან გამომდინარე, არსებული საშუალებები უნდა

**საბრძოლო მოქმედებებში  
ტანკებს საპერო თავდაცვა  
აუცილებლად ესაჭიროება**



გამოიყენონ მხოლოდ დანიშნულები-სამბრ! არ გამოიყენონ ტ/საწინააღმდეგო საშუალებები მოცირნაზე საშუალებებზე, ქვეითთა საბრძოლო მანქანები — ტანკებზე, დაზვერვა და ინჟინრები — ქვეითად, ტანკები — ჰაუბიცებზე (რისი მავალითებიც მრავლად იყო ავესტოს იმის დროს).

**ქართული სატანკო დანაყოფების გამოყენების მითითად პრინციპებზე უნდა დაინერგოს:**

- საბრძოლო გარემოსთან სწრაფად ადაპტირება;
- თამამი და აგრესიული მოქმედება;
- ორგანიზაციის და ტაქტიკის მაქსიმალური მოქნილობა;
- გადამწყვეტ მიმართულებებზე ბრძოლა ძალიან თავმოყრა.

მხოლოდ სამხედრო ზელოვნებაში არსებული ჯ/სატანკო დანაყოფების შეტყუებით მოქმედების მრავალი ტაქტიკური ზრხისგან საქართველოსთვის ყველაზე მისაღებად მიმართა შემდეგი მეთოდი (თუმცა ყოველთვის უნდა გვახსოვდეს: „შაბლონი კლავს ინიციატივას“), შესაბამისად აუცილებელია მათ დამოუკიდებელი მიდგომა):

**ტანკები ნი:** გამოიყენება სვლიდან დასაწყისს; მოწინააღმდეგე ან სუსტად ფორტიფიცირებულ თვდაცვის წინააღმდეგ; ღია რელიეფის პირობებში და როდესაც მოწინააღმდეგის ტ/საწინააღმდეგო საშუალებები სამივედ არის დათრგუნული. ამ დროს ტანკები ძალიან სიჩქარით მიდიან წინ, ქვეითები კი უკან მთავრებიან უკან ან ფლანგებიდან, იშვლებიან საბრძოლო წიბოში და ანადგურებენ ტ/საწინააღმდეგო საშუალებებს. მეთურ ყოვლისში მოქმედი ტანკები შექანინებული ქვეითები დაფარული პოზიციებიდან იწყებენ საჭრებო ელემენტ (ცეცხლი მხარდაჭერას, შემოღობვას და რანჩინალი მოწინააღმდეგეებზე წინააღმდეგ თვდაცვით პოზიციებს). ეს მეთოდი მნიშვნელოვანი მონაკვეთს სწრაფად გაკეთების საშუალებას იძლევა, თუმცა ამ დროს ტანკები ადვილად მოწყვლადია ახლო ბრძოლაში, ასევე ადვილად შეიძლება დაირღვეს მათი ურთიერთქმედება.

**ტანკები და ქვეითები ერთად:** გამოიყენება შტურმისთვის ძირე დისტანციებზე; ამ დროს შესაძლებელი ხდება სწრაფი, უწყვეტი და მჭიდრო ურთიერთობა. ტანკები საიმედოდ არიან დაცული ახლო ბრძოლაში.

**ქვეითები წინ:** გამოიყენება საწვისი ზღვიდან შეტყვის დროს, როდესაც დისტანცია მოწინააღმდეგეზე დიდია;

სრულად მომზადებული მოწინააღმდეგის თვდაცვის წინააღმდეგ; წყლიანი წინააღმდეგის ფორსირებისას; შეზღუდული შედეგლობის გარემოში (მთაში, ტყეში, ღამით, ნისლე და ა.შ.). ამ მეთოდის გამოყენებისას ტანკები უზრუნველყოფენ ქვეითების საცეცხლე მხარდაჭერას, შედეგ „ნახტომებით“ გადაადგილებიან წინ და მოწინააღმდეგის დაცვაში ქვეითებთან ერთად იჭრებიან. ამ მეთოდის უარყოფითი მხარეებია ტანკებისთვის კარგი საცეცხლე პოზიციების შერჩევის სირთულე სრლის საკმარისი სექტორით, განსაკუთრებით — ფლანგებზე.

**ტანკები და ქვეითები მოქმედებენ სხვადასხვა მიმართულებიდან ერთი და იმავე მიზნისაკენ:** გამოიყენება სვლიდან ან შეშვედრი ბრძოლის შემთხვევაში; მოწინააღმდეგის ფლანგებიდან (ფლანგებიდან) შემორტყმისას (შეშოვლის). ამ დროს შეტყვა მიმდინარეობს უსუსტად განსაზღვრული გეგმის მიხედვით სხვადასხვა მიმართულებიდან, მაგრამ ერთი და იმავე მოწინააღმდეგის წინააღმდეგ. ასეთი მოქმედებით შესაძლებელია მოწინააღმდეგის თვდაცვის დაქსაქსება, იოღდება მისი ყურადღების გადატანა და მოულოდნელობის მიღწევა. ეს მეთოდი შეუძლიათ გამოიყენონ მხოლოდ კარგად მომზადებულმა და გამოცდილმა დანაყოფებმა. ამ დროს განსაკუთრებით თრთულია არტაქტივის სინქრონიზებული მოქმედება, რაც გადამწყველია ორი მიმართულებით ცეცხლის თავმოყრის კოპლექსურობით.

**ქვეითები ტანკებზე:** შესაძლებელია ღამით შეტყვისას; დადევნებისას; თვდაცვის პოზიციათაშორის სივრცეში გაჭრისას. ქვეითები ტანკებზე დასუსტად თავსებიან იმგვარად, რომ ზელი არ შეუშლიან ტანკის ეკიპაჟს მოქმედებაში. მოწინააღმდეგე ფლანგებზე მოქმედი ტანკები მოქმედებენ დასუსტის გარეშე. ამ მეთოდის გამოყენებისას ქვეითებს შეუძლიათ ტანკებთან ერთად სწრაფად გადაადგილება და დაუყოვნებლივ ბრძოლაში ჩართვა, ტანკების საიმედოდ დაცვა ახლო მანძილიდან.

ბოლოს, მინდა ახალგაზრდა ქართველ ტანკისტებს გავაცნო სატანკო მოქმედების დისტრატობის, გერმანულ ექსპერტის პიტერ ვილკელმ გუდერიანის (1888-1954) რამდენიმე რჩევა, რომელთაც აქტუალურობა დღემდე არ დაუკარგავს:

1. შეტყვისას იმობრე რაც შეიძლება სწრაფად. მაღალი სიჩქარით სვლისას შეიძლება ოღნე ცუდად იხროლო, მაგრამ ამავე დროს მხელდება შენი და-



გენერალ-პოლკოვნიკი პეტრე ვილკელმ გუდერიანი

ზიანებაც. ტანკებისთვის არსებობს მხოლოდ ორი ტიპის სიჩქარე: საშუალო (სროლისთვის) და მთელი სასწრაფოთი. ეს არის სატანკო ბრძოლის საბაზისი პრინციპი.

2. როდესაც ტ/საწინააღმდეგო საშუალებები კონცენტრირებულია ახლო მანძილებზე, შეჩერება სასიკვდილოა. მხოლოდ დაუყოვნებელი შეტყვა უმაღლესი სიჩქარით ყოველი სახის აარადით ცეცხლის წარმოებით იძლევა მიზნის მიღწევას მანსა და დანაკარგის შემცირებას;

3. მოწინააღმდეგის ჯ/ტექნიკაზე პირდაპირ შეტყვა არ შეიძლება. შეტყვის შემთხვევაში ამას უნდა მოერიდო, სანამ არ შეჩერდები საცეცხლე პოზიციას და მოულოდნელად არ დააჩრტავთ. უკან დახეულებს დაედევნეთ აგრესორულად.

4. გამაგრებულ პოზიციებზე შეტყვა სასურველია ერთდროულად სხვადასხვა მიმართულებიდან, რათა მოწინააღმდეგე ვერ შემოღოს ცეცხლის კონცენტრაცია და მთავარი დარტყმის მიმართულებების განსაზღვრა;

5. საბრძოლო კომპლექტის დაზოგვა ყოველთვის არ არის მოძებნიანი. თუ საჭიროა, უნდა ხარვეზი მაქსიმალური სისწრაფით განსაკუთრებით — შეტყვისას.

**შესტანს კაპიტანი პრივადის გენერალი, გენერალური შტაბის ვოფლი უფროსი**



1940 წელს სისტემა შეიცვალა და აღნიშვნაში ჯერ ბოლო ორი, ხოლო შემდეგ ერთი ციფრი შემორჩა. ამიტომაც არის, რომ სხვადასხვა ტანკს ერთი და იგივე აღნიშვნა აქვს.

დაწინებულ 2587 ტიპის ტანკზე მუშაობა გაგრძელდა და 1929 წლის ბოლოს გაუმჯობესებულმა საშუალო ტანკმა „ი-გო“-მ (2589) სამხედროების მოწინააღმდეგე და კონსტრუქციისაში ცვლილებების შეტანის შემდეგ დამზადებისათვის რეკომენდაცია გაეწვია.

რამდენიმე ტონით დაძვირებული „ი-გო“ (2589) 1931 წლიდან სერიულ წარმოებაშია და ამ მოდელისთა იაპონიის ტანკმშენებლობაში პირველი ნაბიჯი გადადგა.

1934 წელს ტანკის მეორე მოდერნიზაცია დასრულდა. მოდერნიზებულ Yi-Go Otsu-ს (2589) მუხლუხების კვანძები გაუმჯობესეს, გაძლიერდა შუბლისა და საგალი ნაწილის დაჯგუფება, კორპუსის მარჯვენა ნაწილში ტყვიამფრეკვეი დეპატა და სხვ.

**Yi-Go Otsu (2589B):** მასა — 14

ტონა, ეკიპაჟი — 4 კაცი, ჯავშანი — 11-17 მმ, კარბიურატორიანი ძრავა — 115-ც.ხ.ძალიანი, სიჩქარე — 27 კმ/სთ-ში, სელის მარაგი — 160 ჭ, შეიარაღება — 57 მმ-იანი ქვემეხი და ორი 6,5 მმ-იანი ტყვიამფრეკვეი;

საშუალო ტანკი Chi-Ha (ტიპი 97)



„უი-გოს“ რამდენიმე კომპანია აწვადებდა, რაც თავის მხრივ ტანკების გარკვეულ განსხვავებას იწვევდა.

1936 წლიდან „უი-გო“ პაერთი გვარის ტანკების 200-ც.ხ.ძალიან დიზელის ძრავზე გადავიდა, რითაც ხანძრის საფრთხე შემცირდა და საწვავის ეკონომიურობით სელის მარაგი 200 კმ-მდე გაიზარდა.

სერიულად დამზადებული 420 „უი-გოდან“ 189-ს დიზელის ძრავა ჰქონდა

და ტანკმშენებლობის ისტორიაში დიზელისძრავიან პირველ სერიულ ტანკად დარჩა.

იმ დროის ევროპულ თანამშემებთან შედარებით იაპონურ ტანკს უფრო ძლიერი 57 მმ-იანი ქვემეხი ჰქონდა და დიზელის ძრავაც საკვლავ თვისებებს აუმჯობესებდა, მაგრამ სუსტ ადვილად დაჯგუფება რჩებოდა.

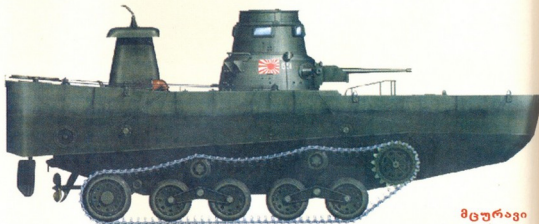
იაპონურმა ტანკებმა პირველი ბრძოლები ჩინეთში გადაიტანეს. ჩინეთის არმიას ტანკსაწინააღმდეგო საშუალებები თითქმის არ გააჩნდა და ტანკებს ბრძოლა არ გაუგონდა, მაგრამ დროის მოთხოვნის შესაბამისად უფრო ძლიერი შეიარაღების მატარებელი და მანქანები ტექნიკის საჭიროება მაინც გამოიკვეთა.

1936 წელს გამოსაცდელად ოსაკას არსენალმა 9,8 ტონა წონის Chi-Ni და

კომპანია Mitsubishi-მა კი 15 ტონიანი Chi-Ha (ტიპი 2597) წარმოადგინა. გენშტაბი თავიდან ოსაკას უფრო მსუბუქ და იაფ ტანკს ანიჭებდა უშირატესობას, მაგრამ ჩინეთთან ომის გამოცდლების გათვალისწინებით არჩევანი „მიცუუმი-მის“ უფრო დაცულ ტანკზე შეჩერდა.

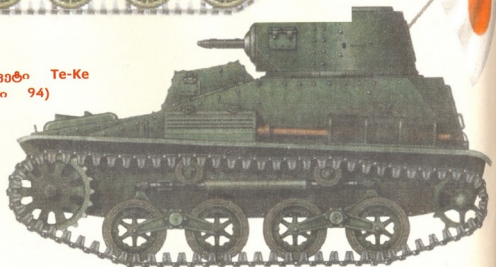
მიომდევრო კონფლიქტმა ხალხინ-გოლთან იაპონური ტანკები კიდევ უფრო როულ მდგომარეობაში ჩააყენა და სატანკო პარკის მოდერნიზაცია დააჩქარა. საბჭოთა ჯავშანტექნიკამ სატანკო დუელიებში სწრაფსროლით იაპონელთა 89-ე და 95-ე მოდილის ტანკები დაჯაბნა.

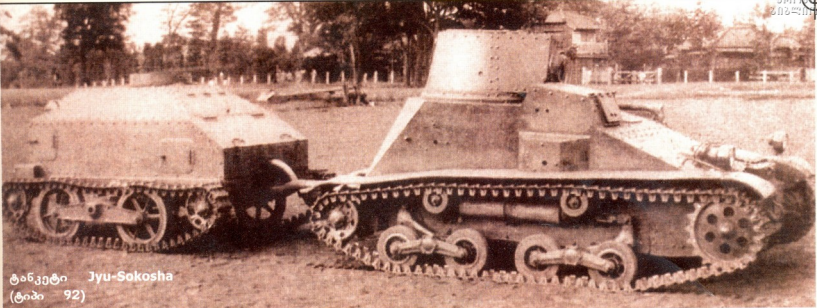
ხალხინ-გოლისა და იმდროინდელი სხვა ომების გაკვეთილები ერთიანად გაუმჯობესებულ საშუალო ტანკ Chi-Ha Shinhot-ში (ტიპი 97) აისახა. თუცა



მცურავი ტანკი Ka-Mi (ტიპი 2)

ტანკი Te-Ke (ტიპი 94)





ტანკები Jyu-Sekosha  
(ტიპი 92)

ცვილებები მხოლოდ შეცვლილი კონსტრუქციის კოშკურასა და შეიარაღებას შეუბო. უკეთესი ბალისტიკის მქონე 47 მმ-იანმა გრძელუღიანიმა ქვეშეშმა საცეცხლე შესაძლებლობები ააძალა და ტანკს მეტი ეფექტურობა შესძინა.

იაპონური ტანკების სუსტ ადგილად დაჯეჟნა რჩებოდა. კორპუსი-კოშკურას კარკასზე მიქლენებითა და ქანჩებით დამაგრებული ჯეჟმანფურცლები ბროლიშა არსაიძემო იყო. დაზიანებული მიქლინი ან ქანჩი ბუღდან ვარდებოდა, ჯეჟმანფურცლის ჩამოვარდნას იწვევდა და არცთუ იშვიათად ეკიბაესაც ახანებდა.

1941 წელს ელექტროშედულებაზე გადასვლით ტანკების აწეობის ხარისხი გაუმჯობესდა. ახალი ტექნოლოგიით ტანკი Chi-He (ტიპი 1) დამზადდა.

სხვა მხრივ, „ჩი-ჰე“ წინამორბედი საშუალო ტანკებისაგან სხვა არაფრით გამოირჩეოდა და იაპონიის არმიის ყველაზე მრავალრიცხოვან ტანკად დარჩა. სულ 1220 ცალი დამზადდა და ომის დასრულების შემდეგ დარჩენილი 350 ტანკი გადაეცა ჩინეთის კომუნისტურ არმიას, რომელმაც იაპონური ჯეჟმანტანკიკა ჩან კაიშის არმიასთან ბრძოლებში გამოიყენა.

1944 წელს ყველაზე ძლიერი ტანკი – 75 მმ-იანი ქვეშეშით შეიარაღებული Chi-Nu (ტიპი 3) გამოცდაც, მაგრამ ამერიკული დაბომბვების გამო მასიური წარმოება არ მიხერხდა. ომის დასრულებამდე დამზადებული 60 ტანკი მე-4 სატანკო დივიზიას გადაეცა და მისი მეტროპოლიის სანაპირო დაცვის სისტემაში გამოიყენება გადაწყდა, მაგრამ ეს გეგმა განუხორციელებელი დარჩა.

ომის დასრულებამდე იაპონიის სატანკო მრეწველობამ საშუალო და მძიმე ტანკის რამდენიმე საცდელ-ექსპერიმენტული მოდელის შექმნაც მოასწრო:

**Chi-To (ტიპი 4):** წონა — 30 ტონა, შუბლის ჯეჟმანი — 75 მმ, შეიარაღება — 75 მმ-იანი ქვეშეშ;  
**Chi-Ri (ტიპი 5):** წონა — 37 ტონა, შუბლის ჯეჟმანი — 75 მმ, შეიარაღება — 75 მმ-იანი და 37 მმ-იანი ქვეშეშები კოშკურაში, ორი 7,7 მმ-იანი ტყვიამფრქვევი;  
**O-I (ტიპი 100):** წონა — 120 ტონა, შუბლის ჯეჟმანი — 200 მმ, ძირითადი შეიარაღება — 100 მმ-იანი და 47 მმ-იანი ქვეშეშ;

ფრონტის ზახზე ტვირთის ტრანსპორტირებისა და დამორებული გარნიზონების უზრუნველსაყოფად არჩეული ტანკების სასარგებლოდ გაკეთდა და სანიმუშოდ ბრიტანული ტექნიკა იქნა გამოყენებული.

უკოშკურო ტანკებებზე უარი ითვლიდა ითქვა და ტექნიკური დავლება კოშკურიან ტანკებზე — იაპონური კლასიფიკაციით მცირე ტანკებ გაიცა.

1933 წელს ტანკებ Te-Ke-ს (ტიპი 2594) აკება დასრულდა. „ტე-კე-ს“ ინჟინერ-მათემატიკოსი ხარამ პირველად გამოიყენა საკუთარი კონსტრუქციის დაკიდება, რომელსაც კომპაქ-

ტურობასთან ერთად ბალანსირის დიდი სვლა ახასიათებდა. შეზღუდულწონებშიანი ტანკები ისედაც დაბალი იაპონელებისათვის ძალიან ვიწრო გამოდგა, მაგრამ ამ უზრუნველობის მიუხედავად, წარმოებას მაინც გადაეცა.

სერიული წარმოება რამდენიმე წელი გაგრძელდა, რომლის დროსაც ტანკებების ერთი ნაწილი 7,7 მმ-იან ტყვიამფრქვევზე, მეორე კი 37 მმ-იან ქვეშეშზე გადაიარაღდა.

ფრონტზე „ტე-კე“ შევერავის ფუნქციას ასრულებდა და არცთუ იშვიათად ქვეთებს საცეცხლე მხარდაჭერას უწევდა.

**Te-Ke (2594):** მასა — 3,4 ტონა, ეკიბაჟი — 2 კაცი, ჯეჟმანი — 8-12 მმ, კარბურატორიანი ძრავა — 32-ცხ.ძალიანი, სიჩქარე — 40 კმ/სთ-ში, სელის მარაგი — 200 კმ, შეიარაღება — 6,5 მმ-იანი ტყვიამფრქვევი;

1933 წელს მანგურობაში ერთ-ერთი სწავლების დროს ისეთი უნივერსალური ტანკის იდეა გაჩნდა, რომელიც უზრუნველყოფას ქვეთებსა და კავალერიას ერთნაირი ეფექტურობით გაუწევდა და მაღალ გამავლობასაც შეინარჩუნებდა.

**მეორე მსოფლიო ომის დროს წყნარი ოკეანის ერთ-ერთი კუნძულზე მდინარის გადაღობვა**





საშუალო ტანკი „ტიბი 90“



ამ მოთხოვნებს „მიცუბიშის“ მსუბუქმა ტანკმა Ha-Go-მ (ტიპი 2595) უკასურა და 1938 წლიდან საარმიო ქვედანაყოფებში ახალი ტანკებით შეივსო. ხალხინგოლთან ბრძოლებში „ჰა-გომ“ მარცხიანი საბრძოლო ნათლობა მიიღო და ამის მიუხედავად სუსტი ჯაგუშანდაცა იყო.

მსუბუქი ტანკების კლასიდან იაპონიის სამხედრო არსენალებმა და კერძო კომპანიებმა რამდენიმე საინტერესო კონსტრუქციის ტანკი შექმნეს.

1931 წელს დასრულდა კეილერისტოა მზარდამჭერი მსუბუქი ტანკის Jyu-Sokosha-ს (ტიპი 2592) დაპროექტება. ტანკმა კარგი სიჩქარე (40 კმ/სთ-ში) აჩვენა, მაგრამ სუსტად შეიარაღებულს (ორი 6,6 მმ-იანი ტყვიამფრეკვეი) ჯაგუშანდაცა და დაკიდების სისტემა არ უყარვოდა.

1931-37 წლებში 3,6-დან 7 ტონამდე წონის რამდენიმე საცდელი მცურავი

ტანკიც აიგო, მაგრამ გამოცდამ სასურველი ნაყოფი არ გამოიღო.

1941 წელს სპეციალური სადესანტო ოპერაციების რაოდენობამ მოიმატა და მცურავ მსუბუქ დაჯგუფებულ ტექნიკაზე მოთხოვნა ისევ გაჩნდა.

ამ კლასის ტექნიკიდან საუკეთესო Ka-Mi (ტიპი 2) იყო. „კა-მის“ კორპუსის ცხვირსა და კიბოზე დამაგრებულ ლითონის პონტონები კარგ გარსშემოედინობას აძლევდა, რის ხარჯზეც წყალში მდგრადობასა და ნორმალურ ცურვადობას ინარჩუნებდა.

ნაირზე გასულ ტანკს პონტონები ძერებოდა, ხოლო ცხვირზე დამაგრებული იშლებოდა და წინ სელაში ხელს არ უშლიდა.

ჩინეთში ომის დაწყებამდე ცოტახნით ადრე არმია სამამულო წარმოების პირველი 6 დაჯგუფებული ავტომობილი Osaka-თი (ტიპი 2592) შეივსო.

კომპრციული ავტომობილის შასიზე აწყობდა „ოსაკას“ ძარა-ცხვირი კარკასზე დამაგრებული 8-11 მმ-იანი ჯაგუშანფრეკვეით ჰქონდა დაფარული და ორი 6,5 მმ-იანი ტყვიამფრეკვეით იყო შეიარაღებული.

საინტერესო გამოდგა დაჯგუფული

**Ha-Go (2595):** მასა — 7,4 ტონა, ეკიპაჟი — 3 კაცი, ჯაგუშანი — 6-12 მმ, დინჯელის ძრავა — 32 ცხ.ძალიანი, სიჩქარე — 45 კმ/სთ-ში, სელის მარაგი — 210 კმ, შეიარაღება — ერთი 37 მმ-იანი ქვემეტი და ორი 6,5 მმ-იანი ტყვიამფრეკვეი;





ძირითადი საბრძოლო ტანკი „ტიბი 10“

აუტომობილი-დრეზინა შუმიდა (ტიბი 2593), რომელიც მვიდკაციან ეკიპაჟსა და ამდენივე მებრძოლს იტყვდა. ბორბლებით გადაადგილებისას „სუმიდას“ სარკინიგზო წველითვალები ბორტებზე ჰქონდა დამაგრებული, ხოლო რკინიგზაზე წველითვალებით გადასვლისათვის ეკიპაჟი 4 დომკრატს იყენებდა და ოპერაციას 10 წუთს ახმარდა.

ომებმა მრავალფეროვანი დაჯგუშვული ტექნიკა მოითხოვა და იაპონიის საწარმოებმა შემდგომ მსუბუქი საშუალო ტანკების საფუძველზე მცირე სერიებად სხვადასხვა დანიშნულებას ჯგუშვნიკის გამოიყვანა. მათ შორის იყო: მუხლუხა/ნახეკრად მუხლუხა ჯგუშვნიკის საბრტვიოები, ჯგუშვნიკის საბრტვიო-დრეზინები, საარტილერიო გამწვები, თვითმავალი პაუბეც/მორტირები, თვითმავალი საზენიტო დანადგარები, თვითმავალი ტანკსაწინააღმდეგო დანადგარები, საინჟინრო ტექნიკა და სხვ.

ომის შემდეგ პერიოდში იაპონიის ჯგუშვნიკის წარმოების გამოცეცხლდება 50-იანი წლების მთავრად ნახეკრად მდის, როცა 1956 წელს „ძიკუბიში“ ამერიკული 90 მმ-იანი ქვემჭიტი შეიარაღებული საშუალო ტანკის და პროექტირებას შეუდგა.

პროტოტიპი — ST-A1 მალე აიგო, მაგრამ სრულიყოფას კიდევ რამდენიმე წელი დასჭირდა და საბოლოო ვარიანტი ST-A4 სერიულ წარმოებას 1961 წელს გადაეცა.

„ტიბი 61-ის“ ტანკი ფორმით ამერიკულ M47 Patton II-ის ძალიან დაუმსგვსა და დიზელის ძრავით იყო აღჭურვილი. წარმოების პროცესში ტანკი სწრაფად დაქვედა, იმ დროის მოთხოვნებს ადარ პასუხობდა და 1975 წელს წარმოება შეწყდა.

560 ტანკის უმრავლესობა არმიასი სასწალო დანიშნულებას 2000 წლამდე ასრულებდა.

1968 წლიდან მუშაობა მომდევნო ტანკის STB-1-ის ვარშემო გაიშალა და მთავარი ყურადღება — საცეცხლე ძალის გაზრდას, ჯგუშვნიკისა და ძვრადობის გაუმჯობესებას დაეთმო.

პროტოტიპებზე აპრობირება გაუკეთდა მთელ რივ ტექნიკურ სიახლეებს: ქვემჭის დატენის მექანიზმს, საზენიტო ტყვიამფრეკვის კომპონიდან მართვას, ქვემჭის სტაბილიზატორსა და სხვ.

გამოცდებისას ზოგიერთ სიახლეზე უარი ითქვა და 1975 წლიდან „ტიბი 74-ის“ ტანკი სერიულ წარმოებაშია.

ტანკში კლასიკური კომპონირებაა

გამოყენებული — მართვის ორგანოები კორპუსის წინა ნაწილშია, საბრძოლო ნაწილი — შუაში და ძრავა-ტრანსმისია — კინოში.

კომპონენტების დახრის ოპტიმალური კუთხეება შერჩეული და შუბლის მხარეს ჯგუშვის სისქემ 110 მმ-ს მიაღწია. ტანკი ლიცენზირებული 105 მმ-იანი ინგლისური ქვემჭით არის შეიარაღებული.

სერიული წარმოება 1989 წელს შეწყდა და იაპონიის არმიას 893 „ტიბი 74-ის“ ტანკი გადაეცა.

იაპონელი სამხედროები უფრო ძლიერ ტანკს მოითხოვდნენ და 1982 წლიდან მუშაობა ძირითადი საბრძოლო ტანკის TK-X MBT-ის შესაქმნელად დაიწყო.

სამ წელიწადში ორი საცდელი ნიმუში აიგო და გამოცდების დასრულების შემდეგ 1990 წლიდან სერიული წარმოება დაიწყო.

„ტიბი 90-ის“ ტანკს აქვს კვრამიკულ-კომპოზიტური ჯგუშვანი, 120 მმ-იანი ლიცენზირებული გერმანული ქვემჭი, ქვემჭის დამტენი ავტომატი, შეიარაღების სტაბილიზატორი და ა.შ.

ტანკი საკმაოდ ძვირი (7,6 მილიონი დოლარი) და მძიმე (50,2 ტონა) გამოდგა. ამის გამო რკინიგზით ტრანსპორტირება შეუძლებელია და ვხებზე დამოუკიდებლად გადაადგილებაც არ შეუძლია.

ბოლო მონაცემებით „90 ტიპის“ სულ 341 ტანკია დამზადებული.

2008 წლის 13 თებერვალს უახლესი იაპონური ტანკის „ტიბი 10-ის“ საჯარი დემონსტრირება შედგა. მასში ტანკ-მშენებლობის ყველა თანამედროვე მიღწევა არის ასახული და ბევრი საერთო აქვს Leopard 2A6-სა და Merkava Mk-4-თან. ტანკის საორიენტაციო დირექტულება 6,5 მილიონი დოლარია.

**ტიბი 10:** მასა — 44 ტონა, ეკიპაჟი — 3 კაცი, დიზელის ძრავი — 1200 ც.ხ.ძალიანი, სიჩქარე — 70 კმ/სთ-ში, სვლის მარაგი — 350 კმ, შეიარაღება — 120 მმ-იანი ქვემჭი და შეწყვილებული 7,62 მმ-იანი ტყვიამფრეკვეი, საზენიტო 12,7 მმ-იანი ტყვიამფრეკვეი;

შალვა მოწიშვიძე



საშუალო ტანკი „ტიბი 74“



ამერიკელი ავიაკონსტრუქტორი იგორ სიკორსკი

### სიჭაბუკე ტალანტისა

1889 წლის 25 მაისს წარმოშობით პოლონელის, კიევის უნივერსიტეტის ფისიკოლოგიის პროფესორის იან სიკორსკის ოჯახში დაიბადა მჭეთუთ შვილი, რომელსაც იგორი დაარქვეს. სიკორსკების ოჯახი კიევში დიდი პატივისცემით სარგებლობდა. ოჯახის ოჯახის, რომელმაც საქმიანობის სფეროდ შეიღობინა ერთ-ერთი იდეალური სფერო — ფსიქიატრია და ფსიქიკურად დაავადებულთა მკურნალობა აირჩია, მსოფლიოში უკვე სახელით ჰქონდა მოხვეჭილი როგორც ამ დარგის სპეციალისტს. მისი ვეროპულ ენებზე ნათარგმნი შრომები საერთაშორისო კონგრესების განხილვის თემად იყო ქცეული; ხოლო ზეგნების აღზრდასა და მიღწევის მის წიგნებს დღესაც მრავალ ქვეყანაში გამოცემენ. მომავალი კონსტრუქტორის დედა თავდა შთამომავალი ზინაიდა ტომაროვა-ჩერკასკაიაც შეიღობინა იგი განსწავლული, მაგრამ სპეციალიზით არასოდეს უშუშავია. მან თავი მთელ ოჯახსა და ბავშვების აღზრდას მიუძღვნა. შვილების ისტორიის, ლიტერატურისა და ხელოვნების სიყვარული გაუღვივდა. სწორედ მან უნაბო პატარა იგორს დიდი იტალიელი მხატვრის ლეონარდოს და ვინსანოს და მათი ერთ-ერთი გამოკვინების, საფრენი აპარატის შესახებ, რომელსაც ცაში აფრენა, გაქანების გაბრუნა, ადგილიდან შექცევა, ღვდის ნაამბობი დრამა ჩაუბეჭდა ფანქარის გონებაში და ასეთივე მანქანის შექმნა ოცნებად ქცეა. მალე თეულ პერნის ერთ-ერთ

# სიმაღლეთა დამპყრობი

ნაწარმოებში პელიოკობტერის აღწერაც ამოიკითხა და თურთმეტი წლისამ ხისგან ვაკეთა მანქანის მოდელი, რომელსაც რუხინის ძრავა ჰქონდა. მანქანა პაერში ვერ ადიოდა, სამაგიეროდ კვიციეთი ხტოდა, მაგრამ ამის გამო ფანქვულ კონსტრუქტორის გული არ გასტყია. მოგერი ხომ, როგორც ამბობენ, საქმის დაწყება და 1903 წელს იგორ სიკორსკი სანქტ-პეტერბურგის საზღვაო კადეტთა კორპუსში შევიდა. სწავლის დროს კიდევ უფრო დაინტერესდა ტექნიკით. მართალია, კადეტთა კორპუსში კარგად სწავლობდა, მაგრამ თანდათან რწმუნდებოდა, რომ სამხედრო კარიერისთვის არ იყო დაბადებული. ერთხელ ხელთ ჩაუვარდა გახვითი, რომელშიც მჭები რაიტების შესახებ იყო მითხრობილი და სიკორსკი დაუბრუნდა ბავშვობის ოცნებას, — საფრენი მანქანების შექმნის იდეა აღარ ასეფრება, მაგრამ სად უნდა ესწავლა. ასეთი პრივილეიის სასწავლებელი იმ დროს რუსეთში არ არსებობდა. 1906 წელს მომავალმა გამომგონებელმა, როცა კადეტთა კორპუსის საშუალო კურსი დაამთავრა, მიუხედავად მშობლების წინააღმდეგობისა, სასწავლებლის მძივრება გადაწყვიტა. იმეუ წელს საფრანგეთში გაემგზავრა და დიუეის დღესთან ტექნიკურ სასწავლებელში დაიწყო სწავლა. ექვსი თვის შემდეგ სიკორსკი სამშობლოში დაბრუნდა და კიევის პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში შევიდა. გვიდა სწავლის ერთი წელიწადი. ამ ხნის განმავლობაში მომავალი გამომგონებელი თავისუფლად დროს თავის იმპროვიზებულ სახელონიში ატარებდა. რამდენიმე თვის შემდეგ მან აწყო ორთქლის ძრავით მომუშავე მობრუნებელი, რითაც ყველა გააკვირვა, მაგრამ მას უფრო გრანდიოზული გეგმა ჰქონდა. 1908 წელს არდადეგებზე მამასთან ერთად გერმანიაში გაემგზავრა. სწორედ იქ წაიკითხა სტატია, რომელშიც დეტალურად იყო აღწერილი მჭები რაიტების უკანასკნელი ფრენების ამბავი, რამაც დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა მასზე. — სიკორსკი მხსნა, რომ ავიაცია მისი ცხვირების ძირითადი საქმე იყო. მაგრამ პარადოქსი ის იყო, რომ აეროტანანები იგორ სიკორსკის დიდად არ აინტერესებდა, ცხრამეტე წლის გამომგონებელი ისეთი საფრენი აპარატის შექმნაზე ოცნებობდა, რომელიც გაქანების გარეშე აფრინდებოდა,

პაერში დაეკიდებოდა, ნებისმიერი მიმართულებით გადაადგილებოდა და რბილად დაშვებოდა მიწაზე. ამ იდეამ იმდენად გაიტაცა, რომ იქვე, სასტუმროში შეადგინა ესკიზი მანქანისა, რომელიც ვერ მხოლოდ მის წარმოსახვაში არსებობდა.

### დახტაროული გზა

არდადეგებიდან სახლში დაბრუნებულმა სიკორსკიმ სამშინაო სახელონიში განავრთო მუშაობა. კითხულობდა ვეულაფერს, რაც კი ავიაციაზე იწერებოდა და რისი შივნაც მამის შეიძებოდა. ერთი წლის შემდეგ მან პრაქტიკულად ყველაფერი იცოდა, რაც კი მსოფლიო ავიაციაში ხდებოდა. თორიუმს ცოდნა ხორცშესხმის მოთხოვნა, რისთვისაც ფული იყო საჭირო, ხოლო ის მოკრამდებელი მანხა, რომელიც სახელონიში ჰქონდა, დიდი ხნის წინ დაიხარჯა გამოკვლევებზე. უფრო მეტიც, მუშაობამ იმდენად გაიტაცა, რომ ლექციებზე კონტრუქტორ თუ გამომგონებელი. ჰედავოგებმა საყვედურობდნენ „დაუდევრონი შეილოს“ მამას და სიხვიდნენ ზომები მუელი. მაგრამ მამა სიკორსკი ადლითი გრძობდა, რომ ვაჟის გატაცება ვართობა არ იყო.

იგორმა მამის კეთილგანწყობით ისარგებლა და ერთ ღელეს საოჯახო თათბირი მოიწვია, ახლობლებს თავისი გეგმა გააცნო და დანხარება სთხოვა. სამუშაოს გასარგებლებლად პარიზში გაემგზავრება, ცოდნისა და გამოცდილების მიღება და რაც მოგერიან, ძრავასა და სხვა მასალების შექმნა სჭირდებოდა, რომ საფრენი აპარატის ისეთი მოდელი შექმნა, რომელიც პაერში თავისუფლად აფრინდებოდა. მიუხედავად იმისა, რომ ოჯახის წევრების პირი ორად იცოდა, იგორს მამაც მისცეს ფული და მამამაც გზა დაულოცა.

სიკორსკი 1909 წლის იანვარში უკვე პარიზში იყო, ყოველდღე დადიოდა ისე და შეზღონისა და ვეისის აეროდრომებს და ხარბად აკვირდებოდა ვეულაფერს. სანახავო კი მართლაც ბუერი იყო. იმ დროს პარიზში თავმოყრილი იყო კონსტრუქტორთა ათასნაირი საფრენი აპარატები. ზოგ მთავანს ადგილიდან დაძვრაც არ შეძლო, ზოგი კი თუ ასაფრენ ბილიკზე მგორავდა და თხასთან ხტოდა, ეს უკვე მდ-

წევად თითვლებოდა. ერთი სიტყვით, მიმდინარეობდა ბრძოლა, რომელიც კაცობრიობას განუითარების ახალ ეტაპს, პლანეტის მთლიანად ათვისებას ჰპირდებოდა.

პარიზში სიკორსკიმ მსოფლიო ავიაციის ერთ-ერთი პიონერი — ფერდინანდ ფერბერი იგო კონსტრუქტორიც იყო და მერნავე გამოცდილიც. ფერბერმა ყურადღებით მოუსმინა ახალგაზრდას და უნია, უკმა არ დაეკარგა დრო შეუქმნურების შექმნის ოცნებაზე, არამედ თავისი ნიჭი, ცოდნა და შესაძლებლობები უფრო პერსპექტიულისკენ, აეროპლანებისაკენ მიეძარია. მანვე მოამარაგა ივორ სიკორსკი საჭირო ლიტერატურით. ამასთან, შესთავაზა საპილოტე კურსების გალა მის მიერ დაარსებულ სკოლაში. მადლიერმა სიკორსკიმ გაითვალისწინა მაესტროს წინადადება და სწავლასთან ერთად აეროპლანებზე გადაერთო. ერთხელ მოსწვლეულა და მასწავლებელს შორის ძრავებზე ჩამოვარდა საუბარი:

— რომელი მთავანია მათ შორის ყველაზე უკეთესი და საიმედო? — შეკითხა სიკორსკო.

— კარგი და საუკეთესო ძრავები ჯერჯერობით არ არსებობს, — უპასუხა მასწავლებელმა.

— მაშ, რომელია მათ შორის ყველაზე უარესი?

— ყურადღება მიაქციეთ ანხანის ძრავს, — იყო პასუხი.

სწორედ საფრანგეთში ნაყიდი ანხანის ძრავ ჩაიტანა კიევში სიკორსკიმ 1909 წლის მასისა და ორი გამომგებელი ახალი ამბიცი შეიტყო. ერთ-ერთი ვეროპული გახვითი იუსწებოდა, რომ ფრანგმა

მფრინავმა ლუი ბლერიომ თავისი აეროპლანით, რომელსაც ალექსანდრ ანხანის ძრავა ჰქონდა, ლა-მანშს გადაღო ფრინა და იმ დროისათვის ფანტასტიკური მანძილი — ოროცი კილომეტრი დაეფარა. მეორე გახვითი კი პილოტისა და ავიკონსტრუქტორის ფერდინანდ ფერბერის ავიაკატასტროფაში დაღუპვის ამბავს იუსწებოდა.

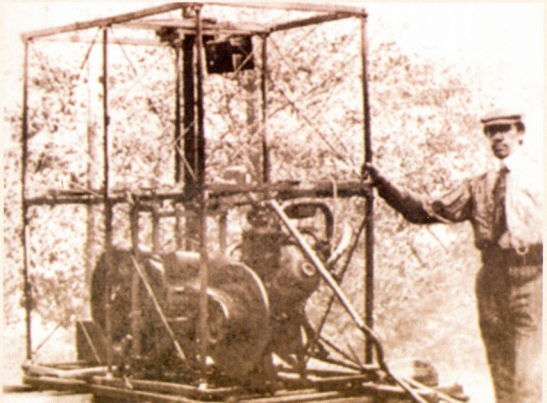
1909 წლისთვის კაცობრიობამ, ასე თუ ისე, საკმაო რამ იცოდა აეროპლანების შესახებ, მაგრამ რა იყო შეუკლმფერნი, წარმოდგენა არაუვის ჰქონდა. ერთდღით, ვინც პილოკატეტრის კონსტრუქციას უკერავტებდა, კიევის მფრინველი ინსტიტუტის უდისციპლინი სტუდენტი ივორ სიკორსკი იყო. იგი დღედაღამ მუხლანუხრულად მუშაობდა და 1909 წელს დაასრულა მსოფლიოში პირველი მოქმედი შეუკლმფერნის მოვლის შექმნა. როცა თავის პირმშოს ცდიდა, მოკრძალებული მიზანი ამოძრავებდა: ყველა შექმნიხმის მუშაობის შემქმნება და ამწევი ძალის შეფასება. სამწუხაროდ, ეს უკანასკნელი ასაფრენად საკმარისი არ აღმოჩნდა. საჭირო იყო არსებული სიმძლავრის შემთხვევაში კონსტრუქციის წინის შემსუბუქება და მთავარი ხრანხის სრულყოფა. სიკორსკი გრძნობდა, რომ არც თითორივე ცოდნა ჰყოფნიდა და არც გამოცილილება, ამიტომ კიდევ ერთხელ გაეშვებურა პარიზს, რათა საფუძვლიანად გასცნობოდა სწრაფად განვითარებადი ავიაციის სახელებს. ამჯერად მას არა ბტუნვით მოკორავე მანქანების ცეკრამ, არამედ დახვეწილი აეროპლანების ფრენაზე დაკვირვებამ მოუწია. იგი პირადლად დაესწრო გრაფ დე ლაბერის ის-

ტორიულ ფრენას, რომელიც 1909 წლის 18 ოქტომბერს, ძმების რაიტების აეროპლანით აფრინდა ვიუუვისს აეროდრომიდან, 400 მ სიმაღლეზე გადაფრინა პარიზს, შემოურავა ვიუულის კოშკს და მშვიდობით დაეშვა იმავე აეროდრომზე. ამან სიკორსკიზე ისეთი დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა, რომ საკუთარი კონსტრუქციის აეროპლანის აგება გადაწყვიტა, თუმცა არც ბევრი იდგა დეიწყვბია. უბრალოდ მას ფრინა მოსწუწრდა.

კიევში სიკორსკი ანხანის ორი მძლავრი მთვრით დაბრუნდა და აერომარხილის დაბრთქტებას შეუდგა. ეს მანამდე არნახული მანქანა მას გასართობად არ სჭირდებოდა, — სანამ ანგარში პირველი აეროპლანისა და მეორე შეუკლმფერნის მოდელების აწყობა გრძელდებოდა, კონსტრუქტორმა გადაწყვიტა ანხანის ძრავები აერომარხილზე ყველა რეჟიმში გამოეცადა. გარდა ამისა, გამოცადა სხვადასხვა კონსტრუქციის პროპულერები და რაც მთავარია, შვიდია საპაურო ხრანხით მონარევი მანქანის მართვის გამოციდილება. გაოცებისაგან პირადღებულ მოქალაქეების თვალწინ ივორ სიკორსკი თმული ზამთარია ასიერნება ალტაციებულ ბეჭუმებს თავისი მანქანით კიევის მფრინულ ქუჩებში. მხოლოდ მარტის დასაწყისში მოხსნა ორივე ძრავა აერომარხილს და აეროპლანსა და შეუკლმფერნზე დაამონტაჟა. ივორმა ჯერ თავისი პირმშოს გამოცადა გადაწყვიტა და 1910 წლის ადრეულ გაზაფხულზე მოხდა სასწული, რომელიც დირსუვლად არაუვის შეუფასება: მსოფლიოში პირველად მოსწყდა მისას საფრინი აპარატი და ჰაერში დაეკავდა. ეს

**მფრინავი სიკორსკი**

**ავიაკონსტრუქტორის პირველი საფრინი აპარატი**



იყო პირველი შეუქმლები, რომელმაც საკუთარი წინას 180 კოლონაბის ზედა შეძლო. სამუხაროდ, ეს იყო ამ აპარატისა და ძრავის შესაძლებლობების ზღვარი, ართუ მგზავნიდა და ტვირის, არამედ პილოტის ასაკვანდაც არ ჰყოფინა საფრენ აპარატს სიმძლავრე კონსტრუქტორები მიხვდა, რომ ახლი მომავალში შეუძლებელი იყო ისეთი საფრენი აპარატის შექმნა, რომელიც გაქანების გარეშე ვერტიკალურად აფრინდებოდა (პილოტთან ერთად), პარემი დაეკიდებოდა და ნებისმიერი მიმართულებით გადაადგილდებოდა, რადგან არ არსებობდა პრაქტიკული და დამუშავებული თეორია, ექსპერიმენტი

სამი კვირის განმავლობაში ამოდ ცდილობდა სიკორსკი როგორმე აეცილებინა მისი ზედაპირისთვის თავის პირში, მაგრამ ვერა და ვერ მოიხერხებდა. შეტყვის საჭირო კუთხე. ასაფრენი აპარატის შასი, ჩვეულებრივ ველოსიპედის ბორბლები, გაქანებისას ბელებზე ხტოდა და მიხვე-მოხვევას იწყებდა. ძრავის სიმძლავრე ამკარად არ იყო საკმარისი. ერთხელ აპარატი ძლიერი შეშხვედრი ქარის წყალობით ნახევარ მეტრით აცვდა მიწიდან, მაგრამ „ფრენა“ იმდენად მოკლე დროს გაგრძელდა, რომ პილოტმა საჭის შექმნის გეგმა შექმნა. მიუხედავად, C-1 სამკარის მქონეობის გამო მოკლიანა. 1910 წლის პირველ თვის ასაფრენად მზად იყო C-2. მასზე კონსტრუქტორმა 25-ცხ.ძალიანი ძრავა დაამონტაჟა, რომელიც შეუქმლებიდან გადაიტანა და ამჯერად აეროპლანის წინა ნაწილზე განათავსა. ამით თავიდან აიცილა შემთხვევა, როცა ნებისმიერი აეროპლანის დროს, პილოტის სურათის უკან დამონტაჟებული მოტორი სამკარებთან ივლიჯებოდა და მოულოდნელად ევახებოდა მფრინავს.

კიევი იმ დღეს მშვიდი და უღრუბლო დარი იდგა. C-2 ანკარანდამ გამოავიროს. კონსტრუქტორმა პილოტის ადგილი დააკავა და ძრავას გახვრების შეუცვლა. ფრთებსა და კულის ჩაბლაყვებული სამი კაცი ძლივს აკავებდა საფრენ აპარატს. და აი, მოხალისეებმა ხელი გაუშვეს აეროპლანს და სიბოლით გაშორდნენ მას.

აეროპლანის ბორბლები არავითარი მანქანებელი მძვინვარებითა არ არსებობდა. სიჩქარეს მფრინავი პარის შესხვედრი მოძრაობის სიძლიერის მიხედვით ზომავდა. ამჯერად ეს მონაცემი ვეიცლებით ძლიერი იყო, ვიდრე აღრიხდილი ცვლების და მფრინავმა ნელა გადასწავა სიმაღლის ბერტკა...

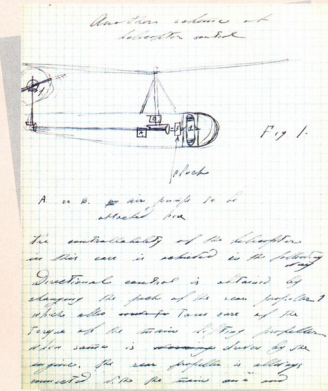
იმ დღისთვის საგანგებოდ მოწყობულმა კიევის აერონაოსის საზოგადოების სხორტულმა კომისერებმა დათქმეს: ფრენის სიშორე 20 მეტრი; ხანგრძლივობა 12 წამი; სიმაღლე 1.5 მეტრი. ეს იყო ერთ-ერთი პირველი ფრენა რუსეთის იმპერიის ისტორიაში. ამის შემდეგ სიკორსკი კიდევ რამდენჯერმე აფრინდა საკუთარი კონსტრუქციის აეროპლანით და როცა საკუთარი თავის რწმუნა განუტყვიდა, გადწყვიტა პირველი წინაული ფრენა შესრულებინა. მას დრმა ხვეისთვის უნდა გადააფრინა, მინდობის თავზე მობრუნებულიყო. დღეის გადვლელი და სტრატის ავჯლის დამუშავებულიყო. 30 თვის, დღის მთვე ნახევარში, იგი თავისი აეროპლანით აფრინდა,

თავისუფლად აიღო სიმაღლე, დაახლოებით შვიდი მეტრი. გადააფრინა მინდობის მის საზღვარს ზევისკენ დაიწყო მოხვევა. პრაქტიკისგან წამოსულ პარის წყარვს სწივების კეალობა ერთად წივის წივებზე მოხვევებზე და პილოტს ხსენე ესხმებოდა. ხლები მანქანის საჭის სიმკვრივე გრნობდა. ყოველთვის ახალხრება, კონსტრუქტორმა აღტყვებას და ბედნიერების შფრენებას ბაღებდა. ის ხომ საკუთარი კონსტრუქციის აეროპლანით მფრინავდა.

ვალაღებულმა პილოტმა გვიანდა შენიხდა, რომ ხვდმა ჩაგუბებულმა ჭობის კატასტროფული სისწრაფით უახლოვებოდა. მერე გაისმა მხხერვის ხმა, აპარატი ბორცვს დაეჯება, პილოტი წინ გადაისროდა და ნამუხრებად ქვევით ზღდაეცა. საბედნიეროდ, მგობრები ახლის აღმოჩნდნენ. ისინი აფრენამდე ვლიდნენ მის ხვის კილხთან, რათა პირველი მოხვევა ახლიდან დაეწახათ, ახლა კი პირველი ავარიის მოწყვნი გახდნენ. მთავდა ვასკვირად მფრინავი შფადრებით ითვდა გადარსა, თუ არ ჩავთვლით დაეკვილიბება და ნაკარებს. აეროპლანი კი ძრავიანად ისე დაიმხურა, რომ მის აღდგენაზე ფიქრც კი შეუძლებელი იყო. მარცხს ვერ დატყვია სიკორსკი, იგი აღდხანს და გარკვეული ანაბლებდა აფრინის მხეზებს როგორც კონსტრუქტორი და მფრინავი-მოწყობელი მთავდა დასკვნამდე, რომ C-2 ძრავა მაქსიმალური შუამობისას ძლივს აკავებდა საკუთარ თავს პარემის მოხმონტალური ფრენისას, მოხვევა კი სიმძლავრის რზერვზე მოითხრება, რაც ანხანის 25-ცხ.ძალიანი ძრავას არ გაანდა. მდგომარეობა გაართობდა აფრეთვე ლემეც, რომლის ფსკრზე ცვი ჭობი იყო ვაღვებო იმული, რამაც საკუთარი ორბი წარმოშვა. სწორედ ამ უარყოფითი ფაქტორების ერთობლიობამ შეასრულა იმ დღის საბედისწერი ორი.

C-2 ადარ არსებობდა. მან პარემი 8 წუთი დაეყო, მაგრამ ეს დრო საესებით საკმარისი აღმოჩნდა, რათა ავიაკონსტრუქტორისა და მფრინავი-გამომცდელ იგორ სიკორსკის საკამო ინფორმაცია მიეღო, რომელმაც იგი ახალი საფრენი აპარატების კონსტრუქციისგან გამოიყენებდა. ფელსმა სიკორსკი ახალი კონსტრუქციის აეროპლანის ნახაზები შეადგინა და პირველ ავჯისტოს პარისს გაეგზავრა ძრავას შესაქმნად. ამჯერად ანხანის ორბიცი ცხენისძალიანი მოტორი შეიხინა. კიევი დაბრუნებული კონსტრუქტორს ახალი აეროპლანი თითქმის დამთავრებული დახვდა. ოქტომბრის დასაწყისში და მთელი ნოემბერი აეროპლანის ნაწილების სრულყოფასა და ძრავის რეგულირებას მიუწინა.

(გაგრძელდება შემდეგ ნომერში)



სიკორსკის სამუშაო რეგულის ფურცელი

ტული მონაცემები. ამ მხეზება გამო კონსტრუქტორი მთლიანად გადავიროთ აეროპლანებზე მათ უმეტეს, რომ მოთავდებოდა მისი კონსტრუქციის პირველი აეროპლანის ავტა.

ჩვენ ვასწავლით ფრენას თვითმფრინავებს

აეროპლანი C-1, რომელიც სიკორსკის მოხალისე დამხმარებმა კიევის გარუბანში მინდორზე გაავიროს, ორსაფრენიანი ძილიანი იყო, რომელსაც ანხანის თხუთმეტძალიანი ძრავა, პილოტის სავარძლის უკან, ქვედა ფრთაზე ჰქონდა მიმაგრებული. სიმაღლის საჭე მფრინავის სავარძლის მარჯვენა მხარეს მოთავსებული სახელური იმართებოდა, ფლერინები კი სავარძლის მარცხენა მხარეს განთავსებული სახელურიით მოძრაობდა. მიმართულების საჭის როლს სატერფულები ასრულებდა.



# ქვები მიქოიანაზის „ლინაზი“, ანუ როგორ „შეიქმნა“ მიღ-ი

კარგია თუ ცუდი, ინტრიგების ხლართვა და დასქენა ადამიანს, ეტყოდა, ოდითგანვე მოსდევამს.

ბუნებრივია, ამას ვერც სამხედროები თუ კონსტრუქტორები გადაურჩებოდნენ. სწორედ დიდი ინტრიგის წყალობით შეიქმნა დღეს ყველაზე ცნობილი მიღ-ის ტიპის თვითმფრინავების მთელი ოჯახი.

ბერ ჩვენს მკითხველს ძალიან აინტერესებს ამ საკონსტრუქტორო ბიუროს მიერ შექმნილი მიღ-29-ები თუ მიღ-31-ები, ის კი არ იცინა, რომ არა ბინძური, კულისებისძილა პოლიტიკური თამაში სახელს მიღ ვერავინ გაიკვება.

ამ საკონსტრუქტორო ბიუროს თანამშრომლები მისი შექმნის ისტორიას ასე იხსენებენ: 1939 წლის ბოლოს იმ დროისათვის ყველაზე მნიშვნელოვანი საბჭოთა საავიაციო ქარხნის დირექტორი და არამდინამე კონსტრუქტორი მოსკოვიან ახლოს, სანატორიუმ „ბარჯისში“ სწვევან არტემ მიქოიანს და უთხოვიათ მათ ქარხანაში მიმდინარე გამანდგურებელი თვითმფრინავის ი-200-ის კონსტრუქციას ჩასდგომოდა სათავეში. მიქოიანი შეუფრთხილებულა, მაგრამ ბოლოს დასთანხმებია „ამხანაგების“ თხოვნას.

ასე შეიქმნა მიღ-1-ის სახელი — მიქოიანი და გურუიანი. ეს უკანასკნელი მართლაც ძალზე ჭკვიან კონსტრუქტორად ითვლებოდა და მათი დუეტი მხოლოდ მიღ-17-მდე „გაგრძელდა“.

ყველაფერი კი დაიწყო ზემოხსენებ-

ული ი-200 გამანდგურებელით, რომელიც მიქოიანის „ჭკუას“ ნამდვილად არ ეკუთვნოდა და პლავატოსობის შედეგად ცოტა ხანში მიღ-1-დ მოინათლა.

სიმათლევ კი ის არის, რომ არტემ მიქოიანმა თავისი ძმის, სტალინის მარჯვენა ხელის, ანასტას მიქოიანის დიდი ძალისხმევით ი-200-ის ნამდვილი ავტორი ინტრიგებს უმსხვერპლა და გზიდან ჩამოიშორა.

ეს კონსტრუქტორი ნიკოლაი პოლიკარპოვი იყო. სწორედ მისი შექმნილია პირველი საბჭოთა გამანდგურებლები — ი-3, ი-5, ი-15, ი-153 და „ესპანეთის ომის გმირი“ ი-16. 30-იან წლებში სწორედ პოლიკარპოვის გამა-

ნდგურებლები ი-153 და ი-16-ები იყვნენ სტალინის ძირითადი დამრტყმელი ძალა, რომლითაც საბჭოთა კავშირი თავის ძალისმიერ პოლიტიკას ატარებდა მონღოლეთში, ესპანეთსა და ფინეთში.

თუმცა, ესპანეთის ცაში გამოჩნდა, რომ ახალი გერმანული გამანდგურებლები „მესერშიტ Me-109E“-ები დიდ საფრთხეს წარმოადგენდნენ პოლიკარპოვის ი-16-ისთვის. სწორედ ამის გათვალისწინებით დაიწყო მან იმ დროისათვის თანამედროვე ი-180 გამანდგურებლის კონსტრუქცია, ყველაზე ხვედობოდა, რომ ომი გერმანიასთან გარდაუვალი იყო. მაგრამ ი-180-ის პირველფე გაფრენა კატასტროფით



იოსებ სტალინი, კლიმენტ ვოროშილოვი, ანასტას მიქოიანი და ვიარესლავ მოლოტოვი ნიოთლ მოედანზე სამხედრო აღლუმს იღებენ



ნიკოლაი პოლიკარპოვი



არტემ მიქოიანი

აციო ქარხანაში სამხედრო წარმომადგენლად დანიშნული არტემ მიქოიანი ერთ წელში უკვე პოლიკარპოვის მოადგილე ხდება. ამ წარმოდგენელი სისწრაფით თანამდებობრივი წინსვლის პარალელურად, კრემლში ანასტას მიქოიანი ძალზე უშმაკურ ინტრიგას ხლართავს.

...1939 წელს №1 საავიაციო ქარხნის ტექნიკურ დირექტორს და ამასთან, მთავარ კონსტრუქტორ პოლიკარპოს კრემლის ბრძანებით მფლინგებით გერმანიაში გზავნიან, სინამდვილეში, დროებით თუიდან იცილებენ. შემდეგ კი, როგორც ზემოთ მოგახსენეთ, სანატორიუმ „პარეიზში“ არტემ მიქოიანს წარმომადგენლობითი დელეგაცია „ქუვია“ თხოვნი, დაეკავებინა პოლიკარპოვის ადგილი.

И-180



МиГ-1 (И-200)



**პოლიკარპოვის И-180, რომლის გამოცდისას ვალერი ჩკალოვი დაიღუპა და გაუმჯობესებული И-200, რომელიც МиГ-1-ად „გადანიტლა“**

დამთვრდა — დაიღუპა მფრინველ-გამომცდელი ვალერი ჩკალოვი. მან ჩკალოვი საბჭოთა იმპერიისთვის ისეთივე ლეგენდა და სიმბოლო იყო, როგორც მოგვიანებით პირველი კოსმონავტი იური გაგარინი შეიქნა. ჩკალოვის დაღუპვამ სტალინი განარისხა, რასაც

ეტეობა ანასტას მიქოიანის შორსგამონხული გეგმაც დაემთხვა: რაღაც უნდა დასჯდომოდა, თუიხი ძმა საკონსტრუქტორო ბიუროს უფროსად დაენიშნა.

საოცარია, მაგრამ 1937 წელს, უკუიუსკის სახელობის სამხედრო-საჰაერო აკადემიის დამთავრების შემდეგ, საავი-

**გამანადგურებლები МиГ-3-ები ძირითადად მოსკოვის საჰაერო სივრცის დასაცავად გამოიყენებოდა**



ვალერი ჩკალოვი



ახე გახდა არტემ მიქოიანი მთავარი კონსტრუქტორი. И-200 (И-180-ის გაუმჯობესებული მოდიფიკაცია) სასწრაფოდ МиГ-1-დ გადანიტლა, თუცა როგორც სპეციალისტები აღნიშნავენ, მან ვერ გაამართლა და მალე მისი მოდიფიკაციის, МиГ-3-ის გამოშვება დაიწყო.

იაკოვლევსა თუ ლეჟინკის გამანადგურებლებთან შედარებით, მიქოიანის „პირმშობის“ რაოდენობა მცირე მსოფ-

# მს სანიზერესო



ლოი ომის დროს ძალზე მცირე იყო: სულ გამოუშვეს 100 ცალი МиГ-1 და 3142 — МиГ-3. მართალია, МиГ-ები დიდ სიჩქარეს აჩვენებდნენ — 650 კმ/სთ-მდე, მაგრამ მისი განვითარება მხოლოდ 6-7 კმ სიმაღლეზე შეეძლო, არადა გერმანული „მესერშიტები“ საჰაერო ბრძოლებში საბჭოთა მფრინავებს 2-3 კმ-ის სიმაღლეზე „ისევდენენ“, სადაც უკვე МиГ-ების სიჩქარე და მანევრირების უნარი მკვეთრად ეცეოდა.

მიუხედავად იმისა, რომ მძიმეა მიქოიანებმა ასეთი „ორიგინალური“ ხერხით ჩაიგდეს ხელში როგორც საკონსტრუქტორო ბიურო, ისე თანამედროვე გამანადგურებლის პროტოტიპი, კონსტრუქტორ პოლიკარაშოვის დევნა ამით არ დასრულებულა, — 1942 წელს მას კონსერვატივშიმ დასდეს ბრალი. საქმე ის არის, რომ ჯერ კიდევ 1929 წლის ოქტომბერში პოლიკარაშოვი დაიჭირეს და მავნებლობისთვის დახვრეტა მიუსაჯეს. სიკვდილის მოლოდინში მან ორი თვე ციხეში გაატარა. შემდეგ ბუტრაძე გადაიფიქრა, სადაც მასავთი დააპატიმრებელი კონსტრუქტორებით შეიქმნა სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო. მიუხედავად იმისა, რომ პოლიკარაშოვი დახვრეტა 10 წლის „ლაგერებით“ შეუცვალეს, 1931 წელს მისი შექმნილი გამანადგურებლის, И-5-ის ჩვენებისას ჩაკლოთა მოვალეობა პოლიკარაშოვი ფეკრეუბით მოახიბლა სტალინის და მანაც პოლიკარაშოვი შეიწყალა. ათი წლის შემდეგ კი მას განადგურება ისევ დაემუქრა, ამჯერად ანასტას მიქოიანი აქტიურობდა და, ალბათ, თავისისაც მაილწვდა, რომ არა სტალინის ერთი ფრანა:

- როდის გააკეთა პოლიკარაშოვი Y-2 სასწავლო თვითმფრინავი?
- 1927 წელს, — უპასუხე მას.
- ხომ ხედავთ, უკვე 15 წელია ამ თვითმფრინავზე ვამზადებთ ახალგაზრდა პილოტებს და პოლიკარაშოვი დამსახურება არ უნდა დაეუკარგოს! — თქვა გადამწყვეტი სიტყვა სტალინმა.

არტქმ მიქოიანის საკონსტრუქტორო ბიურო წელს 71 წლის გახდა. თუ როგორ „აქნებოდა“ იგი, ჩვენს მკითხველს უკვე წამოვდგენა აქვს. სწორედ ასეთი ინტრიგები განსაზღვრავდა ადამიანთა თუ საბრძოლველ ტექნიკის ბედს ყოველი საბჭოთა კავშირში (და არა მარტო იქ, მთელ მსოფლიოშიც). ხშირად საუკეთესო თვითმფრინავი ამ ტანკი მზის ხეხვს ვერ იხილავდა, რადგან მისი ავტორები პოლიტიკური თამაშების მსხვერპლნი ხდებოდნენ.

**ირაკლი ალადაშვილი**

❖ ბერძენმა მსტოვარმა სინონმა დაარწმუნა ტროელები, რომ ბერძნების მიერ დატოვებული ცხენის დიდი ზომა საგანგებოდ იყო მოფიქრებული, რათა ტროელები ვერ შეეტანათ ქალაქში. ვაღიზიანებულმა ტროელებმა ბერძნების ჯაბრზე ქალაქის კედლებიც კი მოანგრიათ სატოვარას შუა ქალაქში შესატანად.

❖ დანიის მეფე ნილსს, რომელიც 1104-1134 წლებში მეფობდა, ჰყვოდა მსოფლიოში ოდესმე არსებული ყველაზე პატარა არმია, რომელიც მისი უახლოესი გარემოცვისგან შედგებოდა და 7 კაცს(1) ითვლიდა. ამ „არმიით“ მართავდა მეფე ნილსი დანიას 30 წლის განმავლობაში, თანაც იმ დროს დანიის შემადგენლობაში შედიოდა შვედეთისა და ნორვეგიის დიდი ნაწილი და ჩრდილოეთ გერმანიის მონაკვეთი.

❖ ერთ-ერთმა სიამებლმა მეფემ ბრძოლაში უკან დახევისას ბრძანა მოწინააღმდეგისთვის ქვეშეებით კარტქჩის ნაცვლად ვერცხლის ფული დაემართათ. ამან ისეთი არეულ-დარეულობა გამოიწვია მტრის ზარბ მებრძოლებში, რომ მოხერხებულმა მეფემ ბრძოლა მოიგო.

❖ იაკობ I-ის მეფობის ხანაში ინგლისში ჯარისკაცად სამსახურისათვის საქმარისი იყო ერთი კათხა ლუდის დალევდა და დამქირაველისგან აყენისს — ერთი შილინების აღება. დამქირაველები ლუდხანებში დადიოდნენ და ღოვ-

ლაპიებს უმახსინძლებოდნენ კათხა ლუდით, რომლის ფსკერზეც ერთი შილინგი იყო. ინგლისელები ლუდის დალევამდე უსუქვე გულმოადგინდ ამოწმებდნენ კათხის შიგთავსს;

❖ 1812 წლის რუსეთ-საფრანგეთის ომის დროს გაჩაღებული პარტიზანული მოძრაობის პერიოდში უამრავი რუსი ოფიცერი დაიღუპა რუსივე პარტიზანების ხელთ — უბირი გლეხები, რომლებსაც არაფერი გაეგებოდათ მრავალფეროვანი უნიფორმებისა, მოწინააღმდეგის ლაპარაკს გულდასმით უგაგებდნენ ვერს. საქმე ის იყო, რომ რუსი ოფიცრების უმრავლესობა ფრანგულად ლაპარაკობდა, რაც სიცოცხლის ფასად უჯდებოდათ.

❖ ყველასთვის ცნობილია ჯაკომო კაზანოვამ 1758 წელს საფრანგეთის მინისტრს შესთავაზა ხერხი, თუ როგორ ეშუა ფული სამხედრო აკადემიის დასარსებლად. ასე განაღდა ლატარია.

❖ ერთმა განაწყნებულმა ამერიკელმა გენერალმა პრეზიდენტ ლინკოლნს მისწერა წერილი, რომელიც ასე მთავრდებოდა: „როგორც ჩანს, თქვენ მე იდიოტად მიგანზიარებთ“, რაზეც პრეზიდენტმა წერილითვე უპასუხა: „რა, არ მინანისხარო, მაგრამ შემიძლება მე მწარედ ვეცდები“.

**ვახტანგ კაპანაძე**



### ანექდოტები



☺ სამხედრო ზომადლის მეთაურთან მიღის აღელვებული ბოცმანი:

- კაპიტანო, ქალღმერთა და ვიჟი და რა ვუყო?
- წელს ზემოთ ჩემთან კაიუტაში, წელს ქვემოთ კამბუზში, ტყაფზე!



☺ პოლანდიელი გენერალი შტაბში ფრწხილებს იკეთებს, შემოდის ადიუტანტი:

- გენერალო, მტერი შემოგვესია!
- სიმპათიურები არიან?
- არა...
- მაშინ ცეცხლი!

ახალი რუბრიკის „სამხედროებიც იციანა“, ჩასმა „არსენალიში“ იმ კურორტებისა და ანექდოტების სიმრავლე გადგავსავეტინა, რაც სამხედროების ცხოვრებას მუდამ იანსდებს. ჯარისკაცური ცხოვრება აღსავსეა კურორტებით და კარგ ანექდოტს ბრძოლის ველზე თითქმის გამოუვალ მდგომარეობაში მყოფი მომორებისთვის ზშირად აუმაღლებია საბრძოლო სულისკვეთება.

გამოვეგეზაენთ „არსენალის“ რედაქციაში ფოტოები, კურორტები, რომლებიც თქვენ ან თქვენს მეგობრებს გადაგზავნიათ, ასევე სასაცილო ანექდოტები სამხედრო თემაზე, რათა კარგი განწყობა „არსენალის“ დანარჩენ მკითხველებსაც შეუქმნათ.

E-mail: arsenal@kvrivspalitra.com  
ტელ.: 896 104 401

## სამხედრო სპორტები

- × თუ ხედავ, რომ გამწვანებული მორბის, გაიქცეოთ მასთან ერთად!
- × როდესაც ორმრავიანი თვითმფრინავის ერთი ძრავა მწყობრიდან გამოდის, მეორე ძრავით ადვილად მიაღწევთ აფეთქების ადგილს.
- × ყურადღებით, თავი ოდნავ მარჯვენა, გაიღიმეთ... ცეცხლი!
- × შენ, შენ და შენ ჩაგარდით პანიკაში. დანარჩენები მომეყვით!

## კARMY კატურტა

— ძვირფასო, ზუსტად 6 საათზე იქნები სახლში, თორემ...

## იაბაქის სანახარი (პოლის ჯონი)

ჩაწეო ღონის: მასა 1-1.3 კგ.; სიგრძე 1.8 მეტრი; გარშემოწერილობა 0.25 მ.; დარტყმის სიძლიერე საშუალოდ 10-15 კგ (გაანხია ქალის ძალას); მასალა ხის, პლასტმასის, რეინის. არ არის სასიკვდილო.

შექმნილია მე-18 საუკუნის ბოლოს იატაკის საწმენდად, მასზე შემოხვეული სველი ჩვარი ეფექტურად წმენდს დასერილ იატაკს, თავიდანვე გამოიიონეს დიასახლისების შრომის შესაძლებლად, თუმცა მისი იარაღად გამოყენება დაიწყო მე-19 საუკუნის რუსეთში და გავრცელდა მთელ მსოფლიოში. ძირითადად, იყენებენ ქალები („დაბსიკ“ არაღი). მისი აკრძალვა ბევრჯერ მოითხოვეს დანაგრულმა ქმრებმა, თუმცა უშედეგოდ. საქართველოში იგი შემოიღდა რუსეთიდან და დღესაც ჩვენი ცოლების შეიარაღებაში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია, ამიტომაც ვაფრთხილებთ მამაკაცებს, ზშირი სიმთვრალისა და ფულის ფლანგვისაგან თავი შეიკაონ, თუ უნდათ თავი აარილონ ამ იარაღისგან მოყენებულ ტყვიებს.

**გაუმჯობესებული ვარიანტი „POL-2005“, დაგრძელებული ტართო, უმაჟფრო**



# ფოტოკომიკი



საომარი ჩიჩილაკი

## „ჩისტი“ ქართულად

ჩემი მეზობელი ზურა საბჭოთა ჯარში ბრიანსკოში მსახურობდა. კეთილსინდისიერად მოიხადა ორი წელი, იმდენად კეთილსინდისიერად, რომ ხელმძღვანელებამ დარჩენა და ოფიცრობა შესთავაზა, რაზეც ზურა დათანხმდა. სამი წელი კიდევ იმსახურა, ამასობაში აფხაზეთის ომშიც მოუსწრო და გულანთებულმა მიატოვა რუსეთი და სოხუმისკენ გასწია. დისციპლინას მიხვეული ზურა გაკვირვებული დარჩა, როცა ნახა, რაც ხდებოდა ჩვენს არმიამში. რომელიღაც ფერის არწივის სახელობის დაჯგუფებას შეუერთდა და ისე იბრძოდა. ერთ-ერთი შეტევის წინ საწვარში ისვენებდნენ, მათთან მეორე ბატალიონის მეთაური მივიდა და ბიჭების უფროსის ენაობით დაინტერესდა:

— ვისი ბიჭები ხართ თქვენ? — იკითხა მეთაურმა. ზურამ „ჩესტი“ აუღო და უპასუხა:

— მე აქვსენტის ვარ (მამამისის აქვსენტი ერქვა), უფროსო, და ესენი არ ვიცი, ვისი არაინ.



## რომელი ძვეყანა რომორ იარაღს გამოიგონებს

ამერიკა გამოიგონებს ისეთ იარაღს, რომელიც ტყვიას ვაისვრის, მერე ეს ტყვია თავად მიხედება, ვინ არის დემოკრატიის მტერი და ამის შემდეგ მოხედება მისანში.

**ჩინელები** გამოიგონებენ ბიოლოგიურ იარაღს, რომელიც ადამიანების გამრავლებას შეუწყობს ხელს.

**ბრაზილიელები** გამოიგონებენ რაციას, რომელიც ჯარისკაცს მაჭყვდის ინფორმაციას მისი მტრის საცოლის დედინაცვლის საფარლის დისპეილის ადეილმდებარების შესახებ.

**ნაშურს** თავდაცვის სამინისტრო გამოიგონებს მომღერალ იარაღს, რომელიც ფრინველებს ბევრს მოასკინტლებინებს.

**რუსები** გამოიგონებენ ტანკს, რომელსაც ეწეება ექსკავატორის ფუნქციაც. როცა რომელიმე ქვეყანას დაიპყრობენ, ეს ტანკები ბძობილის შემდეგ დაპყრობილ ტერიტორიას ექსკავატორის ნიშნით მოჭრან და რუსეთში წამოიღებენ.

**ვიმბაბაშელები** გამოიგონებენ იარაღს, რომელიც 10 მეტრით შორს ისვრის ისარს.

**ინაპონელები** გამოიგონებენ რობოტს, რომელსაც დიდაკმა თითხ რომ დაატურ, ახალ იარაღს გამოიგონებს.

**ძარმელები** გამოიგონებენ სუპერ 3D იარაღს, რომელიც ჩართვისთანავე მოუგებს ომს ნებისმიერ ქვეყანას. მუშაობს აგრეთვე მშვილობიანობის დროსაც, შუშულია ეკონომიკის წინსვლა, დემოკრატიის მუქურის ანთება, მსოფლიო რეიტინგებში პირველ ადგილზე საქართველოს გაყვანა და ა.შ.

**სომხები** არაფერს გამოიგონებენ. ჯერ დაუცდიან სხვებს და მერე იტყვიან, ეს ჩვენ გამოიგონეთო.

რეპრიაკი მოამზადეს  
სულხან შაჰმურაძემ და  
გელა კორაკაძემ

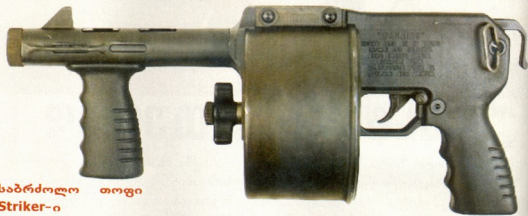


# გლუკულიანი თოფი-ჩაპოლვერი დასაქოქი გასალეპით

თოფებს პოლიციელები და სამხედროები ბოლო დროს წმინდად რომ იყენებენ, არახალია, მაგრამ დასაქოქი გასალეპით აღჭურვილი საბრძოლო თოფი მართლაც უჩვეულო რამ არის.

როდესაც მკვიდრმა პილტონ უოლკერმა გასული საუკუნის 80-იანი წლების დასაწყისში შექმნა უცნაური კონსტრუქციის საბრძოლო თოფი, რომელსაც ყველა არსებულ ანალოგიურ იარაღთან შედარებით არანაკლებ ორჯერ მეტი ვაზნის მარაგი ჰქონდა. არადა, რაც მეტი ვაზნა არსენალში, მით უფრო თავდაჯერებულია მებრძოლი.

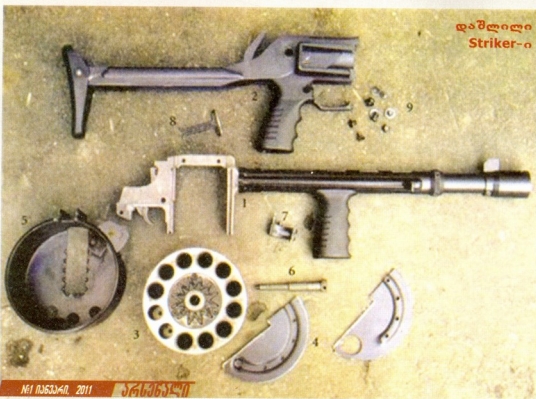
ჩვეულებრივ, გლუკულიანი სა-



**საბრძოლო თოფი Striker-ი**

ბრძოლო თოფებში (მაგალითად, ამერიკულ Remington 870-ში თუ იტალიურ Beretta 1210FP-ში) 5-6 ცალ 12 კალიბრის თოფის ვაზნას ლულის ქვე-

ჩ3360	დოქონი:	საბრძოლო
თოფის	Striker-ის	სტრატეგ დაცვ
ცილი	კონდახით	508 88-ი,
გახსნალოთ	კი 792 88.	ლულის
სტრატეგ	304 88-ს	შეადგენს იარ
აღის მისა	ვაზნების	გორეზე 42
კვ-ს აღწევს	დოლორში	12 ცალი
თოფის	ვაზნა	თავსდება.



**დაშლილი Striker-ი**

ზოდერნიზებული  
Protecta-ში დოლორის  
ბრუნვა სხვა  
მექანიზმით ხდება





**Striker-0**  
სამი  
სხვადასხვა  
სიგრძის  
ღულლით



**რუსული  
საბრძოლო  
თოფი  
Cairn-12-ი  
სამხრეთ-  
აფრიკული  
Striker-0**

მით განთავსებულ მილში ერთმანეთის მიყოლებით აწყობენ და გადატენა მილის წინ და უკან შექანიკური მოძრაობით ხდება. როდესიდან სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკაში გადაბარებულმა უოლკერმა პოლიციასა და სამხედროებს შესთავაზა მოდერნიზებული საბრძოლო თოფი, რომლის რევოლვერისმაგვარ უზარმაზარ დოლურაში ორჯერ მეტი (ჩვეულებრივ საბრძოლო თოფთან შედარებით) 12 ვაზნა თავსდება.

რევოლვერის გადატენვა, ანუ დოლურის ტრიალი, სასხლეტზე თითის დაჭრით შეიძლება, მაგრამ საბრძოლო თოფის უზარმაზარი დოლურის დატრიალებას სასხლეტზე თითის დაწოლით ადამიანი ვერ შეძლებდა. ამიტომაც უოლკერი შესაბამის დაესესხა იდეას: დოლურაში 12-ვე თოფის ვაზნის ჩადების შემდეგ, დოლურის წინ განთავსებული სპეციალური გასადებით მსროლელი სპირალის ზამბარას (ისევე როგორც ძველ შექანიკურ საათებს ქოქავდენენ გასადებით) მომართავდა.

სასხლეტზე თითის დაწოლით მომართული ზამბარა დოლურას ისე გადაატრია-

ლებდა, რომ თითოეული ფანჯარა ვაზნითურთ ლულას გასწორებოდა. მართალია, ასეთი კონსტრუქციული გადაწყვეტილება უზრუნველყოფდა სროლის შედარებით სწრაფ ტემპს, მაგრამ ხშირად ზამბარა ერთის ნაცვლად ორ ნაბიჯს აკეთებინებდა დოლურას. ამიტომაც ამ და სხვა ხარვეზების გამო 80-იანი წლების ბოლოს უოლკერმა დააპროექტა იარაღის მოდერნიზებული ვარიანტი **Protecta**, რომელშიც გადატენის ზამბარანი შექანიზმი ხელის შექანიზმით შეცვალა. ლულის ქვეშ განთავსებული ხელის მოსაკედი მარცხნივ-მარჯვნივ ბრუნავს და ატრიალებს ლულის გარსაცმსაც, რომელიც, თავის მხრივ, დოლურას აბრუნებს.

Striker-ში გასროლილი ვაზნების

მასრების დოლურიდან ექსტრაქცია ხელით ხდება. ხოლო **Protecta**-ში კი ისინი ავტომატურად იყრება ლულადან გამოდენილი დენითს აირების შემწეობით, გარდა უკანასკნელი მასრისა.

აშშ-ში იყიდება **Striker**-ის ასლი სახელად **Streetsweeper**-ი, რომელსაც ადგილობრივი კანონის მოთხოვნისამებრ დაგრძელებული ლულა აქვს.

**Protecta** რუსეთში 50 სმ სიგრძის ლულით იყიდება, ორამდე შექციარებული ვაზნების მარაგითა და სპეციალური შემწეუდავით, რომელიც შეუძლებელს ხდის ამ მღიბრი თოფის გამოყენებას დაკეცილი კონდახით.

*ირაკლი ალადაშვილი*

**აშშ-ში Striker-ის  
დაგრძელებულ ლულიანი  
ვარიანტი  
Streetsweeper-ები  
იყიდება**



# Streetsweeper (Striker)

საგარეო უსაფრთხოების სამსახური



n<sup>1</sup>/6

