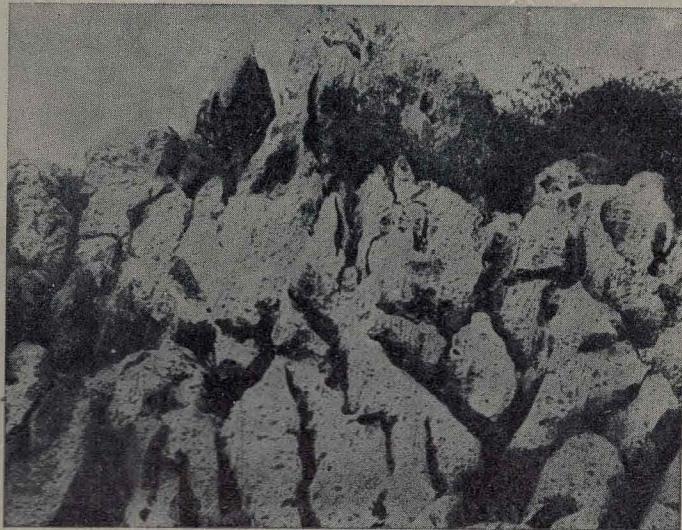


85 640

V·KOLB



BORBENA DEJSTVA NA KRASU

MALA VOJNA BIBLIOTEKA

85.640

General-major VEKOSLAV KOLB

BORBENA DEJSTVA
NA KRASU



17

B E O G R A D
1 9 5 4

UREĐIVAČKI ODBOR »MALE VOJNE BIBLIOTEKE«

General-potpukovnik *Janković Blažo*, general-major *Urošević Sredoje*, general-major *Kolb Vekoslav*, general-major *Popović Branko*, general-major *Đukanović Drago*, pukovnik *Srzentić Špiro*, kapetan I klase *Đurašinović Radomir* (zastupa odgovornog urednika)

PREDGOVOR

Od dolaska Slovена na Balkan teritorija kraškog zemljишta naseljena je našim življem. Ona je, međutim, bila stolecima podeljena, prvo na srednjevekovne južnoslovenske države, a zatim se nalazila pod tuđinskom vlašću. I po završenom Prvom svetskom ratu znatan deo kraške oblasti ostao je odvojen od svoje matice. Narodnooslobodilački rat otklonio je tu istorisku nepravdu gotovo u celosti. Samo mali delovi tršćanske i goričke kraške teritorije ostali su odvojeni od svoje etničke i geomorfološke celine. Kraška oblast je, prema tome, prvi put u našoj istoriji tako celovito ujedinjena u sklopu nove Jugoslovenske države. Ona pretstavlja gotovo jednu četvrtinu naše državne teritorije, a znatno se razlikuje po svojim specifičnim osobinama od ostalog zemljишta naše države. Tuđinski gospodari uočavali su ove posebnosti pa iz toga doba postoje izvesni naučni radovi. Kraški fenomen je, međutim, celovito proučen i izložen tek u geografsko-naučnim radovima profesora Jovana Cvijića kome naši narodi, a i inostrana javnost, priznaju velike zasluge za otkrivanje i proučavanje specifičnih osobina ovoga zemljишta.

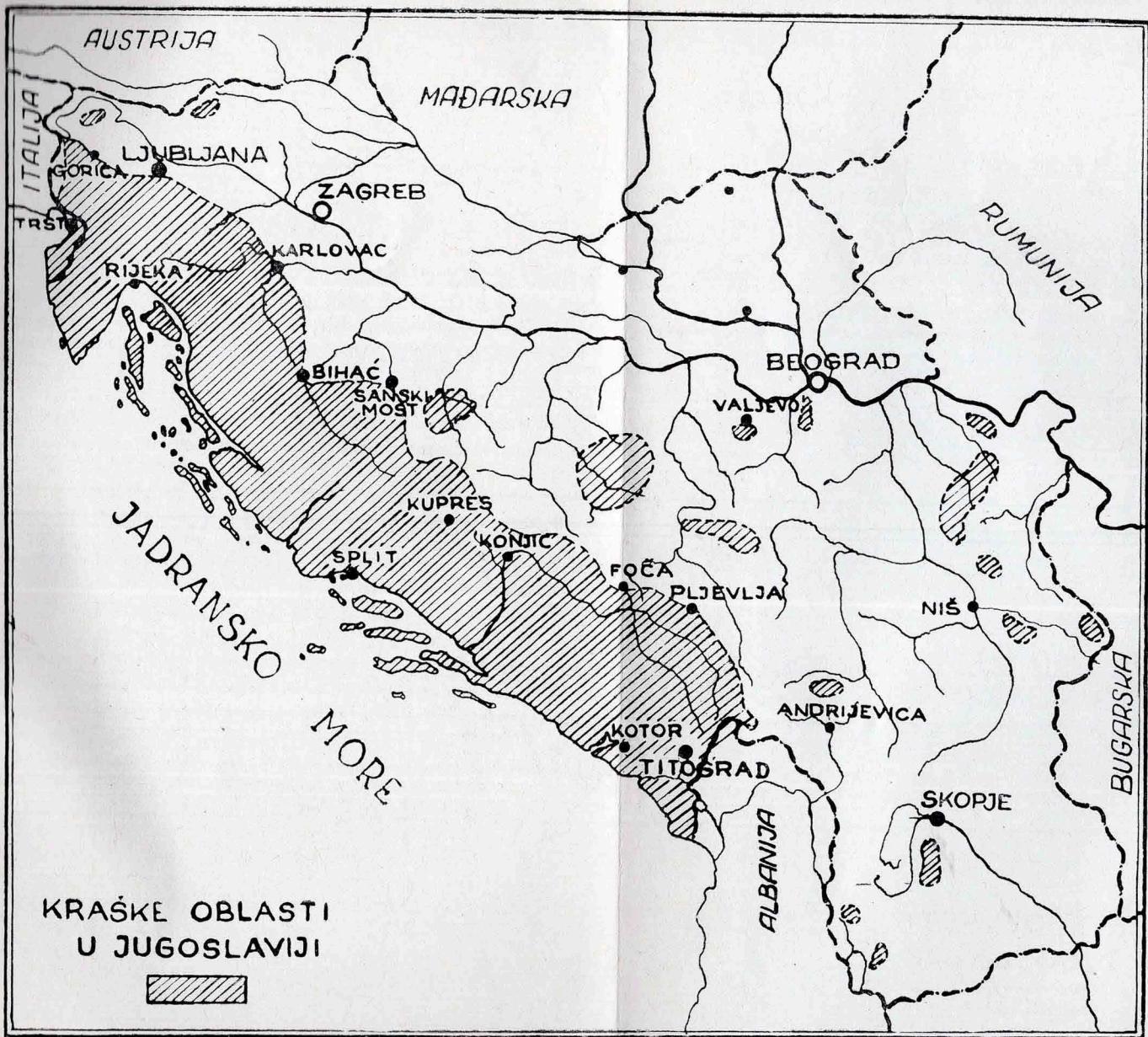
I vojni stručnjaci okupatorskih i osvajačkih sila uviđali su da kraško zemljишte specifično utiče na ratovodstvo, pa iz toga doba potiču razne vojno-geografske, operativne i taktičke studije, koje su trebale da upoznaju njihovo rukovodstvo sa osobinama ovoga zemljишta i olakšaju rad okupatorskih trupa.

U savremeno doba kraško zemljишte je značajno za proučavanje naročito stoga što postavlja izvesne granice upotrebi tehnike, možda jače no ma koja druga vrsta

terena. Zbog toga je od interesa za našu Armiju da se jasno uoči postojanje problema koje postavlja kraška zona, jer će samo na taj način njegove specifičnosti moći pravilno da se iskoriste u ratovodstvu.

Ovom studijom težilo se prikupljanju i sređivanju dosadanjih iskustava na polju vojno-naučnog istraživanja ove oblasti, i njihovom upotpunjavanju i prilagođavanju našim sadanjim potrebama. Pri tome radu korišćena su iskustva iz ratova vođenih na ovom zemljишtu uopšte, a naročito iskustva Narodnooslobodilačkog rata.

P i s a c.



U V O D

U zapadnom delu naše otadžbine, počev od izdanaka Juliskih Alpa, duž naše Jadranske obale, pa do planinskog sistema Pinda na granici prema Albaniji, proteže se specifični zemljistični pojas dužine oko 700, a dubine 50—100 km, zahvatajući delove Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, veliki deo Crne Gore i celo naše Jadransko-otočje. Ovaj pojas se odlikuje posebnim geomorfološkim, orografskim, hidroografskim, klimatskim i vegetacionim osobinama, a zauzima oko 1/4 naše državne teritorije. Naši narodi ga nazivaju različitim imenima: »kras«, »krš« ili »karst«. U stručnoj, bilo vojnoj ili geografskoj literaturi, često se izbegava naziv »kras«. Naš poznati naučnik Jovan Cvijić, koji je veliki deo svojih istraživanja posvetio baš ispitivanju ovih oblasti, usvaja naziv »karst« smatrajući ga najpravilnijim jer potiče iz jezika stanovnika koji su nastanjivali ove predele pre našeg dolaska na Balkansko Poluostrvo. Naziv »kras«, koji velikim delom upotrebljavaju Slovenci a i Primorci, ne-ma slovensku etimološku osnovu, jer »krasiti« ima sa-svim drugo značenje u južnoslovenskim jezicima. On je izведен iz prvobitnog termina »karst« ili italijanskog »carso«. Na francuskom jeziku upotrebljava se za ovaj pojam takođe veoma slična reč »causse«. Nemci su usvojili prvobitni naziv »karst«. Naziv »krš« je dosta rasprostranjen među Hrvatima, Srbima i Crnogorcima ali on ne označava dovoljno specifičnost tog geomorfološkog fenomena. Taj izraz se upotrebljava i za morfološke pojave koje nemaju ništa zajedničkog sa kraškim pojavama, već prosto označava kamenu golet, vrhove neprekrivene zemljom ili prorašćem, velike gomile kame-

nog nanosa i tsl. Tako u Srbiji, koja uopšte ne spada u oblast kraškog fenomena, često nailazimo na nazive: *veliki krš*, *mali krš*, *kršna čuka*, *kršna glava* i tsl. Iz navedenih razloga izgledalo bi da prvobitni naziv ovoga zemljišta *karst* najbolje obeležava specifičnost te zemljишne oblasti. Pošto, međutim, sva naučna terminologija gubi svoju vrednost ako nije usvojena od naroda, to je ipak najbolje da se usvoji naziv *kras*, *kraško zemljište* i tsl. pa će se zbog toga i u ovoj studiji upotrebljavati. Ovim se, naravno, ne isključuje upotreba reči *krš*, koja se može upotrebljavati kao ravnopravni naziv.

Naziv *kras*, *kraško zemljište* i tsl. upotrebljavaju u poslednje vreme i naše najviše geografske naučne ustanove kao što su Geografski institut Srpske akademije nauka i Geografski institut Jugoslovenske narodne armije.

Granica krasa ide otprilike linijom: reka Soča od ušća u Jadransko More uzvodno do Tolmina — reke Idrije i Idrija — Vrhnika — južna ivica Ljubljanskog Polja — reka Krka do Novog Mesta — Metlika — Karlovac — Bihać — Bosanska Krupa — Sanski Most — uzvodno rekom Sanom — reka Pliva — Jajce — uzvodno rekom Vrbas — reka Rama — uzvodno rekom Neretvom do Konjica — južna ivica Sarajevskog Polja — reka Železnica — reka Bistrica — Foča — Pljevlja — Andrijevica — reka Morača — Skadarsko Jezero — reka Bojana — Jadransko More. Ova granica nije apsolutna. Kao što izvan te granice ima ređih ili češćih kraških prelaznih pojava, tako i unutar nje postoji zemljište sa normalnim morfološkim osobinama (skica br. 1).

Izvan navedene granice krasa, koji pretstavlja višemanje neprekidnu krašku celinu, ima blažih kraških pojava:

— u Sloveniji: u Juliskim i Savinjskim Alpima, kao i u zahvatu Karavanki, a i na Gorjancima severno od Metlike;

— u Bosni: s obe strane reke Vrbasa između Jajca i Banje Luke na planinama Manjača i Čemernica i dalje prema Travniku na planini Vlašić; između Sarajevske kotline i reke Drine na Ozrenu, Javoru i Romaniji, sa mnogim ponornicama u zahvatu Glasinskog Polja;

— u Srbiji: istočno od Drine na planini Tari i Zlatiboru; u planinama Raške između gornjih i srednjih tokova Ibra i Lima; severno od Peći na Mokroj i Suvoj Planini; južno od Valjeva i Beograda; na karpatskom planinskom sistemu južno od Dunava između Golupca i Porečke Reke; u Homoljskim Planinama, Velikom i Malom Kršu, Beljanici, Kučajskim planinama, Rtnju, na Tresibabi, Suvoj i planini Vidlić;

— u Makedoniji: između Vardara i Treske na planini Karadžici i Suvoj Planini; južno od Mavrova na planini Bistra; između Ohrida i albanske granice u zapadnom delu Galičice.

Oblast krasa zbog svojih specifičnih osobina zaslužuje da bude proučena ne samo sa vojno-geografskog već i sa operativno-taktičkog gledišta, jer zbog svoje kraške morfologije, orografije, hidrografije, klime i vegetacije pokazuje takve specifičnosti da se o njima mora voditi posebno računa. Ovim problemom bavili su se austro-ugarski, italijanski i bivši jugoslovenski¹⁾ vojni stručnjaci a njihove studije našle su odjeka bilo u posebnim delima ili pak u sklopu opštih udžbenika i raznih pravila i propisa.

Sa vojne tačke gledišta treba konstatovati, da su ovi predeli baš zbog svojih specifičnih surovinh osobina omogućavali da narodi koji su ih nastanjivali očuvaju svoju nezavisnost duže nego što je to slučaj sa stanovnicima u ostalim oblastima, da uspešno odolevaju najezdama tūđinaca itd. Još iz starih zapisa Rimljana saznaće se da su postojale izvanredne teškoće u pokoravanju plemena koja su živela u ovim oblastima. To su bili predeli čije se stanovništvo najviše suprotstavljalo najezdi Turaka. Crnu Goru Turci ustvari nisu nikada mogli pokoriti. Mletačka dominacija mogla je da zahvati samo najuži obalski pojас, a prodiranje u dubinu sprečavali su bedemi kraških planina.

Rimski odbranbeni bedem za odbranu od Varvara, koji su u početku nove ere počeli da nadiru sa istoka, nalazio se baš između Juliskih Alpa istočno od Soče. U toj zoni bilo je nekoliko rimskih utvrđenih gradova

¹⁾ Vidi »Uput za vojno planinarstvo« bivše Jugoslovenske vojske.

(castrum). Na liniji Logatec — Rijeka protezao se spoljni, a na liniji Ajdovščina — Rijeka unutrašnji bedem. Na tim bedemima je Marko Aurelije (167 g. n.e.) poslednji put uspeo da odbrani Rimsko carstvo od navale *Varvara*. Docnije masovne najezde Huna, Slovena i Turaka bedem nije mogao da izdrži, isto onako kao što nije mogao 1917 godine da zadrži ni proboj kod Kobarida. Italijanska iredenta ipak izvodi svoja prava na ovu oblast i zahteva strategisku granicu baš u toj zoni, bez obzira na činjenicu što se naša etnička granica proteže znatno dalje na zapad od Soče.

Oblast krasa bila je od vajkada kolevka ustanaka, pobuna i malih (partizanskih) ratova protiv stranih gospodara i okupatora. Te oblasti su oduvek nemirne i nesigurne za gospodare — tuđince pa bilo da su to Rimljani, Mlečići, Turci, Austrijanci, ili, u najnovije doba, Italijani i Nemci. U tim krajevima svaki stanovnik od malih nogu zna da rukuje oružjem i na to je naročito ponosan.

Pred Prvi svetski rat Italija je bila članica Trojnog saveza (Nemačka, Austrougarska i Italija). Ona, međutim, 1914 godine ne stupa aktivno u rat već se pogađa sa jednom i drugom stranom da bi se 24 maja 1915 godine definitivno opredelila za sile Trojnog sporazuma — Antante (Engleska, Francuska i Rusija). Neuspeli Nemaci na Marni, a Austrougarske u Galiciji i u Srbiji, jasno je ukazivao na buduće pobednike pa je, s obzirom na ovo, u Italiji i doneta odluka o njenom stupanju u rat. Iako nije došao potpuno iznenadno, ovaj postupak je ipak pretstavljao jaku pretnju Austrougarskoj, jer su se na neposrednom domaku nalazili: Ljubljana, Trst, Rijeka i glavna austrijska pomorska ratna baza Pula, a u to vreme glavnina austrijskih snaga bila je vezana na frontu prema Rusiji gde se od januara do kraja aprila 1915 godine vodila krvava bitka u zahvatu grebena Karpat. Tu su Austronemačke snage branile pristupe Beču i Budimpešti trpevši ogromne gubitke u ljudstvu i materijalu od dejstva ruskih snaga i surove karpatske zime. Znatne austrijske snage bile su, sem toga, vezane prema Srbiji. Austrougarska Vrhovna komanda se zbog toga našla u veoma teškom položaju, jer u to vreme nije raspolagala dovoljnim snagama za uspešnu odbranu od no-

voga neprijatelja. Dok se u Tirolu i Koruškoj moglo računati na jako preim秉tvo koje je pružala duboka planinska zona Alpa, dotle na pravcu Udine — Ljubljana na prvi pogled takve prepreke nije bilo. Visine vrhova te zone jedva da prelaze 1.500 m, a srednja visina je, naravno, daleko ispod ove granice. Sem toga, ova srednje-planinska zona je vrlo plitka i iznosi svega oko 60 km (Gorica — Ljubljana), tako da se prilično brzo može izbiti na manevarsко zemljište Slovenije. Pod takvim okolnostima austrijska Vrhovna komanda nameravala je da primi odbranu istočno od Ljubljane što je, naravno, značilo napuštanje Trsta i Rijeke, a verovatno i Pule. Sa takvom namerom nije se slagao novonaimenovani komandant armije general Borojević čiji je štab došao sa Istočnog fronta u Ljubljani, a koji je za prvo vreme trebalo da objedini ono malo trupa što su mu stajale neposredno na raspolaaganju. On je predložio da se uprkos nedostatku trupa, kako brojnog tako i kvalitativnog, odbrana primi na Soći u zahvatu tršćansko-goričkoga kraša, koristeći specifične osobine ovoga zemljišta koje naročito pogoduje odbrani. I zaista, on je tu sa minimalnim snagama sastavljenim velikim delom samo od trećepeozivaca (Landsturm), uspeo da zadrži nesrazmerno nadmoćniju italijansku vojsku koja je, pored toga, bila potpuno sveža, jer je tek stupala u rat. Italijanska vojska je, istina, vršila svoju mobilizaciju i koncentraciju vrlo sporo a još sporije i opreznije je podilazila liniji Soče. Pod zaštitom svojih slabih trupa na Soći Austrijanci su postepeno dovlačili nove snage iz unutrašnjosti i sa severoistočnog fronta i posle izvesnog vremena stvorili dve armije (grupa armija general-pukovnika Borojevića) koje uspevaju da u jedanaest ofanziva zadrže sve nalete znatno nadmoćnijih italijanskih snaga i da zatim pređu u poznatu 12. ofanzivu čiji uvod je pretstavljao čuveni probor kod Kobarida.

Posle Prvog svetskog rata Italija je nastojala da zonu goričko-tršćanskog kraša u potpunosti obezbedi za sebe. U tome je i uspela. Bez ove zone Jugoslavija je lišena vrlo jake odbrambene kraške zone a ovo je padalo utoliko teže što je Italija otvoreno pokazivala svoje agresivne namere za dalja dublja zavojevanja na Balkanu. Ova zona služila bi joj u tom slučaju kao vrlo dobar

polazni položaj i oslonac za ofanzivu. Svoja nastojanja za posedom te zone ona je obrazlagala frazama o potrebi efikasne odbrane Venecijansko-lombardiske ravnice, iako je bilo jasno da Jugoslavija nije imala niti je mogla imati neke zavojevačke namere.

U toku Drugog svetskog rata naša kraška zona od Tolmina do Skadra ostala je u toku celog rata gotovo nepokorena. U njoj se okupator za sve vreme osećao u potpunoj nesigurnosti. Veliki broj crnogorskih, hercegovačkih, dalmatinskih, ličkih, primorsko-goranskih, istarskih i slovenačko-primorskih brigada najbolji su dokaz za to. Trebalo je samo čitati periodične izveštaje o italijanskim ratnim gubicima i zaključiti da u najvećem broju meseca u godini gubici na Balkanu stoje daleko ispred ostalih. Bilo je zaista smešno da su zvanični kominikei davali podatke o borbama u Libiji, Abisiniji i na Istočnom frontu, dok se Balkanski front uopšte nije pominjao, jer je Jugoslavija bila »okupirana«, a najveće gubitke italijanska vojska većinom je trpela na Balkanu, gde je ona držala krašku zonu.

Ova zona je često služila i kao oslonac za dejstvo ostalim snagama Narodnooslobodilačke vojske. U toku rata pokazalo se da su kraške oblasti omogućile da se na njoj razviju partizanska dejstva najraznovrsnijih vidova i da su njima skoro uvek izmanevrisana nastojanja okupatora da se Narodnooslobodilačkoj vojsci suprotstavi frontalnim sistemom ratovanja.

Iz završnog perioda ratovanja, tj. iz 1945 godine, treba uočiti jedan moment — jačinu frontalne odbrane koju su u kraškoj zoni na zapadnoj obali Riječine uspele da organizuju neprekidnim borbama dosta zamorenje nemacke snage, a koje snage naše IV armije u prvom nalletu nisu mogle savladati. Ova odbrana je slomljena tek dalekom obuhvatnom akcijom manevarske grupacije IV armije preko oblasti Snežnika.

Po završenom ratu ponavljaju se nastojanja Italije da prisvoji što veći deo kraškog zemljišta. Kao što je poznato jedan deo te oblasti i nadalje pretstavlja sporni problem između naše države i Italije, a izražava se u borbi oko tzv. *Tršćanskog problema*.

Izneta izlaganja i istoriske činjenice ukazuju da kraško zemljište pruža znatno ojačanje odbrani, dobar je

oslonac za napad, a i veoma je podesno za razvoj parti-zanskog rata.

U strategisko-geografskom smislu zona kraškoga zemljista, u ratu koji bi se vodio protiv agrersije sa istoka, može da posluži kao baza za operacije koje bi se vodile na istočnim granicama, kao redvi odbrane i kao zaštita pristaništa u koja bi pristizala saveznička pomoć. U širim evropskim razmerama ova zona služi kao izvanredna zaštita desnoga boka i kao kičma za povezivanje srednjeevropskog vojišta sa južnim vojištem, a naročito sa Grčkom. Izvanrednu važnost u tome sklopu dobija kraška zona na pravcu Panonska nizija — Slovenija — Trst, gde se najlakše kida veza između Srednje i Južne Evrope.

U slučaju invazije sa zapada kraška zona poslužila bi kao izvanredna odbranbena zona kako za sprečavanje iznenadnog naleta motomehanizovanih snaga ili pomorsko odnosno vazdušno-desantnih snaga, tako i za organizaciju uporne odbrane glavnim snagama.

Potrebno je ukazati na veliku širinu zone (700 km), a pri tome malu dubinu (50—100 km). Ova činjenica mora da privuče pažnju stratega koji će težiti da se ona savlada brzim naletom i probojem. O toj činjenici treba, prema tome, voditi računa pri preduzimanju protivmera.

Pri operacijama koje bi se vodile pravcem jug — sever ili obratno, odnosno severozapad — jugoistok ili obratno, ova zona može da posluži kao bočno zakrilje u slučaju eventualnog ugrožavanja sa zapada.

Kraško zemljiste pretstavlja planinu naročitoga tipa. Zbog toga je teško odvojiti šta treba da se odnosi samo na planinu, a šta na kras. Da bi se imala izvesna celina u ovoj studiji iznete su izvesne osnovne postavke koje važe i za planinska borbena dejstva uopšte.

ZEMLJIŠNE KARAKTERISTIKE

Kraško tle sastoje se iz sedimentnih krečnih stena, nekada naslaganih na dnu jezera i mora u vidu paralelnih slojeva, koje su, izdignute docnjim tektonskim procesima, obrazovale jedan deo današnjih kraških planina. Ove se stene, slično ostalim vrstama krečnih stena (peščara, soli, krede i tsl.), lako raspoznaju i uočavaju po paralelno naslaganim slojevima. Iako se sastoje od krečnjaka, zbog svojih specijalnih osobina kraško tle se bitno razlikuje od ostalih krečnjačkih planina.

Poznato je da tle, a naročito planine ne ostaju u svome prvobitnom sastavu, već su izložene neprekidnim promenama — prekrajanju odnosno preinačavanju. Ovo prekrajanje proizvode unutrašnje ili spoljne sile. Unutrašnje sile imaju svoje poreklo u novim vulkanskim ili tektonskim procesima (poremećaji u horizontalnom ili vertikalnom smislu prouzrokovani hlađenjem ili smanjivanjem usijanog zemljinog jezgra). Spoljno dejstvo — erozija — prouzrokovano je promenama temperature, vетrom, vodom, snegom, ledom i drugim atmosferskim talozima.

Pod atmosferskim uticajem stene se menjaju najpre na površini, a zatim i do znatnih dubina. Ove promene, kojima su izložene stene na površini, a koje se zovu raspadanje (razoravanje, raskrajanje) stena, vrše se mehaničkim ili hemiskim putem.

Pri mehaničkom raspadanju (odronjavanju, ispiranju) materijal (sastav, gradivo) stena nije izložen nikakvim unutrašnjim promenama, već se samo usled mnogih pukotina stene rasklimaju i rasipaju u veću ili manju parčad, koja se dalje drobe u sitnije komade i pesak. Ovo

raspadanje pomažu i razne osobine strukture stene. Svaka stena, pa i najtvrdja, protkana je mikroskopski sitnim pukotinama. One su obilne naročito u zrnastim magmatiskim (eruptivnim) stenama, jer se između dodirnih površina pojedinih mineralnih sastojaka nalaze nevidljive prslice, nastale još prilikom hlađenja žitke mase i kada je počelo kristalisanje materije (naprimjer granit). Osim ovih sitnih, najčešće se raspoznavaju još i mnoge krupnije pukotine koje su u stenama poređane u više ili manje pravilne redove.

Pukotine u stenama mogle su nastati već kao rezultat prvobitnih tektonskih procesa ili su se obrazovale docnije, prilikom prekrajanja zemljine površine usled dejstva sunčane toplove (insolacije), rashlađivanja i rasprskavajućeg dejstva smrznute vode, kao i mehaničkog biološkog dejstva.

Promena temperature i dejstvo vode su glavni uzrok mehaničkom raspadanju. Pri sunčanom zagrevanju stene se šire, a pri rashlađivanju stežu, što izaziva njihovo pucanje. Ovo dejstvo je utoliko jače ukoliko su razlike između dnevne i noćne temperature veće, a to je slučaj baš u planinama.

Najvećim promenama je izložena površina stena, jer se promene temperature slabije osećaju u njihovoj unutrašnjosti. One su, prirodno, sve manje ukoliko je i gradivo stena lošiji sprovodnik toplove. Dnevne promene temperature osećaju se u gornjem sloju obično do dubine 0,5 do 1 m, a nešto dublje osećaju se samo godišnje promene temperature. Na većim dubinama temperatura je stalna i stene se mehanički ne raspadaju. Međutim, baš ova razlika u uticaju na spoljne i unutrašnje slojeve dovodi do pucanja materijala stena.

Sem napred iznetog, zagasitije materije stena se brže šire od onih otvorenije boje. Ako zatim nastane naglo hlađenje, stena se ponovo skuplja, a ako je saставljena od sastojaka razne boje, skupljanje se ne vrši u svim delovima ravnometerno. Stoga se pukotine sve više šire i stena troši. Ovo je utoliko jače ukoliko su razlike između dnevnih i noćnih temperatura veće.

Drugi važan činilac mehaničkog raspadanja jeste voda, koja u vidu raznih taloga pada na stenu, prodire u najmanje pukotine pa se onde pri hladnom vremenu

smrzava, povećava zapreminu te rasprskava stenu u kojoj se nalazi. Posledice se, međutim, ne uočavaju odmah, već tek kada počne topljenje leda u pukotinama, dakle naročito u proleće, kada odronjavanje kamenja i stenja učesta i pretstavlja čak i životnu opasnost za pojedine prolaznike, a pogotovo za veće grupe kao što su vojne jedinice.

Sem ovoga, i tekuće vode, jezera i mora, kao i lednici (glečeri) takođe stalno raskrajaju stene i kamenje i vrše postepenu preformaciju zemljine površine.

Mehaničko raspadanje stena naročito je jako duž pukotina koje su mnogobrojne i u najtvrdim stenama. Takođe je raspadanje stena intenzivnije ukoliko je visina veća, jer su tu veće promene temperature i obilnije količine raznih taloga.

Najzad i vegetacija (biološko dejstvo) doprinosi u izvesnoj meri mehaničkom raspadanju stena, pošto koren i žile prodiru u pukotine, produbljuju ih i šire te tako slabe čvrstinu i stabilnost stena. I životinje mogu uticati na raspadanje stena. Divokoze ih, naprimjer, često ruše; kišne gliste propuste kroz svoje organe za varenje znatne količine zemlje; krtica takođe pomaže da se raspadnuti zemljini pokrivač mehanički troši, itd.

Pri hemiskom raspadanju razjedinjuje se i materija (gradivo) iz koje su sastavljene stene. Mehaničko raspadanje priprema u steni put za njeno hemsko raspadanje. Ovo raspadanje izaziva u prvom redu voda svojim kiseonikom. Hemsko raspadanje vrši se prostim (običnim) rastvaranjem, ugljenom kiselinom, hidrolitičkim dejstvom, oksidacijom, raznim složenim hemiskim dejstvima i najzad biološkim dejstvom.

Prosto rastvaranje prouzrokuje čista voda rastvarajući so i šalitru. Gips se rastvara teže ali u njemu voda širi dosta brzo pukotine i duž njih nastaju male pećine.

Ugljenom kiselinom voda dejstvuje vrlo intenzivno na materiju stena. Karbonati, naročito obični krečnjak, gotovo se ne rastvaraju u čistoj vodi, ali se u vodi, u kojoj ima ugljene kiseline (ugljen dioksida), pretvara jedan deo karbonata u bikarbonate (dvojne soli ugljene kiseline) koje voda lako rastvara. Ovo je glavni faktor koji deluje u kraškim krečnjacima; on prouzrokuje većinu tipičnih kraških pojava i fenomena. Dakle, voda

sama po sebi može samo neke stene da rastvori, ali, ukoliko sadrži više ugljene kiseline, utoliko se povećava njena moć rastvaranja. Rastvaranje biva u različitoj meri: ili se razjedinjuje cela masa stene, ili jedan njen deo, ili se pak razjedinjenje proteže samo na delove duž pukotina kroz koje voda prodire u dubinu.

Hidrolitičko dejstvo sastoji se u dejstvu vode na neke minerale (bez vode) koji primaju vodu i pretvaraju se u minerale sa vodom. Tako se anhidrit pretvara u gips, postajući lakše rastvorljiv u vodi, a sem toga znatno povećava zapreminu (oko 60 %), zbog čega se nadima, puca i nabira.

Oksidacijom dejstvuje voda na neke inače teško rastvorljive minerale, naročito jedinjenja gvožđa. Primači kiseonik, oni prelaze u lako rastvorljiva jedinjenja. Tako se vrlo rasprostranjeni mineral pirit pretvara u sulfat gvožđa, a ovaj se rastvara u vodi i s njom ulazi u stenu dok se ponovo ne staloži, bilo kao oksid, bilo kao hidrat gvožđa. Naročito ovaj poslednji prevlači gotovo sve površine stena ili pukotina svojom mrkcom bojom.

Složena raspadanja koja nastaju kod gromadnih stena takođe su od velikog značaja, često većeg od već navedenih prostih hemiskih dejstava. Voda sadrži tragove raznih kiselina baza i soli u rastvoru, čije se pojedinačno dejstvo ne može zapaziti, dok je njihovo kombinovano dejstvo poznato samo kod nekih glavnih sastojaka stena (naprimjer, feldspat, liskun i tsl.). Njihovo raspadanje vrši se na taj način što po pravilu biva odneseno gvožđe. Zbog toga tamni sastojci izblede, a pukotine se od hidroksida gvožđa oboje žuto. Zatim se kalcijum i natrijum izdvoje u vidu rastvornih jedinjenja. Nerastvorljivi ostatak je glina odnosno aluminijumsilikat koji sadrži kalijuma i vode raznih količina. Sa tim novim hemiskim telom udružuju se iz raspadanja preostali nerastvoreni kvarc i apatit, izbledeli lističi liskuna, poluraspadnuti komadići feldspata, hidrat gvožđa ili oksid mangana i tako se stene najzad raspadaju u zemlju.

Biološko raspadanje nastaje usled činjenice da koren biljaka ne sišu samo rastvorene materije, već mogu lučenjem kiseline da razjedu i upiju čak i nerastvoreni materijal. Lišaji i mahovine nagrizaju i glatke površine stena. Ogromne količine gljivica (bakterija) razvijaju

ugljenu, azotnu ili azotastu kiselinu, amonijak, sumpor-vodonik i barski gas. Biljke oduzimaju zemljištu jedan deo kalija i fosforne kiseline koja se u obliku veoma rasprostranjenog apatita nalazi hemiski vezana u zemlji i čini neophodnu biljnu hranu.

Gde se biljke raspadaju pri ograničenom pristupu vazduha ostaje crn, prašnjav ostatak — humus, koji privlači vodenu paru iz vazduha, sadrži mnogo vode i vezuje velike količine amonijaka, barskog gasa i sumpor-vodonika. Tako humus gomila u sebi one materije koje utiču hemiski na stene na kojima se nalazi i pomaže njihovo raspadanje.

Hemisko raspadanje (rastvaranje) može ići mnogo dublje nego mehaničko raspadanje.

Hemisko raspadanje je utoliko intenzivnije, ukoliko je jače vlaženje i natapanje. Zbog toga je rastvaranje stenja znatno jače u predelima koji obiluju atmosferskim talozima, kao što su, naprimjer, kraške oblasti okrenute moru i izložene vlažnoj mediteranskoj klimi.

Najznačajniji faktor pri ovoj pojavi je, međutim, materijal (gradivo) stena. Neke su skoro nerastvorljive, ali se lako mehanički raspadaju i obratno. Krečnjake rastvara i voda bez ugljene kiseline. Čiste krečnjake voda može potpuno rastvoriti, a pošto su oni većinom nečisti, to obično ostane oksidima gvožđa crveno obojena glina — *crvenica* koja se pojavljuje kao redovni pratilec kraškoga zemljišta.

Raspadanje stena u dubini bilo bi donekle zaklonjeno raspadnutim pokrivačem kada njega ne bi odnosili vetar i kiša. Vetar nosi stalno i sa najravnijih površina sitne delice prašine, a katkad i krupniji pesak. Gde je, međutim, površina nagnuta, pri svakoj jačoj kiši vodenim mlazevim skidaju s nje i nose sobom rastvoreni materijal. Često i čitavi delovi nagnutog zemljišta klize postepeno niže. Tako se nagnute površine stalno snizuju (denudacija).

Kraško zemljište i kraške planine razlikuju se od ostalih planina po tome što je prekravanje prvenstveno posledica hemiskog raspadanja (rastvaranja) a manje mehaničkog dejstva, odnosno hemisko rastvaranje je u najmanju ruku znatno jače nego na drugom zemljištu.

Kraški krečnjak ima, dakle, osobinu da ga voda, naročito ako sadrži ugljenu kiselinu, rastvara. Ukoliko je više pukotina, utoliko atmosferska voda nalazi više puteva kojima prodire u dubinu, a proširivanjem pukotina usled rastvaranja stene postaju sve propustljivije. Zato se voda, kada padne na krečnjačku površinu, skoro sva upija u proširene pukotine i otiče podzemno. Karakteristično je da je u tim oblastima atmosferski talog gotovo najveći, a ipak je tu oskudica u vodi vrlo velika.

Zbog ovih dveju odlika, rastvorljivosti i propustljivosti, raskrajanje u krečnjacima bitno se razlikuje od raskrajanja u drugim stenama od kojih je sastavljena zemljina kora. U ovim poslednjim, atmosferska voda skuplja se u potoke i reke, stvarajući pretežno mehaničkim raskrajanjem njihova korita. Naprotiv, u krečnjačkim predelima atmosferska voda se upija u pukotine, vrši na površini zemljišta hemisko raskrajanje krečnjaka i pri tome stvara specijalne oblike — naročito zatvorena ulegnuća. Ispod površine, oticanje vode vrši se više ili manje po zakonu teže, u vertikalnom smislu, kroz pukotine i pećine. Ovakvo oticanje nastavlja se do nepropustljivog sloja na kome leži krečnjak; tamo, pak, gde je vododržljivi sloj ispresecan pukotinama i rasadima, oticanje vode produžava se ispod njega. Ovako stvorene podzemne šupljine mogu da izazovu i površinska rušenja i ulegnuća (vrtače) što naročito karakteriše kraško zemljište.

Kraški predeli odlikuju se, dakle, zatvorenim udubljenjima na površini, a ispod površine spletom pećina, jama i pukotina koje su međusobno povezane i stvaraju čitav laverint podzemnih veza nalik na kanale, hodnike i tunele koji se čas sužavaju, čas proširuju, vodeći ponекад u horizontalnom smeru, a zatim pod nagibom, da bi se potom opet spustile vertikalno naniže, vezujući na taj način nekoliko spratova horizontalnih i kosih kanala. Kroz ove šupljine i kanale, poređane jedne ispod drugih, između površine zemljišta i nepropustljivog sloja, protiču podzemni vodoteci.

Osobine kraškog zemljišta nisu podjednako razvijene u svim krečnjačkim oblastima usled razlike hemiskog sastava krečnjačkih stena, raznih klimatskih prilika, količine atmosferskog taloga, stvora slojeva itd. Prema to-



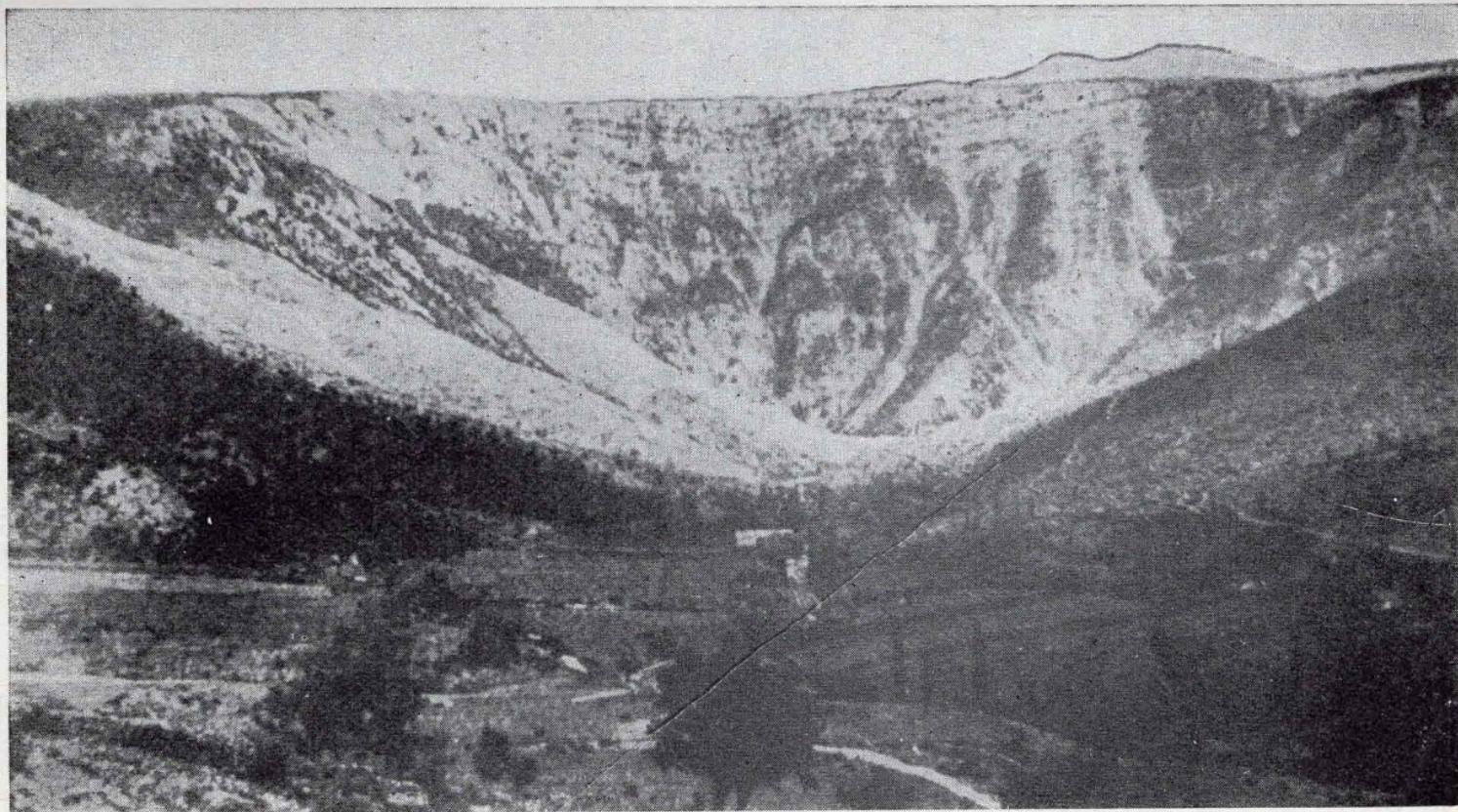
me, može se razlikovati: *potpuni kras* — ponegde nazvan i *ljuti kras (krš)*, kod koga su razvijene sve kraške pojave; *nepotpuni kras*, gde su ove pojave samo delimično razvijene; i, najzad, *oblasti sa prelaznim tipovima*.

Zeleni kras dobija ovaj naziv ako je na tom zemljisu razvijena vegetacija. U severozapadnom delu naše kraške zone preovlađuje zeleni kras, a idući ka jugoistoku sve više dolazi do izražaja goli kras. Najluči kraški predeli mogu se naći u Hercegovini i u nekim delovima Crne Gore.

Opšta je pojava da su kraške osobine mnogo jače razvijene na stranama okrenutim moru, sve do najviših venaca kraških planina, dok su s druge strane tih grebena kraški oblici mnogo blaži i prelaze sve više u zelene i obrasle kraške predele, da bi potom kraške pojave postepeno nestale. Ova pojava vidno se odražava na naselja. Dok na kraškim stranama okrenutim moru preovlađuje kuća od kamena, dotle se na kontinentalnoj strani susreće većinom brvnara — kuća od drveta.

Kraško zemljiste i planine znatno se razlikuju od planinskih oblasti koje su građene od drugih vrsta stena. Dok kod ovih drugih pojas stenja i kamenja leži na znatnoj visini (do 2.000 m a ponekad i više), dotle se predeli golog krasa odlikuju opštom stenovitošću i ispresecanošću u svim, pa i u najnižim visinskim pojasima. Pri kretanju se zbog toga mora često, čak i na tačkama sa malom apsolutnom visinom, pribegavati veranju i upotrebi tehničkih pomoćnih sredstava, a kretanje vozila, naročito motornih pa i guseničara, nailazi ponekad na nesavladive teškoće. U takvim predelima ocena zemljista samo po karti može da dovede do velikih zabluda. Jedino na zelenom krasu spoljni izgled planina daje sličnu sliku kao ostale planine. Ali i tu često izostaje pojas pašnjaka, na koji nailazimo kod planina čije tle ima drugi sastav, tako da se iz šumske zone ulazi neposredno u zonu stenja i kamenja. A i kada uđemo u zonu zelenoga krasa videćemo da nas je oko iz daleka varalo i da se ambijent kraških šuma znatno razlikuje od šuma ostalih predela o čemu će, uostalom, biti i posebno govor.

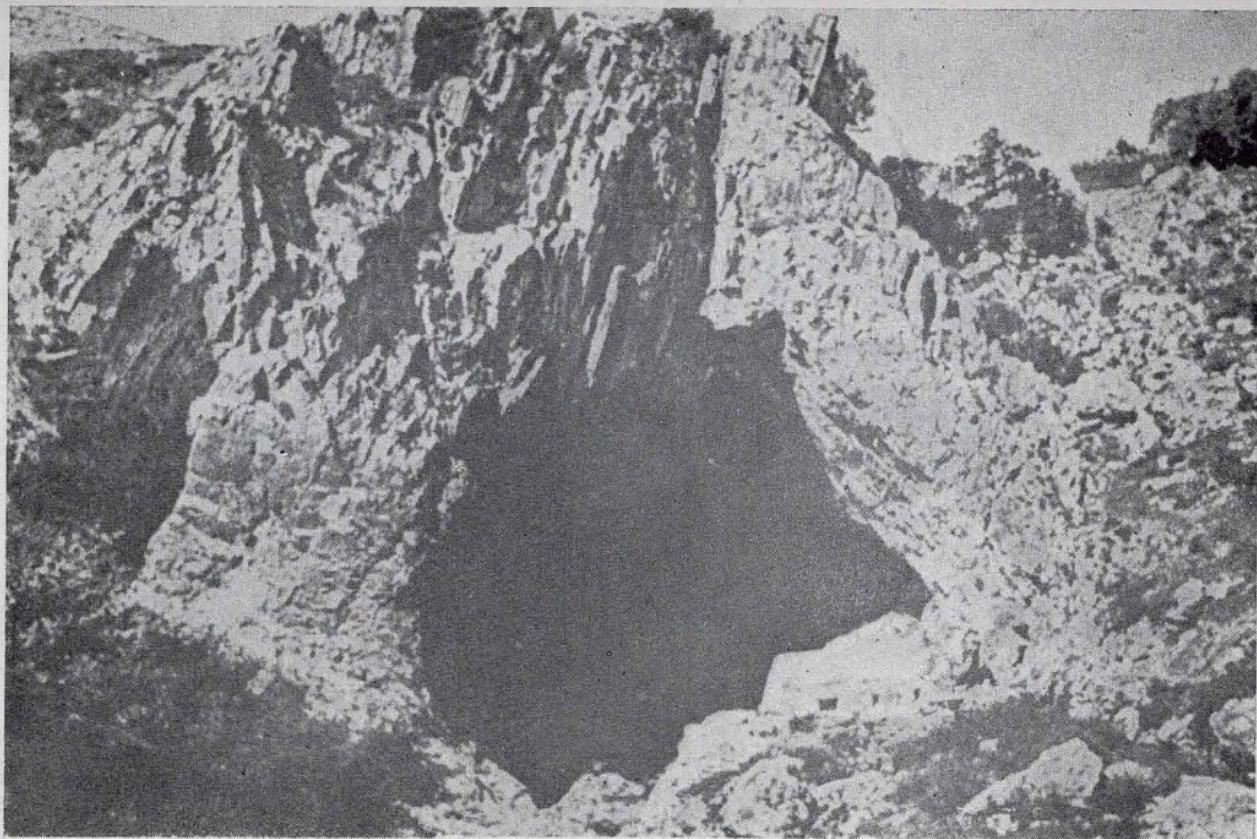
Usled raskrajanja materijala kraška površina postaje većinom vrlo oštra, tako da seče kao staklo. Zbog



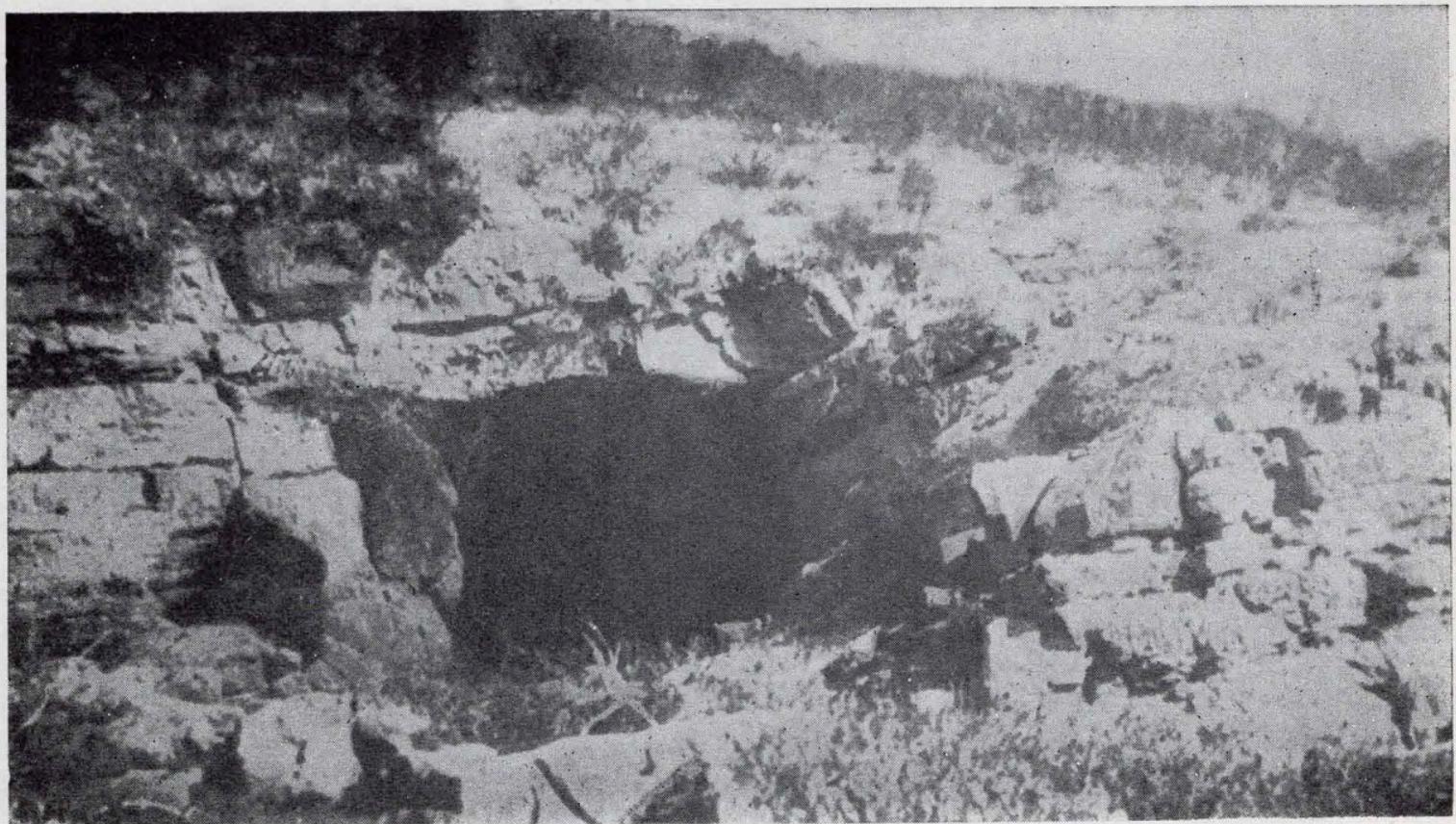
Sl. 1 Obluk i vrelo Zrmanje (Cvijić)



Sl. 2 Vrelo Šujice (Cvijić)



Sl. 3 Ponor Šujice (Lazić)



Sl. 4 Ponor u Popovom Polju

toga se obuća vrlo brzo cepa, a pri hvatanju kamenih izbočina u toku veranja ruke se mogu vrlo brzo izravljaviti.

Tipični kraški oblici su krečnjačke zaravni i visoravnini koje se tu i tamo završavaju i vrlo strmim otsečima, na kojima se često primećuju poredani kameni slojevi. Površina ovih zaravnih je često gola i na njoj se ponekad vidi žbunje i po koje drvo. Gola površina je skoro uvek pokrivena ostenjcima, gomilama ili parčadima belog ili sivog krečnjaka, a između ovih stena viđa se katkad zemlja crvenica.

Sem ovakvog opštег izgleda, već na prvi pogled iznenađuje malobrojnost ili skoro potpuno otsustvo normalnih dolina. Gde one i postoje, nema onih veza među dolinama ili njihovog pravilnog grananja kao na zemljisu koje ne propušta vodu. Ove retke doline imaju naročite odlike. To su klisure ili kanjoni usećeni više stotina metara u krečnjačko tlo, vrlo strmih strana, zbog propustljivosti krečnjaka koji sprečava spiranje, odronjavanje i odnošenje kao i zbog jedrine krečnjaka, jer usled toga nema kliženja i snuravanja na stranama doline. Na celoj kraškoj zoni dugoj čitavih 700 km nalazi se samo mali broj koliko toliko normalno razvijenih većih rečnih dolina (Neretva, Krka, Cetina, Zrmanja).

Vrela kraških reka razlikuju se znatno od raznih izvorišta u drugim predelima. Dok ova počinju izvorišnom čelenkom, sistemom malih izvora i mrežom potoka, dolina kraških reka završava se uzvodno strmenitim krečnjačkim otsekom, često lučnog oblika (*obluk* sl. 1 i 2), u kome iz pećine izbija snažno vrelo. Isti obluk pokazuju i izvorišta pritoka, koje su retke jer su najčešće formirane u zatvorene i slepe doline. Ove su doline jedna od najkarakterističnijih crta krasa pa o njoj mora da se vodi računa prilikom projektovanja kretanja i izgradnje puteva, jer pretstavljaju prepreke za čije savlađivanje treba znatno vremena. S druge strane, pak, takve dolinske prečage mogu vrlo dobro da se koriste kao odbranbeni položaji.

Slepe doline su nizvodno obično zatvorene krečnjačkom prečagom, ispod koje se nalaze ponori (sl. 3 i 4) u

koje se survavaju reke već oslabljene usled gubitka vode u višim regionima i ponorima. Ako su ovakve doline sasvim umrtvljene, bez vodoteka, zovu se: *svajce*, *suhodolice*, *ponikvice*, *žljebare* itd. Neke od tih mrtvih dolina, međutim, ožive vodom pri jakim kišama ili prolećnomtopljenju snega.

Dok su ove doline, mada bitno izmenjene, ipak slične dolinama u oblastima nepropustljivih stena, javljaju se i drugi oblici na površini i u unutrašnjosti krečnjačkih terena koji su svojstveni jedino krasu, a među kojima su najkarakterističniji: *vrtace*, *škape*, *struge* (*klanci*), *jame* (*bezdane*), *pećine* i *kraška polja*.

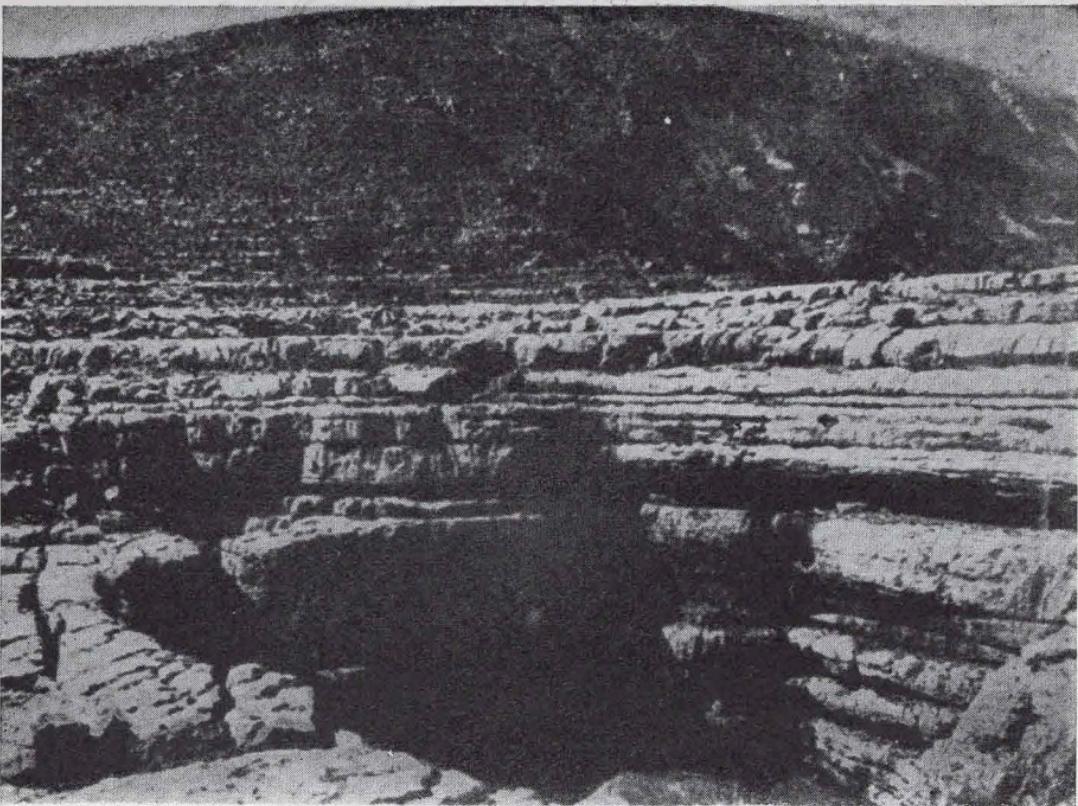
Vrtače su najviše rasprostranjen i najkarakterističniji oblik kraških polja. U nekim predelima vrtače nose nazine: dolina, do, dolac, dolčina, prodo, razdolje, duliba, ponikva, draga, vrtop, kotlić. To su manja ili veća levkasta udubljenja koja pokrivaju prostrane krečnjačke površine. Ova pojava je toliko rasprostranjena da se može reći da nema krasa bez vrtača. Prečnik stenovitih vrtača varira od nekoliko pa do 400—500 m, ali su najčešće, koje uglavnom i daju specijalni karakter kraškom predelu, vrtače od 20—50 m prečnika, 5—10 m dubine, obično kružnog ili eliptičnog okvira, oblika karlice ili levka, a katkad i bunaraste (sl. 5).

Ponekad je zemljište tako izrovano vrtačama da izgleda kao cediljka ili beginjama najedena koža ili, pak, liči na zemljište izrovano levkovima rasprsnutih granata kakvo smo naviknuti da vidimo posle jake nepokretne zaprečne vatre ili koncentracije artiljeriske vatre (sl. 6).

Na golom krasu vrtače su stenovite i često ispunjene kamenim levkovima, a ponekad sa izvesnim slojem zemlje crvenice koja se koristi kao mala bašta i tsl. (sl. 7, 8 i 13).

Na slici 9 i 10 pokazano je tipično kraško zemljište zelenog krasa, gusto najedeno vrtačama, u rejonu reke Kupe blizu Vinice, onako kako ga prikazuje karta 1 : 25.000.

Na zelenom krasu vrtače mogu biti veće i sa blažim padinama. One mestimično dostižu i takvu veličinu da u njima može da nađe sklonište po čitav streljački vod ili četa pa čak i više. Takve vrtače mogu biti stenovite ili obrasle travom, žbunjem ili drvećem (sl. 11). Padine



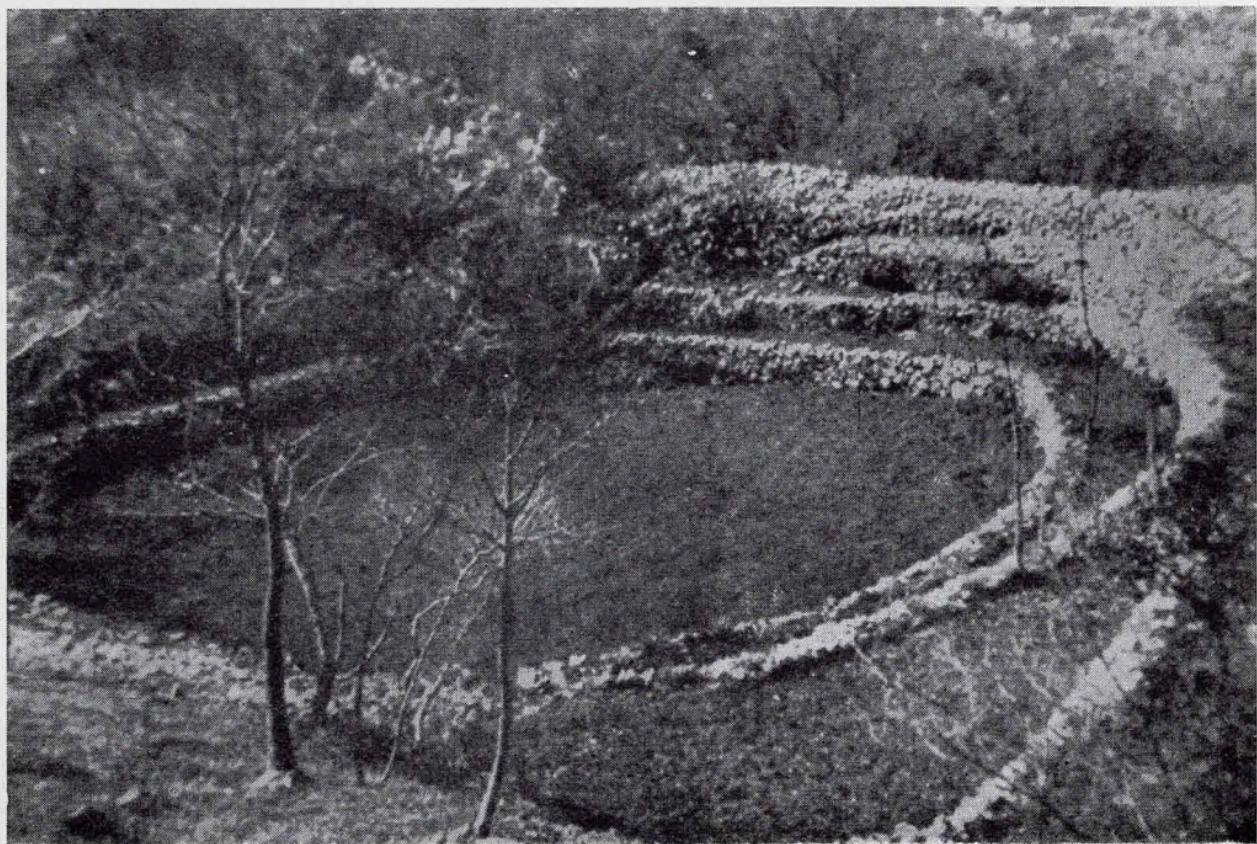
Sl. 5 Bunarasta vrtača (Simonović)



Sl. 6 Vrtače na Livanjskom Polju (Lazić)

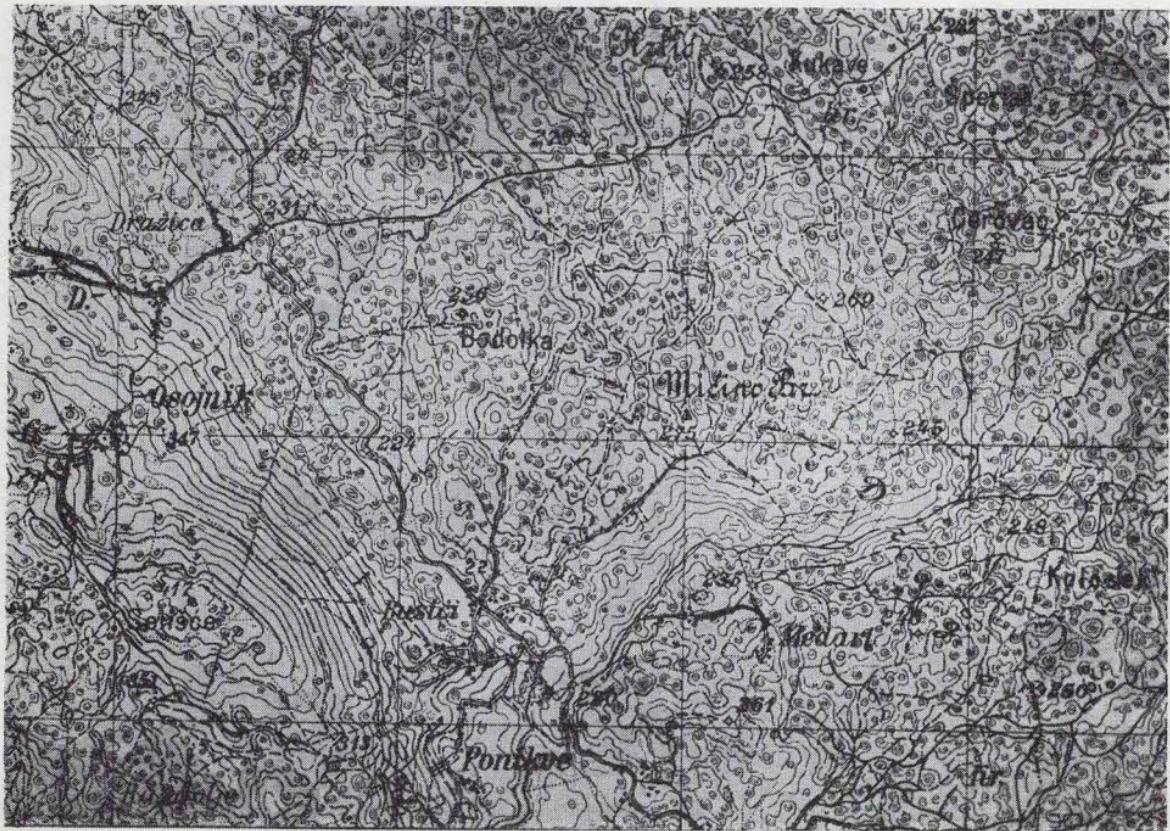


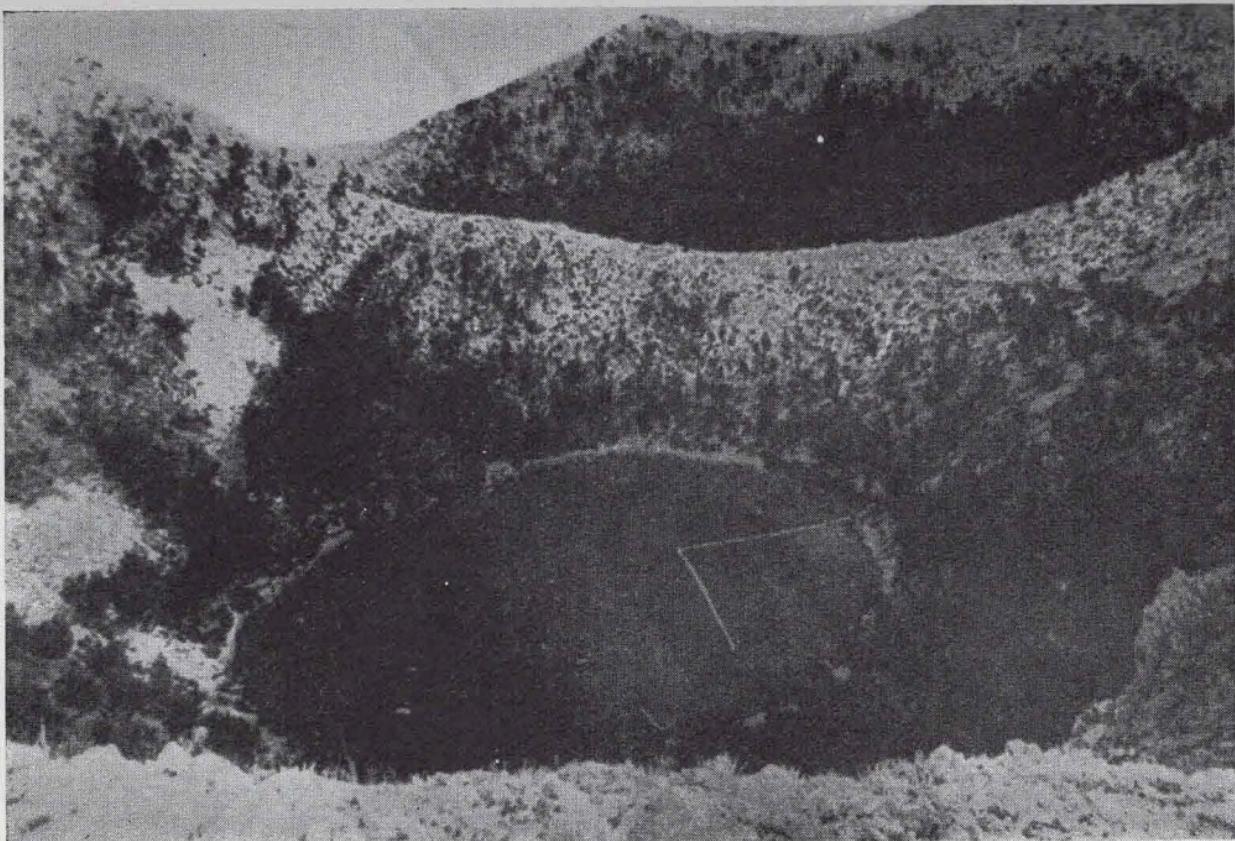
Sl. 7 Vrtača pregradena polukružnim suvomeđinama —
prečnik 60 m — dubina 30 m (Cvijić)



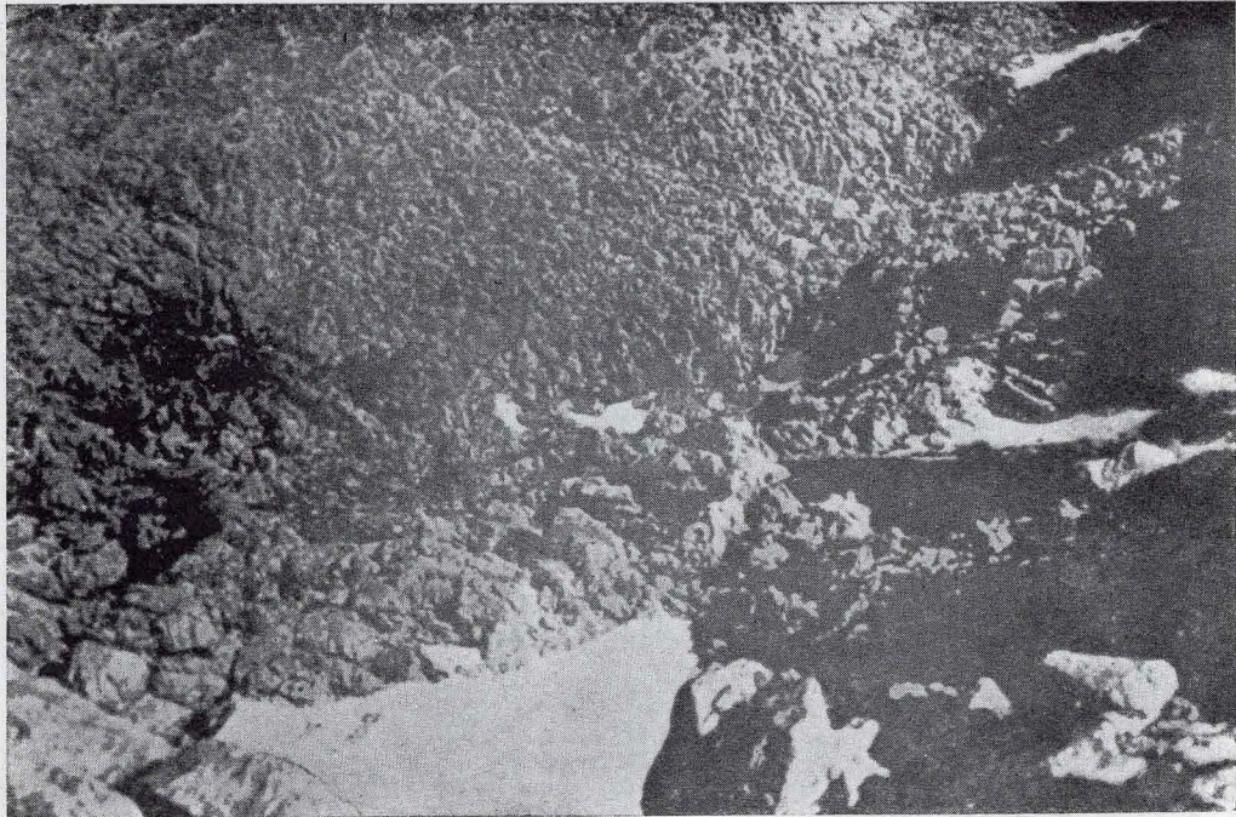
Sl. 8 Plitka vrtača sa dnom od crvenice — ograđeno i poorano (Cvijić)



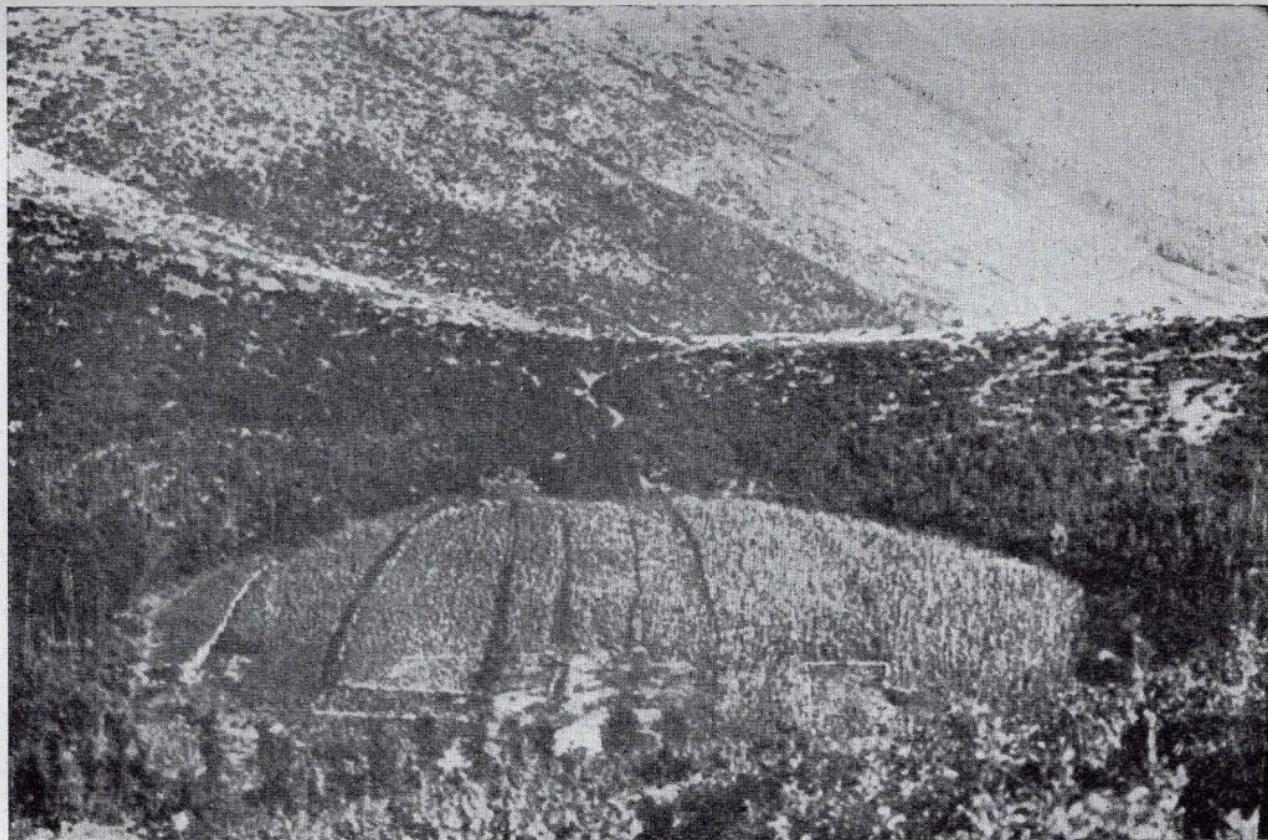




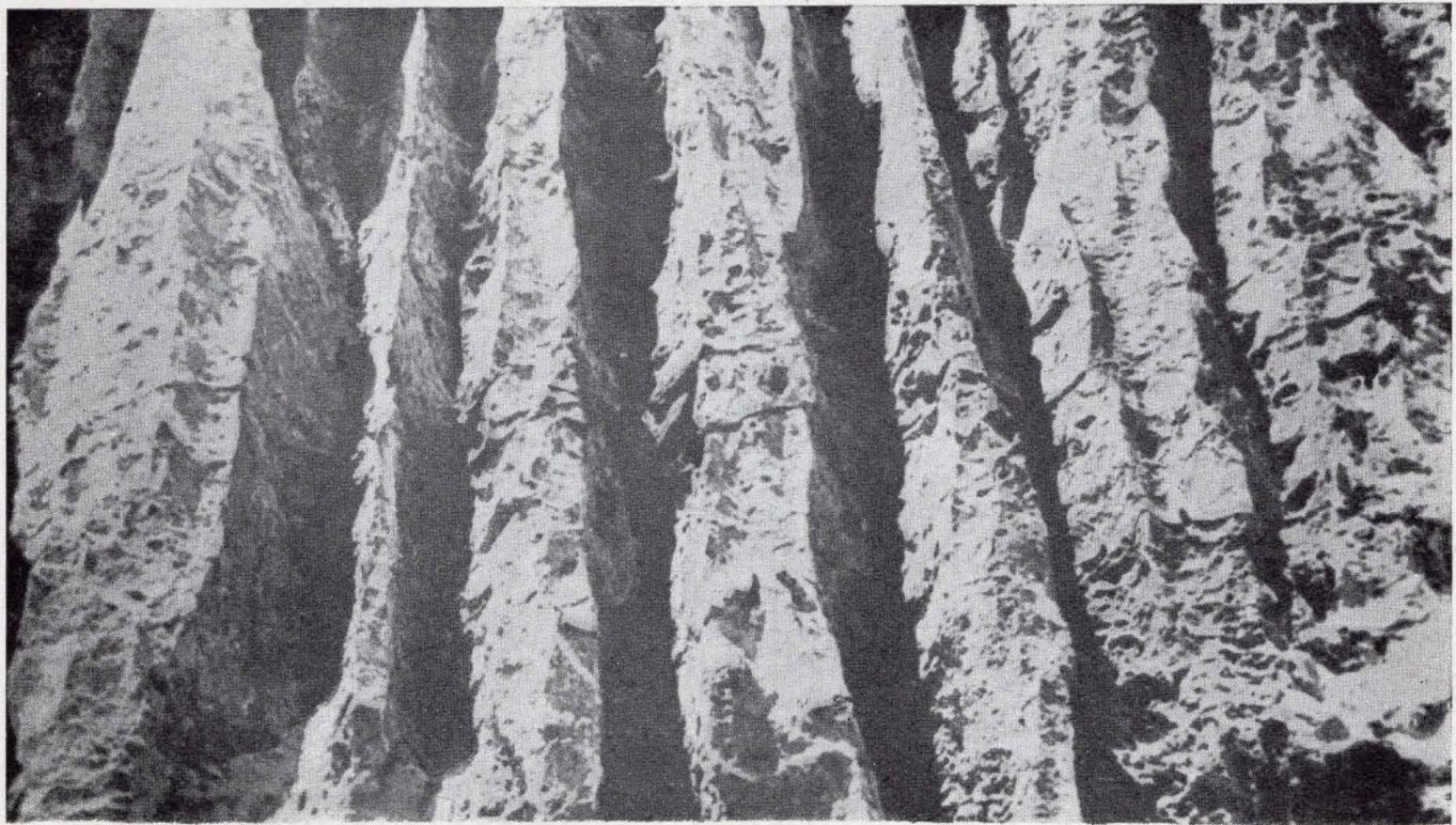
Sl. 11 Duboka vrtača (Cvijić)



Sl. 12 Vrtača čije je dno pod snegom (Borović)



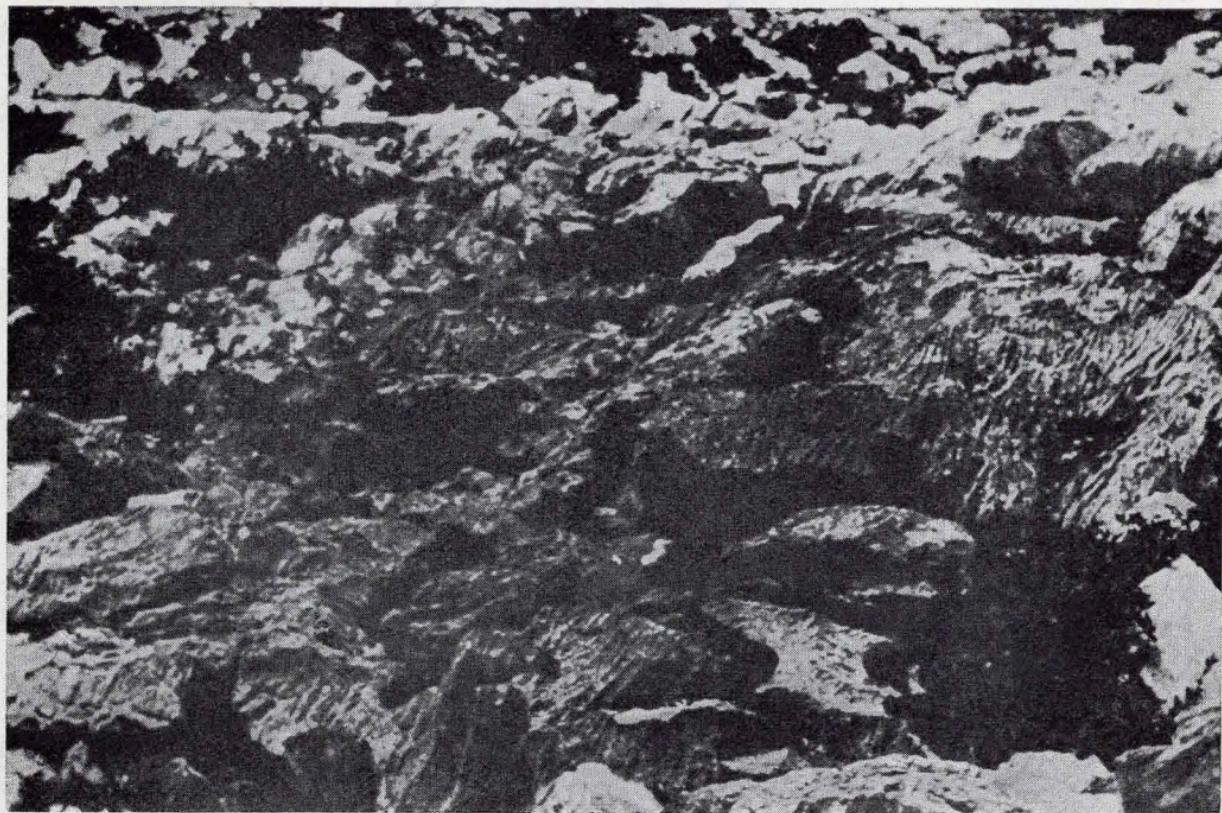
Sl. 13 Vrtača obrađena (Lazić)



Sl. 14 Paralelne škrape (brazde dubine do 50 cm) (Simonović)



Sl. 15 Mrežaste škrapa (Simonović)



Sl. 16 Škrape (Lazić)

vrtača, pa i one koje su obrasle travom, katkad su teško prolazne i ne mogu se savladati bez specijalnih sredstava. Vrtače u šumama većinom su ispunjene trulim i oborenim drvećem što, takođe, otežava kretanje.

U ponekim vrtačama, naročito na većim visinama, zadržava se vrlo dugo sneg koji je tokom zime navejavao u velikim količinama tako da se ne može brzo otopiti (sl. 12). Usled opšteg nedostatka vode ovaj sneg može poslužiti kao izvor za dobijanje vode pošto se, naravno, preduzmu odgovarajuće mere predostrožnosti.

Na zemljištu jako najedenom vrtačama grebeni između njih mogu biti veoma stenoviti i oštiri tako da je saobraćaj jako otežan. Ako su grebeni pljošti ili zaobljeni, vrtače izgledaju kao mnogobrojna gnezda. Takvo zemljište je unekoliko prolaznije.

Uvale su kraška ulegnuća od nekoliko stotine metara, a ponekad i 2—3 km dužine; na njihovom dnu ima najčešće više vrtača čije su pregrade niže no okvir uvale. Ponegde se ove uvale zovu i korita.

Škape (sl. 14 i 15) su uske brazde duboke oko jedan metar, a ponekad i više, između kojih su se održali bilo oštiri čebelji — oštice — bilo zaobljeni grebeni, mahom paralelni, a često i vrlo razgranati. Ovaj kraški oblik nastao je usled neravnomernog dejstva vode i različitosti krečnjačkog tla. Površine čebelja i brazda često su izbušene dubokim rupama koje prelaze ponekad čak i u jame malog prečnika. Škape postoje naročito na nagnutim površinama golog krasa i daju predelu divlji izgled. One su opšta karakteristika ljutoga krasa.

Škrapari ili *škrke* su prostrane površine krasa pod škrapama, a ako su potpuno gole, naročito duboke i raznovrsno nagrizene, zovu se i *ljut* (sl. 16 i 17).

Čebelji, grebeni i bridine su kraške oštice škrapa, a ako su jako zaoštrene, nazivaju se *sečenice* ili *noževi*.

Žljebovi i brazde su vijugava i pravoliniska udubljenja između čebelja. Ako su plitka i paralelna zovu se *muzge*.

Grižine, japage, kamenice, škripovi, rupe i rupice su nazivi raznovrsnih udubljenja u čebeljima i brazdama.

Nijedan kraški predeo ne pretstavlja tako ogromne teškoće za kretanje i nijedna vrsta tla ne cepa obuću u

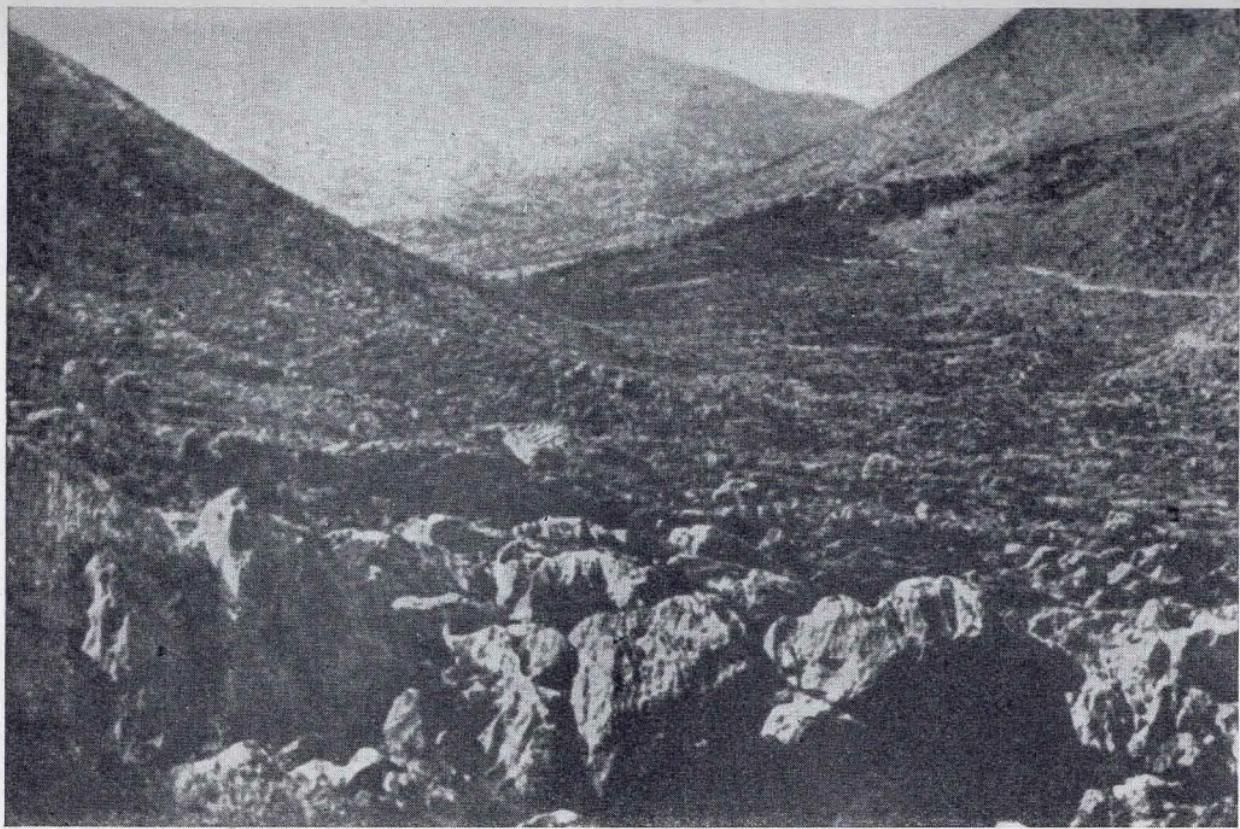
toj meri kao škrapari. Ako pri kretanju preko škrapa nogu zapadne u jednu od ovih brazda, može se često, zbog oštih ivica, izvući samo teškom mukom. Ove brazde mogu služiti i kao zakloni i skloništa, tako da se zaklonjeni u brazdi ne može primetiti iako se nalazi na najkraćim otstojanjima.

Kraški škrapari, uopšte uzev, pretstavljaju pravi labyrin stenja, bridina, pukotina, brazda i žljebova. U njemu je teško orijentisati se, a još teže kretati se.

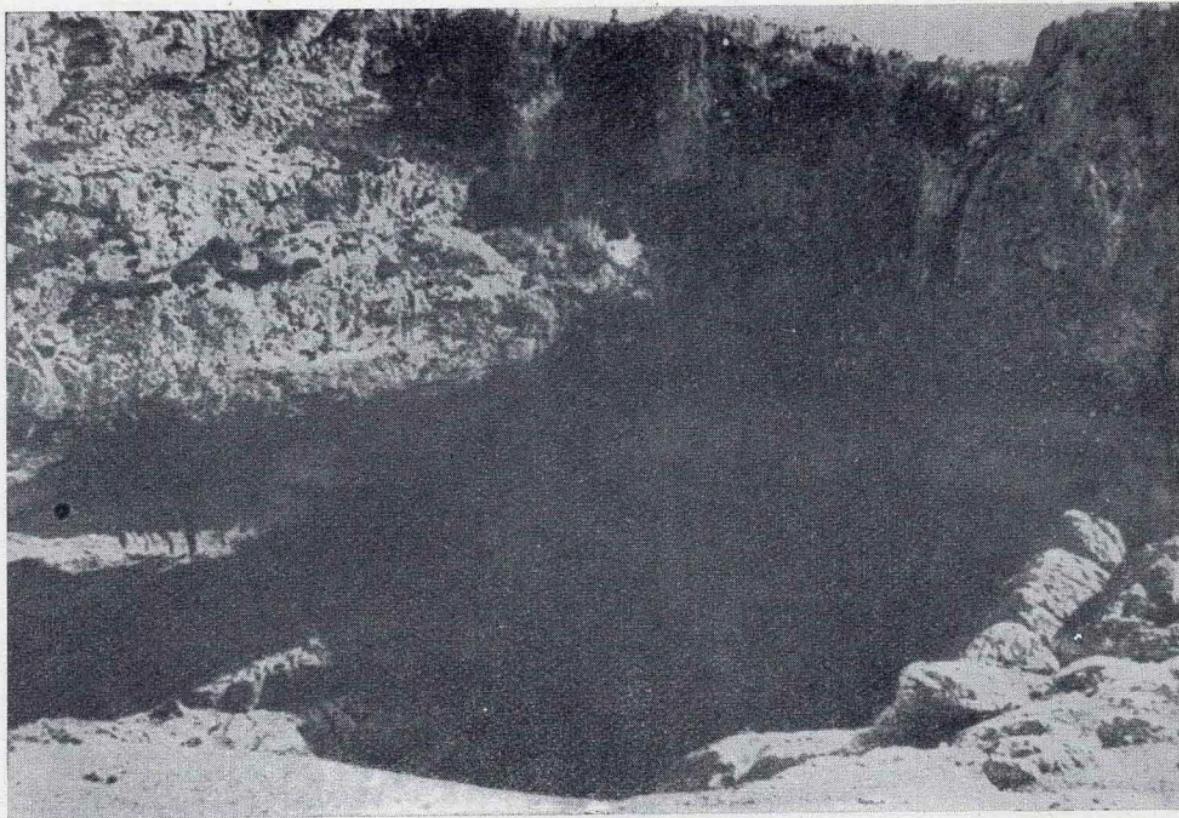
Struga (strug, klanac) je kraški oblik koji se razlikuje od škrapa i vrtača ali je njima ipak najbliži. Kad su vrtače ili uvale ili dva niza vrtača ili uvala vezani prosecima (prodorima) koji su po 1—3 m široki, a nekoliko metara dugački, onda se takav oblik zove strug i može imati dužinu od nekoliko desetina metara.

Jama (bezdan, propast, stromor, zvezkara, surdup, luknja, golubinjača, golubinja, oduha, odijalo — sl. 18) je otvor u steni dubine jednog do više desetina metara nastao usled dejstva vode. To su pokatkad bunarasti otvori koji se mogu zapaziti tek kad se dođe na ivicu otvora. Mestimično njihov prečnik može dostići i 200 m. Ti se otvori nalaze često na dnu vrtača. Na pošumljenom krasu oni su obično pokriveni oborenim drvećem, granjem i lišćem, tako da se ponekad i ne primećuju. Zbog toga mogu pretstavljati opasnost po život. Jame se produžavaju obično vertikalno ili koso u suve pećine ili u pećine kroz koje teku reke. U izvesnim kraškim oblastima može se naći vrlo veliki broj jama, ponekad 50—70 na jedan kvadratni kilometar.

Pećine (špilje, jame) pretstavljaju podzemne hodnike ili kanale, često veoma razgranate, suve ili sa vodenim tokovima, koji dostižu dužinu od stotinu metara pa do više desetina kilometara. Takvi hodnici mogu biti razne širine i visine, a ponekad se šire u džinovske dvorane u koje može da stane na hiljade ljudi. U pećinama su nebrojano puta nalazili pribegište progonjeni, raja odbeđala ispred turskih zuluma, uskoci, ustanici, hajduci itd. I u toku Narodnooslobodilačkog rata pećine su često služile kao sigurna skloništa. Da navedemo samo pećine na Durmitoru, kod Drvara i na Visu u kojima je bio smešten Vrhovni štab NOV i POJ.



Sl. 17 Kraška dolina (Kušević)



Sl. 18 Jama (Cvijić)

Pećine su od izvanrednog značaja za proučavanje kraške hidrografije, odnosno za pronalaženje vode — tog toliko značajnog elementa za život u ovim oblastima.

Kraška polja su prostrana zatvorena ulegnuća koja dostižu i do 700 km². Ona su najčešće uzdužnog oblika (dužine do 60 km, a širine do 15 km). Njihovo dno je po pravilu ravno ali se katkad iz njega dižu kupasti brežuljci — humovi. Ova uzvišenja vladaju poljima i mogu imati veliki taktički značaj. Polja su obično obrađena i vrlo plodna, a u doba jakih padavina u jesen, zimi i s proleća mogu biti cela ili delom pod vodom. Izloženost kraških polja poplavama dolazi otuda što ona predstavljaju najprostranije i najdublje oblike kraškog reljefa i prosecaju cele sisteme podzemnih šupljina i kanala, ogoličujući vodene žile koje ne mogu naći puta za dalje poniranje. Miniranjem i zatravljavanjem ponora, gde oni postoje, mogu se kraška polja poplaviti. Takva polja su, kada su suva, prohodna za sve vrste terenskih vozila. Sem toga, to su prostori koji mogu biti i bez obimnijih radova iskorišćeni za aerodrome (sl. 19).

Kraška polja svojim zelenilom vidno otskaču od stenovitih planina i kamenjara koji ih okružuju.

Kraška hidrografija bitno se razlikuje od hidrografije predela, kod kojih zemljana kora nije sastavljena iz krečnjaka. Glavna je razlika u tome što se cirkulacija vode vrši podzemno ili delom nadzemno, a delom podzemno, kao što je, naprimjer, slučaj sa rekom Pivkom koja ponire da bi se kasnije pojavila na površini kao Uneč a zatim ponovno ponire, da bi se kod Vrhnikе, u blizini Ljubljane, pojavila kao Ljubljanica. To su reke čiji podzemni tokovi vode kroz pećine. Zbog takvih karakteristika hidrografije, na kraškim visoravnima vlada skoro potpuna oskudica vode iako se one odlikuju velikim vodenim talogom. Može čovek proći deset kilometara, a da ne nađe nijedan izvor ili ma i slab voden tok. Ta bezvodnost je velika nevolja kraških predela i kao takva znatno utiče na opremu jedinica koje treba da dejstvuju u ovim predelima, a i na same operacije.

Atmosferska voda se gubi bilo u pukotinama u steni, bilo u izduhama koje nisu ništa drugo do pukotine, najčešće pokrivenе rastresitijim materijalom, a na zelenom

krasu granjem, lišćem, trulim drvetom i tsl. Ponekad voda ponire u proširene otvorene pukotine — prave ponore.

Oticanje vode i njeno dejstvo ograničeni su na ne-posrednu okolinu ovih pukotina. Zbog toga na krasu i nema stalnih reka. Ponegde, ipak, ima vodenih tokova, koji su gotovo uvek neznatni i gube se u ponorima (sl. 4). Vrlo je redak slučaj da se upijena ili u zemlju usahnula voda javlja u obliku normalnih izvora. Takvih pojava ima kada krečnjak kroz koji ponire voda leži na nekom umetnutom vododržljivom sloju. Ponekad se mali izvorčići pojavljuju u plazinama, tj. u rastresitom materijalu (sitno kamenje, šljunak i pesak), koji posle nastalog raskrajanja stena klizi niz strme padine. Uopšte uvez takvi izvori su slabi, za vreme suše presahnu a zovu se *kapavice*, *kapluvi*, *pišteta*, *pištevcii* i tsl. Kod jačih padavina oni mogu znatno ojačati.

Glavni kraški izvori (vrela) najčešće se nalaze bilo na obodu krasa, bilo u dubokim dolinama. Glavna im je karakteristika da izbijaju iz pećina i pukotina i daju velike količine najčešće vrlo hladne vode. Ove vode manjom nisu dovoljno filtrirane pa zbog toga u zdravstvenom pogledu daleko zaostaju od normalnih izvora čija je voda prošla kroz čitav niz slojeva zemlje. Česta je pojava izvora iz kojih voda izbija samo za vreme kiša i topljenja snega.

U kraškim predelima ima pukotina i jama koje funkcionišu naizmenično kao izvori i kao ponori.

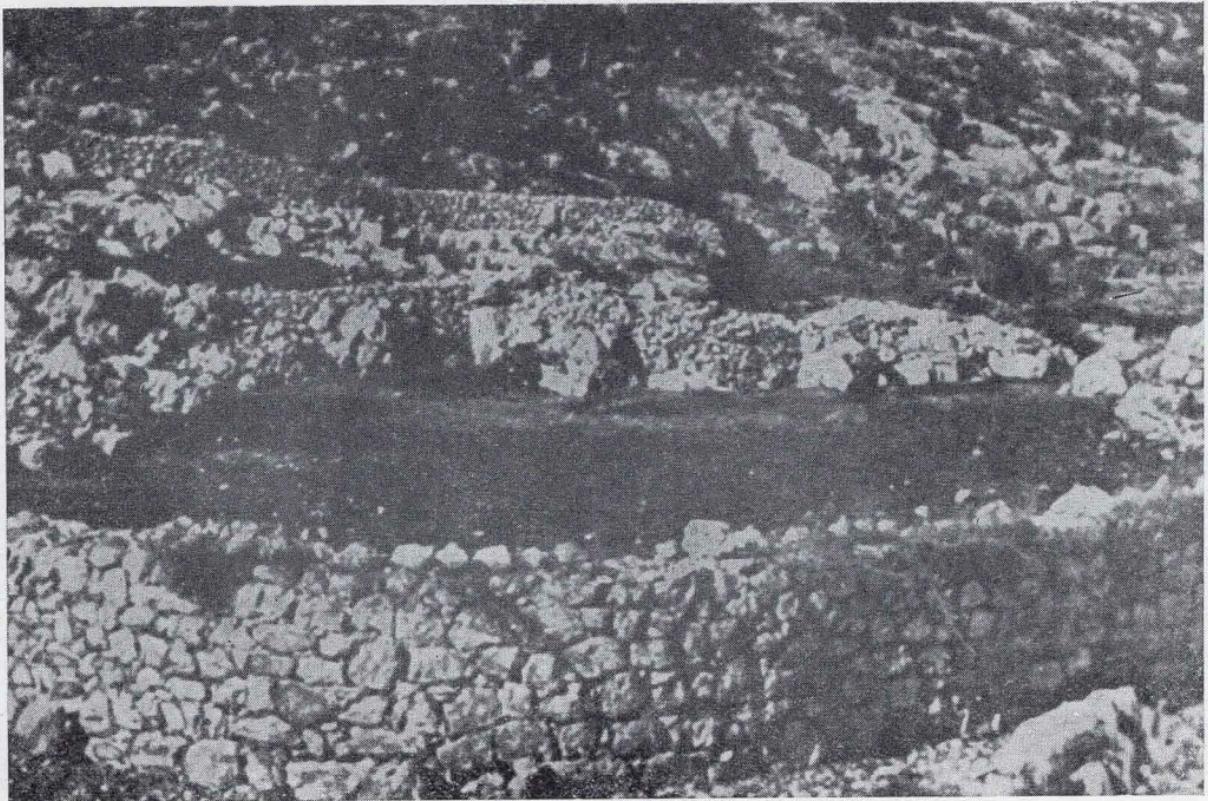
Karakteristična je pojava kraške pomorske obale i kraškog otočja da se na izvore pitke vode nailazi na neposrednoj obali mora ili nedaleko od obale — na samom morskom dnu. Iskorišćenje takvih izvora zahteva specijalne tehničke rade.

Kraška jezera se ponekad preko leta pretvaraju u močvarna blata ili potpuno presahnu. Ponegde se naizlazi i na lokve (lokvare) — vode koje se najčešće upotrebljavaju za pojenje stoke.

Usled opšte nestašice vode mesno stanovništvo često rešava problem snabdevanja vodom izgradnjom pojedinih ili velikih centralnih cisterni u koje se sliva voda za vreme kišnih dana. Održavanje ove vode u čistom i zdravom stanju pretstavlja posebni problem.



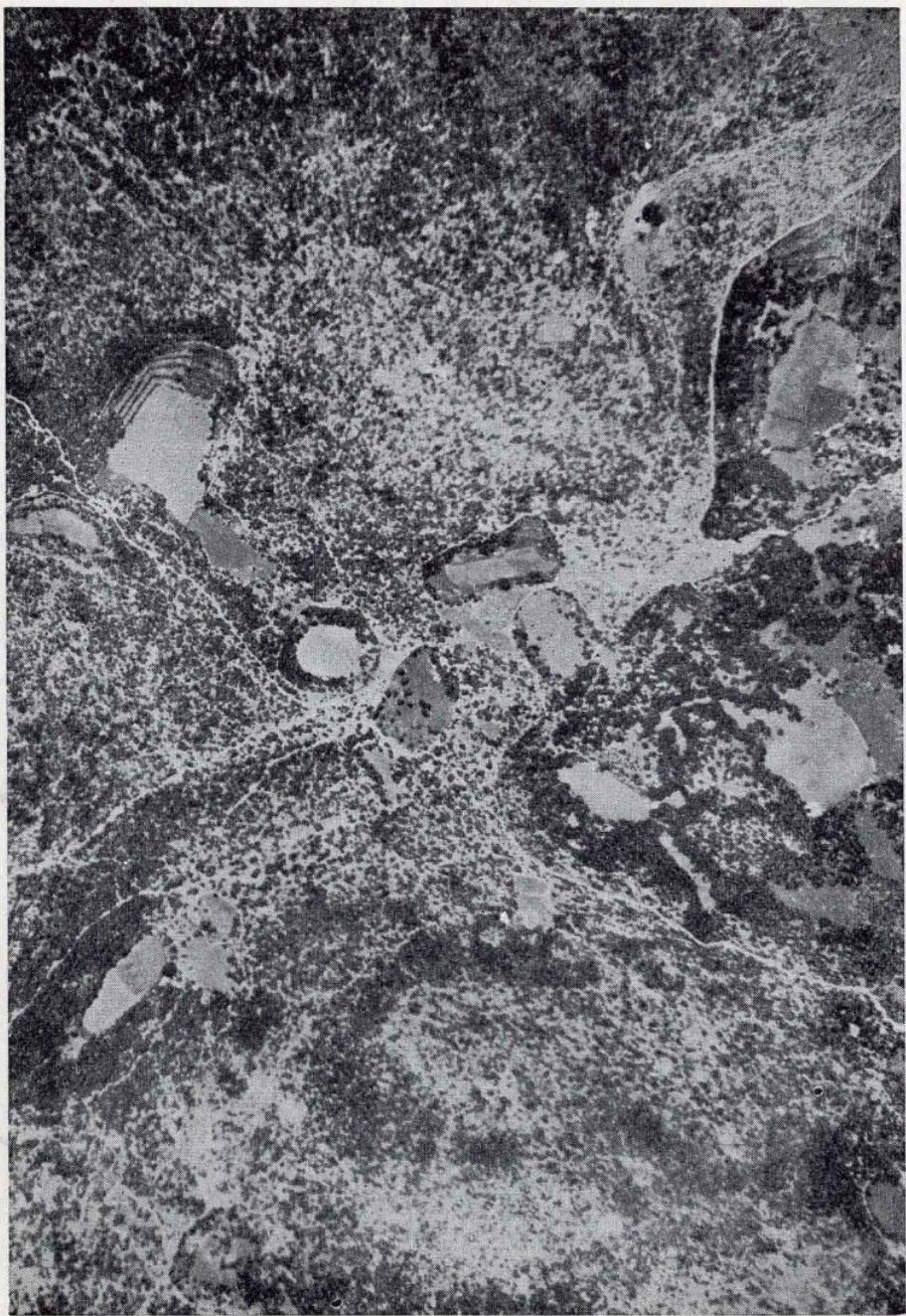
Sl. 19 Kraško polje kod Nikšića



Sl. 20 Iskrčeno i ograđeno kraško zemljište



Sl. 21 Crnogorski kras (Titogradski srez). Kraška površina sa obrađenim terasama i vrtačama omeđenim kamenim ogradama (vertikalni snimak iz vazduha)



Sl. 22 Crnogorski kras (Piperi — Titogradski srez). Kraška površina pokrivena gušćim žbunjem i šumarcima. Vrtače delom obrađene (vertikalni snimak iz vazduha)

Kraška vegetacija može biti veoma bujna ali najčešće samo u obliku šuma. Međutim, onde gde šuma nema, bilo da su uništene namerno ili neplanskom eksplotacijom, one se vrlo teško podižu. Gde bi i bilo uslova za podizanje šume, stoka, a naročito koze, uništava mlade stabljike, tako da se vrlo često nailazi samo na široko prostranstvo žbunja najčešće isprepletenog trnjem koje veoma otežava pokret.

Ovo, međutim, ne znači da se u izvesnim predelima blažega krasa ne nailazi na travom pokrivena površja na kojima se nalaze vrtače obično većih razmara.

Veće obradive površine nalaze se samo u dolinama, duž reka, na kraškim poljima ili uz obale kraških jezera. Na kraškim planinskim stranama i visoravnima obradivu površinu pretstavljaju samo sitne njivice i baštne koje su često izgrađene na taj način što je zemlja, ponkad i sa velikih otstojanja, prevezena ili prenesena i prikupljena. Da bi se spričilo spiranje zemlje niz kraške strane kao i ulazak stoke ili ljudi, ovakve obradive površine su zaštićene potpornim zidovima od naslaganog kamenja visokim 1/2 do 2 m, te je tako stvoren čitav niz terasa poređanih od podnožja doline ili obale mora prema uzvišenjima. Između ovih ograda često vode putevi. Takve zemljisne terase mogu biti zasadene i voćnjacima ili vinogradima (sl. 20, 21 i 22).

Mnoštvo terasa, kamenih ograda i živica daju kraškom zemljisu specijalni pečat, naročito u blizini naseljenih mesta gde sve to liči na veliki lavirint u kome je teško orijentisati se i gde sa vojničke tačke gledišta treba biti veoma oprezan, jer su iznenadenja uvek moguća. Takav predeo daje taktičkom dejству posebno obeležje i starešine su dužne da vode računa kako će njegove karakteristike najlakše savladati, otkloniti teškoće ili čak baš ove osobnosti iskoristiti za pojačanje svoga dejstva.

U predelima gologa krasa, usled otsustva vegetacije, za vojne formacije pojavljivaće se kao poseban problem nedostatak ogrevnoga drveta.

Količine sena koje se sakupljaju na kraškim prostorijama mahom su jedva dovoljne za ishranu tamošnje stoke, tako da će i ova činjenica pretstavljati poseban problem za vojno-snabdevačke organe čije će jedinice,

usled slabe komunikativnosti, biti prinuđene da se u jačoj meri nego pod običnim prilikama oslanjaju na stočni transport.

Kraška fauna, naročito u predelima gologa krasa, je veoma siromašna. Većinom se svodi na sitnu stoku (koze i ovce) pa sa tom činjenicom vojno-snabdevački organi treba uvek da računaju.

Na kraškom zemljištu, naročito u zoni pokrivenoj žbunjem, česta je pojava zmija otrovnica pa se to mora imati u vidu pri pokretu van komunikacija, za vreme odmora, predanaka i prenoćišta.

Na pošumljenom krasu, u trulim oborenim stablima i panjevima žive škorpije čiji ujed može biti opasan po život.

Krašku klimu opredeljuje činjenica da se oblast proteže duž obale Jadranskog Mora i da venac kraških planina kao bedem deli zonu mediteranske i kontinentalne klime. Južno i jugozapadno od tog planinskog venca preovlađuje mediteranska klima, dok se s druge strane sve više oseća uticaj kontinentalne klime. Naravno, gde taj planinski bedem nije dovoljno visok mediteranski uticaj prostire se dublje u unutrašnjost. Razliku u klimi najbolje ilustruje primer da se na južnom Primorju već u rano proleće vide kupači, dok se na nekoliko desetina kilometara odatle, na kraškim planinama zevejanim dubokim snegom, kreću smučari.

U toku letnjih meseci na golom krasu, a naročito u zonama južno i jugozapadno od kraškog planinskog venca, vladaju velike žege koje su teško podnošljive uglavnom zbog nestašice vode. Toplota na suncu dostiže ponekad u izvesnim predelima (Hercegovina) do 60°C . Uzroci ovakvih vrućina su i relativno južni geografski položaj sa blizinom suthorpske kišne zone bez ravnomerne podele padavina na celu godinu a sa intenzivnim padavinama u jesen i proleće; zatim znatna ogoličenost zemljišta i propustljivost kraškoga tla koje omogućava nestajanje vode sa površine a time i uslova isparavanja i obrazovanja oblaka za ponovne padavine.

Karakteristična je za ove predele prilična noćna vlaga.

Zimi temperatura pada do -20 pa i do -30° .

U toku jesenjih, zimskih i prolećnih meseci u zonama gologa krasa karakteristična je pojava *bure* koja može da bude tako jako, da ponekad obara vozila ili železničke vozove, a prilikom snežnih vejavica stvara velike smetove koji onemogućavaju saobraćaj. Ova činjenica zahteva da se na najizloženijim mestima komunikacije moraju zaštićavati drvenim ili kamenim zaštitnim zidovima koji mogu biti iskorišćeni i u taktičke vojne svrhe. Zimi bura može da bude izvanredno hladna pa su smrzavanja lako moguća, te je stoga potrebno preduzimanje posebnih mera predostrožnosti. Sem toga, zimska bura je katkad tako jaka, a pri tome hladna, da onemoguće preduzimanje ma kakvog marša preko gologa krasa. Bura je severni i severoistočni vetar koji obično nastupa iznenadno, traje kraće vreme, rasteruje oblake i prouzrokuje nagli pad temperature.

Nasuprot buri široko je topli, vlažni i zamarajući vetar, koji traje znatno duže, donosi olovno sive oblake i oborine. Mnoga lica nenaviknuta na ovaj vetar teško ga podnose jer deluje parališuće na živce i volju.

Karakteristika krasa je i u čestoj borbi hladne i suve bure i toplijeg i vlažnog široka. Velike letnje žege, s jedne, a jaki i hladni vetrovi zimi, s druge strane, zahtevaju da se pri rešavanju problema zaštite ljudstva mora voditi računa i o načinu vojnog odevanja.

Gole kraške planine pod snegom dobijaju sasvim drugi izgled, jer pod snežnim pokrivačem velikim delom nestaju sve one forme koje krasu daju tako tipičan izgled u odnosu na ostale stenovite predele. Pod snežnim pokrivačem nestaju škrapari, a velikim delom i vrtače koje su tada obično zatrپavane vетром navejanim snežnim nanosima. Pod takvim okolnostima kraški predeli skoro potpuno menjaju svoj izgled pa je zbog toga veoma teška orijentacija po karti.

Treba, međutim, imati u vidu da i u zimsko doba, kada je kraška površina pod snegom, sunce može biti vrlo jako, pa i znatno jače nego u običnim planinama, jer uticaj južnog položaja krasa dolazi mnogo više do izražaja, što će biti naročito slučaj od februara do aprila. Tada je vrlo opasno neobazrivo sunčanje, jer može dove-

sti do vrlo jake snežne upale kože, za čije lečenje treba dugo vremena, a nije isključena ni bolest snežnog slepila.

Komunikaciska mreža kraške oblasti je uopšte uzev ređa nego pod običnim prilikama, što je razumljivo s obzirom na slabiju naseljenost, divljinu predela, ispresecanost zemljišta i kamenitost tla. S obzirom na dovoljne količine kamenog materijala drumovi se mogu istina teže izgrađivati, ali postoje svi uslovi za njihovo održavanje u dobrom stanju. Putna mreža sastoji se velikim delom iz prirodnih puteva — konjskih i pešačkih staza gde je čovečja ruka samo ređe učinila neke popravke. To je obično samo na onim mestima gde je prolaz za tovarna grla bio apsolutno nemogućan. Na ovim stazama mogu se jedino u dolinama i na kraškim poljima kretati laka transportna vozila i poljska artiljerija. S obzirom na malobrojnost dobrih drumova pojedine pešačke, a naročito konjske staze mogu da imaju ne samo taktički već i operativni značaj.

Svojstva ovih prirodnih puteva zavise od toga na kakvom su tlu, tj. da li je ono zemljano ili kamenito kraško.

Prirodni putevi, koji vode preko zemljanog tla, su tokom suvih dana sasvim udobni. Za vreme vlažnih dana, međutim, oni mogu da budu teško prohodni jer se tle ponekad pretvara u močvaru ili je cela površina pod vodom. Pod takvim prilikama marševi su veoma usporeni i zamorni. U toku zime, pri smrzavanju tla, ovi putevi postaju prohodniji.

Konjske i pešačke staze koje vode kamenito-kraškim tlom, u većoj ili manjoj meri otežavaju pokrete.

Trasa ovih puteva često se zapaža na zemljištu jedino na osnovu retkih tragova konjskih kopita i delimično požutelog kamenja koje je dobilo ovu boju pri dodiru cipele sa tlom. Put obično vodi iz uvale u uvalu, često u kratkim zavojcima na preko 30—40° strmim padinama, kroz gusto, ponekad trnovito šipražje, obilazeći vrtače ili kroz čitav lavirint kamenih blokova, preko nagnutih kamenih ploča ili kamenja poređanog u vidu visokih stepenica, duž strmenitih planinskih strana, najčešće preko oštrog i razjedenog kamenjara. Sve to zahteva neprekidnu i punu pažnju a mnogo zamara i čoveka i stoku.

Jedino kada se prolazi padinom uvala dobija se ponešto u predahu.

Putevi su mestimično dovoljno široki da se njima može kretati kolona po dva, ali se ponekad nailazi na tako sužena mesta da njima mogu proći samo pojedinci. Takvim putevima jahanje je uglavnom nemogućno. Konj u tom slučaju usporava pokret, tako da pešak naviknut na ovakve puteve može da postigne bar za 1/4 veću brzinu.

Slaba vidljivost staze, mnogobrojne, a pri tome neobeležene, raskrsnice dovode katkad do potpune dezorientacije, tako da se odjednom možemo naći pred nekoliko raskrsnica u labyrintru vrtača, škrapa i žbunja odakle se može izaći samo posle dugog lutanja i velikog zamora. Na takvom zemljištu vodići mogu učiniti izvanredne usluge.

U toku zime, kada su kraške staze zavejane mekim i pršavim snegom, kretanje je još teže, pa čak opasno, zbog toga što ne mogu da se primete mnogobrojne pukotine i udubljenja u kamenom tlu. Ako je sneg smrznut kretanje je donekle olakšano, jer je tle pokriveno i zaravnjeno otpornim snežnim pokrivačem.

Pri velikim snežnim vejavicama ili kada bura počne da nosi pršavi sneg putevi su na izvesnim otsecima tako zavejani da je njima saobraćaj bez posebnih sredstava (smučke i krplje) nemoguć duže vremena, ponekad čitave nedelje.

Izvesne deonice puteva, naročito onih koji vode blatinjavim i močvarnim zemljištem, ponekad su kaldrmisi-sane kamenjem nejednake veličine, okruglim ili pločastim, tako da je kretanje po njima znatno otežano. Zbog toga je opšta težnja da se ovakve deonice pri suvom vremenu izbegavaju, a da se koriste jedino kada se zemljište ovlaži, i to skačući od jednog do drugog kamena koji tada vire iz vode i blata. U takvim slučajevima treba birati između ovako zamornog kretanja i gaženja duboko močvarnog zemljišta. Kamenje kaldrme je dugom upotrebom tako zaobljeno i uglačano da se ljudi i stoka često klizaju.

Kraška naselja uslovljena su svojstvima kraškoga tla, a najviše prisustvom obradive zemlje. Veća i zbijenija naselja nalaze se po pravilu u većim dolinama, uva-

lama i poljima. Na zemljištu jačega krasa naselja su razbijena ili se na njemu nalaze samo pojedinačne kuće međusobno jako udaljene. Naselja se obično nalaze na ivicama i uzdignutim stranama pošto su padine, doline, uvalle i polja stalno ili povremeno močvarni ili izloženi nadolasku vode. No, ako ovo i ne bude, iznad padine su česta nezdrava isparavanja.

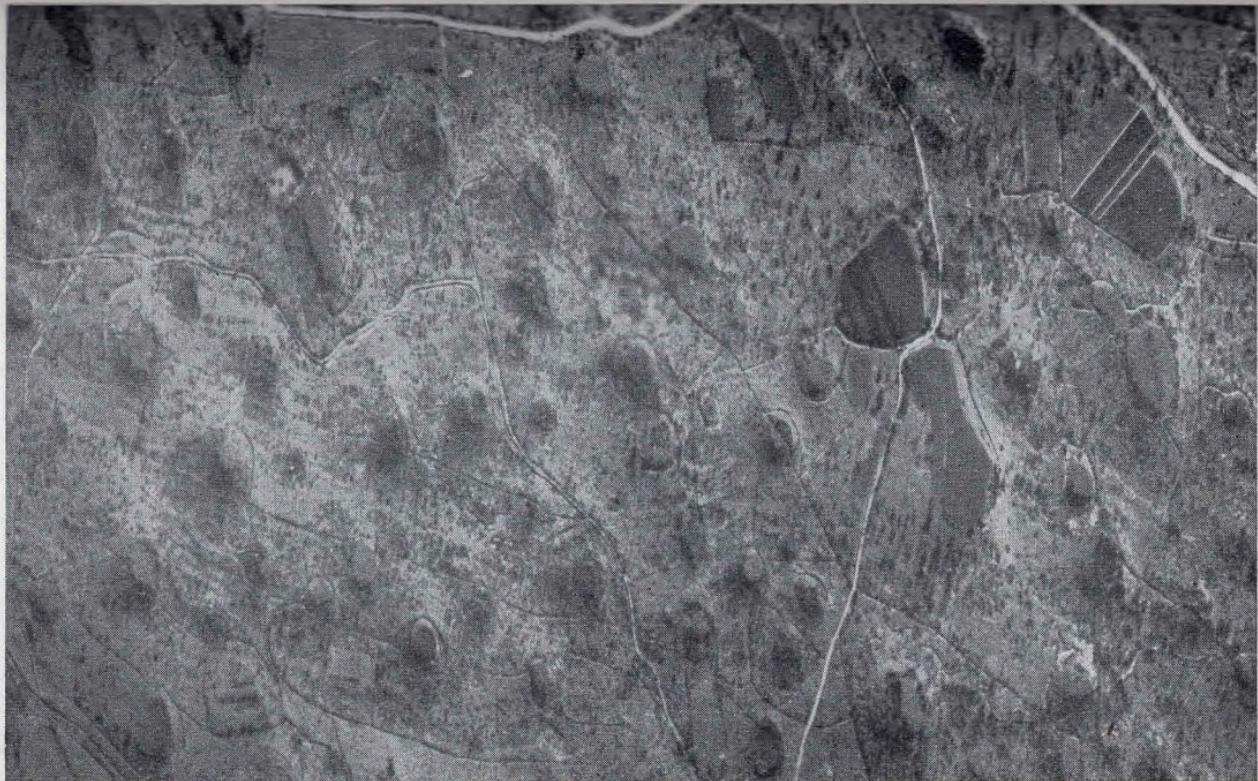
Izložene osobenosti kraškoga zemljišta ne susrećemo u svim predelima u istom intenzitetu. Intenzitet kraških pojava uslovljen je jačim ili slabijim prisustvom zemljишnog pokrivača. U tom smislu, a sa vojne tačke gledišta, predeli krasa mogli bi da se podele na četiri kraška stepena:

— površine *retkog* (blagog) krasa, na kome preovlađuje zemljinski pokrivač obrastao travom, žbunjem ili šumom, a kraška kamenitost dolazi samo tu i tamo na videlo. Takvi predeli ne predstavljaju neku naročitu prepreku kretanju, ukoliko ovome strmenitost zemljišta ne bi pričinjavala teškoće (sl. 23 i 24).

— površine *umerenog* krasa, na kome se delovi pod zemljanim pokrivačem i kraško kameniti delovi nalaze u podjednakim razmerama. Zemljani delovi prolazni su za ljude, stoku i guseničare, dok su kamenito kraški delovi prolazni samo za pešadiju.

— površine *gustog* krasa na kome se zemljane površine pojavljuju samo mestimice, tako da teren ima izgled gole, ispresecane kamenite površine kojom van puteva mogu da se kreću samo pešaci, a da se pri tome ne pomažu rukama i veranjem.

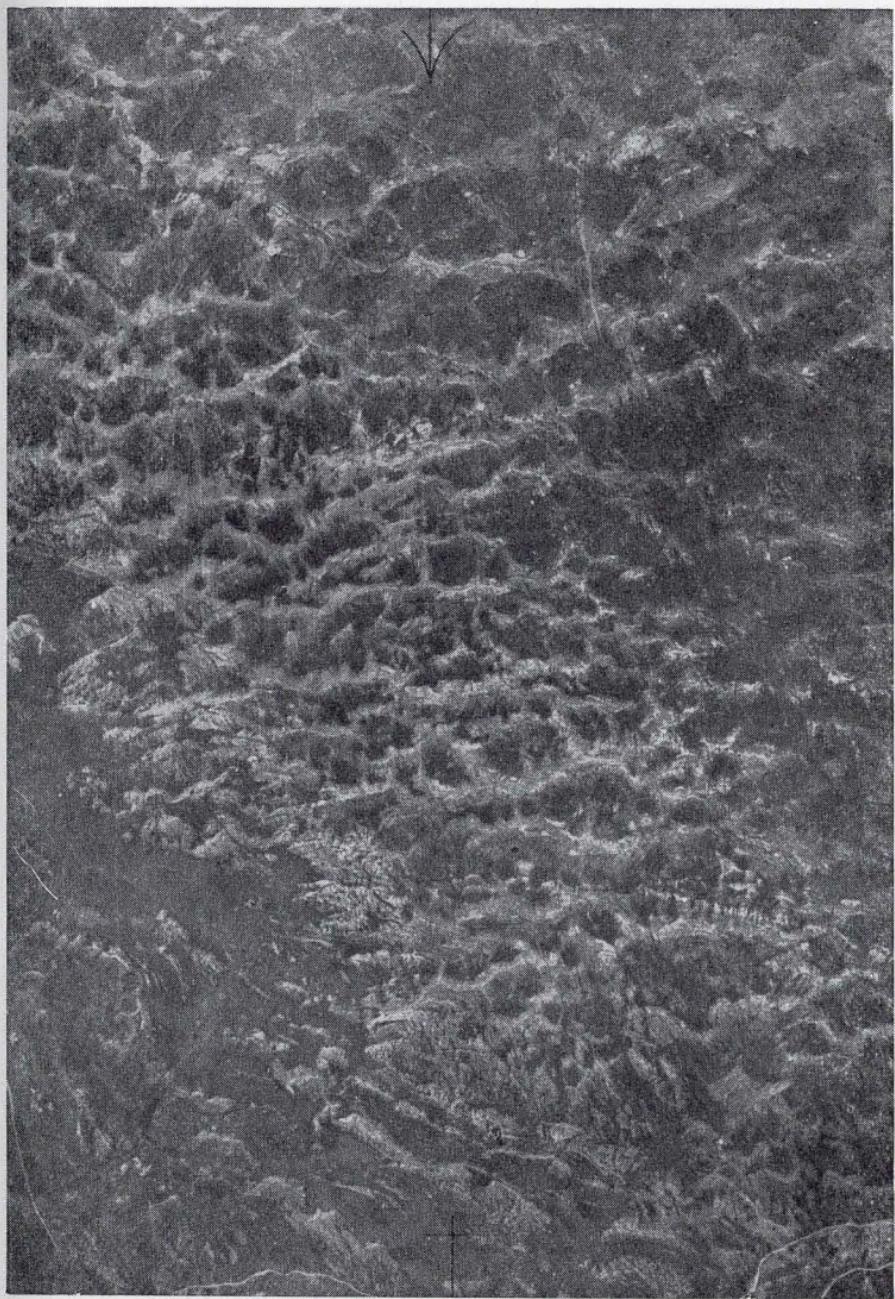
— površine *vrlo jakog* (ljutog) krasa u kome preovlađuju divlje i surove kamene površine u vidu škrapa, kamenih blokova razdvojenih često velikim pukotinama i procepima, vrtačama i kameno-peščanim plazovima, tako da je kretanje pešaka skopčano sa izvanrednim teškoćama i može se vršiti samo pridržavanjem rukama i veranjem ili skakanjem sa jednog kamenog oslonca na drugi (sl. 25 i 26).



Sl. 23 Zeleni, tankim slojem zemlje pokriveni kras Istre; zemljишte jako najedeno vrtačama delom obrađenih i omeđenih kamenim ogradama, a delom neobrađenih, kao i sa ravnim obrađenim površinama omeđenim kamenim ogradama (vertikalni snimak iz vazduha)



Sl. 24 Zeleni, tankim slojem zemlje pokriveni kras Istre. Delom pošumljeno zemljишte sa vrtačama (i ravnim obrađenim površinama) omeđenim kamenim ogradama (vertikalni snimak iz vazduha)



Sl. 25 Jako karstificirane površine — ljuti kras intenzivno
najeden vrtačama (avionski snimak sa veće visine)



Sl. 26 Kras duž puta Titograd — Kolašin. Jako karstificirana površina sa retkim žbunjem i pojedinim vrtačama (vertikalni snimak iz vazduha)

OPŠTI UTICAJ KRASA NA TAKTIČKI RAD

Taktički postupci na kraškom zemljištu zasnivaju se na načelima koja važe i za rad na običnom manevarskom zemljištu. Međutim, specijalne osobine ovakvog zemljišta, kao što su teža prohodnost, manja preglednost, mnoštvo prirodnih zaklona, teške klimatske prilike, nestasica vode i siromaštvo u prehranbenim artiklima mogu uslovjavati da se u primeni izvesnih načela moraju preuzeti naročite mere da bi se ovi uticaji uspešno savladali.

Ovde je još manje nego na običnom zemljištu mogućno ustaliti jedinstvene postupke, koji bi se mogli primenjivati bez prethodnog ispitivanja i proučavanja konkretnih osobina dotičnog predela po karti, iz raznih studija, na terenu i tsl., jer kraške zone mogu da budu vrlo raznolikog karaktera, pa sledstveno tome i od različitog uticaja na taktički i operativni rad trupa. Drukčiji će biti rad u zonama šumskoga krasa, drukčiji u zonama travnoga, a opet drukčiji u predelima gologa krasa. Takođe će biti različiti postupci u predelima retkog, umerenog, gustog odnosno lјutog krasa.

U ovoj studiji nemogućno je dati načela za postupke u svim taktičkim radnjama u celini, već će biti izneta samo glavna karakteristična otstupanja od normalnih postupaka, od postupaka na planinskom zemljištu, a sem toga izložiće se i važnija uputstva i preporuke za savladivanje teškoća koje se mogu pojavit na krasu.

Na krasu se svuda, bez obzira na absolutne visine, pojavljuju vrletnost, ispresecanost i stenovitost. Zbog toga se na krasu uopšte moraju primenjivati specijalni tak-

tički postupci karakteristični samo za planinu. No, kras ima i izvesnih pojava i oblika, koji su svojstveni samo njemu, kao što su kraške visoravni, vrtače, škrapari, ot-sustvo izrazitih dolina, specijalna kraška hidrografija, specifična kraška klima itd. Prema ovim specijalnim osobinama tla, postupci na krasu razlikovaće se manje ili više od onih na normalnom planinskom zemljištu.

U taktičkom pogledu kras pokazuje ove glavne osobine:

Prolaznost je slabija usled vrletnosti, izlokanosti i oštchine kamenja. To dolazi do izražaja utoliko više ukoliko je kras ljući. Najteže prohodne su prostorije u škrapama. Ovakvo zemljište zahteva i preduzimanje specijalnih mera u pogledu obuće trupa. Kamene ograde i terase koje oivičavaju pojedine male komplekse obrađene zemlje ne samo da pretstavljaju prepreku kretanju, već često sačinjavaju takav lavirint da je u njemu teško snaći se i iz njega izaći.

Komunikativnost nije svuda podjednaka; na izvenskim prostorijama je dobra, pa čak i vrlo dobra, a na drugim je vrlo oskudna. Komunikacije su mahom dobrog kvaliteta, jer imaju čvrstu podlogu i mogu se lako održavati s obzirom da ima na raspolaganju dovoljno kamenog materijala, a sem toga zemljište brzo upija padavinsku vodu. Objekti na tim komunikacijama su, međutim, vrlo osetljivi, zbog toga što su obilasci neobično teški ili uopšte neizvodljivi.

Preglednost je obično slaba zbog stenovitosti zemljišta (škrapari i vrtače), mnogobrojnih udubljenja i pukotina u zemljištu, čestih kamenih ograda i terasa, a ponekad i zbog gustog i trnovitog žbunja. Sve to omogućava prikrivene pokrete i iznenađenja, a otežava brisanje zemljišta položenim putanjama naoružanja.

Orijentacija je vrlo otežana zbog opšte jednolikosti zemljišta, otsustva markantnijih objekata, nemogućnosti da se na kartama prikažu svi oblici kraškoga zemljišta koji mogu biti veoma sitni i razdrobljeni, slabe vidljivosti i mnoštva konjskih i pešačkih staza, čestih kamenih ograda itd.

Održavanje veze je teško zbog slabe preglednosti, teže prolaznosti i veće osetljivosti žičanih veza usled jalog razornog dejstva artiljeriskih zrna i šuma-jeka na

kamenju. Zbog toga će bežična sredstva naći veću primenu. Teško je i održavanje veze pogledom, pa prema tome i opšta kontrola trupa za vreme njihovog taktičkog dejstva.

Razorno dejstvo artiljeriskih zrna i mina je vrlo jako usled povećanja broja opasnih parčadi lomljenjem kamenja (veoma opasne su povrede očiju).

Svi zemljani radovi skopčani su sa velikim teškoćama zbog opšte kamenitosti zemljišta. Čak i onde gde postoji, humusni pokrivač je vrlo plitak. Sve ovo ima veliki uticaj na izvođenje fortifikacijskih i ostalih inžinjeriskih radova.

Klimatske prilike su dosta teške. Dok se u predelima golog i žbunovitog krasa leto odlikuje veoma toplim, upravo vrućim danima, što izaziva sunčanicu i toplotni udar, dotle zimi u predelima kraškog zagorja i planina vladaju znatne hladnoće, praćene obično mećavama i jakom burom koje prouzrokuju stvaranje velikih snežnih nanosa i stvaraju opasnost od nazeba pa i smrzavanja. Jaka bura može u znatnoj meri da oteža kretanja svih, pa čak i motornih vozila.

Oskudica u vodi je opšta karakteristika kraškog zemljišta. Ova činjenica zahteva preuzimanje specijalnih mera za obezbeđenje trupa koje dejstvuju na krasu, a problem njihovog snabdevanja će biti utoliko osetljiviji ukoliko su brojna stanja angažovanih snaga veća. Od mera za obezbeđenje trupa vodom treba izneti naročito sledeće:

- tačna evidencija svih mesta gde se može naći voda;
- istraživanja u cilju pronađaska novih nalazišta vode;
- izgradnja specijalnih objekata za obezbeđenje vodom;
- obezbeđenje trupa specijalnom opremom i sredstvima za snabdevanje vodom;
- izgradnja specijalnih utvrđenih objekata za zaštitu vodonosnih objekata i prostorija bogatijih vodom;
- ograničenje normi u sledovanju vode za ljude i stoku;
- navikavanje trupa i stoke na štednju vode, što izi-

skuje sistematsku vežbu u cilju prilagođavanja organizma i jačanja volje kod vojnika;

— podešavanje ishrane, tako da ona izaziva što manju žed;

— uzimanje takvih napitaka i specijalnih preparata koji najbolje utoljavaju žed;

— uzimanje u obzir činjenice da nestašica vode znatno usporava operacije ukoliko nema mogućnosti da se one brzim akcijama izvedu iz ovakvog zemljišta, odnosno ukoliko kraške zone ne mogu da se prođu ili obidi;

— borbeni poredak moraće često da se menja i podešava tako, da se savladaju teškoće oko snabdevanja vodom;

— osetljivost trupnih snaga angažovanih na krasu u pogledu uništavanja nalazišta vode ili onemogućavanja njene upotrebe, kao i u pogledu uništavanja transportnih sredstava za prenos vode.

Oskudica u artiklima ljudske i stočne hrane zahteva preduzimanje specijalnih mera za snabdevanje iz zona bogatijih hranom, a naročito ako će tu biti angažovane jače snage. Dakle, mogućnosti decentralizacije ishrane su ograničene i snabdevanje jedinica sa terena je ograničeno. To zahteva upotrebu slabijih snaga. Ukoliko bi se upotrebile jače jedinice one će biti vrlo osetljive u pogledu svoje pozadine i njenih jedinica i ustanova, a naročito transportnih kolona, čije uništavanje može u jačoj meri paralizati angažovane snage.

Oskudica u drvima je karakteristika gologa krasa. Zbog toga će jedinice biti prinuđene da ogrevno drvo ili druga ogrevna sredstva nose sobom. Moraće da se preduzmu naročite mere za štednju ovog dragocenog artikla, a koristiće se i nisko šipražje, pojedine biljke i mahovina. Često će se odlučivati o tome da li će se kukuruzna šaša, na koju se takođe retko nailazi, upotrebiti za ishranu stoke ili za loženje vatre. Po ugledu na praksi u pustinji u slučaju nužde za loženje će se upotrebiti i sasušena stočna balega.

Oštrina kraškog kamenja je često i veća od oštchine stakla. Zbog toga se svaka pa i planinska cipela vrlo brzo cepa, a pri veranju i padovima ruke su izložene ranjavanju, a odelo cepanju. Moraće se, prema tome, preduzimati mere za pojačanje intendantskih odećnih radio-nica, a norme za iznošenje obuće i odeće smanjiti.

UTICAJ KRASA NA ORGANIZACIJU I DEJSTVA ARMIJE

PEŠADIJA

Na krasu će pešadija biti često ostavljena sama sebi, i neće moći da računa na izviđačke podatke motorizovanih izviđačkih jedinica i vazduhoplovstva, na vatrenu pomoć artiljerije, na saradnju raznih vrsta inžinjerije, na pomoć jedinica za vezu itd. Ovo zahteva da se već manjim pešadiskim jedinicama — bataljonima pa i četama — obezbedi veća samostalnost, što se postiže jačim pridavanjem teškog naoružanja, obimnjim inžinjeriskim i drugim sredstvima, kao i većim brojem specijalno obučenog ljudstva naviknutog na rad na kraško-planinskom zemljištu. Pri dodeljivanju ovih sredstava mora se voditi računa o činjenici da je dotur municije i ostalih potreba izvanredno težak, kao i o tome da savremeno vatreno naoružanje troši vrlo velike količine municije. Ove činjenice mogu, prema tome, prouzrokovati da jedinice bogato opremljene naoružanjem ostanu bez municije i da oruđa postanu samo beskorisni teret. Potrebno je stoga uspostaviti pravilan balans između broja oruđa i količine municije koja se može doturati. Često će se videti da je korisnije jedinici dodeliti manje oružja ali je bogatije snabdevati municijom.

Iako će biti izložen jačim naporima, pešak na krasu će usled siromaštva predela, oskudice u vodi, teškoća u transportovanju potreba, većeg raščlanjavanja jedinica i težih klimatskih prilika, morati lično više da se optereti nego u običnim prilikama. Iz istog razloga i sve pešadi-

ske jedinice od bataljona naviše, a ponekad čak i čete, moraće da imaju jače transportne jedinice i ustanove za snabdevanje, tako da bi bile u što manjoj meri zavisne od baza za snabdevanje.

U kraškim predelima, koji za stoku nisu nikako ili su samo delimično prolazni, stočni transport će se u potpunosti ili delom zameniti ljudskim prenosom — nosačima. Takvim neprolaznim predelima kras obiluje, jer oni nisu uslovljeni nekim većim apsolutnim visinama, već jačom izraženošću kraških osobina na koje se često nailazi čak i na neznatnim visinama.

Dužnost nosača su u toku ratova i ustanaka na kraškom zemljištu vrlo često vršile žene, naročito u Hercegovini i Crnoj Gori, pa su u tome neki videli i podređenost žene u odnosu na muškarca. Suština ovakve prakse leži, međutim, pre svega u surovoj stvarnosti tih predela koji iziskuju da ljudsko biće obavlja i one poslove koje pod normalnim uslovima vrši mašina ili stoka. Ovakva gledišta su uostalom danas, u doba sveobuhvatnog rata, potpuno iščezla, jer se žene mobilišu za mnoge rade koje su ranije obavljali samo muškarci. Nekada se smatralo da je ratovanje posao muškaraca, a danas mnoge vojne dužnosti obavljaju i žene.

Kao i u planini uspeh pešadije na krasu više zavisi od njene spreme, izvežbanosti i naviknutosti, nego od njene jačine.

Za važne akcije na teško prolaznim pravcima krasa treba imati kao i u planini naročito izvežbanu trupu — posebne planinske jedinice — koja će biti, između ostalog, sposobna i za brzo izvršenje pokreta. Takve jedinice se mogu upotrebiti za izvršenje izviđanja i obezbeđenja, a po obavljanju ovih zadataka one se raspoređuju na najteže i najispresecanije zemljište kao borbene jedinice. Njima se može dodeliti i manevarska uloga: provlačenje kroz neprijateljski raspored, bočna, obuhvatna, obilazna dejstva kao i dejstva u neprijateljskoj pozadini. Po potrebi, ljudstvo ovih jedinica upotrebljava se i za vođe na pravcima naročito teškim za pokret ili tamo gde je teška orientacija.

Jedinice namenjene za dejstvo na kraškom zemljištu treba da su elita pešadije i zato njihovo ljudstvo mora: da je potpuno zdravo, okretno i telesno jako, na-

ročito u rukama i nogama; da ima dobar dar orijentacije i snalažljivosti; da na velikim visinama nije podložno nesvestici (vrtoglavici) i da je otporno prema drugim uticajima velikih visina kao i prema vrućini i hladnoći; da je naviknuto na podnošenje žedi; da je, po mogućству, u građanstvu živilo u predelima krasa, planina ili da se bavilo planinarstvom; da dovoljno poznaje tehniku planinarstva uopšte, a posebno kretanje u kraškim predelima. Ljudstvo takvih specijalnih jedinica po mogućству sprovesti kroz posebne kurseve koje bi trebalo da pohađaju i specijalne planinske jedinice koje nisu dejstvovalle na kraškom zemljištu. Prirodno da će one steći potrebna znanja za vrlo kratko vreme, pa možda i za nekoliko dana.

Podoficiri i oficiri takvih specijalnih jedinica moraju, pored napred navedenih uslova, još u većoj meri raspolagati: iskustvom u planinarstvu uopšte; temeljnim poznavanjem dotičnog kraškog predela, a po mogućству i iskustvom na njemu; širom vojničkom spremom, pošto mogu doći u položaj da vrše raznovrsne zadatke samostalno kao naprimer inžinerijska izviđanja, artiljerisko osmatranje, i sl.; sposobnošću da pravilno cene šta se može tražiti od ljudstva i kakav se uspeh i opasnosti mogu očekivati od svake akcije s obzirom na karakteristike kraškog zemljišta; sposobnošću da ocene mogućnost za iskorišćavanje svojstava kraškog zemljišta u taktičke svrhe; i najzad, sposobnošću da mogu pravilno vršiti nadzor nad svojim ljudstvom i tokom najtežih kretanja.

U vreme kada su kraški predeli pokriveni snegom, a to će se na odgovarajućim visinama dešavati kao i u drugim planinama, zadatak pešadije postaje još teži. Ona mora za ove slučajeve da je naročito obučena i opremljena, jer će inače biti paralizovana, osuđena na neaktivnost pa i na propast.

Vatreno dejstvo pešadiskim naoružanjem koje ima položenu putanju ovde obično daje slabije rezultate nego na manevarskom zemljištu, jer neprijatelj može vrlo dobro da koristi kao zaklone mnogobrojne vrtače, pukotine, čebelje, kamene blokove, ograde i terase. Prema tome, neće moći da se iskoriste sve prednosti koje daje ova vatrica inače toliko efikasna na ravničastom manevarskom zemljištu. Međutim, flankiranje, ma i najmanje, može

biti od najvećeg značaja. Vatreno dejstvo sa uzvišenih tačaka biće olakšano boljim osmatranjem ali i otežano mnogim mrtvim uglovima. Da bi se ova nezgoda otklonila potrebna je veća raščlanjenost strelaca po grupama sa jasno opredeljenim vatreñim zadacima i sa suženim vatrenim zonama. Međutim, i pored toga, ukazaće se potreba da i manje jedinice, pa čak i vodovi, raspolažu nekom vrstom pokretne rezerve sa kojom će starešine moći intervenisati vatrom ili udarom na onim pravcima koji nisu mogli da budu pokriveni vatrom. Biće slučajeva kada će se organizovati gađanje preko sopstvenih trupa, odnosno višekatna vatra.

Kao i u planini tako se i na krasu pojavljuje velika potreba da u jedinici bude što veći broj odličnih strelaca, jer su ciljevi dobro zaklonjeni, vrlo često su mali ali i vidljivi na velikim otstojanjima, pojavljuju se iznenadno i brzo iščezavaju. Zbog toga će vrlo dragocene usluge dati *snajperisti* za izvršenje specijalnih vatrenih zadataka (gađanje pojedinih starešina, osmatrača, posluge automatskih oruđa koja gađaju sa većih otstojanja i tsl.).

Noć otežava pokret, a naročito pri veranju i smučanju, a kanije i ostala metalna oprema proizvode jako klaparanje što može da oda pokret i da onemogući iznenadenje koje je inače jedan od bitnih faktora za uspeh u kraškim predelima. Zbog toga se preporučuje stavljanje kanija u filcane obloge, a konstrukciju podesiti tako, da nož stoji čvrsto u kaniji. Metalna oprema se može obavijati krpama itd.

Kao sredstvo individualne borbe nož će naći primenu naročito prilikom izvršenja prepada i udara iz zasede, dakle pri načinu dejstva koja će biti česta na krasu. Iskustva iz rata u Koreji pokazuju da na planinskom zemljištu, a u takvo treba ubrajati i kras, dolazi vrlo često do borbi prsa u prsa u kojima su Severnokorejci i Kinezi imali izvesnih preimุćstava, tako da su Amerikanci morali pribići korekciji svoga gledišta u pogledu ovoga oružja za koje su ranije smatrali da se može i zanemariti. Nož, sem toga, treba da bude tako podešen, da se može upotrebiti kao kama. Pri izvesnim akcijama, uz ručnu bombu, on će služiti kao jedino oružje napadaču.

Ispresecanost zemljišta, uopšte uzev, umanjuje i dejstvo *automatskog oružja* naročito pri stvaranju za-

prečne vatre. Međutim, na golum kraškim visoravnima protkanim manjim uzvišenjima i uvalama kao i na kraškim poljima ono dobija izvanredan značaj. Tu se može organizovati jako flankiranje i gađanje preko sopstvenih trupa u cilju podrške streljačkih elemenata, čime se olakšava obrazovanje borbenog rasporeda po dubini. Automatsko oružje dolazi do punog izražaja i kod tučenja određenih ciljeva, što je naročito važno u slučajevima kada treba momentano sasrediti jaku vatru, a pri tome još i na veća otstojanja — što je sve na krasu vrlo često slučaj. Uopšte uzev mogućnosti gađanja preko sopstvenih trupa i na vrlo malim otstojanjima znatno su veće nego pod običnim prilikama. Na taj način postoji mogućnost da se na bliskim otstojanjima smanje netučene prostorije.

Automatska oruđa naći će odlične prirodne zaklone u vrtačama, brazdama između škrapastih čebelja, pozadi kamenih blokova, iza ograda, žbunju i sl. Ovakvi zakloni mogu se naći i koristiti kako za frontalno tako i za koso i bočno gađanje, a kombinacija ovih gađanja daje najefikasniju vatru i najbolje je sredstvo za otklanjanje mrtvih — netučenih prostorija.

Raspored *mitraljeza* zahteva uvek prethodno izviđanje na samom zemljištu. Postavljanjem mitraljeza na dominirajući položaj dobija se veća preglednost, ali se često povećava i broj mrtvih uglova. No, ako se ovakvom preglednošću omogućava brisanje protivnagiba, ili dejstvo u vrtače koje se često nalaze i pozadi uzvišenja, onda moralno dejstvo ovakve vatre može biti vrlo veliko.

Gađanje na nepokretne linije — streljačke strojeve na vatrenom položaju u zaklonima, rogovima, otpornim tačkama i sl. — sa suprotnih padina može biti vrlo efikasno. Mitraljeska vatra može u ovakvim prilikama ne samo dopuniti artiljerisku vatru, već je delimično i zameniti.

Zbog velike oskudice u vodi na krasu su mnogo podesniji mitraljezi sa vazdušnim hlađenjem.

S obzirom na činjenicu da je oblast gologa krasa manjom neprohodna za stoku van postojećih puteva, puško-mitraljez ima znatno preim秉stvo nad mitraljezom. Ovo je dokazano bezbroj puta u toku Narodnooslobodilačkog

rata, kada su mitraljezi ometali brze pokrete i morali biti vrlo često uništavani.

Zimi, na krasu pokrivenom snegom, kada stoka nije više u stanju da prati trupu, mitraljez se može prenositi pomoću saonica koje vuku krpljaši. No, i ovaj prenos je težak i spor, te je na zemljištu sa većim nagibima korisnije da se oruđa rastave i nose na rukama. Za ovakvo zemljište su, prema tome, naročito podesni oni mitraljezi čija je težina mala a postolje im se može zameniti lakin tronošcima — bez obzira što će stabilnost oruđa biti manja. Mitraljez Šarac umnogome zadovoljava ove uslove pa su ga trupe u toku rata veoma cenile, a i danas ga cene.

Pri gađanju mitraljezom na veća otstojanja treba voditi računa o: uticaju nadmorske visine, jakoj buri, a za vreme velikih letnjih žega o uticaju temperature na balističke osobine baruta.

Puškomitraljezi se mogu na krasu prenositi svuda, a zimi ih mogu nositi i smučari, tako da su i mesta za njihovo postavljanje manje ograničena. Treba, međutim, izbegavati njihovo postavljanje na ivice grebena, jer im se usled velikih mrtvih uglova polje dejstva sužava; ako se, međutim, podesno rasporede na nagibima, koristeći pritom kao zaklon vrtače, pukotine, brazde, ograde i kamene blokove, omogućava im se kosa i flankirajuća vatrica, koja pomenutu nezgodu može znatno smanjiti.

Na krasu se ponekad i puškomitraljezi mogu koristiti za dejstvo preko sopstvenih trupa i tada će se zgodno postavljati i na samom grebenu.

Automati će, zbog mogućnosti dejstva samo na manja otstojanja, imati na krasu poseban način primene. Najefikasnija njihova upotreba biće u sastavu pokretnih rezervi za pojačanje vatre na ugroženim otsecima, za izvršenje protivudara, kao i prepada, a isto tako i u zasedama, za odbranu uzanih mesta kao i za odbranu onih otseka gde je neprijatelju, usled jakih mrtvih uglova, koji se ne mogu staviti pod vatru kosim ili bočnim dejstvom, mogućan prilaz na bliska otstojanja sa kojih treba zatim ispoljiti kratkotrajno ali jako vatreno dejstvo.

Bestrzajna oruđa (topovi) zbog lakoće prenosa će naći na kraškom zemljištu veoma korisnu primenu. Ona se mogu prenositi zajedno sa nešto municije samo jednim

tovarnim grlom. Na kraćim otstojanjima ova oruđa mogu prenositi i poslužiocu. U tu svrhu veoma je korisno da jedinice imaju pripremljena nosila (u vidu samara) za prenošenje oruđa (57 mm) na leđima. Takva oruđa će umnogome zameniti brdske topove za čiji prenos treba 7—9 grla (ne računajući municiju). Bestrzajno oruđe, prema tome, postaje vrlo dobro prateće oruđe. Dok se do sada smatralo da za svaki pešadijski bataljon treba obezbediti bar po jednu brdsku bateriju, sada bestrzajna oruđa mogu u znatnoj meri da prime na sebe njihovu ulogu a da se pritom broj transportne stoke smanji za $\frac{4}{5}$ — $\frac{7}{8}$. Ovi topovi mogu da prime na sebe ulogu pratećih oruđa utoliko pre što će biti ređe angažovani za protivtenkovsko dejstvo, jer je i opasnost od napada oklopnim jedinicama, zbog ispresecanosti zemljišta, mnogo manja. Pri upotrebi bestrzajnih oruđa treba svakako računati da ona nisu podesna za dejstvo na veća otstojanja, kao i na to da im je putanja dejstva položena, što je, uostalom, slučaj i kod brdskog topa. Međutim, baš ova osobina treba u potpunosti da se iskoristi u oblasti kraških visoravnih koje su česta pojava, u predelima kraških polja, kao i za anfiladno dejstvo na puteve koji vode usećima i kanjonima. Ova oruđa mogu da se upotrebne naročito za dejstvo na neprijateljske mitraljeze, puškomitraljeze, grupe strelaca pozadi gomila kamenja, kamenih ograda, iza grudobrana od naslaganog kamenja, kao i za dejstvo na puškarnice u steni iz kojih dejstvuju teška oruđa. Pronalaženje položaja za postavljanje bestrzajnih oruđa ne pretstavlja teškoću. Ona će uvek moći da budu postavljena u vrtače, brazde, pukotine, iza gomila kamenja, kamenih ograda, potpornih zidova terasa i sl. Pri tome se mora naravno voditi računa i o slaboj strani ovog oruđa pri opaljivanju metka, zbog potrebe da se pozadi oruđa nalazi 20—30 m slobodnog prostora usled dejstva barutnog i vazdušnog mlaza unazad, a koji može podizati i manje kamenje.

Bacači mina su najbolja prateća oruđa. Zbog strmine njihove putanje mogu im se lako naći zakloni, čak i duboko zaklonjeni položaj na zadnjim nagibima, u dubokim vrtačama, uvalama itd., a oni mogu tući neprijatelja i u jakim mrtvim uglovima i u dubokim zaklonima koji se ne mogu staviti pod vatru ostalih vrsta oruđa. Njihova

vrednost je utoliko veća što mogu dejstvovati kako na vrlo bliska, tako i na dovoljno velika otstojanja. Najzad, minobacači su pogodna prateća oruđa za kraško zemljište i zbog relativno velike pokretljivosti. Oni mogu u potpunosti da zamene artiljeriju. Pri stavljanju pred alternativu: da li minobacač ili bestrzajno oruđe — na krasu svakako dobija prevagu minobacač. Međutim, odnos minobacača i bestrzajnih oruđa u razmeri 2 : 1 ili 3 : 1 daće svakako vrlo efikasnu kombinaciju podržavajućih oruđa u jednom pešadijskom bataljonu ili puku namenjenom za dejstvo na krasu.

Veliko brizantno punjenje mina ima znatno materijalno i moralno dejstvo, koje se na krasu još više uvećava. Od dejstva mina ima veliki broj povređenih na očima.

Minobacači mogu skoro svuda pratiti pešadiju i gde ne postoji mogućnost njihovog prenošenja odnosno prevoženja stokom, mogu ih prenositi ljudi pomoću specijalnih nosila (okvira) a zimi i na saonicama.

Centralizovana upotreba minobacača daće na krasu najviše koristi. No, kako su mrtvi uglovi mnogobrojni, a pritom jedinice dejstvuju na većim rastojanjima, često i sa odvojenim pravcima, što uslovjava veću samostalnost jedinica, to će se ova oruđa po vodovima ili po pojedinim oruđima ipak pridavati streljačkim četama, a ponekad i izvesnim vodovima.

Međutim, kod minobacača treba konstatovati veliki kapacitet vatrenog dejstva (20—30 mina za 1 minut), a prema tome i mogućnost velikog utroška municije. Dakle, i ovde treba da važi postavka: bolje manje oruđa, a više municije.

Ručni reaktivni bacači (bazuke) i PT trombloni naći će u kraškim oblastima ređu primeni, pa se zbog toga postavlja pitanje da li kod jedinica koje dejstvuju u ovim predelima, njihov broj ne treba formaciski smanjiti, jer težina njihovih zrna na ovako teško prolaznom zemljištu pretstavlja znatan balast za trupu i za ceo transportni sistem. U svakom slučaju ova sredstva treba ostaviti na putevima ili ih koncentrisati u kraškim poljima ili travom obraslim kraškim visoravnima, dakle tamo gde je mogućna upotreba neprijateljskih tenkovskih snaga.

Ručne bombe su veoma pogodne za dejstvo u vrtače, brazde, pozadi ograda i kamenih blokova kao i u mrtve uglove na bliskim otstojanjima, zatim na duboke uvale i jako usećene kanjone i tsl. Sem toga, one su odlično sredstvo za izvršenje prepada kao i za dejstvo iz zaseda.

Formacija pešadijskih jedinica odgovoriće uslovima dejstva na kraškom zemljištu ako je planinskog odnosno brdskog tipa. Pešadijski bataljon mora pritom biti osposobljen za samostalno dejstvo i za kretanje po stazama, što će reći, da ceo transport mora biti sa tovarnom stokom. Takav bataljon mogao bi se, naprimer, sastojati iz: komande, komandne čete (sa vodovima: izviđačkim, za vezu, pionirskim i sanitetskim), 3 streljačke čete, prateće čete (mitraljeski vod od 6 oruđa, minobacački od 6 oruđa, topovski od 2 bestrzajna oruđa i protivtenkovski od 9 rучnih bacača) i voda za snabdevanje. Ako ovi bataljoni ulaze neposredno u sastav brigada onda bi vodovi za snabdevanje morali, pored bataljonskog, da nose i puškovski deo borbenih i intendantskih potreba.

Pešadijski puk za dejstvo na kraškom zemljištu treba da bude takođe brdskog tipa i da se razlikuje od jedinica poljskog tipa u sledećem:

- veći broj izviđača i pionira, tj. u svakoj kategoriji po jedna četa;
- artiljerija i minobacači osposobljeni za brdske tovarni transport;
- transport po mogućству potpuno tovarni ili bar za dotur dvama bataljonima tovarni, a za ostali deo dvočelični ili kolski.

Sem napred iznetog bilo bi korisno ako bi više komandovanje raspolagalo posebnim rezervnim formacijama minobacačkih jedinica, naročito onih 82 mm, kao, naprimer, minobacačkim bataljonima kojima bi se ojačale pešadijske jedinice upućene u borbenu dejstva na krasu. Borbeni potencijal divizije bio bi znatno povećan ako bi se ona ojačala jednim minobacačkim bataljonom od 3 čete, svaka sa po 12 bacača.

ARTILJERIJA

Oskudica u putevima smanjuje manevarsку sposobnost artiljerije pokretom i uslovljava većinom upotrebu brdske artiljerije i brdskih minobacača.

Zbog stvora zemljišta potrebna je pretežno artiljerija sa ubacnim putanjama (brdska, haubička) i sa mogućnošću upotrebe smanjenih punjenja. No, u nedostatku ovakve artiljerije, u dolinama, u zahvatu kraških polja i visoravni, zatim za dejstva na veća otstojanja i za flankirajuće dejstvo mogu se primeniti i oruđa sa položenom putanjom.

Rastresitost borbe na krasu dovodi do opšte rasparčanosti jedinica pa i onih u artiljeriji, što zahteva da i slabiji njeni delovi (baterije, vodovi, pa čak i pojedina oruđa) budu sposobniji za samostalno dejstvo. Usled teškog snabdevanja municijom i ograničenog prostora za postavljanje oruđa, celishodna je i primena baterija od svega dva oruđa ali bogatije snabdevenih municijom.

S obzirom da u našim uslovima artiljerija namenjena za ravničasto i manevarsko zemljište dolazi u priliku da dejstvuje u kraškim zonama ona bi trebalo da bude tako podešena, da se njen transport može obezbediti i na kraškom odnosno planinskom zemljištu, bilo prenosom tovarnim grlima, bilo rastavljena po delovima. Skoro sva artiljerija bivše Austrougarske odgovarala je ovim uslovima (poljski topovi 80 mm, poljske haubice 100 mm, dugački topovi 104 mm pa čak i neki tipovi teških poljskih haubica 150 mm).

Neosporno je da se na kraškim zonama mogu upotrebiti i oruđa sa automobilskom ili traktorskom vučom, ali će ona morati da dejstvuju mahom sa većih otstojanja sa položaja u neposrednoj blizini drumova, koristeći za dejstvo sredstva savremene artiljeriske merničke službe kao i artiljerisku avijaciju. Ako nema poprečnih dolina, neophodno je ešelonirati artiljeriju što jače po dubini i po visini da bi se izbeglo nagomilavanje. No i pored svih preduzetih mera ovo nagomilavanje artiljerije teško se može izbeći.

Najzad, u savremenim uslovima borbe treba računati i sa mogućnošću prenosa artiljeriskih oruđa helikopterima koji će moći da prebacuju oruđa na inače teško pristupačna kraška mesta i da ih zatim snabdevaju sa dovoljno municije.

Potreba za protivtenkovskom artiljerijom na kraškom zemljištu je znatno manja nego na manevarskom i ravničastom zemljištu, jer su opšti uslovi za upotrebu oklop-

nih jedinica prilično smanjeni. Ova oruđa treba, prema tome koncentrisati na zone duž puteva, na kraškim poljima i u zonama travom obraslog krasa. Najzad, jedinicama koje dejstvuju u oblasti krasa može se u izvesnim granicama oslabiti protivtenkovska artiljerija i njome ojačati jedinice koje dejstvuju u drugim oblastima. Prema tome, formacija protivtenkovske artiljerije mora u našim prilikama da bude tako elastična da omogućava pregrupisavanja i menjanja formacije.

Protivavionska artiljerija mahom je motorizovana. Takva artiljerija moći će, međutim, da pruži potrebnu zaštitu od napada iz vazduha samo duž komunikacija kojima se mogu kretati automobilska ili guseničasta vozila. Za praćenje jedinica duž planinskih staza mora se težiti takvom tehničkom rešenju da se protivavionska oruđa prenose tovarnom stokom ili prevoze podesnim brdskim vozilima. To će, naravno, moći da budu samo protivavionski mitraljezi i malokalibarska protivavionska artiljerija. Prirodno da ovakva zaštita često neće moći da bude dovoljno efikasna. Zbog toga u takvim prilikama treba obezbediti trupe na zemlji lovačkom avijacijom.

Na jako razuđenim i ispresecanim delovima krasa artiljerija će naići na vrlo teške uslove u pogledu vatrenog dejstva. Čak i kod oruđa sa krivom putanjom mrtvi uglovi često neće moći da budu stavljeni pod vatru. Tu velike usluge mogu da učine minobacačke baterije većeg kalibra, koje danas imaju i dovoljne domete (čak do 6 km). Povoljniji su, međutim, uslovi u zonama kraških polja i visoravni kao i u predelima nižih kraških regiona kakve često nailazimo u Dalmatinskoj zagorini.

Na tvrdom, stenovitom zemljištu zrno pokatkad neće moći ni da načne stenu, već će dejstvovati samo površinski ali sa malim efektom zbog velikog broja zaklona u vrtaćama, pukotinama, brazdama. No, s druge strane, na mekšem stenju, a pri većim nagibima, ono će prouzrokovati čitave kamene usove, a zimi snežne usove i odronjavanje snežnih streha (krovova) koji će nastati ne samo usled neposrednog dejstva zrna već i usled vazdušnog pritiska izazvanog eksplozijom u bližoj ili daljoj okolini.

Za tučenje živih ciljeva koji nalaze zaklona u vrtaćama, pukotinama, brazdama, iza ograda i sl. naći će

odličnu primenu savremena zrna sa radarskim (blizinskim) tempirnim upaljačem.

Veliki broj dobrih osmatračica, sa kojih se može ponekad videti i u duboku pozadinu neprijatelja, olakšće rad artiljeriji. Ako je, međutim, visinska razlika između osmatračica i vatreñih položaja baterija velika, mora se o toj činjenici voditi računa i uzimati u obzir potrebne popravke u elementima za gađanje zbog različitih atmosferskih prilika. U rejonima manje ispresecanosti, kao i u oblasti kraških visoravnih, mogućnosti osmatranja su znatno slabije ali ipak bolje no u mnogim predelima manevarskog, a pogotovu ravničastog zemljišta.

Karakteristika upotrebe artiljerije u planini svodi se uglavnom na sledeće:

— pomoć koju artiljerija može da pruži pešadiji, izuzev na kraškim poljima i visoravnima, uopšte je znatno manja nego pod običnim prilikama. Pešadija treba da je ovog svesna i u tom je smislu treba i obučavati;

— štednja municije dobija u značaju zbog teške popune. Pri svem tom će artiljerija ipak često morati da dejstvuje i na ciljeve znatno manjih rezmera nego pod običnim prilikama. Sve ovo ukazuje na činjenicu da je bolje raspolagati čak i sa manjim brojem oruđa ali dobro snabdevenim municijom;

— decentralizacija artiljeriskih sredstava će biti redovna i normalna pojava;

— artiljerija će ređe moći da dejstvuje uništavajućim, a češće neutrališućim gađanjima. U oblastima kraških visoravnih i polja mogu se, međutim, organizovati i uništavajuća gađanja, što pokazuju primeri iz Prvog svetskog rata (visoravni Banjšica, Doberdob, Komen i sl.).

Raspored artiljerije na krasu razlikovaće se od onog pod normalnim prilikama u tome, što će između jakih artiljeriskih grupa u dolinama, kraškim poljima i pristupačnim visoravnima postojati praznine na grebenima koje će ispunjavati brdska artiljerija i brdski minobacači. Iako će usled ovakvog rasporeda glavna vatrena snaga ležati u blizini nastupnih drumova, treba težiti da i ova artiljerija iz dolina, polja i sa visoravnih potpomogne pešadiju koja dejstvuje na susednom teško pristupačnom zemljištu i na grebenima.

Između artiljeriskih grupa za neposrednu podršku pešadije nalaziće se skoro redovno veliki intervali, tako da izvesni delovi fronta neće moći da budu tučeni njihovom vatrom. Takve delove fronta tući će bataljonska teška oruđa. Za tu svrhu mogu se obrazovati i zasebne artiljeriske grupe, potpuno nezavisne od susednih grupa prvog borbenog reda.

Međutim, kao što je opšte pravilo za sve rodove vojske, tako će i u artiljeriji odlučnim starešinama i požrtvovanom ljudstvu uspevati da, ako to taktička situacija bude zahtevala, prebrodi i vrlo velike teškoće, koje se mogu pojaviti pri postavljanju oruđa. U savremeno doba upotreba helikoptera moći će da reši mnoge probleme koji se pojavljuju pri postavljanju artiljerije na teško-pristupačne kraške otseke.

Pri dužim zastojima u operacijama, kao i pri prelazu na pozicioni rat artiljerija će moći da se postavlja i na velike visine i na teško pristupačne grebene, samo ako se to ukaže kao korisno, pa i u slučaju ako se ne bude raspolagalo helikopterima.

Pri izboru položaja za artiljeriju, kao i pri organizaciji grupe biće često potrebno da se obrati veća pažnja tehničkoj strani gađanja, jer priprema i izvršenje gađanja artiljerije pa i minobacača, naročito u zonama jako ispresecanog i pošumljenog krasa, uslovljava vrlo tačne radnje. U protivnom artiljerija može biti stavljena pred takve taktičke zadatke, koje neće moći da izvrši.

Ukoliko su uslovi za borbu pešadije teži, a to će biti ne baš redak slučaj i kod karstificiranih dolina i visoravnih, utoliko se više nameće potreba za njenim neposrednim potpomaganjem, tako da neće biti dovoljna bataljonska prateća teška oruđa, već će u tu svrhu morati da se dodeljuju i pukovska (brigadna) pa čak i diviziska brdska oruđa.

Taktička situacija i terenske prilike na kraškom zemljistu zahtevaće ponekad da se pojedina oruđa ili vodovi, pa čak i cele baterije postave neposredno uz prve linije borbenog rasporeda. Takva prateća oruđa činiće pešadiji ogromne usluge, ako se osposobe za brzo i efikasno gađanje na rastresite i zaklonjene ciljeve, na ciljeve koji se pojavljuju samo za kratko vreme, kao i na ciljeve na bliskim otstojanjima.

Zbog češće upotrebe artiljerije neposredno uz raspoloženje pešadije, kao i zbog mogućih provlačenja neprijateljskih grupa kroz sopstveni raspored, i, najzad, zbog borbi u okruženju, prepada i zaseda artiljerija će na krasu morati često da se brani na bliskim otstojanjima i zato njena posluga treba da je naoružana ručnim vatrenim oružjem naročito automatima koji su za ovu svrhu jako podesni, zatim ručnim bombama i mitraljezima i puškomitraljezima. Po potrebi će joj se pridavati stalna zaštita, kako u cilju potpomaganja pri kretanju, naročito pri izlasku na položaj, tako i za osiguranje od iznenadenja.

Potpomaganje kolona i otseka neposredno upravno na front biće zbog stvora zemljišta često nemogućno, ali će zato kraško zemljište, naročito pri lepom vremenu, pružati povoljne prilike da se susedne trupe potpomognu flankirajućom vatrom, ma i sa krajnjim dometom. Dužnost je svakog starešine da ranije pronađe ovakva mesta, izvidi ih i omogući blagovremeno postavljanje oruđa, imajući u vidu da priprema oko otvaranja vatre na krasu kao i u planini uopšte iziskuje daleko više vremena nego na manevarskom zemljištu.

Zadržavanje izvesnog broja baterija kao vatrene rezerve, bilo u osmatrajućem ili u očekujućem položaju, ima u kraškoj planini značaj u napadu, a još više u odbrani, i treba da se primeni uvek kada se raspolaze sa dovoljno artiljerije. Ponekad će ovakva upotreba artiljerije biti neophodna i u slučaju kada je ne bude dovoljno. Ovakve baterije treba postaviti na dobro zaklonjene, maskirane položaje sa širokim poljem dejstva. Baterije u očekujućem položaju, mahom motorizovane haubičke baterije, nalaziće se na važnim čvorovima komunikacija odakle mogu brzo stići na otseke gde treba da budu upotrebljene. Najzad, to mogu biti i brdske baterije čiji se brzi pokret ka žarištu borbe može omogućiti helikopterima.

Prilike pod kojima dejstvuje artiljerija na kraškom zemljištu uslovljavaju jaču podelu u njenom komandovanju, tako da može doći do potpune decentralizacije.

Pojedine vrste gađanja (vatre) artiljerije na krasu nailaze u primeni na veće teškoće, što se takođe mora uzeti u obzir pri opredeljivanju zadataka. Tako naprimjer:

— *vatreni val*, sem u predelima kraških polja i visoravnih, ne daje skoro nikakve koristi, opasan je za pe-

šadiju, a pri tome zahteva ogroman utrošak municije. Međutim, u oblasti kraških polja i visoravnji takvo gađanje, a naročito ako bude kombinovano zrnima sa tempirnim radiolokatorskim upaljačem može da bude vrlo efikasno;

— nepokretnu zaprečnu vatru takođe je teže organizovati, pošto na krasu ima mnogo više prostorija koje se ne mogu staviti pod vatru. Treba je organizovati na onim otsecima, gde je mogućno osmatranje. Međutim, na kraškim poljima i visoravnima i ova vrsta vatre može biti vrlo efikasna, a naročito ako u njoj bude učestvovalo što više minobacača kojima će se tući vrtače, udolja i drugi zaklonjeni otseci;

— pokretna zaprečna gađanja naći će ređu primenu, jer će upotreba tenkova biti mnogo ređa nego pod normalnim prilikama. Međutim, za zatvaranje komunikacija, na kraškim poljima i u zonama travom obraslih kraških visoravnji, takva gađanja će ipak naći primenu.

— daljni vatreni napadi biće vrlo efikasni ako se budu vršili na važne komunikacije i komunikacijske čvorove, zbog toga što je na krasu zemljište van puteva vrlo teško prohodno;

— postupne koncentracije vatre na važne tačke biće normalan način potpomaganja pešadije;

— kontrabatiranje nailazi na velike teškoće zbog ispresecanosti zemljišta, velikih mrtvih uglova i dubokih zatklova i iziskivaće u većoj meri primenu raznih naučnih metoda u gađanju, kao i upotrebu vazduhoplovstva. Reperisanje neprijateljskih baterija po svetlosti — zbog dubokih zatklova, a po zvuku — zbog varljivog odjeka, znatno će otežati upotrebu ovih sredstava;

— gađanja otrovnim zrnima mogu dati značajne rezultate u oblasti kraških dolina, visoravnji i polja, a naročito tamo gde je i veliki broj raznih udubljenja.

Zbog bržih atmosferskih promena, elementi za gađanje, dobiveni korekturom koja je vršena pre izvesnog vremena, često će, korišćenjem odgovarajućih tablica, morati da budu znatno izmenjeni za docnija gađanja.

OKLOPNE JEDINICE

Oklopne jedinice nailaze na kraškom zemljištu na izvanredno velike teškoće i njih je, po pravilu, mogućno

upotrebiti jedino na putevima, dolinama, kraškim poljima (ukoliko i ona nisu jako karstificirana ili pokrivena vodom ili močvarom), kao i u oblastima travom obraslog krasa. Zbog toga pri upotrebi oklopnih jedinica na ovakvom zemljisu treba biti vrlo obazriv i predostrožan i ni pošto se ne oslanjati samo na podatke koje nam pruža karta, jer na njoj često nisu izražene ili nisu mogle biti izražene kraške osobine dotičnog predela. Pogotovo će pogrešiti oni koji upotrebu tenkova budu bazirali samo na konstataciji da na dotičnom predelu ne postoje veće apsolutne visine ili da ne postoje velike visinske razlike. S obzirom na ograničen broj tenkoprolaznih pravaca i zona, dejstva oklopnih jedinica moći će mnogo lakše da se parališu i onemoguće angažovanjem protivtenkovskih sredstava, zaprečavanjima, odnosno angažovanjem sopstvenih oklopnih snaga. Ovo tim pre što je neprijateljske tenkovske jedinice mogućno napadati iz zaseda i u vidu prepada blagodareći mnoštvu zaklona (vrtače, brazde, kameni blokovi, kamene ograde). U toku Narodnooslobodilačkog rata neprijateljske tenkovske kolone često su napadane na putevima odakle im je bio nemogućan silazak i manevar. One su zaustavljane i paralisanе na putevima izvođenjem rušenja ispred i pozadi njih ili uništavanjem čelnih i začelnih vozila, onemogućujući im na taj način pokret unapred i unazad, a potom su uništavane vrlo primitivnim sredstvima.

S obzirom na izneto upotreba tenkova za neposrednu podršku pešadije biće ređa pa će pešadija morati da vrši borbene akcije bez njihove pomoći, oslanjajući se na ostala sredstva podrške.

Operativna upotreba oklopnih snaga, ukoliko se operacije budu izvodile upravno ili približno upravno na krašku zonu, imaće za cilj da se ta zona, u vidu iznenadnog naleta, prođe i da se na njoj onemogući svaki otpor. Ako se operacije budu izvodile duž kraške zone, onda bi upotreba oklopnih snaga mogla imati za cilj dejstvo duž, ali izvan kraške zone, sa ciljem da se snage koje dejstvuju unutar krasa izmanevruju.

Napred izneto ne isključuje upotrebu oklopnih snaga. Poznato je da je u zahvatu ove zone u toku Narodnooslobodilačkog rata uspešno dejstvovala jedna naša tenkovska brigada, a specijalno u Mostarskoj i Kninskoj

operaciji. U Tršćanskoj operaciji tenkovska brigada u direktnom napadu G. Jelenje — Rijeka — Trst nije mogla da dođe do izražaja pa je zbog toga upućena severnije kroz zonu blažeg — travom obrasloga krasa, primajući na taj način, u sklopu sa ostalim motomehanizovanim delovima i sa pešadijskim divizijama, ulogu manevarskog krila Četvrte armije.

KONJICA

Konjica će biti mahom vezana za puteve jer će zemljište ponekad onemogućavati svaki pokret konja van puta i staza. Drugi faktor koji ograničava upotrebu ovoga roda vojske jeste nestašica vode, a ponekad i stočne hrane. Kao treći ograničavajući faktor pojavljuje se vrlo velika osetljivost konjice na prepade iz zaseda, a ovi su uvek mogućni zbog mnoštva zaklona u kojima se protivnik može prikrivati, a u kojima je zaštićen, između ostalog, i zemljištem kojim se konj ne može kretati. Na izvesnu primenu konjice može se računati u oblasti dolina, kraških polja i u predelima travom obraslog krasa, no s tim, da se konj upotrebljava samo kao prenosno sredstvo, a da se konjanici bore krećući se peške. Za ovakvu konjicu mogu se upotrebljavati i mali konji tih predela naviknuti na pokret kamenitim kraškim stazama. U tu svrhu bivša Austrougarska je imala formirane specijalne jedinice Dalmatinskih konjičkih strelaca. U predelima kraških terena moglo bi se u izvesnim prilikama računati na konjicu u sastavu pokretnih manevarskih grupa, kao što je u Italiji upotrebljena 1944 godine francuska marokanska konjica na sličnom terenu u planinskom kompleksu Aurunči posle probijanja nemačke odbrambene linije u operacijama koje su dovele do pada Rima.

Pod napred navedenim okolnostima konj bi, prema tome, služio samo kao sredstvo za prenos i koncentraciju boraca na pravcima i tačkama osetljivim za neprijatelja (krila, bokovi, pozadina itd.) odakle će se međutim, napad na neprijatelja vršiti peške. Konjica bi, sem toga, mogla da se upotrebni kao lako mobilna rezerva koja bi na iole povoljnim uzdužnim komunikacijama mogla brzim manevrima da se pomera, bilo u cilju pojačanja borbenog poretku, bilo u cilju manevra, vršeći na taj način brzu koncentraciju vatrenе i udarne snage na de-

lovima fronta naročito osetljivim po neprijatelja. Prirodno da u takvim momentima konjica treba da ispolji što jači vatreni efekat zbog čega mora da ima dovoljno automatskog naoružanja, minobacača i bestrzajnih topova, ali naravno u takvoj razmeri da ova sredstva ne idu suviše na uštrb pokretljivosti.

Prirodno je da će na krasu uvek naći primenu konjanici — ordonansi i održači veze za prenošenje pismenih ili usmenih poruka i zapovesti.

INŽINERIJA

Inžinjeriske jedinice svih vrsta, sem pontonira, na krasu dobijaju veliki značaj. Mnoge radove, koje bi pod običnim prilikama mogli da izvode ostali rodovi i službe, ovde će morati da vrše inžinjeriske jedinice. S druge strane, za radove koje i pod normalnim uslovima obavljaju inžinjeriske jedinice, biće na krasu potreban veći broj toga ljudstva snabdevenog specijalnom tehničkom opremom.

Za izviđanje i radove u naročito teškim predelima, inžinjeriske jedinice treba da imaju u svome sastavu i izvestan broj ljudstva — planinskih specijalista — koje će moći u svako doba, leti i zimi, da savlađuje i najteže krakše prepone, tj. koje potpuno vlada tehnikom veranja i smučanja.

Upotreba pionira na kraškom zemljištu je redovna, jer se vrlo često nailazi na prepreke koje ometaju kretanje i rad trupa. Najčešće će se upotrebljavati za opravku postojećih puteva i izradu novih, za građenje borbenih zakklova svih vrsta, osmatračnica, aerodroma, zatim za rušenja, a duž obalskoga pojasa za izradu pristaništa i raznih desantnih uređaja, kao i protivdesantnih prepreka. Sve ove radnje dobijaju posebno obeležje zbog kraškoga tla. Mnoge od njih bi u redovnim prilikama mogli da izvršavaju ostali rodovi i službe, dok se u ovim prilikama, zbog kamenitosti kraškoga tla, angažuju pioniri, ili će pak ostali rodovi morati da se obuče radu sa eksplozivom i inžinjeriskim mašinama. Najteža će pri tome biti izrada borbenih zakklova, jer su tu radovi najmasovniji. Zbog toga će se oni, kad god je moguće, izbegavati i koristiti mnogobrojni postojeći prirodni zakloni. Ako se,

međutim, pređe na pozicisku vrstu ratovanja ovi radovi će morati da uzmu dosta široke razmere u cilju povezivanja postojećih prirodnih zaklona u jednu celinu. Izrada aerodroma će takođe biti teška jer ima relativno malo prirodnih letilišta, pošto su kraška polja ipak usamljena pojava, a sem toga su veoma markantni objekti za napade neprijateljske avijacije. Zbog toga će aerodromi često morati da se grade u zahvatu kraških visoravnih gde samo čišćenje i uravnavanje zemljišta pretstavlja ogromne teškoće. Takva letilišta će imati istina tu prednost jer će, zbog tvrdoće tla, izrada pista biti lakša nego na običnom zemljištu.

Pored ovoga, na kraškom zemljištu pioniri će morati da se izvežbaju i u istraživanju kraških pećina koje se koriste kao skloništa za ljudstvo i materijal, i za podzemni saobraćaj. U njihov zadatak će spadati i istraživanje vode zbog čega će morati da deluju usko sarađujući sa hidrotehničkim jedinicama.

Sve napred izneto ukazuje na to, da će jedinicama i ustanovama koje dejstvuju na krasu morati da se formaliski dodeljuju jači pionirski sastavi nego pod običnim prilikama ili pak da im se dodeljuju ojačanja u pionirima koja inače stoje na raspoloženju višim komandnim ešelonima, odnosno Vrhovnom komandovanju.

I pionirska oprema znatno će se razlikovati od normalne, tj. ona treba da bude prilagođena radovima u kamenu. Ručni rad na kamenitom zemljištu je spor i dugotrajan i zbog toga se neminovno nameće što jače obezbeđenje pionirskih jedinica raznim inžinerijskim mašinama, a naročito kompresorima sa bušarima i drugim alatkama neophodnim za rad u kamenu. Tu su najzad neophodne znatno veće količine eksploziva sa svim ostalim priborima i opremom za minerske radove.

Pioniri se na krasu po pravilu dodeljuju svakoj koloni, otseku, grupi, rezervi, tenkovima, a u mnogim slučajevima moraće da se pridaju i artiljeriji.

Gde god je, naravno, mogućno, a to će biti naročito slučaj ako se radovi izvode duže, pionire treba pridavati četama (baterijama), bataljonima (divizionima) i tsl., pojedinačno ili u grupama — za izvršenje specijalnih radova i za rad sa eksplozivom. Oni treba da obuče pešake

i artiljerce u rukovanju ručnim bušarima, a oni sami će postavljati eksploziv i raditi sa komplikovanim mašinama.

Hidrotehničke jedinice dobijaju na kraškom terenu posebno veliki značaj zbog siromaštva zemljišta u vodi uopšte. Obični metodi u obezbeđenju vode (kopanje bunara i instaliranje pumpi) moći će da se primene samo u izvesnim prilikama u kraškim dolinama, nekim vrtačama i kraškim poljima.

Na kraškom zemljištu obezbeđenje jedinica i ustanova vodom ogledaće se:

— u istraživanju nalazišta vode, primenjujući u tu svrhu razne naučne metode, što sve iziskuje raspolaganje dovoljnim geološkim i hidrotehničkim znanjima, a posebno, detaljno poznavanje kraške orografije, hidrografije, odnosno morfologije;

— u kaptaži, cementiranju i objedinjavanju pronađenih izvora koji su često oskudni vodom i podložni nestajanju vode zbog vodopropustljivosti tla;

— u izradi cisterni za prikupljanje kišnice;

— u poznavanju pećinskoga rada putem koga se mogu često obezbediti velike količine vode;

— u iskorišćenju vode kraških površinskih vodoteka, jezera, lokvi, snežnih nalazišta u vrtačama i ponorima i tsl.

Plamenobacačke jedinice imajuće, s obzirom na specifičnosti kraškog zemljišta, takođe posebnu i širu primenu. Kao što je rečeno, na tome zemljištu protivničke snage u mnogobrojnim zaklonima teško se mogu uništiti ili neutralisati vatrenim oružjem bilo koje vrste. U takvim slučajevima put se najčešće prokrćuje širokom primenom plamenobacača. Ovakav način dejstva primenjivali su Amerikanci za vreme Ostrvskog rata u Tihom Okeanu protiv Japanaca koji su vešto iskorišćavali slične zemljišne pojave (pećine, rupe, i tsl.) nastale usled dejstva drugih prirodnih sila i osobina zemljišta tih ostrva.

Pri upotrebi plamenobacača u zonama šumom i žbunjem obraslog krasa treba, naročito u mesecima velike žege, biti vrlo obazriv da se ne bi izazvao požar koji može da nanese štete i sopstvenim trupama.

Hemiske jedinice dejstvujući bojnim otrovima mogu da postignu znatne uspehe, jer se bojni otrovi zadržavaju u mnogim zatvorenim udoljima, dolinama, poljima, uva-

lama, vrtačama, pukotinama, rupama i pećinama. S druge strane, usled vrlo čestih i jakih vetrova sa promenljivim pravcima, njihova upotreba zahteva izvesnu opreznost i dobro organizovanu meteorološku službu.

Upotreba dima u cilju maskiranja sopstvenih trupa može naći korisnu primenu i to poglavito u zahvatu zatvorenih dolina i kraških polja, što je naročito značajno s obzirom na mogućnost organizovanja jače vatre u njima. Kraške visoravni i razne uzvišene tačke koje bi neprijatelj mogao koristiti kao osmatračnice, pružaju već ograničenije mogućnosti upotrebe dima, s obzirom na jača vazdušna strujanja i vetrove.

JEDINICE ZA VEZU

Na kraškom zemljištu na organizaciju veza utiču tri činjenice i to:

— usled slabije preglednosti zemljišta veza pogledom je mnogo slabija nego pod običnim prilikama, pa se zbog toga pojačava važnost raznih veštačkih sredstava veze;

— sigurnost veza, usled zemljišnih i atmosferskih prilika, je mnogo manja nego pod običnim prilikama; žične vazdušne veze, sem toga, kida kamenje prilikom rasprskavanja zrna, kao i jaki vetrovi, a u zimsko doba i snežne vejavice i smetovi ili pak survavanje kamenih usova;

— održavanje neprekidnosti veza je mnogo teže nego na manevarskom zemljištu.

Napred izneti faktori ukazuju na to da je na kraškom zemljištu potrebno angažovanje mnogo većeg broja ljudstva i većih količina i raznovrsnih sredstava veze nego pod običnim prilikama, čak kad su u pitanju i manje jedinice.

Polaganje ukopanog kabla biće najčešće vrlo teško, ili uopšte nemogućno, zbog kamennosti zemljišta. Jedino u zonama izvesnih kraških polja i u dolinama u kojima postoje vodotoci moći će da se primenjuje ovakav način polaganja kabla.

Pri upotrebi izvora električne energije za sredstva veze, kao i pri postavljanju radioantena treba imati u vidu veliku opasnost od groma. Zbog toga, čim se pojave i najmanji znaci nevremena, treba preuzeti mere (izo-

laciju, iskopčavanje centrala i tsl.) da ne dođe do nesreće i uništenja materijala, centrala i tsl.

VAZDUHOPLOVSTVO

Rad vazduhoplovstva je na krasu otežan iz više razloga:

— broj aerodroma je ograničen, a oni koji postoje jako su uočljivi, jer su obično oivičeni okolnim brdima i planinama. Oni će se mahom nalaziti na kraškim poljima i visoravnima;

— aerodromi su mahom sa kratkim pistama tako da poletanje i sletanje savremenih aviona, a naročito onih na mlazni pogon, nailazi na znatne teškoće;

— veoma su nepovoljne atmosferske prilike, naročito u vreme jakih vetrova, a u toku jeseni, zime i proleća česte su i nagle promene u vremenu koje su praćene jakom oblačnošću;

— u mnogim oblastima je teška orientacija zbog jednolikosti zemljišta i nedostajanja upadljivih orijentacionih repera.

Uprkos pobrojanim teškoća avijacija i na krasu može da pruži velike koristi. Podrška trupa na zemlji avijacijom može ovde biti još dragocenija nego pod običnim prilikama zbog toga što je podrška od samih kopnenih snaga umnogome otežana usled ispresecanosti zemljišta.

U taktičkoj upotrebi vazduhoplovstva u fazi borbe za prevlast u vazduhu naročito efikasno biće dejstvo protiv neprijateljskih aerodroma. Faza odvajanja i otsecanja operaciske zone je olakšana zbog manjeg broja komunikacija, kao i zbog teškog kretanja van ovih.

Treća faza taktičke upotrebe vazduhoplovstva tj. faza podrške kopnenih snaga ima mnoge specifičnosti koje se ogledaju u sledećem:

— rezultati borbenog dejstva i izviđanja mogu da budu nezнатни, jer će se protivnikov borbeni raspored veoma teško ocrtavati, pošto će njegove jedinice biti rasparsčane po zemljištu. Pojedina otporna mesta, koja se zbog jakih zaklona ne bi mogla uništiti ili neutralisati bombama i mitraljiranjem, uništavaće se *Napalm* (zapaljivim) bombama ili posipanjem zapaljivim sredstvima;

— pogodne ciljeve predstavljaće neprijateljske kolone na maršu a naročito u tesnacima. No i dejstvo na trupe

na putevima biće vrlo efikasno, jer oni skoro uvek imaju karakter tesnaca, a sve vrste vozila kao i stoka veoma teško silaze sa njih.

Vazdušni desanti jedrilicama mogućni su samo u zahvatu kraških polja, dolina i visoravni obraslih travom. Na tim mestima ostvarljivi su i padobranski desanti, mada se oni mogu vršiti i van istih — naravno sa izvesnim rizikom koji proizlazi zbog ispresecanosti i kamenitosti zemljišta. Iskustva prilikom Kristskog desanta 1941 godine, koji je izvršen pod sličnim zemljišnim prilikama, pokazuje da su gubici bili vrlo veliki. Drugojačiji su, međutim, uslovi za izvršenje desanta pomoću helikoptera. Ovakvi desanti su izvodljivi na mnogim mestima krasa. Helikopteri mogu da posluže i kao odlično sredstvo za manevrovanje kopnenim snagama a i za prenos težih oruđa na mesta koja inače ne bi mogla da budu dostupna za njih.

Vrlo važno mesto zauzimaće vazduhoplovstvo u oblasti snabdevanja, koje kopnenim putem nailazi na velike teškoće zbog malog broja komunikacija i teške prohodnosti zemljišta. Snabdevanje se može vršiti bilo bacanjem padobranima, ili pak helikopterima koji mogu obično da posluže i za evakuaciju ranjenika a i materijala.

METEOROLOŠKA SLUŽBA

Ova služba dobija na kraškom zemljištu vrlo veliki značaj zbog specifičnosti atmosferskih prilika i njihovog otežavajućeg uticaja na operacije. Sve se to mora imati u vidu prilikom projektovanja operacija koje se u savremenom dobu velikim delom oslanjaju na vazduhoplovstvo, a ono je, i pored svega napretka, još uvek u velikoj meri zavisno od atmosferskih prilika. Ovim, naravno, nije rečeno da se na krasu operacije ne mogu izvoditi pod rđavim atmosferskim prilikama. Naprotiv, biće slučajeva kada će se operacije preduzimati baš pod nepovoljnim atmosferskim prilikama i to zbog toga što će tada neprijateljsko vazduhoplovstvo biti paralisanu u svome dejstvu.

Da bi se meteorološka predviđanja mogla u potpunosti iskoristiti potrebno je da se meteorološka služba u izvesnom obimu razvije na krasu još u mirno doba.

POZADINSKE JEDINICE I SLUŽBE

Opšte siromaštvo kraških predela, a posebno oskudica u vodi, teškoće u kretanju, nepovoljne klimatske prilike i teško održavanje veze stvaraju velike teškoće u snabdevanju svim materijalnim potrebama, prihvatu i evakuaciji ranjenog i bolesnog ljudstva i stoke, evakuaciji materijala, povećavaju broj alata i opreme za opravku itd. Sve to iziskuje da jedinice i ustanove službi budu priлагodene specifičnim prilikama krasa, da su mnogobrojnije i jačeg sastava a snabdevene takvim sredstvima i materijalom koji će odgovarati osobenostima ove zemljisne oblasti.

Sve pozadinske jedinice i ustanove treba da su organizovane tako, da se mogu kretati i slabim kraškim putevima, deliti i kombinovati shodno broju boračkih jedinica kako bi ih mogle slediti i po odvojenim pravcima. Sve ovo prouzrokuje znatno pojačanje transportnog sistema, jer se pri upotrebi klasičnih sredstava (tovarni konj, dvolikica i kola) znatno povećava brojno stanje stoke i ljudstva. Zbog toga u prošlosti nije bilo ništa neobično ako su brojna stanja pozadinskog dela bila veća od boračkog. Ovo utoliko pre što su takve jedinice morale nositi sa sobom čak i više potreba nego pod normalnim prilikama, da bi u što većoj meri bile osamostaljene i snabdevene potrebama koje se inače ne mogu nabaviti iz mesnih sredstava. Uvođenjem motornih vozila i njihovim veštim kombinovanjem sa stočnim transportom ovaj problem je donekle ublažen ali ipak ne i rešen na zadovoljavajući način, jer je motorno vozilo vezano za dobre puteve kojih ovde nema dovoljno, a ukoliko i postoje vrlo su osetljivi. Po svemu izgleda da helikopter uspešno rešava ovaj problem, počev od bataljonskog transporta pa naviše. Blagodareći svojoj nosivosti i brzini kretanja on može da zameni stotine brdskih konja. Sa takvim transportnim sredstvima kraške jedinice će postati lake, sposobne za manevar, a pri tome i jake vatrene moći. Zbog toga treba kod nas težiti da se jedinice namenjene za operacije na planinskim, kraškim i pošumljenim predelima — a to za naše prilike znači više od polovine državne teritorije — snabdeju transportnim helikopterima.

Naročitu brigu zadaje na krasu snabdevanje vodom. Ovaj problem se može rešiti na više načina:

Svakoj diviziji ili samostalnoj brigadi upućenoj u krašku zonu trebalo bi dodati potreban broj autocisterni. Izvestan broj ovih mogao bi se obezbediti uskladištenjem na 2—3 mesta na čvorovima komunikacija kraške zone. To, međutim, ne bi moglo zadovoljiti potrebe, te stoga treba računati na popisne autocisterne. Zato još za vreme mira treba insistirati da narodni odbori opština gradova i sela nabave što više autocisterni (automobila za prskanje i pranje ulica, snabdevanje stanovništva vodom itd.) koji bi se onda mogli koristiti za vreme rata, u vodosnabdevačkim jedinicama.

Iako autocisternama potrebe verovatno ne bi mogle u potpunosti da se zadovolje, ipak se postiže mnogo, jer su one velikog kapaciteta. Sem toga, voda stiže mnogo brže do jedinica, dakle svežija, nego kad bi se prenosila pomoću stoke, pa je prema tome i izdašnija. Nigde motorizacija transporta nije potrebna u tolikoj meri kao kada je u pitanju transportovanje vode.

Pošto potrebe u vodi mogu da ne budu zadovoljene autocisternama, za dotur vode treba koristiti posebne vagonе — cisterne ukoliko postoje železničke komunikacije.

Dotur vode na napred iznete načine vezan je, međutim, za komunikacije. Treba, prema tome, upotrebiti i druga sredstva da bi se voda doturila jedinicama koje se nalaze udaljene od automobilskih puteva i železnica. Ovo se može rešiti na različite načine, između ostalog i improvizacijama izvedenim unutar postojećeg transportnog sistema (dodavanje buradi, saka i tsl.). Ovo će, pak, naići na teškoće, jer su sredstva koja se nalaze kod naroda vrlo različita, bilo da su podešena za tovarenje na kola, bilo na tovarnu stoku. Njih i nema u velikim količinama pošto stanovništvo za svoju potrošnju vode ima izrađene cisterne, te mu nije potreban prenos na velika otstojanja. I tu bi se mogle preduzeti izvesne mere za tipizaciju i standardizaciju sudova za prenos vode. Gumeni sudovi u vidu mešina raznih veličina su takođe vrlo dobro sredstvo za prenos vode. Njih mora biti uglavnom tri tipa: za prenos teretnim automobilom, kolima i tovarnom stokom. Jedna od mera bila bi i usvajanje veće čuturice za vodu ili davanje vojnicima dveju čuturica normalnog tipa.

U snabdevanju vodom značajno mesto može zauzeti vazduhoplovstvo. U obzir dolazi pre svega bacanje vode u specijalnim limenim kantama. Takav način često su primjenjivali Amerikanci za vreme operacija na Tihooketanskom ratištu za snabdevanje trupa prilikom ostrvskih operacija. Helikopter specijalno podešen za transport vode na kraškom zemljištu nesumnjivo će dati velike rezultate.

Jedinice će imati na krasu mnogo veće gubitke no na manevarskom zemljištu, jer je dejstvo kamenja, prouzrokovano rasprskavanjem artiljeriskih zrna, mina, avionskih bombi i sl., vrlo jako. Pored toga, i jaka ispresecanost zahteva u najviše slučajeva postavljanje više sanitetskih ustanova po frontu, kako bi ranjenici lakše stizali u njih. Sanitetske ustanove moraće uopšte da budu organizovane tako, da se mogu postavljati na dva odvojena mesta na razdvojenim pravcima. U vezi sa većim brojem povreda očiju nameće se potreba povećanja broja očnih specijalista, a i ustrojavanje posebnih centara za povrede očiju.

Specifične osobine tla i klime uslovljavaju i posebne mere u odevanju ljudstva.

Obične, pa čak i planinske cipele lako se cepaju i raseku na oštem kamenju. Sem toga, cipela nije pogodna za brzo kretanje po kraškom terenu koje iziskuje skakanje od jednog kamenog bloka do drugog, od jednog škraparskog čebelja do drugog. Za ovo je najpodesniji opanak. Ovu vrstu obuće preporučivao je još osamdesetih godina prošlog stoljeća Konrad fon Hecendorf docniji austrijski načelnik generalštaba a tada mladi generalstabni kapetan¹⁾. Danas bi za takvo zemljište bila pogodna i obuća sa gumenim đonom, koja, međutim, nije podesna za velike vrućine.

Za vreme letnjih vrućina većoj pokretljivosti doprinosi i laka odeća: kratke pantalone i košulja koja ujedno služi i kao bluza. Sem toga, ovakvo odevanje sprečiće pojavu topotnih udara. Korisno je da vojnici raspolažu lakin maramama za zaštitu potiljka — slično onoj kod vojnika koji operišu u pustinji. S druge strane, treba voditi računa da u mnogim (naročito višim) pre-

¹⁾ Conrad von Hötzendorf: Einiges über den Süd — Herzegovinischen Karst.

delima postoje velike razlike između dnevne i noćne temperature, te vojnici u toku leta treba da imaju tople odeće komade (džempere i tsl.). Zimi vojnika treba zaštititi od hladne bure: naušnjacima, trbušnim pojasevima, rukavicama, šalovima, zaštitnicima genitalija i tsl.

ZDRUŽENE JEDINICE

Česta potreba za deljenjem jedinica, sporost u kretanju, teško održavanje veze; znatno odužavanje kolona pri kretanju planinskim stazama, velika raščlanjenost u borbi; teško snabdevanje i evakuacija svake vrste; siromaštvo predela ljudskom i stočnom hranom, a naročito u vodi; teške klimatske prilike, jednom reći znatno smanjen kapacitet kraških operaciskih, a i taktičkih pravaca — sve to ograničava veličinu operativnih jedinica. Iskustvo pokazuje da su za upotrebu na krasu kao operativne jedinice najpodesnije lake divizije partizanskog sastava jačine 4—5.000 ljudi (kakve smo imali u toku Narodnooslobodilačkog rata), ili brdske brigade od 3—6 bataljona ili brdske divizije od dva puka pešadije. Bivša Austrougarska vojska upotrebljavala je na ovome zemljisu prvenstveno svoje brdske brigade koje su 1914 i 1915 godine operisale u sastavu Šeste armije prema Srbiji i Crnoj Gori i to u neposrednom sastavu korpusa ili armije. Nemačke i italijanske divizije koje su u toku prošlog rata operisale protiv NOV i POJ bile su pretežno dvo-pukovskog sastava.

U savremeno doba često se govori o upotrebi divizije po pukovskim borbenim grupama (*combat team, group de combat* itd.) čija suština se uglavnom sastoji u decentralizaciji svih snaga divizije na posebne osamostaljene grupe sa potpunom podelom sredstava podrške kao i podelom sredstava za njihov pozadinski rad. Takva podela divizije mogla bi naći potpuno opravdanje na zemljisu kakav je naš kras. U takvom slučaju uloga komande divizije se svodi na koordinaciju dejstva samostalnih borbenih grupa određivanjem pravaca i ciljeva koji se imaju postići i neposrednim uticajem na borbu izvesnom slabijom rezervom koju bi komandant divizije zadržao na svome raspolaganju. Pod takvim uslovima uticaj komandanta divizije na borbu vatrom izostao bi.

IMPROVIZACIJA JEDINICA ZA DEJSTVO NA KRASU

Operacije na krasu zahtevaće mnogo veći broj jedinica nego što ustvari ima specijalnih brdskih formacija osposobljenih za dejstvo na takvom zemljištu. Ovo stoga što su ove jedinice veoma skupe, a nisu racionalne za upotrebu na manevarskom zemljištu. Zbog toga će se i normalne jedinice verovatno osposobiti u slučaju potrebe, pomoću raznih improvizacija, za rad na krasu. Naročito lako mogu se prilagoditi za rad na ovakvom zemljištu brdske, odnosno planinske jedinice, čije će ustrojstvo iziskivati samo manje promene.

Mere za ovaku improvizovanu opremu trupa za upotrebu na krasu mogu biti različite, što zavisi od vremenskog doba kada se predviđa njihova upotreba, dužine boravka na krasu, taktičke namene jedinica, vrste kraškoga pojasa gde će se one upotrebiti (retki, umereni, ljuti, goli, travni ili šumski kras), kao i od toga da li će moći da im se pridaju specijalne jedinice namenjene i formirane za dejstvo na krasu, odnosno u planini, ili ne.

Pri izvođenju ovakvih improvizacija treba prvenstveno voditi računa o sledećim činjenicama:

— da se trupe snabdeju potrebnom odećnom opremom (imajući u vidu naročito obuću). Specijalna planinska oprema dolazi u pitanje samo u manjim količinama;

— da se trupe bar za kraće vreme prethodnom dislokacijom u podesnim predelima privikavaju i vežbaju na život i rad na krasu; za brdske i planinske trupe ova prethodna priprema može i potpuno da otpadne;

— da se komandama (štabovima) jedinica dodele stručna lica upoznata sa prilikama kraškog zemljišta, a koja će im služiti kao savetodavni organi;

— da se dodeli blagovremeno brdska artiljerija ili bar artiljerija na vuču ali podesna za brdski transport (naprimer, topovi B-1), s tim da se za vuču upotrebe teška tovarna grla opremljena i samarom;

— da se za sva bataljonska teška pešadijska oruđa obezbedi tovarna stoka sa odgovarajućim samarima;

—da se za bataljonska snabdevačka transportna sredstva u celini, a za pukovska i brigadna bar delom (1/3 — 1/2) obezbede tovarna grla, a za ostale dvokolicice ili kola. Ukoliko postoji mogućnost dodeljivanja he-

likoptera ceo ovaj problem postaje mnogo jednostavniji, jer u tom slučaju izostaje dodeljivanje mnogobrojne stoke;

— da se u transportnom delu poneće izvestan broj pribora za nošenje (nosačkih samara), radi obrazovanja nosačkih kolona od ljudstva, za transport materijalnih potreba na teško pristupačna mesta;

— da se jedinice snabdeju potrebnom vodosnabdevačkom opremom.

Improvizacija normalnih sanitetskih ustanova, pekarnica i radionica za upotrebu na krasu, teže je izvodljiva, pošto se ove obično prevoze na teretnim automobilima ili na kolima težega tipa. Zbog toga će biti potrebno da se takvim jedinicama pridaje bar najpotrebniji deo specijalnih planinskih ustanova i transportnih jedinica koje treba držati u rezervi, pripremljene da uđu u sastav ovakvih jedinica.

KRAŠKI REFERENTI

Jedinicama, naročito ako nemaju dovoljno iskustva u dejstvovanju na krasu ili u planini, potrebno je pridavati kraške stručnjake — referente. Ovu ulogu mogu da prime i planinski stručnjaci — referenti, koji će posle izvesnog prethodnog obučavanja kao i prakse steći sva potrebna znanja neophodna za rad na krasu.

Za kraške referente treba uzimati oficire koji su duго vremena služili u kraškom predelu, ili, pak, građanska lica, prvenstveno rezervne oficire, istaknute sportiste i planinare, pećinske istraživače, kao i druge, koji detaljno poznaju taj predeo, a prema njihovim karakternim i intelektualnim sposobnostima mogu da odgovore ovom položaju. Oni treba da su praktično isprobani planinari, upoznati sa svim pitanjima vojnog planinarstva i sa taktičkim radom trupe na kraškom zemljištu, kako bi se komandanti i trupa na njih mogli sigurno osloniti. Osim toga, treba da su detaljno upoznati sa kraškom klimatologijom, kao i sa kraškom hidrografijom, tako da mogu jedinicama da pruže potrebnu pomoć u snabdevanju vodom.

Saradnja ovih stručnjaka je neophodna u pogledu otklanjanja raznih planinskih opasnosti uopšte a kraških posebno, kao i za ocenu upotrebljivosti trupa po još ne-

poznatom i neispitanom zemljištu. Ovakva lica mogu se odrediti i na jedan od formaciskih položaja pomoćnika načelnika štaba. Njihov delokrug može da obuhvata sve one dužnosti koje se predviđaju i za planinske referente, sa dodatkom kraških specifičnosti, a što bi se sve moglo rezimirati ovim:

— saradnja pri projektovanju operacija, kao i pri izviđanjima koja se u vezi toga preduzimaju;

— saradnja pri projektovanju snabdevanja, a naročito obezbeđenja vodom;

— saradnja pri projektovanju mera za sprečavanje ili iskorišćenje klimatskih uticaja na operacije;

— saradnja pri projektovanju: raznih vojnih objekata, komunikacija, kao i pri određivanju mesta logora, sanitetskih ustanova, pri izgradnji žičnih veza i sl., tako da se izbegnu mesta izložena snežnim i kamenim usovima, bujicama, klizanju zemljišta, snežnim smetovima, vetrovima itd.;

— osmatranje snežnih prilika, da bi se mogao delimično ili potpuno zabraniti ili otvoriti saobraćaj u doćičnom predelu, kao i da se oceni mogućnost sopstvenih ili neprijateljskih akcija;

— rukovođenje planinskom obukom starešina i vojnika;

— organizovanje raznih planinskih sportskih takmičenja i podizanje planinarskog duha u jedinicama;

— prikupljanje podataka i iskustava i vođenje evidencije o naročitim prilikama na doćičnom terenskom otseku kao i saopštavanje o svemu tome trupi u vidu predavanja, biltena, filmova itd.;

— nadzor nad rukovanjem i održavanjem specijalne planinske opreme u jedinicama i ustanovama (sklađištima);

— rukovanje radovima u cilju sprečavanja raznih kraških i planinskih opasnosti, kao i radovima pri spašavanju u slučaju kraško-planinske nesreće ili atmosferske katastrofe;

— u mirno doba, uticanje na vanarmisko vojno vaspitanje stanovništva u smislu upoznavanja kraško-planinskih prilika i sl.

Trupa je sklona da potcenjuje savete ovih stručnjaka pa i planinsko-kraške opasnosti. Tek teške nesreće

dovode do suprotnog mišljenja koje onda može lako da odvede čak u preteranu bojazan. Dužnost je ovih stručnjaka da, izdižući se iznad lične osetljivosti, savesnim i neumornim savetima i praktičnim radom i nadzorom, suzbiju ovakve pojave i steknu poverenje jedinice.

Da bi mogli da ispune svoje zadatke ovi referenti treba da se nalaze što više na terenu i kod trupe. Pored toga, da bi kraški referenti mogli svoja iskustva korisno da primene, preporučljivo je da ostanu stalno na određenom terenu i da ne odlaze sa smenjenim jedinicama, nego da uđu u sastav jedinica koje su došle kao nove u dočišni predeo. Na izvesnim važnim i teškim kraškim predelima, naročito na granicama, korisno je imati takve stručnjake još u doba mira.

POPUNA JEDINICA LJUDSTVOM

Na kraškom zemljištu najbolje će se snaći i dati najbolje rezultate u borbenim dejstvima jedinice koje su popunjene ljudstvom iz ovih oblasti. Ono je od malena naviknuto da živi pod teškim okolnostima, sa oskudnom i vrlo jednostavnom hranom, upotrebljavajući male količine vode, u neprekidnoj borbi sa prirodom, nalazeći se većim delom u prirodi, a stanujući u skromnim kućama, kolibama i pojatama. Vodeći od davnina uspešne borbe protiv stranih ugnjetača i učestvujući u mnogim ustancima i gerilskim ratovima stanovništvo se putem predanja i još od malena navikava na oružje i na njegovu efikasnu upotrebu, koristeći pri tome veoma vešto specifične kraške pojave. Ono je naviknuto na stalnu oprezu što je veoma važan faktor za paralisanje iznenadenja koja mogu da vrebaju iza svakog kamenog bloka i ograde, iz vrtače, pukotine i sl. No, ono je isto tako vešto i u priređivanju iznenadenja i majstor je u izvođenju prepada i zaseda. Teško je steći veštinu kojom mesno stanovništvo savlađuje kraške prepreke, krećući se izvanrednom brzinom po kraškom kamenju skakajući od jednog kamenog na drugi, što mu u velikoj meri omogućava i zemljištu prilagođena obuća — opanak.

Ljudstvo drugih predela će se lakše ili teže privići na kraško zemljište zavisno od toga da li je iz planinskih predela ili ne. Takvo ljudstvo mora da se vežba u brzom pokretu ne samo po kraškim putevima i stazama već i

van njih, jer će im samo na taj način ove specijalne zemljische prilike postati saveznik i pomagač u borbenim akcijama. Treba imati u vidu da kretanje putevima, a naročito u dubokim kolonama, može biti vrlo opasno. Ne naviknutost, zamor i iscrpljujuća jurnjava preko kraških površina praćena užasnom žedi usled velikih vrućina i nemanja vode, ili velikom hladnoćom prouzrokovanim burom, zatim neprospavane noći usled zime i vetra, kao i oskudna hrana, često tako umanjuju fizičke snage, da dolazi do opadanja i sloma moralnog stanja ili do potpune ravnodušnosti i apatije, tako da se vojnik potpuno odriče pokušaja svakog otpora i predaje na milost i nemiloslost neprijatelju. Takvo ljudstvo pre liči na gomile očajnika koji dozvoljavaju da budu dotučeni kao krda stoke. Svega ovoga naše jedinice treba da budu svesne, kao i da znaju da su baš ove pojave umele izvanredno da iskorišćuju naše partizanske jedinice u toku Narodnooslobodilačkog rata.

POPUNA KONJIMA

Domaćem kraškom konju treba dati prednost ispred najboljih tovarnih konja iz drugih predela. Ovo grlo je malo, neugledno, sa kravlјim stavom zadnjih nogu, sa izgledom potpune zapuštenosti, ali je zato veoma jako, mudro, okretno, naviknuto od druge godine starosti na nošenje tereta po ovom teškoprophodnom zemljisu. Ono provodi često dan i noć u slobodnom prostoru, najčešće sa samarom ili sedlom na leđima i zadovoljava se vrlo oskudnom hranom, najčešće samo pašom, a ponekad samo lišćem sa drveća i žbunja. Sa gledišta potrebe narodne odbrane treba preduzimati mere da se pasmina ovih konja ne samo održi, već da se, ako je mogućno organizovanje pastuvskih stanica, i poboljša. Ovo je naročito potrebno da bi se dobili nešto veći tipovi konja, tj. pogodnih za prenos većih tereta (brdskih topova i sl.). Takvih grla ima relativno malo na kraškom terenu. Primena bestrzajnog topa, koji je znatno lakši, umnogome olakšava ovaj problem ali ga ne rešava u potpunosti.

Kao i obuća vojnika tako se i kov kod konja vrlo brzo troši na kraškom zemljisu, a naročito klinci i štulne. Sem toga, konji često gube potkovice usled upadanja kopita u pukotine i zakačinjanja za oštros kamenje

zbog čega čvrstina potkova popušta ili ovi sasvim spadaju sa kopita. To zahteva neprekidnu brigu o kovu, nošenje većih količina potkivačkog materijala i alata, a samim tim i predviđanje većeg broja potkivačkog osoblja. Na svakom odmoru treba zbog toga kontrolisati kov i pričvršćivanjem klinaca sprečiti gubljenje potkovica.

Gubljenje potkovica prouzrokuje povrede kopita, ali do njih dolazi i pored standardne potkovice, jer su usled oštine kamenja kopitne žabice često izložene povredama. Neki su mišljenja da je tzv. turski kov, u vidu izbušene ploče od gvozdenog lima, pogodniji za ovakvo zemljiste. No, jasno je da ovakav kov ne obezbeđuje dovoljno uslove za negu kopita. Ako se ovakav način kova ne usvoji u mirno doba treba li možda na njegovu primenu misliti samo u toku rata?

KOMANDOVANJE NA KRASU

Komandovanje na krasu znatno je teže nego na ma-nevarskom zemljištu, a u izvesnom pogledu ono je teže i od komandovanja na planinskom zemljištu. Ovo je posledica raščlanjenosti jedinica, oskudice u ishrani i vodi za piće, kao i teških klimatskih prilika koje ispoljavaju svoj uticaj u svim taktičkim radnjama, a u borbi i zbog velike raščlanjenosti, teške orientacije i teškog održavanja veze. Da bi starešinski kadar i pod ovako teškim prilikama uspešno rukovodio jedinicama neophodno je da poseduje osobine koje odlikuju svakog dobrog rukovodjoca ali sa jače istaknutim darom brze i instinkтивne orientacije, brze procene i shvatanja situacije, sposobnosti da iz mnoštva sitnica sagleda suštinu stvari i da na osnovi vrlo oskudnih podataka o neprijatelju donosi pravilne odluke koje će biti često presudne. To će biti naročito zbog toga što se odluke donose za duži vremenski period i za veći prostorni razmak nego pod običnim prilikama. U smelom i odlučnom komandantu trupe koje dejstvuju na ovakovom zemljištu gledaju svog pravog starešinu i potčinjavaju mu se sa najvećim poverenjem.

Podaci o neprijatelju biće većinom nepotpuni, neodređeni, a pokatkad ih uopšte neće biti, iako se neprijatelj, koristeći specifične zemljišne forme kao i posebne atmosferske prilike, možda nalazi zaklonjen na najbližim otstojanjima. U ovakvim slučajevima odluke će morati da se donose jedino na osnovu procene zemljišta, a u duhu dobivenog zadatka i sopstvene namere.

Da bi se obezbedila sigurnost odluka one se moraju zasnivati na brižljivim prethodnim pripremama: studiji karata i opisa zemljišta, izviđanju, savetovanju sa

kraškim stručnjacima, predviđanju svih teškoća koje se mogu pojaviti, vežbanju trupa u savladivanju prepreka sličnih onima na koje će se naići prilikom izvršenja zadatka, kao i po vremenu koje se predviđa u toku izvršenja zadatka. Pri donošenju odluka starešine treba da imaju u vidu da svaka pasivnost više no u običnim prilikama vodi neuspehu. Kada je odluka jednom doneta potrebna je čelična volja, velika moralna čvrstina i duševna i fizička izdržljivost, jer će se pri sprovođenju odluka naići na mnogo veće teškoće nego pod običnim prilikama. Svaka kolebljivost može već unapred onemogućiti izvršenje dobivenog zadatka.

Nepregledne kamene površine, strmo stenje kajnonske doline, oskudica u hrani, nestaćica u vodi, nepodnošljive vrućine leti, ledena bura u jesen i proleće a naročito zimi, a i depresivno dejstvo južnog vetra — široko — sve to koči duševnu moć i volju ljudi koji nisu naviknuti na ovakvo zemljište. Takvi ljudi su skloni malodušnosti i kolebljivosti. Oni često naginju uverenju da se izvesne prepreke ne mogu savladati, da se izvesne kraške prostorije za određeno vreme ne mogu preći, ili da se uopšte ne mogu preći, da klimatske i zemljišne prilike onemogućavaju izvršenje izvesnih taktičkih radnji, da se zbog oskudice u vodi, opštег siromaštva u ljudskoj i stočnoj hrani i slabih mogućnosti za nastanjivanje takve prostorije ne mogu da koriste kao operativne zone i sl. Takva gledišta i raspoloženja ne samo da koče duševnu moć i volju starešina već mogu vrlo štetno uticati na potčinjeno ljudstvo umanjujući njegovu izdržljivost, inicijativu i polet. Zbog toga takvo držanje komandnog osoblja treba blagovremeno uočavati i prema odgovornim preuzimati najenergičnije mere. Ustanički ratovi, a naročito Narodnooslobodilački rat, vođeni na ovom zemljištu pokazuju da se čvrstom voljom, samopregorom i izdržljivošću mogu savladati sve kraške strmine, preći škrapske površine za vrlo kratko vreme, da su operacije izvodljive i pri najhladnijoj buri praćenoj snežnom vejavicom, kao i da se daleki marševi mogu preuzimati i po najnesposnijim vrućinama, a da se pri tome izdrži samo sa nekoliko gutljaja vode. Potrebno je jedino da postoji čvrsta volja starešina i rešenost trupa da se sve te kraške tegobe mogu savladati. Tu će svakako mnogo

značiti lični primer starešina. U toku Narodnooslobodilačkog rata, pored visoke svesti svakog borca, baš ovaj faktor — lični primer starešina — je činio čuda koja su ostvarivale naše trupe baš pod ovako teškim prilikama.

Velika pokretljivost u operacijama koje su obično svojstvene na ovakovom zemljištu, znatna dubina marševskih kolona i jaka raščlanjenost borbenog poretku veoma otežavaju nadzor starešina nad poverenom im trupom. Zbog toga će i niže starešine često doći u priliku da samostalno donose vrlo važne odluke a pojedine njihove akcije i poduhvati imaće ne samo taktički već i operativni značaj. Ove okolnosti, prema tome, zahtevaju širu vojno-stručnu spremu, poznavanje opšte situacije i razvijen taktičko operativni osećaj. Zapovesti i naređenja neće moći da se izdaju u svim detaljima već će mnogo puta imati samo direktivni karakter označavajući jedino pravac i cilj dejstva, a od ostalih podataka sadržaće samo ono što u izvesnoj meri obezbeđuje saradnju sa susednim jedinicama, ostavlјajući izvršiocu dovoljno slobode da može svoj rad samoinicijativno prilagođavati situacijama koje se ne mogu unapred predviđati. Sve zapovesti za kretanje treba da sadrže i elemente kako će se iz tih taktičkih radnji odnosno stanja primiti borba.

Zahvaljujući nepreglednosti zemljišta, postojanju mnogobrojnih prirodnih zaklona i skloništa, teškoćama u obezbeđenju i izviđanju, kao i slabom kapacitetu komunikacija marševski strojevi postaju veoma osetljivi, iznenadenja su mogućna u svako doba, na svakom mestu i u svakoj taktičkoj radnji, što će se pojačati utoliko više ukoliko se dejstvuje protiv odlučnog neprijatelja koji je dobro upoznat sa načinom ratovanja pod ovim prilikama i sposoban da ih iskoristi. Zbog toga se nameće kao neminovno preduzimanje širokih, savesnih i neprekidnih mera predostrožnosti. Ove mere, međutim, ne treba da idu dotle da se onemogući ofanzivnost, brzina i pokretljivost. *Naprotiv, sigurnost treba tražiti baš u sopstvenoj brzini, tajnosti i energičnosti.*

Da bi štabsko osoblje moglo pravilno ceniti šta se od trupe može zahtevati, neophodno je popunjavati ga kadrovima koji su na svojim leđima osetili surovu stvarnost vojničkog života na krasu. Sem toga, takva saznanja treba povremeno da se osvežavaju komandovanjem u

trupi i organizovanjem raznih taktičkih i operativnih putovanja, maksimalno smanjujući voženje automobilom i jahanje, a povećavajući kretanje peške. Ova vežbanja treba, naravno, da budu protkana kretanjima po velikoj žezi, zimskoj buri, snežnoj vejavici i u doba zamarajućeg južnog vetra — široka, koristeći za odmor i rad šator ili pak zgrade, ako se u toku kretanja nađu.

Zbog odvojenosti ne samo operaciskih već i taktičkih pravaca, na krasu će primena *operativnih grupa* biti češća nego pod običnim prilikama, a usto će se primenjivati u nižim sastavima nego na manevarskom zemljištu. Dok se takva organizacija komandovanja primenjuje obično u armiji, na krasu će često biti potrebno da se operativnom grupom smatra i deo snage izdvojen iz sastava divizije, pa čak i brigade koja dejstvuje na zasebnom operaciskom pravcu.

Izviđanja će morati da budu detaljnija nego pod običnim prilikama, jer karte ne daju jasnú pretstavu o krasu, a često će varati i osmatranje iz aviona ili sa udaljenih i visokih osmatračica. To će iziskivati da se zona operacije odnosno taktičkog dejstva pobliže osmotri, a što opet zahteva da se poveća broj tačaka osmatranja. Pošto bi takav rad oduzimao suviše vremena za određivanje izvesnih elemenata koji spadaju u nadležnost viših komandanata (naprimer, određivanje linije polaznog položaja za napad ili prednjeg kraja odbranbenog položaja) to će oni takve podatke morati da daju samo u grubim crtama, dok će detalje određivati niže starešine, komandanti pukova pa čak i bataljona.

U kraškim zonama, gde su pravci dejstva ili čak operaciski pravci međusobno podvojeni strmenitim i teško pristupačnim grebenima, kanjonima i liticama, biće suvišno određivati granice *zone dejstva* za jedinice koje se upućuju u njih. Takvim jedinicama je dovoljno odrediti samo pravac dejstva sa eventualnim određivanjem linije duž koje održavati vezu sa susednom jedinicom ukoliko je i to mogućno. Gde, međutim, ne vlada tolika ispresecanost, a naročito u zahvatu kraških visoravní, potrebno je da se granice zona dejstva jedinica tačno i brižljivo obeleže, koristeći pritom, zbog mnoštva terenskih formi, znatno više tačaka i objekata nego pod običnim prilikama, što opet iziskuje da se i to vrši na zemljištu, a ne po karti.

Izbor komandnih mesta a naročito osmatračnica je na krasu od velikog značaja, pošto je njihova promena često vrlo teška. Na jače razuđenom krasu sa većim visinskim razlikama osmatračnice će imati dovoljno širok vidik, ali je, naravno, sa njih nemogućno videti sve terenske detalje, kao i zbivanja koja će zemljište prikrihati. U predelu manje izrazitih formi i u oblastima kraških visoravnih dovoljna kontrola širih zona dejstva moći će da se obezbedi samo većim brojem osmatračnica odnosno organizovanjem, pored glavne, još jedne ili više pomoćnih osmatračnica međusobno sigurno povezanih radiovezom.

Osmatranje pokreta razvijenih borbenih poredaka, a naročito streljačkih strojeva, na krasu je otežano jer se suro vojničko odelo tako podudara sa sivom bojom kamenja da se pokreti, čak i na bliskim otstojanjima, jedva primećuju. Ovo treba da znaju oni koji su izloženi osmatranju i da zato izbegavaju svaku boju koja nije sura, a naročito blještave predmete. Mazanje lica i ruku, kao i crnih cipela prašinom daće dobro improvizovanu masku.

Pošto su na krasu prepadi i zasede, kao i povlačenja neprijateljskih delova kroz sopstveni poredak uvek mogućni, to osmatračnice, komandna mesta, kao i štabovi u mestu i u pokretu treba da budu ne samo dovoljno obezbeđeni odgovarajućim snagama, već da su i sami spremni za samoodbranu. Automati i ručne bombe su efikasno sredstvo samoodbrane.

BORBENO OSIGURANJE

Borbeno osiguranje na krasu obuhvata sve one radnje i komponente kao i pod običnim prilikama, sa tom razlikom što pojedine od njih, zbog specifičnih prilika, dobijaju veći, a druge manji značaj.

IZVIĐANJE

Izviđanje na krasu dobija veći značaj kako u odnosu na neprijatelja tako i u odnosu na zemljište. U odnosu na neprijatelja zbog toga što mu zemljište pruža više mogućnosti prikrivanja i zaklona, a u odnosu na zemljište zato što karta, pa čak i podalje osmatranje ne daju sasvim jasnu pretstavu o kraškim formama dotičnog predela. Ove okolnosti i čine da je izviđanje na krasu skopčano sa znatno većim teškoćama nego pod običnim prilikama.

Podaci o neprijatelju dobijaju se na već uobičajeni način ali sa ovim specifičnostima:

- izviđanje iz vazduha moraće više nego u normalnim prilikama biti dopunjavano izviđanjem sa zemlje;
- dok se u normalnim prilikama operativno izviđanje vrši velikim delom avijacijom, na krasu će ono u izvesnim vremenskim periodima, zbog atmosferskih prilika morati da bude zamenjeno izviđanjem sa zemlje u kome će glavnu ulogu igrati pešadija;

- izviđanje partizanskim jedinicama u pozadini neprijatelja moći će da se primenjuje u širem obimu zbog toga što su partizanska dejstva, zahvaljujući specifičnosti zemljišta, mogućna u većem opsegu.

Avijacija nailazi na teškoće, naročito pri izviđanju viših kraških oblasti, stoga što su avioni prinuđeni da lete visoko da ne bi bili bačeni na stenje pošto su iznad kraških planina česte »vazdušne rupe« i što tu često vladaju jaki vetrovi, kao i da bi se izbeglo iznenadno ulazeњe u oblake. Letenje dolinama otežano je i zbog mogućnog dejstva neprijatelja sa susednih paralelnih grebena i vrhova. Najzad, vreme letenja će obično biti ograničeno zbog nepovoljnih atmosferskih prilika.

Zbog mnoštva sitnih kraških oblika vertikalni fotografiski snimci neće dati dovoljno jasnu pretstavu o krasu. Mnogo bolja slika dobija se sa kosim snimanjem.

Ako se kraška površina nalazi pod snegom aerofotosnimci daju naročite koristi, jer se veoma lako uočavaju i najmanji tragovi na snežnim površinama, a može se primetiti čak i trag svakog pojedinog pešaka.

Izviđanje *pokretnim trupama* (motomehanizovanim jedinicama) može se vršiti samo komunikacijama, koje se često nalaze na velikim rastojanjima, a povezane su sa malim brojem poprečnih puteva. Kako je silazak sa puteva, čak za vozila sa gusenicama, najčešće nemoguć (izuzetak su kraška polja i travom obrasli kras), desiće se da će ovakvim organima ostati potpuno neprimećene i cele operativne jedinice (nprimer, brigade koje će se kretati paralelnim kraškim stazama). Prema tome, izviđanje pokretnim grupama svodiće se velikim delom samo na izviđanje pojedinih pravaca i njihove najbliže okoline. Ako im se dodele šire zone njihova pokretljivost biće svedena na brzinu pešaka, jer će patrole morati da se penju peške na osmatračnice duž dodeljene zone izviđanja. Ako se, pored toga, ima u vidu jaka izloženost ovakvih izviđačkih organa zasedama i prepadima, onda će se jasno uočiti teškoće izviđanja ovakvih organima. Time, međutim, nije rečeno da upotrebu motomehanizovanih trupa treba uopšte izbegavati. Pri kretanju ovakvih organa obavezno se moraju preuzimati mere sigurnosti od prepada zaseda i one će se ogledati u kretanju u više manjih grupa (ešelona) i u neprekidnoj i strogoj oprezi svake grupe. U sastavu ovakvih organa treba da se nalaze i pioniri za slučaj da se neprijatelj služio zaprečavanjem. Prolaze kroz kanjonske useke i doline treba obezbediti prethodnim upućivanjem obezbeđenja na bočne

tačke sa kojih bi neprijatelj mogao dejstvovati iz zasede vatrom ili rušenjem stena.

Pešadija će obično biti glavni organ izviđanja na kraškom zemljištu. Njoj se usled slabije pokretljivosti moraju dodeljivati znatno uže zone, što uslovljava da se za izviđanje mora upotrebiti znatno veći deo trupa nego pod običnim prilikama. Izviđački organi će biti ili samostalne izviđačke patrole, jačine 1 odeljenja do 1 voda, ili izviđački odredi, jačine 1 čete do 1 bataljona, zavisno od prirode i širine izviđačke zone. Češće nego obično upotrebljavaće se izviđački odredi bataljonske jačine. Ovo utoliko pre ako im u zadatku bude stavljen operativno izviđanje.

Za izviđanje treba prvenstveno koristiti izviđačke jedinice. Po potrebi može se vršiti njihovo povezivanje u veće sastave, naprimjer, u okviru brigade — formiranjem izviđačkog odreda iz brigadne i bataljonskih (gde one postoje) izviđačkih jedinica. Najzad, u sastavu izviđačkih odreda može biti, pored pešadijskog bataljona ili njegovog dela, i izviđačka jedinica, s tim da se njoj dodeli najteži pravac ili pak da se iz njenog sastava upućuju izviđačke patrole na najteže terenske otseke.

Za izviđanje u zimsko vreme najbolje je upotrebiti smučare, i tada im se može dodeliti i šira zona izviđanja. Zahvaljujući svojoj brzini oni će lako i brzo dostavljati izveštaje.

Pri izviđanju u zimsko vreme treba imati u vidu da se neprijatelj, njegova jačina i pravac kretanja najlakše otkrivaju po tragovima u snegu. No, s druge strane, treba voditi računa da se i tragovi sopstvenih trupa, a naročito izviđačkih organa, što bolje maskiraju ili da se neprijatelj drugim pogodnim merama dovede u zabludu.

Glavni organi izviđanja pešadijom su izviđačke patrole. Pri izvršenju dodeljenih zadataka one treba da teže visovima sa kojih je dobra preglednost. Ovim će se, istina, dosta izgubiti u vremenu, ali će se to nadoknaditi dobrom preglednošću na veća otstojanja. Neophodno je takve organe snabdeti radiostanicama, jer je svaki drugi način dostavljanja izveštaja suviše spor.

Prema tome, kao i u planini, na krasu će izviđanje imati izraziti karakter postupnog zauzimanja osmatračnica u dodeljenoj zoni izviđanja. Pri tome će izviđački

odredi, krećući se određenim pravcima, stalno upućivati patrole ili pojedine izviđače na dobro pregledane tačke. Po završenom zadatku ove patrole, odnosno izviđači, ulaze u sastav začelja jezgra odreda, ako je to pogodnije nego njihov dalji pokret ka sledećoj osmatračnici na dodeljenom pravcu. Ako se ukaže potreba za odašiljanjem novih patrola ove se upućuju sa čela jezgra.

U predelima kraških visoravnih, gde nema pogodnih osmatračnica, dodeljena zona moraće da se izviđa većim brojem patrola koje će svoj zadatak vršiti u pokretu.

Patrole će često biti objekti neprijateljskih prepada i zaseda. Zbog toga njihovo kretanje treba da bude obazrivo i propraćeno isturanjem obezbeđenja unapred a i sa strane u vidu udvojenih izviđača, ako je to, s obzirom na zemljište, mogućno i ako takvo obezbeđenje ne bi suviše usporilo pokret patrole. Ovakvo bočno obezbeđenje patrole na kraškim visoravnima i u nižim predelima krasa je mogućno i obavezno. Jezgro patrole takođe treba da izbegava uskupno kretanje i da se kreće u koloni po jedan, sa uvećanim otstojanjima (5—10 m) između pojedinih izviđača.

Ovo važi i za jezgro odreda koje, da bi bilo što manje izloženo gubicima i moralnim kolebanjima pri iznenadnom dejstvu neprijatelja, treba da se kreće podesnim rasporedom kao, naprimjer, u koloni po jedan, a ponekad i po delovima (grupama, ešelonima) na otstojanju 200—300 metara.

Kao i u običnim prilikama cilj izviđačkih patrola nije borba, jer ona često onemogućuje izvršenje izviđačkog zadatka. Ako se, međutim, izvršenje zadatka može bolje obezbediti borbom, onda je izviđačke patrole primaju, bilo da one taj zadatak vrše ofanzivno, u vidu prepada i zaseda, ili defanzivno — što će biti naročito u slučaju kada se nađe na jačeg neprijatelja. U tom slučaju izviđačke patrole zauzimaju pogodne tačke, na kojima im se pružaju najbolji uslovi za osmatranje i dejstvo, i sačekuju dolazak jezgra izviđačkog odreda koji treba da borbom izvrši izviđački zadatak. Ali i za to vreme treba da se staraju, da sa jednim delom izvrše povlačenje ili obilazak neprijatelja u cilju osmatranja dubine i pozadine njegovog borbenog poretka. Provlačenje ovih izviđačkih delova na krasu obično je mnogo lakše nego pod normalnim prilikama.

Metod dopune podataka izviđanja putem hvatanja zarobljenika biće mogućno primenjivati u pojačanoj mjeri zbog mogućnosti organizovanja zaseda, prepada i napada povezanih iznenađenjem. Zbog toga takav način izviđačkog rada treba uvek povezivati sa ostalim vrstama izviđanja.

Izviđanje zemljišta, komunikacija i izvorišta vode dobija na krasu veliku važnost, jer karte ne mogu nikada pružiti dovoljnu sliku o detaljima. Zbog toga je dužnost svih starešina, koji su stigli na nepoznata mesta, da odmah preduzmu izviđanje zemljišta u svim pravcima. Patrole koje se šalju sa takvim specijalnim zadatkom mora da budu upoznate sa specifičnostima krasa.

Pravilan i blagovremeni razvoj i dejstvo artiljerije na krasu moći će da se obezbede samo u slučaju ako artiljerisko izviđanje bude stavljeno na dovoljno široku osnovu. Ovo zahteva dobro prethodno proučavanje zemljišta i angažovanje jačih izviđačkih osmatračkih organa, koji treba blagovremeno da posednu visinske tačke duž nastupnog pravca i da im je obezbeđena veza sa njihovim artiljeriskim komandantima. Često će biti od koristi da se pojedini artiljeriski izviđački organi upute i dalje ustranu od pravca kretanja. Zbog njihovog osiguranja treba ih priključiti izviđačkim odredima ili osiguravajućim delovima na najbližim pravcima, a ponekad će morati da im se dodeli i zasebna pešadiska zaštita.

Dopuna osmatranja prisluškivanjem daće mnogo veće rezultate nego pod običnim prilikama, jer se zbog udara o kamenje i odjeka svaki pokret, razgovor, udaranje opreme i tsl. daleko jače čuje. Zbog toga ovaj način prikupljanja podataka o neprijatelju treba uvek primenjivati i vežbom izoštravati čulo sluha.

OSIGURANJE

Kraške zemljišne i atmosferske prilike omogućavaju tajne akcije i iznenađenje daleko više no što je to slučaj pod običnim prilikama, pa se zbog toga nameće kao neophodno preuzimanje što širih mera obezbeđenja na daljim, bliskim pa i najbližim otstojanjima. No, i pored toga, jedinice, ustanove i komande (štabovi) treba da budu uvek na oprezi i spremne na samoodbranu, bez obzira

na činjenicu što su zaštićene opštim osiguranjem (pret-hodnicom, zaštitnicom, pobočnicom, pretstražom) ili borbenim poretkom, jer je takvo osiguranje, u uslovima krasa, vrlo relativno. Neprijatelj ima uvek mogućnosti da se provuče kroz osiguravajući odnosno borbeni pore-dak i da izvrši iznenadne napade na osetljiva mesta u dubini rasporeda trupa ili u njegovoј pozadini.

PROTIVAVIONSKA ODBRANA

Iako je, uopšte uzev, dejstvo avijacije u vazdušnom prostoru krasa otežano, sa njime treba ipak računati, a naročito u slučaju ako neprijatelj bude gospodario vazduhom. Iskustva iz Narodnooslobodilačkog rata pokaza-la su da je neprijatelj bio u mogućnosti da prati dnevne pokrete čak i malih jedinica po površinama gologa kra-sa, a naročito ako su se one kretale u kolonama, nano-seći im osetne gubitke mitraljiranjem i bombama. Zbog toga su jedinice, čak i u okvirima partizanskog rata, morale neprekidno da vode računa o merama protivavionske odbrane i zaštite, kanališući pokrete pošumljenim kra-škim zonama, noću i pod teškim atmosferskim prilikama kada je akcija neprijateljskog vazduhoplovstva bila ma-nje verovatna. Ovakve mere biće potrebne i ubuduće, utoliko pre što je organizovanje protivavionske odbrane u toku kretanja po kraškim planinskim stazama složeno jer je otežano praćenje veoma izduženih kolona odgo-rrajućim protivavionskim oruđima, a njihova težina i ne-dostatak komunikacija ovo još više usložavaju. Zbog toga će aktivna zemaljska protivavionska odbrana morati mahom da se ograniči na najosetljivija mesta: otvo-rene deonice, deonice gde je težak silazak sa puta u zaklone, tesnace i tsl. Pod takvim okolnostima efikasnu ne-prekidnu protivavionsku odbarnu u toku samoga pokre-ta moći će da obezbedi samo dovoljno jaka lovačka avi-jacija. Važnu ulogu odigraće i služba vazdušnog osma-tranja, obaveštavanja i veze koja treba da obezbedi po-trebno vreme za zauzimanje vatrenih položaja od strane protivavionskih oruđa kao i za silazak jedinica sa puteva i traženje zaklona, a za to je potrebno mnogo više vre-mena nego pod običnim prilikama. Organi ove službe treba da se nalaze istaknuti čak i kod izviđačkih odreda.

Za vreme odmora, predanka itd. lakše je organizovanje protivavionske odbrane. Veća prikupljenost ljudstva i materijala može, međutim, protivničkoj avijaciji pružiti veoma rentabilne ciljeve. Zbog toga treba izbegavati potpuno gole površine, a gde je ovo ipak neophodno moraju se preduzimati druge mere zaštite, a prvenstveno rastresit raspored i korišćenje raznih kraških oblika.

Dejstvo neprijateljske avijacije na rasute borbene poretke i strojeve na krasu mnogo je teže, jer se takvi strojevi i na potpuno golim površinama u ovom kamenom lavirintu teško razaznaju čak i sa bliskih otstojanja, a da se pri tome i ne govori o mnogo većim mogućnostima iznalaženja zaklona. Pod takvim okolnostima biće mnogo važnije da se protivavionska odbrana obezbedi za one delove borbenog poretka koji su vezani za puteve i njihovu neposrednu blizinu, kao naprimjer, artiljeriju, oklopne jedinice, transportne delove, komandna mesta, pozadinske ustanove i tsl. Treba imati u vidu da trupa, s obzirom na siromaštvo zemljišta, postaje mnogo osetljivija na uništenje pozadinskih jedinica i ustanova, a naročito objekata i transportnih jedinica za snabdevnje vodom.

PROTIVTENKOVSKA ODBRANA

Izuvez prostranijih dolina kojima teku reke, kraških polja i travom obraslog krasa, protivtenkovska odbrana se može sasrediti na drumove i njihovu neposrednu blizinu, pa bilo da oni izvode u pravcu jedinica sa fronta, pozadine ili sa boka, što omogućava da se u ovu svrhu angažuju znatno manja sredstva nego pod običnim prilikama, tj. biće manja potreba pridavanja ovih sredstava jedinicama kao i obrazovanja protivtenkovskih rezervi. Na čvorovima komunikacija, naročito na onim gde je obilazak puteva težak ili nemogućan za tenkove, korisno će biti obrazovati jake protivtenkovske otporne tačke. Take tačke moraju biti organizovane i po dubini jer će neprijatelj, nemajući mogućnosti da manevruje izvan komunikacija, na tim pravcima angažovati jake snage. Artiljeriski položaji koji će se obično nalaziti duž puteva, treba ipak da se nalaze toliko ustranu kako bi bar delom bili zaštićeni zemljištem od neposrednog napada tenkovima, a da pri tome ipak mogu dejstvovati na tenkove koji nadiru duž puteva.

PROTIVHEMISKA ZAŠTITA

Protivhemiska zaštita ne iziskuje neke posebne mere sem onih koje su predviđene za normalne prilike. Ipak treba imati u vidu:

— da uvale, udolja, kraška polja i vrtače, izabrani kao mesta gde jedinice ili ustanove treba da se zadrže duže vremena, mogu biti jače izloženi dejstvu bojnih otrova;

— da je efikasnost hemiskog zaprečavanja puteva veća nego pod običnim prilikama zbog njihove malobrojnosti kao i zbog teškog kretanja van njih;

— da dejstvo hemiskim sredstvima u toku letnjih vrućina može biti veoma efikasno zbog teškog podnošenja zaštitnih sredstava.

Imajući u vidu napred iznete okolnosti treba voditi računa da se baš pod takvim prilikama pojača hemiska opreza.

MASKIRANJE

Ova taktička mera nije lako izvodljiva u predelima gologa krasa, jer je teško preduzimati skrivanje stvarnih objekata, a isto tako i izmenu njihovog spoljnog izgleda. Zbog toga treba pojačati ostale mere maskiranja: izradu lažnih objekata, lažno pretstavljanje jedinica — kamuflaža — naprimer tenkovskih ili artiljeriskih kao automobilske i obratno i tsl.) širenje lažnih glasova, zvučno maskiranje, radio demonstracije, a naročito demonstrativne akcije i pokrete koji treba da budu organizovani tako, da i po pravcu dejstva i metodu izvođenja imaju izgled stvarnih dejstava. Naročita pažnja treba da se posveti maskiranju najosetljivijih tačaka kraških predela — vodnih objekata. Njihovo maskiranje je, međutim, teško zbog saobraćaja ka njima. Pod takvim okolnostima snabdevanje vodom moraće, najčešće, da se vrši samo noću, a danju da se svaki saobraćaj oko njih potpuno zabrani.

UOPŠTE O BORBENIM DEJSTVIMA NA KRASU

Uticaj planina običnog tipa na borbena dejstva ispoljava se utoliko više ukoliko su visine veće. Zbog toga se sa gledišta upotrebe trupa mogu razlikovati: potpuno prolazne zone, na kojima je mogućno angažovati sve vrste trupa; manje prohodne zone, gde se mogu upotrebiti samo specijalne planinske trupe i, najzad, teško prohodne zone, gde se mogu upotrebiti samo male jedinice najizvežbanijih planinaca.

Procena zemljišta na krasu i određivanje granica pojaseva mnogo je teže nego u planini. Ova je procena, međutim, jedan od bitnih ali i najtežih zadataka komandovanja. Ona čini osnov za opredeljenje jačine i sastava jedinica za pojedine zemljišne zone odnosno otseke, a postiže se konkretnim proučavanjem zemljišta po karti, izviđanjem i osmatranjem.

Takvim postupkom doći će se obično do zaključka da se u niskim i srednjim planinama blagog krasa mogu upotrebiti sve vrste jedinica. U zonama jakog i ljutog krasa moraće se, bez obzira na absolutne visine, upotrebiti posebne brdske jedinice, dok se na teško prohodnim zonama moraju, takođe, upotrebiti posebne jedinice planinskih specijalista. No, sve pomenute jedinice moraće da budu upoznate sa kraškim specifičnostima da bi se mogle iskoristiti punim kapacitetom.

Usled ograničene prohodnosti, a i zbog siromaštva predela u sredstvima ishrane, a naročito u vodi, jedinice mogu na krasu dobiti znatno šire zone dejstva nego pod običnim prilikama.

Kako su pojedini pravci najčešće jako odvojeni zemljишtem na kome je veoma teško i kretanje i održavanje veze, te će akcije na pojedinim pravcima biti vrlo često više ili manje nezavisne jedna od druge. Cepanje uskupne akcije u nekoliko posebnih, karakteristično je za operacije na krasu i uslovjava decentralizaciju u komandovanju. Ukoliko je razdvojenost tih zona jača one će imati karakter zasebnih operacijskih pravaca, a ukoliko buđe manja one će imati karakter taktičkih pravaca dejstva koji čine jednu operativnu celinu.

Kraške teškoće, istina, znatno koče slobodu pokreta, ali će dobro izvežbana i ofanzivnim duhom prožeta trupa u svim vidovima borbe naći široko polje aktivnog dejstva gde će inicijativa i sposobnost samostalnog odlučivanja igrati veoma značajnu ulogu. Ukoliko se pri tome savladaju veće terenske, atmosferske i klimatske teškoće, utoliko će se postići i veće iznenadenje kod neprijatelja.

Iznenadna pojava i manjih delova na teško pristupačnim tačkama ili na pojedinim osetljivim mestima pod teškim atmosferskim prilikama može izazvati kod neprijatelja veliki moralni utisak i kolebanje pa čak i paniku, a u takvim situacijama se uvek pruža mogućnost da se tuče i brojno nadmoćniji neprijatelj.

Izradom puteva, železnica, aerodroma, kraških planinskih logora, stanica za snabdevanje vodom i sl. omogućava se jače nastanjivanje trupa i u teže pristupačnim i surovijim kraškim predelima i stvaraju postepeno uslovi za upotrebu i velikih jedinica, a sredstva moderne tehnike omogućavaju savlađivanje i najvećih kraških teškoća. Stoga se dužim boravkom i radom trupa i karakter kraških teškoća može bitno da izmeni tako da se napr. stvore uslovi za koncentraciju jakih napadnih grupacija onde gde ranije to nije bilo moguće. Tačna evidencija postepenih počesnih promena u ovom smislu kod neprijatelja neophodna je, pa da se izbegnu štete od predubeđenja i zastarelih predrasuda.

Uređenje i pravilno iskorišćenje postojećih i izgradnja novih puteva i objekata za snabdevanje vodom treba da otpočne blagovremeno. U protivnom ofanzivna akcija većih razmara može biti ukočena posle najkraćeg vremena. Pošto su svi ovakvi radovi vrlo teški i obimni to pripreme, a naročito za ofanzivne operacije, traju znatno

duže nego pod običnim prilikama. Naravno da se ove pripreme mogu znatno skratiti i smanjiti ukoliko se bude raspolagalo savremenim transportnim sredstvima podešnim za ovakvo zemljište (helikopteri). Kombinujući ih sa auto-saobraćajem pripreme za operacije mogu biti svedene na vrlo kratko vreme pa se, prema tome, može postignuti i veliko iznenađenje.

Operativni cilj ofanzive na krasu će svakako biti da ovlađa najvažnijim kraškim planinskim prelazima i zemljišnim prolokama kojima se najpre stiže na obično manevarsко zemljište, dok će se u defanzivi najvažniji zadatak sastojati u iskorišćenju kraške zone u cilju sprečavanja neprijatelja da izbije u manevarsku zemljišnu oblast. Kako će se taktički osvojiti (u ofanzivi) odnosno očuvati (u defanzivi) ovi operativno važni terenski otseci, odnosno tačke, zavisi od konkretne situacije. Obično se smatra da taktički cilj borbe u planini, pa i na kraškoj planini, treba da bude vladanje nadvišavajućim tačkama čiji je značaj presudan za borbeno i artiljerisko osmatranje. Pod takvim prilikama obično će se težište borbe nalaziti na vrhovima, grebenima, kraškim visoravnima i drugim visinskim kraškim otsecima i tačkama. Uspeh na ovakvoj tački, odnosno prostoriji, može biti presudan za savladavanje i održavanje susednih visova ili udolja, kraških polja i tsl.

Ova činjenica, međutim, ne treba da navede na zanemarivanje kraških dolina, polja i zaravni, naročito ako su one podesne za vođenje borbe, jer je iskustvo pokazalo da su i ovde rešenja ne samo mogućna već i vrlo laka i izvanredno efikasna, naročito ako su uslovi za iznenađenje povoljni, napadač smeо i energičan, a branilac politički nesiguran i moralno kolebljiv.

Poznato je da je presudnu ulogu u proboju kod Kobarida 24. X. 1917 godine imalo dejstvo 12 nemačke divizije sa Tolminskog mostobrana uzvodno dolinom Soče ka Kobaridu, i 22 austrijske divizije od Bovca nizvodno Sočom prema Žagi.

Odlučujući udar glavnine Narodnooslobodilačke vojske (2 i 3 divizije) u IV ofanzivi, sredinom marta 1943 godine, prema četnicima izvršen je prolokom Gornje Neretve između Prenja i planine Visočice od Konjica prema

Glavatićevu. Tu su četnici pretrpeli poraz od koga se više nikad nisu oporavili, a Narodnooslobodilačka vojska je izašla iz okružavajućeg obruča i obezbedila sebi dalju slobodu manevrovanja.

Sredinom septembra 1943 godine 10 hercegovačka napadala je svojom glavninom samom padinom Popovog Polja, selo Dračevac koje su držale četničke snage, a slabija manevarska snaga dejstvovala je paralelnim planinskim obroncima. Ove snage su i onemogućile da se neprijatelj povuče pod frontalnim pritiskom samim poljem.

Uslovi za traženje rešenja u dolinama porasli su načito u savremeno doba, pošto vazduhoplovstvo može da zameni najbolje visinske osmatračnice i artiljeriju, a doline su podesne za upotrebu, makar i ograničenih, tenkovskih snaga.

Prema neprijatelju ravnom kako u brojnom i materijalnom pogledu tako i u pogledu spreme i preduzimljivosti treba na krasu, kao i u planini, raditi sistematski, dok je prema neizvežbanom, neaktivnom, i tromom neprijatelju preporučljiv energičan i smeо rad u najvećoj meri, bez obzira na brojnu i materijalnu nadmoćnost. U ovom pogledu naše snage biće uvek u izvesnom preimcuštvu, jer je kraška zona skoro u celini sastavni deo naše državne teritorije pa se mora očekivati da će naše trupe i starešinski kadar umeti da iskoriste taj specifični ambijent.

Borbena dejstva na krasu obično se sastoje iz pojedinačnih akcija oko raznih tačaka ili kraških visoravnih i provlačenja kroz neprijateljski raspored u cilju obuhvatnih i obilaznih dejstava. Na ovaj način operacija na krasu se rasčlanjava na niz dejstava po prostoru i vremenu međusobno znatno labavije povezanih u jednu celinu nego pod običnim prilikama. Takve okolnosti imaju za posledicu da se na krasu, kao i u planini, borbeni raspored odlikuje jakom pocepanošću i raščlanjenošću po širini što, s druge strane, često dovodi i do manje njegove dubine. Baš ova činjenica pretstavlja u odbrani vrlo osetljivu stranu borbenog dejstva na krasu. Sem toga, po frontu međusobno nedovoljno povezan raspored ispoljava mnogobrojna osetljiva mesta na bokovima tak-

vih podvojenih grupa. Te slabosti moraju se otkloniti izviđanjem, podesnim rasporedom dovoljno pokretljivih rezervi i organizovanjem jakog vatreng sistema. Uprkos ovakve razdvojenosti pojedinih borbenih grupa mora se obezbediti potrebno operativno objedinjavanje akcije što se postiže podesnim merama komandovanja, tj. davanjem veće slobode i inicijative pojedinim borbenim grupama, i idejnom povezanošću podesno postavljenih ciljeva opredeljenih prostorno i vremenski.

NAPAD

OPŠTA RAZMATRANJA

Napadač mora biti prožet ubedjenjem da na krasu, kao i u planini, ne postoji ni jedna prepreka — zemljisna ili atmosferska — koja se ne bi mogla savladati i da uspeh napada najvećim delom zavisi od kvaliteta trupe.

Cilj napada na krasu obično je ovlađivanje najvažnijim prelazima i terenskim ulegnućima kojima vođe važniji putevi podesni za kretanje jačih snaga, a zatim prenošenje operacija na manevarsко zemljiste. Zauzimanje ovih prelaza, međutim, teško se postiže samo dejstvom snaga oko glavnih puteva, već će akcija obično morati da se širi i na susedne grebene i visoravni koji se nalaze i dalje ustranu od puteva. Ovo će biti utoliko potrebnije što susedni visovi obično vatrom vladaju dolinama i što mogu da služe kao odlične baze za protivnapade u pravcu dolina.

Problem snabdevanja vodom naročito je teško rešiti za napadača kada se nalazi u pokretu preko zemljista na kome nema komunikacija kojima bi se voda mogla doturiti iz pozadine dovoljno jakim tehničkim sredstvima, a nema na raspolaganju ni transportnih helikoptera. Zbog toga će borbeni raspored za napad biti jače razvučen u dubini da bi se mogla koristiti mesna sredstva i izvori, ukoliko bi ovi postojali, s tim da se tek pred samu akciju trupe privuku bliže frontu. Ponekad će, međutim, i u toku napada morati da se angažuju znatni delovi boračkog sastava kao nosači za obezbeđenje trupa materijalnim potrebama, a naročito vodom (nprimer, da se iz jedne brdske brigade u ovu svrhu angažuje po jedan

bataljon, a u okviru divizije 1—3 bataljona). Pod sličnim prilikama jedna nemačka brdska divizija jačine dva puka operišući na severu Evrope (Murmanski front), bila je primorana da jedinice celog jednog pešadiskog puka izvesno vreme upotrebi za snabdevanje, dok je samo jedan puk sa ostalim diviziskim delovima rešavao borbe-ne zadatke.

Napad na krasu izvodiće se pod različitim okolnostima pa će, prema tome, i njegovo izvođenje biti raznoliko. Na pravcima sa iole većom prolaznošću napad će se vršiti kao na manevarskom zemljištu, tj. kombinacijom vatre, pokreta i udara. U zonama kraških visoravnih, gde postoji mnoštvo prirodnih zaklona i gde je mogućno dovoljno ešeloniranje po dubini, napad će imati karakter poziciske borbe. U teško prolaznim zonama akcije su vrlo otežane i skopčane sa velikim žrtvama, a na izvenskim mestima i sa rizikom, naročito ako je branilac uspeo da stavi ta mesta pod dovoljno efikasnu vatru. U ovakvim zonama moći će da budu angažovane samo slabije snage. Izbegavajući opasna mesta i dobro branjene otseke, one će se uvlačiti u neprijateljski raspored, neutralisati njegove najvažnije delove i omogućiti drugim svojim delovima uspešno razvijanje napada. Može se i frontalnom akcijom oboriti izvesna slaba tačka neprijatelja a prodor zatim iskoristiti za manevarsko dejstvo prema ostalim otsecima i na taj način uzdrmati neprijateljsku odbranu. Postoji, najzad, i takva mogućnost da se manevarska grupa u cilju zauzimanja izvesnog otseka obrazuje od partizanskih jedinica koje dejstvuju u braniočevoj pozadini ili da se takva manevarska grupacija prebaci na bok ili u pozadinu padobranskim desantom ili helikopterskim transporterima. Ovo će biti mogućno utoliko više što takve manevarske grupe mogu biti i relativno slabog sastava ali zato treba da su kvalitativno odlične. Lokalni obilasci i obuhvati, uvlačenje u braniočev raspored i provlačenje u njegovu pozadinu, dakle, manevrovanje uopšte, treba da pređe u krv svakom borcu i starešini na kraškom zemljištu.

Pošto na kraškom zemljištu napadač mora vrlo često da deli svoje snage u više napadnih kolona ili čak zasebnih borbenih grupa, rezultat dejstva celine zavisiće od delimičnih i naizmeničnih uspeha pojedinih kolona, od-

nosno borbenih grupa, kao i od blagovremenog uočavanja, ocene i njihovog iskorišćenja od strane prepostavljenih starešina. Pri tome treba uvek imati u vidu da pod ovakvim zemljишnim i atmosferskim prilikama napadač i sa malim uspehom, ma i slabijom snagom, stvara uslove za njegovo proširenje koje će neprijatelj teže paralizati nego pod običnim prilikama. S druge strane, uspeh jedne ma i slabe kolone, odnosno borbene grupe, može da parališe neuspeh druge, a eventualni neuspeh jedne kolone ne sme nikad biti povod susedima da obustave nastupanje.

UVODNA FAZA NAPADA

Prema opštim načelima predviđenim našim žvaničnim pravilima napad počinje pokretom trupa raspoređenih na polaznom položaju u pravcu braniočevog odbranbenog položaja. Taj pokret se naziva *nastupanje*. Ako je *nastupanju* prethodila i artiljeriska ili avijaciska priprema, odnosno i jedna i druga, onda i one ulaze u taktičku radnju napada. Prema tome, sve radnje koje se preduzimaju do početka artiljeriske, odnosno avijaciske pripreme — a ako ovih ne bude bilo, do polaska borbenog poretku u nastupanje — spadaju u *uvodnu fazu napada*. Kakav će karakter imati ova uvodna faza napada zavisi od toga da li se napad vrši iz neposrednog dodira ili iz podilaženja.

Uvodna faza kod napada koji se vrši iz neposrednog dodira obuhvata: dovođenje trupa u polazne rejone za smenu; boravak u ovim rejonima; komandantska izviđanja; planiranje, donošenje odluke i izdavanje zapovesti, smenu i raspored na polaznom položaju i njegovo uređenje.

Uvodna faza kod napada koji se vrši iz podilaženja sastoji se iz: podilaženja rejonima prikupljanja za prestojeći napad; boravak u ovim rejonima; približavanje polaznom položaju za napad; komandantsko izviđanje; planiranje; donošenje odluke i izdavanje zapovesti; definitivno grupisanje na polaznom položaju i uređenje ovog položaja.

Ovakva metodika rada moći će da se primeni i na izvesnim kraškim oblastima kao što su niži regioni bla-

gog, a eventualno i srednjeg krasa u izvesnim širim kraškim dolinama i poljima kao i u rejonima kraških visoravnih. Ponegde će takvo odvijanje uvodne faze napada moći da se organizuje i u zonama jakog pa i ljutog krasa, ali samo u okviru manjih jedinica: brigada, pukova, bataljona, a ponegde i samo u okviru četa, zavisno od ispresecanosti zemljišta i razdvojenosti pravaca dejstva.

Kao što se vidi, pod normalnim uslovima napadni poredak dobija svoju definitivnu formu tek na polaznom položaju. U zonama jakog i ljutog krasa, kao i na većim njegovim visinama borbeni poredak moraće da zauzme svoje definitivne forme mnogo ranije, jer zbog ispresecanosti zemljišta i razdvojenosti pojedinih operativnih pa i taktičkih pravaca docnije unošenje promena u raspored neće biti mogućno. Za koliko će vremena ranije morati da se izvrši konačno grupisanje zavisi od jačine ispresecanosti i razdvojenosti pravaca.

U pripremama za ofanzivu 1917 godine definitivno grupisanje u okviru Austro-nemačkog jugozapadnog fronta moralno je uslediti pokretom trupa iz zahvata Savske i Dravske doline i njihovim upućivanjem na tri odvojena pravca: 1 austrijskog korpusa (iz sastava XIV armije) iz doline Gornje Save i Srednje Drave u dolinu Gornje Soče (prema Bovcu), XIV nemačke armije iz Kranjsko-Škofjeloškoga Polja u oblast Tolmina, a austrijskih snaga iz Ljubljanskog Polja na gorički pravac u sastav grupe armija generala Borojevića.

U toku Narodnooslobodilačkog rata neprijatelj je u pripremanju svojih ofanziva morao nedeljama ranije da zauzima svoj difinitivni raspored za napad što je Vrhovnom štabu i dalo mogućnost da oceni njegove snage, pronađe njegova slaba mesta i da svojim snagama pređe u protivnapad i razbije pripremljene klopke i obruče. Tako jasno gledanje Vrhovnog štaba bilo je, naravno, plod moći predviđanja ali i činjenice da je u ratu učestvovao sam narod čiji su milioni očiju pratili neprijateljske potrete donoseći dragocene podatke Vrhovnom štabu, tako da je ovaj mogao na njima zasnivati svoje odluke. Tipičan primer za takav rad na hercegovačko-crnogorskom krasu pretstavlja grupisanje neprijatelja i njegovo dejstvo u V ofanzivi od maja do jula 1943 godine.

Prema tome, opšta karakteristika uvodne faze napada na krasu jeste da će opšte konture napada morati da se stvore znatno ranije nego pod običnim prilikama, tj. vrlo često još u toku podilaženja (kod napada iz podilaženja), odnosno dovođenja trupa u polazne rejone za smenu (kod napada iz neposrednog dodira), a ponekad docnije, tj. u toku približavanja polaznom položaju odnosno pri pokretu iz polaznih rejona za smenu na polazne položaje. Sve ovo ukazuje da marševski poredak na krasu već pri podilaženju mora sadržati osnove borbenog rasporeda. Pošto je zbog terenske razdvojenosti pravaca teško računati na pomoć suseda (trupama ili vatrom), a isto tako i iz pozadine (zbog velike dubine kolona i teškoća u kretanju), pojedine kolone ili borbene grupe moraju biti sposobljene da prime borbu samostalno i da u njoj izdrže, ne računajući na pojačanje duže vremena nego pod običnim prilikama.

Kao što se iz prednjeg vidi planiranje za borbu, doношење odluka i izдавanje zapovesti na krasu mora da otpočne mnogo ranije, a to znači na osnovu mnogo skućenijih podataka o braniocu i o zemljištu, crpeći ove druge možda samo sa karte i sl.

Da li će se napad izvoditi iz rejona neposrednog dodira sa braniocem ili iz podilaženja zavisi od stepena pokretljivosti. Izgleda da je u našim prilikama neophodno pre svega računati na veću pokretljivost, pa zbog toga treba biti spremni na češću primenu napada iz podilaženja, što je svakako znatno teže i komplikovanije nego prvi način uvodne faze napada.

Za podilaženje treba koristiti sve pravce koji stoje na raspolaganju, upućujući na njih one trupe za koje su oni prolazni. Nastupanje na širokom frontu držće branioca u neizvesnosti u pogledu konačnog plana za napad.

Za vreme podilaženja kolone će vrlo često naići na jak otpor koga će branilac moći da organizuje zahvaljujući karakterističnim kraškim oblicima. Taj otpor sitnih grupa rasejanih po zemljištu i zaklonjenih po vrtačama, brazdama i pukotinama stena, pozadi kamenih ograda, potpornih zidova terasa i velikih blokova kamenja i u niskom žbunju, ukoliko ovo postoji, zahtevaće dovoljno jake izviđačke odrede kao i jače prethodnice. Ovi izviđački i osiguravajući delovi moraće, pored pešadije, u

svom sastavu da imaju dovoljno podržavajućih sredstava da bi savladali ove otpore a naročito: minobacača, bestrejzajnih oruđa i pionira.

Ako je pretpolje nebranjenko a postoje izvesni osnovi podozrenja o mogućnosti upotrebe bojnih otrova, onda u toku ove faze treba izviđačkim odredima i prethodnicama pridavati hemiske izviđače.

Napadač će se obično kretati u koloni po dva ili jedan, koristeći se pri tome zaklonjenošću i pokrivenošću zemljišta neposredno sa strane puteva i staza — ukoliko zakloni, odnosno maske, postoje.

Ravnanje kolone ne treba tražiti. Svaka kolona upravlja pokret prema napredovanju svojih izviđačkih odreda i prethodnica čime posredno najbolje potpomaže i kretanje suseda.

Izviđački odredi i prethodnice treba da izbegavaju frontalnu borbu savlađujući braniočev otpor provlačenjem kroz međuprostore i težeći da se skrši manevrom. Ovo će biti utoliko lakše zbog toga što će branilac moći da organizuje pojedinačne obezbeđenja samo u vidu pojedinih otpornih tačaka i izolovanih otpora.

U nižim oblastima krasa i u zahvatu kraških visoravnih podilaženje, približavanje i zauzimanje polaznog položaja biće obično skopčano sa znatnim teškoćama i ogorčenom borbom, ukoliko branilac uspe da organizuje pretpolje i položaj borbenog osiguranja. Za savlađivanje otpora biće, prema tome, potrebni jači izviđački odredi i prethodnice.

Polazni položaj za napad u nižim regionima krasa, u kraškim dolinama, poljima i na visoravnima moći će da se organizuje na istim principima kao i pod normalnim prilikama. Može se tvrditi da će uslovi za to biti čak i povoljniji. Tu polazni položaj dobija i izvanrednu važnost jer na njemu treba da bude organizovan siguran vatreni sistem za podršku napada koji će morati da se izvodi na znatnoj dubini, kao i zbog toga što će tu i branilac moći da primeni razne vrste oruđa i metode vatrenog dejstva. Na većim visinama i kod jače razuđenosti zemljišta biće često teško pronaći dovoljno podesne zemljišne otseke za razvoj i grupisanje jedinica za napad. Na takvim terenskim otsecima otstojanja od 800 m, na kojima načelno treba da se nalazi polazni položaj, teško

će se ostvariti. Tu će se polazni položaj obično nalaziti na padini ispod prednjeg kraja braniočevog prednjeg položaja. Pod takvim okolnostima polazni položaj tražiće se, naravno, na većim a ponekad i na bližim otstojanjima, već prema prilikama u konkretnom slučaju. Polazni položaj na bližem otstojanju od braniočevog prednjeg kraja ima to preim秉stvo što se ljudstvo u toku napada fizički prekomerno ne zamara savladivanjem visinskih razlika. Značaj polaznog položaja pod ovakvim zemljšnjim prilikama je, međutim, vrlo veliki, jer na njemu mora ne samo da se izgradi vatrema baza za podršku napada, već on ujedno služi kao linija za prikupljanje trupa koje su usled teškoća u toku približavanja i smene često doveđene u nedovoljno uređeno i uravnato stanje. I pored svih teškoća trupe će vrlo često morati da se dovode na liniju polaznog položaja noću. Ako se napad vrši iz podlaženja, a protezanje polaznog položaja u odnosu na neprijateljski prednji kraj je nepovoljno, biće ponekad potrebno da se zadržavanje na tom položaju što više skrati, da bi se izbegle nepotrebne žrtve. U tom slučaju polazni položaj će imati više karakter linije prikupljanja i ravnjanja kolona za napad.

Pošto je borbeni raspored većih jedinica izvršen još mnogo ranije, najčešće samo po karti ili na osnovu izviđanja iz vazduha, *komandantsko izviđanje* viših starešina — počev od komandanata divizija naviše — biće ponekad suvišno, jer su njihove jedinice već ranije rasporuđene i upućene na pojedine pravce. Tako će se komandantsko izviđanje sa osloncem na polazni položaj za napad, na koje smo naviknuti pôd običnim prilikama, odvijati mahom samo u opsegu nižih komandnih ešelona: brigada, pukova i nižih jedinica. Njihovo izviđanje treba, međutim, da bude detaljnije i iscrpljive pa zbog toga, kao i zbog teškoća u kretanju, za izviđanje treba obezbediti mnogo više vremena. Dok se ne prikupe dovoljni podaci o braniocu i njegovom položaju glavnine kolona ne treba angažovati, jer je vrlo teško, ponekad i nemogućno, menjati jednom zauzeti raspored za napad. Dručija je, međutim, situacija ako se u napad polazi iz neposrednog dodira. U takvim prilikama detaljnije izviđanje u stanju su da vrše svi komandni ešeloni.

Pri izradi plana za napad treba imati u vidu da će ovaj, češće nego pod običnim prilikama, biti izložen promenama i da će tokom akcije morati da se dopunjuje. Pri tome se mora računati na specifičnosti kraških predela čiji će se uticaj ogledati u sledećem:

borbeni raspored treba prilagođavati zemljištu, koje se obično odlikuje većom razdrobljenosti i ograničenim brojem taktičkih pravaca manjeg kapaciteta, kao i činjenici da će kraško zemljište obično uslovjavati da se jedinicama dodeljuju šire napadne zone, a što sve zahteva podelu na veći broj napadnih kolona, odnosno posebnih borbenih grupa. Ovakvim rasporedom branilac se ujedno stavlja u neizvesnost o mestu težišta napada i navodi na pogrešan raspored što mu je na krasu, kao i u planini, teže ispravljati nego na normalnom zemljištu. Pod takvim uslovima, a naročito u višim kraškim zonama, napadni pravci mogu da budu identični sa nastupnim pravcima;

borbene grupe odnosno kolone angažovane na pojedinim pravcima moraće često da budu formirane tako, da postanu više sposobne za samostalnu borbu. Kod njih više starešine neće moći u dovoljnoj meri da utiču na sam tok borbe. Takvim odvojenim borbenim grupama daće se veća sloboda akcije što se može ogledati u izbegavanju podele zadataka na bliži i sledeći (dalji), već samo u određivanju zadataka; u izbegavanju vezivanja dejstva kolone odnosno borbene grupe za dejstvo artiljerije viših ešelona i tsl. Ponekad će, naprimer, divizija morati da se podeli na tri pukovske borbene grupe uz odgovarajuću podelu cele divizijske artiljerije i ostalih podržavajućih delova, s tim da komandant divizije ostavi za svoju intervenciju 1—2 bataljona pešadije, pa čak i manje, i za ove on treba, po mogućству, da obezbedi automobilski transport za brzo prebacivanje na tačke koje su se u toku borbe iskristalisale kao najpodesnije. Sve to, naravno, pod uslovom da ima na raspolaganju odgovarajuće puteve. Još bolje je ako se za ovo manevrisanje rezervom mogu obezrediti helikopteri. Ako, pak, takva rezerva treba da se kreće peške, a nema uslova za njeno rokiranje sa jednog pravca na drugi, onda će se ponekad komandant dodeliti onoj snazi gde očekuje da treba izbrotiti rešenje. U ovakvim slučajevima komandant divizije

intervenisaće u borbi angažujući vazduhoplovstvo, ukoliko mu je njegova podrška obezbeđena, kao i koordinacijom dejstva kolona po vremenu i eventualnom promenom ciljeva napada, a na osnovu izveštaja diviziskog izviđačkog aparata, izveštaja dostavljenih od podređenih grupa kao i obaveštenja primljenih od viših komandnih instancija. Najzad, može se ostvariti i takva kombinacija da komandant sa svojim štabskim aparatom neposredno rukovodi jedinicama na glavnem pravcu, a komandovanje na pomoćnim pravcima prepusti potčinjenim komandantima koji će dejstvovati kao posebne operativne grupe;

u nižim zonama blagog i srednjeg krasa, u zahvatu kraških polja, a naročito na kraškim visoravnima, branilac će moći da organizuje vrlo jaku odbranu po dubini koristeći veliki broj prirodnih zaslona i zemljишnih oblika. Napad na takve otseke odbranbenog položaja imaće, prema tome, karakter vrlo uporne borbe koju treba izbegići kad god je moguće, pa takve terenske otseke dovesti do pada manevrišući pogodnijim pravcima. Ako, međutim, napad treba da se povede u takvim kraškim zonama onda će borbeni raspored imati karakter kao i pri napadu na pozicisku odbranu (dva, a ponekad i tri borbena ešelona). Na ovim terenskim otsecima, divizija, a ponekad i korpus, moći će da vodi borbu kao jedna taktička celina. Pod takvim uslovima Italijani su vršili napade od maja 1915 do septembra 1917 godine na kraški otsek od Krna do morske obale, a koji se sastojao uglavnom iz poznatih kraških visoravnih Doberdob, Banjšica, Komen. U jedanaest svojih ofanziva koje su ostale bez uspeha oni su pretrpeli ogromne gubitke (oko 650.000 ljudi);

pri izboru napadnih pravaca veći značaj treba prividavati onima, kojim je moguće provući se kroz braniočev raspored, a koji vode na bok ili u pozadinu njegovog položaja ili ka uzvišenim tačkama, sa kojih se branilac može naterati na promenu fronta dejstva i na taj način stvoriti uslovi za uspeh napada koji se preduzima sa fronta. Važno je da se ovako osetljive tačke uoče i procene dovoljno rano da bi se na njih uputile trupe blagovremeno. Na krasu postoji mogućnost da se za provlačenje koriste i pećinski hodnici koji imaju ulaz i izlaz. Njih treba još u mirno doba znati i držati u tajnosti. Va-

žno je, prema tome, još u mirno doba vršiti pećinska istraživanja i projektovati dopunska bušenja i rušenja koja bi se tek u danom slučaju izvršila;

ako se uoči da se branilac ravnometno rasporedio duž celog fronta, a na to kraško, kao i planinsko zemljište uopšte, može lako da navede, uspeh će se najlakše postići energičnim probojem. Za mesto probaja treba izabrati najslabije otseke čije zauzeće donosi veće taktičke i operativne koristi, a pre svega one odakle se mogu ugroziti ili paralizati braniočeve rezerve, odnosno odakle je mogućno opkoliti veće delove angažovane na frontu. Ako se raspolaže sa dovoljno snaga i sredstava, ovakav probaj je korisno izvršiti na dva otseka, jer se time još lakše dovodi do okruženja braniočevih delova angažovanih u međuprostoru dva probajna otseka. Po izvršenom probaju treba što bržim obuhvatom i obilaskom ostalih otseka dovesti do opkoljavanja braniočevih snaga i do pada celog položaja;

da li će težište napada biti duž planinskih grebena ili u dolinama zavisi od situacije: prvenstveno od rasporeda branioca, karaktera zemljišta, od obostranog kvaliteta trupa, a i od atmosferskih prilika. Napad sa težištem duž planinskih grebena sa pritiskom kroz doline, kao i težište napada u dolinama sa dovoljno jakim nadiranjem duž grebena ili sa dovoljnim osiguranjem odnosno zaslonom prema grebenima, može u oba slučaja dati dobre rezultate. Važno je, međutim, imati u vidu da energično nadiranje na oba pravca, glavnim i pomoćnim, odnosno po svim pravcima, ako ih ima, povećava izglede na uspeh. Praksa je pokazala da je pogrešno snagama na pomoćnim pravcima dodeljivati samo zadatke vezivanja neprijatelja. Izvršenje napada samo dolinama, bez dovoljnog bočnog osiguranja na grebenima, može napadačeve trupe dovesti u vrlo opasnu situaciju i zato ga treba izbegavati. Da u novemburu 1917 godine Austro-nemačke snage nisu učinile ovu grešku na Monte Grapi moglo je možda da bude onemogućeno stvaranje savezničkog fronta na reci Pijavi;

u težnji da se zauzmu nadvišavajuće tačke, da se izvrši provlačenje, i da se branilac obuhvati ili obide, napadač ne sme ići dotele da dovede do rasparčavanja

svojih snaga, naročito na pravcima gde mu je težište napada;

na jako zaobilazne i naporne pravce treba uputiti naročito izvežbane trupe (brdske) ili trupe sastavljene od stanovnika krasa, a za naročito tegobne pravce planinske jedinice (izviđačke ili automatičarske) pa bile one i slabije. Za ovakve akcije mnogo važniji uslov za uspeh je tajnost, odnosno iznenadenje uz smelost i odvažnost, nego jačina angažovane snage. Značajnu ulogu u ovakvim akcijama mogu da odigraju partizanski sastavi;

na krasu, kao i u planini, taktičke rezerve imaju svoje opravdanje ako se njihovo mesto može odrediti tako da se mogu upotrebiti bilo na kom delu fronta dotične jedinice, a da pri tome ne odoce u svome dejstvu. Ako se naprimer rezerva uputi iza jedne borbene grupe dotične jedinice i pri tome, zbog razdvojenosti pravaca i teškoća u kretanju, ne može biti upotrebljena na frontu druge borbene grupe, onda takva rezerva više nema karakter rezerve već je bolje da uđe u sastav borbene grupe na dotičnom pravcu. Ako se, međutim, takva rezerva povuče dalje unazad, tako da može intervenisati i na frontu neke druge borbene grupe, onda ona nema više taktički već operativni karakter. Prema tome, u okviru jednog operativnog pravca rezerva treba da bude jača nego pod običnim prilikama, te će se na taj način dobiti veća taktička dubina rasporeda. Operativne rezerve mogu biti za račun taktičkih rezervi i slabije, a one će se nalaziti pozadi fronta obično na dužem vremenskom, a ponekad i na većem prostornom otstojanju;

menjanje izabranog taktičkog težišta napada biće vrlo teško jer su poprečni pokreti, čak u okviru jednog operaciskog pravca, teški i skopčani sa velikim gubitkom vremena, a promena operativnog težišta biće mogućna samo u slučaju ako se raspolaze dovoljnim operativnim rezervama koje se mogu iz dubine uputiti u onu taktičku zonu u kojoj se pojavljuju povoljnije taktičke, a zatim i operativne perspektive.

Prikupljanje, razvoj za borbu i organizacija vatre-nog sistema na polaznom položaju za napad na krasu su spori. Zbog toga je potrebno da se ponovo istakne da raspored za borbu u glavnim linijama mora biti ogaran-

tojan već samim marševskim rasporedom u toku podlaženja i približavanja.

Pošto je premeštanje artiljerije skopčano sa velikim teškoćama, to treba težiti da se ona još na polaznim položajima postavi tako, da bi mogla podržavati pešadiju u toku celog napada. U tom cilju preporučljiva je veća decentralizacija artiljerije. Sve ovo se, naravno, ne odnosi na one napade koji se izvode na prostranim kraškim visoravnima i poljima ili u nižim zonama blagog i srednjeg krasa gde je jaka artiljeriska podrška neophodna, a ona se može ostvariti i jačom centralizacijom komandovanja artiljerijom. U ovim rejonima je važno da se organizuje i jak pešadijski vatreni sistem, jer će samo pod njegovom zaštitom napad moći uspešno da otpočne i izvede po dubini.

Za efikasno dejstvo artiljerije, minobacača i bestreznjih oruđa treba obezbediti dovoljno artiljeriske municije, jer u protivnom kapacitet artiljeriskih oruđa neće biti dovoljno iskorišćen, tako da će ona pretstavljati samo beskoristan balast. U tom cilju moraće da se primeњuje sistem obrazovanja priručnih skladišta municije.

IZVRŠENJE NAPADA

Napad na krasu imaće obično tri potpuno različita izgleda:

— u višim kraškim regionima napad će se izvoditi uglavnom u tipu napada u planini;

— u srednjim i nižim kraškim oblastima i na kraškim visoravnima napad će imati mnoge specifične crte napada na poziciski odbranbeni položaj iako branilac nije preduzimao neke obimnije fortifikacijske rade, a to zbog mnoštva prirodnih zaklona raspoređenih na znatnoj dubini;

— u oblasti kraških dolina i polja, prema tome kakvog su prostranstva i prema pravcu kojim se izvodi, napad će imati ili karakter napada u planinskim dolinama ili na ravničastom zemljištu. Pri tome treba imati u vidu da su kraška polja po pravilu duguljasta i da im duža osa leži u smeru severozapad-jugoistok. Zato će se napad vođen u smeru jugozapad-severoistok ili obratno razvijati na dosta širokom frontu ali maloj dubini. Livanjsko Polje je, naprimjer, oko 60 km široko i oko 10—15 km

duboko. Napad kraškim poljem po njegovoј kraćoj osi imaće, prema tome, uglavnom karakter napada širom planinskom dolinom odnosno planinskim tesnacem.

Na sva tri tipa napada odražavaće se, prirodno, specifične kraške prilike.

Dok se kraški planinski i kraški niziski napadi znatno približavaju po svojoj karakteristici napadu u planini odnosno napadu u ravnici, dotle će napad na nižim i srednjim kraškim oblastima i kraškim visoravnima (a takvog je karaktera znatno kraško prostranstvo) imati najviše specifičnih crta koje se pri napadima pod normalnim prilikama ređe pokazuju.

KRAŠKI PLANINSKI NAPAD

Takav napad će ređe moći da se preduzima sa nekom jakom artiljeriskom pripremom. Razlog za ovo leži pre svega u tome što neće uvek moći da se koncentrišu veće mase artiljerije niti da se nagomilaju velike količine municije, a sem toga, težiće se, kad god je mogućno, postizanju iznenadenja. Ukoliko bi se ova priprema ipak preduzimala ona će imati za cilj pojedine usamljene ali važne objekte, a naročito izvesne važnije otseke položaja i komunikacije. Artiljeriska priprema može da ima za cilj i manevr (maskiranje), tj. skretanje pažnje neprijatelja sa otseka na koji se stvarno namerava preduzimanje napada. Prema tome, pod takvim prilikama artiljerisko obezbeđenje napada svešće se najvećim delom na artiljerisku podršku napada.

U iznetim okvirima kretaće se najčešće i avijacisko obezbeđenje napada. Pri tome se napominje da je ova vrsta obezbeđenja napada naročito važna zbog teških uslova prikupljanja, premeštanja, a i dejstva artiljerije. Avijacija podrška napada može da obezbedi brzi tempo ne samo napada već i operacije.

Napadač treba pešadiju što više da rastereti da bi mogla lakše savladivati terenske prepreke i visinske razlike. Za vreme letnjih kraških žega treba je po mogućству rasteretiti i od suvišne odeće.

Ako napadačevi delovi budu još za vreme penjanja ka prednjem kraju stavljeni pod vatru dobro postavljenih automatskih oruđa, minobacača ili topova, treba da zastanu u što boljem zaklonu dok ta oruđa ne budu učut-

kana sopstvenim teškim naoružanjem. Druga mogućnost je da skrenu sa tog pravca, ukoliko to ne bi bilo u suprotnosti sa dobivenom zapovešću, i ako to zemljište dozvoljava, birajući za produženje napada novi i po mogućству još netučeni pravac.

Pri pokretu niz padine okrenute braniočevom položaju napadačeva pešadija će biti često izložena vatri, naročito automatskih oruđa. Dejstvo ove vatre može, međutim, biti više moralnog uticaja, dok je materijalno dejstvo na nastupajuće streljačke strojeve pod ovakvim okolnostima dosta slabo, jer su upadni uglovi putanja tako strmi da čak i u slučaju, kada mitraljeski snop pravilno leži neće moći da prouzrokuje jače gubitke. Braniočeva vatra postaće, međutim, znatno opasnija ako napadač zastane ili čak prilegne. Pod ovakvim okolnostima nije preporučljivo koristiti čak ni vrtače, jer se tu vide ne samo njihove unutrašnje strane, već često i dno. Zbog toga je u ovakvim prilikama najbolje da se padina pređe što brže i sa što manje zastoja.

Često će pojedini mitraljezi, na izvesnim pravcima podesnim za izražaj automatske vatre, u tolikoj meri ukočiti napad da je dalje napadanje sasvim onemogućeno, a protiv njih su nemoćna sva vatrena sredstva. Za uništenje ovakvih otpornih gnezda mogu se u savremenim uslovima borbe upotrebiti avioni, helikopterski desant, ili mala jurišna odeljenja. U ova odeljenja treba da uđu odlični i srčani planinski specijalisti dobro snabdeveni ručnim bombama, automatima i odgovarajućom planinskom opremom za savladavanje najtežih planinskih prepreka. Ova odeljenja upućuju se obilaznim pravcima težeći da mitraljeze unište prepadom. Približavanje treba po mogućству vršiti iz pozadine, boka, sa nadvišavajućih tačaka ili, najzad, koristeći mrtve uglove, podvlačeći se pod njihov vatreni položaj do na domet ručnih bombi. Ponekad će ovakvo približavanje morati da se izvrši danju da bi se zatim sačekala noć ili svitanje za preduzimanje prepada.

Jurišni položaj moraće, ne baš retko, da bude mnogo bliže nego pod običnim prilikama, naročito ako se nalazi na strmini pod braniočevim prednjim krajem, da bi se napadač u toku samog juriša što manje zamorio. Ako su, međutim, zemljišni uslovi tako nepovoljni da je

zadržavanje na jurišnom položaju više štetno nego korisno onda je bolje i ne zadržavati se.

Pri podršci juriša artiljeriskom vatrom, minobacačima i bestrzajnim oruđima, a eventualno i aviobombardovanjem, treba imati u vidu da pod izvesnim zemljinskim uslovima može doći do jakog odronjavanja stena i kamenih usova koji ne samo što mogu da nanesu velike gubitke već i da rastroje njegov napadni poredak.

Napred iznete okolnosti ukazuju na to da će se pojedine borbene grupe, kolone i tsl. pred izvršenje juriša naći pod vrlo različitim uslovima. Zbog toga će se juriš kao i cela borba, pod takvim kraško-planinskim prilikama, sastojati iz posebnih akcija vremenski i prostorno razdvojenih, a često i slabije povezanih. U ovim prilikama važno je da komandant jedinice može i ume dobro da proceni važnost i uzajamni taktički odnos pojedinih zauzetih terenskih tačaka i da prema tome ispolji svoj uticaj na borbu bilo aviodejstvom, vatrom, ili rezervama, ili, najzad, potsticanjem pojedinih borbenih grupa zapovestima, naređenjima i tsl.

Ako je branilac imao dovoljno vremena da izradi jaku odbrambena postrojenja u steni, a takve tačke treba da se napadnu, onda će pri napadu na njih morati da se primene slični metodi kao i pri napadu na stalne fortifikacione objekte u manevarskoj vojni, imajući u vidu da su takvi objekti u planini i na krasu još otporniji. Tu se preporučuje upotreba artiljeriskih i bestrzajnih oruđa za neposredno gađanje toparnica odnosno puškarnica, jurišnih grupa, rušenja, plamenobacača, a možda i podzemnih minskih radova.

Napadač se nalazi u naročito kritičnoj situaciji kada je neposredno podišao planinskom grebenu, vrhu i tsl., jer je tada fizički iscrpljen, sa znatno rastrojenim borbenim poretkom, a zbog jakog nagiba i u slaboj mogućnosti da ispolji jače vatreno dejstvo. Zbog toga u ovakvim momentima treba očekivati braniočeve protivnapade. Pešadija mora da je pripremljena na ove momente, naviknuta na ovakva dejstva i u tim prilikama ne sme da se pokoleba već da mirno sačeka branioca jakom vatrom, naročito automatskom i ručnim bombama. Nарavno da će u ovim momentima biti od velike koristi ako ima podršku bestrzajnih oruđa, minobacača i artiljerije.

Protivnapadi branioca na napadača koji je već zauzeo izvesnu visinsku tačku ili liniju obično se mogu organizovati znatno docnije nego pod običnim prilikama, te će moći da se osujete, ako se odmah preduzmu potrebne mere za zatvaranje pravaca na kojima su ovakvi protivnapadi mogući.

Ako se napad ne vodi s ograničenim ciljem onda se sa produženjem napadne akcije ne sme odgovlačiti, već je odmah nastaviti. Nigde kao pod planinskim i kraško-planinskim prilikama veličina uspeha ne zavisi toliko od brzine nadiranja ma i slabijih napadačevih delova. Bezbednost bokova ovako nadirućih snaga najbolje će se postići upućivanjem delova u napad levo i desno duž braniočevog položaja, čime se ujedno pomažu i susedne kolone i ubrzava pad celog položaja. Ovakav način rada, posred ostalih uslova, doneo je neobično velike i brze rezultate u razvoju bitke na Soči posle proboga kod Kobarida krajem oktobra 1917 godine. Kontrola bokova kao i podrška ovako istaknutih delova vazduhoplovstvom takođe je vrlo efikasna mera.

Manevarske akcije izvode se na pravcima i sa prostorija gde je branioncu onemogućeno ili oslabljeno iskorisćenje vatre. Ovakvi pravci biće obično na teško prohodnim otsecima. Takve akcije najčešće neće biti potpomagane vatrom, već će se sastojati iz tajnog pokreta kome će sledovati brz i energičan prepad. Ova manevarska dejstva mogu najzad da izvedu i partizanske jedinice koje operišu neposredno iza braniočevog fronta, ili pak helikopterski ili padobranski desanti, čiji završni udar treba takođe da se izvede u vidu prepada.

Borbene grupe koje su postigle uspeh bilo frontalnom borbom ili manevrom treba da teže onim terenskim tačkama ili otsecima čijim osvajanjem se branioncu one-mogućeje otstupanje, odnosno koji pružaju najviše uslova za okruživanje. To su važni komunikacijski čvorovi, planinski prelazi i tesnaci. Njihovo posedanje i čvrsto držanje donosi krupne uspehe. 24. oktobra 1917 godine nemacka 12 divizija zauzela je Kobarid, važnu raskrsnicu u dolini Soče, a 22 austrijska divizija raskrsnicu u dolini Soče kod s. Žaga. Na taj način onemogućeno je otstupanje Italijana sa leve obale Soče na otseku Polovnik — Krn pa su 46. i 43. italijanska divizija zarobljene skoro

u celini a i veći deo 50. divizije (sve iz sastava IV korpusa II Italijanske armije).

Napad u nižim kraškim oblastima i na kraškim visoravnima

Na zemljištu ovakvog kraškog tipa branilac će moći da organizuje jak vatreni sistem, a koristeći mnoštvo prirodnih zaklona njegov raspored će moći da se ešelonira po dubini, a da pri tome ne izvodi neke veće fortifikacijske rade. Pod takvim uslovima napad će imati karakter žestoke borbe po dubini karakteristične za borbu u poziciskom odbranbenom sistemu. Zbog takvih prilika i napadač će morati da se rasporedi jače po dubini (u dva pa i tri ešelona), a na polaznom položaju moraće takođe da organizuje jaku vatrenu bazu pod čijom će se zaštitom i podrškom odvijati napad. Jači raspored po dubini omogućice da se jedinicama daju i uže napadne zone, što je potrebno s obzirom na nepreglednost zemljišta, a sve to pod uslovom da se u okviru dotičnih zona ne predviđa izvođenje nekog šireg manevra. Nije isključeno da će napad morati da otpočne i arteljeriskom, a eventualno i avijaciskom pripremom napada, da bi se unapred oslabio braniočev otpor. Da bi se sve ovo moglo pripremiti biće neophodno predvideti duže zadržavanje na polaznom položaju ili da se jedinice zadrže pozadi njega dok se ne postavi artiljerija čiji su pokreti skopčani sa velikim teškoćama i gubiškom vremena. U vezi s tim treba voditi računa da se artiljeriji dodeljuje dovoljna pomoć u pešadiji i pionirima. Nije isključeno da se u artiljeriskoj podršci napada primeni i vatreni val, iako treba smatrati normalnom podrškom koncentraciju vatre na zahtev pešadije. Zbog rastresitosti i razdrobljenosti braniočevog poretka artiljerisko dejstvo će često biti u vidu gađanja prostorije — površinsko. Ukoliko bi artiljerija, naročito haubička i minobacačka, za ove akcije raspolagala zrnama sa radiolokatorskim upaljačem ova će imati izvanredno dejstvo na otporna gnezda u vrtačama, brazdama, iza ograda i terasa i sl. Ako su uslovi takvi da se predviđa i aktivna upotreba bojnih otrova, onda ovakvo dejstvo može biti odlično sredstvo za neutralisanje i uništenje mnoštva sitnih lokalnih otpora po velikom broju

kraških udubljenja i ulegnuća. Takođe će vazduhoplovstvo zapaljivim bombama moći efikasno da dejstvuje na žive ciljeve. U zahvatu blagog krasa — pretežno obraslog travom — izvanrednu podršku u napadu moći će da pruže tenkovi, tim pre što se ovde radi o savlađivanju neprijatelja po dubini.

Imajući u vidu ovakve karakteristike zemljišta ne treba napuštati ideju da se (gde god je mogućno) napad uz vatrenu podršku kombinuje sa manevarskim akcijama (provlačenja kroz braniočev raspored), napadima na bojkove i krila, a naročito da se razvija zemljištem u susedstvu visoravni i ispresecanijim zonama gde je branioncu teže organizovati neprekidni vatreni sistem.

Napad koji se izvodi uz vatrenu podršku uslovljava pod ovakvim prilikama dobru uigranost streljačkog dela pešadije i njenih sredstava vetrene podrške. Napadačevoj pešadaji moraće često da se pridaju i pioniri za čišćenje mina i prepreka iz vrtača, a ako su uslovi za upotrebu tenkova pogodni, i za čišćenje protivtenkovskih mina. Bilo bi pogrešno u ovakvim prilikama računati na pomoć artiljerije, jer se braniočeva dejstva i protivnapadi pojavljuju suviše iznenadno, tako da bi intervencija artiljerije stigla dockan. Zbog toga je pod ovakvim prilikama umesna i jača decentralizacija artiljerije kao i pojačana upotreba prateće odnosno bataljonske i pukovske artiljerije.

Za savlađivanje braniočevog otpora u vrtačama biće od izvanredne važnosti bacači mina, a na bliskim otstojanjima i ručne bombe. Za dejstvo na branionca iza kamenih ograda, pozadi gomila kamenja i u protivnapadu, biće veoma efikasno dejstvo bestrzajnih oruđa. Pod ovakvim okolnostima napadač mora uvek biti spremан на iznenadne protivnapade, jer vrtače pretstavlјaju odlične zaklone za rezerve jačine odeljenja, voda, čete, a nekad i čitavog bataljona. Za odbijanje ovakvih protivnapada od izvanredne važnosti biće automatsko naoružanje, a naročito automati koji daju jaku vatru na bliskim otstojanjima sa kojih će ovakve braniočeve akcije i polaziti. Efikasno sredstvo za odbranu od protivnapada jeste i dovoljan raspored napadača po dubini.

Juriš će zato imati karakter borbe po dubini u kojoj će se vršiti neprekidna kombinacija vatre, pokreta, udara i manevra u cilju savlađivanja sitnih otpornih tačaka. Nigde na drugom mestu, prema tome, nije tako podesan izraz »da će se napadač morati progristi kroz odbranbeni sistem« kao pod ovim prilikama.

Pošto je dejstvo artiljerije i minobacača usled kamenitosti tla znatno jače nego pod običnim prilikama, to napadač mora da se kreće u tanjim i sitnijim porecima i strojevima, da bi se izbegli veći gubici. O tome moraju da vode računa naročito rezerve.

U toku nastupanja sa polaznog položaja, kao i u toku borbe po dubini pokret će morati da se vrši, kao i na manevarskom zemljištu, u skokovima, koristeći kao zaklon: vrtače, brazde, ograde, zidove terasa i sl. Vrtače mogu poslužiti i kao odlični položaji za bacače koji podržavaju juriš jačih streljačkih delova. Treba imati na umu da su minobacači najbolja kraška prateća oruđa. Da bi ih bilo dovoljno moraće ponekad da se pridaju prednjim ešelonima iz sastava pozadnjih ešelona. Pri tome ipak treba izbegavati nagomilavanje većih jedinica u vrtačama, jer ih branilac može staviti pod vatru svojih minobacača. Sa veće udaljenosti napadač često neće videti da li su u dna vrtača stavljene prepreke i mine i zbog toga će biti korisno prethodno raspolagati vazdušnim snimcima napadne zone. No, ako je snimanje izvršeno u vreme kada je dno vrtače pokriveno senkom, onda treba imati u vidu da ova može vrlo lako da prikrije prepreke.

Odluku o upotrebi rezerve, odnosno pozadnjih ešelona treba doneti dovoljno rano, često koristeći vrlo oskudne podatke o braniocu, a na osnovu procene zemljišta i prefinjenog taktičkog osećaja i moći predviđanja. Dočnija pomeranja i rokiranja rezerve mogla bi da imaju za posledicu zakašnjenje u energičnom sprovođenju cele akcije.

Napad na kraškim poljima i u dolinama

Napad duž kraških dolina neće se umnogome razlikovati od napada pod običnim prilikama. One mogu postati značajne naročito tada kada se koriste da bi se izmanevrisale jako karstificirane površine u susetsvu.

One su značajne i zbog toga što se na njima može upotrebiti savremena tehnika, dok se na zemljištu pored njih mogu angažovati samo sredstva i oružja koja bi danas mogli nazvati i primitivnim.

Ograničavajući faktor je, međutim, njihovo prostranstvo i oblik. Zbog dominirajućeg okolnog zemljišta koje pruža vrlo dobre osmatračnice, ona će moći da se stave pod jaku koncentričnu artiljerisku vatru, jer njihove površine leže otvorene kao na dlanu. Zato će branilac retko birati položaj u njihovom dnu, sem u slučaju kada to taktička situacija specijalno iziskuje. Iz istoga razloga će i napadač težiti da poljima ovlada dejstvom po njegovim kraško-planinskim stranama. Pokret napadača kroz sama polja može se, međutim, dobro maskirati zadimljavanjem, jer će se dim, zbog okolnih visova, zadržati mnogo duže nego pod običnim prilikama, naravno pod uslovom da nema vazdušnih strujanja. Isto tako se kraška polja mogu neutralisati bojnim otrovima, a napadni manevar izvoditi susednim stranama. Zauzimanje kraških polja biće važno naročito zbog toga što u njima leže značajne raskrsnice puteva pa će i zbog toga biti često cilj brzog dejstva oklopnih jedinica.

Napad noću i po magli

U običnoj planini na izvesnim pravcima napad noću i po magli je donekle olakšan duž grebena i po dnu dolina zbog toga što oni predstavljaju pravce za orientaciju. Naravno da i tu obično dolaze u obzir samo napadi sa veoma ograničenim ciljevima, a gde je približavanje vezano sa veranjem takav napad se može preduzeti samo izuzetno i to od veoma iskusnih planinara. Opšte je poznato da svi pokreti noću i po magli mogu da dovedu do velikih lutanja, a time i do opasnosti ne samo zbog toga što se može desiti da se i iznenadno udari na branioča ili da se otpočne borba sa sopstvenim jedinicama, već i da se ljudstvo surva niz planinske litice i tsl. Sve ove teškoće pojavljuju se i na krasu, a ponegde su i veće nego na običnom planinskom zemljištu zbog toga što kraški kompleksi zemljišta predstavljaju pravi lavirint u kome je i danju teško snaći se a kamoli noću i po magli. Sem toga, usled razlokanosti i razdrobljenosti zemljišta,

pokret je vrlo težak i danju, a naročito noću. Napadač mora imati u vidu da će se branilac uzdati baš u ove uslove i da će na njima zasnivati svoju sigurnost. Ove okolnosti mogu prema tome, napadaču obezbediti iznenađenje, a time i uspeh. Za ove napade treba koristiti ljudstvo koje se saživelo sa takvim zemljištem. Ono treba da krene u napad u opancima ili gumenoj obući i da se rastereti od svega što bi ga zvukom moglo odati. Mašinka, bomba, nož ili kama su najbolje sredstvo za takve noćne akcije ili za akcije po magli.

Da bi se izbeglo lutanje do polaznog položaja može se izvršiti obeležavanje pravaca približavanja tako što se postavljuju bele belege ili slepi fenjeri.

U oblačnim noćima, naročito kada su oblaci niski, što se na krasu često dešava, osvetljavanje se može vršiti reflektorima, bacanjem svetlosnog snopa na oblake.

Ako je branilac uspeo da se organizuje po dubini, kao što to može da se postigne na kraškim visoravnima, iznenađenje će se teško postići.

Napad u kraškoj šumi

Za napad u kraškoj šumi važe opšti principi za borbu u planinskim šumama¹⁾ s tim da ove zone:

— u doba jakih bura pružaju znatnu zaštitu i masku pa ih treba koristiti u toku podilaženja, približavanja manevarskih dejstava na bok i pozadinu kao i prilikom provlačenja;

— daju zaštitu od nesnosne žege koje vladaju leti na površinama gologa krasa;

— da su u njima vrlo retke mogućnosti za snabdevanje vodom, što inače nije slučaj u drugim šumama u kojima se, naprotiv, nailazi na češće izvore vode nego na nepokrivenom zemljištu;

— da je pokret kroz samu šumu vrlo naporan zbog teške orientacije koju, pored šume, pojačavaju kraška ispresecanost i oborenna trula stabla koja se u šumi namereno ostavljaju radi obrazovanja humusa da ne bi vremenom zemlja ogolela.

¹⁾ Vidi: *Borbena dejstva u šumi* od Vekoslava Kolba, izdanie »Male vojne biblioteke« VIZ »Vojno delo«.

Napad po snegu

Napad po snegu dobija više izgled napada pod normalnim prilikama zbog toga što su, naročito za vreme i posle bure, sva udubljenja i ulegnuća, specifična za kraški teren, ispunjena snegom. Treba, međutim, imati u vidu, da su ovako zaravnjene površine često vrlo varljive i da preko njih mogu bez većih teškoša prelaziti samo smučari. Ljudstvo bez smučki, pa čak i ono snabdeveno krpljama, može vrlo lako da propadne u snežnim nametima nagomilanim u pukotinama, vrtačama i dolinama a koji su ponekad duboki desetinu metara. Po takvim površinama otežano je kretanje čak i smučarima ako je to ravno zemljište ili uzbrdica, a naročito ako smučari treba da se kreću razvijeno preteći sneg svaki za sebe. Zbog toga se preporučuje da se smučarske napadne grupe kreću što je mogućno duže u kolonama izvršujući razvoj u streljački stroj što docnije. Zbog teškog kretanja bez smučki treba nastojati da se branilac prinudi na otступanje manevrom i vatrom, izbegavajući bliski udar, jer tada smučari moraju skinuti smučke i samim tim postaju teško pokretni.

Potrebno je, sem toga, imati u vidu da u toku zime vladaju na krasu velike hladnoće i da ljudstvo treba zaštititi od promrzavanja ne samo podesnom odećom i zaštitnim delovima već i podesnom ishranom i načinom života.

Buru, sneg i vejavicu treba koristiti kad god se ukaže prilika za iznenadne napade i prepade.

Ciljevi napada pod ovakvim prilikama možda neće biti markantne visinske tačke i grebeni, već posebni objekti koji mogu pružiti zaklon od vetra i hladnoće kao, naprimjer, sela, pojate, šumarske kuće, šumski kompleksi i tsl. u kojima će branilac hteti da nađe sklonište od vremenskih nepogoda. Kao što se vidi, ove prilike mogu iz osnova promeniti taktičku važnost izvesnih mesnih objekata.

GONJENJE

Posle postignutog uspeha u napadu, odnosno u protivnapadu, gonjenje neprijatelja se načelno sastoji iz gonjenja: vatrom, borbenim poretkom, gonećim jedinicama (odredima) i marševskim rasporedom, a sa opštim ciljem da se neprijatelj uništi. To su uglavnom i faze kako se gonjenje odigrava. Iako se na takav način preduzima gonjenje i na krasu, ipak treba ukazati na izvesne specifičnosti, jer u uslovima krasa izvesne faze dobijaju veći, a druge manji značaj.

Gonjenje vatrom ima izvanredno veliki značaj zbog toga što se njome neprijatelj najbrže stiže i što njome mogu da se zatvore otstupni putevi tako važni za povlačenje, jer je pokret van njih veoma spor, težak, a za izvesna sredstva i jedinice nemogućan. Važno je, prema tome, što pre staviti pod vatru teškog pešadijskog i artiljeriskog naoružanja, kao i avijacije, otstupne puteve i čvorove komunikacija. Naravno da upored sa ovim treba da ide i dejstvo na otstupajućeg neprijatelja radi što potpunijeg njegovog demoralisanja i rastrojavanja i radi nanošenja što većih gubitaka. Ako se ovo može postići postavljanjem oruđa na pojedine dominirajuće tačke onda treba i to preduzeti.

Gonjenje borbenim rasporedom preduzima se čim postoji opasnost da neprijatelj izade iz dometa efikasne pešadijske automatske vatre. Činjenica je da će takav pokret, usled ispresecanosti zemljišta i teškog pokreta, biti spor i da će uskoro zamreti, jer će se ispoljiti prirodna težnja trupe da se što pre domogne puteva na kojima će, međutim, doći do nagomilavanja, još većih usporenja u pokretu, a i mogućnosti da neprijatelj nanese goniocu

osetne gubitke. Zbog toga treba već unapred misliti na blagovremeno organizovanje sledeće faze gonjenja.

Gonjenje gonećim jedinicama. Ova faza na kraškom zemljištu (kao i u planini) dobija znatno veći značaj nego pod običnim prilikama.

Tu se, pre svega, radi o angažovanju *oklopnih jedinica* u bliskoj saradnji sa vazduhoplovstvom, ako postoje uslovi za to. Takve prilike su na krasu retke, a sem toga se pokreti takvih jedinica mogu lako zaustaviti rušenjem i tsl. Ne treba gubiti iz vida upotrebu *konjičkih pokretnih grupa*, naravno ne sa ciljem da se one upotrebe dejstvujući sa konja, već kao pokretna vatrena snaga nalik na onu kakva je upotrebljena uproleće 1944 godine, za manevar preko planine Aurunči, prilikom proboga nemačke odbrambene linije južno od Rima. Ovakva upotreba konjice bi mogla da dođe do izražaja i na krasu, tj. da se, koristeći slabe kraške puteve, spusti na važne raskrsnice komunikacija i svojom vatrom onemogući neprijatelju dalje otstupanje.

Vazdušni helikopterski desanti biće mogućni na mnogim tačkama, a *padobranski desanti* naročito na kraškim poljima gde se inače obično nalaze važne raskrsnice puteva.

Dejstva svih napred navedenih gonećih jedinica uslovljena su u našim prilikama i na ovakovom zemljištu mnogim činjenicama. Mnogo veće mogućnosti se pružaju za obrazovanje gonećih jedinica čije jezgro pretstavlja pešadija. Obrazovanje ovih jedinica predviđeno je našim taktičkim pravilima. Takve taktičke grupe mogле bi se nazvati *gonećim odredima* i mogле bi biti jačine od čete do bataljona, no s tim da budu sastavljene tako kako bi bile sposobnije za kretanje van puteva i da imaju što veću vatrenu moć. To će se najbolje postići ako takvi odredi budu po mogućству bez stoke, snabdeveni bilo helikopterima, bilo padobranima iz aviona. U njihov sastav mogle bi da uđu pre svega izviđačke i automatičarske jedinice, kao i streljačke jedinice sa većim brojem puškomitraljeza i dobro snabdevene ručnim bombama. Bestrzajni topovi, minobacači i teški mitraljezi koji se prenose na rukama veoma ojačavaju vatrenu moć ali umanjuju pokretljivost. Ako snabdevanje nije mogućno obezbediti vazdušnim putem onda se mora vršiti tovar-

nom stokom, naročito za prenos municije, topova, mitraljeza i bacača. U tom slučaju starešina treba da proceni da li je celishodnije ovakve odrede uputiti samo sa ručnim naoružanjem ili i sa napred navedenim oruđima. Ovim jedinicama treba svakako pridati dovoljno jaka pionirska odeljenja sa najnužnijim alatom za opravku puteva i za otklanjanje prepreka, kao i sa eksplozivom za rušenja. Važno je da se ovi odredi drže blagovremeno u pripravnosti pa je stoga najbolje da se formiraju iz sastava drugih ešelona, rezervi ili najmanje angažovanih jedinica, tako da se oni pojave kao organizovana, uređena fizički i psihički najmanje zamorenna snaga kako se ne bi gubilo vreme oko prikupljanja iz sastava prvih ešelona koji će borbom i pokretom preko ispresecanog zemljišta biti inače dosta rastrojeni.

U zimsko doba, kada je zemljište pokriveno snegom, najbolje je upotrebiti smučare.

Ovakve jedinice mogu neprijatelja, čiji je moral inače popustio, veoma impresionirati. One treba pokretom grebenima i van puteva da preteknu neprijatelja i da se što pre dokopaju puteva i raskrsnica, naročito onih u dolinama i u tesnacima, bilo da ih neposredno posednu ili da ih sa nadvišavajućih tačaka stave pod ubistvenu vatru. Prepadi na artiljeriju, centre veze i komandna mesta takođe će jako impresionirati i rastrojiti neprijatelja. Ako neprijatelj nije mogao biti okružen pokretom borbenog rasporeda, treba težiti da se ovo postigne odgovarajućim pokretom i dejstvom gonećih odreda. Ukoliko to ne bi bilo mogućno onda nastojati da se neprijatelj uništi ili bar da mu se onemogući organizovanje ponovnog otpora.

Gonjenje marševskim kolonama razvija se pod zastorom gonećih odreda. Ove kolone služe i kao glavnina tih odreda ili se pak njihov rad taktički kombinuje.

BORBA U SUSRETU

Razvoj vazduhoplovstva i ostalih izviđačkih sredstava sveli su verovatnoću susretne borbe na manju meru nego što je ranije postojala. Mogućnost susretne borbe, međutim, i danas postoji iz trojakog razloga:

što jedna strana obično gospodari vazduhom, tako da u tom slučaju za suprotnu stranu postoji znatna verovatnoća da primi borbu u susretu;

što se danas borbena dejstva izvode na znatno većoj dubini, tako da se pod takvim okolnostima mogu pojaviti iznenadne akcije koje mogu dovesti do borbe u susretu;

što, i pored vazduhoplovnog izviđanja i podataka o neprijatelju, može da se ispolji potreba za dejstvom u pokretu a što je naročito mogućno danas, kada ratne operacije imaju sve više manevarski karakter. U ovom slučaju, naravno, susretna borba nema fizionomiju one klasične susretne borbe koja se odlikovala neizvesnošću i nejasnošću situacije, već dobija obeležje svesnog manevra.

Prilike na krasu znatno otežavaju izviđanje avijaciji (ispresecanost zemljišta, često nepovoljne atmosferske prilike, kombinovanost gologa krasa sa pokrivenim—pošumljenim krasom i tsl.), pa je zbog toga verovatnoća susretne borbe veća nego pod običnim prilikama. Teškoće u izviđanju su naročito velike ako se protivnička strana kreće van puteva ili stazama i lošijim putevima. Ovakve puteve teže je pronalaziti jer vode preko kamenja, tako da su gotovo neprimetni ili se gube u opštoj ispresecanosti terena. Sem toga, vazduhoplovnim izviđačima je otežan rad jer nema uvek uočljivih orientacionih objekata ili se oni gube u sivom moru kamenih masa. Ovakvim slabo uočljivim putevima često će se kretati jače jedi-

nice operativnog značaja koje će za pokret koristiti prvenstveno noć da bi se zatim, neposredno pred borbu, pojavile na pravcu i mestu gde se protivnik ne nada.

Susretne borbe će biti redovna pojava kod manjih jedinica. Ovo tim pre ako se ima u vidu da je, kako marševski, tako i borbeni poredak skoro uvek razdeljen na male grupe.

U toku Narodnooslobodilačkog rata borbena dejstva razvijala su se na prostoriji krasa punom žestinom i gotovo neprekidno. U tim operacijama neprijatelj je sve do kraja 1944 godine takoreći suvereno vladao vazduhom i mogao skoro neometano da vrši izviđanja. Pod takvim okolnostima moglo bi se očekivati da je većina susretnih borbi za njega bila očekivana i prema tome planska; pa ipak, zbog specifičnih prilika koje vladaju u ovoj oblasti, nije bilo tako. Pre svega treba konstatovati da je vođen narodni rat u kome je učestvovala većina mesnog stanovništva koje se odlikuje uređenim ratničkim osobinama i vojničkim pogledom. Neprijateljskom izviđanju iz vazduha komandovanje Narodnooslobodilačkom vojskom uspešno je suprotstavilo izviđanje narodom koje se u većini slučajeva pokazalo efikasnije od protivničkog. Toj činjenici treba uglavnom i zahvaliti što gotovo ni jedno okruženje, kome je težio neprijatelj skoro u svakoj operaciji, nije uspelo. Ove pouke treba imati u vidu i u budućnosti. Borba uopšte, a naročito borba u susretu, upola je dobivena ukoliko su podaci o neprijatelju potпуни, a to će se postići ako se izviđanje stavi na široku — narodnu osnovu. Naravno, taj sistem treba da bude upotpunjjen i čisto vojnim izviđačkim merama u užem smislu: isturanjem jačih izviđačkih odreda, jačih prethodnica i sl.

Kako je u susretnoj borbi naročito važan brz razvoj snaga, a pogotovo artiljerije, to je baš u tome težište teškoća. Pri razvoju iz kolone potrebni su pokreti van puteva, što je na ovako ispresecanom zemljištu vrlo teško. Zbog toga treba preduzeti sve da se omogući blagovremeni razvoj snaga za borbu: maršovanje u većem broju kolona; marševski raspored da nosi obeležja borbenog rasporeda; jak izviđački i osiguravajući sistem pod cijom zaštitom će se vršiti dalji razvoj za borbu.

Da bi se omogućilo uspešno vođenje susretne borbe treba težiti stvaranju jakih udarnih manevarskeih grupa sposobnih za pokret van puteva i pod ovako teškim zemljšnim okolnostima. To su streljačke jedinice praćene teškim naoružanjem koje se može prenositi samo ljudstvom; njih treba upravljati na neprijateljske bokove i pozadinu. Takav postupak će pružiti i najbolju zaštitu sopstvenog borbenog rasporeda.

Pošto kraško zemljište pruža jaču podršku odbrani nego napadu, to ovu činjenicu treba imati u vidu i pri borbi u susretu. Dakle, ne treba smatrati da se po svaku cenu prelazi u napad, kako to neki preporučuju za susretnu borbu. Ponekad će na ovakovom zemljištu, a naročito ako to vreme bude dozvoljavalo, biti celishodnije preći u odbranbeni raspored, povlačeći se u izvesnim prilikama na neki pogodniji terenski otsek, koji pruža pogodnije uslove za odbranu, a zatim, pošto se neprijatelju nanesu dovoljni gubici i prikupi sopstvena snaga, preći u protivnapad. Ako se susretna borba ne bude shvatala na ovaj način pašće se u grešku koju su činile francuske kolone u avgustovskim danima 1914 godine, u susretu sa nemačkim nastupnim grupama, prelazeći po pravilu u bezobzirni napad, a rukovođene doktrinom Granmezona — *offensive à autrance* (napad po svaku cenu).

ODBRANA

Zemljište utiče na svaku taktičku radnju ali se pojavljuje kao naročito važan faktor u odbrani. Prirodno je da se ovo ispoljava i na krasu i tom prilikom njegove specifičnosti dolaze najviše do izražaja. Kao što je izneto za napad tako se i u odbrani, sa taktičkog gledišta, pojavljuju tri tipa kraškog zemljišta: planinsko-kraške zone, zone niskogà krasa i kraških visoravni i zone dolina i polja. Dok u planinsko-kraškim zonama odbrana u svojoj osnovi ima odlike odbrane u planini, dotle odbrana kraških polja i dolina ima karakteristike odbrane u ravnici i na manevarskom zemljištu. Odbrana u zahvatu zona niskoga krasa i kraških visoravni pokazuje najviše specifičnosti. Kod sva tri tipa se, prirodno, pojavljuje vidan uticaj kraške morfologije, orografije, hidrografije i klime.

Pri izboru terenskog otseka za odbranbeni položaj vodiće se u svakom slučaju računa i o mogućnosti snabdevanja jedinica vodom. Da li će ovom elementu moći da se da prevaga zavisi od taktičke situacije. U toku Narodnooslobodilačkog rata morala se često napuštati odbrana čitavih srezova Hercegovine zbog nestašice vode i ostalih životnih potreba, a u drugim predelima krasa mogle su se ponekad držati samo slabe snage razvučene na širem prostranstvu.

Borbeni poredak branioca mora često da se prilagođava uslovima mogućnosti snabdevanja vodom. Ova činjenica može da ima dvojaki uticaj: prvo, da se za odbranu mogu angažovati samo slabije snage, zbog toga što je jedan deo boračkih trupa angažovan za snabdevanje vodom; ili drugo, da se u pripremnom rasporedu za odbranu na položaju nalazi samo najpotrebniji deo trupa

kao posada sigurnosti, a ostatak da je povučen više u dubinu i bliže komunikacijama, gde će se lakše snabdevati vodom, ali i tako da može brzo stići na položaje. U tom smislu bi se vršio i raspored rezervi i drugih ešelona — jače u dubinu i bliže komunikacijama. Tek u slučaju jačeg približavanja napadača, trupe bi zauzele određena mesta u odbranbenom sistemu.

Obrana na krasu, uopšte uzev, imaće karakter odbrane na širokom frontu sa svim specifičnim osobinama raspoloženja takve odbrane tj. postojanjem jačih drugih ešelona na većim otstojanjima i sa mogućnošću smanjenja ovih otstojanja u slučaju podele rezerve na grupe prema odvojenim pravcima. Unutar pomenuta tri taktički različita tipa zemljišta u pogledu odbrane ovaj faktor se, naravno, pokazuje u različitom svetlu.

ODBRANA U KRAŠKIM PLANINAMA

Kao u planinama običnog tipa, tako je i u kraškim planinama cilj odbrane *zatvaranje glavnih prelaza i komunikacija*. To se, međutim, ne postiže samo neposrednom odbranom tih prelaza i komunikacija, već i držanjem važnih visinskih tačaka sa strane. Pri tome se treba čuvati opasne preteranosti, naime da se u težnji za sigurnim zatvaranjem svih, pa i onih prelaza koji su od sasvim male važnosti, ne padne u kordonski raspored koji je retko gde toliko štetan kao u planini i na planinskom krasu.

Pasivno držanje branjoca pod takvim okolnostima vodi obično neuspehu, pošto je nemoguće izvesti raspored po dubini. Zbog toga se nameće, više nego na manevarskom zemljištu, potreba za unošenjem u odbranu što veće aktivnosti.

Kraški planinski položaji se mogu nalaziti na visinama duž glavnih grebena u cilju zatvaranja planinskih staza i prelaza; oni mogu poprečno seći planinske grebene, zatvarajući puteve koji bi eventualno vodili duž njih i, najzad, mogu se nalaziti u raznim depresijama ili njihovim pobočnim stranama u cilju zatvaranja dolina. Položaji za veće jedinice protežu se obično duž grebena, visova i presecajući doline i polja.

Za razliku od običnih kraške planine omogućavaju organizaciju odbrane na većoj dubini. Ovo iz dvojakog

razloga: prvo, za veoma jaku odbranu može se iskoristiti predgorina, kao i zagorina kraških grebena; i drugo, često se nailazi na veći broj uzastopnih grebena.

Položaji na kraškim planinskim grebenima i visovima ili u njihovoј blizini pružaju najveću otpornost i preglednost; pogodni su za stvaranje jakog vatretnog sistema kao i za preduzimanje ofanzivnih radnji; pružaju trupama osećaj sigurnosti i slobode akcije što im podiže duh i pojačava moral. Ovaj osećaj ne sme navesti na nedovoljnu obazrivost i nehat, jer danas nema nesavladljivih i nezauzimljivih tačaka i u najvišim regionima. Položaji na samim grebenima imaju, međutim, tu manu da se ispred njih mogu pojaviti mrtvi prostori.

Visinski položaji na prednjem nagibu mogu imati osetnu manu ako su doline jače podvučene podnožju, tako da se opet pojavljuju međuprostori. Jače isturanje položaja na prednji nagib potrebno je samo tada, ako se napadaču želi sprečiti ovlađivanje prostorijama koje bi ležale pred braniočevim položajem a mogle bi mu poslužiti za prikupljanje jačih snaga za napad, ili, pak, ako to zahtevaju drugi taktički obziri.

Položaji na protivnagibu ne utiču povoljno na borbeni duh posade pa ih treba koristiti samo kod trupe čvrstog morala i disciplinovane, a i kada je sa takvih položaja mogućno obezbediti jaku pešadisku i artiljerisku vatru. Pod takvim okolnostima je i preduzimanje protivnapada skopčano sa jačim fizičkim naprezanjem. Ovi protivnapadi mogu doneti velike rezultate, jer se napadaču iza leđa nalazi cela dubina planinske zone koja ga je iscrpla fizički i materijalno i na kojoj mu je teško da organizuje uspešno sadejstvo artiljerije, kao i da obezbedi snabdevanje. U ovim činjenicama leži i tajna uspeha srpskog protivnapada na Austrijance u Suvoborskoj (Kolubarskoj) bici početkom decembra 1914.

Velike koristi postižu se i kombinacijom napred navedene tri vrste položaja, jer će se na taj način ostvariti, jači vatreni sistem, pošto se stvaraju povoljni uslovi za organizovanje kose i flankirajuće vatre a, sem toga, i uslovi za izvršenje bočnih protivnapada kao i pokreta za okruženje.

Organizacije pojasa obezbeđenja svodi se u planini na odbranu pojedinih pravaca koji izvode ka grebenu bilo

dolinama ili pojedinim grebenima, a naročito na onim pravcima koje bi napadač mogao koristiti za provlačenje kroz glavni položaj koji će biti grupno posednut.

Dobre položaje za borbeno osiguranje u kraško-planinskim uslovima teže je naći, jer se pogodne tačke, koje bi trebalo da sačinjavaju njegov kostur, obično nalaze na većem udaljenju od glavnog grebena na kome se često proteže glavni položaj. Zbog toga će se i on svesti na držanje pojedinih tačaka koje zatvaraju osetljive pravce. To će biti prvenstveno pojedini visovi koji leže na predterenu glavnog položaja koji je ponekad na krajnjoj granici otstojanja propisanog za ovaj položaj (2 km), a ponekad i više; ako, pak, takvih tačaka nema, onda će se ove otporne tačke nalaziti na samoj padini grebena, ispred prednjeg kraja, ali na bližoj granici otstojanja predviđenog za ovaj položaj (1 km), ili na još manjem otstojanju. Ovo je potrebno naročito zbog toga što je povlačenje ovakvih delova iz pojasa obezbeđenja i sa linije borbenog osiguranja veoma teško, jer se vrši padinom okrenutoj napadaču.

Glavni položaj organizovaće se obično po principima odbrane na širokom frontu u vidu bataljonskih čvorova i četnih odbranbenih rejona grupisanih tako da se ispred prednjeg kraja postigne što bolje flankiranje i da se u potpunosti omogući zatvaranje međuprostora vatrom — po mogućnosti unakrsnom. Ovakvo nastojanje daće na zemljištu dosta izlomljenu odnosno krivudavu liniju prednjeg kraja koja će na grebenima biti obično jače isturena napadaču, a na terenskim ulegnućima povučena unazad. Prednji kraj će se obično organizovati na padinama okrenutim napadaču što, međutim, ne isključuje mogućnost da ide samim grebenom ili da bude povučen pozadi njega.

U mnogo slučajeva uspeh odbrane može da zavisi od držanja izvesnih delova položaja, kao: nadvišavajućih tačaka, kosa, čuvika, stenovitih rebara i tsl., koji su od presudnog značaja za odbranu jer pretstavljaju njen skelet. Oko ovih tačaka se i izgrađuju bataljonski čvorovi odbrane, četni rejoni, a ponekad i samostalni vodni rejoni kojima se pridaju i potrebna ojačanja u teškom pešadiškom naoružanju i odgovarajuća sredstva veze, tako, da se osposobe za samostalnu odbranu čak i u slučaju da budu izolovani od ostalih delova.

Zatvaranje užih dolina može se najlakše izvršiti tako, da se krila isture i oslane na grebene, dok se na samoj padini doline odbrana povlači unazad čime se dobija položaj oblika potkovice odnosno slova »V«. Ako se krajevi takvog položaja naslanjaju na teško prohodne tačke onda će tu biti dovoljne i slabije posade, dok će se jače poseđanje izvršiti u dolini. Ako se, pak, krajevi ne naslanjaju na teško prohodne otseke onda na tim delovima treba da se organizuju četni rejoni ili bataljonski čvorovi. Korisno je da tako organizovana odbrana bude u rukama jednog starešine, jer nije preporučljivo da se granica između jedinica povuče ni jarugama (dolinama) ni grebenima. U ovakvim slučajevima bataljon može da brani takav položaj u tri četna rejona, tj. dva za potrebnu meru isturenja na grebenima, a jedan jače povučen u padini doline, odnosno da se u okviru puka (brigade) na grebenima nalaze dva isturenja bataljonska čvora, a da se dolina zatvara posebnim četnim rejonom. Ponekad će se dolina, naročito ako je uža, braniti samo vatrom, zaprečavanjem i aktivnim dejstvima sa susednih grebena.

Komandanti brigada i divizija kao i više starešine neće uvek moći da izvrše komandantsko izviđanje kao pod normalnim prilikama. Oni će često sektor dodeljen za njihovu jedinicu moći samo da osmotre iz daljine i prednji kraj će odrediti po karti. Komandanti pukova i niže starešine dužni su, međutim, da izvrše detaljno izviđanje i da odrede, pored elemenata koji se predviđaju za obične prilike, još: pravce kojima napadač može proći; strme i neprolazne planinske stene; mrtve uglove i prostorije na kojima je napadaču mogućno zaklonjeno prikupljanje; glavne osmatračnice koje napadač može koristiti i koje dozvoljavaju osmatranje dubine braniočevog položaja; pravce napadačevog približavanja i provlačenja; protsorije koje može koristiti za postavljanje artiljerije i načine dejstva koje može da ostvari; gde se napadač može snabdevati vodom, a gde branilac.

Na osnovu toga starešina — branilac dotičnog terenskog otseka izvodi zaključke: o pravcima koje treba braniti vatrom i protivnapadima ili, pak, samo vatrom; koje je pravce mogućno samo osmatrati i, najzad, koji su pravci opasni u slučaju noćnih napada neprijatelja; o zonama koje se teško osmatraju; o zonama koje se mogu

tući direktnom upravnom vatrom ili samo kosom i flan-kirajućom vatrom, kao i o onima čije tučenje zahteva oruđa sa krivim putanjama (minobacače); o pregradama između pojedinih pravaca (strmenitim otsecima, kanjona i tsl.) i o načinu kako će se oni štititi; o načinu kako sprečiti ili otežati napadaču snabdevanje vodom, a kako obezbediti sopstveno snabdevanje vodom.

Teškoće oko uređenja položaja nalažu potrebu uporne odbrane prvog odbranbenog pojasa, a unutar njega glavnog položaja, jer će uređenju pozadnjih položaja i pojaseva moći da se pristupi mnogo docnije, a njihova izgradnja će usto trajati znatno duže.

Raspored snaga na glavnom položaju planinsko-kraškog zemljišta biće načelno plići nego pod običnim prilikama, jer ga određuju zemljišne prilike (uzanost grebena i tsl.). Raspored snaga na međupołożaju (pukovske rezerve) i na rezervnom položaju (diviziske rezerve) kao i njihovo otstojanje od glavnog položaja zavise od toga u kojoj meri se predviđa angažovanje ovih rezervi za protivnapade. Tu pre svega treba konstatovati da se međupołożaji i rezervni položaji neće moći uvek da nađu u granicama dubine 5—6 km, već će ova dubina vrlo često morati da bude veća, što je nepovoljno za preduzimanje aktivnih radnji na ovakvom zemljištu. Treba imati u vidu da će se pod ovakvim zemljišnim prilikama najmanje pogrešiti ako se otstojanja ne mere kilometrima i metrima već časovima i minutima, jer se tu ne radi samo o savlađivanju horizontalnog otstojanja, već i o savlađivanju visinske razlike. Zbog toga će ponekad, na račun defanzivnog elementa rasporeda rezervi, morati da se dade prevaga ofanzivnom elementu, tj. da se rezerve postave na takva mesta sa kojih se što bolje i što pre može ispoljiti njihova ofanzivna intervencija. Ovo utoliko pre što protivnapadi pod ovakvim prilikama imaju veći izgled na uspeh ako se vrše odozgo na niže duž grebena. Prema tome, mesta za rezerve, a naročito za pukovske, moraće vrlo često da se traže na protivnagibima grebena na čijoj se padini nalazi prednji kraj glavnog položaja. U tom slučaju pukovska rezerva će izgraditi odbranu na izvesnim tačkama u pozadini grebena. Za diviziske rezerve treba tražiti takve terenske otseke koji će moći da posluže i kao baza za protivnapade, a i kao

položaj za prihvat u slučaju napuštanja glavnog položaja. To će biti, dakle, linija tačaka više ili manje međusobno povezanih, i više ili manje odvojenih od glavnog grebena na kome se nalazi glavni položaj. Na kome otstojanju će se nalaziti linija glavnog, među i rezervnog položaja zavisi i od toga kojom brzinom se napadač može približiti prednjem kraju glavnog položaja.

U izvesnim slučajevima, kada je jedinici dodeljen širok front odbrane sa ograničenim brojem dobrih prelaza preko planinskih grebena, a situacija u pogledu napadačevih namera je potpuno neizvesna, branilac može zauzeti takav raspored da će pretstražama ili istaknutim odredima ($1/4$ — $1/2$ snage) izviđati i braniti pojedine pravce, dok će se glavnine ($1/2$ — $3/4$ snage), podrazumevajući tu ne samo pešadiju već i ostale rodove i službe, nalaziti dalje pozadi na čvorovima komunikacija spremna da krene prema ugroženim otsecima kada se ispolji napadačevo dejstvo. U takvom slučaju korisno je za glavninu obezbediti i pogodna brza prevozna sredstva.

Veliku pažnju treba posvetiti celishodnom povlačenju granica između dodeljenih terenskih otseka jedinica. Načelno izbegavati da se granica povuče sredinom grebena, maticom dolinske podine ili klanca, putem i tsl. Na granicama između susednih jedinica mora se organizovati efikasno sadejstvo. To je potrebno naročito na granicama većih jedinica, tj. od brigada naviše, jer su to vrlo osetljiva mesta koja napadač može vešto iskoristiti. Ponekad će biti korisno da se pozadi takvih granica postave i izvesne manje rezerve ili posebne vatrene grupe čiji će isključivi zadatak biti odbrana ovih spoljnih linija.

Pošto su iznenađenja pod ovakvim zemljишnim prilikama mogućna svakog časa i na svakom mestu, to je neophodno da starešine svih ešelona, počev od voda pa naviše, raspolažu izvesnom, ma i slabom, rezervom.

Ako je neizvesnost u pogledu napadačevog glavnog napada velika, a zbog teškog pomeranja, može se u prvo vreme u diviziskoj artiljeriskoj grupi zadržati veći broj baterija nego što se opštim planom za borbu predviđa, s tim da se u toku boja, kada se situacija u pogledu napadačeve namere jače razjasni, ojačaju pukovske artiljeriske grupe.

Tok odbrane na kraško-planinskom zemljištu zbog osobina predela ima, naravno, svoje specifične crte.

Tako, još u toku prikupljanja napadača, treba iskoristiti osobine zemljišta i vršiti na neprijatelja napade partizanskim jedinicama i vazduhoplovstvom, dejstvujući naročito na mesta odakle se snabdeva vodom, kao i na transporte sa hranom i vodom.

Prednji odredi nastojaće da zadrže napadača dalnjom vatrom i bliskim vatrenim prepadima, naterujući ga na zastoje i razvijanje u cilju da bi utvrdili njegovu jačinu i sastav, a potom će se prikrivenim i unapred određenim pravcima povući na glavni položaj. Zahvaljujući činjenici da se nalazi na dominirajućim položajima, artiljerija sa glavnog položaja može svojim dalnjim vatrenim napadima na komunikacije najčešće vrlo efikasno pomoći borbu prednjih odreda.

Borbeno osiguranje treba takođe što više da iskoristi svoj dominirajući položaj u odnosu na napadača, otvarajući vatru na većim otstojanjima nego pod običnim prilikama. Time će ujedno nadoknaditi svoj nedostatak koji se sastoji u nedovoljnoj dubini toga položaja. Zato borbeno osiguranje treba ojačati bacačima, bestrzajnim oruđima i mitraljezima. Ovo će biti potrebno naročito onda ako je borbeno osiguranje koje brani pojedine isturene visove, grebene i tsl. jače odvojeno od prednjeg kraja. Prepadi borbenog osiguranja iz zaseda preporučuju se samo u slučaju ako se uspeh može sa sigurnošću očekivati i ako je po izvršenom zadatku omogućeno prikriveno povlačenje ka prednjem kraju. U protivnom postoji opasnost da će napadač na leđima borebnog osiguranja brzo izbiti pred prednji kraj glavnog položaja.

Artiljerija će pod ovakvim prilikama vršiti naročito ova gađanja:

— daljne vatrene napade na ciljeve koji se pojavljuju na komunikacijama, a kojih ima ograničen broj. Ovi napadi moći će da se vrše bilo na radio poziv osmatrača na visokim tačkama, sa aviona, od prednjih odreda, od partizanskih odreda itd.;

— nepokretna zaprečna vatra imaće obično lokalni karakter jer će napadač vršiti napad samo uzanim zonama;

— pokretna zaprečna vatra dejstvovaće efikasno protiv tenkova u uzanim dolinama, poljima i na putevima zbog toga što je teško izbjeći tučene zone;

— artiljeriska protivpriprema napada će često moći da pruži dobre rezultate jer su prostorije za prikupljanje i postavljanje artiljerije dosta ograničene, pa ih neće biti teško pronaći.

Pošto se ciljevi pojavljuju uglavnom iznenadno a i brzo nestaju, korisno je dati osmatračima na istaknutim i bočnim tačkama veću samostalnost i omogućiti da se vatra otvara po njihovoj inicijativi.

Ako je napadač uspeo da podiže na blisko otstojanje, a nije mogao biti zaustavljen vatrom, treba preduzimati energičan protivnapad još pre no što je načeo prednji kraj. Za ovo koristiti naročito one momente kada je napadač penjanjem uz padine fizički jako iscrpen, bez dovoljne kohezije u borbenom rasporedu, a samim tim i jako izložen moralnom potresu.

Lokalni uspesi napadača ne smeju pokolebiti ni komandanta ni trupu. Ako susedne trupe istraju na svom mestu i stave napadača pod unakrsnu vatrnu rezervu će stići blagovremeno, da ga aktivnim dejstvom protera. Intervencija rezervi nižih jedinica (bataljonskih, četnih) mora se često preduzeti i bez odobrenja viših instancija, pošto čekanje u mnogo slučajeva može imati sudborno-sne posledice. Ako intervencije rezervi nižih jedinica nisu uspele, onda treba da se i po cenu okruženja uporno brani svaki vrh, svaka stena, zgrada, splet kamenih ograda, vatreni položaj artiljerije, izvorište vode i sl. da bi se stvorilo vreme za dolazak i intervenciju rezervi odnosno pozadnjih ešelona viših jedinica: pukova, brigada, divizija itd. I male grupe boraca sa automatskim naoružanjem i dovoljno municije, prikupljene pod komandom energičnih starešina, mogu na važnim pravcima potpuno ukočiti nadiranje napadača.

ODBRANA NA NIŽIM KRAŠKIM ZONAMA I NA KRAŠKIM VISORAVNIMA

Dok se u kraškim planinama kao i u običnim planinama pojavljuju karakteristični uzani grebeni na kojima često i po jedan čovek jedva da održava ravnotežu, a sa tih se grebena spuštaju vrlo strme padine, dotle

se u niskim kraškim zonama i u zonama kraških visoravni pojavljuje sasvim druga slika. Takve prostorije su uglavnom vrlo velike dubine ali obično nemaju karakteristiku neke ravne površi, već se na njima često nalazi na mnoga uzvišenja, udolja, na mnoštvo vrtača, brazda, manjih stenovitih rebara, ograda, terasa itd. Zemljишte ovakve vrste je naročito pogodno za organizaciju odbrane koja iziskuje raspored snaga po dubini, a pri tome ne zahteva velike snage. Takvo zemljишte omogućava grupni raspored snaga po dubini i po frontu sa primenom jake flankirajuće i unakrsne vatre, s tim da, kao i kod svakog grupnog rasporeda, statička odbrana bude kombinovana sa što jačom dinamikom u vidu protivnapadnih akcija. Pod takvim okolnostima odbrana u ovim kraškim oblastima može biti mnogo jača nego pod običnim prilikama, pa će i napadač morati da angažuje znatno veće snage da bi imao iste nade za postizanje uspeha.

Rasporedom po dubini smanjuje se znatno i verovatnoća iznenadenja koja su inače na drugim kraškim zonama vrlo mogućna.

Zahvaljujući znatnoj dubini moći će se u potpunosti da razvije organizacija pojasa obezbeđenja (pretpolja) u kome će prednji odredi dejstvovati u vidu manjih delova i odvojenih grupa, koje će posedati pojedine prirodne otporne tačke kojih je u izobilju, a koristeći i mnoštvo prirodnih zaklona. Ovakve grupe će moći da budu često i samo pojedina odeljenja ili poluodeljenja, a u stanju su, prema prilikama, da dejstvuju vatrom bilo na veća otstojanja, bilo u vidu zaseda, koristeći terenski lavirint krasa. Takvim dejstvom prednji odredi ne samo da će zadržati napadačeve prednje delove, već će naterati i glavni deo snage na razvoj, čime će se znatno pridoneti otkrivanju jačine napadačevih snaga i njegovih namera.

Pošto pod takvim uslovima ima mogućnosti za razvoj po dubini svih delova braniočevog borbenog poretka, to će i borbeno osiguranje moći da se isturi do krajnje norme propisanog otstojanja.

Zbog opšte nepreglednosti zemljишta kao i zbog mogućnosti odbrane više uzastopnih linija, položaj borbenog osiguranja moći će često da se uzme u kombinaciju za organizovanje lažnog prednjeg kraja. Sem toga,

moći će da se primeni mera pomeranja težišta odbrane odnosno prednjeg kraja glavnog položaja unapred na liniju borbenog osiguranja. Ova mera moći će, razumljivo, da se primenjuje i pomeranjem prednjeg kraja unazad, na liniju međupo položaja ili rezervnog položaja, pa čak i na liniju drugog odbranbenog pojasa. Ovo, naravno, ako je dubina terenske zone tako velika da bi se bez štete po opštu koncepciju boja mogla postići dovoljna upornost odbrane.

Položaj borbenog osiguranja pretstavljaće veći broj manjih tačaka raspoređenih po potrebi i na izvesnoj dubini. Da bi efikasno dejstvovalo i na veća otstojanja njihove posade imaće u svome sastavu i teško automatsko naoružanje, minobacače i bestrzajne topove. Glavnu snagu odbrane borbenog osiguranja pretstavljaće automatsko naoružanje ojačano bacačima i bestrzajnim oruđima, tako da se u pogledu broja ljudi raspoređenih na liniji borbenog osiguranja može postići i izvesna ušteda.

Zbog podesnosti zemljišta za odbranu će moći da se iskoristi i međuprostor borbenog osiguranja i prednjeg kraja, naravno pod uslovom da se ne omete efikasna odbrana vatrom samog prednjeg kraja. Ova odbrana se može organizovati tako, što će se u vrtačama i brazdama pozadi blokova kamenja i ograda prikriti pojedine borbene grupe koje će iznenadno otvoriti vatru na nastupajuće delove napadačevog borbenog poretku.

Ponekad će prilike biti takve da će se linije borbenog osiguranja postaviti na prednju ivicu visoravni, a glavni položaj nalaziće se dalje u dubini visoravni. Na taj način prednji kraj će se izmaći u znatnoj meri direktnom napadačevom ugledu sa većih otstojanja.

U zonama travom obrasloga krasa, gde je mogućna i verovatna upotreba tenkova od strane napadača, biće potrebno da se prednjim odredima, a i borbenom osiguranju, dodeljuju ručni bacači i pojedina protivtenkovska oruđa, samohotke pa i tenkovi.

Glavni, među i rezervni položaj pretstavljaće duboku zonu manjih tačaka objedinjenih u grupe, tj. četne rejone i bataljonske čvorove, a sve to raspoređeno tako, da bi se što bolje obezbedila flankirajuća i unakrsna vatra po međuprostorima i da bi se omogućilo preduzimanje protivnapada. Uopšte uzev, odbrana pod takvim uslo-

vima treba da počiva na flankirajućoj i unakrsnoj vatri i na protivnapadima.

Cela organizacija odbrane treba da se sastoji iz mnoštva sitnih otpornih tačaka vešto kamufliranih i povezanih među sobom vatrom, tako da će se napadač nalaziti u pravom lavigintu u kome će teško saznati gde se nalazi prednji kraj glavnog položaja.

U zonama travom obraslog krasa moći će kao efikasne vatrene tačke da se upotrebe i tenkovi zaklonjeni u manjim vrtačama, tako da iz njih viri samo tenkovska kupola sa topom.

U niskim kraškim zonama i na kraškim visoravnima mogućna je primena svih vrsta artiljeriske vatre, a i ne-pokretne zaprečne vatre ispred glavnog položaja širih razmara, pošto su na ovakovom zemljištu mogućni i masovniji napadi. Dakle, uslovi za upotrebu artiljerije ovde su povoljniji nego na planinskom krasu, pa će ovde ipak moći da se primenjuje jača centralizacija u komandovanju artiljerijom, ali ipak ne potpuna, jer široki frontovi i nepreglednost zemljišta ovo ne dozvoljavaju.

Zbog velike potrebe u oruđima sa ubacnom putanjom biće redovna potreba da se trupe prvih ešelona ojačaju minobacačima iz drugih ešelona ili minobacačkim jedinicama u rezervi višeg komandovanja.

Za vreme artiljeriske pripreme napada, a zbog pojačanog dejstva zrna pri udaru na kamene mase, branilac će ponekad morati da se povuče sa prednjeg kraja nešto unazad, zaklanjajući se u vrtačama i koristeći zaklon iza drugih terenskih formi.

Branilac treba uporno da brani glavni položaj jer ne sme nikada gubiti iz vida da po gubitku istog neće moći da organizuje odbranu na položaju u njegovojoj neposrednoj blizini. Dobar prihvativni položaj moći će obično da se nađe tek na većem otstojanju pozadi. Upornu odbranu glavnog položaja nameće i činjenica što je povlačenje sa njega obično skopčano i sa velikim gubicima u materijalu i tehničici, jer se ovi, zbog teške prohodnosti zemljišta, ne mogu lako i brzo izvući.

Prodori napadača kroz međuprostore pojedinih otpornih tačaka najlakše će se paralizati upornim držanjem tih tačaka flankirajućom, leđnom i unakrsnom vatrom, a zatim iznenadnim protivnapadima rezervi, pa biće one

i sasvim skromnih razmera. Prema tome, ovako organizovana odbrana zahteva mnogobrojne rezerve pa od njihovog izdvajanja, čak i od voda naviše, ne treba zazirati. Naprimer, grupa od 4—5 automatičara upotrebljena za aktivno dejstvo može da ima vrlo snažan efekat.

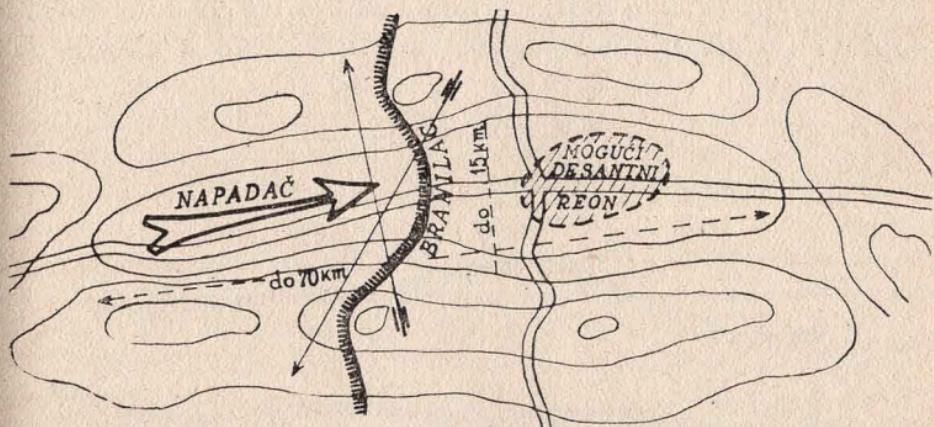
Ako bude odbačen sa položaja branilac će moći brzo da se zadrži, jer zemljište omogućava organizovanje odbrane na velikom broju pozadnjih linija, a nadapaču je otežano kretanje, naročito ako mu zemljište onemogućava upotrebu tenkova. Ta činjenica omogućava da se i pod ovakvim okolnostima protivnapadi mogu izvoditi sa znatnim izgledima na uspeh. Ovo utoliko pre što će se napadač nalaziti u krizi kako u pogledu mogućnosti artiljeriske podrške, jer artiljerija nije mogla da krene odmah unapred, tako i zbog teškoća u snabdevanju.

ODBRANA U KRAŠKIM POLJIMA — DOLINAMA

S obzirom na duguljast oblik kraških polja, a kada se izvode po dužoj osi polja, operacije će imati karakter odbrane u planinskim dolinama širokim prosečno 5—15 km i naslonjenim desno i levo na kraško planinsko zemljište veće ili manje apsolutne visine. U tom slučaju će držanje kraškoga polja umnogome zavisiti od odbrane na pobočnim planinskim stranama na kojima će se nalaziti i odlične osmatračnice kao i položaji za oruđa daljeg flankiranja, tako da će napadač, koji bi nastupao poljem, moći da se stavi pod jaku unakrsnu vatru (vidi skicu br. 2). Bočne strane polja su ipak toliko razmaknute da sa njih nije mogućna i efikasna flankirajuća protivtenkovska vatra. Ovakva vatra moći će jedino da suzi širinu zone mogućnog tenkovskog napada za 3—4 km. To znači da će polja koja nisu močvarna morati da se brane i frontalno i dovoljnim protivtenkovskim oruđima raspoređenim u protivtenkovske čvorove. Tu branilac može da angažuje i oklopne jedinice, bilo za protivpešadisko, bilo za protivtenkovsko dejstvo. Pošto su, međutim, uslovi za neki manevar oklopnih snaga veoma skučeni, to treba biti naćisto sa tim da će njihovo angažovanje najčešće biti frontalno. Tek jačim odbacivanjem napadača mogli bi se stvoriti izvesni uslovi za manevar.

Pošto je u kraškim poljima uvek mogućan padobranski, jedriličarski, a naravno i helikopterski, pa čak i avi-

onski desant, to u pozadini odbranbenih položaja treba organizovati dovoljno efikasnu protivdesantnu odbranu, a naročito u rejonima važnih raskrsnica puteva.



Sk. 2

Ako se odbrana organizuje duž kraškog polja, a naročito ako je ono većeg prostranstva, branilac mora da se odluči da li će povući prednji kraj ispred, u samom ili pozadi kraškog polja (vidi skicu br. 3).

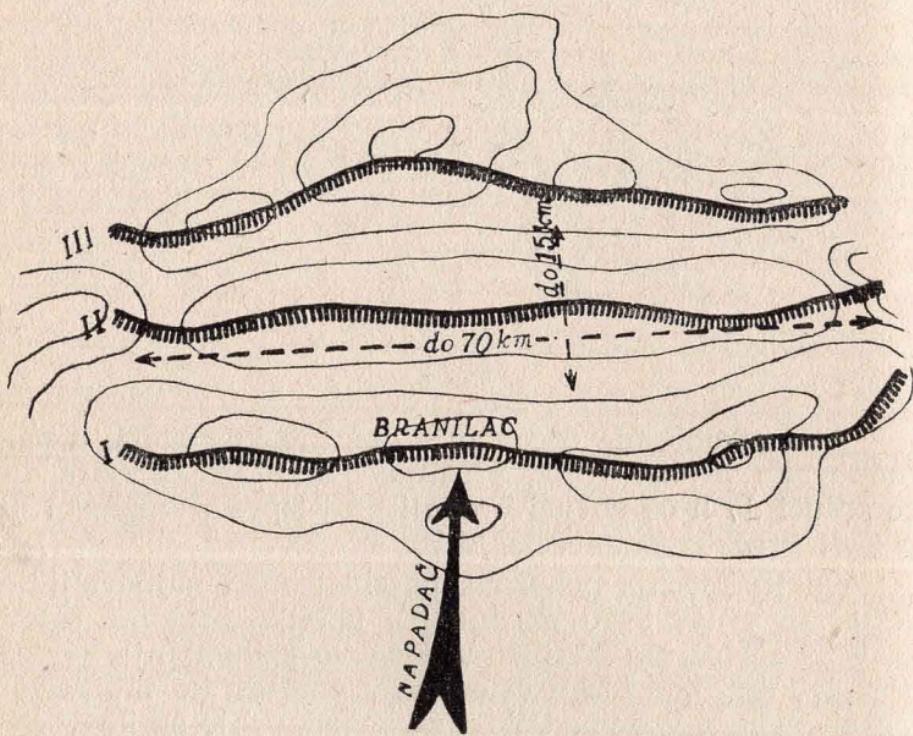
Od tri rešenja pokazana na skici br. 3 najpovoljnije rezultate pruža prvo rešenje (I), ukoliko naravno ostali taktički razlozi ne isključuju njegovo prihvatanje, jer se napadač drži pod težim uslovima u pogledu komunikacija i snabdevanja vodom. Uslovi za snabdevanje su kod branioca ipak povoljni jer se u njegovim rukama nalazi celo polje. Tu će ponekad voda moći da se obezbedi i pobijanjem vodocrpa ili sličnih bunara.

Treće rešenje (III) takođe pruža dosta povoljne rezultate za odbranu. Čak su i uslovi za organizaciju jakog vatrenog sistema povoljniji. No, tu se i napadaču ukazuju dosta povoljni uslovi za osmatranje i dejstvo. Napadač će, međutim, sa masom svoje artiljerije morati da se spusti na severne padine južnog pobočja ili čak u samu ravnicu da bi mogao efikasno tući prednji kraj branioca.

Najslabije je drugo rešenje (II) tj. ako se prednji kraj spusti u samu padinu polja. U tom slučaju napadaču se pružaju odlični uslovi osmatranja i vatrenog dejstva i

mogućnost efikasne upotrebe tenkova za neposrednu podršku pešadije. Takvo rešenje će, prema tome, branilac izbegavati kad god je mogućno.

Ako je kraško polje poplavljeni ili ako se veštački poplavi (miniranjem i zapušavanjem ponora kroz koji se



Sk. 3

voda odliva) u obzir dolazi kao najefikasnije rešenje povlačenje glavnog odbranbenog položaja na liniju trećeg rešenja.

UTVRĐIVANJE NA KRASU

Utvrdjivanje na krasu nailazi na velike poteškoće usled kamenitog tla. I onde gde se pojavljuje go kras je u najviše slučajeva pokriven samo tankim slojem zemlje. Mora se, dakle, gotovo uvek računati na radove u kamenu. Zbog ovih okolnosti vrlo retko će moći da se izvedu fortifikacijski radovi onako kako smo navikli da

ih vidimo na manevarskom zemljištu. Za takve rade potrebno je dugo vremena, a pored toga i veliki broj sremenih tehničkih sredstava za rad.

Kao najbolji dokaz mogu nam poslužiti primeri iz borbi na Soškom frontu u Prvom svetskom ratu koje su bile rovovskog karaktera a trajale su pune dve i po godine. Austrijanci dugo nisu raspolagali sa dovoljno tehničkih sredstava i fortifikacioni radevi su im tekli sporo. Kada se imaju u vidu takva iskustva, onda je jasno da se ne može očekivati primena utvrđivanja kod odbrane na krasu u pokretnom ratu u onakovom obimu kako se to vrši na manevarskom zemljištu. Stoga će branilac biti upućen prvenstveno na iskorišćenje zemljišta onakvog kakvog ga pruža sama priroda. U dosadanju izlaganju dovoljno je ukazano na specifičnosti krasa koje idu znatno u prilog odbrane. Sa koliko uspeha se može voditi odbrana i pod takvim okolnostima opet nam može poslužiti navedeni primer. U prvim bitkama na Soči fortifikacioni radevi, zbog oskudice u vremenu i tehničkim sredstvima, bili su vrlo slabo razvijeni. Ipak su vrlo slabe austrijske snage uspele da zadrže mnogostruko nadmoćnije Italijane. Pa i u docnijim bitkama radevi nisu mogli nikad biti izvedeni u onom stepenu kako su to prilike zahtevale. Naročito kada su izgubljene linije za neposrednu odbranu Gorice na levoj obali Soče, branilac je bio upućen jedino na korišćenje zemljišta onakvog kakvog ga daje priroda. No, i pod takvim prilikama on je uspeo da zadrži Italijane u toku nekoliko ofanziva. Iz toga se može zaključiti da je, pored ostalih okolnosti, i zemljište doprinisalo mogućnosti za tako uspešno vođenje odbrane.

Mnogobrojne slične primere nailazimo i u toku Narodnooslobodilačkog rata. U toku IV i V neprijateljske ofanzive glavne snage Narodnooslobodilačke vojske, vešto koristeći zemljište, vodile su uspešnu odbranu u okruženju prvo uporno u mestu, a zatim u vidu manevarske odbrane sa ciljem grupisanja snaga za proboj iz okruženja. Na takvom zemljištu stekla je u V ofanzivi slavu Druga dalmatinska brigada u odbrani Gornje Bare, u trouglu gornjeg toka reke Sutjeske i Neretve, sa ulogom pobočnice u probojnoj akciji naših glavnih snaga u oblasti Vučeva.

Iako kraško zemljište po svojoj prirodi pruža znatne koristi odbrani, ipak treba pristupiti njegovom uređenju, kako bi se od njega izvuklo još više i sopstveni gubici smanjili.

Borbeni zakloni radiće se pod vrlo teškim okolnostima zbog kamenitosti tla. Ašovićić, koji pod običnim prilikama daje tako velike usluge, tu većinom ostaje bez uspeha. Zato će se koristiti prvenstveno prirodni zakloni: vrtače, brazde, pukotine, kamene ograde, potporni zidovi terasa, kameni blokovi, gomile kamenja i sl. Ukoliko ovih ne bude normalni profili borbenih zaklona moći će vrlo retko da se dosegnu radom ispod nivoa, tj. ono čemu se po pravilu teži na manevarskom zemljištu. Ukoliko se zakloni ne mogu stvoriti kopanjem izgradiće se slaganjem kamenja, vreća napunjenih peskom ili zemljom i sl. Na ovaj način će se dobiti istina vidljivi profili, ali ih je na krasu, zbog sveopšte kamenitosti cele površine, teško primetiti, a naročito ako se budu izbegli pravilni oblici. No, ipak i ovako građeni zakloni retko će dostići profil za stojeći stav strelca. Ako pak napadač bude mogao staviti prostoriju pod jaku vatru artiljerije, bacača mina ili je bombarduje iz vazduha, često će biti korisnije izostaviti stvaranje ovakve vrste zaklona i grudobrana, jer bi se time moglo samo povećati dejstvo zrna i bombi. U tome slučaju biće bolje da se koriste samo zakloni koji su ispod nivoa, pa makar bili plitki.

Ako se bude imalo dovoljno vremena, tehničkih sredstava (kompresorskih bušača i sl.) i eksploziva moći će da se pristupi i izradi zaklona ispod zemljišnog nivoa, kao i zaklona u stenu u vidu pećina. Time, naravno, nije rečeno da se takvi zakloni ispod nivoa ne mogu izvoditi i primitivnim sredstvima: pijucima, čuskijama i sl.

Izrada saobraćajnica nailazi na velike teškoće i zbog toga će se u manevarskoj vojni retko primenjivati. Ove i nisu toliko potrebne jer je prikriveno kretanje skoro uvek mogućno zahvaljujući zemljištu (jaruge, udolja, brazde, uzdužne pukotine, putevi između ograda).

Kao *skloništa* treba prvenstveno koristiti prirodna udubljenja (vrtače, udolja, brazde i sl.) i protivnagibe. Za veća skladišta materijala i municije, za sanitetske ustanove i sl. moći će da se koriste pećine. One će biti obično sigurne protiv dejstva neprijateljske artiljerije i

bombardovanja iz vazduha, pa čak i ako se radi o atomskim zrnima i bombama.

U kraškim zonama, gde postoji izvesno šumsko prorašće, za izradu skloništa moći će da se koristi drvo (skloništa na protivnagibima u vrtačama).

Svi radovi ispod nivoa u cilju konstrukcije skloništa su veoma dugotrajni i zahtevaju mašine i eksploziv. Njima se, međutim, dobijaju sigurna pećinska skloništa koja mogu odoleti skoro svakom dejstvu izuzev minskim razaranjima ili dejstvu plamenobacača kroz otvore.

Pri korišćenju vrtača za izgradnju skloništa stalnijeg tipa treba dobro ispitati da li se na slučaj kiša u njima ne prikuplja atmosferska voda.

Preglednost je na krasu, a naročito u zonama niskoga krasa i kraških visoravnih, obično slaba. Zbog toga će morati da se pribegne obrazovanju čitavog osmatračkog sistema u kome će, pored glavnih, postojati niz pomoćnih osmatračica da bi se moglo obezbediti jedinstvo akcije u okviru određene jedinice. U protivnom, uticaj starešina, pogotovo viših, biće vrlo slab. Za osmatranje treba međutim koristiti prvenstveno pogodne zemljишne tačke na kojima osmatrači mogu naći prirodan zaklon jer će izrada blindaža svake vrste naići na velike tehničke teškoće. I ova činjenica uslovljava što veću rasutost osmatračica. Naročito važna biće organizacija artiljeriskog osmatranja u kome će morati da postoji veliki broj istaknutih osmatrača. Njihov broj će, međutim, moći znatno da se smanji ako se iskoriste dovoljno ekonomično, tj. ako se ne upotrebe razdrobljeno po jedinicama (baterijama), već centralizovano po terenskim otsecima, s tim da rade istovremeno za račun više baterija koje dejstvuju u okviru dolične zone osmatranja. Takav sistem osmatranja, naravno, zahteva osmatrače izvanrednih sposobnosti kao i dovoljna sredstva veze.

Prepreke imaju za cilj da zadrže napadača što duže pod braniočevom vatrom. Ako se uzme u obzir da je pokret po ispresecanom kraškom zemljишtu vrlo težak, onda se vidi da će se napadač već samim tim zadržati pod vatrom branioca. Prema tome, takvo zemljишte samom svojom prirodom donekle zamenjuje prepreku. Međutim, izrada prepreka običnog tipa (pobijanja kolja i pletenje žice) vrlo je teška i zbog toga će na krasu naći primenu

prenosni tipovi prepreka: brenova prepreka, ježevi, krstila, kao i prepreke od kamena: zidovi, blokovi kamenja, barikade itd. i, najzad, rušenja na komunikacijama.

Postavljanje prepreka nalaže izvesne specifične okolnosti odbrane na krasu i to:

— posedanje položaja vrši se u grupama zbog čega postoji mogućnost provlačenja napadačevih delova kroz njih. Ovaj nedostatak se može donekle otkloniti postavljanjem prepreka u međuprostoru, s tim da se stave pod flankirajuću vatru;

— upornost odbrane će se znatno povećati ako pojedine borbene grupe budu što bolje osposobljene za odbranu sa svih strana, odnosno za borbu u okruženju, a to će se, pored ostalog, postići i postavljanjem prepreka oko njih;

— prepreke je na krasu lakše prikriti a naročito niske;

— od znatne koristi će biti postavljanje prepreka u vrtačama, jer će ove uvek služiti kao pribrežje napadaču. U tom slučaju prepreke dobijaju zadatak da zadrže napadača van vrtača, izloženog naročito automatskoj vatri. Na taj način kanališe se pokret napadača, dovodi do jačeg nagomilavanja njegovog ljudstva i izlaze jačim gubitcima. Prepreke u vrtačama su, sem toga, zaklonjene i od ugleda i dejstva napadača. Takve prepreke mnogo se teže uočavaju čak i iz vazduha (senka);

— važno je zaprečavanje komunikacija jer je okolno zemljište samom prirodnom teško prohodno.

Prepreke treba na krasu primenjivati kada se mogu dobro maskirati od ugleda sa zemlje i iz vazduha. U protivnom napadač bi bio u mogućnosti da otkrije braniočeve organizacije koje zemljište inače dobro prikriva, a sem toga bi mu one mogle poslužiti kao vrlo pogodne orientacione linije pri korekturi artiljeriske vatre ili pri avijaciskom bombardovanju. Ovo bi bio naročito slučaj ako su prepreke postavljene u vidu pravilnih pojaseva. Ovakve prepreke bolje je izostaviti, a njihovu ulogu treba da primi flankirajuća vatra automatskog naoružanja koja pretstavlja najteže prolaznu prepreku.

U predelima većih kraških strmina, u dolinama sa stranama kanjonskog tipa mogu se u cilju usporavanja napadačevog nastupanja, nanošenja gubitaka ljudstvu,

stoci i materijalu, kao i u cilju dejstva na moral, koristiti kameni usovi. Ovo su naročito često primenjivali tirolski ustanici za vreme Napoleonovih ratova.

S obzirom na veliki značaj komunikacija i teškog kretanja van puteva, treba što šire primenjivati zaprečavanja komunikacija na drugim prilaznijim pravcima doline, jaruge itd.

MANEVARSKA ODBRANA

Pri razmatranju problema manevarske odbrane na krasu treba imati u vidu da ovaj vid borbenog dejstva zahteva dovoljno duboku zemljишnu zonu, kao i to da su za napadača od izvanredne važnosti komunikacije i izvori snabdevanja. U vezi sa ovim valja razmotriti oblik i protezanje kraške zone koja se karakteriše znatnom širinom, a relativno malom dubinom. Prema tome, uslovi za vođenje manevarske odbrane u operativnom okviru u pravcu istok — zapad ili obratno, pod uslovom da se želi zadržati ova zona u svom posedu, su slabiji. Sasvim drugi uslovi su pri operacijama sever — jug odnosno severozapad — jugoistok ili obratno. Tu je dubina izvanredno velika, tako da se zona po svome prostranstvu može koristiti u najširem obimu za manevarsku odbranu.

Kraška operativna zona pruža izvanredne uslove za vođenje manevarske odbrane zahvaljujući najviše činjenici da je kretanje van postojećih komunikacija vrlo teško, kao i tome da se komunikacije mogu efikasno braniti relativno malim snagama. Naročito uspešno se branilac može suprotstaviti napadačevim motomehanizovanim snagama koje u savremenim operacijama uglavnom predstavljaju *neprijatelja* broj 1 braniocu koji dejstvuje manevarskim vidom odbrane. Uništavanjem izvora za snabdevanje, a naročito za snabdevanje vodom, može se napadaču takođe znatno usporiti tempo operacija. Blagodareći takvim uslovima u toku Narodnooslobodilačkog rata naše snage su dejstvovalе izvanredno uspešno. Primenujući manevarsku odbranu moglo se svega jedno odelenje boriti protiv čete, vod protiv bataljona, četa protiv puka. Brigada, pa i manja snaga, bi se, naprimjer, mogla smatrati kao potpuno dovoljna snaga za dejstvo protiv snage jačine divizije pa i više. Suština izvođenja manevarske

odbrane na kraškom zemljištu sastoje se iz zatvaranja komunikacija i pravaca neposredno duž njih. Ova odbrana načelno treba da se sastoji iz kombinacije otvaranja vatre na što većim otstojanjima, s jedne, i organizovanjem zaseda na napadačeve kolone koje su prinuđene da se kreću komunikacijama, s druge strane. Prirodno da pri vođenju ovakve odbrane izvanredne usluge mogu da pruže dejstva partizanskih sastava. To je upravo forma rada u kojoj treba da dođe do najvišeg obima sadejstva trupa namenjenih za normalan i partizanski način ratovanja.

Trupe namenjene za manevarsку odbranu treba da budu sastavljene, opremljene i naoružane tako, da budu potpuno sposobne za kretanje van puteva po najlučem škraparskom krasu. Takve jedinice treba, dakle, da budu sastavljene od pešadijskih jedinica: strelaca, automatičara, puškomitraljezaca i strelaca reaktivnim bacačima i bes-trzajnim topovima kojima su dodati pioniri za vršenje rušenja. Naravno da se na drumovima, za njihovu neposrednu odbranu, mogu upotrebiti sve vrste oklopnih vozila i to možda svega vod (3 vozila) pa čak i po jedno jedino vozilo na svaki drum. U nedostatku mehanizovanih sredstava manevarsку odbranu moći će uspešno da vrše i samo pešadijske jedinice. Za zatvaranje kraških seoskih puteva i staza dolaze u obzir samo lake pešadijske snage. Pod takvim uslovima na kraškom zemljištu moći će i da se otstupi od normalne forme manevarske odbrane koju vrše naizmenično i postupno dva ešelona. Prema tome, glavnina će često moći da se povuče na otsek gde će da primi otsudnu odbranu, s tim napadač će je za to vreme zadržavati zaprečavajućim odredima formiranim na napred izneti način, a da se time ipak dobije potrebno vreme i da se neprijatelju nanesu dovoljni gubici tj. da se postigne ono što se traži od manevarske odbrane.

ODBRANA NOĆU I PO MAGLI

Postoji opšte pravilo da napad noću, ako je i tajno pripremljen i vešto izведен, može branioca iznenaditi u takvoj meri da trupe zahvati panika koju je teško savladati. Ovo važi, naravno, i za taktički rad na krasu, pa se stoga preporučuje preuzimanje svih mera koje se

predviđaju i pod običnim prilikama. Naročito treba koristiti okolnosti da se svaki pokret kamenitim tlom, koje je pri tome i ispresecano, mnogo jače čuje nego pod običnim prilikama. Ovo se pojačava i činjenicom da tu postoji i odjekivanje. Sluhom treba, prema tome, nadoznavati ono što se ne može postići vidom. Povremeno osvetljavanje zemljišta reflektorima (direktno ili indirektno — posredstvom oblaka), svetlećim raketama i t.s.l. u znatnoj meri će umanjiti mogućnost iznenađenja.

Pored opštег osiguranja u okviru borbenog poretka, mere opreze i osiguranja moraju preduzeti svi delovi borbenog poretka za sebe: pojedine otporne tačke, rezerve, komandna mesta, centri veze, baterije itd.

Pošto se protivnapadi zbog teške orientacije i pokreta preko ispresecanog zemljišta vrše na kraćim otstojanjima nego pod običnim prilikama, to će rezerve morati da se primaknu bliže ako postoje predznaci da bi napadač mogao preduzeti noćni napad.

Da bi se izbegla lutanja rezervi u toku podilaženja otseku treba izvršiti obeležavanje verovatnih pravaca podilaženja, kao naprimer, belo krećenje vertikalnih strana, kamenih blokova i stena okrenutih od napadača. Razumljivo je da se takva mera može preduzimati samo pod uslovom da ove oznake napadač ne može uočiti.

Pošto noću na krasu dolazi do lutanja češće nego pod običnim prilikama to treba preduzeti sve mere da se ovo izbegne. Zbog toga je neophodno patroliranje svesti na najmanju mogućnu meru. O svakom pokretu unutar i ispred sopstvenog borbenog osiguranja treba obavestiti organe osiguranja kao i delove borbenog poretka.

ODBRANA U KRAŠKIM ŠUMAMA

Opšti principi za vođenje odbrane u šumi mogu i treba da se primenjuju i u kraškim šumama¹⁾ ali sa sledećim napomenama:

— da i u kraškim šumama treba računati sa specifičnim kraškim formama zemljišta: zatvorenim dolinama, vrtačama, pećinama itd;

— da je debljina humusa vrlo mala;

¹⁾ Vidi: *Borbena dejstva u šumi* od Vekoslava Kolba, izdanje »Male vojne biblioteke« VIZ »Vojno delo«.

— da se problem snabdevanja vodom pojavljuje i ovde iako ne u toliko akutnoj formi kao na golum krasu, jer se ipak na pojedinim mestima može naići na izvore vode;

— da u letnjim mesecima, usled velike vrućine, može doći do paljenja šume od eksplozije zrna ili bombi odnosno od dejstva plamenobacača ili napalm bombi;

— u zimskim mesecima šuma pretstavlja efikasnu zaštitu od hladnih vetrova (bure), a sem toga tu se ima na raspolaganju i ogrev. S obzirom na ove okolnosti i, naravno, ako to i ostale prilike budu dozvoljavale, zimi će se ponekad težiti izvoru odbranbenih položaja baš u šumama ili u njihovoj blizini.

ODBRANA NA KRASU POD SNEGOM

U zimsko doba, kada su kraške površine pod snegom, obično potpuno nestaju oni specifični kraški oblici koje inače branilac može tako svestrano da koristi za ojačanje otpora. Naravno, da je pod takvim prilikama i napadač lišen zaklona u toku podilaženja, približavanja i napada. Sem toga, napadaču čini vrlo velike teškoće kretanje po zasneženim površinama, a naročito na onim delovima gde su navejane velike naslage snega (udolja, vrtače, pozadi ograda itd). Pod takvim okolnostima oružje sa razantom putanjom, naročito automatsko, može doći jače do izražaja. Ovo tim pre što se ciljevi na snežnoj površini jasnoje ocrtavaju nego pod običnim prilikama, ukoliko napadač ne bude upotrebljavao belo maskirno odelo.

Kada na krasu vlada velika hladnoća, što će biti naročito ako je jaka bura, često je korisno da se napadač, u vreme kada se nalazi na polaznom položaju ili u zaklonu, ne izlaže jačoj vatri. Ovo stoga da bi se izmamio iz zaklona. Kada se, međutim, dovoljno udalji od zaklona i skloništa staviti ga i držati neprekidno pod dovoljno jakom vatrom, tako da mu se onemogući pokret unapred i unazad i izložiti ga time opasnom dejству zime.

Usled dubokog snega dejstvo razornih zrna (granata) je znatno umanjeno. Primena zrna sa radarskim upaljačima mogla bi, međutim, imati vrlo jako dejstvo na žive ciljeve.

Pokretljivost rezervi treba obezbediti upotrebom smučara.

IZVLAČENJE IZ BORBE I OTSTUPANJE

Specifične prilike koje vladaju u oblastima krasa u znatnoj meri utiču i na izvlačenje iz borbe i otstupanje, bilo u smislu olakšanja ili, pak, njegovog otežavanja.

Kao *olakšavajuće* okolnosti deluju sledeće činjenice:

— ispresecanost zemljišta olakšava prikrivanje izvlačenja iz borbe i otstupanje;

— znatna dubina kraške zone i veći broj uzastopnih linija omogućuju organizovanje otpora po dubini što daje mogućnost da se ponovna odbrana organizuje na bližim otstojanjima, a naročito da se zaštitnim delovima omoguće uzastopni otpori, kao i prihvati;

— manji broj puteva, kao i teškoće pokreta van njih otežavaju gonjenje, a to se može, relativno lako, učiniti još težim ako se preduzmu rušenja na velikom broju osetljivih mesta na komunikacijama. Ove činjenice utiču naročito na upotrebu motomehanizovanih delova koji i jesu najopasniji elementi za gonjenje. Prema tome, savremene brzo pokretne jedinice, ako branilac ume veštoto da iskoristi zemljište, ne mogu da dođu do punog izražaja;

— nestasica u vodi može znatno usporiti nastupanje a to će se još uvećati rušenjem objekata za snabdevanje vodom. Ovakvu meru treba, međutim, prethodno dobro proceniti, jer može nepovoljno uticati na moral mesnog stanovništva, a takođe u jakoj meri otežati i preduzimanje sopstvene protivofanzive imajući naravno u vidu da će te objekte verovatno rušiti onda neprijatelj;

— velika letnja žega ili zimska hladnoća sa burom mogu takođe znatno usporavati gonjenje, a naročito od

strane napadača koji nije naviknut na rad pod ovakvim okolnostima. Naravno da ove činjenice utiču i na otstupajuću stranu;

— činjenica je da će napadačevi goneći delovi, a i nastupajući poredak, biti veoma vezani za puteve i da je njihovo obezbeđenje sa strane vrlo teško, da se neprijateljski pokret može znatno usporiti prepadima i zasedama, bilo da ih organizuju otstupajući delovi, bilo partizanski delovi u neprijateljskoj pozadini.

Činjenice koje na krasu otežavaju izvlačenje iz borbe i otstupanje jesu:

— ispresecano zemljište otežava svijanje borbenog poretku u kolone za otstupanje, a naročito težeg naoružanja koje je bilo postavljeno van puteva. Ova okolnost može prouzrokovati znatne gubitke u materijalu;

— mali broj puteva otežava obrazovanje većeg broja kolona a samim tim i brzo otstupanje. To može da doveđe do nagomilavanja na putevima i do stvaranja povoljnih ciljeva za dejstvo vazduhoplovstva.

S obzirom na iznete činjenice, prilikom organizacije izvlačenja iz borbe i otstupanja treba preuzimati sledeće mere:

— u cilju sprečavanja nagomilavanja trupa na boljim komunikacijama jače pešadiške delove treba uputiti paralelnim stazama, pa i van njih a delove koji neminovno iziskuju puteve upućivati njima;

— da bi se sprečili veći gubici u materijalu potrebno je, kad god je mogućno, preuzimati sve mere za organizovano i plansko povlačenje, odlagati početak izvlačenja do pada mraka, uporno braniti najvažnije otseke i često i žrtvovati izvesne delove borbenog poretku ili zaštitne delove za stvaranje vremena za povlačenje;

— svestrana primena rušenja komunikacija, a pod izvesnim uslovima i rušenje objekata za snabdevanje vodom;

— otstupanje dolinskim pravcima omogućiti držanjem do određenih momenata visinskih tačaka duž otstupnog pravca. Ne smeju se, prema tome, zanemariti ni dolinski pravci, ni pravci po paralelnim grebenima;

— organizacija na širokoj osnovi prepada i zaseda na neprijateljske nastupajuće delove, kao i rasplamsavanje

partizanskog rata i narodnog ustanka u neprijateljskoj pozadini. Takve akcije su na kraškom zemljишtu svestrano moguće i za to je najbolji dokaz povlačenje glavnih snaga Narodnooslobodilačke vojske iz Hrvatske i Zapadne Bosne u oblast Srednje Neretve u toku IV neprijateljske ofanzive;

— na pravcima širih dolina, na kraškim poljima i u oblastima blagog niskog krasa sasrediti protivtenkovska sredstva podrazumevajući tu i primenu pokretnih odreda za zaprečavanje.

KRETANJE

Kretanje na kraškom zemljištu vrši se po opštim principima na kojima se zasniva i kretanje u planini, s tim što se i ovde u jakoj meri ispoljavaju okolnosti specifične za ove oblasti, tj. načela za kretanje u planini moraće da se primenjuju i na neznatnim apsolutnim visinama, vodiće se računa o opštem siromaštву predela u svim izvorima za život, a naročito o nedostatku vode, o velikim letnjim žegama, a zimi o čestoj pojavi jakih i hladnih vetrova — bura.

Jedan od najvažnijih uslova za uspeh na krasu jeste da se uprkos navedenih teškoća postigne što veća pokretljivost trupa što se može obezbediti, pored preduzimanja odgovarajućih mera u organizaciji pokreta, dobrom izvežbanošću, fizičkom izdržljivošću i jakim moralom trupa. Ponekad će biti važnije da se sopstvene snage pojave na izvesnim udaljenim i teško pristupačnim tačkama brzo i iznenadno, pa makar i na uštrb fizičke kondicije i potpune borbene sposobnosti, nego da se u cilju obezbeđenja potpune borbene efikasnosti trupe marševi vremenski razvuku i preuzimaju takvim pravcima da bi se što više smanjio napor. Treba znati da nigde kao pod ovakvim prilikama nije u tolikoj meri potvrđeno poznato geslo da proliveni znoj štedi krv. Drugim rečima, manevr dobija izvanredno veliki značaj a on se ustvari sastoji iz pokreta koji treba da dovede sopstvenu snagu na tako osetljivo mesto da bi i slabije vatreno dejstvo, a zatim udar dali veći krajnji rezultat operacije.

Da bi se postigli veliki manevarski rezultati i pod ovako teškim prilikama neophodno je da se sve pripreme vrše sa znatno većom tačnošću i predostrožnošću, kao i

dubljim ulaženjem u sve detalje nego pod normalnim prilikama.

Pri izboru pravca kretanja svakako da najpre treba zadovoljiti operativno-taktičke uslove, tj. da se obezbedi postizanje operativnog cilja, da se omogući maksimum taktičkih preimcuštava i, najzad, da se postigne potrebna sigurnost. U okviru ovih okolnosti treba pod kraškim uslovima voditi računa o mogućnosti snabdevanja vodom, naročito ako se ne mogu obezrediti dovoljna sredstva za njen prenos. Najbolje operativne i taktičke kombinacije mogu propasti ako se dotičnoj jedinici ne obezbede bar najpotrebnije količine vode. U tu svrhu mora se pre svakog pokreta izvršiti detaljna studija dodeljene zone u hidrografskom pogledu. Velike usluge u tom pogledu pružiće specijalne hidrografske karte, hidrografski opisi, kraški i hidrografski stručnjaci i ts. Ako ne mogu da se obezbede potrebni rezultati ovim putem potrebno je da se u sastavu izviđačkih odreda ili samostalno, upute specijalni hidrotehnički izviđači da pronalaze izvore i cisterne, kao i intendantski organi da prikupljaju vodu u blizini pravaca kretanja. Najčešće će biti potrebno da se u sastavu organa za obezbeđenje vodom nalaze i sanitetski organi radi ispitivanja kvaliteta vode i njenog prečišćavanja. Ako se kretanja preduzimaju van dejstva neprijatelja sa zemlje, tj. kada se u marševskom raspo redu ne predviđa izviđački odnosno osiguravajući aparat, odeljenja za obezbeđenje snabdevanja vodom moraće da se nalaze u sastavu konačarskih odeljenja (grupa).

Važno je da trupe budu obezbeđene vodom kada stignu na prenoćište, a to će se postići samo pristizanjem na marševski cilj za videla. Ovo je važno i zbog neophodnosti preduzimanja efikasnog obezbeđenja koje je veoma potrebno jer su iznenađenja, prepadi i ts. uvek mogući.

Da bi se mogli bolje iskoristiti postojeći retki izvori vode trupe će često morati da se kreću u više kolona slabijeg sastava, na širem frontu ili jače ešelonirane po dubini.

Starešine moraju znati da će se preduzimanjem svih mera u cilju obezbeđenja trupa vodom visoko podići moral i borbeni kvalitet trupa. Poznato je, naprimjer, da je nemačko-italijanski poraz u bici kod El Alamejna 1942 godine prouzrokovala, pored ostalog, i nestaćica u vodi,

jer su neki delovi borbenog poretka bili prosto izbezmjjeni od žedi.

U periodu kada na krasu vladaju jake bure (jesen, zima i proleće) treba imati u vidu, da one mogu ne samo dovesti do smrzavanja i promrzavanja ljudi, do njihovog poboljevanja od nazeba i plućnih zapaljenja, već da bura, kada duva s čela ili boka, i fizički koči pokret smanjujući marševski efekat. Zbog toga treba birati takve pravce kretanja koji će u skladu sa taktičkom situacijom što više smanjiti ove teškoće. To se postiže kretanjem dolinama, planinskim stranama suprotnim od pravca duvanja veta i pošumljenim prostorijama.

Za vreme leta velike žege se mogu izbeći biranjem pogodnog pravca kretanja (doline zaštićene od sunca, šume, visinski pravci). Žega će se izbeći i izvođenjem marševa u vreme kada je vrućina najmanja, ako to situacija dozvoljava, a dajući odmor između 10 i 15 časova, no najpogodniji su u tom pogledu noćni marševi.

Prilikom studija kraške marševske zone mnogo puta se može pasti u zabludu u pogledu visinskih razlika koje će trupe morati da savladaju. Ovo stoga što je vrlo teška jednovremena pretstava i uočavanje visinskih razlika i kraških specifičnosti. Da bi se izbegle svakojake pogreške, nameće se na krasu, još više nego kod planinskih marševa, potreba da se izrade profili marševskih pravaca. Samo na taj način moći će, tačnim proračunom vremena potrebnog za kretanje, da se dođe do pravilnog rezultata.

Da bi se izbegla lutanja po pravilu treba koristiti putovođe. Postojanje putovoda, međutim, ne razrešava starešine dužnosti da neprekidno prate i kontrolisu pravilnost održavanja pravaca po karti i busoli. Treba uvek imati u vidu da i najbolje putovođe mogu da pogreše u orijentaciji. Najveće teškoće su u tom pogledu pri pokretu noću i po magli.

Do Drugog svetskog rata kraški i planinski vojni stručnjaci bili su mišljenja da je kapacitet jedne planinske odnosno kraške staze bataljon ojačan brdskom baterijom. Savremeni bataljon, međutim, može se u potpunosti osloniti na sopstvena sredstva pa mu pridavanje pojedinih baterija neće biti ni potrebno. Ovo utoliko prešto se u njegovom sastavu nalaze bacači i bestrzajni topovi koji su mnogo pokretljiviji nego brdski topovi.

Pri organizaciji kretanja svaka kolona treba da bude sastavljena tako, da bude sposobna da vodi borbu samostalno, jer je uzajamno potpomaganje kolone vrlo teško, a često i isključeno. Obezbeđujući delovi kolone treba da budu jači nego pod običnim prilikama i to iz razloga što je za priticanje u pomoć iz glavnine potrebno znatno duže vreme nego pod običnim prilikama. Ovo je potrebno naročito u slučajevima ako se pokret vrši na većim nagibima, ako je marševski stroj u vidu kolone po 2 ili po 1 i kada je kretanje van postojećih komunikacija vrlo teško ili uopšte nemoguće. Treba imati u vidu da se, naprimjer, pod običnim prilikama pukovska prethodnica može potpomoći iz glavnine (3—5 km) za oko 1 čas. Ako je, međutim, na tom otstojanju uspon 600 m onda će glavnina moći da interveniše tek posle 3 časa.

Pri pokretu kraškim predelima koji se odlikuju velikim brojem zemljišnih ulegnuća (polja, udolja, dolina i sl.) dešavaće se vrlo često da se kolone moraju sa visija spuštati naniže i zatim opet penjati. Pod takvim okolnostima važno je da se izviđački organ u odnosu na obezbeđujući organ, a ovaj u odnosu na glavninu ne nađu jednovremeno između dve visije. Prema tome glavnina može da otpočne spuštanje u dolinu, polje i sl. tek kada je sigurna da je izviđački ili obezbeđujući organ ispred nje ovlađao grebenom, visijom i sl. ispred nje.

Osiguravajući delovi na krašu za vreme kretanja većinom neće moći da se razviju i kreću u onako širokom rasporedu kao pod običnim prilikama, jer bi delovi koji se kreću van puteva vrlo brzo zaostali ili bi se zbog njih pokret kolone po putu morao znatno usporiti. Zbog toga se bliže bočno osiguranje postiže tako, da se sa čela svakog prethodničkog ešelona, kao i sa čela svakog ešelona glavnine, upućuju povremeno slabije bočne zaštite (pojedini vojnici, patrole, odeljenja, vodovi) na važne tačke sa strane, sa kojih se pruža mogućnost osmatranja, s tim da se po izvršenju zadatka vrate na začelje jedinice koja ih je poslala. Na sledeće tačke izašilju se nove bočno-osmatračke zaštite.

Pri kretanju kraškim predelima, u slučaju promene pravca kretanja ili pri prolazu raskrsnica, ponekad može biti podesno da se neka pobočnica ili pomoćna kolona pretvorи u prethodnicu odnosno zaštitnicu glavne kolone

ili obratno. U ovakvim slučajevima potrebno je tačno predvideti — po mestu i vremenu — promenu uloga, kako ne bi došlo do slabljenja bezbednosti.

Najosetljivija mesta marševskog rasporeda na krašu, kao i u planini, su bokovi. Zato je osiguranje bokova prvi uslov, da bi se kolone sačuvale od iznenadenja.

Osiguranje bokova srazmerno je lako, ako se kolone kreću grebenima i nadvišavajućim pravcima, jer je osmatranje i izviđanje olakšano, dok su iznenadne akcije od strane neprijatelja teže. Zato i treba uvek, kad je sudar sa neprijateljem iole mogućan i verovatan, trupu bar delom uputiti dominirajućim pravcima, pa makar kretanje iziskivalo i mnogo više vremena i napora. Treba biti naćisto sa tim da već samo kretanje visinskom linijom sadrži znatan deo osiguranja.

Kako, međutim, na krasu obično najbolji putevi vode dolinama, kraškim poljima i drugim zemljишnim ulegnućima, to je teško izbeći da se ovuda upute i najjače kolone u čijem su sastavu i najosetljiviji delovi. U takvim slučajevima obezbeđenje bokova postiže se ili pomoćnim kolonama po paralelnim visinskim pravcima, ili stalnim pobočnicama koje će se upućivati ranije, ponekad čak i prethodnog dana.

Često će biti korisno da se pribegne kombinovanoj primeni stalnih i pokretnih pobočnica. U tom slučaju pokretnе pobočnice će se, naprimjer, uputiti padinom ili samom visinskom linijom pobočnog grebena, odnosno visoravni, do izvesne unapred određene poprečne doline, gde će zastati i obrazovati stalnu pobočnicu sve dok ne prođe cela glavnina. Sa čela glavnine se tada upućuje nova pokretna pobočnica u pravcu kretanja.

Neophodno je da se na krasu u sastavu izviđačkog i osiguravajućeg organa nalazi i inžinjerija. Kod nastupanja ona je potrebna u cilju otklanjanja raznovrsnih prirodnih i veštackih prepreka. U sastavu zaštitnica i pobočnica ona će raznim vrstama zaprečavanja, a naročito rušenjem, znatno ojačati zaštitnu ulogu ovih organa.

ODMOR

Trupa je na krasu izložena mnogo jačem naprezanju nego pod običnim prilikama. Zbog toga se i problemu odmora mora posvetiti velika pažnja. Ovo utoliko pre što je postizanje iole povoljnih uslova odmora vrlo komplikovano. U nižim kraškim rejonima mogu se naći i veća naseljena mesta iako su ređa, tako da se tu može računati i na mogućnost kantonovanja. Na srednjim i većim visinama moraće, međutim, skoro uvek da se računa na bivakovanje. Posle dužeg boravka na jednom mestu u oblastima pošumljenoga krasa moći će postepeno da se podižu i drveni objekti (barake, nastrešnice i tsl.).

Pri izboru mesta za odmor jedan od najvažnijih uslova jeste da se obezbedi dovoljna količina vode. Ova okolnost diktovaće ponekad da se bivačna prostorija suzi oko mesta gde se nalaze izvori, ili pak da se jače razvuče u širinu da bi se iskoristili mesni izvori vode.

Ostalo o čemu treba voditi računa pri određivanju mesta za bivak je: suviše niska mesta otežavaju obezbeđenje i razvoj za borbu, a naročito ako su okružena visiljama; padine ne treba da budu suviše strme; mesta ispod grebena ili u blizini šuma omogućavaju zaštitu od vetrova; u blizini treba da se nađe ogreva; izbegavati mesta izložena odronjavanju kamenja i usova; mesta u vrtaćama pa i u udoljima i kraškim poljima daju zaklon od vetrova, ali na slučaj kišnog vremena dna se pune vodom ili postaju puna blata i močvarna; podina kraških polja izložena je često isparavanjima štetnim po zdravlje, zbog čega su podesnija mesta na stranama koje okružuju polje.

Zaštita od vетra moći će ponekad da se postigne smestajem trupe na prostoriju ograđenu kamenom ili na prostoriju koja će se na brzu ruku zaštititi improvizovanim zidovima od naslaganog kamenja.

Na većim kraškim visinama postoje velike razlike između dnevne i noćne temperature. Nasuprot tome u nižim predelima, a naročito na stranama okrenutim moru, za vreme leta i noći mogu biti vrlo tople. O svemu tome treba voditi računa da bi se postigla efikasna zaštita trupa i izbeglo poboljevanje.

Česti noćni marševi koje savremeni rat nameće gotovo kao pravilo izazivaju na krasu posebne probleme u nalaženju pogodnih mesta za predanak. Ovo se, naravno, neće ispoljiti u nekoj jačoj formi u zonama pošumljenog ili delimično pošumljenog krasa. Teže će biti u predelima gologa krasa. Tu će se zaštita od sunca i ugleda iz vazduha postići korišćenjem raznih zemljjišnih ulegnuća: vrtača, pukotina, brazda i tsl. uz podesno stvaranje nastrešnica od šatorskih krila sa primenom odgovarajućih maskirnih mera kao i rastresitosti — ukoliko ovo bude dozvoljavana taktička situacija.

Mesta odmora trupa su na krasu veoma primamljivi objekti za neprijateljske prepade. Zbog toga je od velikog značaja brižljivo izgrađen i dovoljno dubok sistem osiguranja. Izviđački organi treba da se nalaze na dovoljnom otstojanju na pravcima mogućnog približavanja neprijatelja. Pretstražarski sistem treba po mogućству što bolje da zaštićuje trupe i najčešće će morati da se obrazuje u vidu neprekidnog, vatrom povezanog kruga, jer je neprijateljski dolazak mogućan sa svih strana. Svaka zasebna grupa (jedinica, ustanova, komandno mesto, centar veze) treba da ima i svoje neposredno osiguranje i pripravno odeljenje. Starešine i ljudstvo na svim dužnostima treba da imaju uvek u svojoj blizini ručno naoružanje radi samoodbrane u slučaju prepada neprijatelja i radi što bržeg stupanja u borbu.

PARTIZANSKA DEJSTVA

Gledišta pisca u pogledu partizanskih akcija obrađena su, istina u dosta sažetom vidu, u studiji borbenih dejstava u šumi.¹⁾ Osnovna načela izneta u toj studiji važe znatnim delom i za partizanska dejstva na krasu. Ovde će se izneti samo izvesna dopuna koja, s jedne strane, proizlazi iz kraških specifičnosti, a s druge, iz izvenskih novih borbenih sredstava koja mogu odlično poslužiti pri organizaciji partizanskog rata na krasu.

Pre svega valja istaći da kraška zona zbog svoje divljine, surovosti, ispresecanosti i vezanosti snabdevanja na retke komunikacije sadrži izvanredne uslove za vođenje partizanskog rata. Ovi predeli su, međutim, retko naseljeni i veoma siromašni, tako da je na njima trajno pothranjivanje partizanskog rata, a naročito ako se radi o većim snagama, kao što je bio slučaj u toku Narodnooslobodilačkog rata, skopčano sa velikim teškoćama. Treba naime imati u vidu da se partizanski rat velikoga stila oslanja više na ljude — narod dotičnoga predela, nego na zemljište. Zbog toga je razumljivo što je maršal Tito u svojoj oceni partizanskih dejstava u nekoliko maha, između ostalog, podvukao da je iskustvo Narodnooslobodilačkog rata pokazalo da je vođenje partizanskog rata na planinskom i šumskom zemljištu veoma teško, a da su gušće naseljene i bogatije oblasti davale mnogo više uslova za rasplamsavanje partizanskog rata većega stila. To, međutim, ne znači da se u ovim predelima nije vodio rat. Nasuprot, to je bilo poprište neprekidnih borbi koje nisu nalagali samo uslovi veće ili manje pogodno-

¹⁾ Vekoslav Kolb: *Borbena dejstva u šumi*.

sti za ovaj način ratovanja, tj. taktički uslovi, već i operativna pa i strategiska situacija u opštem sklopu savezničkih dejstava. U dejstvima glavnine Narodnooslobodilačke vojske zapaža se da je ona u nekoliko mahova imala svoj oslonac u ovim predelima (operacije u II i III, IV i V neprijateljskoj ofanzivi), ali da je ta prostorija bila samo polazna baza za protivofanzive velikog stila, jer znamo da se Treća ofanziva završava velikim pohodom u severozapadne predele naše države, a Peta ofanziva u istočnu Bosnu, dakle u predele izvan kraške zone. Neprijatelj je namamljivan na divlje i surove oblasti krasa, dovođen u teške uslove kretanja, stanovanja, borbe i snabdevanja, da bi bio tu tučen, a zatim da se odatle prenesu operacije gonjenja i oslobođenja novih teritorija u pitomije predele. Prema tome, kraška zona služila je u znatnom delu operacija kao terenski oslonac partizanskim operacijama, ali su se one pothranjivale, razvijale i rasplamsavale u širokim razmerama izvan ove zone. Jezgro partizanskog rata je stvarno ležalo u toj zoni, ali je ono dobijalo svoju životnu snagu u pitomijim, naseljenijim i bogatijim predelima.

Novi elementi u naoružanju i opremi koji mogu u izvesnoj meri proširiti partizanska dejstva jesu helikopter, bestrzajno oruđe i ručni bacač.

Helikopter omogućava bolju vezu trupa angažovanih u frontalnom dejstvu i partizanskih snaga, bilo u cilju pojačanja, pregrupisavanja, manevrovanja itd., ili u cilju snabdevanja, evakuacije i sl. Naravno da će helikopter biti izložen dejstvima protivničke avijacije ako neprijatelj bude gospodario vazduhom i ako ne bude bilo kanala gde se dejstvo njegove avijacije ne može ispoljiti. Noć će, međutim, da bude veliki saveznik i zaštitnik ovog transportnog sredstva budućnosti.

Bestrzajno oruđe može da pruži izvanrednu podršku partizanskim jedinicama, jer je ono neuporedivo lakše od brdskog topa. Pitanje snabdevanja municijom svakako da pretstavlja veliki problem, ali je poznato da u partizanskim dejstvima samo nekoliko ispaljenih zrna može naneti veće gubitke i prouzrokovati veću paniku kod neprijatelja, nego brižljivo pripremano dejstvo čitavih artiljeriskih grupa. Prema tome, ako partizanske akcije treba i mogu da budu podržane teškim naoružanjem, posred minobacača, bestrzajni top služi kao odlična pomoć.

Ručni bacač je izvanredno partizansko sredstvo za borbu protiv motomehanizovanih vozila svih vrsta. Ovo utoliko pre što su ona vezana za komunikacije i što zemljište pruža izvanredne uslove za protivtenkovske zasede.

Teška pokretljivost van dobrih komunikacija, one-mogućava savremena motorna sredstva pa će se na krasu sresti čovek sa čovekom, a u takvim prilikama ima naravno ogromnu prevagu onaj ko je naviknut na kretanje po ovakvom zemljištu i ko ume bolje da se snađe i orijentise na njemu. To će svakako biti partizanske snage regrutovane sa dotočne teritorije.

Mnoštvo prirodnih zaklona pruža mogućnost da se koriste za izvanredne akcije i da se kod neprijatelja stvari utisak da ga vreba opasnost gotovo na svakom koraku. To će kočiti slobodu njegovih odluka, usporiti pokrete, prinuditi ga na rasturanje snaga u cilju izviđanja i obezbeđenja i držati njegovo ljudstvo u stalnoj duševnoj napetosti, a time i u stalnoj opasnosti da ga zahvati panika.

Cinjenica je da zbog kraškog zemljišta motorna pa čak i stočna vozila mogu vrlo teško skrenuti sa puta. Na taj način ona postaju izvanredno osetljivi objekti za partizanske zasede i prepade. Ovo se pojačava još i više kad se zna da je neprijatelju snabdevanje, zbog opštег siromaštva predela, u mnogo jačem stepenu vezano za dotur iz daleke pozadine, nego pod običnim prilikama, podrazumevajući tu i dotur vode sa velikih otstojanja. Ako se tome doda da su i železničke pruge veoma osetljive, znači da se smišljenim i mnogobrojnim partizanskim dejstvima neprijateljski saobraćaj može gotovo ukočiti. Treba imati stalno na umu da savremene armije u ogromnoj meri zavise od besprekornog funkcionisanja transportnog sistema koji je opet zavisao od komunikacija. Ovim je stvorena interesantna protivrečnost da savremenost ponovno izdiže ono sredstvo koje je bilo poznato i u najstarije doba čovečanstva — gerilska dejstva. Mi, dakle, vidimo da je savremenost armije došla na takav stupanj da se protivu nje može uspešno dejstvovati primitivnim sredstvima. Naravno, helikopter unosi i kod protivničke strane nove mogućnosti i oslobođa ih umno-

gome zavisnosti od komunikacija. To su, dakle, novi elementi sa kojima će morati da računaju partizanske snage.

Veoma podesni objekti za partizanske prepade biće i mesta za snabdevanje vodom. Treba samo imati u vidu da se rušenjem instalacija otežava snabdevanje vodom mesnoga stanovništva, pa stoga i sa te tačke gledišta treba oceniti celishodnost takve akcije. Mesta za snabdevanje vodom pretstavljaju ujedno i sabiralište ljudstva, stoke i transportnih sredstava, a naročito noću, tako da i kao takva mogu da posluže kao cilj prepada.

Na golom krasu pokreti u cilju izvršenja partizanskih akcija moraće najčešće da se vrše noću, da bi ostali u tajnosti. Sama akcija moći će, prema tome, da se vrši bilo danju, bilo noću.

KRAS I ATOMSKI RAT

Postoje gledišta da još nema mesta razmatranju uticaja atomskih sredstava na borbena dejstva i da tek ratna stvarnost i praksa treba da pokažu šta treba preuzimati, menjati i dopunjavati na polju strategije, operatike i taktike. Ovakva shvatanja su svakako pogrešna i mogu postati vrlo opasna. Francuska je, naprimer, u tom pogledu imala vrlo gorka iskustva. U Francuskoj su pred Drugi svetski rat taktičku i operativnu upotrebu tenkova i vazduhoplovstva zasnivali uglavnom na iskustvima iz Prvog svetskog rata, iako su pomenuta sredstva od toga vremena prešla u sasvim novi kvalitet. Rezultat takvog nazadnog shvatanja je bio Denkerk i potpuni slom vojske. Nešto slično se desilo i sa bivšom Jugoslovenskom vojskom. Njeno nazadno gledanje na savremeno naoružanje i ratna doktrina koja je na istom izgrađena istina nisu bili presudni faktori u porazu i kapitulaciji te vojske, ali su ipak pridoneli tako neslavnom završetku kratkotrajnog rata. Prema tome, ako bi čekali šta će nam atomska sredstva pokazati u ratu, postoji opasnost da će se odozniti i da će doći do neželjenih posledica pre no što budemo svesni šta se zapravo desilo. Ovo utoliko pre što atomska sredstva ne pretstavljaju više Žil Vernovska maštanja, već su sušta i gorka stvarnost sa kojom treba ozbiljno računati ako ne želimo da doživimo tragična razočaranja. Zbog toga treba studijama pokušati da se otkrije kakav uticaj bi mogla imati atomska sredstva na borbena dejstva uopšte, a korisno je da se u tom pogledu razmotri i naše kraško zemljište, tako da bi se imala što potpunija slika o ovoj našoj oblasti sa tako specifičnim osobinama. Moja izlaganja će biti nepotpuna, a možda i

pogrešna, jer su zasnovana na veoma oskudnim podacima, a donekle i pretpostavkama o dejstvu atomskih sredstava koji su prodrli u javnost ili našli odjeka u domaćoj i inostranoj vojnoj literaturi. Neki sigurni zaključci su utoliko teži što postoji vrlo malo podataka o rušecem, topotnom i otrovnom dejstvu atomskih bojevih sredstava u planini, a specijalno ih nema i verovatno ih uopšte neće biti, ako sami ne izvršimo ispitivanja, u odnosu na kraški sastav stena. Ovo je značajno naročito u pogledu intenziteta i trajnosti radioaktivnog otrovnog dejstva kraškog stenja jer je poznato da se različite materije u tom pogledu dosta različito ponašaju.

Borbena dejstva u kraškim oblastima karakterišu se mogućnošću angažovanja slabijih snaga, njihovom rastresitošću zbog prirode zemljišta i ograničenih mogućnosti snabdevanja hranom svake vrste i vodom, kao i mogućnošću korišćenja mnogobrojnih zaklona zbog karakterističnih osobina kraškoga tla. Tu su najzad i jaki vetrovi vrlo različitih pravaca. Sve ove činjenice ne pogoduju dejstvu atomskih bombi i projektila, odnosno ciljevi su suviše jevtini za skupocene atomske bombe. Njihova upotreba se isplati ako mogu odjednom da unište na desetine hiljada ljudi, stoke i velike količine materijala. Tačka nagomilavanja će se na krasu po pravilu, vrlo retko dešavati. Prema tome, kraška zona može biti efikasno oružje i protiv onoga koji raspolaže atomskim bombama. Ona će pružiti velike koristi naročito braniocu koji može da koristi mnoštvo kraških zaklona i skloništa: vrtača, dolina, škrapa, kamenih terasa, ograda, blokova, gomila kamenja itd. Kraške pećine mogu da posluže kao sigurni zakloni i skloništa za smeštaj raznih pozadinskih ustanova, skladišta, radionica, bolnica itd.

Verovatno je, međutim, da dejstvo atomskim bombama i zrmima može biti opasno na kraškim poljima i dolinama koji će privlačiti veće trupne snage. Tu se nalaze i izvori vode i raskrsnice komunikacija koje se mogu učiniti neprolaznim zbog otrovnog dejstva koje se razvija posle eksplozije. Dejstvo će biti utoliko jače ako se ova polja nalaze delom pod vodom, jer radioaktivne kapljice vode mogu dopreti na mnogo veća prostranstva. Nije isključeno da zbog zatvorenosti kraških polja okolnim planinama dejstvo atomske eksplozije može biti znatno pojačano.

Pošto su na krasu pokreti vezani mahom za komunikacije to važne raskrsnice puteva mogu bombardovanjem za izvesno vreme da se učine neprolaznim za sve koji nemaju specijalnu zaštitnu opremu.

Važni objekti za dejstvo atomskim bombama mogu postati i izvorišta vode, naročito ako su jače prikupljena, tako da postanu rentabilan cilj. Ona pretstavljaju izvanredno skupoceno i retko sredstvo za održavanje aktivnosti vojnih jedinica. Uništavanjem izvora vode može se za duže vreme paralisati operativna sposobnost vojnih snaga izvesne šire zone.

Vrlo osetljive ciljeve mogu pretstavljati razne jedinice i ustanove raspoređene u kraškim dolinama gde će biti uvek izvesnog nagomilavanja ljudstva, stoke i materijala: artiljerije, rezervi, pozadinskih ustanova i sl. Zbog toga pri njihovom raspoređivanju treba voditi računa i o toj činjenici pa pribegavati dovoljnoj razređenosti.

Poseban problem pretstavljaju kraške šume. Nije do sada obelodanjeno ali se može pretpostaviti da šume, s jedne strane, ograničavaju širenje radijacije, ali nije isključeno da je ona onde gde deluje intenzivnija i trajnija. Naročitu opasnost može pretstavljati toplotno dejstvo, tj. može doći do uništavanja velikih površina šuma, naročito u letnje doba, kada u toj oblasti vladaju velike vrućine.

BAKTERIOLOŠKI RAT U KRAŠKIM OBLASTIMA

Postoji mogućnost da će se u budućim ratovima u jačoj meri upotrebljavati bakteriološka sredstva. U kraškim oblastima takav način ratovanja može imati specifičan uticaj i postati efikasan. To, naravno, može da se odrazi i na jednu i na drugu ratujuću stranu, što je ovo ratno sredstvo činilo uvek nožem sa dve oštice i, prema tome, riskantnim i za onoga koji ovo sredstvo upotrebljava.

Ratovanje u kraškim oblastima skopčano je sa velikim odricanjima u pogledu ishrane ljudi i stoke, kao i njihovog snabdevanja vodom. Ovo u vezi sa velikim naprezanjima usled teške prohodnosti i surove klime znatno slabi organizam čoveka i stoke i čini ga osetljivijim na razne zaraze. Ako se tome doda i teško održavanje higijene usled nemanja vode onda tle za razvijanje zaraza postaje još pogodnije.

Izvori su retki i zbog toga mogu biti lako zaraženi. Ovo utoliko lakše što je tu i pod normalnim uslovima teško održavanje vode u zdravom i pitkom stanju, jer se velikim delom radi o vodi koja stoji (kraška jezera i blata, lokve, cisterne itd.) kao i o vodi koja se prirodno nedovoljno filtrira prolaznjem kroz zemljine slojeve (ponornice), što je posledica specifične kraške hidrografije.

Sve napred izneto ukazuje da sanitetska i veterinarska služba mora da raspolažu dovoljnim stručnim kadrovima i sredstvima ako želimo da se uspešno borimo protiv takvih opasnosti.

Uništavanje vegetacije bakterijama može, takođe, u znatnoj meri paralizovati operacije na takvom zemljištu, jer su prostorije sa plodnim zemljištem vrlo retke, a na njima vegetacija jedva uspeva i pod normalnim prilikama. Uništavanje takvih prostorija moglo bi pretstavljati gubitak vrlo dragocenih izvora za snabdevanje koji su inače retki u ovim oblastima.

ORGANIZACIJA POZADINE

Siromaštvo predela u mesnim sredstvima ljudske i stočne hrane, nedostatak vode, letnje žege i ledene zimske bure, slaba komunikativnost i prohodnost zemljišta, rascepkanost i razvučenost borbenog fronta, mogućnost infiltracije, a time i iznenadnih prepada na pozadinske ustanova, sve su to činjenice koje daju pečat organizaciji pozadine na krasu. Konkretno, to će se odraziti na sledeći način:

1. — Pri operacijama jedinice će biti zavisnije od dotura iz pozadine nego pod normalnim prilikama, sa jakim povećanjem kabastih artikala (hrana — naročito stočna). Ovo dolazi do izražaja utoliko više što će jedinice biti zavisne i od dotura vode iz pozadine. To znači da snage koje operišu u tim predelima treba dovoljno ojačati transportnim sredstvima ili pak svesti njihovu jačinu na meru koja je ekvivalentna kapacitetu te prostorije.

2. — Mali broj automobilskih puteva, a razgranata mreža konjskih i pešačkih staza iziskuju kombinovanu primenu automobilskog i stočnog transporta. Ovaj drugi umnogome uvećava brojno stanje jedinica i preti da se znatno smanji njihova borbena snaga u odnosu na brojno stanje jedinice. Primena helikopterskih transporterera može, međutim, efikasno rešiti ovaj problem. Jedinica takvih transporterera u rukama pozadinskih organa, počev od brigade naviše, otklonila bi mnoge teškoće u snabdevanju snaga. Izgleda, sem toga, da bi upotreba takvog transporta imala i jednu drugu pozitivnu stranu, tj. da bi se u izvesnim komandnim ešelonima mogao ukinuti pozadinski aparat i na taj način rešiti problem koji se pojavi-

ljuje kao veoma akutan i pod normalnim zemljишnim okolnostima. Izgleda da bi pod takvim uslovima bataljoni mogli da se snabdevaju iz divizije, a ako su u sastavu samostalne brigade direktno iz korpusa i tsl.

3. — Široki frontovi sa slabom uzajamnom povezašću jedinica iziskuju jaču decentralizaciju pozadinskih ustanova: skladišta, baza, zavojišta, bolnica itd., odnosno njihov jači razvoj po širini u vidu obrazovanja odeljaka, filijala na pojedinim odvojenim pravcima, kao i njihovo jače približavanje jedinicama. Pod takvim prilikama će često biti potrebno da se i u okviru puka formira baza, da se na pravcima pojedinih bataljona formira odeljak previjališta i tsl. Slične organizacione forme moraće, naravno, da se primenjuju i u okviru viših komandnih ešelonata: divizija, korpusa itd. Na taj način povećava se broj osetljivih objekata koje trebaštiti od vazdušnih, vazdušno desantnih, tenkovskih i infiltracionih dejstava, što znači rasparčavanje odgovarajućih odbranbenih sredstava i snaga, kao i veći utrošak sredstava veze. I ovaj problem mogao bi se rešiti primenom helikopterskog transporta. Usvajanjem ovog novog transportnog sredstva znatno se uprošćava i putna služba koja pod današnjom zasićenošću puteva postaje veoma komplikovana, tako da je često stavlјena pred gotovo nerešive probleme, ako se radi o operacijama većega stila.

4. — U okviru pukovskih (brigadnih) i bataljonskih pozadinskih ustanova moraće često da se obrazuju jedinice nosača sastavljenе bilo iz boračkog sastava dotične jedinice, bilo iz sastava nekih pozadinskih jedinica, ili, pak, od civilnog stanovništva za prenos borbenih potreba i hrane do pojedinih bataljona odnosno četa na pravcima gde se ovo ne može vršiti na normalan način.

5. — Sanitetska i veterinarska služba moraju računati na veći procenat ranjavanja (rasprskavajuće delstvo zrna na kamenju) i poboljevanja ljudi (nazebi, plućna zapaljenja, sunčani i toplotni udari, stomačne i crevne bolesti, skorbut i tsl.) i stoke (povrede kopita i nogu, uboji od samara, zapaljenja itd.). Mora se, prema tome, obezbediti pojačanje jedinica sanitetskim i veterinarskim ustanovama ili bar kadrovima, transportnim sredstvima za evakuaciju, kao i materijalom.

ORGANIZACIJA KRAŠKE ZONE ZA RAT

Ako se imaju u vidu sve iznete karakteristike kraških oblasti neophodno je da se vrši odgovarajuće uređenje kraške zone za rat još u mirno doba. Ovo je utočniko potrebnije što su ovi predeli sa taktičko-operativnog pa i strategiskog gledišta od velike važnosti. Pri tome treba imati u vidu četiri problema: nestaćicu vode, veliku važnost i osetljivost komunikacija za pokret motornih vozila, problem goleti velikog dela kraške zone i, najzad, problem ispitivanja kraških površina.

Rešavanju *problema siromaštva vode* treba prići sa dve strane:

— sve izvore vode, bunare, vodovode, cisterne, lokale, podzemne vode itd. treba tačno evidentirati na posebnim hidrografskim kartama uz koje priložiti odgovarajuće opise o prirodi, kapacitetu, sanitetskim i drugim uslovima. Tu je neophodna saradnja operativnih, geografskih, kartografskih, hidrotehničkih, geoloških i sanitetskih stručnjaka;

— treba pristupiti širokoj akciji podizanja mreže vodnih objekata u prvom redu za zadovoljenje potreba mesnoga stanovništva. Ovo će se postići prvenstveno odgovarajućom stimulacijom kod organa lokalne uprave, a po potrebi i republičkim ili čak saveznim investicijama. Pri izgradnji objekata mora se voditi računa i o njihovom maskiranju, a kod izvesnih, sa vojne tačke važnijih hidrotehničkih objekata, predvideće se po potrebi i izvensno fortifikaciono obezbeđenje.

Rešavanju drugoga problema — osetljivosti komunikacija treba takođe pristupiti sa dve strane. Prvo, komunikacije izgrađivati tako, da su što manje osetljive na dejstvo iz vazduha, što znači da treba što više izbegavati gradnju mostova, propusta i tsl. a što se postiže pogodnim biranjem trase. Ovo će komunikaciju učiniti skupljom ali će se u slučaju rata bogato isplatiti. Često će takvi osetljivi objekti moći da se izbegnu i izgradnjom tunela koji u slučaju rata mogu da se koriste i kao dnevna skloništa železničkih vozova, odnosno transportnih kolona. Ukoliko će ipak biti osetljivih objekata oni se moraju na odgovarajuće načine maskirati. Drugo, osetljivost komunikacija treba iskoristiti u defanzivnom smislu, što može da se postigne pripremanjem rušenja osetljivih objekata (mostova, propusta, tunela, potoprnih zidova i tsl.) ili osetljivih deonica puteva (serpentina, kanjona itd.) kao i izgradnjom čitavog sistema fortifikacijskih objekata u vidu zaprečnih protivtenkovskih utvrđenja na osetljivim mestima puta gde je obilazak nemogućan, a u cilju zaustavljanja ili bar sprečavanja brzog nadiranja motomehanizovanih jedinica, koje će pokušati da probojem kraške zone koja je relativno male dubine (50—100 km) istu parališu odnosno onemoguće organizovanje uspešne odbrane na njoj. Ako se bude sprečio takav brzi nalet postignuto je već mnogo, jer će u tome slučaju neprijatelj biti prinuđen na preuzimanje sistematskoga napada većim masama, koji je pod uslovom krasa relativno teži nego na običnom zemljištu.

Pošumljavanje kraških goleti značajno je koliko sa čisto ekonomskog i klimatskog, toliko i sa vojnog gledišta. Treba, naime, imati u vidu da šuma pretstavlja jednu dodatnu prepreku krasu u pogledu primene savremenih borbenih sredstava. To, naravno, nije posao od nekoliko godina, već desetinu pa i stotinu godina. On zahteva istrajinost i samopregor i lično angažovanje svakog pojedinog stanovnika kraških predela uz pomoć organa narodne vlasti. Da se u tom pogledu mogu postići uspesi dokazano je na mnogim primerima. Ovaj problem treba da bude jedan od glavnih predmeta istraživanja naših šumarskih fakulteta koji su posle rata obrazovani kod skoro svih univerziteta. Prema tome, pošumljavanje kraša je problem koji treba da bude zahvaćen širinom i

masovnošću, jednom reči on pretstavlja jedan od problema koji treba da se rešava uz ostale mere narodne odbrane.

Četvrti problem — *ispitivanja kraške zone*, koliko treba da bude zadatak geografa, geologa, hidrotehničara i hidrologa, toliko treba da postane predmetom širokih narodnih masa. Na ovome mogu mnogo da postignu sportska, turistička, planinarska i smučarska udruženja. Jedna važna, a pri tome vrlo interesantna grana sporta može da postane pećinarstvo. Na taj način ne samo da će se učiniti važna otkrića u tome velikom podzemnom svetu koji se ponekad spušta nekoliko spratova duboko pod zemljinom površinom, već će se omladina navikavati i na život i rad pod ovim specifičnim prilikama. Pećinarstvo pretstavlja specifični kraški sport koji nije samo sport, već ima i istraživački karakter.

ZAKLJUČAK

Kraško zemljište pretstavlja tipično jugoslovensku specijalnost pa prema tome i proučavanje ovoga problema može da interesuje prvenstveno našu Armiju. U uticaju krasa na taktička dejstva do sada je veoma malo pisano. U inostranoj literaturi postoje izvesni radovi austrijskog i italijanskog porekla nastali u vreme kada je kraška zona bila u rukama tih tuđina. U našim vojnim propisima pravilno je uočena potreba da se kraško zemljište tretira kao posebna kategorija. Pošto su dejstva u planini i na krasu u mnogim pitanjima dosta srodnata se taktičke postavke, koje su se tokom vremena iskristalisale za planinsko ratovanje, pokušavaju integralno primeniti i na kraško zemljište, iako ovo pretstavlja posebnu kategoriju planinskog terena. Zbog toga je često teško snaći se i pravilno primeniti ustaljene taktičke principe. To je teško naročito za onoga koji ne poznaje ovu oblast naše države, a i za onoga koji je tu živeo i radio često su izvesne pojave ostale nezapažene, jer se nije upuštao u detaljnije proučavanje ovoga problema. Ova studija pretstavlja pokušaj da se materijal, koji je delom već postojao, prikupi i prikaže povezano i da se analizira u svetlosti iskustava poslednjeg rata kao i savremenog naoružanja i opreme. Pri tome se, naravno, ne pretenduje da ona pretstavlja celovit prikaz iskustava stečenih u prošlosti, a naročito u toku Narodnooslobodilačkog rata. Ta iskustva su veoma velika, bogata i raznovrsna, jer su se operacije u toku Narodnooslobodilačkog rata velikim delom odigravale baš na ovome zemljištu. Ona su svakako i korišćena ali je verovatno da će učesnici toga rata moći da iznesu dopune ili ispravke, tako da će ovaj problem moći još bolje da se rasvetli i objasni.

Sem toga, cilj je ove studije da se vojnicima i starašinama naše Armije ukaže na postojanje kraškoga problema, da im se pomogne, da teškoće na koje nailaze ili će naići na krasu što lakše savladaju, a isto tako da baš iz specifičnih osobina toga zemljišta, u toku eventualnog budućeg rata, izvuku što više koristi, stavljajući se time u povoljniji položaj u odnosu na neprijatelja koji će možda prvi put dejstvovati pod ovakvim posebnim zemljišnim prilikama.

Kao što smo videli, kraško zemljište pretstavlja skoro 1/4 naše državne teritorije, a u toj oblasti pojavljuje se kao najvažniji problem — nedostatak vode. Taj problem mora, prema tome, da ima uticaja na organizacionu strukturu, a naročito opremu Armije u celini. On mora da se ima u vidu i pri rešavanju ovih i sličnih pitanja kada ona nisu baš neposredno vezana za kras. S obzirom na prostranstvo i protezanje krasa gotovo svaka naša jedinica može u ratnoj stvarnosti doći u priliku da živi i dejstvuje na toj specifičnoj oblasti.

Vojno-istoriske kao i taktičko operativne studije Narodnooslobodilačkog rata izlažu se često tako, da se specifičnost kraškog zemljišta skoro nezapaženo mimošla, iako je imala bitan, a možda i presudan uticaj na izvođenje operacija. Taj elemenat, međutim, mora da se uzme u obzir, jer su u protivnom studije lišene realne osnove. Prema tome, neophodno je da se sve takve ili slične vojno-naučne teme obrađuju u svetlosti specifičnih kraških okolnosti.

Treba imati u vidu da kraško zemljište uopšte uzev znatno ograničava primenu savremenih borbenih sredstava, a naročito motomehanizovanih jedinica, a donekle i vazduhoplovstva. Kras, dakle, pretstavlja efikasno oružje protiv ovih sredstava pa ga treba u što širem obimu koristiti, a to će moći da se postigne samo u slučaju ako ga budemo poznavali sa teoriske i praktične strane. Ako ova studija uspe da pobudi interes naše Armije za ovaj problem i da posluži kao osnova za dalje razmišljanje i razradu iznetih postavki onda će ona u potpunosti postići svoj cilj.

B I B L I O G R A F I J A

- 1) Sva naša taktička i borbeno tehnička pravila
- 2) Uput za vojno planinarstvo i ostala taktička pravila biv. Jugoslovenske vojske
- 3) *Geomorfologija I. i II. deo*, od profesora Jovana Cvijića
- 4) *Dinarski karst*, od profesora Jovana Cvijića
- 5) *Geologija sa mineralogijom i petrografijom*, od Dr Koste V. Petrovića
- 6) *Geografski vestnik*, br. 1—4 za 1947 godinu — izdanje Geografskog društva u Ljubljani
- 7) *Einiges über den Süd-Herzegovinischen Karst in militärischer Hinsicht* — Conrad von Hötzendorf
- 8) *Caratteristiche geografiche e militari della Carsia Giulia* — generale di brigata Eugenio Barbarich
- 9) Svi fotografски snimci uzeti su iz dela profesora Jovana Cvijića »Geomorfologija« i »Dinarski karst«; aerofotosnimci su dobijeni od komande Ratnog vazduhoplovstva JNA

S A D R Ž A J

	Str.
Predgovor	3
Uvod	5
Zemljишne karakteristike	12
Opšti uticaj krasa na taktički rad	31
Uticaj krasa na organizaciju i dejstva armije	35
Pešadija	35
Artiljerija	43
Oklopne jedinice	49
Konjica	51
Inžinerija	52
Jedinice za vezu	55
Vazduhoplovstvo	56
Meteorološka služba	57
Pozadinske jedinice i službe	58
Združene jedinice	61
Improvizacija jedinica za dejstvo na krasu	62
Kraški referenti	63
Popuna jedinica ljudstvom	65
Popuna konjima	66
Komandovanje na krasu	68
Borbeno osiguranje	73
Izviđanje	73
Osiguranje	77
Protivavionska odbrana	78
Protivtenkovska odbrana	79
Protivhemiska zaštita	80
Maskiranje	80
Uopšte o borbenim dejstvima na krasu	81
Napad	86
Opšta razmatranja	86
Uvodna faza napada	88
Izvršenje napada	97
Kraški planinski napad	98

Napad u nižim kraškim oblastima i na kraškim vi-soravnima	102
Napad na kraškim poljima i u dolinama	104
Napad noću i po magli	105
Napad u kraškoj šumi	106
Napad po snegu	107
Gonjenje	108
Borba u susretu	111
Obrana	114
Obrana u kraškim planinama	115
Obrana na nižim kraškim zonama i na kraškim vi-soravnima	122
Obrana u kraškim poljima — dolinama	126
Utvrđivanje na krasu	128
Manevarska obrana	133
Obrana noću i po magli	134
Obrana u kraškim šumama	135
Obrana na krasu pod snegom	136
Izvlačenje iz borbe i otstupanje	137
Kretanje	140
Odmor	145
Partizanska dejstva	147
Kras i atomski rat	151
Bakteriološki rat u kraškim oblastima	154
Organizacija pozadine	156
Organizacija kraške zone za rat	158
Zaključak	161
Bibliografija	163

Naslovnu stranu izradio
Ljubomir Ristović

Jezički redaktor
Miodrag Živanović

Odgovorni korektor
Mihailo Jozić

CENA 150 DIN