

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Blaž Krapež

**Sodobno gorsko bojevanje – primer operacije »Anaconda«**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2012

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Blaž Krapež

Mentor: doc. dr. Uroš Svete

**Sodobno gorsko bojevanje – primer operacije »Anaconda«**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2012

*Zahvaljujem se mentorju doc. dr. Uroš Svetetu, kolegom, družini, Adrijani in ostalim, ki so me podpirali in usmerjali na moji študijski poti.*

## **Sodobno gorsko bojevanje – primer operacije »Anaconda«**

Gorsko bojevanje je ena od najtežjih oblik bojevanja, saj poleg bojevanja predstavljajo nevarnost tudi gore same. V diplomskem delu je predstavljeno gorsko bojevanje, njegove značilnosti in kratka zgodovina, podrobneje pa je opredeljeno sodobno gorsko bojevanje. Sodobno gorsko bojevanje se razlikuje od konvencionalnega gorskega bojevanja in je tesno povezano z asimetričnimi konflikti, ki danes prevladujejo. Zaradi omejene prehodnosti v gorskem reliefu potrebujejo oborožene sile, ki delujejo v takem okolju posebna znanja, posebno opremo in dodatne priprave. Na koncu je prikazan primer operacije Anaconda, ki se je odvijala v Afganistanu leta 2002. Potek operacije je podrobneje opisan in analiziran s poudarkom na iskanju napak, ki so se zgodile in predvidenim potekom operacije v kolikor bi bile te napake predhodno odpravljene. Primer operacije Anaconda nas pripelje tudi do dileme ali je sodobno gorsko bojevanje domena konvencionalnih gorskih sil ali specialnih sil, ki je podrobneje predstavljena.

Delo pojasni vlogo sodobnega gorskega bojevanja v asimetričnih konfliktih, ki so trenutno trend širom sveta.

**Ključne besede:** gorsko bojevanje, sodobno gorsko bojevanje, asimetrično bojevanje, operacija Anaconda.

## **Modern mountain warfare – example of operation »Anaconda«**

Mountain warfare is one of the hardest forms of combat, because source of danger is not just combat but also mountains itself. In this dissertation thesis mountain warfare, its characteristics and brief history are presented and modern mountain warfare is in greater detail defined. Modern mountain warfare differs from conventional mountain warfare and it is tightly connected to asymmetric conflicts which prevail today. Because mountain terrain reduces transience special skills, additional equipment and preparations are needed for armed forces which conduct tasks on mountain terrain. At the end of this thesis dissertation an example of operation Anaconda, which took place in year 2002 in Afghanistan, is presented. The course of operation Anaconda is in greater detail described and analyzed with emphasis on searching mistakes during the operation and the scenario of operation if these mistakes would be preliminary corrected. Example of operation Anaconda leads us to dilemma about which forces should be used on mountain terrain, regular mountain forces or special operation forces.

This dissertation thesis explains the role of modern mountain warfare in asymmetric conflicts which prevail worldwide at this time.

**Key words:** mountain warfare, modern mountain warfare, asymmetric warfare, operation Anaconda.

## Kazalo

1 Uvod.....	7
2 Metodološko hipotetični okvir .....	8
2. 1 Predmet in cilji proučevanja .....	8
2. 2 Metodologija.....	8
2. 3 Raziskovalno vprašanje .....	8
2. 4 Opredelitev temeljnih pojmov.....	9
2. 4. 1 Gorništvo.....	9
2. 4. 2 Gorski relief.....	10
2. 4. 3 Operacija .....	10
2. 4. 4 Asimetrija v vojaških vedah .....	10
2. 4. 5 Oborožen boj.....	11
3 Gorsko bojevanje.....	14
3. 2 Zgodovina gorskega bojevanja.....	15
3. 2. 1 Gorsko bojevanje do prve svetovne vojne.....	15
3. 2. 2 Gorsko bojevanje v prvi in drugi svetovni vojni .....	16
3. 2. 3 Gorsko bojevanje po drugi svetovni vojni .....	17
3. 3 Opredelitev sodobnosti gorskega bojevanja.....	18
3. 4 Prehodnost gorskega reliefa.....	18
3. 4. 1 Reliefne značilnosti .....	19
3.4. 2 Sestava in poraščenost tal.....	20
3. 4. 3 Komunikacije in naseljenost .....	20
3.4. 4 Gorsko podnebje .....	21
3. 6 Bojna delovanja v gorah.....	21
3. 6. 1 Ofenzivno delovanje.....	21
3. 6. 2 Defenzivno delovanje .....	22
3. 6. 3 Prehodno delovanje .....	22
3. 6. 4 Zračni manever .....	22
3. 7 Logistika v gorah .....	22
3. 8 Oprema in oborožitev sil za gorsko bojevanje .....	23
3. 9 Nevarnosti v gorah .....	24
3. 9. 1 Objektivne nevarnosti .....	24
3. 9. 2 Subjektivne nevarnosti .....	25

3. 9. 3 Reakcija na nesrečo .....	25
3. 10 Psihofizične priprave na gorsko bojevanje .....	25
4 Operacija Anaconda .....	27
4.1 Obveščevalna priprava bojišča z vidika koalicijskih sil.....	28
4.1. 1 Določitev bojišča .....	28
4.1. 2 Analiza bojišča.....	29
4.1. 3 Ocena nasprotnika .....	29
4.1. 4 Lastne sile .....	30
4. 2 Potek operacije .....	30
4. 2. 1 Priprave na operacijo .....	30
4. 2. 2 Začetek operacije .....	31
4. 2. 3 Takur ghar .....	32
4. 2. 4 Prihod okrepitev in zadnji udarec.....	32
4. 2. 5 Zaključek operacije.....	33
4. 3 Predvidevanja in simulacija »kaj če« operacije Anaconda .....	33
4. 4 Sodobno gorsko bojevanje v operaciji Anaconda – domena gorskih enot ali specialnih sil .....	34
5 Zaključek .....	37
6 Literatura .....	39
Priloge .....	43
<i>Priloga A: računanje naklona v stopinjah in odstotkih .....</i>	<i>43</i>
<i>Priloga B: tabela vpliva naklona na procese spreminjanja površja ter njegov pomen za gornike .....</i>	<i>43</i>
<i>PRILOGA C: tabela vpliva naklona na gibanje vojaških enot zunaj komunikacij.....</i>	<i>44</i>
<i>PRILOGA Č: koncept operacije Anaconda .....</i>	<i>44</i>
<i>PRILOGA D: interesno območje operacije .....</i>	<i>45</i>

# 1 Uvod

Tekom zgodovine je bil gorski relief iz vojaškega vidika pojmovan zelo različno. Sprva je gorski relief nudil državam predvsem dobro zaščito pred morebitnim nasprotnikom saj je kot naravna pregrada onemogočal nasprotniku prehod ter mu tako zmanjševal manevrski prostor. Kasneje, proti koncu devetnajstega stoletja, pa je prišlo do zavedanja prednosti v primeru možnosti prečkanja gorskega reliefa in posledično tudi do ustanovitve prvih enot specializiranih za gorsko bojevanje. Glavna prednost enot, ki so bile zmožne prečkati gorski relief je bila presenečenje, saj druga stran tega načeloma ni pričakovala. S porastom asimetričnega načina bojevanja je gorski relief dobil še dodatni pomen pri poteku bojevanja. Pri takem načinu bojevanja gorski relief predstavlja šibkejši strani znatno prednost, saj so težko dostopne točke v gorskem svetu zaradi nedostopnosti idealne za reorganizacijo, počitek, kadrovske in tehnične popolnitev ter prikrite premike. Enote, ki se namenjene bojevanju v gorskem svetu morajo imeti posebna znanja in opremo. V ta namen ima večina večjih oboroženih sil enote specializirane za gorsko bojevanje. Večkrat slišimo rek, da je lažje narediti dobrega gornika v dobrega vojaka kot pa obratno, kar nam govori o zahtevnosti bojevanja v gorskem okolju. Bojevanje v gorskem okolju otežujejo konstantne nevarnosti v gorah, kot recimo možnost hitre spremembe vremena, padajoče kamenje, zdrs, plazovi, snežna slepota ter izguba orientacije. Zaradi take zahtevnosti bojevanja na gorskem reliefu so enote izurjene za gorsko bojevanje postale nepogrešljive pri sodobnem bojevanju. Leta 2001, ko se je začela protiteroristična vojna v Afganistanu, je bilo jasno, da bo potrebno v omenjeni državi voditi gorsko bojevanje. Afganistan ima zelo razgiban relief, ki vključuje gorstvo Hindukuš s povprečno nadmorsko višino 4500 metrov ter posameznimi vrhovi visokimi več kot 7000 metrov. Leta 2002 je prišlo do izvedbe operacije Anaconda s katero so Američani in zavezniki poskušali uničiti upornike v dolini Shahi-kot in okolici. Samo bojevanje je potekalo na gorskem reliefu. V operaciji se je pokazala zahtevnost gorskega reliefa za bojevanje in potrebo po posebnih znanjih in opremi za tako bojevanje. V asimetričnih konfliktih nudi gorski svet izdatno prednost šibkejši strani. Iz tega lahko sklepamo, da bo kljub seljenju asimetričnih konfliktov v urbana področja imel še naprej pomembno vlogo v asimetričnih konfliktih.

## **2 Metodološko hipotetični okvir**

### ***2. 1 Predmet in cilji proučevanja***

Predmet proučevanja v diplomskem delu je sodobno gorsko bojevanje na primeru operacije Anaconda. V diplomskem delu bom raziskal vpliv gorskega reliefa na bojevanje, razvoj gorskega bojevanja, pojem sodobnosti v gorskem bojevanju in potek operacije Anaconda leta 2002, pri čemer bo poudarek na vplivu gorskega reliefa na operacijo. Prav tako bom naredil analizo operacije in ugotovil napake pri izvedbi operacije.

Cilji diplomske naloge so:

- Preučiti vpliv gorskega okolja na bojevanje.
- Ugotoviti, katere specialnosti morajo imeti sile za gorsko bojevanje.
- Preučiti praktičen primer gorskega bojevanja na primeru operacije Anaconda.
- Ugotoviti, kakšen pomen ima gorsko bojevanje pri asimetričnih konfliktih.
- Na podlagi preučenega odgovoriti na raziskovalno vprašanje.

### ***2. 2 Metodologija***

Pri pisanju diplomskega dela sem najprej uporabil metodo zbiranja virov, pri čemer sem selekcioniral za diplomsko delo relevantne vire. Nato sem analiziral in interpretiral primarne in sekundarne vire. Z deskriptivno metodo sem opredelil temeljne pojme raziskovanja. Zgodovinski razvoj gorskega bojevanja sem naredil z zgodovinsko analizo. Nato sem opravil študijo primera, s katero sem preučil potek operacije Anaconda. Uporabil sem tudi kartografsko analizo, s pomočjo katere sem pridobil boljši vpogled v potek same operacije. Z metodo predvidevanj in simulacijo »kaj če« sem omogočil vpogled v predviden potek operacije v kolikor bi bile odpravljene napake, ki so se med operacijo zgodile. Na koncu sem s primerjalno analizo primerjal usposobljenost specialnih in konvencionalnih sil za gorsko bojevanje.

### ***2. 3 Raziskovalno vprašanje***

Pri pisanju dela me bo zanimalo, kakšno vlogo ima sodobno gorsko bojevanje v asimetričnih konfliktih, s poudarkom na operaciji Anaconda v Afganistanu leta 2002.



## **2. 4 Opredelitev temeljnih pojmov**

Tekom diplomskega dela se bomo neprestano soočali z določenimi pojmi, ki jih bom v tem poglavju opredelil. Seznanitev z navedenimi pojmi je potrebna za razumevanje samega diplomskega dela.

### **2. 4. 1 Gorništvo**

Gorništvo je nastalo iz podvigov posameznikov in nato številčno naraščalo in se razvijalo. Množično je postalo z razvojem prvih organizacij, ki so povezovala ljudi istih prepričanj in to je privedlo tudi do napredka pri premagovanju gorskega reliefa. Ker je gorništvo množičen pojav v družbi, lahko govorimo tudi o sociologiji gorništva. Gorništvo lahko obravnavamo z več vidikov in sicer s psihološkega vidika, vidika posebne kulture in vidika športa. Pri gibanju v gorskem svetu se soočamo z naštetimi vidiki. Psihološki vidik posameznika privlači v gorski svet, kjer se sooča s posebno kulturo gorskega sveta. Pri tem ima veliko vlogo tudi športni vidik, saj se, hočemo ali ne, pri gibanju v gorskem svetu ukvarjamo s športom. Pomembno je, da se zavedamo, da gorništvo ni samo šport (Strojin 1999, 21-23). Oseba, ki se ukvarja z gorništvom, je gornik, ki ima kineziološke in kulturalne značilnosti. Te značilnosti odražajo psihosomatski in personalni status posameznika. Kineziološke značilnosti gornika so konotativne (osebnostne) lastnosti, kognitivne (intelektualne) sposobnosti, funkcionalne in fiziološke sposobnosti (srce, obtočila, vitalna kapaciteta pljuč), motorične (gibalne) sposobnosti in morfološke značilnosti (telesni ustroj). Lahko bi rekli, da gornik potrebuje kineziološko nadstavbo, saj mora biti seznanjen s kulturo, ki zajema poljudno umetnost in znanost. To gorništvo dviguje iznad ravni športa (Strojin 1999, 25).

Sam termin gorništvo je v slovenskem jeziku do neke mere sporen. V devetnajstem stoletju so namesto izraza gorništvo uporabljali izraz turistika. Izraz turistika prihaja iz francosko-angleške besede »tour«, kar označuje potovanje. Pomembno pa je vedeti, da turistika še zdaleč ni isto kot gorništvo. Prav tako pride do zmede pri uporabi besede gornik. Včasih je bil gornik človek, ki je opravljal upravne posle v vinskih gorah. Iz tega sledi, da je gornik pravilno tvorjena slovenska beseda, saj označuje človeka, ki v gorah nekaj dela, ali je z gorami v kakšni drugačni zvezi, na primer zahaja vanje. Za pojmovanje gora se je uporabljala tudi beseda planine, ki pa ni primerna, saj je tesno povezana z gospodarskimi in planšarskimi zadevami (Strojin 1999, 27-29).

Ločiti moramo med pojmom gorništvu in alpinizem. Alpinist je oseba, ki pri gibanju po stenah in brezpotju uporablja tudi roke in sodeluje z vso fizično in mentalno prisotnostjo pri gibanju navzgor, navzdol in pri prečenju (Strojin 1999, 39).

#### **2. 4. 2 Gorski relief**

Termin gorski relief lahko sestavimo iz dveh definicij in sicer iz definicije reliefa ter definicije gorovja. Relief je, v geologiji in geomorfologiji površje oziroma izoblikovanost zemeljskega površja na določenem območju (Kladnik 2001 477-478). Gorovje je bolj kompleksen pojem, saj je težko razmejiti gorovje z drugimi podobnimi geografskimi oblikami kot na primer hribovje ali gričevje. Gorovje je območje večjih dimenzij na Zemljinem površju, ki ga razčlenjujejo vrhovi, planote, doline in globeli ter je povezano v celoto. Ob vznožju se izteče v ravnino ali gričevje. Od hribovja se razlikuje po svoji prostranosti. Gorovje nato delimo na sredogorje in visokogorje. Sredogorje je opredeljeno do nadmorske višine tisoč petsto metrov oziroma do zgornje gozdne meje ter do tisoč metrov relativne višine med vznožjem in vrhom vzpetine. Visokogorje je opredeljeno nad tisoč petsto metrov nadmorske višine oziroma nad zgornjo gozdno mejo. Visokogorje se loči od sredogorja po bolj blagih, zaobljenih reliefnih oblikah. Nasprotno je za visokogorje značilen skalnat svet ostenij, strmih vrhov, ozkih grebenov, krnic in ledeniških dolin. Visokogorje se lahko razteza nad snežno mejo in je bilo v pleistocenu preoblikovano s strani ledenikov in ledeniških pojavov. Pojem gorski relief zajema tako sredogorje kot visokogorje (Kladnik 2001, 135-136).

#### **2. 4. 3 Operacija**

Strukture oblik bojnih delovanj delimo po hierarhiji in ena od teh oblik je tudi operacija. Operacijo lahko opišemo kot sistem bitk in element kampanje, ki poteka na bojevališču (operacijski coni) kot delu vojskovališča. V operaciji so udeležene posamezne armade ali izjemoma samostojni okrepljeni korpusi. Operacije letalskih sil in zračne obrambe izvajajo letalski korpusi in korpusi zračne obrambe, medtem ko pomorske operacije izvajajo bojne flote. Operacije potekajo na eni do dveh operacijskih smereh in povprečno trajajo od enega do tri tedne (Žabkar 2003, 164).

#### **2. 4. 4 Asimetrija v vojaških vedah**

Preprosto bi asimetrijo v vojaških vedah definirali kot spopade v katerih ena stran nastopa s precejšnjo premočjo, zato nasprotnik za dosego cilja izbere sebi ustrezno obliko bojevanja.

Definicijo asimetrije v oboroženih konfliktih poda Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) (Stepanova 2008, 14), ki pravi da ta označuje veliko odstopanje med stranmi, večinoma v vojaški in gospodarski moči ter vojaškem in gospodarskem potencialu in virih.

Asimetrijo v vojaških vedah zasledimo že zelo zgodaj v zgodovini. Že v antičnih delih, kjer se miti prepletajo z realističnimi opisi vojn, zasledimo dve paradigmi. Pri prvi gre za podobna nasprotnika oziroma simetrijo, pri drugi pa za princip pri katerem si je fizično šibkejši nasprotnik pomagal z zvižajo oziroma asimetrijo (Žabkar 2003, 11). Pri asimetriji se fizična moč izniči s premetenostjo fizično šibkejšega in uporabo tehnologije, ki je nasprotnik v tisti časovni točki ne pričakuje. Fizična moč močnejšega je tako onesposobljena še preden se aktivira. Bistvo asimetrije je sledenje idejam, ki so nasprotne idejam v kvantitativno-konvencionalnem pomenu. Asimetrija se lahko kot princip uporabi v vsakem vojskovanju (Svete in drugi 2011, 15).

Za boj proti asimetričnemu nasprotniku ne moremo uporabljati predpostavljenih vzorcev, saj je vsako dejanje nasprotnika unikatno (Ancker 2003, 18).

Danes je večina svetovnih konfliktov popolnoma ali vsaj deloma asimetričnih. Pomembno je poudariti, da imajo pri tem veliko vlogo Združene države Amerike, ki s svojo vojaško in tehnološko superiornostjo povzročijo, da je skoraj vsak konflikt v katerega so vpletene asimetričen (Stepanova 2008, 15).

#### **2. 4. 5 Oborožen boj**

Oborožen boj ima številne definicije, ki so si večinoma podobne, obstajajo pa med njimi tudi razlike. Na te razlike so v manjši meri vplivali avtorji in njihova kompetentnost, v večji meri pa čas v katerem so nastale (Žabkar 2003, 131). Osredotočili se bomo na modernejše definicije, ki so relevantne za temo diplomskega dela.

V priročnikih, ki so bili v uporabi teritorialne obrambe Slovenije, je bil oborožen boj opredeljen kot oborožen spopad, v katerem se organizirano uporablja oboroženo nasilje, da bi se dosegli politični, gospodarski in vojaški cilji. Glavna lastnost oboroženega boja naj bi bila organizirana množična in načrtna uporaba oboroženih sil. Oboroženi boj pa naj bi bil glavna sestavina vojne. Ta definicija je sporna, ker oborožen boj obravnava zgolj kot sredstvo vojne. Danes smo priča oboroženemu boju v številnih konfliktih nižje intenzivnosti (Žabkar 2003, 133-134).

Prav tako poda definicijo boja vojaška doktrina Slovenije.

*Boj je osnovna, najštevilčnejša, najbolj neposredna in najintenzivnejša oblika bojnega delovanja ter drugih dejavnosti, ki jih izvajajo posamezniki, skupine, taktične enote ter četne in bataljonske bojne skupine. Boj je neposreden organiziran spopad med pripadniki enot, zrakoplovi, ladjami in drugimi bojnimi sistemi. Izvaja se kot sestavni del bitke ali operacije na kopnem, morju ali v zraku (PDRIU 2006, 92).*

Zahodni avtorji, ki se ukvarjajo z oboroženim bojem, pa ga opredeljujejo kot obliko obojestransko načrtovane nasilne interakcije med dvema sovražnima oboroženima stranema, v kateri je vsaj ena stran organizirana sila, ki jo je priznala država in v kateri ena ali obe strani z uporabo orožja želita doseči kakšnega od naslednjih ciljev. Pridobiti nadzor nad ozemljem ali prebivalci, nasprotniku preprečiti nadzor nad ozemljem ali prebivalci, zaščiti svoje ozemlje ali prebivalce ali pa dobiti pod nadzor, uničiti ali onesposobiti nasprotno stran (Žabkar 2003, 134).

Oborožen boj v konfliktih najtemeljiteje opišemo z naslednjimi značilnostmi:

- Oborožen boj je produkt bojnega delovanja dveh organiziranih skupin oboroženih ljudi, ki imata nasprotujoče si cilje, in je zato družbeni pojav. Ker pa obe strani uporabljata orožje in opremo ter pri tem druga drugi povzročata fizične izgube, je oboroženi boj obenem tudi tehnični pojav.
- Čim večji je razkorak med cilji konfrontiranih strani, tem odločilnejši je značaj boja.
- Na potek oboroženega boja odločilno vplivajo štirje kakovostno-količinski dejavniki in sicer človeški dejavnik, materialno-tehnični dejavnik, dejavnik čas in dejavnik prostor, včasih pa tudi vojaška doktrina.
- V vsakem oboroženem boju je med dejavniki večja ali manjša asimetrija
- Oboroženi boj sicer poteka v vsaki vojni, vendar utegne do njega priti tudi izven okvirov vojne.
- Oboroženi boj je več etapni in večfazni proces, pri čemer so glavne etape priprava boja, izvedba boja in izraba rezultatov boja.
- Oboroženi boj poteka na omejenem geografskem prostoru, katerega dimenzije so odvisne od velikosti spopadajočih enot in lastnosti njihovih orožij.

- Vsak oboroženi boj ima sicer povsem določen izid, ki ga je mogoče izmeriti, vendar pa sam po sebi nima lastnega cilja, saj se izid boja pokaže šele kot posledica bojnega delovanja obeh strani, ki imata nasprotno cilje, pri čemer se boj pogosto ne konča tako, kot so to pričakovali njegovi udeleženci.
- V vsakem oboroženem boju so glavna vsebina bojnega delovanja spopadajočih strani, sestavljena iz ognjenih udarov po nasprotniku, protiudarov, s katerimi se odbijajo nasprotnikovi udari, manevrov in številnih drugih dejavnosti s katerimi se zagotavljajo okoliščine za uporabo lastnih sil in se otežuje uporaba nasprotnikovih sil in sredstev.
- Bojna delovanja vsake od spopadajočih strani sestavljajo celoto, pri čemer je oborožen boj sinteza protislovij bojnih delovanj obeh strani; ker ena od strani načrtno poskuša z napadom prevzeti pobudo in spremeniti status quo, druga pa se načrtno brani in ga poskuša ohraniti, lahko trdimo, da je oboroženi boj rezultat interakcij med napadom in obrambo.
- Na priprave, potek in končni rezultat bojnih delovanj vpliva množica elementov, od katerih so nekateri stabilni in merljivi, drugi pa nestabilni ali nemerljivi oziroma zelo težko merljivi, kar ob možnih okvarah orožij, spremembi čustev, razpoloženja in volje ljudi ter ob številnih slučajnostih otežuje predvidljivost končnih rezultatov oboroženega boja.
- Prostorsko-časovne razsežnosti, potek in končni rezultat oboroženega boja so predvsem odvisni od tega, kako velike so in kako so oborožene, izurjene in motivirane organizirane skupine ljudi, ki se konfrontirajo.
- Izbiro ciljev, postopek z ranjenci in ujetniki, izbiro vrst orožij in načine njihove uporabe urejajo norme mednarodnega vojnega prava, ki prepovedujejo napade na civilne cilje, na civilno prebivalstvo, kakor tudi uničevanje naravnih virov, ubijanje ujetnikov ali ranjencev, uporabo talcev, uporabo prepovedanih orožij in tako dalje (Žabkar 2003, 136-139).

### 3 Gorsko bojevanje

Gorsko bojevanje je tesno povezano s pojmom gorski relief in oborožen boj, ki smo ju definirali v poglavju temeljnih pojmov. Na kratko lahko rečemo, da je to oblika bojevanja, ki je geografsko pogojena.

Geografski dejavnik predstavlja ključne izzive za izvajanje vojaških operacij v takem okolju. V gorskem okolju se z oteženim delovanjem sooča predvsem pehota prav tako pa tudi letalstvo, artilerija in logistika. Namestitev sil v tako okolje brez ustrezne doktrine, usposabljanja in opreme je neefektivna in neracionalna (Pierce 2008, 1-2).

Značilnosti v gorskem okolju s katerimi se vojaška enota sooči so:

- Komunikacije v slabem stanju
- Strma pobočja
- Skalnat teren
- Gozdovi
- Močvirja
- Sneg in led
- Posebne vremenske razmere
- Visoka nadmorska višina

Zaradi omenjenih značilnosti gorskega sveta mora biti vojaška enota, ki deluje na takem področju oziroma je za to specializirana tudi ustrezno izurjena in opremljena. Naštete značilnosti lahko zaustavijo tako vozila kot izkrcano pehoto brez ustrezne opreme. V gorskem svetu se za transport in bojno delovanje v vse večji meri uporabljajo helikopterji, ki pa se prav tako soočajo s težavami. Delovanje helikopterjev zavirajo težke vremenske razmere (slaba vidljivost, močan veter), visoke nadmorske višine, neprimerne lokacije za pristanek ter ranljivost v primeru bojnega delovanja nasprotnika.

Kot vidimo je bojevanje v gorskem svetu zaradi lastnosti terena izredno kompleksno (Pierce 2008, 13-14).

## **3. 2 Zgodovina gorskega bojevanja**

### **3. 2. 1 Gorsko bojevanje do prve svetovne vojne**

Tekom zgodovine sta se gorski relief in njegova vloga v bojevanju dojemala zelo različno. Sprva ni bilo potrebe po oboroženi prisotnosti v gorah, saj gore ljudem niso bile dosegljive in so se jih raje izogibali. Z vsesplošnim razvojem pa so gore postale prehodne in vojaška prisotnost v gorah je postala nujna. Danes se spopadi na gorskem reliefu odvijajo na skoraj vseh celinah.

Prvi zapisi o prednostih in slabostih terena v oboroženem boju segajo v 6. stoletje pred našim štetjem. Sun Cu je v delu Umetnost vojne omenil tudi gorsko zemljišče in dal napotke za vodenje boja na njem. V delu govori, da moramo strm teren zavzeti prvi in čakati sovražnika. Če pa je strm teren že zavzel sovražnik mu ne smemo slediti ampak ga moramo zvabiti v nižino. Prav tako pravi, da se je lažje bojevati po hribu navzdol proti reliefno odprti smeri (Sunzi 2009, 123).

Zgodovina starega veka nam sicer ne poda veliko informacij o gorskem bojevanju, so se pa takrat odvile številne bitke na potek katerih je pomembno vplival gorski relief.

Tak primer je boj Špartancev proti Perzijcem pri ožini Termopile leta 480 pred našim štetjem. Špartanci so se zavedali, da lahko boj s številčno močnejšo perzijsko vojsko vodijo uspešno le če izkoristijo druge dejavnike kot na primer relief. Ožino Termopile so uspešno branili pred Perzijci, saj tukaj njihova številčna premoč ni prišla do izraza. Perzijcem pa je bila nato izdana gorska steza, ki je obšla ožino. Bitka kaže klasičen primer izkoriščanja gorskega reliefa za prevzem pobude v boju (Bleicken in drugi 1976, 159) Podoben primer je tudi Hanibalov prehod Alp, ki je resno ogrozil takratno Rimsko cesarstvo (Bleicken in drugi 1976, 189).

Srednji vek je obdobje konjenice, ki pa je bila močno oklepljena in nezmožna gibanja po goratem terenu, kljub temu pa najdemo zapise o izkoriščanju gorskega terena za vojaške namene tudi iz tega obdobja. Friedrich Engels je leta 1857 napisal članek o gorskem bojevanju v katerem omenja Švico kot neosvojljivo deželo v srednjem veku zaradi goratega reliefa in usposobljenosti domačinov za gibanje po takem terenu.

Velik napredek pri gorskem bojevanju je kasneje naredil Napoleon, ki je svojo vojsko gradil na mobilnosti in je posledično moral z njo prečkati tudi višje ležeče gorske predele. Po Napoleonovih vojnah pa so se na gorskem terenu odvijale balkanske vojne, boj Britancev in Burov v Južni Afriki ter še nekateri drugi konflikti. Težko pa v tem času govorimo o gorskem bojevanju, saj so se spopadi večinoma odvijali v nižinah (Zaletel 2008, 30-31).

### ***3. 2. 2 Gorsko bojevanje v prvi in drugi svetovni vojni***

V prvi svetovni vojni se je začelo masovno bojevanje v gorah. Gore se niso več izkoriščale samo za izmik, skrivanje in iskanje varnega zavetja, pač pa tudi za bojevanje. Najbolj znan primer gorskega bojevanja v tem obdobju je soška fronta, ki je zajemala velik del Julijskih Alp. Potekala je po grebenih gora pokritih z večnim snegom, ozkih in globokih dolinah, predalpskem hribovju in kraški goličavi. Že same geografsko pogojene razmere so od udeleženih zahtevale izjemne napore in povzročale številne žrtve (Nečak in Repe 2005, 123). Podobna situacija je bila tudi na Tirolski fronti, ki je potekala od Julijskih Alp čez Karnijske Alpe in Dolomite. Še leta 2004 so našli trupla avstro-ogrskih vojakov na nadmorski višini 3400 metrov v bližini gore San Matteo. Gre za ledeniški relief kar priča o zahtevnosti bojevanja, ki se je tam odvijalo leta 1918 (BBC 2004). Primer neuspešnega vodenja bojevanja na gorskem reliefu pa se je zgodil v zimi leta 1914/1915, ko je mladoturški general Enver Paša ukazal napad na carsko Rusijo na Kavkazu. Pri tem ni upošteval, da gre za gorski relief in posledično je več deset tisoč turških vojakov zmrznilo pod vplivi gorskega podnebja (Nečak in Repe 2005, 79).

Tudi druga svetovna vojna je imela bojišča v gorskem reliefu, pojavijo pa se tudi številna bojišča na območjih ekstremno hladnih razmer. Primer obojega je nemška kampanja na Norveškem, leta 1940, s katero so si Nemci zavarovali dostop do švedskega železa, ki se je v veliki meri po morski plovni poti transportiralo iz norveškega Narvika. Kljub temu, da se je večji delež bojevanja odvijal na morju so se nemške gorske in zračno-desantne enote izkrcale na Norveškem in tam vodile boj ter omogočile okupacijo Norveške (Grove 2011). Z ekstremno hladnimi razmerami so se soočili tudi udeleženci operacije na Finskem. Na Finskem je Sovjetska Zveza izkusila kakšno moč ima v konfliktu poznavanje teritorija. Sicer glede na relief ne spada pod gorsko bojevanje, omeniti pa ga velja zaradi podnebnih razmer, ki so podobne gorskim. Finci so razvili taktiko bojevanja v gozdovih in spretno izkoriščali jezera za uničenje sovražnika. Iznajdljivost je bila prav tako pomembna kot pri bojevanju v gorskem okolju (Baudot in drugi 1982, 160). Primer bojevanja v gorskem reliefu in ekstremno hladnih razmerah pa je tudi nemško zasedanje Kavkaza leta 1942. Kavkaz bi Nemcem



omogočil dostop do nafte, ki jim jo je primanjkovalo. Podoben primer je tudi ofenziva v Ardenih, ki jo je leta 1944 proti zaveznikom sprožil tretji rajh (Bleicken in drugi 1976, 586).

V tem obdobju je tudi število enot usposobljenih za gorsko bojevanje hitro narastlo, saj so se velesile začele zavedati kakšen pomen ima obvladovanje gorskega terena.

### **3. 2. 3 Gorsko bojevanje po drugi svetovni vojni**

Po drugi svetovni vojni zasledimo gorsko bojevanje na štirih pomembnih žariščih in sicer regija Kašmirja, Falklandska vojna, vojna v nekdanji Jugoslaviji in vojna v Afganistanu.

Pakistan in Indija sta že zadnjih petdeset let v konfliktu v zelo gorati regiji Kašmirja. Tako sta si pridobili izkušnje gorskega bojevanja. Regija Kašmir leži na povprečni nadmorski višini 1850 metrov, vrhovi pa presegajo nadmorsko 4000 metrov. V takih pogojih je nujno potrebno znanje gornišтва, saj se soočamo tudi z gibanjem po ledeniškem reliefu. V primeru neusposobljenosti za premagovanje gorskega reliefa je to večji faktor rizika kot konfrontacija sama (Malik 2003, 6-7).

Drugi primer gorskega bojevanja je Falklandska vojna, kjer je argentinska vojska leta 1982 izvedla napad na Falklandske otoke, kar je bilo za britansko posadko na otoku popolno presenečenje. Velika Britanija je nato formirala sile in jih poslala proti otočju. Boj je sicer potekal na nizki nadmorski višini, vendar lahko zaradi razgibanosti zemljišča ter zahtevnih vremenskih razmer govorimo o gorskem bojevanju (Kuhar 2008, 75).

Spopadi, ki so se razvili na ozemlju nekdanje Jugoslavije so zajemali tudi bojevanje v gorah. Primer je operacija Maestral, leta 1995, s katero so hrvaške in bosanske sile osvobodile jugozahodno Bosno ter pomembna mesta Šipovo, Jajce in Drvar. Pri sami operaciji je bil strateško pomemben gorski prelaz Mliništa (Kalendar Historijskih Događaja 1995) Prav tako je potekalo gorsko bojevanje na planini Dinara leta 1994, ko so hrvaške sile začele operacijo Zima in porazile srbske sile v tem delu ter zmanjšale pritisk Srbov na mesto Bihač (Marijan 2010).

Afganistanu bi lahko rekli zibelka gorskega bojevanja v zadnjih petintridesetih letih. Najprej se je z grobim gorskim reliefom Afganistana soočila Sovjetska zveza, nato pa še Združene države Amerike in zavezniki.

### ***3. 3 Opredelitev sodobnosti gorskega bojevanja***

Na tej točki moramo opredeliti pojem sodobnosti pri gorskem bojevanju. Sodobnost označuje novejši čas oziroma sedanost (Ahlin in drugi 1994, 585). Sodobno gorsko bojevanje pa ni le bojevanje v gorah danes, pač pa gre za spremembe, ki so tako spremenile in modernizirale gorsko bojevanje, da lahko govorimo o sodobnem gorskem bojevanju.

Če pogledamo z zgodovinske plati vidimo, da je tekom zgodovine do druge svetovne vojne delež gorskega bojevanja rasel. Konflikti na goratem terenu so se nadaljevali tudi po drugi svetovni vojni. V današnjem času pa smo vse bolj priča bojevanju v naseljenih območjih. Trend modernih asimetričnih konfliktov je predvsem boj v mestih in urbanih središčih (Godlewski 2001, 1). Vsekakor pa igra gorat teren v asimetričnih konfliktih pomembno vlogo saj je primerno okolje za delovanje različnih paravojaških in terorističnih skupin. Tako lahko pričakujemo, da bo tudi v prihodnje gorat teren aktualen v asimetričnih konfliktih. Sedaj pa se moramo vprašati, katere so spremembe, ki so gorsko bojevanje tako spremenile, da lahko govorimo o sodobnem gorskem bojevanju.

Menim, da se te spremembe nanašajo na razvoj tehnologije, spoštovanje mednarodnega prava ter na težnjo po zmanjševanju žrtev v raznoraznih konfliktih. Zaradi vsesplošnega zmanjševanja žrtev v konfliktih je prišlo do zatona masovnega gorskega bojevanja, ki smo ga bili vajeni v drugi in predvsem v prvi svetovni vojni ter je terjal ogromno žrtev. Mednarodno pravo pa onemogoča brutalen proti-uporniški boj, posledica česar je selitev asimetričnih konfliktov v urbana področja. Sodobno gorsko bojevanje se odvija z uporabo letalske in artilerijske podpore, izvidovanjem brezpilotnih letalnikov in uporabo manjših skupin specialnih sil, ki te akcije koordinirajo. Lahko rečemo, da je sodobno gorsko bojevanje nekonvencionalno. Pri sodobnem gorskem bojevanju se konvencionalne sile uporabljajo le za pomožne naloge, ki pa jih včasih opravljajo tudi sile, ki niso specializirane za gorsko bojevanje, saj ne zahtevajo kompleksnega gorniškega znanja (Vest 2002).

### ***3. 4 Prehodnost gorskega reliefa***

Prehodnost zemljišča označuje stopnja možnosti za gibanje tehnike in ljudi ter vpliv zemljišča na hitrost gibanja in manevriranja.

Osnovni faktor, ki vpliva na prehodnost je kvaliteta in razvejanost komunikacij. Dobra komunikacijska mreža pomeni dobro prehodnost. Zunaj komunikacij pa je prehodnost

odvisna od reliefa, površinskih voda, vegetacije, geološke sestave tal, atmosferskih pojavov in taktično tehničnih lastnosti vojaški vozil (Army Publicitations 1990).

Ko govorimo o gorskem bojevanju, je pomembno, da se zavedamo, da je uspešnost gorskega bojevanja odvisna od dveh dejavnikov:

- Usposobljenosti enote za bojevanje
- Usposobljenosti enote za gibanje v gorskem reliefu

Vojaška zemljišča delimo glede na prehodnost na tri tipe:

- Prehodno (možno neomejeno gibanje vseh bojnih in transportnih vozil v vseh smereh)
- Pogojno prehodno (neomejeno se gibljejo gosničarji, ostala vozila pa po komunikacijah)
- Težko prehodno (prehodno za pešce in tovorno živino)

Usposobljenost enote za gibanje v gorskem reliefu je nujno potrebna, saj je v tem tipu reliefa prehodnost močno otežena (Army Publicitations 1990).

Vojaška enota mora pravočasno prepoznati značilnosti terena, njegove prednosti in omejitve. Prehodnost gorskega reliefa je omejena zaradi naslednjih značilnosti:

- Reliefne značilnosti
- Sestava in poraščenost tal
- Komunikacije in naseljenost
- Gorsko podnebje (Kuhar 2008, 26)

### ***3. 4. 1 Reliefne značilnosti***

Za gorski svet je značilno, da je relief precej razgiban, kar otežuje premike. Relief lahko opišemo z:

- nadmorsko višino
- naklonom
- ekspozicijo.

Absolutna nadmorska višina je navpična razdalja od ravnine povprečne morske gladine, podaljšane na kopno. Še boljše nam relief opiše relativna nadmorska višina, ki določa

višinsko razliko med dvema poljubnima točkama nad morsk gladino. S pomočjo relativne nadmorske višine lahko izračunamo povprečen naklon.

Gorska območja imajo večji naklon (nagnjenost, strmino) od ostalih. Naklon je kot med smerjo zviševanja ali znižanja površja in vodoravno ravnino. Izražamo ga lahko v stopinjah ali odstotkih. Povprečen naklon računamo iz relativne višine in horizontalne razdalje med dvema točkama (Priloga A). Naklon vpliva na gornike (Priloga B) in gibanje vojaških enot (Priloga C).

Za prečkanje gora je pomembna tudi ekspozicija ali izpostavljenost. Ta označuje kot med severom in smerjo gledanja od višje nadmorske višine proti nižji. Izražamo jo z azimutom v stopinjah ali tisočutih, stranmi neba oziroma govorimo o prisojnih in osojnih legah. Ima velik vpliv na osušenost pobočja in trajanje snežne odeje (Glavnik in Rotovnik 2005, 125).

### ***3.4. 2 Sestava in poraščenost tal***

Prsti so v gorah slabo razvite, izjema so dna kotlin in dolin. Poraščenost tal v gorskem svetu je odvisna tudi od tipa pokrajine, kjer se gorovje nahaja. Načeloma pa velja, da slej ko prej pridemo do gozdne meje, ki na različnih geografskih področjih poteka na različnih višinah (Glavnik in Rotovnik 2005, 136). Z vojaškega vidika je teren nad gozdno mejo primeren za opazovanje in izvidniške naloge vendar po drugi strani daje slabo masko in veliko ranljivost. Prav nasprotno je na terenu pod gozdno mejo. Vitalnega pomena za vojaško enoto so tudi informacije o mokrotnih površinah po katerih je hoja nemogoča (močvirja, barja) (Kuhar 2008, 28).

### ***3. 4. 3 Komunikacije in naseljenost***

Komunikacije v gorskem svetu močno povečajo prehodnost zato je nadzor komunikacij ključnega pomena. V gorskem svetu so komunikacije gorske steze, kolovozi, poti, ceste, železnice, žičnice, heliodromi in letališča.

Glede na prehodnost komunikacije razvrščamo v pet kategorij:

- Lahko prevozen teren (normalno prevozne ceste in poti z vozili, kjer ni potreben štirikolesen pogon)
- Težko prevozen teren (ozke poti in kolovozi s strmimi klanci, ostrimi zavoji, kjer je na vozilih obvezen pogon na vsa štiri kolesa)
- Lahko prehoden teren za pohod (utrjene planinske poti in steze, ki omogočajo razmeroma udobno hojo za gornike brez posebne opreme, vožnja z vozili ni mogoča)

- Težko prehodni teren za pohod (zavarovane plezalne poti, neutrjene in delno zaraščene steze ter brezpotje, kjer je nujno dobro znanje orientacije in osnovnih veščin plezanja. Vožnja z vozili ni mogoča.)
- Plezalno prehodni teren (za gibanje je potrebna plezalna oprema in znanje s področja alpinizma).

Naselja so pomembna s taktičnega vidika. Gorski svet nam ne ponuja veliko naselij, kar nam omogoča, da se izognemo urbanemu bojevanju. Po drugi strani pa nam tudi ne nudi zavetja in morebitne oskrbe v kriznih razmerah (Kuhar 2008, 28).

#### **3.4. 4 Gorsko podnebje**

Gorsko podnebje je odvisno od nadmorske višine, ekspozicije, slemenitve, prevladujočih vetrov in oddaljenosti od morja. Temperature se z nadmorsko višino znižajo (povprečno 0,65 stopinje celzija na sto metrov). Zniža se tudi zračni tlak, kar lahko povzroči višinsko bolezen. Značilnost podnebja v gorah so povečana oblačnost, močni in pogosti vetrovi, megla ter sneženje. Naštete značilnosti lahko vojaški enoti drastično povečajo čas premika ali pa jo celo zaustavijo (Glavnik in Rotovnik 2005, 135-136).

### **3. 6 Bojna delovanja v gorah**

Bojna delovanja v gorskem reliefu delimo na ofenzivna delovanja, defenzivna delovanja, prehodna delovanja in zračni manever.

#### **3. 6. 1 Ofenzivno delovanje**

*Ofenzivno delovanje je odločilen način bojnega delovanja. Njegov cilj je poraziti sovražnika z vsiljevanjem poveljnikove volje in uporabo osredotočene bojne moči. Obstajajo naslednje vrste ofenzivnih delovanj: napad, nasilno izvidovanje, naskok, demonstracija sile, zaseda, preboj, izkoriščanje uspeha in pregon. Za dosego cilja ofenzivnega delovanja lahko poveljniki kombinirajo tudi posamezne vrste defenzivnega delovanja. Za ofenzivno delovanje so značilni presenečenje, osredotočenost, tempo in drznost delovanja (PDRIU 2006, 96).*

Ofenzivna delovanja v gorah potekajo večinoma v ločenih smereh pri zelo spremenljivih pogojih. Boji velikokrat potekajo na majhnih razdaljah okoli utrjenih točk. Enote so velikokrat prisiljene v boj brez neposredne ognjene podpore (Kuhar 2008, 48).

### **3. 6. 2 Defenzivno delovanje**

*Defenzivno delovanje je začasen način bojnega delovanja in se izvaja, ko ima sovražnik iniciativo. Osnovni namen defenzivnega delovanja je onemogočiti sovražniku napad in uničiti njegove ofenzivne zmogljivosti, odvrniti grožnjo in zagotoviti možnost za ofenzivno delovanje. Namen defenzivnega delovanja je tudi preprečiti zavzetje prostora ali prodor v branjeno območje, pridobiti na času, omogočiti koncentracijo sil v drugem območju, uničiti njegove sile in ga ustaviti v njegovi nameri (PDRIU 2006, 48).*

Učinkovitost defenzivnega delovanja v gorah je odvisna predvsem od pravilne izbire zemljišča. Razgibano in gorato zemljišče ima za obrambo vrsto prednosti (relief, poraščenost, prehodnost). Pri tem moramo upoštevati še vremenske razmere (megla, sneženje, mraz) in pogoje vidljivosti (Kuhar 2008, 107).

### **3. 6. 3 Prehodno delovanje**

»Prehodno delovanje omogoča prehod iz ene v drugo vrsto delovanja in ju medsebojno povezuje. Vključuje tiste aktivnosti, ki so namenjene vzpostavitvi in prekinitvi stika s sovražnikom ali pa se izvajajo zunaj bojnega stika« (PDRIU 2006, 52).

Primeri prehodnega delovanja so izvidovanje, opazovanje, premik in pohod (Kuhar 2008, 128).

### **3. 6. 4 Zračni manever**

»Zračni manever je aktivnost, pri kateri bojne sile in njihova sredstva s pomočjo zrakoplovov izvajajo manever nad bojiščem. Namen manevra je bojno delovanje na tleh. Zračna premičnost zagotavlja kopenskim silam dodatno razsežnost bojevanja.« (Bojno delovanje 2006 v Kuhar 2008,169)

Gorsko zemljišče ni manevrsko, je pa uporaba zrakoplovov, predvsem helikopterjev, močno povečala manevrske sposobnosti enot. Zračni manever je primeren na ne branjenih območjih oziroma izjemoma ob bojni podpori na branjenih območjih (Kuhar 2008, 171).

### **3. 7 Logistika v gorah**

Najprej je potrebno opredeliti pojem logistika. Vojaški slovar logistiko opredeljuje kot zelo specializirano dejavnost, ki se osredotoča na posamezne aktivnosti celostne podpore oboroženih sil. Slovar ponuja različne oblike oskrbe in sicer energetska, zdravstvena, oskrbo

ranjencev in bolnikov, oskrbo s strelivom, oskrbo z orožjem in tako dalje. Pri tolmačenju oskrbovanja Vojaški slovar ponuja tri pomenske oblike:

- Prva se nanaša na tip aktivnosti oskrbovanja: materialno tehnično oskrbovanje
- Druga se nanaša na cilj oskrbovanja kot aktivnosti: oskrbovanje bojišča, letal, pehote
- Tretja pa predstavljajo izvajalci oskrbe – bodisi za to organizirane vojaške enote bodisi za takšno aktivnost določena materialno tehnična sredstva: prilagojen vozni park, letala in tako dalje (Vojaški Slovar 2002, 299; Prebilič 2006, 30-31).

V gorah se soočamo pri logistiki s številnimi težavami saj je le-ta zahtevna in časovno potratna. Vzrok temu je prehodnost gorskega sveta, ki smo jo obdelali v poglavju prehodnost. Zaradi omejene prehodnosti je potrebno prilagoditi transportna sredstva za zagotavljanje logistike. Cestni transport je še vedno najbolj zanesljiv in učinkovit glede na stroške. Na višjih nadmorskih višinah, kjer komunikacije niso ustrezne za cestni transport pa se uporabljajo alternativne metode transporta. Kljub tehnološkemu napredku so v gorah za zagotavljanje oskrbe veliko bolj uporabne mule, konji in lokalni ljudje v kolikor so zaupanja vredni in nasploh zanesljivi. Pri takem transportu pa je potrebno vzeti v zakup kompleksno razporeditev tovora, ki se prenaša. Teža, ki jo lahko transportiramo tako je veliko manjša kot pa pri cestnem transportu. Tovor je potrebno razbiti na več manjših delov, da ne preobremenimo transportnega sredstva. Prav tako je zaradi težavnosti oskrbovanja vedno potrebno imeti višek materialno-tehničnih sredstev, saj v primeru slabih pogojev oskrba morda dalj časa ne bo mogoča. Največji izziv predstavlja zdravstvena oskrba, saj je evakuacija ranjenih in bolnih otežena, zaradi težkih pogojev v gorah pa prihaja do številnih zdravstvenih težav. Do izraza pridejo bolničarji znotraj gorskih enot in samopomoč. Deloma oskrbo v gorah rešujejo zrakoplovi, vendar je njihovo delovanje problematično, saj je tesno povezano z vremenskimi pogoji. Prav tako visoka nadmorska višina močno omeji mobilnost in nosilnost zrakoplovov (Malik 2004, 98).

### ***3. 8 Oprema in oborožitev sil za gorsko bojevanje***

Enote za bojevanje v gorah, potrebujejo drugačno in dodatno opremo v primerjavi z ostalimi pehotnimi in drugimi enotami. Oprema mora biti primerna gorništvu in alpinizmu.

Oprema vojaka za bojevanje v gorah je sestavljena iz oblačil, obutve, nahrbtnika, sistema za prenočevanje, plezalne opreme in seveda oborožitve.

Obleka vojaka gornika mora biti sestavljena s spodnjega, srednjega in zgornjega sloja. Danes so v uporabi predvsem sintetična oblačila, ki omogočajo dihanje kože in hitro sušenje. Zunanji sloj mora nuditi zaščito pred vetrom in dežjem obenem pa dihati. Vojak gornik mora imeti ustrezne rokavice in pokrivalo.

Obutev mora biti udobna, lahka in mora nuditi zaščito pred vremenskimi vplivi. V kolikor se gibljemo po zasneženem terenu mora biti kompatibilna z derezami (Kuhar 2004, 21-26).

Za gorništvo klasični vojaški nahrbtniki niso primerni, saj niso dovolj funkcionalni. Nahrbtnik gornika mora biti ožji, da nas ne ovira pri premagovanju terena. Prav tako mora nuditi pritrditev plezalne opreme. Pomembno je, da je nepremočljiv.

Sistem za prenočevanje mora vsebovati spalno vrečo, ki nudi zaščito pri nizkih temperaturah in ima majhno maso. Prav tako mora imeti šotor, ki nas ščiti pred zunanjimi pojavi.

Plezalna oprema je sestavljena s plezalnega pasu, vrvi, vponk, plezalnih kompletov, varoval, derez in cepinov.

Prav tako pri sodobnem gorskem bojevanju uporabljamo sredstva zvez, nočnoglede in laserske daljinomere. Vse to je nepogrešljivo pri opravljanju prikritih premikov in navajanju zračne ali artilerijske podpore. Oborožitev sil, ki opravljajo sodobno gorsko bojevanje mora biti primerna za izvajanje zračni desantov ter mora imeti ustrezno težo zaradi že tako oteženih premikov (Naylor 2006, 110).

### ***3. 9 Nevarnosti v gorah***

Gorsko bojevanje je kompleksno tudi zaradi nevarnosti, ki nam jih predstavljajo gore same. Nevarnosti v gorah delimo na objektivne in subjektivne.

#### ***3. 9. 1 Objektivne nevarnosti***

Objektivne nevarnosti so tiste na katere nimamo neposrednega vpliva. Izpostavljeni smo jim že s samo udeležbo v gorah. Take nevarnosti so nevihte, strele, megla, nizke ali visoke temperature spolzka pot ter padajoče kamenje. Prav tako nam nevarnost predstavlja v zimskih časih kratek dan, nizke temperature, sneg, snežni plazovi, opasti in led. Dolžina ture v takih razmerah se podaljša in zahteva več napora, obstaja pa tudi večja nevarnost zdrsa ali padca. Zaščitimo se s poznavanjem tehnike gibanja in ustrezno opremo (Glavnik in Rotovnik 2005, 233-235).



### **3. 9. 2 Subjektivne nevarnosti**

Subjektivne nevarnosti so tiste, ki izhajajo iz nas samih. Nanje vplivamo s svojim znanjem, opremljenostjo, sposobnostjo opazovanja, zaznavanja, presojanja in odločanja, zdravjem, telesno in psihično pripravljenostjo. Subjektivne nevarnosti so neprimerna priprava in izvedba ture, nepoznavanje nevarnosti, pomanjkljiva telesna pripravljenost, pomanjkljiva psihična pripravljenost, neobvladovanje tehnike gibanja, neprimerna obutev, obleka in oprema, precenjevanje svojega znanja ter alkohol in droge (Glavnik in Rotovnik 2005, 235-236).

### **3. 9. 3 Reakcija na nesrečo**

V primeru, nesreče moramo pravilno reagirati. Uspešnost pomoči je odvisna od našega znanja in hitrosti. Pomoč nudimo po naslednjih korakih:

- Zavarujemo sebe in ponesrečenca pred možnostjo dodatne nezgode
- Nudimo prvo pomoč
- Zahtevamo pomoč v kolikor je potrebno (Glavnik in Rotovnik 2005, 240).

### **3. 10 Psihofizične priprave na gorsko bojevanje**

Pri gorskem bojevanju je ustrezna psihofizična pripravljenost vitalnega pomena. Gorništvo od posameznika zahteva, da premaguje ogromne višinske razlike s hojo ali celo plezanjem. Za izvajanje take aktivnosti je poleg splošne kondicije potrebno tudi ustrezno tehnično znanje.

V gorah se soočamo z ekstremnim mrazom, ekstremno vročino ter pomanjkanjem kisika. To so dejavniki, ki lahko nepripravljenega človeka zaustavijo.

Gorništvo zahteva ogromno vzdržljivost, ki jo moramo primerno graditi oziroma nadgraditi. Z vzdržljivostnimi treningi simuliramo dolge dneve hoje ali plezanja v gorah in tako dobimo občutek o mejah našega telesa. V gorah na veliki nadmorski višini se telo gornika sooča z naporji zaradi visoke nadmorske višine, porablja več energije in proizvaja več mlečne kisline v mišicah (Bunting in drugi 2010, 54-55).

Za gibanje je nujno potrebna energija, ki jo pridobimo iz hrane. Nasprotno nam novejša raziskava kažejo možnost hitrejšega napredka s pripravami v času glikogenskega manjka v telesu. Ta nastane, ko smo dlje časa brez zaužite hrane. Treniranje v takem stanju telo pripravi na zelo verjeten scenarij v gorah, ko se slej ko prej pojavimo tudi v stanju pomanjkanja hrane. Prav tako pa treningi v takem stanju povečujejo metabolizem maščob, z izgubo katerih napredujemo na področju vzdržljivosti (Bunting in drugi 2010, 56).

Nezadostna hidracija negativno vpliva na zmogljivost in povzroča psihološke težave in težave z metabolizmom. Na visoki nadmorski višini smo pod vplivom UV<sup>1</sup> žarkov, ki se odbijajo od snega in ustvarjajo močno vročino, poleg tega pa še zrak in vetrovi delujejo izsušujoče. Našteta dejstva povzročajo veliko verjetnost dehidracije in njenih posledic v gorah. Dodatni zapleti so možnost sončne kapi, zmanjšana moč srca, pomanjkanje elektrolitov, povečan srčni utrip, zmanjšana količina krvi, ki jo srce črpa ter oslavljen tok krvi, ki zmanjša prenos kisika. Gornikom se priporočajo psihofizične priprave ob blagi dehidraciji, da razvijejo odpor na dehidracijo in občutek žeje. Vsekakor pa pri samem gorništvu in nasploh gorskem bojevanju ni priporočljivo telo izpostavljati dehidraciji (Bunting in drugi 2010, 57-58).

V gorah se pogosto soočamo tudi z ekstremno hladnimi razmerami. Alpinistične šole so ugotovile, da priprave v hladnih razmerah pomagajo razviti toleranco na mraz (Bunting in drugi 2010, 59).

Največja omejitev pri gibanju v gorah pa je adaptacija na učinke visoke nadmorske višine. Nujno potrebno je, da se oseba, ki načrtuje gibanje v gorah na visoki nadmorski višini opravi ustrezne treninge za prilagoditev na visoko višino že pred prihodom v gore. Obstajata dva načina priprav in sicer treningi na visoki nadmorski višini ter spanje v tako imenovanem višinskem šotoru. Višinski šotor ustvarja ozračje v katerem primanjkuje kisika in omogoča prilagoditev na gibanje v gorah. Take priprave zmanjšajo verjetnost, da razvijemo gorsko bolezen. Gorska bolezen nastane zaradi pomanjkanja kisika, hitrejši kot je vzpon, večja je verjetnost, da se razvije. Simptomi gorske bolezni so glavobol, slabost in bruhanje, hiter srčni utrip in kratka sapa. V hujših primerih pa tudi zmedenost, kašelj, ne zavedanje svojih dejanj in težave z ravnotežjem. Težave s pomanjkanjem kisika se največkrat razvijejo na nadmorski višini 2400 metrov in več (Acute Mountain Sickness).

---

<sup>1</sup> Ultravijoličnih

## 4 Operacija Anaconda

Leta 2001, ko so se Združene države Amerike z zavezniki odločile za vojaški poseg v Afganistanu je bilo jasno, da bo v nekaterih delih države potrebna prisotnost oboroženih sil v gorskem terenu.

Leta 2002 je prišlo do večje operacije, na gorskem reliefu, poimenovane Anaconda. Operacija je potekala v vzhodnem Afganistanu v provinci Paktia, ki je znana po gorskem reliefu, ki omogoča upornikom številne prednosti pri vodenju asimetričnega bojevanja. Že v času okupacije Afganistana s strani Sovjetske zveze, je prav ta provinca Sovjetom povzročala ne malo težav. V desetih letih okupacije je pravzaprav nikoli niso popolnoma nadzorovali. Temu je botroval težko prehoden gorski relief ter bližina meje s Pakistanom. Prav v tem predelu so Američani takrat oskrbovali afganistanske mudžahide<sup>2</sup>. Bližina meje s Pakistanom je omogočala nenadzorovan prihod v državo in prav tako izmik iz države v primeru nevarnosti (Jane's Terrorism & Security Monitor 2002, 12. Marec).

Dve desetletji pozneje so se Američani v tem delu Afganistana soočali s podobnimi težavami. Začetek leta 2002 so obveščevalni podatki nakazali reorganiziranje uporniških sil v dolini Shahi-kot in v gorah province Paktia. Američani so začeli planirati obsežno operacijo v kateri bi upornike obkolili v obroč nato pa tega stiskali in povzročili predajo oziroma uničenje nasprotnikov. Temu primerno so operacijo poimenovali Anaconda. Sama operacija, ki se je začela 1. Marca 2002 je bila najobsežnejše bojevanje kopenskih sil od začetka operacije Enduring Freedom v Afganistanu (Jane's Defence Weekly 2002, 22. Marec).

Zanimivo je, da je operacija potekala na gorskem območju, saj smo danes vse bolj priča selitvi asimetričnih konfliktov v urbana središča. To lahko prikažemo na primeru razvoja taktike upornikov v Afganistanu. Če analiziramo taktiko upornikov tekom Sovjetske ofenzive vidimo, da so ti delovali predvsem na podeželju in v nedostopnih, tudi gorskih območjih. Razlog temu gre iskati v nezadostnem številu sovjetskih helikopterjev in dobri proti zračni obrambi upornikov, ki so imeli tudi rakete zemlja-zrak. Prav tako je bilo oteženo maskiranje upornikov med civilno prebivalstvo, ker je sovjetska armada vodila brutalen proti-uporniški boj brez ozira na civilno prebivalstvo (Dick 2002, 6). Asimetričen konflikt v Afganistanu pa se je danes, predvsem zaradi možnosti maskiranja upornikov med civilne prebivalce, preselil v urbana področja. Proti-uporniški boj v Afganistanu ni več tako brutalen zato se tudi

---

<sup>2</sup> V muslimanskem svetu, kdor se z orožjem bori za uveljavitev svojih političnih idej (Ahlin in drugi 1994, 1261)

uporniki lažje infiltrirajo med civilno prebivalstvo. Zaradi naprednih sistemov ognjene podpore upornikom ni v interesu biti v gorah, kjer so izpostavljeni, poleg tega pa so gore preveč odročne od samega dogajanja, saj se tudi Američani in zavezniki izogibajo neposrednega bojevanja v gorah (Hopkins 2010, 478). Operacija Anaconda je bila vsekakor edinstvena glede na število vključenih koalicijskih sil in teren dogajanja.

#### ***4.1 Obveščevalna priprava bojišča z vidika koalicijskih sil***

Obveščevalna priprava bojišča je postopek analize učinkov prostora, vremena lastnih sil in nasprotnika na območju bojišča. Sestavljen je iz določitve bojišča, analize bojišča, ocene nasprotnika in delovanja lastnih sil (Bratun, 2005, 33).

##### ***4.1.1 Določitev bojišča***

Operacija je potekala v afganistanski provinci Paktia in je zajemala dolino Shahi-kot ter okoliške gore. Znotraj doline teče večji gorski greben, ki so ga voditelji operacije poimenovali »The Whale« (Priloga D). Jugovzhodno pa teče manjši gorski greben poimenovan »The Finger«. Vzhodno dolino omejujejo visoke gore, ki pa so po stezah in poteh prehodne ter omogočajo sovražniku izmik v sosednji Pakistan. Interesno območje je spodnja in zgornja dolina Shahi-kot ter možne poti izmika upornikov (Priloga E). Na vzhodu sega meja interesa do državne meje s Pakistanom. Sama dolina predstavlja manevrsko zemljišče, saj omogoča premik težkih bojnih sredstev in je prehodna za taktična delovanja. Vseeno pa ne gre zapostavljati, da gre za puščavski teren, ki potrebuje temu primerna vozila. Gorska grebena in vzhodne gore predstavljajo gorsko zemljišče s strmimi pobočji, globokimi dolinami ter visokimi vrhovi. Komunikacije so redke, poseljenost majhna, vertikalna in horizontalna razčlenjenost pa velika. Nadmorske višine vzhodnih gora segajo preko 3000 metrov nadmorske višine, dolina pa leži na 2400 metrih nadmorske višine. Obstoječi podatki s časa Sovjetske okupacije kažejo visoko zahtevnost delovanja oboroženih sil. Helikopterji so se izkazali kot ranljive tarče zaradi superiornega položaja nasprotnika v gorah. Ameriške specialne sile so pred samim začetkom operacije izvidovale območje delovanja in prišle do ugotovitev, da je teren težko prehoden, sovražnik pa obvladuje višje točke in si tako zagotavlja nadzor nad dolino. Na višje ležečih predelih gora je teren še vedno prekrivala snežna odeja. Američani so to smatrali kot pozitivno stvar, saj so imeli ustrezno opremo za gibanje v zasneženih gorah. Uporniki so bili za gibanje v gorah slabše opremljeni. Snežna odeja tudi zmanjša učinek podpornega ognja, kar je bilo pozitivno in hkrati negativno. Podpora silam je bila zmanjšana, prav tako pa je bila zmanjšana nevarnost v primeru sovražnikovega delovanja. Specialne sile, ki so predhodno izvidovale teren so ugotovile, da je

vreme hitro spremenljivo in da lahko megla ali sneg popolnoma zaustavita premik. V slabih vremenskih pogojih tudi zračna podpora ni mogoča. Prav tako se čas vseh premikov podaljša zaradi lastnosti terena in tudi izčrpanost vojakov je veliko večja. (Naylor 2006, 1 pogl.)

#### **4.1. 2 Analiza bojišča**

Uporniki so zasedali višje ležeča zemljišča s katerih so imeli dober pregled nad tem kaj se dogaja v dolini. Imeli so možnost ognjenega delovanja v dolino in prav tako možnost delovanja po nasprotniku v primeru, da se izkrca na višje ležečih točkah. Tudi zavezniške sile so potrebovale enote na preglednih lokacijah, zato so poslale tri skupine enot za specialno delovanje na višje ležeče točke. Njihova naloga je bila prepoznati pomembne tarče, pregledati če je teren primeren za izkrcaje enot ter navajanje podpornega ognja.

Kritje so imeli uporniki boljše kot zavezniške enote, saj so bili stacionarni in so svoje točke dobro maskirali ter vkopali. Zavezniške sile so se morale za samo izvedbo operacije izpostaviti, saj premika oboroženih sil ni bilo mogoče izvesti neopazno.

Ključni teren, ki ga je bilo potrebno obvladovati so bile gore vzhodno od doline. Gore so omogočale superioren položaj tako za opazovanje kot tudi za bojno delovanje. Gore so večinoma obvladovali uporniki (Naylor 2006, 1. pogl.).

#### **4.1. 3 Ocena nasprotnika**

Informacije o nasprotniku so zavezniške enote pridobivale predvsem s HUMINT<sup>3</sup> in SIGINT<sup>4</sup> obveščevalno dejavnostjo. Prav tako so pridobivali informacije z izvidovanjem Specialnih sil, ki so iskale utrjene točke upornikov ter spremljale dogajanje v dolini.

Ameriške obveščevalne službe so imele podatke, da naj bi bilo na območju 200 do 250 upornikov, niso pa imeli zanesljivih podatkov o njihovi oborožitvi in lokacijah. Uporniki naj bi si lastili tudi težke mitraljeze kalibra 12,7mm.

Obveščevalni podatki zvrsti HUMINT so navajali večje število upornikov. Teh naj bi bilo približno 600, zadrževali naj bi se v gorah, in hodili v dolino le po opremo in hrano. Organizirani naj bi bili v tri kaste, na dnu naj bi bili lokalni Afganistanci, v sredini Čečeni in

---

<sup>3</sup> zbiranje podatkov o nasprotniku preko ljudi, ki te informacije imajo. To so lahko lokalni prebivalci, begunci ali pa tudi vojni ujetniki (The British Army 2012a)

<sup>4</sup> zbiranje podatkov preko tehnoloških pripomočkov. Gre za nadzor radijskih, satelitskih in žičnih komunikacijskih omrežij (The British Army 2012b)

na vrhu Arabci. Čečeni in Arabci naj bi imeli v lasti težke mitraljeze 12,7mm, minomete, ostrostrelne puške ter celo rakete zemlja-zrak (Naylor 2006 1. Pogl.).

Kot vidimo so bili podatki o nasprotniki zelo različni in nezanesljivi. S takimi obveščevalnimi informacijami je samo operacijo zelo težko izpeljati.

#### ***4.1. 4 Lastne sile***

Poveljevanje nad operacijo Anaconda je prevzel poveljnik 10. Gorske divizije ameriške vojske, general Hagenbeck. V Afganistanu pa ni bila celotna 10. Gorska divizija ampak samo pol poveljstva divizije in en pehoten bataljon.

General Hagenbeck je tako poveljeval svoji diviziji v Afganistanu, delu 101. Zračno-desantne divizije (dva bataljona z dvema četama), delovni skupini Dagger (specialne sile) in nekaterim drugim enotam specialnih sil. Nekatero enoto, ki so imele vitalno vlogo v operaciji pa vseeno niso bile pod njegovo linijo vodenja in poveljevanja. Pod ločenim poveljstvom so bile specialne sile za izvidovanje in prijetje pomembnih tarč, pripadniki sil za hitro posredovanje (Rangerji), afganistanski borci na zavezniški strani in pripadniki vojnega letalstva in vojne mornarice.

V končni fazi je bilo na razpolago za operacijo okoli 600 pripadnikov pehotnih enot, 400 afganistanskih borcev ter okoli 200 pripadnikov specialnih sil ameriške vojske in drugih zavezniških vojsk. Poudariti velja da 10. Gorska divizija in 101. Zračno desantna divizija nista imeli artilerije ter oklepnih vozil. 101. Zračno desantna divizija je imela na razpolago tudi helikopterje in sicer osemkrat AH-64, trinajstkrat Chinook in osemkrat Black Hawk. Specialne sile pa so imele na razpolago še nekaj AH-64 Apache helikopterjev ter AC-130 letal.

Afganistanski bojovníki, ki so se borili na strani zaveznikov so bili prav tako lahko oboroženi. Poleg tega so bili tudi slabo organizirani in izurjeni (Kugler 2007, 7-10).

### ***4. 2 Potek operacije***

#### ***4. 2. 1 Priprave na operacijo***

Pred začetkom operacije je potekalo zbiranje in analiziranje obveščevalnih podatkov ter usposabljanje afganistanskih borcev na zavezniški strani. Najpomembnejša stvar, pred začetkom operacije pa je bil načrt poteka operacije (Priloga D). Namen operacije je bil uničiti še zadnje identificirane koncentracije Al-Kaide in Talibanov v vzhodnem Afganistanu. Načrt

je bil, da se pripadniki 10. Gorske in 101. Zračno-desantne divizije izkrcajo pri vznožjih gora na vzhodu in blokirajo gorske prelaze, ki vodijo proti Pakistanu. Za transport naj bi uporabili zrakoplove Chinook. Ko bi bili prelazi blokirani naj bi afganistanski borci pod mentorstvom ameriških specialnih sil vdrli v dolino in sovražnika prisilili v umik proti blokiranim pozicijam. Ta bi imel možnost predaje ali nesmiselnega boja (Combat Reform 2011).

#### ***4. 2. 2 Začetek operacije***

Operacija se je začela v noči s 1. na 2. Marcec 2002. Ponoči je konvoj afganistanske vojske z mentorji ameriških specialnih sil krenil iz Gardeza proti dolini Shahi-kot. Konvoj je bil sestavljen iz terenskih vozil, starih sovjetskih tovornjakov in drugih civilnih vozil. Napoten je bil proti vasem Sharhanakhel, Babadul, in Marzak. Problemi so se pojavili že v samem začetku. Afganistanci niso bili usposobljeni za vožnjo poleg tega pa so morali voziti brez svetil, da jih uporniki nebi opazili. Nekateri tovornjaki so se pokvarili ter nekateri obtičali v pesku, saj niso bili primerni za gibanje po takem terenu. To je pomenilo, da je hitrost napredovanja drastično upadla, saj se je del sil moral izkrcati in konvoj spremljati peš. Prav tako so v končni fazi morali uporabiti svetilna sredstva na vozilih, kar pa je vzbudilo sume pri upornikih. Element presenečenja se je izgubil. Ko so prodirali globlje v dolino jih je pričakal minometen ogenj upornikov (Moore 2003, 302-305).

Istočasno so se pripadniki 101. Zračno-desantne divizije in 10. Gorske divizije izkrcali v vzhodnem delu doline z namenom blokiranja gorskih prelazov. Izkrcanje je bilo tvegano, saj je nasprotnik imel superioren položaj in bi helikopterje, ki so služili za transport lahko onesposobil. Ko so se pripadniki izkrcali so naleteli na ogenj upornikov iz gora. Uporniki so obvladovali višja območja zaradi česar so bili zavezniki lahke tarče (Moore 2003, 305-307).

Zaradi močnega in natančnega ognja upornikov je v afganistanskih vrstah nastajala zmeda. Veliko borcev je dezertiralo, morala pa je drastično padla. Poveljujoči niso imeli več nadzora nad svojimi silami. Podpora letalstva je bila nezadostna, borci pa zaradi tega demotivirani. Kljub nasprotovanju ameriških specialnih sil se je poveljnik afganistanskih borcev odločil za umik. To pa je pomenilo, da so se uporniki lahko osredotočili na 101. Zračno-desantno in 10. Gorsko divizijo, ki sta blokirali prelaze. Njihov položaj je oteževala še nezadostna letalska podpora. Veliko helikopterjev je bilo prizemljenih zaradi poškodb nasprotnikovega ognja. Uporniki so uporabljali ročne protioklepne minomete in težke mitraljeze s katerimi so helikopterjem zadali tako škodo, da so morali na popravilo. Načrt je bil neuspešen in poveljujoči so večkrat razmišljali o preklicu same operacije (Moore 2003, 308-310).

#### **4. 2. 3 Takur ghar**

4. marca 2002 je prišel ukaz o namestitvi ameriških specialnih sil mornarice na goro Takur Ghar, ki je visoka 3300 metrov. To bi omogočalo popoln pregled nad dogajanjem v dolini. Dva helikopterja, ki sta prevažala pripadnike sta krenila iz letališča v Bagramu. Prvi helikopter (Razor 4) naj bi enoto odložil na zahodni strani doline Shahi-kot, drugi (Razor 3) pa naj bi jo odložil ob vznožju gore. Izkrcaje na vrhu gore bi ogrozilo nalogo, ne samo, da je bila velika verjetnost, da je vrh okupiran s strani upornikov, z izkrcajem na lokaciji opazovalnice bi tudi izdali svoj položaj. Zaradi nejasne linije poveljevanja in kontrole se je zgodilo prav to. Ko se je helikopter (Razor 3) približal vrhu in se pripravljaj na pristanek, ga je zadela mina ročnega protioklepnege minometa. Da je bila zmeda še večja pa je iz helikopterja tudi padel pripadnik specialnih sil mornarice. Helikopter ni bil več zmožen letenja in je zasilno pristal šest kilometrov od vrha gore. Tam jih je pobral drugi helikopter (Razor 4), ki je nato vse odpeljal v Gardez, kjer so se reorganizirali in ponovno napotili proti vrhu Takur Ghar. Istočasno so bile aktivirane sile Rangerjev za hitro posredovanje, ki so z dvema helikopterjema (Razor 1, Razor 2) letele proti gori Takur Ghar. Ko je helikopter Razor 4 priletel na vrh gore je takoj prišel pod ogenj, enota pa se je izkrcala. Takoj so utrpeli izgube in se umaknili po grebenu navzdol (Moore 2003, 310-314).

Ekipe sil za hitro posredovanje zaradi neustrezne linije poveljevanja in kontrole ni imela informacij o dogajanju, zato je letela direktno proti vrhu gore, kjer sta že bila poškodovana dva helikopterja. Zaradi slabe komunikacije med helikopterjema se je helikopter Razor 2 vrnil v Gardez. Razor 1 je bil sestreljen na vrhu gore, posadka, ki se je izkrcala pa je takoj prišla pod močan ogenj. Utrpeli so žrtve in se borili za preživetje. Razor 2 je nato poletel proti gori in izkrcal posadko 700 m nižje pod goro. Ekipe Rangerjev je nato začela pohod proti vrhu gore, ki pa je bil zamuden zaradi neustrezne opreme.

Na vrhu gore je enota še naprej bila boj, v pomoč je klicala zračno podporo, ki pa ni bila učinkovita. Ko so Rangerji na gori dobili okrepiteve izkrcanega dela helikopterja Razor 2 so se odločili za napad na utrjene položaje upornikov. Upornike so onesposobili nato pa se pripravili na defenzivno delovanje. Po hudem boju so jih evakuirali s helikopterji. Rezultat slabega poveljevanja je terjaj osem žrtev zavezniških sil (Moore 2003, 315-318).

#### **4. 2. 4 Prihod okrepitev in zadnji udarec**

Boji so se nadaljevali, zavezniki so predvsem z zračno podporo eliminirali tarče. V Gardez so prišle okrepiteve sestavljene iz Afganistanskih borcev. Bili so dobro organizirani in opremljeni



prav tako pa so imeli večjo motivacijo kot pašunski borci, ki so jih Američani v operaciji uporabili predhodno. Bili so večinoma tadžikistanske narodnosti. Oboroženi so bili s tanki T-55 in T-62 število borcev pa se je gibalo okoli 1000. Pridružili so se jim tudi pašunski borci, čeprav njihove prisotnosti niso odobrvali. Skupaj so vzpostavili nadzor nad dolino (Moore 2003, 320-322).

#### ***4. 2. 5 Zaključek operacije***

Kljub blokiranim prelazom čez gore se predvideva, da je veliko borcev pobegnilo v sosednji Pakistan. Gore so bile težaven teren za nadzor in uporniki so imeli veliko več znanja o komunikacijah in možnih poteh proti Pakistanu kot zavezniške sile. Prav tako so bili dobro opremljeni. Imeli so satelitske telefone, GPS naprave, ameriške in britanske radijske postaje in celo ameriške nočnoglede. Že sama kultura Paštunov<sup>5</sup> določa, da je beguncem potrebno zagotoviti prenočišče. Številni uporniki so to izkoristili in si zatočišče poiskali pri lokalnih civilistih (Moore 2004, 324). V operaciji, ki je trajala od 1 marca 2002 do 19. Marca 2002 so zavezniki po ocenah onesposobili okoli 500 upornikov. Natančno število zaradi žrtev podpornega ognja ni znano. V operaciji je bilo angažiranih več tisoč zavezniških vojakov, ki so prav tako utrpeli izgube. Do 16. Marca 2002 so imeli zavezniki 8 mrtvih vojakov in 80 ranjenih od katerih se jih je 35 kasneje vrnilo na dolžnost. Prav tako so izgubili dva helikopterja Chinook, poškodovanih in posledično prizemljenih pa je bilo še več helikopterjev Ah-64 Apache in Blackhawk. Kasnejše analize so pokazale, da naj bi bilo na območju delovanja več kot 1000 upornikov, ki so bili dobro oboroženi (Headquarters United States Airforce 2005, 111).

#### ***4. 3 Predvidevanja in simulacija »kaj če« operacije Anaconda***

Vprašanje, ki se nam poraja je kaj bi lahko koalicijske sile naredile, da bi izboljšale potek operacije?

Napake so se zgodile že pred izvedbo operacije. Zaradi nezanesljivih in nepopolnih informacij o nasprotniku zavezniki pravzaprav niso vedeli kaj jih čaka. Podatki o številu in položaju nasprotnikov so se pred operacijo neprestano spreminjali. HUMINT in SIGINT obveščevalni zvrsti sta se izkazali za nezanesljivi. Zavezniške sile, ki bi morale blokirati izhodne poti upornikov so zaradi tega znašle pred nasprotnikom, ki je bojno deloval po njih. Če bi bolj angažirali specialne sile, bi dobili boljše informacije o številu in lokaciji upornikov ter jih z navajanjem zračnih napadov več onesposobili pred začetkom operacije. Za izvedbo tega pa bi

---

<sup>5</sup> Večinsko prebivalstvo Afganistana

morali odpraviti neenotnost poveljevanja. Kot smo že omenili vse sile udeležene v operaciji niso bile podrejene neposredno generalu Hagenbecku. Dajanje nalog tem silam je bilo problematično, saj je zahtevalo veliko komunikacije z nadrejenimi poveljstvi. Informacije so po poti postale pomanjkljive, nadrejena poveljstva pa niso imela popolne slike bojišča, saj se delovala izven Afganistana. Če bi bile tudi ostale sile podrejene generalu Hagenbecku bi bila zračna podpora, kjer so bile glavne težave v komunikaciji, veliko bolj učinkovita. Prav tako bi morali uporabljati zmogljivejša sredstva zvez, saj enote na terenu pogosto niso imele zveze s poveljstvom divizije in vojnim letalstvom. Za samo izvedbo operacije bi zavezniške sile potrebovale več afganistanskih borcev z več izkušnjami. Če bi okrepitve prišle pred začetkom same operacije bi se moč afganistanskih borcev povečala zaradi večje izkušenosti okrepitev in tudi boljše opreme. Ob zgornjih predpostavkah bi bila tudi verjetnost izmika afganistanskih borcev manjša. Posledično bi se uporniki osredotočili na boj z njimi ter izmik proti Pakistanu, kjer pa so poti blokirale koalicijske sile. Pripadniki koalicijskih sil, ki so blokirale poti proti Pakistanu, ne bi prišli pod tako močan ogenj, saj bi se nasprotnik boril tudi v dolini, specialne sile bi pa že prej, z navajanjem letalskega ognja, odstranile odporne točke v bližini blokad (Kugler in drugi 2009).

Ko bi bil vzpostavljen nadzor nad dolino bi uporniki ali bežali proti blokadam ali pa se predali. S slednjimi izboljšavami bi operacija trajala manj časa in verjetno zahtevala tudi manj žrtev in škode. V tem scenariju bi bil poudarek na specialnih silah še večji, zato v njihovem delu ne bi bilo prostora za napake. Premike do opazovalnic bi morali opravljati prikrito s prevoznimi sredstvi, saj so se helikopterji izkazali kot preveč ranljivi (primer neuspeha na gori Takur Ghar).

#### ***4. 4 Sodobno gorsko bojevanje v operaciji Anaconda – domena gorskih enot ali specialnih sil***

Zaradi poteka operacije Anaconda se moramo vprašati ali je sodobno gorsko bojevanje domena gorskih ali specialnih sil, saj je bila večina pomembnih nalog v gorah izpeljana s strani specialnih sil.

V sami operaciji so pripadniki 10. Gorske divizije imeli nalogo izvesti zračne desante v vzhodnem delu gora in blokirati prelaze ter tako onemogočiti upornikom izmik iz doline. Specialne sile so v operaciji poleg mentoriranja afganistanskih borcev na strani zaveznikov imele nalogo izvidovanja terena. Izvidovanje se je izvajalo večinoma iz gora, kjer je bil pregled učinkovit.

10. gorska divizija je izvedla zračne desante ob vznožju ciljev »eve«, »ginger« in »heather« (priloga D), ki so se nahajali na gorskem terenu. Nato so opravili premik do navedenih ciljev in se tam pripravili na defenzivno delovanje. Zaradi zapletov z delovanjem sil v dolini so bili pod konstantnim sovražnim ognjem kar nekaj dni. Oskrbo so imeli preskrbljeno z zračnim manevrom. Kot vidimo je šlo za dokaj stacionarno gorsko bojevanje brez večjih ofenzivnih in prehodnih bojnih delovanj.

Specialne sile so z gorskim bojevanjem začele že pred samim začetkom operacije. Njihove naloge so zajemale izvidovanje doline ter gora, iskanje pomembnih tarč ter navajanje letalskega ognja. Delo je opravljala elitna ameriška enota Delta ter specialna enota vojaške mornarice. Imeli so tudi pridodane strokovnjake za izvajanje obveščevalne dejavnosti SIGINT (Naylor 2006, 107).

Kot vidimo so specialne sile tekom operacije, v gorskem svetu, opravljale veliko bolj kompleksne naloge kot regularne gorske sile. Vprašati se je potrebno, zakaj je temu tako.

Vzrok temu gre iskati predvsem v različni usposobljenosti in specializaciji regularne gorske pehote in specialnih sil. Specialne sile, ki so se sodelovale v operaciji Anaconda so imele obširno gorniško znanje ter so bile specializirane za izvidovanje za sovražnikovimi črti, navajanje letalskega ognja in iskanje pomembnih tarč. Prav tako so bile vajene delati v majhnih skupinah (Naylor 2006, 79).

10. gorska divizija udeležena v sami operaciji tako obširnega znanja ni imela. Že v predsedniški kampanji Georga Busha je le-ta javno izjavil, da 10. Gorska divizija ni bojno pripravljena. Prav tako viri (Hackworth 2002) pričajo, da je bila v operaciji Anaconda divizija zelo slabo fizično pripravljena. Zadnje čase naj bi divizija imela premalo usposabljanj iz gorskega bojevanja. Usposabljala naj bi se predvsem za napotitve v tujino. Tako je zaradi usposabljanj za napotitve v tujino in delovanja v tujini zmanjkalo časa za usposabljanja v gorah (Hackworth 2002).

Kot vidimo je bilo gorsko bojevanje v operaciji Anaconda predvsem domena specialnih sil. Temu so razlog preveč kompleksne naloge v gorskem svetu, ki zahtevajo izurjenost specialnih sil. Prav tako pa je k temu pripomogla slaba usposobljenost 10. Gorske divizije. Na tej točki pa nas zanima kdo bo prevzel pobudo v gorah v prihodnje, gorska pehota ali specialne sile.

Gorski svet je eno najbolj zahtevnih okolij za vojaške operacije, zato so jih v zadnjih desetih letih izvajale predvsem specialne sile. Ker v gorah ni strnjene fronte, se naloge lotevajo

manjše, dobro izurjene skupine in enote. Skupine so združene, sestavljene iz več rodov in zvrsti. V skupinah so načeloma izvidniki, ostrostrelci, specialisti za gornišstvo, specialisti za usmerjanje letalske in artilerijske podpore ter obveščevalci. V prihodnje lahko pričakujemo, da bo bojevanje v gorah domena specialnih sil, ostrostrelcev, mobilnih skupin za usposabljanje, pilotov in skupin za bojno reševanje. Prav tako pa lahko pričakujemo v gorah lahke pehotne enote do moči čete ali celo bataljona, ki bodo sodelovale z drugimi enotami. Le-te bodo razpršene na velikem teritoriju (Kuhar 2008, 16-18).

## 5 Zaključek

Odgovoriti na raziskovalno vprašanje, ki se glasi kakšno vlogo ima sodobno gorsko bojevanje v asimetričnih konfliktih na primeru operacije Anaconda od nas zahteva široko znanje o gorskem bojevanju in natančno analizo operacije Anaconda.

Kot vidimo se je gorsko bojevanje tekom zgodovine zelo spremenilo. Sprva so se gore smatrale kot neprehodna ovira. Tisti, ki je gore lahko prečkal pa je imel v konfliktu element presenečenja. V prvi svetovni vojni je gorsko bojevanje postalo množično in prišlo je do specializacije oboroženih sil za gorsko bojevanje. V drugi svetovni vojni je bilo že ogromno vojaških enot usposobljenih za bojevanje v gorah. Razvoj konfliktov in tehnologije pa je spremenil tudi gorsko bojevanje. Po drugi svetovni vojni so gore v asimetričnih konfliktih šibkejši strani nudile predvsem zavetje pred močnejšim sovražnikom. Kljub temu pa se danes asimetrični konflikti selijo v urbana področja, saj z razvojem tehnologije tudi gore niso več varne za šibkejšo stran. Letalski in artilerijski ogenj, brezpilotni letalniki in uporaba specialnih sil za navajanje ognja so postali dovolj dovršeni, da ovirajo aktivnosti v gorah. V urbanih središčih pa šibkejša stran izkorišča infiltracijo borcev med civiliste in tako igra vlogo nevidnega nasprotnika. Superiorna tehnologija tako ne pride do izraza v polni meri.

Operacija Anaconda je bila eden redkih sodobnih primerov vodenja obsežne operacije v gorskem svetu v asimetričnem konfliktu. Razlog za prisotnost upornikov v gorah gre iskati v reorganizaciji njihovih sil po razbitju v provinci Kandahar ter tudi v bližini meje s Pakistanom, ki je ugodna lokacija za izmik in oskrbo. Sama operacija je bila zasnovana tako, da je bil boj v gorah neizbežen.

V operaciji Anaconda lahko govorimo o sodobnem gorskem bojevanju. Ameriške specialne sile so opravljale tipične naloge sodobnega gorskega bojevanja. Omeniti velja tudi konvencionalne sile. Tudi te so delovale v gorskem okolju, analiza njihove usposobljenosti pa je pokazala, da na sodobno gorsko bojevanje še niso pripravljene, kljub temu, da je bila udeležena tudi 10. Gorska divizija. Sodobno gorsko bojevanje namreč zahteva izkušen kader, ki ima široko teoretično in praktično znanje ter deluje samoiniciativno in neodvisno. Seveda lahko sklepamo, da bodo konvencionalne sile še naprej sodelovale v konfliktih v gorskem okolju, vendar bodo opravljale zgolj pomožne naloge specialnim silam.

Potrdimo lahko, da ima v asimetričnih konfliktih danes večjo vlogo urbano bojevanje kot pa gorsko. Kljub temu pa bo sodobno gorsko bojevanje še naprej imelo pomembno vlogo v

asimetričnih konfliktih, saj gorski relief vseeno poveča moč šibkejši strani. Glede na napisano lahko zaključimo, da je vloga sodobnega gorskega bojevanja v asimetričnih konfliktih s čim manjšimi izgubami in uporabo superiorne tehnologije razbiti paravojaške in teroristične grožnje v gorskih predelih. Tako paravojaškim in terorističnim mrežam preprečimo logistično oskrbo, izhodišča za delovanje, prikrite premike ter usposabljanje kadra in tako zagotovimo varnost na širšem območju. Kot vidimo je bila operacija Anaconda izpeljana prav z namenom razbitja uporniške mreže v gorah za zagotovitev kontrole nad celotno provinco in povečanjem varnosti na širšem nivoju.

## 6 Literatura

1. Ahlin, Martin, Ljudmila Bokal in Alenka Gložančev, ur. 1994. *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Ljubljana: DZS.
2. ArcGIS Resource Center. 2008. *Calculating Slope 3D analyst*. Dostopno prek: [http://resources.esri.com/help/9.3/arcgisdesktop/com/gp\\_toolref/geoprocessing\\_with\\_3d\\_analyst/calculating\\_slope\\_in\\_3d\\_analyst.htm](http://resources.esri.com/help/9.3/arcgisdesktop/com/gp_toolref/geoprocessing_with_3d_analyst/calculating_slope_in_3d_analyst.htm) (15. maj 2012).
3. Army Publicitations. 1990. *Terrain Analysis*. Dostopno prek: [http://armypubs.army.mil/doctrine/Active\\_FM.html](http://armypubs.army.mil/doctrine/Active_FM.html) (13. maj 2012).
4. Baudot, Marcel, Henri Bernard in Hendrik Burgmans, ur. 1982. *Enciklopedija druge svetovne vojne 1939-1945*. Ljubljana: Borec.
5. BBC. 2004. *WWI bodies are found on glacier*. Dostopno prek: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/3592268.stm> (13. maj 2012).
6. Bleicken, Jochen, Jurgen Bucking in Torsten Capelle, ur. 1976. *Svetovna Zgodovina*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
7. Bratun, Zvonimir. 2005. *Vojaška geografija*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
8. Bunting, Dave, Carlton Cooke in John O'Hara, ur. 2010. *Mountaineering: Training and preparation*. Champaign: Human Kinetics.
9. Clinton, Ancker. 2003. Doctrine for Asymmetric Warfare. *Military Review* (July-August). Dostopno prek: <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/milreview/ancker.pdf> (13. maj 2012).
10. Combat Reform. 2011. *Lessons Learned: Put the "Mountain" Back in the 10<sup>th</sup> Mountain Division*. Dostopno prek: <http://www.combatreform.org/realmountaindivision.htm> (29. junij 2012).
11. Defence Technical Information Center. 2002. *Operation Anaconda: The Battle For Shah-i-kot Valley*. Dostopno prek: [www.dtic.mil/ndia/2003armaments/1530.ppt](http://www.dtic.mil/ndia/2003armaments/1530.ppt) (14. maj 2012).
12. Dick, Charles. 2002. *Mujahideen Tactics in the Soviet-Afghan War*. Dostopno prek: [http://edocs.nps.edu/AR/org/CSRC/csrc\\_jan\\_02.pdf](http://edocs.nps.edu/AR/org/CSRC/csrc_jan_02.pdf) (8. junij 2012).
13. Glavnik, Aleš in Bojan Rotovnik. 2005. *Planinska šola*. Ljubljana: planinska zveza Slovenije.

14. Godlewski, R.J. 2011. *Urban Warfare: A Primer for Emergency Personnel*. Dostopno prek: <http://rjgodlewski.com/UrbanWarfareAPrimerForEmergencyPersonnelByRJGodlewskiINERTSecurityPaper.pdf>. (15. maj 2012).
15. Grove, Eric. 2011. *The Norway Campaign in World War Two*. Dostopno prek: [http://www.bbc.co.uk/history/worldwars/wwtwo/norway\\_campaign\\_01.shtml](http://www.bbc.co.uk/history/worldwars/wwtwo/norway_campaign_01.shtml) (26. junij 2012).
16. Hackworth, David. 2002. *No bad units, only bad leaders*. Dostopno prek: <http://www.wnd.com/2002/07/14430/> (14. maj 2012).
17. Headquarters United States Airforce. 2005. *Operation Anaconda: An air power perspective*. Dostopno prek: <http://www.af.mil/shared/media/document/AFD-060726-037.pdf> (15. maj 2012).
18. Hopkins, Michael. 2010. Regulating the conduct of urban warfare: lessons from contemporary asymmertric armed conflict. *International Review of the Red Cross* 92 (878). Dostopno prek: <http://www.icrc.org/eng/assets/files/other/irrc-878-john-hopkins.pdf> (8. junij 2012).
19. *Jane's Defence Weekly*. 2002. 'Anaconda': Recent combat in Afghanistan is heaviest yet for US ground forces, 15 (22. marec).
20. *Jane's Terrorism & Security Monitor*. 2002. Afghanistan's Paktia: Could Russia's nemesis become America's, 22 (12. marec).
21. Kalendar Historijskih Dogadaja. 1995. *Počela operacija "Maestral"*. Dostopno prek: <http://www.nadanasnjidan.ba/d/136-pocela-operacija-maestral/> (26. junij 2012).
22. Kladnik, Drago. 2001. *Geografija: leksikon*. Tržič: Učila international.
23. Kugler, Richard, Michael Baranick in Hans Binnedijk. 2009. *Operation Anaconda: Lessons for Joint Operations*. Dostopno prek: <http://www.ndu.edu/CTNSP/docUploaded/DTP%2060%20Operation%20Anaconda.pdf> (14. maj 2012).
24. Kugler, Richard. 2007. *Operation Anaconda in Afghanistan: A case study of adaptation in battle*. Dostopno prek: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA463075> (16. maj 2012).
25. Kuhar, Miha. 2004. *Vojaško Gornišтво*. Ljubljana: Defensor.
26. --- 2008. *Taktika bojevanja v gorah*. Ljubljana: Defensor.
27. Malik, Muhammad Asim. 2003. *Mountain Warfare: The need for specialized training*. Dostopno prek: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA416609> (13. maj 2012).



28. --- 2004. *Mountain Warfare: The need for specialist training*. Dostopno prek: <http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=logistics+in+mountain+warfare&source=web&cd=3&ved=0CDAQFjAC&url=http%3A%2F%2Fsmallwarsjournal.com%2Fdocuments%2Fmalik.pdf&ei=wKWiTryNoSg4gSPvJnHCA&usg=AFQjCNEEkJNvb3VQJ95wS2HUcKTED5K2FA&cad=rja> (13. maj 2012).
29. Marijan, Davor. 2010. *Oluja – Bitka svih bitaka*. Dostopno prek: [http://www.hrvatski-vojniki.hr/hrvatski-vojniki/3033042010/bitka\\_svih\\_bitaka.asp](http://www.hrvatski-vojniki.hr/hrvatski-vojniki/3033042010/bitka_svih_bitaka.asp) (26. junij 2012).
30. Moore, Robin. 2003. *Task Force Dagger: The Hunt for Bin Laden*. London: Macmillan.
31. Naylor, Sean. 2006. *Not a good day to die: The Untold Story Of Operation Anaconda*. New York: Barkley Caliber Books.
32. Nečak, Dušan in Božo Repe. 2005. *Prelom: 1914-1918, Svet in Slovenci v 1. Svetovni vojni*. Ljubljana: Založba Sophia.
33. PDRIU. 2006. *Vojaška Doktrina*. Dostopno prek: [http://www.mo.gov.si/fileadmin/mo.gov.si/pageuploads/pdf/ministrstvo/vojd2006\\_slo.pdf](http://www.mo.gov.si/fileadmin/mo.gov.si/pageuploads/pdf/ministrstvo/vojd2006_slo.pdf) (14. maj 2012).
34. Pierce, Scott W. 2008. *Mountain and Cold Weather Warfighting: Critical Capability for the 21st Century*. Dostopno prek: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA485557&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf> (13. maj 2012).
35. Prebilič, Vladimir. 2006. *Vojaška logistika: teorija in zgodovina*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
36. Stepanova, Ekaterina. 2008. Terrorism in asymmetrical conflict. *SIPRI Research Report* (23). Dostopno prek: <http://books.sipri.org/files/RR/SIPRIRR23.pdf> (13. maj 2012).
37. Strojín, Tone. 1999. *Gorništvo: izbrana dela iz sociologije gorništva*. Ljubljana: Založba Tuma.
38. Sunzi. 2009. *Umetnost vojne: Kitajska knjiga življenja z uvodom in razlago prevajalca Johna Minforda*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
39. Svete, Uroš, Guštin Damijan in Damir Črnčec. 2011. *Asimetrija in nacionalna varnost*. Ljubljana: Defensor.
40. The British Army. 2012a. *Human Intelligence HUMINT*. Dostopno prek: <http://www.army.mod.uk/intelligence/role/4217.aspx> (14. maj 2012).

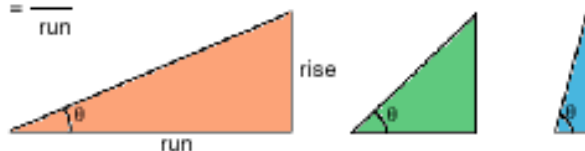
41. --- 2012b. *Signals Intelligence SIGINT*. Dostopno prek: <http://www.army.mod.uk/intelligence/role/4218.aspx> (14. maj 2012).
42. Vest, Jason 2002. *Mountain Warfare is not the only thing slowing down the U.S. army*. Dostopno prek: <http://prorev.com/army.htm> (13. maj 2012).
43. *Vojaški slovar*. 2002. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
44. Žabkar, Anton. 2003. *Marsova dediščina: temelji vojaških ved 1. Knjiga*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
45. Zaletel, Rok. 2008. *Gorsko bojevanje – novost prve svetovne vojne?* Diplomsko delo. Ljubljana: FDV.

## Priloge

### Priloga A: računanje naklona v stopinjah in odstotkih

Degree of slope =  $\theta$       Percent of slope =  $\frac{\text{rise}}{\text{run}} * 100$

$$\tan \theta = \frac{\text{rise}}{\text{run}}$$



Degree of slope =	30	45	76
Percent of slope =	58	100	375

Vir: ArcGIS Resource Center (2008).

### Priloga B: tabela vpliva naklona na procese spreminjanja površja ter njegov pomen za gornike

Naklon v stopinjah	Procesi spreminjanja površja na pobočjih	Pomen za gornike
Do 2	Relativno šibko, pretežno ploskovno odnašanje preperine; pogosto zastajanje vode zaradi počasnega odtekanja (poplave)	Hoja po ravnem
2-5,9	Na njivah je možna erozija prsti; iz ploskovnega odnašanja ponekod nastajajo erozijski žlebiči; polzenje preperine v gozdu	Površje je težje prevozno, hoja po rahlo vzpetem oziroma razgibanem svetu
6-11,9	Erozija prsti na njivah in travnikih, možnost proženja manjših zemeljskih plazov	Komaj prevozno, zmeren napor pri hoji
12-19,9	Zelo močno ploskovno odnašanje, ki prehaja v linijsko erozijo; zemeljski plazovi	Nedostopno območje za vozila, hoja mogoča le v območju poti
20-31,9	Zelo močno odnašanje preperine, pretežno linijska erozija, zemeljski plazovi	Prevladuje gozd, brezpoten teren, ki zahteva obvladovanje različnih načinov gibanja
32-54,9	Nesprijeti ali odtrgani delci kamnine se pod vplivom gravitacije valijo navzdol, ni sklenjene odeje prsti, živa skala, padajoče kamenje, skalni podori, snežni plazovi	Hoja in plezanje po pretežno skalnem površju, meja med planinstvom in alpinizmom.

Nad 55	Stena: živa skala, padajoče kamenje, skalni podori, pod steno so melišča	Prehodno le ob obvladovanju plezanja.
--------	--	---------------------------------------

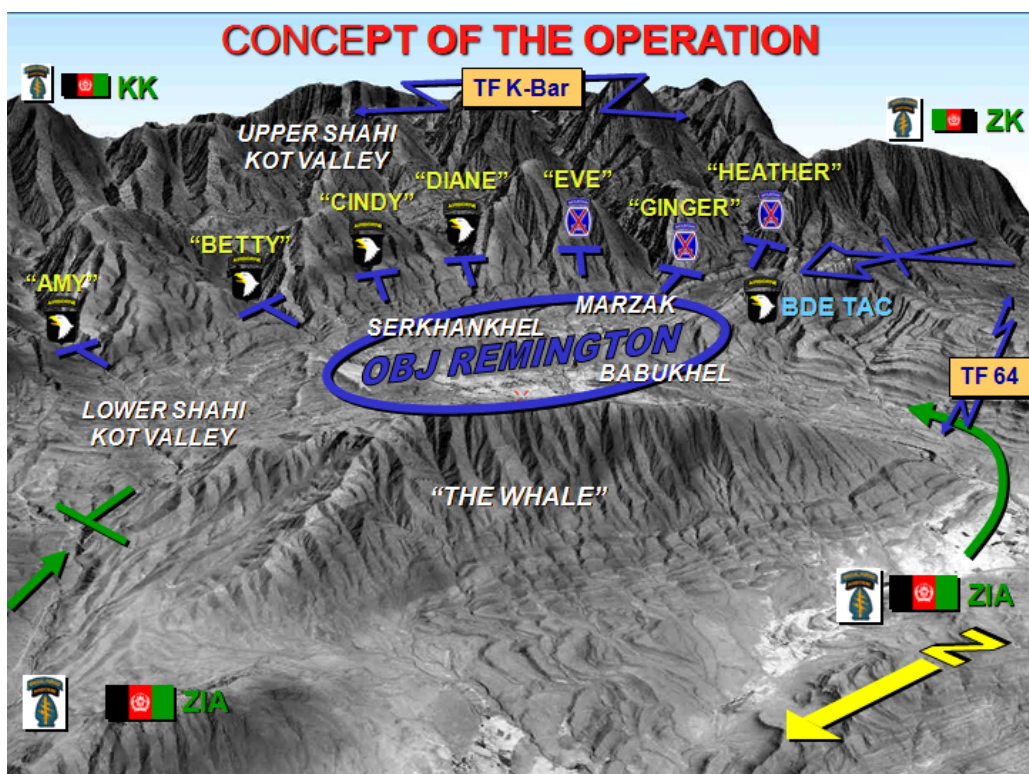
Vir: Glavnik in Rotovnik (2005, 126).

**PRILOGA C:** tabela vpliva naklona na gibanje vojaških enot zunaj komunikacij

Naklon v procentih in stopinjah	Vrsta sredstva, ki ga premaga
Do 10% (5,71)	Tovorna, motorna vozila
Do 20% (11,31)	Terenska in tovorna vozila
Do 30% (16,70)	Goseničarji
Do 40% (21,80)	Tanki in samohodke
Do 60% (26,57)	Vojaki
Nad 60% (30, 69)	Posebne enote

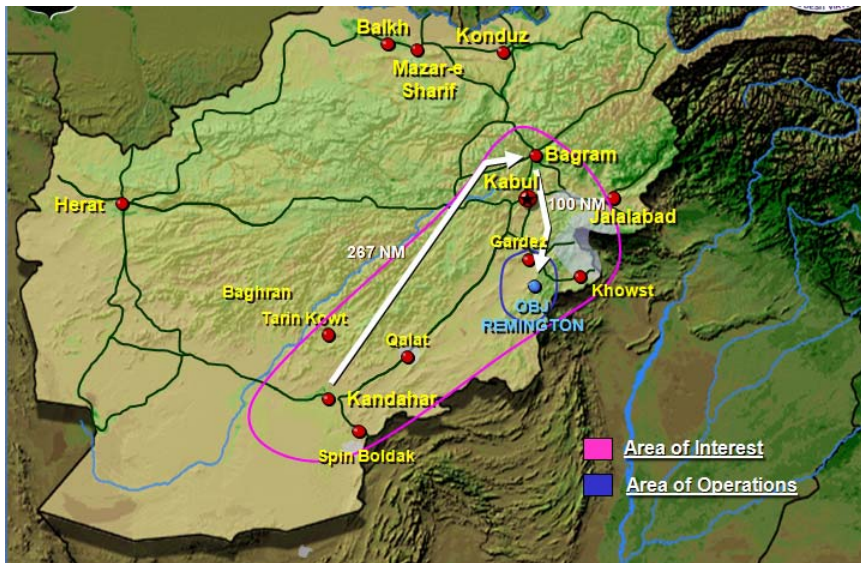
Vir: Army Publicitations (1990).

**PRILOGA Č:** koncept operacije Anaconda



Vir: Defence Technical Information Center (2002).

**PRILOGA D:** interesno območje operacije



Vir: Defence Technical Information Center (2002).