

A Maglić turisztikai térképe- boszniai oldal

(Szarajevó, Mosztár kiegészítéssel)

SZAKDOLGOZAT

FÖLDTUDOMÁNY ALAPSZAK

TÉRKÉPÉSZ-GEOINFORMATIKUS SZAKIRÁNY

Készítette: Szabadjfalvi Ádám

Témavezető: Kovács Béla, Nagy Balázs

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Földrajz- és Földtudomány Intézet

Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

Budapest, 2010

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
A térség története, Bosznia-Hercegovina megalakulása	6
Földrajz	10
A térség megközelítése	11
A Sutjeska Nemzeti Park és térsége	14
Turisztikai célpontok a hegy körül	18
A Maglić- Bosznia felől	22
Tjentište irányából a hegyre	24
Túraútvonalak a hegyre	27
Bosznia-Hercegovina fővárosa: Szarajevó	31
Mosztár	33
Térképezettség	35
Térképek	36
Turisztikai portál	39
Zárszó	40
Köszönetnyilvánítás	41
Irodalomjegyzék	42
Nyilatkozat	44

Bevezetés

A szakdolgozat célja a Dinári-hegység területén fekvő két ország, az egykori Jugoszláviából kivált Bosznia-Hercegovina, valamint Montenegró turisztikai célú bemutatása, különös tekintettel a két ország határán fekvő Maglic hegyvonulatra, mely egyúttal Bosznia legmagasabb pontja. A témaválasztásunk nem volt különösen nehéz, hiszen Lukácsa Lászlóval mindketten élvezettel vettünk részt a terepgyakorlati helyesbítéseken, így jutottunk arra a döntésre, hogy szakdolgozatunkat is hasonló témával kapcsolatban írjuk. Ezen túl a hegyek szeretete is meghatározó esetünkben. Én Miskolcon születtem, érettségiig tanulmányaimat is itt végeztem, éppen ezért számomra a Bükk és a főváros távolságával megegyező Magas-Tátra vált rendszeres utazási célponttá. Manapság is, ha csak tehetem, ezeken a helyeken túrázom, síelek. A Tátra esetében a nagy népszerűségnek örvendő magashegyi turizmus igényeit a térképészet már szinte teljesen lefedte, ezeken a területeken térképezési célból már nem lehet igazán újat mutatni. Mindkét említett területről számos leírás, térkép készült, történeti, turisztikai vonatkozásban egyaránt. Az akkor még nagyrészt hazánkhoz tartozó Magas-Tátráról például már közel száz éve megjelent az első magyar nyelvű részletes, hegymászó útvonalakat leíró kiadvány. Ugyanez viszont környezetünkben a délszláv vidékek jelentős részéről a mai napig nem történt meg. Mivel kiemelten fontosnak tartottuk, hogy munkáknak valóban legyen értelme, pontos útleírásokat, méréseket kívántunk végezni olyan területen, melyről azt megelőzően hasonló célú tevékenység nem történt, mégis fontos turisztikai jelentőséggel bírhat a jövőben. Így esett a választás a hozzánk viszonylag közel eső balkáni területekre, ezen belül is a Szarajevótól délkeletre, Podgoricától északnyugatra, egyébként a már turisztikailag is feltárt Durmitor hegyvidék szomszédságában fekvő Maglic vonulatára. Felmérés, térképhelyesbítés, illetve útleírás céljából 2009 őszén kerestük fel a térséget, mely során rengeteg hasznos információval és tapasztalattal gazdagodtunk. Átfogó képet kaptunk a két országról, igyekeztünk az általunk kiemelten vizsgált hegycsoporton túl is a legfőbb turisztikai térszíneket felkeresni, azokról is hosszabb-rövidebb leírást adni. Célul tűztük ki azt, hogy tapasztalatainkat, élményeinket nemcsak ebben a formában, hanem interneten is megjelenítjük. Történt ez azért, hogy a hasonló érdeklődési körű, utazni szerető, kalandvágyó embereknek információforrást biztosítsunk.

Ezt több térképpel, leírással, tapasztalataink, javaslataink megosztásával próbáltuk véghezvinni.

Lényegesnek gondoltuk azt, hogy a fontosabb területekről külön térkép készüljön, így például a Sutjeska Nemzeti Park egyes részeit is külön ábrázoltuk. Ezeken sok esetben helyesbítéseket végeztünk, több alkalommal pedig új tartalmat, esetleg új térképet alkottunk. A tartalomjegyzékben jól látható a hegyi kalandozások, illetve az utazás elkülönítése. Igyekeztem szétbontani a természeti, kulturális látnivalókat, ám a terület sokszínűsége, történelme ezt nem minden esetben engedte.



A Nyugat-Balkán térsége

A térség története, Bosznia-Hercegovina megalakulása

1. A kezdetektől a török megszállásig

A területen bizonyíthatóan már a kőkorszaktól éltek különböző népek, közülük az illírek voltak a legjelentősebbek. Időszámításunk előtt a 4. században a kelták egy csoportja is betelepült. A Római Birodalom felbomlása után a nyugat-rómaiakhoz tartozott a területet, majd a 6. századtól az avarok hódították meg egyes részeit. Az ezredfordulóhoz közeledve a Bizánci Birodalomhoz tartozott a térség, ám a viharos 11. században a bulgárok, horvátok is betörték a területre. 1102-ben pedig –miután Horvátország perszonálunióba lépett Magyarországgal- a Magyar Királyság vazallusa lett Bosznia, majd később Hercegovina egy része is. Mindeközben Montenegró Duklja néven többek között szintén a bizánciakhoz, később a szerbekhez tartozott, majd 1053 és 1100 között különálló királyságként létezett, Bosznia és Horvátország egy részét is területén tudhatta. A következő század a királyság hanyatlását, majd megszűnését hozta, ezt követően a szerbek vették át az irányítást. Ez alatt Bosznia ismét a bizánciakhoz került, miután azok megszerezték a terület irányítását a magyaroktól. Ekkor lehetővé vált egy viszonylagos önállóságot jelentő bánági rendszer létrehozása, mely az 1183-as, Magyarországhoz való visszakerülést követően is megmaradt. Ez az esemény Kulin irányítása alatt történt, aki a második bán volt. Ez után egészen a tatárok bejöveteléig hazánk rendelkezett a boszniai bán személyéről. A vallási, etnikai kérdések a térségben már ekkor is konfliktusokat eredményeztek. Több bán a katolikus vallást helyezte előtérbe, mely azonban soha nem tudott az országban jelentős népszerűséget elérni. Ráadásul a szerbekkel már ekkoriban is jelentős konfliktusaik adódtak. A tatár rombolások, pusztítások következményeképpen Boszniára gyakorolt hatásunk csökkent, a 13. század második felétől már kikerült a Magyar Királyság hatásköréből. Az ezt követő körülbelül százötven évben a terület fokozatosan önállósodott, ám a 15. századtól kezdve a törökök közeledésével a térség további sorsa egyértelműnek tűnt, 1463-ban foglalták el jó időre Boszniát. Montenegró szerb uralmát is megtörte az Ottomán Birodalom, mely 1496-ban hódította meg a területet, terjeszkedésükkel már Közép-Európát is veszélyeztették.

2. A török uralmi időszak

Az Ottomán Birodalom fokozatosan elfoglalta Bosznia, majd később Hercegovina területét is. Ezt követően a 17. században Szlavónia, valamint Lika és Dalmácia is Bosznia provinciához tartozott, ekkor érte el legnagyobb kiterjedését. Itt is, csakúgy, mint nálunk, létrejöttek a szandzsákok, a katonai közigazgatási egységek, melyből nyolc létezett a területén. Egy ideig Montenegró egy része is Boszniához tartozott, később másik területhez csatolták. Utóbbit egyébként a törökök nem vették teljesen be, hiszen kis központi, illetve parti területe nem tartozott a birodalomhoz. A Kotori-öböl környéke, valamint attól még kissé délre eső területek ugyanis a Velencei Köztársaság fennhatósága alatt álltak. A birodalom, melynek jelenléte oly meghatározó volt a térségben, egészen 1878-ig igazgatta a térséget. A törökök vallásukat is hátra tudták hagyni a térségben. Boszniában így létrejött a délszláv eredetű, muszlim vallású bosnyák nép. Ugyanakkor Montenegró területén kismértékű volt az oszmánok vallásra gyakorolt hatása.

3. Az osztrák-magyar időszak

A berlini békeszerződés 1878-ban kimondta, hogy Bosznia-Hercegovina az Osztrák-Magyar Monarchia területe. Ennek értelmében gyors változások kezdődtek a közigazgatásban. Ugyan a szerződés értelmében az aláírástól számított harminc évig még jogilag a törökökhöz tartozott a terület, 1908-tól már teljesen a Monarchia része lett. A harminc év alatt a közigazgatás a közös hadügy kezében volt. Ennek leteltével a monarchia felbomlásáig osztrák-magyar közös birtok státusz alá tartozott a terület. Érdekesség, hogy egyes stratégiaiul fontos területek, például a mai Montenegróhoz tartozó Kotori-öböl térsége is Dalmácia részeként az Osztrák-Magyar Monarchia részét képezte, igaz ez már nem közös terület státusszal. Bosznia központja ekkor is Szarajevó volt, ahol ma is számos épület árulkodik a monarchia létéről.

4. Jugoszlávia

Az először királyságként, majd szövetségi köztársaságként 1918-tól 1992-ig létezett államalakulat része lett Bosznia-Hercegovina, valamint Montenegró is. A délszláv országokat tömörítő kohézió a két világháborúnak köszönheti létét, hiszen megalakulása az elsőt követő versailles-i békének tulajdonítható, majd szétesését követően 1945-től

Második Jugoszláviaként létezett egészen a délszláv háborúig. A rendszer alatt is Sarajevó volt Bosznia központja. Montenegró székhelye is a mai főváros, Podgorica volt, a szocialista berendezkedés idején Titograd néven. A térséget ötven éven belül a harmadik hatalom vette birtokába, majd nem sokkal később a negyedik, a szocialista kormányzat létrejöttével. Habár ez időben sok ipari, infrastrukturális fejlesztés is történt a területen, a nemzetiségi, vallási kérdések terén újabb és újabb konfliktusok jöttek létre a sokvallású, több etnikumú államban. Az ortodox szerbek, a katolikus horvátok, valamint a muszlim bosnyákok között a nemzetiségi ellentétek az 1963-tól örökös államfőnek kinevezett Tito 1981-es halála után fokozódtak, egyre inkább elkerülhetetlenné vált a kohézió felbomlása. A nyolcvanas évek a hatalom gyengülését hozták, az állam valódi szétesése az évtized végén regnáló Milosevic népszerűtlen intézkedései nyomán kezdődött meg, aki 1989-ben a tartományok autonómiáját megszüntette. Később több népszerűtlen, központosító döntést követően a délszláv háborúban esett szét végleg a mesterségesen létrehozott államkohézió.

5. A délszláv háború és az önálló Bosznia-Hercegovina

Legelőször, a tíz napos háborút követően Szlovénia, majd Horvátország vált függetlenné, őket követte Macedónia, illetve Bosznia-Hercegovina, jóval később pedig Montenegró és a sok ország által még el nem ismert Koszovó is. Bosznia-Hercegovina 1992-ben vált függetlenné, ám a nehézségek csak ekkor kezdődtek. A délszláv háború legvéresebb időszaka ugyanis ekkortól kezdődött el, az 1995-ig tartó boszniai háború során becslések szerint legalább 100 000 ember vesztette életét. Ezt egy 2009-es kutatás mutatta ki, mely szerint a katonai áldozatok kétharmada, a civil áldozatok több mint öthatoda bosnyák volt, utóbbi részben a nagyrészt szerbek által végzett etnikai tisztogatások és népirtások miatt történhetett meg. Egyes források még több halottat említenek. A rengeteg áldozaton túl komoly támadások érték a fő állami épületeket, fontos stratégiai helyszíneket, valamint műemlékeket is. Ezen felül az ország legkülönbözőbb részeit aláaknásították, az egykoron milliós nagyságrendű taposóaknák még ma is fontos, nem figyelmen kívül hagyható veszélyforrást jelentenek. A vérengzéseket, csatározásokat 1995 novemberében a daytoni egyezmény megkötésével zárták le. A bosnyák, horvát, szerb elnök háromhetes kemény alkudozása nyomán öltött végső formát a 11 cikkből és 11 mellékletből álló megállapodás, amely a boszniai-hercegovinai rendezés katonai vonatkozásait, a választások rendjét, a menekültek helyzetét, az alkotmány, a döntőbíráskodás, a belső etnikai határok kérdéseit

tisztázta. Két nagyobb autonóm zónát hoztak létre: a főként bosnyákok és horvátok lakta, Bosznia-Hercegovinai Föderációt, valamint a Boszniai Szerb Köztársaságot.

A boszniai háború óta eltelt időben az ország jelentős külföldi segélyeket kapott, azonban számottevő fejlődés nem vette kezdetét. A magas munkanélküliség fontos probléma, a vallási különbségek, etnikai viták pedig továbbra is léteznek. Az önálló, külső beavatkozásoktól mentes mindennapok még messze vannak. Az ország persze NATO-s, illetve EU-s tagságot szeretne, ám ez még hosszú évek kérdése lehet.

Montenegró mentesült a délszláv háború vérengzéseitől, jelentős összecsapások itt nem zajlottak. Önállóságára négy évvel ezelőtt került sor, mégis rohamos, főként a turizmusnak köszönhető fejlődése a közel jövőben EU-s taggá teheti.



A szarajevói Gazi Husrev mecset bejárata

Földrajz

A terület a Balkán-félszigeten található, mely Európa egyik legösszetettebb, legváltozatosabb nagytájcsoportja, egyúttal földrészünk egyik legnagyobb átlagmagasságú nagytája. A számos, a félszigeten emelkedő hegység közül legjelentősebbek a Dinaridák vonulatai, melyek mindkét országot teljes mértékben behálózzák. Bosznia-Hercegovina keleten a Drina mentén Szerbiával, délkeleten Montenegróval, keleten és északon több mint 900 kilométeres a Száva-folyóval Horvátországgal határos. Ugyancsak utóbbival rendkívül rövid tengeri határral is szomszédos. Az ország legmagasabb pontja az általunk is bemutatott Maglic, 2386 méteres magasságával. Természetföldrajzilag elmondható, hogy az ország a Dinaridák középső, illetve belső övezetében található. Ennek megfelelően a karsztos formák a meghatározóak, így mezőgazdasági művelésre az ország alig több mint 13%-a alkalmas, ennek viszont alig negyede van hasznosítva. Az ország természeti erőforrásai között említendő a szén, a vas, a bauxit, a mangán, a réz valamint a fa és a jelentős vízenergia. Fontosabb folyói a Száva, Drina és a Neretva. Éghajlati szempontból a terület mérsékelt-kontinentális, forró, száraz nyarakkal, hideg, csapadékos telekkel. A számos, kétezer méteres magasságot is meghaladó hegyvonulat miatt azonban a függőleges övezetességű hegyvidéki éghajlat a meghatározó az ország nagy részén, mely következtében nagy az éves csapadékmennyiség, alacsonyabbak az átlaghőmérsékletek, kiszámíthatatlanabb az időjárás a földrajzilag hasonló helyen található területekhez képest. A magashegységi területeken a hosszú, csapadékos tél jellemző rendkívül rövid, viszonylag száraz nyárral.



Mészkötoronyok a Sutjeska Nemzeti Parkban

A térség megközelítése

Általánosságban elmondható, hogy a két ország a mai napig nem könnyen elérhető, annak ellenére, hogy a légi, illetve vasúti közlekedés is mindkét országba biztosított. Az esetleges nehézségeket azonban a vidék szépsége és a különleges balkáni hangulat feledteti. Vonattal Budapestről fél napos utazással juthatunk Szarajevóba, ahonnan a Maglic irányába busszal folytathatjuk utunkat. Mosztárba szintén vonattal juthatunk Szarajevóból. Montenegróba is vonatozhatunk, ám közvetlen szerelvény nem áll rendelkezésre Budapestről. Utunkat például belgrádi átszállással tehetjük meg Podgoricáig, ahonnan több módon is elérhető a tengerpart. A Maglicot azonban vasúttal innen sem érhetjük el. Legkönnyebben mindkét ország légi úton közelíthető meg, a Malév Szarajevóba, illetve Podgoricába is működtet járatot a hét minden napján. Útiköltség szempontjából viszont utóbbi lehetőségeket egyáltalán nem éri meg igénybe venni, annál is inkább, mivel a két városból még ugyanúgy buszt, vagy éppen vonatot kell használnunk, hacsak nem autóbérlés mellett döntünk. Busszal szezonban Montenegró egyes népszerű tengerparti városai elérhetőek itthonról, azonban korlátozottak a helyek, illetve az időpontok. Legcélszerűbb autóval nekiindulni az útnak, hiszen a rugalmasság mellett a látnivalók szétszórtsága miatt is ez a legoptimálisabb megoldás. Fontos azonban megjegyezni, hogy az út megtétele külföldön is gyakorlatot szerzett vezetőknek ajánlható a hegyi utak, illetve a kissé eltérő közlekedési kultúra miatt. Mivel utunkat mi is így tettük meg, ezért az autós utazást ajánljuk, leírásunkban is erre fókuszálunk. Az utak általában jó minőségűek, ám helyenként meglehetősen kanyargósak, sok esetben kitett helyeken vezetnek. Néhány szűk útszakaszon az élesebb kanyarok megkezdése előtt 2-3 másodperccel célszerű dudálni annak érdekében, hogy az esetleg szembejövő autós tudjon arról, hogy szembeforgalom közeledik. Ez a módszer több hasonló adottságú országban is használatban van, baleset megelőzési célból fontos.

Útvonalunk vezethet Szerbián, illetve Horvátországon át is. Az esetleges kellemetlenségek, illetve zsebbefizetés elkerülése végett mi a Horvátországon való átutazást ajánljuk, különösen a nyári időszakban, amikor Szerbián át déli, északi irányban jóval nagyobb a forgalom, ráadásul az útdíjak indokolatlanul magasak, a rendőri ellenőrzés esetén pedig a pénztárcánk is bánhatja útválasztásunkat.

Budapestről Szekszárdig az M6-os autópályán haladva Szekszárdnál kell letérnünk az 56-os útra, melyen körülbelül hatvan kilométer megtétele után érjük el Udvarnál a horvát

határátkelőt. Innentől az út 7-es számmal van jelölve, ezen haladunk tovább Eszék, majd aztán a boszniai határátkelő, Bosanski Šamac irányába. Boszniába érve az út a 17-es jelzéssel van ellátva, ezen haladunk egészen Szarajevóig, majd innen elérhetünk Mosztárba ugyanezen utat követve, illetve a 18-ason a Maglič montenegrói feléhez is. Ha Tjentište az úticélunk, akkor ugyancsak ezen az úton menjünk, csak Brodnál a déli irányba tartó 20-as útra kell áttérni. Montenegró fővárosát, Podgoricát is elérhetjük a 18-ason, mely Szarajevóból indul. Ha Bar vagy éppen a Kotori-öböl a cél, akkor a 2-es útra térjünk át és gyönyörű tájakon hamar lejutunk a partra. Ha Kotort, vagy éppen Herceg Novit szeretnénk megtekinteni, akkor érdemes a vadonatúj, Herceg Novi és Grahovo között épített útszakaszt felkeresni, mely gyönyörű karsztos tájakon vezet, számos szakaszáról belátható a Kotori-öböl, sőt még a nyílt tengerre is kilátni a magasból. Grahovoból Vilusin át Boszniába juthatunk, ahol néhány kilométer után Trebinje érhető el a 6-os úton. Ezt követően több irányba is indulhatunk: tovább Mosztár felé a 6-os, majd a 17-es úton, vagy északra Tjentište irányába a már említett 20-as úton. Ha Banja Luka-t is útba kívánjuk ejteni, akkor Mosztárból a 17-es úton haladjunk, majd térjünk át a 16-osra, így körülbelül négy óra alatt megtehető utunk. Onnan pedig ugyancsak utóbbin haladva hamar a horvát határra érünk, ahonnan 5-ös számmal jelölik az utat, ezen át érhetjük el Barcsot, a magyar határátkelőt. Bármelyik útvonalat, vagy úticélt választjuk, nem lesz egyhangú autózásunk a gyönyörű tájaknak és a kisebb-nagyobb kanyaroknak köszönhetően. Általánosságban elmondható, hogy a 80-90 kilométerórás haladás technikailag nagyrészt lehetséges, kivétel ez alól a Szarajevóból a Podgoricába vezető útszakasz körülbelül Mratinjéig tartó része, illetve Grahovo és Trebinje között a kanyarokkal tűzdelt út. Amennyiben Banja Luka felé is látogatást teszünk, ott is számoljunk a lassabb haladással, sokszor városi tempóval lehet csak haladni. A forgalom a másik tényező, ami befolyásolhatja utunkat. Készüljünk fel arra, hogy különösen a nyári időszakban a főútvonalakon lassú lehet a haladás. Erre az éjszakai utazás lehet a megoldás, ezzel órákkal rövidebb utunk, ám a tájból alig látunk valamit. Mi éjjel és nappal egyaránt utaztunk, valóban lényegesen jobb a haladás éjjel, ám ha nem sietünk, talán érdekesebb a nappali utazást választani. A határátkelőkön ottlétünkönkor nem volt nagy torlódás, igaz mi már utószezonban kerestük fel a térséget. Amennyiben nyáron utazunk, nem szabad figyelmen kívül hagyni az esetleges várakozásokat sem. Télen pedig a hirtelen, nagy mennyiségben lehulló hó szólhat az autózás ellen, mely nemcsak a hegyek között okozhat meglepetést. Éppen ezért késő ősztől kora tavaszig a hólánc megléte kötelező az autóban, ezt akár a határon is kérhetik.

A Sutjeska Nemzeti Park és térsége

Bosznia-Hercegovina legelső nemzeti parkja, 1962-ben alakították meg. A 175 négyzetkilométeres területével a legnagyobb védett területe a balkáni országnak. Területén található a Perućica őserdő, mely egyik utolsó ilyen képződmény a kontinensen. Érdekessége, hogy itt található a legmagasabb ismert lucfenyő, 63 méteres magassággal. A park nemcsak különleges fajairól, gyönyörű tájairól ismert. Területén több hegyvonulat található, ezek a Maglić, Volujak, valamint a Zelengora. Ezen hegycsoportok mindegyike kétezer méteres csúcsokkal tör a magasba, továbbá valamennyi területén voltak eljegesedések. A Volujak esetében biztosan két eljegesedési korszakot találtak a kutatók, itt volt a harmadik legnagyobb boszniai gleccser. Ennek ellenére a Zelengora kivételével viszonylag kevés a tengerszem, illetve felszíni vízfolyás. A hegyvonulatok fő felépítő kőzete a mészkő, a jellegzetes karsztos felszínformák a Maglić vonulataiban jellemzőek. A Zelengora hegyeit részben vulkáni kőzetek is alkotják, ám a három hegycsoport jellemzően triászi korú karbonátos üledékes kőzetből áll.

A klímát jellemzően a vertikális övezetesség befolyásolja, ám a park e nélkül is a kontinentális, illetve mediterrán éghajlat határán terül el, mely igen szélsőséges körülményeket biztosít. Utóbbi főleg a déli völgyekben van jelen. A tjentištei meteorológiai állomás 1960 és 1991 közötti adatait tartalmazza a következő táblázat:

(φ=43° 22'; λ=18° 42'; Tszfm: 580m)

TJENTIŠTE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Átlag	Max	Min	Összes
1961-1990-ig terjedő időszak adatai																
Átlaghőmérséklet (°C)	-1,2	1,6	4,9	9,0	13,6	16,4	18,2	18,0	14,7	9,8	5,1	0,1	9,2			
Abszolút maximum hőmérséklet (°C)	17,3	21,8	25,0	31,3	32,8	33,1	35,4	35,2	32,4	28,5	21,4	15,2		35,4		
Abszolút minimum hőmérséklet (°C)	-24,6	-21,0	-16,0	-7,0	-2,2	1,0	6,2	4,0	-3,2	-7,0	-15,2	-20,2			-24,6	
Átlagos csapadékmennyiség (mm)	129	129	162	146	114	105	86	90	121	143	212	186				1623,266
Felhővel borítottság átlagai(1/10)	7	7	6	6	6	5	4	4	5	5	6	7	6			
Felhőtlen napok átlagos száma	3	3	4	3	3	4	8	8	9	7	3	3				58
Felhős napok átlagos száma	12	10	8	8	7	6	4	4	6	8	13	16				104
Ködös napok átlagos száma	7	5	4	3	4	3	3	4	7	8	9	8				63

Foča meteorológiai állomásának adatai hóra vonatkozóan:

FOČA (φ=43° 32'; λ=18° 47'; Tszfm: 395m)

1970-1989-ig terjedő időszak adatai	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Átlag	Max	Min	Összes
Maximális hóval borítottság (cm)	88	65	26	8						3	28	27		88		
Minimum 10 cm-es hóvastagságú napok száma	6	4	1								1	3				14

A táblázatokból kitűnik, hogy a terület igen sok csapadékot kap szinte egész évben, ez alól csak a rövid nyár kivétel valamelyest. A hazaihoz képest háromszoros mennyiségű átlagos éves csapadékmennyiség nem elhanyagolható szempont túráink megtervezésekor. Ráadásul ez csupán a 600 méteren elterülő Tjentištei állomás értéke, az 1600 mm-nél a Magličon 1000 mm-rel is több hullhat éves szinten (a csapadékmennyiség vertikális növekedéséről nincs a térségből pontos adat, ám vélhetően jóval felülmúlja a hazánkban átlagosnak mondott 30-40 mm/100 vertikális méteres szintet). Ráadásul ennek a nagymennyiségű csapadéknak a jó része télen hullik le, ami igencsak megnehezíti az ilyenkor túrázókat helyzetét. A hőmérsékleti átlagértékek már jóval közelebb állnak a hazánkban tapasztalt viszonyokhoz, a völgyben mért érték éves szinten körülbelül megegyezik Magyarország északkeleti területein lévő állomások mért értékeivel. Ez kis túlzással még a havi lebontásban is igaz, bár Tjentištében a kevésbé kontinentális és egyben hegyvidéki hatásoknak köszönhetően 1-2 fokkal kiegyenlítettebb a leghidegebb, legmelegebb hónapok közötti hőingadozás. Meglehetősen sok a ködös napok száma, még a nyári időszakban is szinte minden hétre esik egy. Ezen felül a felhős napok száma is igen nagy, nem véletlenül jelent ködöst a Maglič szó magyarul. Sajnos hóval borítottságról nincsenek feljegyzések Tjentištéből, ám a közeli Foča ezen adatait fel tudtuk használni. Ebből kitűnik, hogy igen kiszámíthatatlan a téli időjárás a térségben, hiszen közel 90 cm-es havat is mértek már 400 méteres magasságban, ráadásul egy nem túl hosszú, 20 éves időszak alatt, ám ez sokszor hamar elolvad.

A nemzeti park flóra és fauna fajgazdagsága különösen nagy, ez a már említett jelentős mennyiségű csapadéknak is köszönhető. Utóbbi évek kutatásai alapján száz feletti madárfaj él a hegyekben. A növényfajok száma a 2600-at is meghaladja. Az egyedülálló fajgazdagság a sok csapadéknak, valamint az érintetlen természetnek is tulajdonítható. A Sutjeska területén körülbelül fele-fele arányban vannak jelen a fenyvesek, illetve a lombhullató erdők. Előbbit főként az itt őshonos fekete-, valamint a páncélfenyő egyedei,

illetve a luc- és jegenyefenyők alkotják, míg utóbbit a tölgyek és a bükkök borítják. Sok csak itt megtalálható növény hazája a nemzeti park, melynek jelentős részén semmiféle erdőgazdálkodás nem folyik. Az állatvilág szintén változatos, csak a madárfajok száma meghaladja a 140-et. Számos, itt őshonos rovarfaj is él a térségben, a változatos fajösszetétel a kontinentális és mediterrán vonások keveredéséből is adódik. Az erdőkben medvével, farkassal, az erősen karsztosodott, sziklás térszíneken kígyókkal is találkozhatunk. Jelentős számú vipera él itt, ám a siklók és gyíkok is megtalálhatóak a parkban. A 60-as években egyiptomi mongúzok betelepítésével próbálták a jugoszláv területeken a számukat csökkenteni, más hajtóvadászatok során közel 900 000 kígyót irtottak ki. Ennek ellenére számuk ma is jelentős. Ugyancsak az erdőmentes övezetben jellemző a mormota, ami a Kárpátokhoz és az Alpokhoz hasonlóan itt is fellelhető.



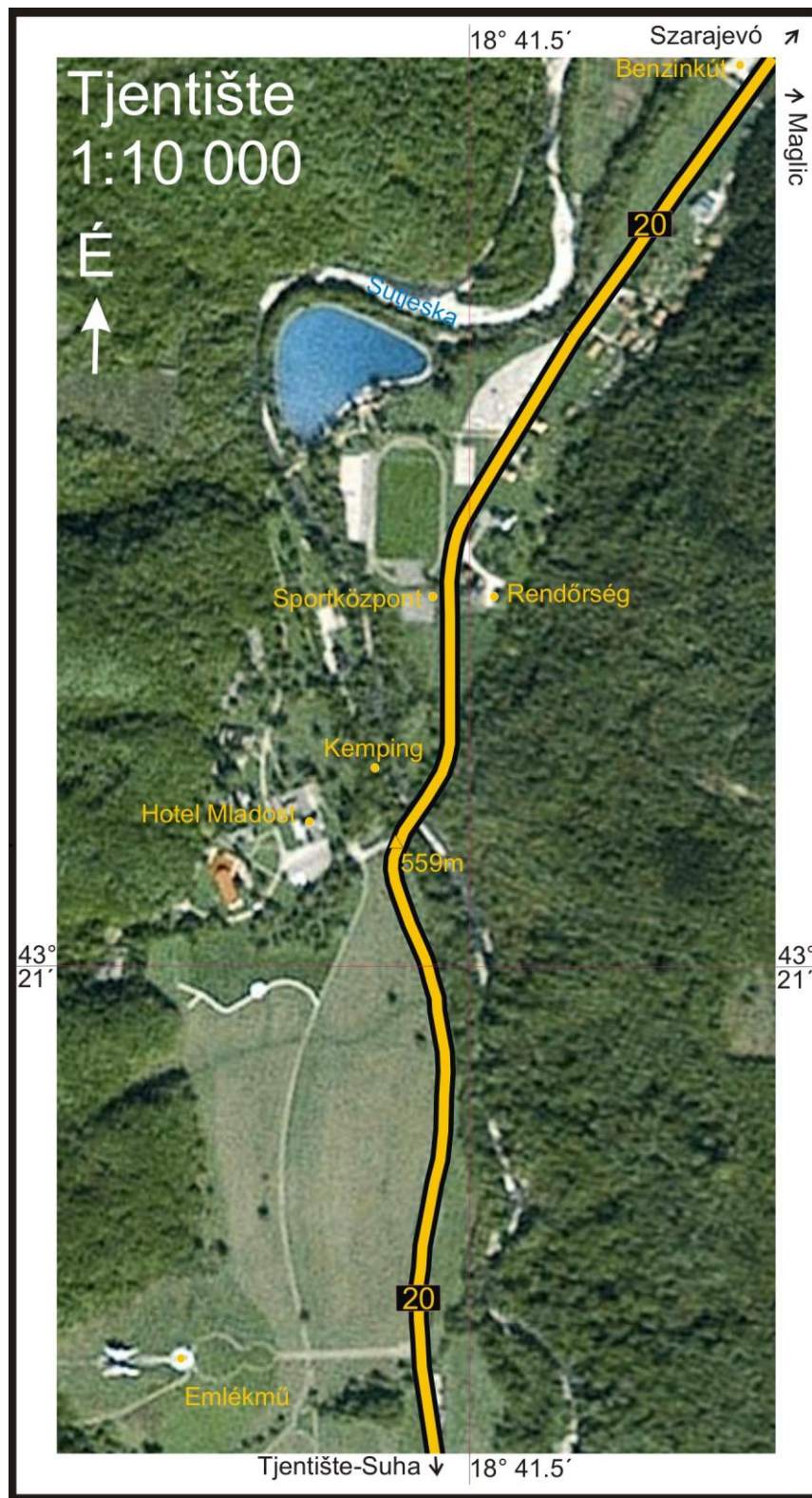
A Perućica őserdőt övező hegyek

A park történelmi vonatkozásában is egyedülálló. Nemcsak azért, mert Bosznia-Hercegovina első nemzeti parkja, hanem egy híres, itt zajlott második világháborús ütközet

helyszíne is volt a németek és a partizánok között. Az összecsapások 1943 májusában és júniusában zajlottak. Német részről 180 000 katona harcolt a mintegy 16 000 fős partizán osztag ellen. Azonban a bonyolult, ellenség számára kiismerhetetlen terep a hazaiaknak kedvezett, a németek meghátráltak. Az egy hónapos, németek által Fekete Hadműveletnek nevezett offenzíva során mintegy 7 000 partizán katona vesztette életét, a németek veszteségeiről nincs pontos adat. Ennek több emelvény is emléket állít, többek között a Maglic vonulatához kígyózó földút melletti Dragoš Sedlonál található emelvény, továbbá a jóval grandiózusabb, délre vezető főút mellett található tjentištei vasbeton alkotás.

Turisztikai célpontok, kiindulópontok a hegy körül

A bosnyák oldalról a terület két irányból, északról, illetve délről egyaránt a 20-as útról közelíthető meg. A kanyargós, szerpentinek, ám jó minőségű úton Brod, illetve Trebinje felől érkezhetünk a nemzeti parkba. Előbbi előtt kell kicsivel áttérni a 18-as útról a 20-asra, amennyiben Szarajevó felől jövünk. A Maglic már teljes egészében a Boszniai Szerb Köztársaság területén található, melyre a leágazás előtt nem sokkal egy tábla is felhívja figyelmünket. Az elágazás után épült nem sokkal Foča, az egykoron nagyrészt bosnyákok lakta, ma azonban már szerb többségű kisváros. A Drina partján fekszik, kisebb közlekedési csomópont. A boszniai háború alatt az etnikai tisztogatások nyomán űzték ki a bosnyák lakosság jó részét, helyüket a szerbek vették át. Innen közelíthetjük meg Montenegrót is a 18-as úton, egyúttal a Maglic keleti oldalát is így érhetjük el. Egyébként az úton déli irányban haladva Nikšić, Podgorica, valamint Tirana is elérhető. A Drina ezen szakasza raftingolásra is alkalmas, így Fočától délre, a határ irányába tartva kisebb evezős központok is vannak, ahol a turista gyönyörű környezetben próbálhatja ki ezt a nem mindennapi sportot. Számunkra azonban Foča kevésbé fontos, habár nagyobb élelmiszerüzlet legközelebb itt található a Maglichoz, legalábbis a bosnyák oldalon mindenképpen. A hegyet közvetlenül Tjentištéből tudjuk megközelíteni, ez a kis település mondható a Sutjeska kapujának. A környéken egyedül itt fellelhető néhány idegenforgalmi létesítmény is utal erre. Éppen ezért a falut nem lehet nem megtalálni, a 20-as útra térve hosszasan kanyarogva az út mentén már kilométerekkel a cél előtt éttermet, szállást hirdető táblák sorakoznak. Persze nem arról van szó, hogy a bőség zavarában nem tudjuk, hova kapjuk a fejünket, ám egyből látszódik az, hogy itt tényleg lehet valami érdekes a közelben. Van is, hiszen a Sutjeska Nemzeti Park központjába jutottunk, ami természeti, történelmi jelentőséggel egyaránt bír. A kis falu tipikus hegyi település képét nyújtja, több, szétszórt részből tevődik össze, a völgy keleti, nyugati oldalán helyenként magasan felnyúlva a hegyoldalba. Az úton haladva kilométereken át elnyúlik a település, időnként azt hihetnénk, most már tényleg vége, ám mindig feltűnik egy-két ház.

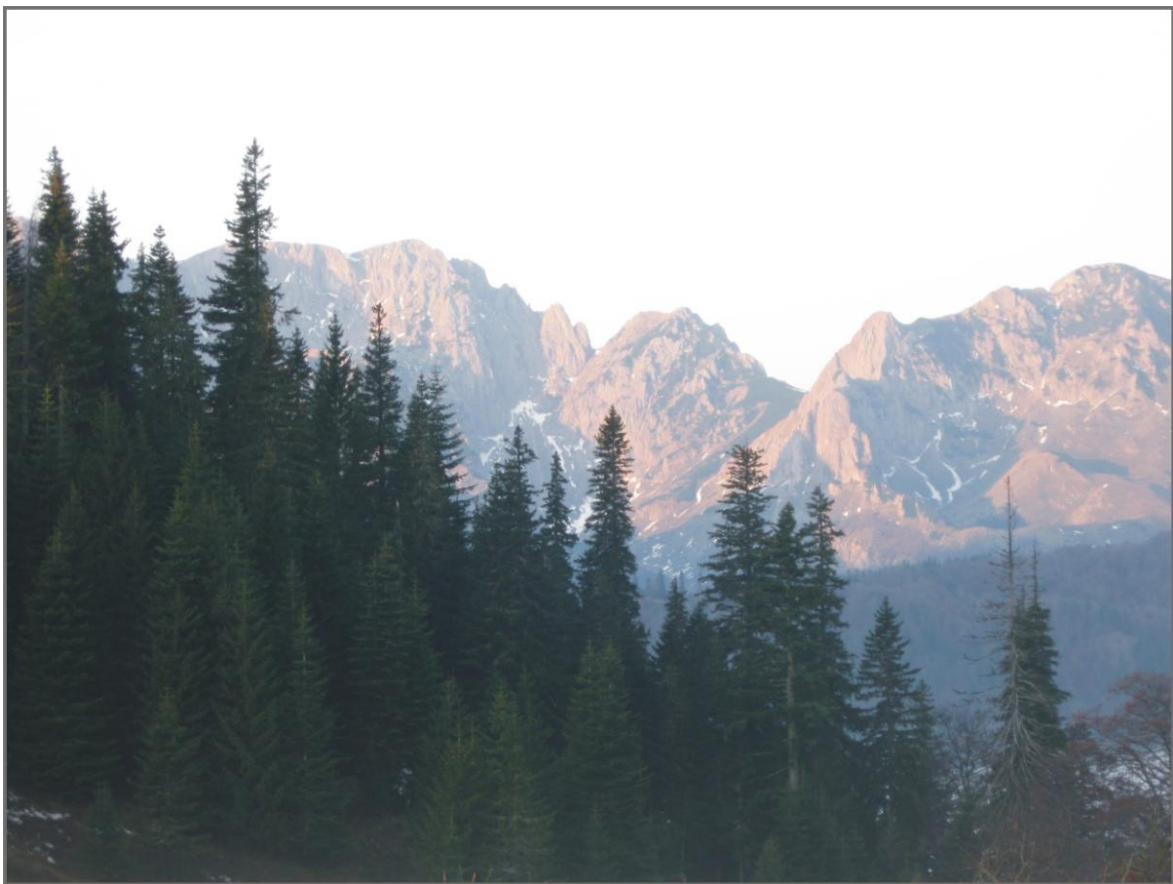


Tjentište központjának térképe

A falu túlnyomórészt bosnyákok által lakott volt a délszláv háború előtt, négyszáz fős lakossággal rendelkezett 1991-ben, azóta sajnos nem készült hivatalos felmérés, azonban

valószínűleg mostanra a szerbek vannak túlsúlyban. A kis település nem manapság éli fénykorát, az utóbbi években, évtizedekben láthatóan semmiféle jelentős fejlesztés nem ment végbe, a szinte kizárólag a nyári időszakban idetévedő turisták kénytelenek beérni a hatvanas, hetvenes évek vasbeton alkotásaival. Ez alól talán egyedül egy kis étterem a kivétel, ami a falu északi végében található. Vélhetően azonban ez is a tranzitforgalmat használja ki, mivel közvetlenül a főút mellett épült nem is olyan régen. Ráadásul a kínálat kielégítő, az árak nagyon jók, az ételek finomak. Ide mindenképpen megéri benézni. A településen egy sportkomplexum is található. Ennek központjában egy hatalmas mesterséges medence épült, melyben nyáron fürödni lehet. Továbbá nem messze innen egy kemping is helyet kapott. Az egyetlen, üzemelő szálloda ennek szomszédságában van, neve Hotel Mladost. Szobái célszerűen berendezettek, mosdó és mellékhelyiség tartozik hozzájuk, zuhanyzási lehetőség a folyosón található. A szállodát áthatja a jugoszláv légkör, melyet a körülbelül harminc évnél idősebb bútorok és a tévészoba tovább hangsúlyoz. A hotel felkeresése csak meleg időben ajánlott, mikor mi ott jártunk, nem volt fűtés. Továbbá az áramszolgáltatás is csődöt mondott ottilétünkör, hozzá kell azonban tenni, hogy az egy vihar idejére esett. Nem éppen kalandmentes tehát a szállás, azonban segítőkész a személyzet, s ami még fontosabb, sok információval szolgálnak a Magličról. Németül és angolul is értenek kicsit. Nyáron terepjáróval fel is lehet szállíttatni magunkat egy darabon térítés ellenében. Itt még étterem is van, a szobaárban benne van a reggeli is. A parkolóban pedig járművünket otthagyhathatjuk a túra végéig, ez bevett szokás itt, már ha nem azzal kívánunk felmenni a gépkocsival nehezen járható, hosszan kanyargó hegyi útra. Éjszakázhatunk a már említett kempingben is, ahol bármikor nyugodtan felverhetjük sátrunkat. Sajnos a másik szálloda, a Hotel Sutjeska már jó ideje nem üzemelhet, kívülről meglehetősen viharvert állapotban látható. Túrára indulás előtt az élelmiszereket itt már csak egy kis boltban szerezhetjük be, ami a falusi kocsmával egy épületben található az út túloldalán, nem messze a szálláshelyektől. Tjentište területén találunk még rendőrséget, mely egy viszonylag új épületben kapott helyet, postát, múzeumot a sutjeskai ütközetről nem messze a gigantikus emlékműtől és nem utolsó sorban benzinkutat is. Utóbbi nemcsak szükség esetén érdemes felkeresni, az egyik boszniai társaság tulajdonában áll, euróval nyugodtan fizethetünk, az árak is igazán jók. A hegyi út éppen ezzel szemben indul felfelé az út túloldalán. A településen található emlékmű megtekintése ajánlott, a hetvenes évek modern jugoszláv építészetének gyümölcse. Ízléstelen, gigantikus vasbeton alkotás, ami a település déli részén az út mellett jobb oldalon található, hatalmas lépcsősor vezet

fel hozzá. Ettől tovább haladva déli irányban már nem sok épülettel találkozhatunk, az úton kanyarogva a Tjentište részét képező, néhány épületből álló Suha területéhez érhetünk, ahonnan szintén megközelíthető a Maglič. Ez egy nem túlzottan széles erdészúton át lehetséges, mely jól láthatóan ágazik ki bal kéz felé az útból, amennyiben dél felé haladtunk azon. Itt azonban aknásított területek lehetnek az elágazás környékén, így az ösvényt egyáltalán ne hagyjuk el, azon is fokozott figyelemmel közlekedjünk!



Kilátás a Volujak vonulatára

A Maglić -Bosznia felől

Az útleírások között szereplő útvonalak különböző nehézségűek, más-más irányból érik el a csúcst, változatos, izgalmas, esetenként kihívásokkal teli gerinceken, hágókon, kuloárokon át vezetnek. Az általunk bejárt útvonalak kedvező időjárási viszonyok között többnyire átlagos képességű, magashegyi túrázásban már gyakorlattal rendelkező turisták által járhatóak. Felméréseink során a GPS segítségével folyamatosan rögzítettük útvonalunkat, valamint minden fent említett, a túrázó számára hasznos pontot is. Így elmondható, hogy az útjelzések hiányának ellenére méréseink segítségével pontos képet kaphatunk a csúcsra vezető, vagy éppen valamilyen érdekes helyszínt érintő útvonalakról.

A hegyvidék bejárása nyáron ajánlott. A térség rendkívül szeszélyes időjárása ekkor a legelviselhetőbb, mivel a sok napsütést viszonylag ritkán zavarják az esők. A turisták szinte kizárólag ekkor látogatják a parkot, ez nem véletlen. A csúcsrégióban októbertől májusig biztosan lehet fagyokra számítani, a csapadék novembertől márciusig hó formájában hullik, azonban havazásra egész évben lehet számítani. Az éves csapadék zöme a téli félévben esik, ez is mutatja, hogy a mediterrán hatások itt már érvényesülnek. Mivel ezt mi is tapasztaltuk, ezért az októbert és novemberet nem javasoljuk, ekkor ugyanis eső és hó egyaránt esik, azonban a hó mennyisége, a hőmérséklet általában még nem teszi lehetővé az élvezetes és persze biztonságos hágóvasas túrázást, ellenben rendkívül veszélyes havas, hómentes területek váltogathatják egymást, ahol legfeljebb a túracsákány használható. Vagy ami még rosszabb, a fagypont körül szakadó eső a sziklákra fagyhat, ami felérhet egy rémálommal. Ennek ellenére ekkor sem kizárt a jól járható terep, ám az ekkor gyakori ciklonok miatt a csapadékhajlam állandóan nagy. Tavasszal is hasonló a helyzet, télen pedig a lavinaveszély és az akár 20-30 fokos negatív hőmérsékletek nehezítik dolgunkat. Lavinák pedig a rengeteg hó miatt bármikor előfordulhatnak és sajnos például az Alpokkal vagy a Kárpátok egy részével ellentétben itt a lavinaveszélyről nem is tudunk előre tájékozódni. Nyáron sem veszélymentes a vidék, ám ekkor jóval jobbak a viszonyok. Ekkor a veszélyt az erős napsütés és az időnként előforduló záporok, zivatarok jelentik. Magashegyről lévén szó, az erős szél is egész évben zavaró lehet.

Felszerelésünket mindig nagy körültekintéssel állítsuk össze. Próbáljuk megtalálni a kompromisszumot a súly és a szükséges holmik között. Nyáron sem feledkezzünk meg a meleg, vízálló felső öltözetről. Lényeges a napsütés elleni védelem, a megfelelő

folyadékmennyiség, valamint a tartós ételek megléte is. Mivel a Maglic megmászása a legtöbb esetben több napot igényel, így hegyen töltött éjszakával is számolnunk kell. Azonban semmiféle menedékház, vagy egyéb, fedett éjszakázásra alkalmas épület nincs Tjentištétől közelebb, ezért sátrazásra kell készülnünk. Sátrunk legyen a szélnek, csapadéknak jól ellenálló, hálósákunk pedig az évszakhoz mérten megfelelően meleg. A szabadég alatt történő alvást (bivakolást) kétezer méter felett javasoljuk, ahol már a medvék, farkasok sem jelentenek veszélyforrást. Ezt azonban tényleg csak szél- és csapadékmentes viszonyok között ajánljuk. A kövek között a nyári időszakban viszont nem ritkák a kígyók, ezeket kerüljük, nézzünk szét, mielőtt köves terepen letáborozunk. Téli felszerelésünk tartalmazzon hágóvasat, csákányt, egy 10-15 méteres kötelet és biztosítóeszközöket is. Amit minden évszakra erősen ajánlunk, az az elsősegélycsomag, legfőbbképpen az ezekben megtalálható mentőfólia, mely vízálló, remek szigetelő, így váratlan szituációkban is segítségünkre lehet. Különösen fontos ennek megléte, ha belegondolunk abba, hogy a boszniai hegyvidékeken a mai napig ismeretlen fogalom a hegyi mentés.

Amit érdemes még szem előtt tartanunk, az a terep fekvése. Mivel két ország közös hegyvonulatáról beszélünk, ezért ne hagyjuk figyelmen kívül az esetleges, legtöbbször teljesen jelzetlen hegyi határátkelést. Mindig legyen nálunk személyigazolvány, vagy útlevel (lehetőleg utóbbi). Több, csúcsra vezető út is hol a határ egyik, hol annak másik oldalán halad, minden figyelmeztetés nélkül áthalad azon. Akárhol nem kell az okmányok bemutatására számítani, egyedül a montenegrói Trnovacko-tó környékén találkozhatunk határellenőrzéssel, ráadásul csak nyáron. Boszniai ellenőrzés nincs, egyedül a Tjentištéből induló dózerút első szakaszán találunk egy sorompót, mellette kis házikót, ahol minimális belépő fizetése után továbbhaladhatunk a hegy felé. Itt járművünk rendszámát, nevünket felírják, ezt követően szabad az út.

Miután eljutottunk Tjentištébe, a boszniai oldal kiindulópontjához, több felmeneti lehetőség közül is válogathatunk a rendelkezésre álló idő és a körülmények figyelembevételével. Az alábbiakban több útvariációt részletezek, méréseinket alapul véve lehetőség nyílik azok pontos előzetes megismerésére.



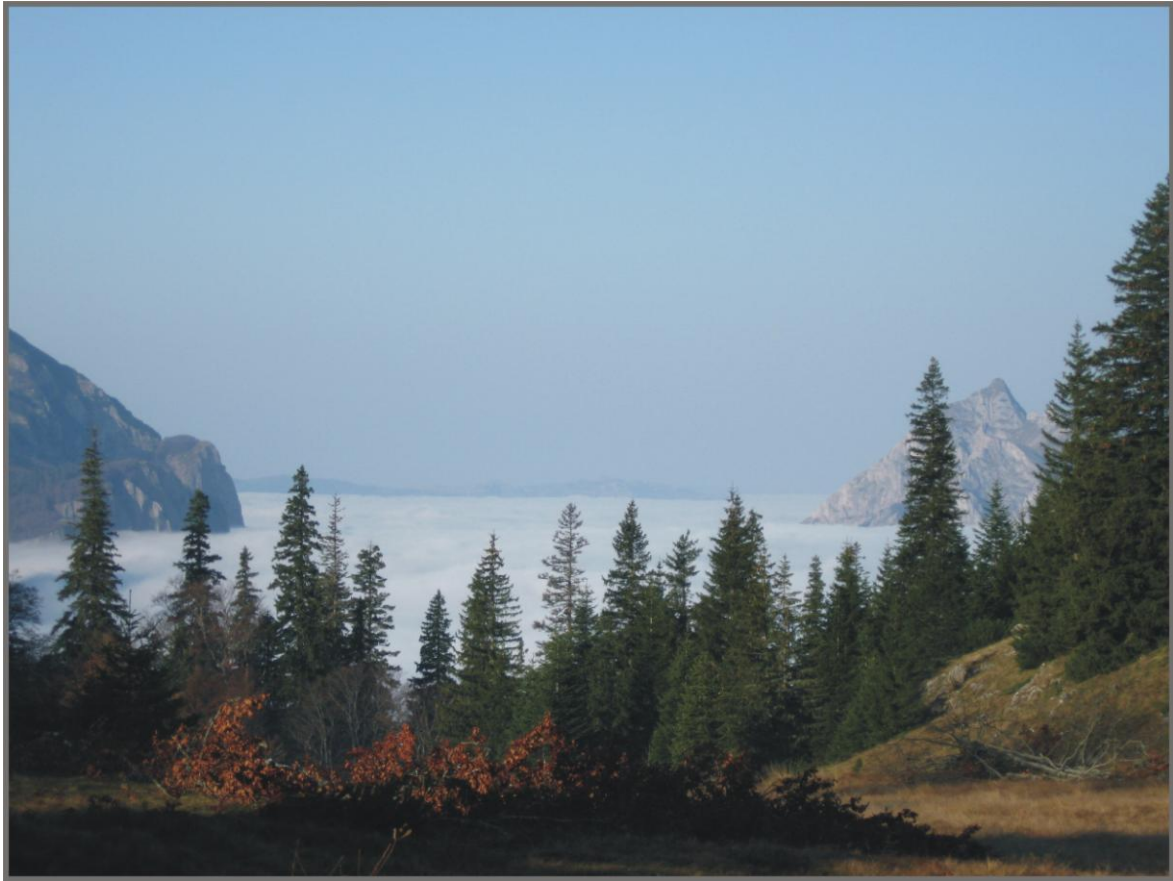
Háromdimenziós kép a Magličról (Google Earth felvételre az alaptérkép van ráhúzva)

1. Tjentište irányából a hegyre

Utunk egy kanyargós, kezdetben betonnal burkolt, ám rossz minőségű szakaszon indul, a 20-as út menti, tjentištei bezinkúttal szemben. Az elágazás viszonylag könnyen észrevehető, a töltőállomással szemközti oldalról indul. Ezen kisebb-nagyobb kanyarokkal meredeken haladunk felfelé. Eleinte még találkozunk épületekkel, több száz méterrel a település központja felett a temető mellett is elhaladunk. Ezt követően fokozatosan ritkul a beépítés. Elérjük a már említett sorompót, ahol díj ellenében továbbhaladhatunk. Hamarosan az út jellege megváltozik, dózerút visz tovább. Innentől kezdve kis szerencse is kell a továbbhaladáshoz, mivel különösen októbertől a kora nyári időszakig útra dőlt fák akadályozhatják autós feljutásunkat, ami egyébként sem egyszerű. Számtalan kanyart magunk mögött hagyva körülbelül 7 kilométer után ismét burkolt útszakaszra érünk: a Dragoš Sedlonál vagyunk immár több mint 700 méteres szintemelkedést követően. Itt viszonylag széles, kör alakú, betonozott részen leparkolhatunk, itt mindenképpen érdemes megállnunk. A közelben található kilátóhelyről az egyik legnagyobb boszniai vízesést

figyelhetjük meg. Erre cirill betűs tábla is figyelmeztet, a skakavac kiírást keressük rajta. Kissé továbbhaladva a második világháborús sutjeskai ütközet egyik emlékhelyére bukkanhatunk, az út bal oldalán, körülbelül 1350 méteres magasságban. Itt még esőbeálló is van az emlékműként funkcionáló vasbeton monstrum szomszédságában. Pihenés után érdemes továbbhaladni, hiszen az út fele még hátravan, akármerről is akarjuk megközelíteni a hegyet. Továbbindulást követően hamar megfigyelhető a fenyőfélék számának növekedése. Néhány további kilométer után elérünk egy elágazáshoz, ahol bal kéz felé Mrkalj Klade, jobb kéz felé pedig Prijedor irányába haladhatunk tovább.

Ha autóval vagyunk, akkor ajánlott a balra fordulás, azaz a hegy északról történő megmászása. Ez azért célszerű, mivel így biztosan találunk megfelelő megállóhelyet a körülbelül 1600 és 1630 méteres magasságok között elhelyezkedő tisztásnál. Ezt hamar megtaláljuk, mivel sok kanyar után hirtelen viszonylag egyenes, kevésbé meredek szakaszt érünk el az elágazástól nagyjából 3 kilométer megtétele után. Itt nyugodtan sátrunkat is felállíthatjuk. A közelben viszont nincs vízelőhely, így mindenképpen teli kulacsokkal érkezzünk meg. Elképzelhető, hogy itt találkozunk más autókkal, vagy éppen sátrazókkal, ám erre kizárólag nyáron van esély. Ottlétünkkor kizárólag mi voltunk már a hegyen. Tanácsos itt aludnunk egyet, majd másnap nekivágni a mintegy 750-800 méteres szintkülönbségnek, mely a csúcsig vár ránk. Hosszú felfelé tartó utunk során egyébként ez az egyik első alkalom, hogy a tisztásnak köszönhetően gyönyörködhetünk a távolabbi tájban is, közvetlenül a völgy irányában a Zelengora hegyei látszanak.



Kilátás a Zelengora (jobbra), illetve a Volujak (balra) vonulatai felé

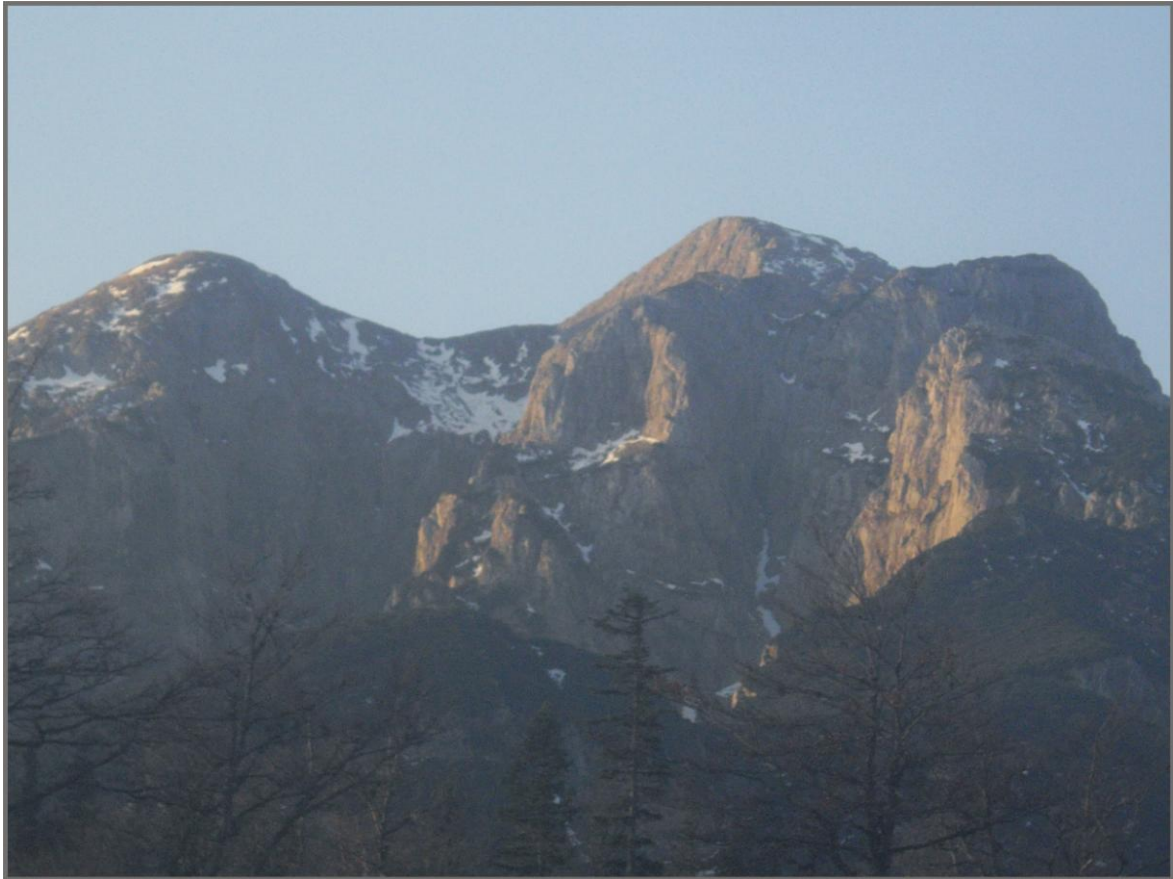
A másik opció az elágazásnál jobbra való kanyarodásnál a Prijedor felé tartó út követése. Ennek emelkedése kisebb a másikonál, azonban hasonló magasságig jut el, csak hosszabb távon. Az út autóval változó ideig követhető. Amikor ott voltunk, több útra omlott nagyobb kődarabbal is találkoztunk, egyik-másik megmozdíthatatlan méretű volt. Azonban 1600 méteres magasságig szinte biztosan eljutunk itt is, a leparkolás már nehezebb lehet. Itt nem igazán van út melletti leállóhely. Ezen a szakaszon már kifejezetten köves a felülete, nagyobb a defekt esélye is. Így ezért is a másik, előbb ismertetett megközelítési variáció ajánlható.

Létezik egy harmadik útvariáció is a hegy lábához, ami nem más, mint egy rossz minőségű talajút. Ez a Tjentištehez tartozó Suha néhány házból álló részétől indul, mely néhány kilométerre található tovább déli irányba haladva a főút mentén. Itt egy elágazást kell keresnünk bal kéz felé. Ez az út kiindulópontja, melyen nagyjából a Prijedor után kicsivel érünk fel a hegy lábához 1700-1800-as méteres magasságba. Két dolgot viszont szem előtt

kell tartanunk: az egyik az, hogy autóval ez az út nem járható, a másik pedig, hogy a hegy szűkebb környezetében egyedül itt, az út legalsó szakasza melletti erdőben van még ma is ismert aknásított terület.

2. Túraútvonalak a hegyre

Ahogy láthattuk, többféle útvonalon is feljuthatunk a hegy lábához. Valamennyi lehetőségben közös az, hogy az igazi magashegyi túrákkal körülbelül 750-800 méteres emelkedést követően érhetjük el Bosznia tetejét. Ami viszont nagy különbség közöttük, az az utak nehézsége, hossza. Összességében három csúcsra vezető utat érdemes kiemelni. Az egyik kizárólag montenegrói, másik kizárólag boszniai, a harmadik pedig vegyes terepen halad a csúcsig. Én két útvonalat mutatok be, melyek különböző nehézségű mászásokat tartogatnak.



A Maglić (2386m) északról

A Maglic normal útja

Az említett három útvariáció közül a legtöbbször járt, legoptimálisabb változat a csúcs északkeleti útja, mely változatos környezetben kanyarog fel a gerincre. Kiindulópontnak a Mrkalj Klade elnevezésű kis rét tekinthető, ahonnan célszerű az ott eltöltött éjszaka után nekivágni a csúcshoz. Ugyan kedvező feltételek esetén egy nap alatt is bejárható az út a faluból is, amennyiben autóval érkezünk, mégis célszerű az 1600 méteres magasságú réten egy sátrazást beiktatni. Utunk egy folyamatos emelkedésű erdei úton indul, mely merőlegesen ágazik le a felmenetül szolgáló útból jobb kéz felé. Eleinte dús fenyőerdőn át vezet az út, mely azonban már itt, kezdeti szakaszában is összetéveszthető másik csapással. Jelzés ugyan található itt-ott az út mellett, ám ezek olykor nehezen láthatóak, továbbá hol csillag, hol csak sima vörös kör mentén haladunk. Ezen ne lepődjünk meg, a lényeg, hogy valamilyen jelzés után haladjunk. Ez nem kis gondot okozhat az itt igen gyakori ködös időben, ekkor különösen nehéz lehet a tájékozódás. Ráadásul hóval borítottság esetén a különösen erdőhatár felett a köveken elhelyezkedő jelzések nem is láthatóak. Körülbelül 1700 méteres magasságig buja erdőben haladunk, majd hirtelen törpefenyves következik, mely azonban meglepően hamar megszűnik, 1900 méter felett már csak déli oldalon fordul elő fás szárú növényzet. Ezt a magasságot viszont viszonylag későn érjük el, mivel ugyan utunk elején hamar keresztezzük a szintvonalakat, ám egy fennsíkot elérve szintben haladunk. Itt már a határon haladunk, annak hol az egyik, hol a másik oldalán. A meredek részek körülbelül másfél óra megtétele után kezdődnek, 1900 méteres magasságban a hegy oldalában tartunk tovább felfelé. Szép időben ez a szakasz rendkívül szép, a környező tájat egyre magasabbról szemlélhetjük. Az ösvény itt már viszonylag keskeny, egy idő után pedig kanyargós is. Nem sokára elérünk az első nehezebb részhez. Láncokkal biztosított, kissé kitett, kellemetlen füves, ám fogásokkal rendelkező sziklán kell felmászunk. Ez csupán 6-8 méteres szakasz, ám a ránézésre is több évtizede ott lévő, helyenként sziklafalból kiszakadt drót igénybevétele kizárólag előzetes terhelés után ajánlható. Otlétünkör megfelelő állapotban volt, ám több drótot rögzítő csavar ki volt lazulva, de súlyunkat így is gond nélkül elbírta. Ezen túljutva lassacskán teljesen magunk mögött hagyjuk a törpe fenyőket is. Ismét viszonylag kis emelkedésű szakasz jön, mígnem el nem érünk egy kitett szakaszra, ahol egyszer csak bal kéz felé meredeken szökik fel az ösvény. Rossz látási viszonyok között itt kissé nehéz lehet a tájékozódás, a sziklás, füves terepen nehéz a jelzést követni. Ezt követően nem sokkal keresztezzük egy kisebb kuloárt. Ezen a

szakaszon szintén láncos biztosítás segítségével kelhetünk át. Ez jobb állapotban is van, szédülésre hajlamosaknak célszerű igénybe venni. Itt fontos megemlíteni azt is, hogy a szakadékot hó fedheti az első komolyabb havazástól kezdve egészen kora nyárig. Itt már bőven kétezer méter felett járunk. Elérjük a következő meredek szakaszt, mely egy kuloárban, majd meredek füves hegyoldalban halad, míg el nem érjük a lankás gerinc hátat 2300 méteren. Innen rövid, ám meredek, köves szakaszon át juthatunk fel Bosznia-Hercegovina legmagasabb pontjára, 2386 méterre. Ezen az útvonalon át a feljutás erősen függ a körülményektől. Általánosságban elmondható, hogy ez minimum két és fél, de akár 4-5 órát is igénybe vehet.

Felmenet a nyugati oldalról

A hegy nyugatról történő megmászása az általunk ismertett utak egyértelműen legnehezebbike. A folyamatosan erősen emelkedő terep sok helyen kitett sziklákon vezet, lentebbi részein pedig a rendkívül csúszós, omladékos hegyoldal nehezíti haladásunkat. Ez az útvonal kizárólag magashegyi terepen tapasztalattal mozgó, szédülésmentes turista által járható. Rossz látási viszonyok mellett, illetve esőben nem tanácsos sem le-, sem pedig feljutás céljából igénybe venni.

Ez az út Prijevortól indul. Az út mellett lévő kisebb szikla tövében jól láthatóan egy turistajelzés és egy Maglic felirat figyelmeztet erre. Körülbelül 1650 méteres magasságban keressük a kiindulást. Nemcsak itt kezdhetjük meg a mászást. Ha továbbhaladunk a tó irányába (ugyanazon az ösvényen, melyen eljutottunk Prijevorig), akkor 20-30 perc után bal kéz felé megpillantunk egy omladékkal és gyér növényzettel rendelkező folyosót, mely hosszan felhúzódik a Maglic irányába. Ezt is választhatjuk kiindulásnak, körülbelül 40-50 perc elteltével 1900 méteres magasságban elhagyjuk a növényzetet, immár kizárólag omladékon megyünk tovább. Egy 2300-ig felhúzódo, alsó részén kétágú kuloár felé haladjunk tovább, mely előtt elérjük a turistajelzést, s ezen haladjunk a csúcs felé. Kellemetlen terepen vezet utunk, inentől kezdve fokozott figyelemmel kell mászni, bárhol megcsúszhatunk, ráadásul igen kitett, egyre inkább sziklás terepet követ az út. Itt is van láncal biztosított szakasz, illetve sok olyan is ahol nincs segédeszköz de szükség lenne rá. Ezek a helyek különösen vizes kőzet, illetve hófoltok környezetében rendkívül veszélyesek. Sokszor fogást is nehéz találni a sziklákon, a talaj pedig általánosságban apró

kövekkel borított. Miután elértük a kuloár, majd a kivezető nyílások végét, körülbelül 2300 méteres magasságban már kicsit szelídebb viszonyok között, ám továbbra is meredeken haladhatunk egészen a csúcsig, amit éppen a normál úttal szemközti oldalról érhetünk el.



Lánccal biztosított út még törpefenyők között

Bosznia-Hercegovina fővárosa: Szarajevó

A térség egyik legérdekesebb, s talán a legösszetettebb történelmű balkáni főváros Szarajevó. A város területén már a kőkorszakban is települések voltak, kedvező fekvése miatt évszázadok óta meghatározó központ. Több mint 400 000 fős lakosságával Bosznia legnépesebb városának számít. Változatos történelméből érdemes kiemelni, hogy 1914-ben a Latin hídon elkövetett merénylet során megölték az osztrák-magyar trón várományosát, Ferenc Ferdinándot, mellyel kirobbant az első világháború. A 20. század azonban különösen viharos volt a város életében, a Jugoszláviától való elszakadásért viselt boszniai háború ugyanis a délszláv háború legkegyetlenebb szakasza volt. Az összecsapások központjába éppen a főváros került, ezért sok épület, műemlék megrongálódott. Mára azonban ez már alig észlelhető. A város nevezetességei sokrétűek, hiszen dzsámikat éppúgy találunk, mint templomokat, a belváros keleti építészete pedig keveredik az osztrák-magyar korszakból származó épületekkel. Érdemes megtekinteni Gazi Husrev bég mecsetét, vagy éppen a Ferhadija dzsámit. Amit semmiképp se hagyjunk ki, az a Baščaršija és az a körüli bazárok. Sok érdekességet találhatunk itt, ha csak 1-2 óránk van a városra, akkor ide látogassunk el.



A műemlékek és a sok régi épület mellett persze a jugoszláv építészet és mély nyomokat hagyott különösen a lakótelepek nagyszámú építésével. A Maglic mellett érdemes időt szakítani erre a sokszínű fővárosra, mely téli olimpiát is rendezett már 1984-ben. Sok felfedezésre hívó hegycsoport található közvetlenül a város szomszédságában, ám szinte valamennyi területén vannak még aknák, így semmiféleképpen nem ajánljuk az itteni túrázást, útról letérve kizárólag a láthatóan karbantartott sípályákon haladjunk!



Sarajevó óvárosának térképe (eredeti méretben mellékelve)

Mosztár

Nyugodtan mondhatjuk, hogy Mosztár az egyik legfőbb látnivalója Bosznia-Hercegovinának. Az itt már igen erős mediterrán hatások, a számtalan kis bazar, kávézók, éttermek mind-mind szerves részét képezik a legkeletesebb balkáni városnak. Ez a térség is sokat szenvedett a boszniai háborúban, ám a közel 600 éves város mára nagyjából kiheverte a kilencvenes évek vérengzéseit. Bár itt-ott még mindig látni romos, bombázott épületeket, ám a belváros rendkívül szép állapotának köszönhetően ez szinte fel sem tűnik. A várost nyáron ellepik a turisták, de még télen is sokan idelátogatnak. Ennek egyik fő oka az Öreg híd megtekintése, mely a város legnevezetesebb történelmi emléke volt, mely azonban a boszniai háborúban megsemmisült. Az 1565-ben épült hidat öt évvel ezelőtt német-magyar segítséggel építették újjá, ma már szinte eredeti állapotában pompázik. Érdeemes még a mecseteket megnézni, valamint tenni egy sétát a Neretva mindkét partján.



A belvárosban sok szállást is találhatunk, ám nyári érkezés előtt érdemes lefoglalni előre a szobát, mivel könnyen meglepetés érhet minket. Az óváros meglehetősen sok többnyelvű információs táblával, valamint térképpel el van látva, ami a helyenként átláthatatlan közlekedést nagyban megkönnyíti. Amennyiben időnk engedi, feltétlenül látogassunk el ide, jobban ajánlható, mint Szarajevó. Igaz, egy kissé messze van, ennek ellenére megéri a

fáradtságot. A fővárosból a 17-es úton juthatunk el ide. Vasúttal is utazhatunk, viszonylag jó az összeköttetés a két város között. Ha a Maglic irányából kívánunk ide eljutni, akkor a 20-as úton Avtovac előtt kell eltérnünk Gacko felé, majd onnan tovább egészen Mosztárig. Az út kanyargós, ám szép tájakon vezet át. Fontos felhívni a figyelmet arra, hogy a város körül még ma is több aknamező található, így itt megemlítem, hogy semmiképpen sem ajánlott a települést övező, impozáns hegyek látogatása!



A mosztári Öreg híd a Neretva felett

Térképezettség

A Maglic vidékéről a mai napig nem jelent meg turistatérkép. A mi munkánkat is az egykori jugoszláv Katonai Térképészeti Intézet (Vojnogeografski Institut) által készített topográfiai térképek tették lehetővé. Jugoszlávia területét több méretarányban, többek között 1:20 000-es, 1:50 000-es, és 1:25 000-es méretarányban is ábrázolták. A térképeklapokra Gauss-Krüger vetület van feltüntetve, ám ez nem teljesen helyes információ. A térképek alapfelülete a Bessel 1841-es ellipszoid, melyet az Osztrák-Magyar Monarchia is használt. Dátumukat osztrák mintára az MGI rendszerben alkották meg, sajátjukat MGI-YU-nak nevezték el. A térképek vetülete tulajdonképpen transzverzális Mercator. A térképsorozat létrehozásához szükséges előkészületek már 1947-ben megkezdődtek, 1980-ra pedig be is fejeződtek a felmérések. Az imént említett méretarányokban készült térképeken még 1989-ig történtek változtatások. A térképek pontos felméréseket követően jöttek létre. A mai napig nem készült újabb térkép a térségről, turistatérkép pedig még egyáltalán nem. A Maglic vonulata és a környező települések négy 25 ezres szelvényre esnek, ezek felmérése 1972-ben és 1973-ban történt. Így például az Európában a mai napig egyik legnagyobb mrtinjei duzzasztógát sem szerepel még a 25000-es szelvényen, ennek következtében a Piva folyása, illetve a gát miatt fentebb felépített montenegrói Plužine is régi, mára már víz alá került helyén szerepel. A számunkra igazán fontos hegyi terepen viszont pontosan használható volt a térkép. Ezért döntöttünk úgy, hogy a Maglic turistatérképét ezen 25 000-es szelvények helyesbítésével, kiegészítésével alkottuk meg.

	Szlovénia, Horvátország (Ny) (Z5)	Bosznia, Horvátország (K) (Z6)	Szerbia, Montenegro (Z7)
Vetület		Transverse Mercator	
Ellipszoid		Bessel 1841	
Semi-major axis		6377483.865 m	
Flattening		299.257223563	
dX	550.499 m	550.499 m	574.027 m
dY	164.116 m	164.116 m	170.175 m
dZ	475.142 m	475.142 m	401.545 m
Rx	5.80967	5.80967	4.88786
Ry	2.07902	2.07902	-0.66524
Rz	-11.62386	-11.62386	-13.24673
M_BF	5.541764 ppm	5.541764 ppm	6.88933 ppm
Central meridian	15° E	18° E	21° E
Central parallel		0° N	
Scale at central meridian		0.9999	
False X	5500000		6500000
False Y		0	7500000

Térképek

Fontosnak tartottuk azt, hogy térképeinkkel ne csak a Sutjeska Nemzeti Park központi részét, hanem a két ország egyéb, turisztikai szempontból jelentős területeit is ábrázoljuk. Éppen ezért készítettünk egy áttekintő térképet a Nyugat-Balkánról, központban Montenegróval és Bosznia-Hercegovinával. Ennek a munkának az alapja egy Jesús Reyes tanár úr Corel Draw térképállományából választott egykori jugoszláv térkép, amin sok változást eszközölve kaptuk meg a körülbelül 1:270 000-es méretarányú áttekintőt. Helyesbítésünk részeként a mai államhatárok, boszniai föderációk határai is fel lettek tüntetve. Ezen kívül a fontosabb települések ki lettek emelve, a Maglić körülbelüli helye is be lett jelölve. A városnevek betűméretei is meg lettek változtatva, fontosság szerint lett kialakítva nagyságuk. Az úthálózat korszerűsítve lett, a magyar városok pedig magyar névvel szerepelnek. A két ország ki lett emelve, a környezetük egységesen halvány színnel lett kitöltve. A jelmagyarázat, keret és a kivágás Lukácsa László munkája. A térkép helyesbítése montenegrói, illetve boszniai részen is a Maglićhoz hasonlóan lett felosztva. Ugyanez a helyzet a másik, a Sutjeska vidékét ábrázoló áttekintővel azzal a különbséggel, hogy annál én csináltam a jelmagyarázatot, valamint a kivágást és a keretet. Ennél a térképnél is arra törekedtünk, hogy szemléletesen látszódjon a hegy környezete, a térség megközelítésénél használható legjobban ez a körülbelül 1:150 000 méretarányú áttekintő térkép. Alapja szintén egy a térséget ábrázoló topográfiai térkép, melynek tartalmán változtatásokat végeztünk. Az államhatárok mellett a Maglićra vezető utak is ábrázolva lettek, csakúgy, mint a turisztikai szempontból jelentősebb objektumok. Egyértelmű feliratok segítik a tájékozódást, a nagyobb jelentőséggel bíró utak pedig ki lettek emelve.

A Maglić turistatérképe a legnagyobb munkánk. A térkép négy 1:25 000-es méretarányú térképszelvényen található, mivel a Maglić vonulata és közvetlen környezete négy lapon található. A célunk a csúcsra vezető utak pontos ábrázolása, valamint a települések és minden általunk bejárt út fontosabb útpontjainak ábrázolása volt. Hasonlóan, mint az eddig ismertett térképeknél, ez úttal is egyes szakaszokat kiemeltünk, az államhatárt behúztuk. Az előkészületek viszont több munkát igényeltek, mint a többi térképnél. A négy térképlapot össze kellett illeszteni, ami nem ment zökkenőmentesen. Ezt követően rányitottuk a tracket, amit össze is vetettünk a térképpel. A rajzolás pedig itt is Corel Draw programmal történt. Végül pedig kivágtuk a számunkra fontos területet a négy, egyesített szelvényből. A georeferálás és a jelmagyarázat Lukácsa László munkája volt. A rajzolást

ketten végeztük országok szerint. A kivágás és a keret az én munkám volt, csakúgy, mint a jelek megalkotása. Ez a térkép mérete miatt eredeti méretarányban mellékelve van.

A közösen készített térképeinken kívül a boszniai Tjentištéről is készítettem térképi ábrázolást. Google Earth műholdképet alapul véve készítettem el az 1:10 000-es méretarányú, a település központját és néhány fontosabb épületét ábrázoló munkát. A műholdképre Corel Draw programmal ábrázoltam a fontosabb helyeket, illetve a településen elérhető szolgáltatásokat. Mivel Tjentište egy igen hosszú, gyakorlatilag egyutcsás település, így az egész területét nem lehetett ábrázolni. Ennek ellenére viszont kellően bonyolult tud lenni a belterületén a tájékozódás a nagyfokú erdősültség miatt. Éppen ezért terveztem el, hogy egy nem minden igényt kielégítő, ám használható ábrázolást készítek annak érdekében, hogy az Maglicra induló utazó ne Tjentištén vesztesse el az idejét tájékozódási problémák miatt.

Másik térképem Szarajevó óvárosáról készült. Itt szintén Google Earth műholdképet alapul véve ábrázoltam a főváros tíz legjelentősebb régi épületét, térszínét. Ezt az ottlétünkör összegyűjtött adatok alapján tettem meg, így természetesen a tízes listám szubjektív összeállítás. Valamennyi térképemen említett épülethez legjellemzőbb tudnivalóikat is feltüntettem, megkönnyítve ezzel is az érdeklődők dolgát. Továbbá az ábrázolt terület utcanevői is szerepelnek a műholdképen. Fontosnak tartottam azt is, hogy ha sürgős esetben a nagykövetség vagy valamilyen hatóság értesítése lenne a cél, akkor azt a tudakozók, illetve a követség számának térképi feltüntetésének segítségével megtehesse a térképet használó. Sajnos erre esetünkben is szükség volt, így elengedhetetlennek tartottam ezt. A térkép egyébként optimalizált méretezést követően 2 600-as méretarányú lett, a feliratokat ebben az esetben is Corel Draw programmal készítettem el. Ez a térkép mérete miatt eredeti méretarányban mellékelve van.

Készítettem még Mosztárról is egy belvárost ábrázoló térképet. Ezen az Öreg híd környékét ábrázoltam, valamint a Neretva mentén a belvárost. Ezt szintén Corel Draw segítségével rajzoltam meg. A térkép nyugati tájolású lett, mivel az észak-déli irányban folyó Neretva szűk környékének ábrázolása így sokkal átláthatóbb. Csakúgy, mint a tjentištei térképnek, ennek is 1:10 000 a méretaránya. Csupán néhány pontot tüntettem fel, így például a parkolókat, az Öreg hidat. Azt tartottam fontosnak, hogy a sok utcanév megírása lehetővé tegye a könnyű navigációt a belvárosi forgalmas, szűk utcákon.

Készült még egy háromdimenziós modell is a hegyről. Ez Google Earth segítségével jött létre. A program térbeli felszínábrázolására rá lett húzva a már említett, 25 000-es méretarányú topográfiai térkép. Így egy érdekes modellt kaptam, melyen a domborzati formák is nagyjából pontosan látszódnak, a térképi tartalom alapján pedig beazonosíthatóak a földrajzi helyek.

Turisztikai portál

A rengeteg információt, tapasztalatot, amit őszi utunk során szereztünk, szeretnénk megosztani. Ezért célul tűztünk ki egy turisztikai portál létrehozását, ahol ezeket közzétesszük. Szakdolgozataink azonos témáról készültek, ám más-más nézőpontból, két ország szempontjából mutattuk be a Maglic vonulatát, illetve magát a régiót. A két munkát azonban összegeztük a weblapon, a tartalmat ennek megfelelően alakítottuk ki. Lukácsa László érdemeit dicséri a honlap megalkotása, a strukturálás és az adatfeltöltés pedig az én feladatom volt. Több menüpontban lett összegezve a sokrétű tartalom.

A főoldalon egy, a szakdolgozatokban is megtalálható áttekintő térkép található, mely alapján könnyen beazonosítható az általunk taglalt térség elhelyezkedése. Menüpontjaink közül a térségre kattintva rövid történelmi-földrajzi vonatkozásokat olvashatunk a két országról. A látványosságok alatt mind a természeti, mind a kulturális látnivalók szerepelnek. Térképeinket találóan a térképek fül alá rejtettük, ám természetesen más, nem általunk készített, de a térséget ábrázoló, hasznos tartalommal bíró művek is felkerültek ide. Fontos eleme ennek a résznek a weboldalba ágyazott Google Maps alkalmazás, ami máshova navigálás nélkül lehetővé teszi egy-egy terület böngészését. A galéria pont alatt a legjobb fényképeink szerepelnek válogatásban. A különböző helyszínek alapján összeállított albumok mindegyike egy-egy kezdőképre kattintva nyílik meg, ezzel is lehetővé téve a könnyebb kezelést.

Végül, de nem utolsó sorban a hasznos információk is külön menüpontként szerepelnek. Aki komolyan gondolkodik a két ország felkeresésén, annak ezt mindenképpen érdemes átolvasni. Ide gyűjtöttük össze az őszi utunk tapasztalatait, az út során szerzett pozitív, negatív élményeket. A praktikus információk egész sorával találkozhat itt az olvasó, a szükséges autós felszereléstől kezdve egészen a közbiztonságig.

Honlapunk egyelőre magyarul érhető el a mercator.elte.hu/~lukacsalac, illetve a mercator.elte.hu/~szabadfalvi címeken. Azt tervezzük azonban, hogy angol nyelvű változat is létre lesz hozva, mivel a világban talán még kevésbé ismerik ezt a vidéket, mint nálunk.

Zárszó

Munkánkkal az volt a célunk, hogy egy közeli, ám mégis ismeretlen, érintetlen hegyvidék szépségeit közelebb hozzuk térképeinkkel, leírásainkkal a kalandot kedvelő turistákhoz. Habár a terepen töltött tíz nap során sem volt zökkenőmentes, mégis elégedettséggel és ami a legfontosabb, az előzetesen kitűzött mérések adataival tértünk haza annak ellenére, hogy dolgunkat autónk feltörése, a vártnál zordabb hegyi időjárás és a határátkelőn lemerült akkumulátor jelentősen megnehezítette. A kalandok közepette is sikerült elvégezni a méréseinket, melyek során sok tapasztalatot, gyakorlati jó tanácsot gyűjtöttünk össze. Ezek egy része nem fért bele a szakdolgozatba, a turisztikai weboldalunkon viszont ezekkel részletesebben foglalkozunk.

Ma már a Földön nem sok helyen találni igazán érintetlen vidékeket, különösen igaz ez Európára. Montenegró és Bosznia-Hercegovina hegyvidékeinek jó része még turisztikailag feltáratlan, az általunk választott Maglic térségén kívül még számos hegyvonulat rejt természeti kincseit. Mi a hatalmas területű Dinári-hegység egy kis, ám korántsem jelentéktelen részét ragadtuk ki. Reméljük, hogy munkánknak valóban haszna lesz, a napjainkban egyre népszerűbb magashegyi turizmus e területeken is megveti a lábát.

Köszönetnyilvánítás

Utunk nem jöhetett volna létre a jelentős segítség nélkül, melyet otthonról, valamint a Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszéktől kaptunk. Konzulensünk, Kovács Béla jóvoltából az elérhető legjobb térképeket sikerült beszereznünk több méretarányban is. Ezeket pedig Szekerka József tanár úr segítségével ki is nyomtattuk. A szarajevói tartózkodásunk alatt feltört autót övező rendőrségi ügyintézés megkönnyítését köszönjük a szarajevói magyar nagykövetségnek, különösen Szabados Imre konzul úrnak. Köszönettel tartozunk még Mészáros János doktorandusznak, aki a Maglicót ábrázoló 1:25 000-es szelvények Global Mapper programmal való georeferálásában segítséget nyújtott. Szintén sok hasznos információval látott el minket külső témavezetőnk, a Természetföldrajzi Tanszék munkatársa, Nagy Balázs egyetemi adjunktus is. Nem utolsó sorban megemlíteném még Hajdú Tamás első éves Msc-s térképész hallgatót, aki gyakorlati tapasztalatait megosztva nagyban hozzájárult munkák elkészültéhez.

Irodalomjegyzék

(Veress M.: Túra a Maglič-hegységben - Vas Népe, 1987. nov. 13. p. 2-3.)

11. Mikšić S., Cvijović M., Kačanski D., Krek S., Marinković-Gospodnetić M., Sijarić R., Tanasijević M., Živadinović J.: Biogeografska analiza entomofaune planina Maglič, Volujak i Zelengora, Sv. 9 (1970), str. 185-192),

Szarajevói Természettudományi Múzeum

Jugoszlávia (útikönyv) – Panoráma kiadó, 1977

Bosznia-Hercegovina (útikönyv) – Dekameron kiadó

Matias Gomez - Forgotten beauty (2005)

az Országos Meteorológiai Szolgálat balkáni klimatikus adatai

Bosznia-Hercegovina Hidrometeorológiai Intézetének klimatikus adatai specifikusan a Maglic térségére

2009 októberében tett utunk a térségben

Mészáros János: Lányi Sámuel Tisza térképének georeferálása (diplomamunka) 2009, Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

Collins Road Atlas of Europe 2005

Gábris Gyula – Európa Regionális Földrajza – Természetföldrajz (ELTE Eötvös kiadó, 2007)

<http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/2000/07/5.htm>

www.wikipedia.org

www.takeadventure.com

www.summitpost.org

http://www.vgi.mod.gov.rs/english/index_eng.html

www.mine.ba

www.mav-start.hu

www.malev.hu

Google Earth Pro 4.2

maps.google.com

http://forestpress.hu/jie_hu

<http://www.fomi.hu>

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bk.html>

www.bhtourism.ba

Nyilatkozat

A Maglic turisztikai térképe- boszniai oldal című szakdolgozat saját szellemi termékem, minden fejezete önálló munkám eredménye, melynek forrásait az irodalomjegyzékben feltüntettem.

.....
Szabadfalvi Ádám (SZAPAET.ELTE)

Budapest, 2010. 05. 15.