

Ilyen igényeket kielégítő térkép kiadványban történő bemutatására Magyarországon először 2002-ben történt kísérlet (3. ábra). A térkép egy geológiai kirándulásvezetőként kiadott könyv belső borítóján kapott helyet.

Belátható, hogy a geológusok viszonylag szűk társadalmán kívül is előfordulnak földtudományok iránt érdeklődő, a természetet járó emberek, akiknek jogos igényük van arra, hogy boltban megvásárolható kiadványokkal tájékozódjanak ismereteiket. Az is belátható, hogy jelenleg nem vagy csak könymellékletként elvéve találkozhatunk bolti forgalomban földtani térképpel. Ahhoz, hogy a magyar kartográfia ezt a műfaji hiányát pótoljuk, leginkább az kell, hogy maga a műfaj bekerüljön a hazai köztudatba. Ennek bekövetkeztével a születendő földtani túratérképek szerkesztői valószínűleg meg fogják találni azt a fórumot, ahol anyagi háttérrel is kapnak műveik megjelentetéséhez.

Albert Gáspár
Magyar Állami Földtani Intézet,
1143 Budapest, Stefánia út 14.
albert@mafi.hu

FORRÁS:

Albert G. in Budai et al. (2002): Geológiai kirándulások I. – A Balaton felvidék, Balatonfelvidéki Nemzeti Park Igazgatósága, Veszprém 2002

Cech, S.–Gawlikowska, E. (1999): Góry Stolowe - Geological map for tourists (1:50 000), MOSZNI, Państwowy Instytut Geologiczny, Český geologický ústav, Warszawa–Praha 1999

Dank V. et al. (1989): Magyarország Földtani Érdekségei – Geological Curiosities of Hungary (1:600 000), Központi Földtani Hivatal, Kartográfiai V. Budapest, 1989



TÉRKÉPEK SZEREPE A HADSZÍNTÉREN

Katonai baklövések (1914–18)

Az első világháború előestéjén a Föld felszínének csupán kis hányadáról álltak rendelkezésre nagy méretarányú és megbízható topográfiai térképek (zömmel Európáról és Észak-Amerikáról).

A világháború kitörésével viszont hadszíntérré váltak olyan területek is, melyek kívül estek a korábbi részletes topográfiai térképezéstől. Afrika egyike volt

ezen vidékeknek. A gyarmati hatóságok próbálták „térképezni” a saját területeiket, de ezek pontossága erősen vitatható volt. Az angol gyarmatokról 1:1 000 000 méretarányú térképek készültek, míg a németek készítettek 1:300 000 méretarányú térképeket is.

A hagyományos európai értelemben vett térképezésről azonban a gyarmatokon nem beszélhetünk. Csupán az egyes államok gyarmatai közti határmegállapító bizottságok végeztek hagyományos értelemben vett térképezést a határvidékeken, mikor kijelölték a korábban nemzetközi egyezményekben megállapított határokat. A belső területekről csupán a helyi hatóságok jelentései és nem felmérései szolgáltatták az egyetlen alapot a térképekhez.

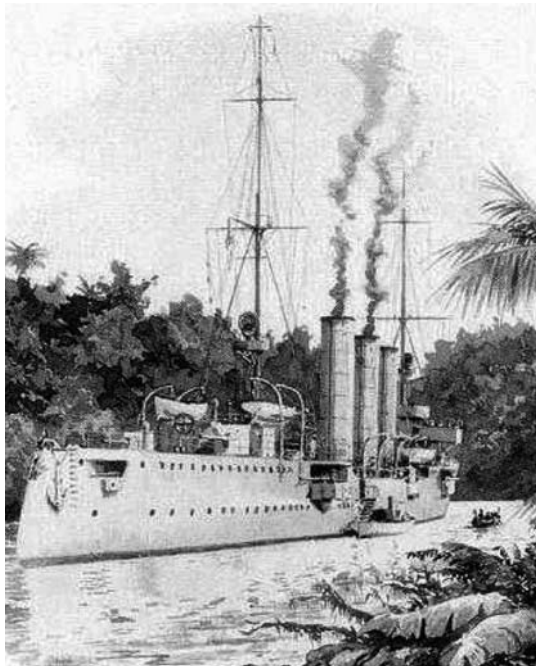
Az elkészült gyarmati térképek megbízhatósága így erősen megkérdőjelezhető volt. Többnyire maguk a gyarmatosító hatalmak sem voltak tisztában a saját területeik pontos topográfiai viszonyaival. Ez a helyzet aztán sok furcsa esetet eredményezett az első világháború alatt. Ezek közül az egyik legérdekesebb a KÖNIGSBERG (1. ábra) nevű német cirkálóval esett meg.

1914 augusztusában a cirkáló Német Kelet-Afrika gyarmat partjainál tartózkodott. A hadihajó több rövid portyát is tett az Indiai-óceánon, melyek során elszüllyesztett néhány kereskedelmi hajót és a PEGASUS nevű régebbi típusú angol cirkálót. Ezzel a lépésével magára vonta az Admiralitás (angol) figyelmét és bosszúját. Tisztában volt ezzel a KÖNIGSBERG kapitánya, *Max Looff* is. Ezért elhatározta, hogy hajóját egy biztonságos öbölbe vezeti. Egy korábbi szénvételezés során (ezen hadihajók még széntüzelésű kazánokkal működtek, amelyek szénkészletét időről időre ki kellett egészíteni) véletlenül felfedezték, hogy a Rufiji¹ folyó deltatorkolata hajózható. Korábban ugyanis úgy gondolták, hogy a folyó túl sekély ahhoz, hogy fel lehessen hajózni rajta, nem utolsósorban azért, mert a térképek is hajózhatatlannak tüntették fel a folyót. Ennyit a korabeli gyarmati térképek megbízhatóságáról.

Looff kapitány ezen korábbi felfedezését kihasználva, elhatározta, hogy az egyik mellékágba hajózik. Időközben az Admiralitás az Indiai-óceánon található cirkálóit a KÖNIGSBERG üldözésére és elszüllyesztésére riasztotta. Végül három cirkáló elfogott rádióüzenetek segítségével rátalált a Rufiji torkolatánál a KÖNIGSBERGRE, de nem mertek felhajózni rajta. Nem volt térképük a területről, és nem ismerték a pontos mélységi viszonyokat, így félték, hogy az alacsony vízben megfeneklenének hajóikkal. Ezért kénytelenek voltak blokádnál venni a folyó torkolatát.

A németek – miután a KÖNIGSBERG befutott a Rufiji deltába – megerősítették a tengerpartot, hogy ne tudjanak bántatlanul felhajózni az angolok, hogy ki-

1) Szerkesztői kiegészítés: A Rufiji folyó deltája Kelet-Afrikában, Tanzániában, Dar Es Salaamtól délre, a déli szélesség 8°-ánál található



A Königsberg nevű német csatahajó

kémlélik a folyóágot. Max Looff pedig belátta, hogy az angol túlerő ellen nem sok eséllyel veheti fel a harcot, ezért leszereltette a hajó lövegeit, és a legénységet pedig a szárazföldi csapatokhoz osztotta be. Csúpnán egy minimális létszám maradt a hajón, hogy biztosítsa annak állagát, de a további harcra már nem volt alkalmas a cirkáló.

Minderről nem tudtak semmit a blokádöt létesítő angolok. A tenger felől megpróbálták bombázni a német hajót, hogy elsüllyesszék, de a sűrű dzsungel miatt a közvetlen rálátás nem volt meg, így az angol hajók tüzérségi csapása nem okozott károkat a KÖNIGSBERGBEN.

Az Admirális elhatározta, hogy minden áron semlegesíteni kell a német hajót, hogy a továbbiakban ne tudja veszélyeztetni az indiai-óceáni hajózást. Ezért két Sopwith 920 típusú repülőgépet vezényeltek a folyóhoz Európából, hogy segítsék korrigálni az angol hajóágyúk tüzeit, illetve, hogy bombázzák a KÖNIGSBERGET. Az akció végül is csúfos kudarchoz vezetett. Az angol cirkálók a repülőgépek lövegemhelyesbítése ellenére sem tudtak számottevő kárt okozni a német hajóban, sőt a német földi csapatok lelőtték az egyik repülőgépet. Mindez már 1915 elején történt, amikor közel fél éve már a folyó torkolatánál veszteltek az angol hajók és túlerőjük ellenére sem tudták elpusztítani a régebbi típusú német cirkálót. Pontos térkép nélkül nem mertek nekivágni a folyónak.

Az Admirális, belátva, hogy a repülőgépek sem tudták megoldani a helyzetet, a Földközi-tengerről levezényeltek délre, Kelet-Afrikához két folyami monitor (SEVERN, MERSEY), melyeket a Gallipoli-félsziget elleni partraszállás támogatásánál akartak eredetileg bevetni. A folyami monitoroknak az volt a feladatuk, hogy megérkezésük után felhajóznak a folyón, és közlelőre elsüllyeszteszik a KÖNIGSBERGET. A választás azért esett a folyami monitorokra, mert, mint csekély merülésű hajók, nem kellett attól tartaniuk, hogy megfeneklenek a folyóban, továbbá igen vastag páncélzattal is rendelkeztek, ezért a parton felállított kis kaliberű német ütegek sem tudtak kárt tenni a hajóban.

Am a folyami monitorok megérkezéséig újabb hónapok teltek el. A blokád a torkolathoz szőgezte az angol cirkálókat, melyekre nagy szükség lett volna más hadszíntereken. Végül 1915. július 11-én megérkezett a két monitor. Felhajózva a Rufijin, 1000 yardra megközelítették a fegyvertelen KÖNIGSBERGET, és rövid harc után elsüllyesztették.

A térképek hiánya sokszor súlyosabban befolyásolta az egyes hadműveleteket, mint akár a technikai vagy számbeli fölény. A KÖNIGSBERG esetében is, dacára az angol hajók technikai fölényének és számbeli túlsúlyuknak, mégis közel egy év kellett hozzá, hogy elsüllyesszék a német cirkálót.

Nemcsak a térképek hiánya, hanem azok pontossága szintén eldönthet egy-egy konkrét hadműveletet is. Ennek legjobb példája a törökországi Gallipoli-félszigeten végrehajtott partraszállás előkészítése és kivitelezése. A félsziget mintegy száz kilométer hosszan húzódik a Trák-tenger és a Dardanellák között. A félsziget déli csücske, mely a Dardanellák egyik partját alkotja, volt a helyszíne a hadműveleteknek.

Az angol Admirális a nyugati fronton álló háború kialakulása után úgy határozott, hogy megpróbálja Törökországot kiűzni a háborúból. Ezt a tervet egy nagyszabású partraszállással akarták megvalósítani. A partraszállásra a Gallipoli-félsziget lett kijelölve. A terv értelmében az ausztrál és új-zélandi csapatoknak a partraszállás után, Isztambul ellen kellett volna nyomulniuk, majd azt elfoglalva a tengerszorosok birtokában kellett volna a törököket békére bírni.

A terv, bár az első világháború egyetlen stratégiai hadművelete volt, mégis már az előkészítésnél bukásra volt ítélve. A hadműveletek megtervezéséhez pontos térképekre volt szükség. Ehhez képest az Admirálisnak csúpnán két térkép állt rendelkezésére a területről. Az egyik egy franciák által a Krími háború (1850-es évek) időszakában készített 1:50 000 méretarányú térkép, mely nemcsak régi, hanem rendkívül pontatlan is volt.

A másik rendelkezésre álló térkép a haditengerészet tisztjei által készített 1:250 000 méretarányú áttekintő térkép, mely már a századforduló környékén készült. De ennek pontossága is erősen megkérdőjelezhető volt. Ugyanis a térképet a tengerről történt megfigyelések alapján rajzolták, terepi helyszínelésre nem volt lehetőség.

A másik oldalon a törökök hamar értesültek az angolok tervéről, és a németektől csapaterősítéseket kaptak; a félsziget védelmének megszervezését és a vezetését pedig *Liman von Sanders* tábornokra bízta. A meglepetés előnyét máris elvesztették az angolok. A hadműveleteket további szerencsétlen döntések sorozata kísérte. Az angolok részéről azt tekintették irányelvnek, hogy minden minimális tapasztalattal rendelkező tisztet és csapatot, mind a tengerészetenél, mind a hadseregnél a Nyugati Fronton, illetve az Északi-tengeren kell bevetni. Ezért a Gallipoli hadműveletek tervezését és végrehajtását csupa másod vonalbeli, zömmel tapasztalatlan tisztre bízta.

A régi és pontatlan térképeket és a tapasztalatlan irányítást a hírszerzés nemtörődömsége tetézte be. A partraszállás megtervezésénél az angolok hírszerzési információkkal próbálták pótolni a hiányos térképi forrásokat. Ám a hírszerzés – máig tisztázatlan módon – a török haderőről és a félsziget erősítéseiről egy 1912. évi katonai almanach Törökországra vonatkozó részét másolta ki, és adta át; holott az isztambuli katonai attasé rendszeresen küldte jelentéseit Londonba, de ezek sose jutottak el a megfelelő helyre.

Ilyen előzményekkel indult több tízezer ember partraszállásának megtervezése. A gyenge térképi források, az elavult hírszerzési információk és a csapatok tapasztalatlan tisztiek általi vezetése előre vetítették a kudarcot. A hadművelet tervezői is érezték, hogy a régi és pontatlan térképekre támaszkodni veszélyes, ezért Franciaországból egy felderítő repülőrajt a térségbe vezényeltek. A felderítő gépek összesen 60 db légifelvételt készítettek a területről, melyet ugyan felhasználtak, de az eredeti terveket már nem módosították.

A kidolgozott terv pedig sok elemében fikciókra épült. A tervezéshez rendelkezésre álló két térkép közül az Admirális az 1:250 000 méretarányút gondolta jobbnak, főleg azért, mert ez sokkal újabb volt, mint a francia térkép. Ám az 1:250 000 méretarányú térkép is sok pontatlanságot tartalmazott, melynek fő oka a készítésben keresendő. A térkép domborzatábrázolása vázlatos volt. Szintvonalakat nem tartalmazott, csak sötétebb színnel jelölte a magasabb területeket, de a pontos lejtési viszonyokról nem adott mérhető információt.

Továbbá több kilométer hosszú vízmosások, utak, hiányoztak a térképről, amik léteztek a valóságban. A

tengerparton található időszakos sós tavakat szintén nem jelölte a térkép, ezzel szemben jelölt olyan utat, mely közvetlenül a partról a hegygerincekre vezet. Ez viszont a valóságban nem létezett.

A terv, mely erre a térképre alapozott, katasztrófális következményekkel járt. A hadműveletek tervezésénél figyelembe vették azt az utat, mely a tengerpartról vezetett a gerincekre, de a valóságban nyoma sem volt, ugyanakkor a partraszállási zónákban a terep rendkívül meredek volt. Ám ez a 1:250 000 méretarányú térkép domborzatábrázolásából nem derült ki. Egy másik partraszállási zóna sávjába pedig azok az időszakos sós tavak estek, melyeket nem jelölt a térkép.

Az 1915 áprilisában végrehajtott partraszállásban sok ezer ausztrál és új-zélandi katona vett részt, zömmel angol tisztiek irányítása alatt. A törökök már jóval a partraszállás előtt értesültek az angol tervekről, és felkészültek német segítséggel a védelemre. A hibásan kijelölt partraszállási zónák pedig végleg kudarcra ítélték a hadműveletet. Az első hullám hatalmas veszteségeket szenvedett. A partraszállók helyzetét borzasztóan nehezítette, hogy sok esetben szinte függőleges sziklafalat kellett megmászniuk, hogy feljussanak a félszigeten áthúzódó hegy gerincére. A katonák helyzetét súlyosította, hogy a térképen lévő part menti út, mely a gerincekre vezetett, a valóságban nem létezett. Viszont az időszakos sós tavak nagyon is valóságosak voltak, és a part menti terület talaját vízenyőssé változtatták, ami viszont megnehezítette a sok felszereléssel partot érő katonák mozgását, kitéve őket ezzel a törökök gyilkos géppuskatűzéneke.

A hibás térképek alapján megtervezett hadműveletet csak az angol csatahajó tűzének támogatása tudta megmenteni a teljes kudarctól. A partot érő csapatok maradványai, elérve az első védettebb vízmosásokat (melyeket szintén nem jelölt az 1:250 000 méretarányú térkép), beásták magukat. A csatahajók tűzérének támogatása nélkül biztos megsemmisülés várt volna rájuk. Így is voltak alakulatok, melyek közel 100 %-os veszteséget szenvedtek.

Több ezren estek el azon a napon. A nagy veszteségek elborzasztották az Admirálisot is, és a hídfő építése után nekiláttak, hogy a félszigetről pontos térképeket készítsenek. Csakhogy mindezt még a partraszállás előtt kellett volna megtenni. A félszigeten a partot érés után kialakult az állóháború, majd közel egy évnyi sikertelen hadművelet után feladták azt a tervet, hogy áttörjenek Isztambul felé, és kiűrték a félszigetet. A 259 napig tartó hadműveletben angol részről összesen 500 000 katona vett részt, és ebből 300 000 esett el, vagy sebesült meg. A partraszállás felesleges veszteségei elkerülhetők lettek volna gondosabb tervezéssel és jó térképekkel.

A sikertelen hadjárathoz kapcsolódott *Winston Churchill* bukása is. Mint a haditengerészet első lordját, őt terhelte a felelősség a kudarcért. A balsikerű hadművelet következtében le kellett mondania a haditengerészet vezetéséről.

A szerző köszönetét fejezi ki az OTKA T043276 számú kutatási támogatásért.

Mihályi Balázs,
tudományos segédmunkatárs
MTA SZTAKI, Operáció Kutatás
és Döntési Rendszerek Osztály
OTKA-T043276

IRODALOM

Geoffry Reagan: Haditengerészeti baklövések, Budapest, Alexandra Kiadó, 2003

Ian Mumford: A Small War, Gallipoli 1915 (in: The Cartographic Journal, 2001. december)

Sir Julian S. Corbett: Naval Operations, New York, Longmans Green and Co., 1920

Winston Churchill: The World Crisis, London, Odhams Press, 1938

Military blunders (1914–1918)

B. Mihályi

Summary

The lack of maps sometimes caused strong effects to the military operations. In German East Africa the English cruisers could not destroy a German warship which anchored in the delta of river Rufiji because they did not have any maps on the shoal river. The English ships stayed more than a year in the mouth of the river when they could destroy the German ship by the help of river monitors.

Imprecise maps also caused several problems. In Gallipoli peninsula, where the Australian units landed in 1915, the operation was based on old and imprecise maps. The landing was a catastrophe the losses were terrible high because the landing zones had appointed unfavourable areas.

So the imprecise maps which were used by the commanders in the first world war sometimes caused military blunders.



VÉGZŐSÖK ÉS KITÜNTETETTEK A GEO-BAN

2004. június 26-án zsűfoglalásig megtelt Székesfehérvár Polgármesteri Hivatalának díszterme, ahol a Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Főiskolai Kar idén végzett mérnökei vehették át diplomájukat. Az Oklevéltisztó Nyilvános Ünnepi Kari Tanácsulást izgalommal teli hetek előzték meg. A végzősök szakdolgozatukat 2004. június 14–15-én védték meg, majd június 21–22-én záróvizsga bizottság előtt adtak számot a főiskolán szerzett tudásukról. A védési és záróvizsga bizottságok elnökei és tagjai a szakma kiváló képviselői közül kerültek ki. Elnöki tisztet töltöttek be: *prof. dr. Detrekői Ákos* akadémikus, a BME rektora; *prof. dr. Klinghammer István*, az ELTE rektora; *prof. dr. Márkus Béla*, a NYME Geoinformatikai Kar főigazgatója és *prof. dr. Závoti József*, az MTA Geofizikai Kutató Intézetének vezetője. A hallgatók dolgozataikat korszerű témákból, megfelelő szakmai színvonalon készítették el, a záróvizsgán elhangzott feleleteik alapján elmondható, hogy felkészültek a mérnöki tevékenységre. A 2003/2004-es tanévben 54-en fejezték be sikeresen tanulmányaikat, és vehették át az erről szóló oklevelüket, illetve nyelvvizsga hiányában tanúsítványukat. A frissen diplomázottak a következők.

Nappali tagozat

Földmérő, mérő szakirány:

<i>Bán Tünde</i>	<i>Nagy Géza</i>
<i>Bonti Tamás</i>	<i>Németh László Dániel</i>
<i>Budai Péter</i>	<i>Parti Viktor</i>
<i>Hevesi Attila</i>	<i>Porpáczy Lajos</i>
<i>Kiss Andrea</i>	<i>Sáska Gabriella</i>
<i>Kiss Gábor</i>	<i>Szabó László</i>
<i>Lázár Péter</i>	<i>Szakály Péter</i>
<i>Lőrincz Gábor</i>	<i>Szalay Csaba</i>
<i>Mayer István</i>	<i>Szűcs Richárd</i>

Földmérő, térinformatika szakirány:

<i>Csóbor Jenő</i>	<i>Kreb Roland</i>
<i>Csordás Ferenc</i>	<i>Molnár Péter</i>
<i>Farkas Balázs</i>	<i>Nagy Balázs</i>
<i>Homoródi Szabolcs</i>	<i>Oláh Zoltán</i>
<i>Jakó Richárd</i>	<i>Prigl Gábor</i>
<i>Kelemen Sándor</i>	<i>Rampasek Balázs</i>
<i>Kovács Gábor</i>	<i>Szántó Gábor</i>
<i>Kovács Róbert</i>	<i>Szűcs Balázs</i>
<i>Krcsmárik Robin</i>	

Földrendező, rendező szakirány:

<i>Dávid Szabolcs</i>	<i>Renk Ádám</i>
<i>Németh Leontina</i>	<i>Szeleczyk Adrienn</i>
<i>Pájer Tímea</i>	