

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR

A térképek felhasználása a sportokban

SZAKDOLGOZAT
FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

Készítette:

Kis-Kurgyis Gábor

térképész és geoinformatikus szakirányú hallgató

Témavezető:

Dr. Irás Krisztina

adjunktus

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2013

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	3
2. A természeti viszonyok és a sport kapcsolata	4
3. Térképek a kerékpár sportban	7
4. Térképek az autóversenyzésben	13
5. Térképek használata a vízisportokban	22
6. Térképek alkalmazása a repülésben	27
7. Saját térkép	32
8. Összegzés	34
9. Irodalomjegyzék	35
10. Ábrajegyzék	35
11. Köszönetnyilvánítás	37
12. Nyilatkozat	38

Bevezetés

Dolgozatom témája a térképek felhasználása a sportokban. Több sporton keresztül fogom bemutatni, hogy milyen térképeket használnak a sport világában. A dolgozat fő témája az, hogy miben tér el egy sportban használt térkép, pl. egy turista térképtől. A sportban használt térképeken más tartalmat szükséges megjeleníteni, mint pl. az előbb említett turista térképeken, ugyanis más a felhasználás célja. A sportban a cél, hogy a versenyzők sikeresen teljesítsék az útvonalat, és ehhez minden szükséges információnak szerepelnie kell a versenyre szánt térképeken. Ez azt jelenti, hogy a térkép készítőinek speciális információkat kell megjelenítenie a térképen, ami eltér a megszokottól. Tehát versenysportra szánt térképek készítése speciális feladat, és a dolgozatban ezt szeretném bemutatni.

A természeti viszonyok és a sport kapcsolata

A sportok elterjedése több dologtól is függ, ilyen tényezők az adott ország vagy terület gazdasági helyzete, lehetőségei, és a természeti környezet egyes faktorai illetve azok változásai. Ebben a fejezetben a természeti viszonyok, és a sport kapcsolatát fogom kifejteni.

A sportban nagy jelentősége van a különböző természeti tényezőknek. Ezek közül jelentősnek mondhatók: a geomorfológiai viszonyok (hegy, síkvidék, magaslat), klimatikus tényezők (éghajlat, időjárás), levegőösszetétel (tisztasága, szennyezettsége), sportolási közeg (talajborítottság, víz, hó, jég). Tudvalévő, hogy az említett faktorok különbözőek földrajzi területenként, illetve egyes időszakonként. Ezek az eltérések folyamatosan meghatározhatják a sportra való felkészülés folyamatát, és befolyásolhatják a sportversenyeken elért eredményeket is. Ezek a tényezők arra is kihatnak, hogy melyik földrajzi területen melyik sportágak terjedtek el jobban, gyorsabban. Az egyik legmeghatározóbb ilyen természeti tényező az éghajlat, ami nagyban befolyásolja, hogy egyes sportokat melyik területeken lehet űzni. Például a téli sportok nagyobb mértékben terjedtek el az északi, havas területeken, mint a szárazabb, sík terepeken. Ezeknek az országoknak (pl.: Norvégia, Svédország, Kanada, Finnország) a sportolói érik el a legnagyobb sikereket a téli sportokban (pl.: biatlon, műlesiklás), ami érthető is, hiszen ott az időjárás alkalmassá teszi a tájat az említett sportok űzéséhez. Ahol nem ideálisak a körülmények a téli sportok űzéséhez, ott nem terjedtek el annyira ezek a sportok, ugyanis ilyenkor csak nagy anyagi forrás bevonásával tudjuk ezeket a sportokat művelni. Például mesterséges sípályákat hoztak létre Brazíliában, és Dubaiban, ahol az éghajlat egyáltalán nem alkalmas a téli sportokhoz, de nagy anyagi források bevonásával sikeresen építettek ilyen komplexumokat. Természetesen nem csak Európa, és Észak-Amerika északi részén terjedtek el ezek a téli sportok, ugyanis a nagy hegységek is alkalmassá teszik a terepet. *(Bánhidi, 2011; Bale, 1989)*

Azok az országok, amelyek területén nagy hegység található, mint például Ausztria, Franciaország, Svájc, szintén elterjedtek a téli sportok, és egészen szép sikereket is értek már el az adott sportágak különböző versenyein. Magyarországon nem adottak a körülmények ahhoz, hogy közel egész évben téli sportokra alkalmas legyen a terep a hegységeinkben, így itt nincsenek akkora tradíciók, és eredmények.

Viszont Magyarországon a két nagy, és a rengeteg kisebb folyó miatt rendkívül alkalmas a terep a vízi sportok üzésére. A folyók, és a holtágaik, a csatornák remek terepet biztosítanak a kajak-kenu sportnak, amiben Magyarország a világ élvonalához tartozik. Hazánkon kívül természetesen több ország eredményes a kajak-kenu sportban az alkalmas vízi területek kihasználása miatt, ilyen például Németország, Csehország, Lengyelország, Dél-Afrika, Ausztrália. A vízi területeket nem csak a kajak-kenu sport tudja kihasználni, több területen máshogy használják ki ezeket az adottságokat. Ahol sebesebb a folyók sodrása a hegyvidéki területeken, ott a vadvízi evezést űzik a legtöbben. A nagyobb, összefüggő vízfelületeken a búvárkodás, és különböző extrém sportok (szörf, kite, wakeboard) terjedtek el. Ezen kívül a vizek hideg időjárás esetén is használhatók sportolásra, például korcsolyázásra. Így ez a sport is azokon a területeken alakult ki, ahol erre alkalmas a terep.

A hegyvidéki területeket viszont nem csak a téli sportok kedvelői tudják kihasználni, ugyanis ez a terep ideális időjárási feltételek mellett alkalmas túrázásra, hegymászásra, hegyikerékpározásra, és tájfutásra is. A hegyikerékpárosok számára kifejezetten alkalmasak a hegyi ösvények, és a turista utak. Kerékpározásra viszont még alkalmasabb a síkvidék, így azok az országok ahol nincsenek nagy hegyek, viszont jól kiépített országúti- és kerékpárúthálózat van, ott a kerékpározás nagyon elterjedt sport. Országúti kerékpáros versenyek során viszont ideális, ha egyes szakaszok úgynevezett hegyi szakaszok, ami azt jelenti, hogy a sík terep mellett a verseny útvonala érint hegységeket is. Ideális kerékpáros terep van például Franciaországban, ahol minden évben megrendezésre kerül a világ legnagyobb kerékpáros versenye, a Tour de France. A franciák az egyik legnagyobb országúti kerékpáros nemzet, rendkívül sok igazolt, és egyesületben sportoló versenyzővel, de kerékpáros „nagyhatalomnak” mondható még Spanyolország, Németország, Hollandia, Belgium, és Olaszország is. Ezek közül Spanyolországban kerül megrendezésre a Vuelta Espana, Olaszországban pedig a Giro d'Italia országúti verseny, amelyek szintén a legnagyobbak közé tartoznak. Ez abból is következik, hogy Olaszországban az Alpok vonulatai, Spanyolországban pedig a Pireneusok teszik alkalmassá a terepet az izgalmas versenyzéshez.

Sík terepen a kerékpározás mellett a másik közkedvelt sport a rövid- és hosszútávfutás. A rövidtávú versenyek leginkább nagy sportlétesítményekben kerülnek megrendezésre, így ezek a versenyek nincsenek annyira kitéve az időjárási viszonyoknak. A hosszútávfutó versenyeket azonban nyílt terepen rendezik, így ez sokkal jobban érintett az időjárás által. Maratoni versenyek megrendezésére

alkalmasabb a nem túl nagy tengerszintfeletti magasság, és a sík terep, mert nagy magasságban a nyomás miatt a versenyzők teljesítőképessége jóval kisebb, mint sík terepen normál nyomáson.

Ezekon kívül több technikai sportot bonyolítanak le a nyílt terepen, azaz nem kiépített pályán. Ilyen például a rali, és a tereprali. A rali leginkább erdei terepen kerül megrendezésre, és egy-egy szakasz nem túl nagy táv. A tereprali pedig a rali hosszútávú változata, ahol több száz kilométert teljesítenek a versenyzők egy-egy szakasz során.

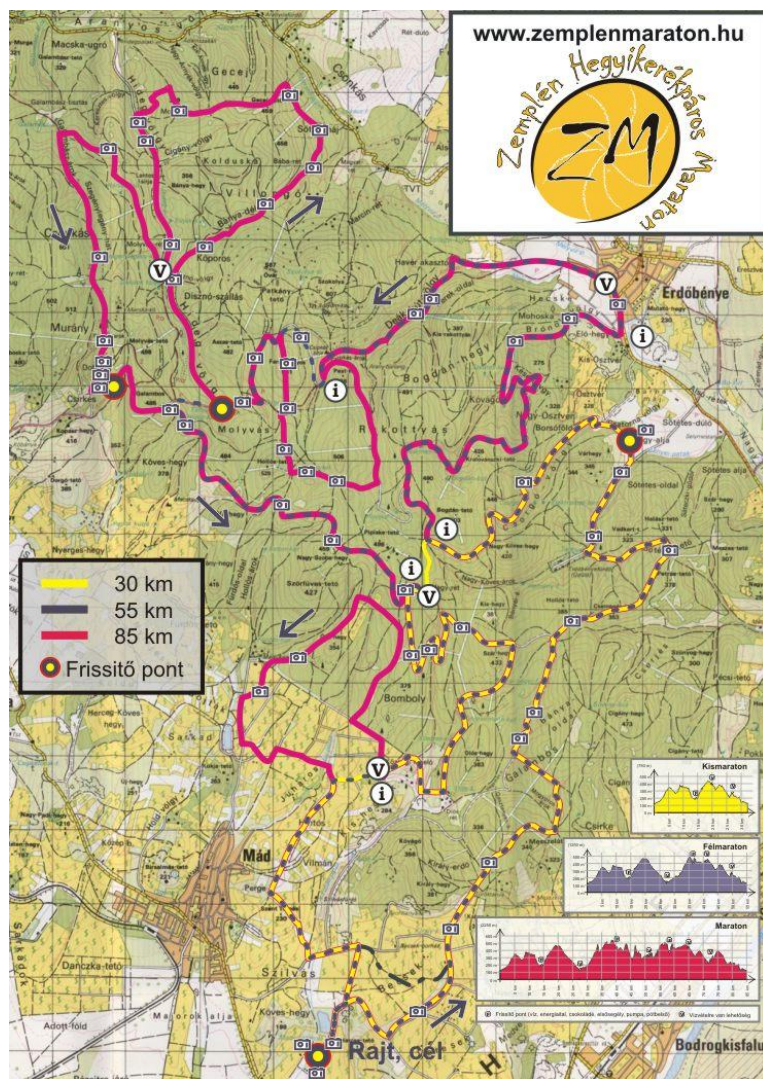
Továbbá több sportot csak kiépített sportlétesítményekben lehet űzni, így ezekben a sportokban általában a fejlett országok az élen járók, ahol megvan a megfelelő gazdasági helyzet ahhoz, hogy felépítsék ezeket a komplexumokat.

Összegezve tehát a természetföldrajzi, és éghajlati tényezők rendkívüli módon befolyásolják, hogy egyes sportok mely területeken terjedtek el, és mely országok járnak az élen. Különböző sportok űzéséhez elengedhetetlen a térképhasználat. Ez leginkább azokra a sportokra igaz, ahol nagy távokat kell megtenni a versenyzőknek, mert ez térképek nélkül szinte lehetetlen volna. Továbbá szükséges még a térképek használata a domborzati viszonyok miatt, főleg a hegyi sportoknál. A dolgozat további részében négy sportág bemutatásával feltárom a térképek jelentőségét a sport világában illetve, hogy egy sportágban használt térkép miben tér el például egy turista térképtől.

Térképek a kerékpár sportban

A térképek szerepe a kerékpározásban igen nagy, ugyanis szabadtéri sport lévén a terepet muszáj felmérni, feltérképezni a versenyzőknek, mielőtt elindulnak. Erre a legalkalmasabb eszköz a térkép, amit akár versenyzés közben is könnyedén lehet használni. Persze ma már versenyzés közben nem papíralapú térképeket használnak, hanem különböző hordozható platformokon megjelenített térképeket. Ahogy minden más sportban itt is nagy jelentősége van az időjárási, éghajlati, és domborzati viszonyoknak. A domborzati viszonyok legjobb megjelenítése pedig a térkép, amit a versenyek előtt alaposan kielemeznek, és eldöntik, hogy mi legyen a stratégia, hol kell fokozottan figyelni, melyik szakaszon kell nagy erőt mozgósítani, és hol lehet egy kicsit pihenni a keményebb szakasz után.

Különösen fontosak ezek a szempontok a hegyikerékpározás során, ahol a versenyzőknek nagy szintkülönbségeket kell teljesíteni le, és fel egyaránt, ráadásul figyelembe kell venni a terep járhatóságát. Az ilyen versenyeken használt térképek esetében nagyon fontos a térképen megjelenő szintvonalrajz, ami rendkívül hasznos a versenyzőknek abban, hogy átlátható legyen a terepen található emelkedők meredeksége, és nagysága illetve a lejtők meredeksége, és nagysága. Ezeken a térképeken plusz információként jelenik meg a terep talajborítottsága, ugyanis az sem mindegy, hogy a versenyzőknek milyen viszonyok között kell teljesítenie az adott távot, emiatt nem kell külön bejárni a terepet. Ehhez természetesen friss információkkal ellátott térképek szükségesek, de ezt a verseny szervezői a verseny megrendezése előtt a versenyzők, és a csapatok rendelkezésére bocsátják. Ezek a térképek (*1. ábra*) kisebb méretarányú térképek, mint egy turista térkép, és a tartalmuk is más. Más dolgokat emelnek ki a térképen, mert a hegyikerékpározás során más információkra van szükség. A méretarány annak is a függvénye, hogy egy kerékpárral gyorsabban lehet haladni, nagyobb az átlagsebesség, így nem szükséges olyan részletes térkép, mert annak a kezelése kényelmetlen lenne a mérete miatt, és a sebességből adódóan úgysem lehetne rajta minden részletet látni. Ezen kívül a hegyikerékpáros versenyeken a látnivalók, és a táj szépsége elhanyagolható információ, mert a versenyzők nem ezeket figyelik, így ezeket nem is kell feltüntetni a térképen. Természetesen, ha nem versenyzésről van szó, akkor célszerű beszerezni egy olyan kerékpáros térképet az adott terepről, amin megtalálhatók a látványosságok, fontosabb helyek.



1. ábra – Zemplén Kerékpáros Maraton térképe

(<http://www.zemplenmaraton.hu>)

A hegyikerékpározástól eltérően kicsit más szempontok is érvényesülnek a hosszútávú országúti kerékpárversenyek során. Ezeken a térképeken a rendkívüli távolságok miatt kizárólag a versenyzéshez elengedhetetlen információkat jelenítik meg. A több napos/hetes versenyeken, mint például a Tour de France, a Giro d'Italia, és a Vuelta Espana van egy térkép az egész verseny útvonaláról, de azt a versenyzés során nem használják, mert főként a nézőknek készül. A versenyzők, és a csapatok azokat a térképeket használják, amiken az adott szakaszok külön-külön vannak ábrázolva. Ezeken a térképeken tüntetik fel a napi szakaszon megtalálható frissítő pontokat, ahol a versenyzők menet közben átveszik a csapat arra kijelölt tagjától a szakaszra szánt élelmet. Ezen kívül a térképeken jelölik még a szakasz közbeni kisebb versenyek kialakulására szánt sprint, és hegyi hajrákat, amelyek során a versenyzőknek

lehetőségük van plusz pontok gyűjtésére a sprint, és hegyi versenyben illetve pénzt szerezni a csapatuk számára. Ezeknek az információknak a térképen való megjelenítésére azért van óriási szükség, mert a csapatvezetők ez alapján döntenek el, hogy milyen taktikával küldik versenybe a csapatukat az adott szakaszon. Továbbá az országúti kerékpár versenyek során a térképeken kívül használják még az adott szakasz metszeti képét (2. ábra) amelyen, szemléletes módon ábrázolják a domborzatot.



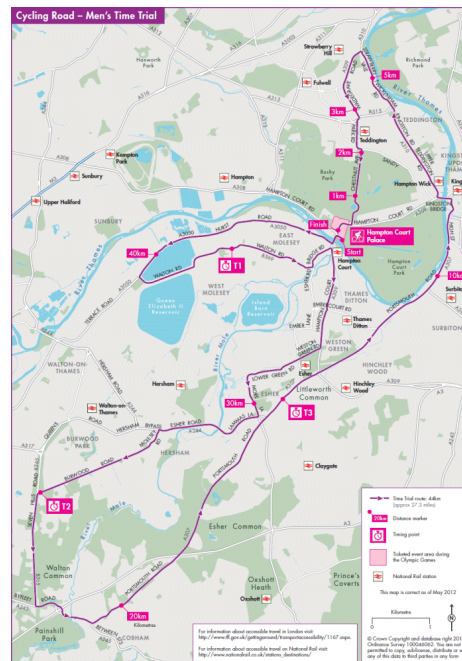
2. ábra – Tour de France 10. szakaszának profilja

(<http://www.letour.fr/le-tour/2012/us/stage-10.html>)

Ezek a metszeteken is megjelenítik a már említett sprint, és hegyi részhajrákat, illetve a frissítő állomások helyét. Valamint plusz információként jelentkezik, hogy itt már magassági adatokat, és azt is megtalálhatjuk, hogy az adott hegyet milyen kategóriába sorolták a verseny szervezői, de ezeken kívül még látható rajta, hogy melyik emelkedő, és fontosabb pont hány kilométer után következik. Ezek az információk nagyon fontosak a versenyen végrehajtandó taktika miatt. Főként úgy, hogy minden versenyzőnek megvan a specialitása, így tökéletesen ki lehet alakítani a taktikát minden egyes versenyző számára külön-külön. A verseny folyamán a versenyzőknél nincsen térkép, viszont az őket követő úgynevezett szervizautókkal folyamatos rádiós kapcsolatban vannak. Az autókban megtalálható az adott szakasz térképe, így a csapatvezető, és a csapat személyzete folyamatos tájékoztatást tud adni a versenyzőknek

a szakasról, és arról, hogy mi a teendő. Továbbá a rádiós tájékoztatáson felül a frissítő ital beszerzésekor személyesen is tudnak utasítást adni a versenyzőknek. A versenyen való sikeres szerepléshez tehát elengedhetetlen a térképek használata. A másik fontos tényező, hogy ezek a térképek jól szemléltessék a versenyzők számára, hogy milyen szakasz vár rájuk, ez a felkészülés szempontjából elengedhetetlen. (<http://www.letour.fr/le-tour/2013/us/>)

Ezekon kívül minden hosszabb verseny során vannak úgynevezett egyéni időfutamok. Ezekre is külön térkép (3. ábra) szükséges, ahol feltüntetik az időmérő pontokat. Ilyen futam az országúti kerékpársport olimpiai versenyszámai között is megtalálható a női, és a férfi mezőny számára is.



3. ábra – 2012-es londoni olimpia férfi kerékpáros időfutamának térképe

(<http://www.lalaternadelpopolo.it/Ciclismo%20-%20Olimpiadi%20Percorso.htm>)

Az országúti kerékpáros versenyeken használt térképek esetében nem szükséges, hogy fel legyen tüntetve az út borítottsága, ugyanis ez az esetek legnagyobb részében kizárólag aszfalt. Egy-két verseny esetében fordul csak elő, hogy érint macskaköves, esetleg földutat, de ezen esetekben ez természetesen fel van tüntetve a térképen. A versenyszerű kerékpár-sporton kívül természetesen szükség van kerékpáros térképekre a hobbisportolók számára is. A világ minden táján egyre jobban terjed a kerékpározás. Ehhez természetesen térképekre is szükség van, azért, hogy meglehessen tervezni előre

a túra útvonalát, és átláthatóak legyenek a kerékpár utak. Európa, és a világ egyre több városában előtérbe kerül a kerékpáros közlekedés. Ennek több oka is lehet, de mindenképpen nyomós indok a kerékpározás mellett, hogy az autók sokasága miatt kerékpárral gyorsabban elérhetjük úti célunkat, illetve a környezetet sem károsítja, és még az egészségünknek is jót tesz. Ezáltal egyre nagyobb az igény a városi kerékpárutak térképen való megjelenésére. A nagyvárosok közül talán az egész világon élenjáró a kerékpár használatban Amsterdam, ahol a közlekedők több mint a fele kerékpárt használ. Ez azt jelenti, hogy rendkívül sok, jól kiépített kerékpárútra, és megfelelő tájékoztatásra van szükség. Erre használják a térképeket, nem csak a megszokott papír alapú térképeket, hanem városszerte több tábla is megtalálható, amelyeken fel van tüntetve a város összes kerékpár útja. Ezek a térképeken az utakon kívül feltüntetik a város nevezetességeit, és fontosabb, érdekesebb részeit, hogy aki turistaként van csak az adott városban, az is kedvet kapjon, ahhoz, hogy kerékpárra üljön, és úgy járja be a várost. Nagy tradíciója van még a kerékpározásnak Németországban, és Franciaországban. Európán kívül egyre elterjedtebb a kerékpáros közlekedés Ázsiában, de itt kiépített utakról nem beszélhetünk olyan mértékben, mint Európában. A városban való kerékpáros közlekedésen kívül egyre elterjedtebbek a különböző kerékpártúrák, amelyek leginkább természeti látványosságok körbejárásáról szólnak. Ezekhez is elengedhetetlen a térkép. Ezek a térképek tulajdonképpen a turista térképekhez hasonlítanak leginkább, de mégsem ugyanazok. Ugyanis a sebesség miatt itt sincs szükség olyan részletes térképre, mint egy gyalogos turista térkép esetében. Viszont ezek a térképek kicsit zsúfoltabbak is abból az okból adódóan, hogy a méretarányuk kisebb, viszont mivel túráról van szó, így mégis szükséges rávinni közel azt a tartalmat, mint egy gyalogos térkép esetén. Ebből adódik, hogy a kerékpáros turista térkép jóval zsúfoltabb a gyalogos társához képest. Ezek a térképeken helyet kapnak a látványosságok mellett a pihenőhelyek, és az esetleges szálláslehetőségek. Továbbá fontos információ még az út borítottsága, és szélessége illetve, hogy hol helyezkednek el hidak, aluljárók.

A városi kerékpározással párhuzamban a kerékpártúrák is egyre népszerűbbek. Viszont ez alól Magyarország sem kivétel, és látványosságokkal teli kerékpártúra útvonalak épültek az utóbbi időben. Ott van például a Balaton vagy a Fertő-tó körüli útvonal, de több útvonal található a Pilisben, Bükkben, és a Mátrában is. Ezek az útvonalakon egyre több turista is megfordul, így elengedhetetlen, hogy készüljön megfelelő térkép, amiket ebből kifolyólag egyre több helyen árúsítanak. Ilyen túrák nem

csak Magyarországon fordulnak elő. Van egy nagy európai összefogás, az EuroVelo, aminek az a célkitűzése, hogy minél több kerékpáros útvonal legyen a kontinensen. A berkein belül jelenleg 15 útvonal található meg, amelyek behálózzák egész Európát. A Skandináv-félsziget legészakibb pontjától egészen Máltáig, és az Ibériai-félsziget déli sarkától Moszkváig találhatóak kijelölt utak. Sajnos nincs minden szakaszon kerékpárút, de az útvonalak legnagyobb része kerékpárúton járható be. A túra EuroVelo 6-os számú útvonala (4. ábra) érinti Magyarországot is. Ezeknek az útvonalaknak a térképei hozzáférhetőek az interneten (www.eurovelo.com).



4. ábra – Az EuroVelo 6-os számú útvonala

(<http://www.eurovelo.com/en/eurovelos/eurovelo-6>)

Összefoglalva tehát a kerékpározáshoz elengedhetetlen a térképek használata. Ezeknek a térképeknek a tartalma pedig a kerékpározás formájától függően eltérőek egy turista térképtől. Ez abból adódik, hogy a felhasználás módja is más az előbb említett térképeknél. Más dolgokat kell kiemelni egy kerékpáros térkép esetében, főleg egy verseny útvonalának megjelenítésekor.

Térképek az autóversenyzésben

Ebben a fejezetben az autóversenyzésben használt speciális térképeket mutatom be, a rali szakág segítségével. A technikai sportok közül a rali esetében beszélhetünk a legkülönlegesebb térképekről. A sport két ágra oszlik, a gyorsasági- és a terepralira. Mindkét szakág esetében a versenyzéshez szükséges térkép, illetve az úgynevezett „itiner”. Az itiner nem nevezhetjük térképnek, inkább térképszerű ábrázolásnak. Természetesen a gyorsasági, és a terepraliban különbözik az itiner, és a térkép megjelenése is, mert a gyorsasági raliban rövidebb szakaszokat kell teljesítenie a versenyzőknek, mint a terepraliban. Ez azt jelenti, hogy ebben az esetben a szakaszok hosszúsága általában 20-30 km közé esik, kivéve a szelektív szakaszokat, amelyek ennél rövidebbek, míg a terepraliban (pl. Dakar-rali) egy-egy szakasz hossza elérheti a 300 km-t is. Ezért egy terepralis itiner, és térképcsomag jóval nagyobb terjedelmű. A gyorsasági rali versenyek általában egy vagy több városhoz köthetők, és a szakaszok is ezen város(ok) körül zajlanak. Ebből adódik, hogy minden versenynek megvan az úgynevezett profilja, ami azt jelenti, hogy milyen lesz a talaj a verseny a során. Vannak aszfaltos, murvás, és földes ralik is, persze egy-egy szakaszon lehet eltérés az általános talajminőségtől. A versenyeken az egyes szakaszokról kiadott térképek nem túl részletesek, és a háttértérkép általában egy olyan térkép, amely az adott területről készült, és a rali útvonalát különböző színekkel emelik ki rajta az adott naptól függően. (<http://wrc.com/>)



5. ábra – Kassa-rali összegző térképe

(MNASZ)

Ezeken a térképeken a verseny egész útvonalát (5. ábra) ábrázolják, és láthatóak még az egyes napokra lebontott szakaszok (6. ábra). Az ilyen típusú térképek leginkább a nézők számára készülnek, mert a versenyzők verseny közben nem ezt használják. Ezen kívül létezik még térkép külön-külön az egyes szakaszokról, de ezek a térképek is inkább tájékoztató jellegűek, mert a versenyzők számára nem rendelkeznek sok hasznos információval.



6. ábra – Kassa-rali egyik szakaszának térképe

(MNASZ)

A legnagyobb segítség az úgynevezett itiner. Az itiner a rali sport legfontosabb segédeszköze, mert a versenyzők számára ezen található minden információ, amely szükséges a szakasz teljesítéséhez. Az itiner tulajdonképpen nem a klasszikus értelemben vett térkép. Papíralapú, de kis ábrák, és jelek találhatóak rajta, amikből a versenyzők tájékozódnak, hogy mi fog következni. Ezeken kívül szerepel rajta az addig megtett távolság, és az is, hogy milyen távolságra van a következő pont. Ezek a pontok, amelyek szerepelnek az itinerben leginkább kanyarok, körforgalmak vagy hidak, de lehetnek veszélyes elemek is, mint például egy villanypózna. A hivatalos itinereket a

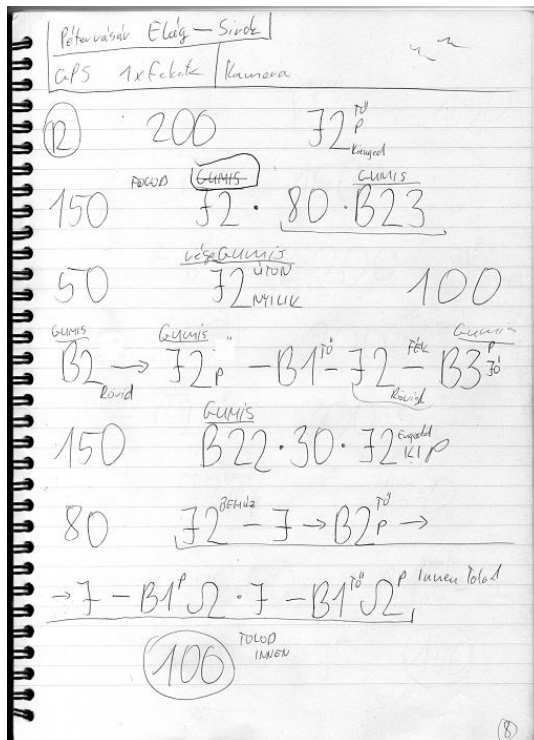
verseny szervezői készítik. A versenyzés közben nem a hivatalosan kiadott itinert használják, azt csak a pályabejárás során veszik igénybe. Verseny közben a navigátor, és a pilóta által közösen elkészített itinert használják, amiben leginkább csak betűk, és számok szerepelnek. Az itinert a navigátor kezeli. A hivatalos itiner átvétele után a pilóta, és a navigátor együtt bejárják a terepet az autóval, és eközben teszik meg a kiegészítéseket. A verseny közben a navigátor a kezében tartja az itinert, és diktálja a pilótának, hogy mikor jön a következő kanyar, bukkanó vagy átkelő. Ez azért szükséges, mert ekkora sebesség mellett a pilótának nem lenne ideje figyelni a vezetésre, és a szakaszra is. Így folyamatosan kapja az instrukciókat a navigátortól, és neki csak a vezetésre kell figyelnie.

Az itinereknek sajátos jelei vannak, amelyeket egy olyan ember, aki nem jártas a rali sportban, nem biztos, hogy elsőre megért. Azonban ez nem is meglepő, ugyanis a gyorsasági szakaszokra készülő itinerek nem is publikusak, tehát csak a versenyzők kapják meg, és ők láthatják. Ezek a jelek elég egyszerűek, viszont annál fontosabbak, mert a versenyzők ezek alapján kapnak tájékoztatást, olyan dolgokról, amelyek különösen fontosak ahhoz, hogy sikeresen teljesíteni tudják a szakaszt, és ne sérüljön meg az autó.

A versenyzők saját itinerének (7. ábra) elkészítése több fázisból áll. Első lépésként végigmennek a pályán, hogy a pilóta lássa, hogy hol milyen erősségű a kanyar, és mire kell figyelni. Viszont nem szabad túl gyorsan menni, mert akkor a navigátor nem tudja feljegyezni az információkat. Második lépésként a navigátor más színű tollat vesz elő, és visszaellenőrzik a pályán, hogy mindent jól írtak-e fel. Ez már úgy történik, hogy a navigátor felolvassa amit a pilóta lediktált neki miközben közel versenytempóban mennek. Ha valami nem megfelelő, akkor azt kijavítják. A harmadik lépésben pedig egy végső ellenőrzés következik. Az itiner elkészítése során minden pilóta szeret más jeleket használni, valaki a sebességi fokozatokkal hozza összefüggésbe a kanyarok erősségét, valaki pedig szimplán egy kanyarerősségi sorrend szerint kialakított jeleket szeret visszahallani. Ez csak a pilótától függ. (<http://rallyedream.blog.hu/2011/02/22/imakonyv>)

Az itinert a navigátorok többsége általában nagykarikás füzetbe rögzítik, hogy könnyebb legyen lapozni. Az itiner rögzítése során vannak íratlan szabályok. Ilyenek például, hogy szellősen legyen írva, és ne folyjanak össze a jelek. Továbbá célszerű odaírni időnként, hogy hány kilométert tettek meg eddig a távból, hogy tudják hol tartanak vagy ha esetleg defektet kapnak, akkor 2-3 km még megtehető, de 10 km már

semmiképp. A legfontosabb az, hogy minden oldal meg legyen számozva azért, hogy a navigátor véletlenül se lapozzon kettőt egyszerre.



7. ábra – Gyorsasági ralis itiner egy oldala

(<http://m.cdn.blog.hu/ra/rallyedream/image/itiner1089.jpg>)

Ezekon kívül célszerű az itinerbe kis ábrákat, jeleket rajzolni (pl. jellegfa, villanypózna vagy egy ház). Ez is azt segíti elő, hogy a navigátor tudja, jó helyen járnak-e és jó részt olvas-e az itinerből. Tehát az itiner megjelenése egyáltalán nem hasonlít egy térképre, de a tartalma a pilóta, és a navigátor számára egy térkép tartalmával ér fel. Ebből tájékozódnak az adott szakasz során a terepen. Az itiner azért terjedt el ilyen formában, mert ekkora sebességnél terepen lehetetlen lenne térképből tájékozódni. Így az itiner segítségével egyszerű, saját jelkulccsal a versenyzők könnyen tájékozódnak.

A rali másik szakága a tereprali. A két szakág között van néhány jelentős különbség, amelyek miatt elkülönülnek egymástól. Nemzetközi versenyeken előfordul, hogy egy verseny elhúzódik akár egy hétig is. Azonban van példa több hetes versenyekre is, mint például a világhírű Dakar-rali vagy a Budapest-Bamako.

Az egyik alapvető különbség a rali, és a tereprali között, hogy a raliban a versenyzők előre tudják, hogy milyen szakaszt kell teljesíteniük, mert zárt pályán versenyeznek, így felkészülhetnek, begyakorolhatják az útvonalat. Ezzel ellentétben a tereprali versenyek során a versenyzők nem zárt pályán, hanem nyílt terepen versenyeznek. A szakaszcímről készült itinert a versenyzők csak a verseny kezdete előtt egy órával kapják meg a verseny szervezőitől. Ez az itiner formájában nem különbözik attól, amelyet a rali versenyek során kapnak a versenyzők a szervezőktől. Tartalmilag azonban eltérnek egymástól, mert abból adódóan, hogy nem zárt pályán zajlik a verseny, más dolgokat szükséges kiemelni. Például itt a kiemelendő, veszélyes elemek

inkább nagy fák, gödrök, kövek. A másik tényező ami miatt eltérés tapasztalható az itinerekben az az autók felépítése. Míg a raliban alacsonyabb építésű, jobb gyorsulású autókra van szükség, addig a terepraliban inkább a terepjárók a hasznosak. Ez abból adódik, hogy a terep teljesen más jellegű. Ebből is következik, hogy az ilyen itinereknek - azzal az itinerrel ellentétben amelyet a raliban használnak - külön, előre meghatározott jelkulcsa van. Az itiner hosszúsága körülbelül megegyezik a raliban használatossal, ugyanis a terepraliban sem sokkal hosszabbak a szakaszok. (<http://www.tereprallye.hu/>)

Vannak hosszútávú tereprali versenyek, ahol egy-egy szakasz eléri a 2-300 km-t. Ezek közül a legismertebb a Dakar-rali, amelyen a versenyzők kezdetben a Párizs, és Dakar közti útvonalat járták be, ez azóta megváltozott, és a legutóbbi három évben a Dakar-rali Dél-Amerikában került megrendezésre. Ennek a változtatásnak leginkább biztonsági okai voltak, ugyanis az afrikai szakaszokon gyakran találkoztak a versenyzők helyi fegyveres csapatokkal. A Dakar-rali térképei kicsit vegyesek, mert közöttük megtalálhatók benne a Tour de France-on használtak, de természetesen rali révén a raliban használt itiner is. (<http://www.dakar.com/>)



8. ábra – A Dakar-rali egész útvonala

(<http://www.dakar.com/dakar/2012/us/route.html>)

A Dakaron is készül egy általános térkép (8. ábra), amelyen a verseny egész távja látható, ahogy a Tour de France-on is, ez a térkép a nézőknek, és a sajtónak készül. A versenyzők ezt a verseny közben nem tudják hasznosítani. A szervezők adják ki azt a térképet is, amelyen megtalálható az adott szakasz térképe, ami a versenyzők számára hasznos.



9. ábra – A Dakar-rali 12. szakaszának autós térképe



10. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának motoros térképe



11. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának kamionos térképe

A Dakar-ralin nem csak autóval (9. ábra) lehet indulni, hanem kamionnal (10. ábra), quaddal, és motorral (11. ábra) is. Természetesen egyes szakaszokon nem ugyanazt az útvonalat kell megtenniük. Azonban a térképeken, amelyeken az adott szakaszt ábrázolják, külön színnel van kiemelve a speciális szakasz, és az úgynevezett összekötő szakasz, továbbá látható rajta a kiindulási, és a célváros. A két városon kívül megírják még az országot, és a tartományok nevét, amelyeket a szakasz érint, de ezek az információk annyira nem lényegesek a verseny szempontjából, viszont a háttérkép tartalmazza. Ezekon a térképeken ábrázolják a domborzatot is, és a hegység nevét, illetve magassági pontokat, de a domborzat ábrázolására a Tour de France-nál látott úgynevezett profillal találkozunk, ami tulajdonképpen egy metszet az adott szakasról. Ezen a keresztmetszeti képen (12-14. ábra) látható a talaj borítottsága (aszfalt, homok, köves), ezzel összefüggésben a verseny távja km-re lebontva, és hogy hol változik a talaj. Továbbá feltüntetik rajta a tengerszintfeletti magasságot, amely különösen az Andok vonulatain nagyon fontos tényező, és különböző jeleket, amelyek fontosak a versenyzők számára. Ezekhez a jelekhez található jelmagyarázat az ábra jobb alsó sarkában, és ugyanezek a jelek láthatóak az előbb említett, az egyes szakaszokról külön-külön készített térképeken. Ha a szakasz nem egyezik meg egyes járműtípusonként, abban az esetben a metszetekből is több fajtát készítenek.



12. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának autós profilja



13. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának motoros profilja



14. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának kamionos profilja

(<http://www.dakar.com/dakar/2013/us/stage-8/day-s-route.html>)

Ezekon a térképeken kívül, a Dakaron is fontos szerepet játszik a raliban megszokott itiner (15. ábra). Ahogyan a terepraliban, itt is a verseny szervezői készítik el a verseny itinerét, de a Dakar-ralin a szakasz hosszúsága miatt az itiner jóval vastkosabb egy megszokott terep- vagy gyorsaságiralis itinernél. így ezt a navigátornak kényelmetlen lenne hajtogatni.



15. ábra – Egy Dakar-ralis itiner

(<http://www.pada.hu/php/?id=itiner&p=2007>)

Ezért az ilyen hosszútávú versenyeken egy eszközt alkalmaznak az itiner „lapozására”. Ez a szerkezet úgy működik, hogy az itinert mindkét végéről feltekerik, majd az így kialakult lyukba behúznak egy kis hengert amit ráerősítenek. Ezeket összekötik, és így ez előre beállított tempóban folyamatosan tekeri előre az itinert, amiből a navigátor egyszerre maximum 4-5 sort lát. Természetesen, mivel technikai sport, így bármikor lassulhat a tempó vagy történhet baleset, defekt, stb., ezért az itinert manuálisan is lehet hajtani vagy megállítani, hogy ne automatikusan haladjon.

Összegzésképp elmondható, hogy az autóversenyzésben is rendkívül fontosak a térképek, mert nélkülük lehetetlen volna egy verseny lebonyolítása. Persze a legfontosabb „térkép” az úgynevezett itiner, amely nem hasonlít egy klasszikus értelemben vett térképhez, de enélkül a versenyzők nem tudnának tájékozódni a pályán. Továbbá nagyon sok elengedhetetlenül fontos információt tartalmaz. Az itineren kívül viszont a rali sportban is megjelennek a térképek, és metszetek az egyes szakaszokról. Tehát a rali sportban is rendkívül nagy szerepe van a térképeknek.

Térképek használata a vízisportokban

Ahogy az összes szabadtéri sportban, a vízisportok esetén is szükségünk van térképekre. Ezek is eltérnek a megszokottól, ahogy az eddig említett térképek is. Ám annyi különbség van, hogy a vízisportok esetében a térképeket az adott verseny előtt hasznosítják leginkább, mert verseny közben nehézkes a használatuk. Természetesen ez a sportágtól is függ, mert például a vitorlázás során, könnyen használhatjuk őket a verseny közben is, de például vízisíelés közben ezt már nem lehet. Persze ez abból is adódik, hogy ez a két sportág máshogy hasznosítja a térképeket, más információk fontosak a versenyzőknek. A másik fontos dolog, hogy vízisport térképek készülnek kereskedelmi forgalomba bocsátás céljából is, tehát nem kifejezetten egy sportág számára. Ez azért szükséges, mert a vízisportokat is rendkívül sokan űzik hobbi szinten, és így ezek segítségével elég információt tudnak gyűjteni az adott folyóról, tóról a sportolni vágyók.

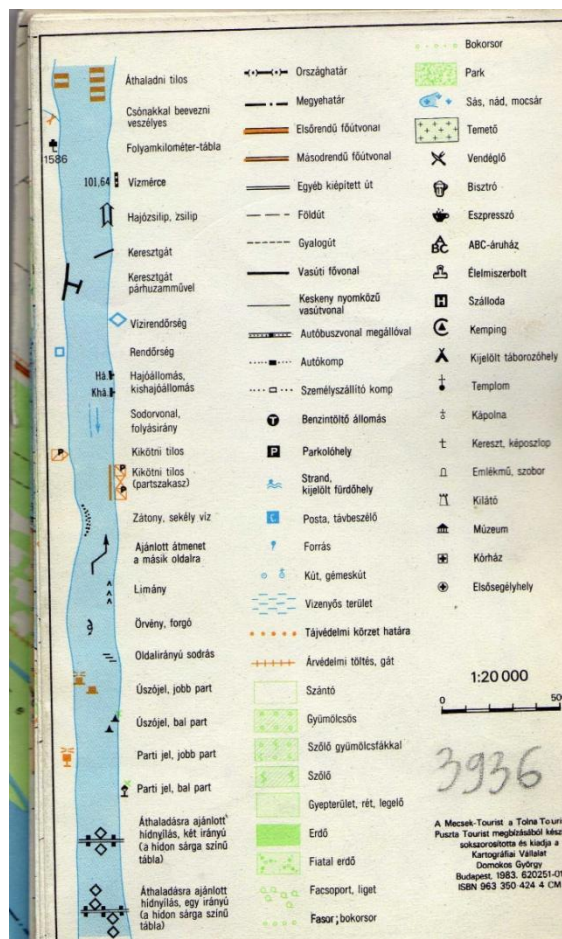


16. ábra – A Duna egy szakaszának vízisport térképe

Domokos György (1983), szerk: A Duna vízisport-térképe Dunaujvárostól Mohácsig

Ezek az általános vízisport térképek (16. ábra) alakjukban is eltérnek a megszokott térképektől, ugyanis, ha egy folyóról készülnek, akkor az alakjuk a folyó alakját követi, így a térkép is ilyen lesz. Az ilyen térképek hosszúak, ezért kihajthatóak. A vízisport térképeken sok fontos információt kell feltüntetni. Ez azért szükséges, mert

a vízfelületről, esetleges örvényekről, vízmélységről, és a meder állapotáról ránézésre nem nagyon tudunk megállapítani semmit, vagy csak nagyon nehezen. Így ezeket fel kell mérni, és a térképeken fel kell tüntetni, hogy a sportolni vágyó tájékoztatást kapjon róluk. Egy vízisport térkép esetében az egyik legfontosabb információ a vízmélység. Ez elengedhetetlen bármilyen vízisportról van szó, ugyanis nem megfelelő vízmélység esetén, komoly személyi sérülések, és anyagi károk keletkezhetnek. A vízmélységet általában úgy tüntetik fel, hogy odaírják számmal a tényleges mélységet (általában centiméterben) vagy jelzik a térképen a vízmérce helyét egy kis jellel, ahol leolvasható az érték. Táblákkal jelzik a folyamkilométert, ez például a hosszabb távú evezés, kajakozás vagy túrák esetében fontos. A térképen nyíllal jelzik a folyásirányt, továbbá megtalálhatóak még ezeken a térképeken a zátonyok, örvények, sodrások, „áthaladni tilos”, és „kikötni tilos” jelzések (17. ábra).



17. ábra – Vízisport térkép jelmagyarázata

Domokos György (1983), szerk: A Duna vízisport-térképe Dunaujvárostól Mohácsig

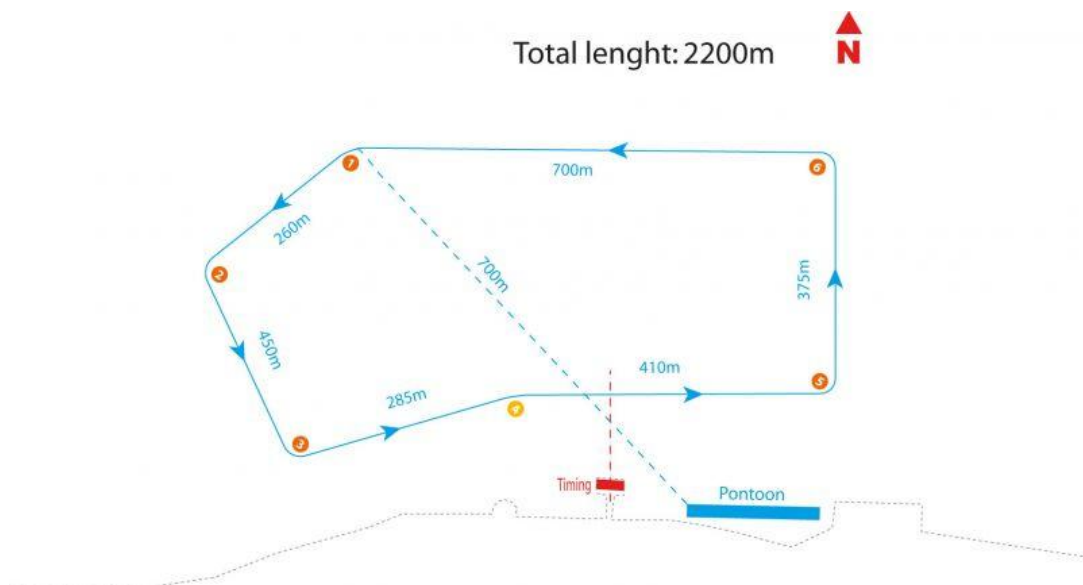
Ezek az információk a legfontosabbak egy vízisport üzése során, továbbá a térképeken megtalálhatók a strandok, a kijelölt fürdőhelyek, és az úszójelek helyei. Az ilyen térképeken nem csak a folyó látható, hanem a méretaránytól függően a partszakasz egy része is. Így természetesen a szárazföldön is jelölni kell az objektumokat, oly módon, mint például egy várostérképen. Ezért a jelmagyarázat tartalmazza az autóutak jeleit, a vasutakat, a talaj borítottságát, stb. Egy általános vízisport térkép tehát nagyon összetett, de kellő tájékoztatást ad azok számára, akik szeretnék a vizeken sportolni.

Az általános vízisport térképeken kívül természetesen léteznek speciális térképek is az egyes vízisportokhoz. A vitorlás versenyek során szükség van egyéb információkra is, mint ami egy vízisport térképen megjelenik. A vitorlás versenyek esetében a verseny szervezői elkészítik a verseny térképét a szükséges információkkal, majd ezt elküldik a Magyar Vitorlás Szövetségnek, ahol engedélyeztetni kell. A versenyt csak ezután lehet megrendezni. A vitorlásban kétféle verseny létezik: az egyik az úgynevezett túraverseny, a másik pedig az úgynevezett pályaverseny. A két versenyszámhoz eltérő térképi tartalom szükséges. A túraversenyek során a versenyzők számára kijelölnek egy teljesítendő túraútvonalat. Ehhez a szervezők több GPS koordinátát adnak meg, amelyeket a versenyzőknek érinteniük kell, különben az idejük nem érvényes. Ilyenkor a hajókban lévő GPS-el rögzítik a tracklogot, és a megfelelő pontok érintésével teljesítik a versenyt, majd a tracklogot a beérkezés után ellenőrzik. Tehát a túra verseny térképén szerepelnie kell az útvonalnak, és egyes pontok GPS koordinátájának. A pályaversenyek során, ahogy az a nevéből is adódik, a versenyzőknek egy előre megadott pályát kell teljesíteniük. A pálya kijelölése a víz felszínén lebegő bólyákkal, kapukkal történik. A versenyzőknek ezeket kell megkerülnie, érintenie. Abban az esetben, ha a versenyző valamelyik bólyát vagy kaput nem érinti, akkor a versenyideje érvénytelen. Tehát az ilyen térképeken fel kell tüntetni a bólyák helyét, és az útvonalat. Továbbá szerepel rajta a rajt, és a cél helye. Általában a bólyák chip-pel vannak felszerelve, amelyek érzékelik az adott hajók áthaladását. Összefoglalva, a vitorlás versenyek térképein versenyszámtól függően, tehát a legfontosabb megjelenítendő dolog a bólyák, illetve egyes GPS koordináták.

Napjainkban egyre divatosabb egy újnak nevezhető vízisport, a szlalom kajak-kenu. Ezt a sportot leginkább nagy sodrású, hegyi folyókon üzik, de például a 2012-es Londonban megrendezett olimpián, egy előre, mesterségesen kiépített pályán versenyeztek a versenyzők. A környező országok közül nagyon sokan üzik ezt a sportot Szlovákiában, ahol a Kárpátokban megtalálható hegyi folyók ideális terepet biztosítanak

ehhez. A szlalom kajaknak az a lényege, hogy előre „letűzött” (valójában lelógatott) kapuk közt kell a versenyzőknek áthaladni vagy megkerülni azokat. Az a győztes aki a legrövidebb idő alatt végigmegy a pályán, anélkül, hogy megérintené valamelyik kaput. Ha megérintik valamelyik kaput, akkor másodperceket adnak az idejükhöz. A verseny jellegéből adódóan szükséges a versenyzők számára térképet készíteni a kijelölt pályáról, amelyből felkészülhetnek a versenyre. Feltüntetik rajtuk a folyó sodrását, ami azért fontos, mert a versenyzők számára ez egy elengedhetetlen információ. A sodráson kívül azt is jelzik, hogy mekkora a pálya lejtése. Abban az esetben, ha a pálya nem épített, hanem természetes, akkor a nagyobb „gödröket, lyukakat” is feltüntetik. Ezeken kívül talán a legfontosabb térképi elem ebben a sportágban a pálya ívét kialakító kapuk helyzete. A versenyzők ennek segítségével tudják eltervezni, hogy hol, mekkora sebességgel haladjanak. A szlalom kajak-kenu tulajdonképpen a vadvízi evezés (rafting) zárt pályán lebonyolított verziója.

A vízisportok közül a legnagyobb sebességet a motorcsónak versenyen érik el a versenyzők. Itt óriási sebességgel kell megtenni az előre kijelölt pályát. A motorcsónak verseny térképei (18. ábra) azért érdekesek, mert a sportban használatos térképek közül talán ez az egyik legegyszerűbb. Vízisport lévén meglepő, de itt nem szükséges feltüntetni a vízmélységet, mert a versenyt a szervezők, olyan helyen rendezik, ahol ideális a vízmélység. Ezeket a versenyeket tavakban bonyolítják le, egy pálya átlagos hossza körülbelül 2 km, a versenyzőknek ezen a pályán kell körözniük.



18. ábra – A gyorsasági motorcsónak világbajnokság braziliai futamának térképe

(<http://www.flh2o.com/races/index.php?idseason=20&idrace=154>)

Ezek a térképeken a pálya körvonala van megrajzolva, illetve a bólyák, amelyeket meg kell kerülnie a versenyzőknek a verseny közben. Továbbá feltüntetik rajta a haladási irányt, és az egyes bólyák közti távolságot. Láthatjuk még rajta az időmérési pontot, és a rajt helyét, valamint a szagatott vonallal a part vonalát. Ezek a térképek az eddig bemutatottakhoz képest elég egyszerűek, de ehhez a sporthoz ez bőven elegendő, mert a versenyzéshez nincs szükség további információra.

A vízisportokban tehát, azért is van szükség térképekre, mert a versenyzők, és a sportolni vágyók számára információkat kell nyújtani a vízfelületről, továbbá a kötött pályán zajló versenyek során a kijelölt pályát is ábrázolni kell. Egy vízisport térkép elsősorban egy folyóról készült általános vízisport térkép, leginkább alakjában tér el egy turista térképtől. Ezek a térképeken rengeteg dolgot kell ábrázolni, amelyeket más térképeken nem láthatunk, mert csak itt a vízben vagy a vízen van jelentőségük.

Térképek alkalmazása a repülésben

Eddig a szárazföldi, és a vízi sportokról volt szó, most essen szó a repülésről is. A repülésben is rendkívül nagy szerepe van a térképeknek. Nemcsak az utasszállító repülőket esetében beszélhetünk térképekről, hanem a sportrepülés esetében is. Egy műrepülő verseny során a pilóták rendkívül nagy sebességgel (4-500 km/h) haladnak. Ezért nagyon fontos, hogy a pilóták pontosan ismerjék a pályát, és az egyes kapuk koordinátáit, ugyanis ekkora sebességnél már egy apró hiba is végzetes lehet. Az ilyen versenyeket leginkább nagy vízfelület felett rendezik. Ennek az egyik oka, hogy ha valami probléma történik az egyik pilótával vagy a géppel, akkor sem feltétlenül történik katasztrófa a vízbezuhanást követően. A másik ok pedig az, hogy így a folyópart miatt a nézők ideális távolságból, és biztonságból követhetik a versenyt. Ezért ideális helyszín egy műrepülő verseny megrendezésére pl. Budapest. Így, fővárosunk az egyik állomása a világ legrangosabb műrepülő sorozatának a Red Bull Air Race-nek, amelynek már többszörös bajnoka, világhírű pilótánk Besenyei Péter.

A műrepülésnek is két ága különíthető el: az egyik a verseny, ahol a versenyzőknek egy pályán kell végigmenni a lehető leggyorsabban. Ahogy a szlalom kajak-kenuban itt is időbüntetéssel jár ha érintik valamelyik kaput. A másik ág, pedig a légi parádék, ahol a pilóták látványos trükkökkel igyekeznek lenyűgözni a nézőket.

Először a légi parádékkal kapcsolatos térképeket (*19. ábra, 20. ábra*) mutatom be. Ezeken a térképeken más tartalom jelenik meg, mint egy műrepülő verseny térképen. A fontos információk itt azok, hogy a nézők milyen távolságban helyezkednek el a parádé tényleges helyétől, továbbá, hogy hol találhatóak a repüléssel kapcsolatos kiállítások, és, hogy hol van a bemutató geometriai tengelye. Ezek azért fontosak, mert például a nézőknek biztonságos távolságban kell elhelyezkedni a bemutató helyétől, tehát az a lehetőség teljesen kizárt, hogy egy mutatvány során a pilóták a nézők felett repüljenek, ugyanis ez katasztrófához vezethet. Így a pilótáknak feltétlenül tudniuk kell, hogy melyik az a biztonságos repülési sáv, amelyen belül bemutathatják tudásukat. Azonban, ez az információ nem csak a pilóták számára fontos, hanem a nézőknek is tudniuk kell, és be kell tartaniuk azt, hogy melyik ez a sáv ahonnan biztonságosan követhetik figyelemmel a bemutatót. Továbbá a nézők számára ábrázolják ezeken a térképeken a bemutató teljes területét, és ábrázolják rajta kis jelek segítségével a fontos objektumok helyeit. Például a mosdók, büfék, elsősegély nyújtó helyek helyét, és mivel az ilyen bemutatókon óriási tömeg van, így az egyik legérdekesebb dolog, hogy

megtalálható a térképen az úgynevezett elveszett emberek standja. Itt kereshetik meg eltévedt család tagjaikat vagy barátait az emberek, vagy fordítva itt találhatják meg az emberek a társaságukat, akikkel érkeztek.



19. ábra – Egy légiaradé részletes térképe

(<http://www.airshowinfo.hu>)



20. ábra – A farnborough-i légiaradé térképe

(<http://www.airshowinfo.hu>)

A légiparádék után bemutatom a műrepülőversenyek térképeit, amelyek több dologban eltérnek az előbb látott térképektől. A pilóták többféle térképet használnak a verseny során. Ezek közül az egyik a navigációs útvonaltérkép (21. ábra). Ezen a pilóta láthatja a különböző fok értékeket, a repülő adott helyét, és az útvonalat, amelyen haladnia kell. Ezt a fajta navigációt speciálisan csak a repülésben használják, ezért egy ilyen verseny során ez elengedhetetlen a versenyzők számára.



21. ábra – Repülő navigációs térkép

(<http://www.airshowinfo.hu>)

A GPS navigáción kívül a verseny során használnak még térképeket, amelyek nem digitálisak, hanem papíralapúak. Az ilyen térképek hasonlítanak a légbemutatókkal kapcsolatban bemutatottakhoz, de közel sem mondhatók ugyanolyannak. Egy műrepülőverseny során mindig nagy szerepet kapnak a térképek. Ugyanis a pilóták centire pontosan repülnek ki, tehát nem hibázhatnak a verseny során egy centimétert sem, ha igen akkor az a versenyidejükön is meglátszik, illetve egyéb súlyos következményei is lehetnek. A következőkben bemutatott térképekről a pilóták sok mindent tudnak kiszámolni, ami fontos a hibátlan verseny teljesítéséhez.

Ezek a térképek (22. ábra, 23. ábra) a Red Bull Air Race budapesti állomásáról készültek. Ahogy az látható megjelenítik rajta a pálya útvonalát. Kék színnel látható rajta az első „kör”, fehér színnel, pedig a második „kör” vonalvezetése. Ezen kívül a

kapuk számozása. A kapuk számát is azzal a színnel jelölik, amelyik körben kell a pilótának átmenni rajta.



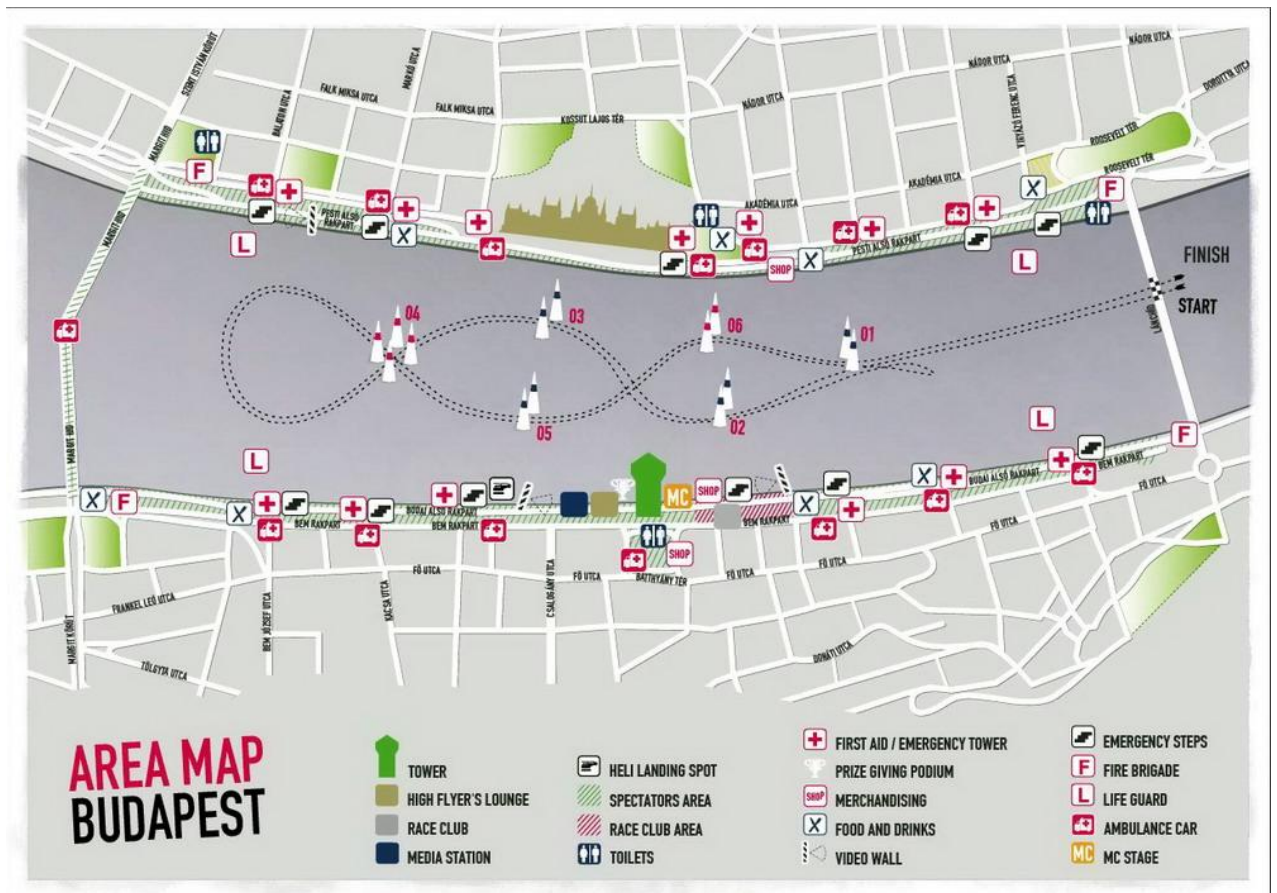
22. ábra – A Red Bull Air Race 2011-es budapesti versenyének térképe

(<http://www.airshowinfo.hu>)

Ezeket a kapukat kompresszorokkal fújják fel, így ha esetleg valamelyik pilóta hibázik, és eltalálja a kaput, akkor könnyedén ki tudják cserélni egy másikra. A pilótáknak ezek az információk a legfontosabbak a verseny során, hogy melyik kapu hol helyezkedik el a pályán. Továbbá ábrázolják még a nézők számára fontos helyeket, ahogyan a légbemutató térképek esetében is. Ilyen például a lelátó helye, büfé, toalett, elsősegélynyújtó hely. A háttérkép itt is, ahogyan az eddigi sportoknál is láhattuk, további információkat tartalmaz, a Red Bull Air Race térképei esetében láthatók a térképen az utcák, és egyes utcák nevei, valamint fontosabb épületek, amelyeket kiemelnek. (<http://www.redbullairrace.com/>; <http://www.airshowinfo.hu>)

A felsorolt sportok közül a legnagyobb sebességet a versenyzők a repülés során érik el, így a térképek szerepe is felértékelődik. A repülés egy nagyon összetett sport, a digitális navigációs térképek, és a papír alapú térképek tökéletes összehangolása szükséges a verseny sikeres teljesítéséhez. Mivel technikai sport, így elég költséges, de a nézők számára igazi kuriózum egy légbemutató vagy egy műrepülőverseny. Mióta a Red Bull Air Race sorozat Magyarországra látogat, azóta hazánkban is egyre több

ember követi figyelemmel ezeket a versenyeket, persze nagy szerepet játszik ebben az is, hogy van egy olyan pilótánk, akinek a neve mindig az esélyesek között szerepel. De ezen kívül a látvány az, ami elsődlegesen vonzza a nézőket. Sokan nem gondolnák, hogy a repülőversenyekhez is ilyen komoly térképi háttér szükséges, de az említett sportok közül, talán itt a legösszetettebb a térképek szerepe.



23. ábra – A Red Bull Air Race 2007-es budapesti versenyének térképe

(<http://www.airshowinfo.hu>)

Saját térkép

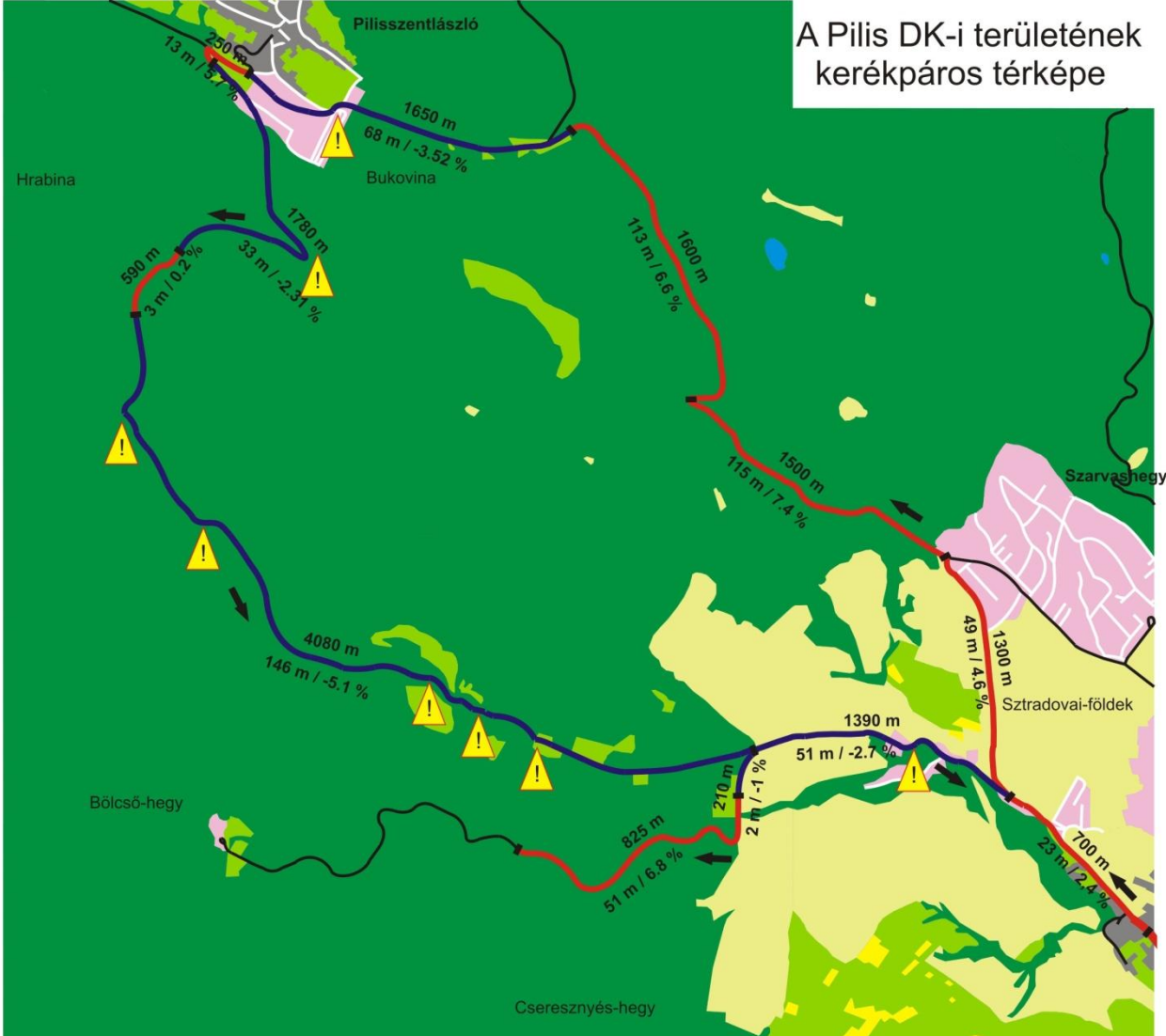
A szakdolgozatom részeként, a témához illően készítettem egy saját térképet. A bejárt terep a Pilisben található. A felmérés a tanszékről kikért GPS készülékkel készült egy kerékpártúra keretein belül. A túra Szentendréről indult, és Pilisszentlászló érintésével egy kerülő úton értünk vissza Szentendrére, majd onnan Budapestre. A térkép nem tartalmazza a teljes útvonalat a bejárt terület nagysága miatt.

A terepi felmérés elvégzése után, a GPS-el készített tracklogot feltöltöttem a számítógépre, majd CorelDraw segítségével készítettem a térképet. Első lépésként az érintett 1:1000-es méretarányú EOV szelvényeket beimportáltam, és összeillesztettem. Ezután levágtam róla azokat a részeket, amelyeket a felmérés során nem érintettünk. Következő lépésként megrajzoltam az útvonalat, az utakat, és az utcákat. Az utak után az összefüggő területeket rajzoltam meg, amelyek az erdők, füves területek, szőlők, és a beépített területek voltak. Legutolsó lépésként a névrajzot, és a jelmagyarázatot készítettem el. A térképen eltérő színnel jelöltem a túra során megtett utat és a területen található további utakat, illetve utcákat. A túra során mintegy 50 km hosszú utat jártunk be, ez teljes egészében nincs rajta a térképen.

A kerékpárosok számára megjelenítettem fontos információkat, például, hogy melyik szakasz lejtő (kék), és emelkedő (piros), ez nagyon fontos egy túra megszervezésekor, továbbá ezeknek a szakaszoknak a hosszát, hogy a túra résztvevői tudják mekkora távolságokat kell megtenniük. A lejtők esetében a nagy sebesség miatt feltüntettem sárga háromszögekkel (felkiáltójellel a közepükön) a veszélyes kanyarokat, ezekre azért érdemes figyelni, mert lejtmenet során a nagy gyorsulás miatt, több kanyar is veszélyessé válik, és ezekben könnyű kisodródni. A térképen megjelenítettem egy-egy szakasz hosszát, és az ezekhez a szakaszokhoz tartozó szintkülönbséget, illetve a lejtőmeredekséget.

A saját térképem elkészítésének célja az volt, hogy a szakdolgozatom témájához kapcsolódóan egy olyan térkép készüljön, amely ebben az esetben a kerékpársporthoz kötődik.

A Pilis DK-i területének kerékpáros térképe



- | | | | | |
|------------------|-------------------|------------|-----------------------------|--------------|
| emelkedő | beépített terület | erdő | szőlő | víz |
| aszfaltos út | telek kerttel | gyümölcsös | füves terület | szakaszhatár |
| veszélyes kanyar | haladási irány | lejtő | 825 m szakasz hossza | |

51 m / 6.8 % szintkülönbség / átl. lejtőmeredekség

Összegzés

A szakdolgozatom témájaként a sportban használatos térképek sajátos tartalmát szerettem volna bemutatni. A kiválasztott négy sportág szakágai közül igyekeztem olyan példákat hozni, amelyek teljes mértékben alátámasztják az állításaimat. A sportágak sorrendje a verseny során elért átlagsebesség miatt alakult így. A sorrend növekvő, tehát a versenyek során a kerékpársportban érik el a legkisebb átlagsebességet, és a műrepülés során a legnagyobbat. A térképi tartalom nagyban függ ettől a sebességtől is, ugyanis, ahogy a sebesség növekszik, úgy egyre több olyan elem van, amelyet nem szükséges megjeleníteni a térképen, mert a versenyzők számára elhanyagolhatóvá válik. A dolgozatban említett négy sportág közül ez a különbség a legjobban a kerékpársport, és a másik három sport (autóversenyzés, vízisportok, műrepülés) térképei között látszik. Ha a kerékpáros térképeket, és a másik három sport térképeit hasonlítjuk össze, akkor látszik a legjobban a sebességből adódó különbség. Ezek a különbségek a térkép részleteiben, és a méretarányában látszódnak. A részletbeli különbségek a jelek különbözőségén alapulnak, mert egyik sport sem követeli meg ugyanazokat a jeleket, persze vannak olyan esetek, amikor hasonló ábrázolással találkozunk egy-egy sportág térképein. Ilyen, például a ralis, és a kerékpáros szakasz profil esetében fordul elő, de a kiemelendő elemek itt is teljesen mások, csak a profil megjelenése hasonló. A másik három sportágban, egymáshoz képest ilyen éles különbség a sebességben nincs, így ezeken a térképeken a fő eltérést a megjelenítendő tartalomban a versenyzés helye (szárazföld, levegő, víz) adja. Mind a négy sport térképeinek megvannak a sajátosságai, különlegességei, amelyek a versenyzők számára rendkívül fontosak. Ezek a különbségek adják ennek a témának az érdekességét. A bemutatott sportokon kívül természetesen még rengeteg sportban használnak térképeket.

Irodalomjegyzék

Bánhidi Miklós (2011), szerk: Sportföldrajz, Dialog Campus Kiadó, Budapest-Pécs
Domokos György (1983), szerk: A Duna vízisport-térképe Dunaújvárostól Mohácsig (1:20000), Kartográfiai Vállalat, Budapest
Bale J. (1989), szerk: Sports Geography, E.F.N. Spon, London
Mygatt E. (2003), szerk: Bicycle Production Remains Strong Worldwide, Earth Policy Institute

<http://www.airshowinfo.hu>

<http://www.dakar.com/>

<http://www.eurovelo.com/en>

<http://www.letour.fr/le-tour/2013/us/>

<http://rallyedream.blog.hu/2011/02/22/imakonyv>

<http://www.redbullairrace.com/>

<http://www.terep-rallye.hu/>

<http://wrc.com/>

Ábrajegyzék

1. ábra – Zemplén Kerékpáros Maraton térképe: <http://www.zemplenmaraton.hu>

2. ábra – Tour de France 10. szakaszának profilja: <http://www.letour.fr/le-tour/2012/us/stage-10.html>

3. ábra – 2012-es londoni olimpia férfi kerékpáros időfutamának térképe: <http://www.lalanternadelpopolo.it/Ciclismo%20-%20Olimpiadi%20Percorso.htm>

4. ábra – Az EuroVelo 6-os számú útvonala: <http://www.eurovelo.com/en/eurovelos/eurovelo-6>

5. ábra – Kassa-rali összegző térképe: MNASZ (Magyar Nemzeti Autósport Szövetség)

6. ábra – Kassa-rali egyik szakaszának térképe: MNASZ (Magyar Nemzeti Autósport Szövetség)

7. ábra – Gyorsasági ralis itiner egy oldala: <http://m.cdn.blog.hu/ra/rallyedream/image/itiner1089.jpg>

8. ábra – A Dakar-rali egész útvonala: <http://www.dakar.com/dakar/2012/us/route.html>

9. ábra – A Dakar-rali 12. szakaszának autós térképe: <http://www.dakar.com/dakar/2013/us/stage-8/day-s-route.html>

10. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának motoros térképe:
<http://www.dakar.com/dakar/2013/us/stage-8/day-s-route.html>
11. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának kamionos térképe:
<http://www.dakar.com/dakar/2013/us/stage-8/day-s-route.html>
12. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának autós profilja:
<http://www.dakar.com/dakar/2013/us/stage-8/day-s-route.html>
13. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának motoros profilja:
<http://www.dakar.com/dakar/2013/us/stage-8/day-s-route.html>
14. ábra - A Dakar-rali 12. szakaszának kamionos profilja:
<http://www.dakar.com/dakar/2013/us/stage-8/day-s-route.html>
15. ábra – Egy Dakar-ralis itiner: <http://www.pada.hu/php/?id=itiner&p=2007>
16. ábra – A Duna egy szakaszának vízisport térképe: Domokos György (1983), szerk:
A Duna vízisport-térképe Dunaújvárostól Mohácsig
17. ábra – Vízisport térkép jelmagyarázata: Domokos György (1983), szerk: A Duna
vízisport-térképe Dunaújvárostól Mohácsig
18. ábra – A gyorsasági motorcsónak világbajnokság brazil futamának térképe:
<http://www.f1h2o.com/races/index.php?idsaison=20&idrace=154>
19. ábra – Egy légi parádé részletes térképe: <http://www.airshowinfo.hu>
20. ábra – A farnborough-i légi parádé térképe: <http://www.airshowinfo.hu>
21. ábra – Repülő navigációs térkép: <http://www.airshowinfo.hu>
22. ábra – A Red Bull Air Race 2011-es budapesti versenyének térképe:
<http://www.airshowinfo.hu>
23. ábra – A Red Bull Air Race 2007-es budapesti versenyének térképe:
<http://www.airshowinfo.hu>

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni az óriási segítséget, és munkát konzulensemnek Dr. Irás Krisztinának, aki nélkül ez a dolgozat nem jöhetett volna létre. Köszönettel tartozom még a Magyar Nemzeti Autósport Szövetségnek, a Magyar Vitorlás Szövetségnek, és az airshowinfo.hu honlap szerkesztőinek a rengeteg információért, amellyel segítettek. A saját térképem felmérésében nagy segítséget nyújtott a kerékpártúra alkalmával Varga Olivér és Teszák Tamás, és végül szeretném megköszönni mindazoknak, akik a felsoroltakon kívül valamilyen formában hozzájárultak a dolgozatom sikeres megírásához.

2013. május 15., Budapest

Kis-Kurgyis Gábor

Nyilatkozat

Alulírott, nyilatkozom, hogy jelen szakdolgozatom teljes egészében saját, önálló szellemi termékem. A szakdolgozatot sem részben, sem egészében semmilyen más felsőfokú oktatási vagy egyéb intézménybe nem nyújtottam be. A szakdolgozatomban felhasznált, szerzői joggal védett anyagokra vonatkozó engedély a mellékletben megtalálható.

A témavezető által benyújtásra elfogadott szakdolgozat PDF formátumban való elektronikus publikálásához a tanszéki honlapon

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2013. május 15.

.....

a hallgató aláírása