

# RAISZ ERWIN: EGY KUBAI FÖLDRAJZ TANKÖNYV ILLUSZTRÁTORA

Egy szinte ismeretlen együttműködés korai  
gyümölcse

*Erwin Raisz as an illustrator of a Cuban Geography  
textbook*

*An early result of a quasi-unknown collaboration*

**Reyes Nunez José Jesús**

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet,  
jesusreyes@ik.elte.hu, jesus@map.elte.hu

## Összefoglalás

*Jelen tanulmányban Raisz Erwin tevékenységének egy majdnem ismeretlen oldala kerül bemutatásra egy konkrét példán keresztül: közeli szakmai kapcsolata a kubai földrajz- és térképtudománnyal, ami több mint 30 évig tartott. Ennek a kapcsolatnak legelső eredményét röviden ismertetem: 1929 és 1930 között Raisz elvállalta, hogy a felső- és középfokú intézmények részére készített, Kuba földrajzát leíró első tankönyv készítésében vesz részt illusztrátorként. Ilyen módon eleget tett kubai kollégája, Salvador Massip kérésének, aki Raisszal együtt a Columbia Egyetemen tanult, és abban az időben a Kubai Földrajzi Társaság elnöke volt. Ebben a könyvben Raisz munkájára leginkább a sokoldalúság és a földrajzi-művészeti megvalósítás jellemző: térképeket, keresztmetszeteket, tömbszelvényeket, oldalnézeti- és madártávlati ábrázolásokat, valamint statisztikai diagramokat készített, amelyek nem csak a kubai szakemberek, hanem a korabeli külföldi szakfolyóiratok könyvkritikusainak egybehangzó véleménye szerint kiválóan és szemléltetően egészítették ki a szövegben leírtakat.*

*Kulcsszavak: Raisz, Massip, földrajzoktatás, fiziografikus módszer*

## Abstract

*In this article, a rather unknown side of Raisz Erwin's activity is presented through a specific example: his close professional relationship with Cuban geography and cartography, which lasted for more than 30 years. One of the earliest achievements of this relationship is briefly described: between 1929 and 1930, he undertook to take part as illustrator in the making of the first textbook for higher and secondary institutions describing the Geography of Cuba. In this way, he complied with the request of his Cuban colleague, Salvador Massip, who studied with Raisz at Columbia University and was President of the Cuban Geographical Society at the time. In this book, Raisz's work is mostly characterized by versatility and quasi-artistic realization: he made maps, cross-sections, block sections, side and bird's-eye representations, as well as statistical diagrams, which, in the opinion of not only Cuban specialists but also book reviewers of contemporary foreign scientific journals, completed the text in an excellent and illustrative way.*

*Keywords: Raisz, Massip, geography teaching, physiographic method.*

## 1. Bevezetés: Kuba és Raisz?

2002. május 28-án tartották az Országos Széchényi Könyvtár Térképtárában a „Finn nemzeti atlasz 100 éve 1899–1999” című kiállítás megnyitóját. A kiállítás egyik darabja egy nagyméretű tematikus világtérkép volt, amelyen a nemzeti atlással rendelkező országokat ábrázolták. Az országokat jelölő színek tíz éves időintervallumoknak feleltek meg. Kíváncsiságból megkerestem Kubát, és meglepődve láttam, hogy az 1940-es évekhez használt színnel töltötték ki az ország területét. Hogyan lehetséges ez, amikor mindig úgy tudtam, hogy Kuba első nemzeti atlasza a Szovjetunió közreműködésével 1969-ben készült el?

Másnap erre a kérdésre kerestem választ a weben. Az első megkeresés eredményeként felbukkant egy évszám: 1949. Akkor eszembe jutott egy régen elfeledett „incidens”: amikor 1986-ban a havannai Geodéziai és Kartográfiai Intézetben kezdtem dolgozni, egyik nap több frissen felvett munkatárssal együtt körbevezettek az Intézetben, és a könyvtárt is meglátogattuk. Az utóbbi 25 évben készített térképekről mutattak egy kis összeállítást és a végén érdeklődtek, akarunk-e kérdezni valamit. Akkor tettem fel egy nagyon naiv kérdést: 1959 (vagyis a Fidel Castro vezette forradalom) előtt készült-e atlasz Kubáról a 20. században? Az volt a válasz, hogy igen, de (szó szerinti fordításban) „csak egy kisebb formátumú, jelentéktelen atlasz készült 1949-ben”, amit nem lehet összehasonlítani az újabb, bemutatott atlaszokkal. Elfogadtam a választ és idővel megfeledeztem róla, amíg a képernyőn nem láttam újra azt az évszámot. Az 1949-es év megadásával kerestem tovább és az újabb találat láttán nem akartam hinni a szememnek: egy számomra akkor még ismeretlen kubai név (Dr. Gerardo Canet) mellett Raisz Erwin neve szerepelt az atlasz szerkesztőjeként!

A találatot kinyomtattam, és amikor a titkárságra mentem a nyomtatott lapért, Klinghammer professzor a szobájában ült. Bementem hozzá és elmondtam neki, mit találtam. Megnézte a lapot, utána rám nézett és csak annyit mondott: „ez egy nagyon érdekes forráskutatás kiindulópontja lehet”. Az évek előrehaladtával szavai igaznak bizonyultak: egy hosszú, de még befejezetlen forráskutatás lett, amelynek ez a rövid tanulmány csak az egyik fejezete.

## 2. Raisz kapcsolata Kubával

A Magyarországról az Egyesült Államokba emigrált Erwin Josephus Raisz (1893–1968) az 1920-as évek elejétől járt a New York-i Columbia Egyetemre, és itt szerezte meg a *Master of Arts* fokozatot 1923-ban (McMASTER et al., 2002). Egy évvel korábban egy kubai földrajzoktató és kutató, Salvador Massip Valdés (1891–1978) szintén a Columbia Egyetemen végezte el tanulmányait, ugyanazon a szakon, amelyre Raisz járt. Itt ismerkedtek meg, és olyan szakmai, sőt baráti kapcsolat született közöttük, amely majdnem negyven évig tartott. Nincsenek pontos adataim arról, hogy a következő hat évben hányszor találkozhattak egymással, de minden bizonnyal ezt az időszakot egy intenzív együttműködés jellemezte. Több, később megjelent cikk, tanulmány, sőt, más kubai szerzők által megjelentetett tankönyv bevezetője erről tanúskodik. Az ezekben az években kifejtett közös munkájuknak két konkrét eredménye is van: az ebben a tanulmányban bemutatandó tankönyv és Raisz egyik legkevésbé ismert, de szakmai fejlődésében fontos helyet elfoglaló térképe, amit Kuba fiziografikus diagramjának nevezett.

Kuba fiziografikus diagramját egy korábbi tanulmányban részletesebben bemutattam (REYES NUNEZ, 2016b). Raisz Erwin megemlékezett a térképkészítés megkezdéséről egy rövid jelentésében, ami 1930-ban megjelent a *Bulletin of the Geological Society of America* című folyóiratban: „1929 nyarán a szerző megbízást kapott Salvador Massip professzortól, a Havanna Egyetemről, hogy egy nagy méretarányú Kuba térképet készítsen topográfiai térképek és más elérhető források felhasználásával...” (RAISZ, 1930).

Ez a térkép 1929-ben jelent meg, becsült méretaránya 1:1 200 000. A térkép nagyon részletes vízrajzú, miközben a térképi névírás a legnélkülözhetlenebb nevekre korlátozódik annak érdekében, hogy a lehetőleg legminimálisabb módon takarják a fiziografikus domborzatábrázolást. Érdekessége, hogy Raisz a kubai domborzat őshonosnak, egyedinek nevezhető formáját (a *mogote*-t, ami egy lekerekített, majdnem függőleges oldalakkal rendelkező, kiemelkedő és magányos kúphegy) a két évvel később megjelenő fiziografikus jelkulcs külön elemévé emelte (1. ábra).

Az 1931-ben, a *Geographical Review* szakfolyóiratban megjelent cikkének a végén Raisz közvetett módon hangsúlyozza ennek a térképnek a jelentőségét: “*The lack of detailed physiographic maps from which information can be taken is a more serious question. Very little has yet been done in this field. The United States and Europe have been worked out by Professor A. K. Lobeck. For Asia we expect soon to have the map of Professor F. K. Morris. New Zealand has been worked out by C. A. Cotton (not yet published), and Cuba by the author (E. J. Raisz: Diagrama fisiográfico de Cuba, Havana 1929)...*” (RAISZ, 1931)

Ez alapján joggal következtethetünk, hogy Kuba fiziografikus diagramja Raisznak az **első** kiadott térképe, amit ő készített a fiziografikus domborzatábrázolási módszerrel.



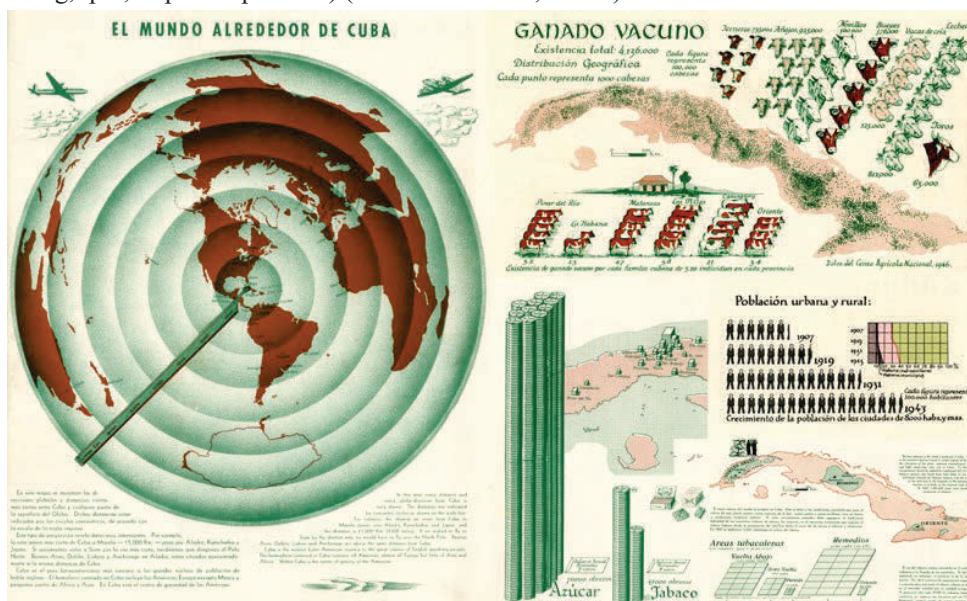
1. ábra Felül az 1929-es Kuba fiziografikus diagramja, alatta balra az 1931-es fiziografikus jelkulcs egy részlete a kubai mogote domborzati formával, mellette a fiziografikus diagram egyik részlete a mogote ábrázolásával

A térkép készítése egy hosszú és termékeny együttműködés első eredménye volt. Raisz többször látogatta meg az országot és tevékenyen részt vett Kuba feltérképezésében, földrajzi tanulmányozásában és megismerésében. Ennek több tankönyvben, tudományos cikkben stb. nyoma is maradt. Massip meghívta Raisz Erwint és Howard A. Meyerhoffot (neves amerikai geológust, egyetemi oktatót), hogy terepi munkákban is vegyenek részt a szigetországban és ennek keretében az ország történetében első alkalommal repülőutakat szerveztek légifelvételek készítésére.

A következő évtizedekben Raisz több kubai földrajztankönyv kiadásában közreműködött számos tömbszelvény, keresztmetszet és térkép készítésével. Továbbra is segített a sziget feltérképezésében, amit egy kubai földrajzkutató, Leví Marrero egyik földrajztankönyvének bevezetőjében megerősített (MARRERO, 1946). Ebben Marrero megköszönte a kubai légiőröknek az 1944-ben megszervezett repülőutakat, amelyeken Gerardo Canet földrajzkutató- és oktatóval, valamint Raisz Erwinnel vehetett részt.

A tudományos együttműködés akkor érte el csúcspontját, amikor 1949-ben a Harvard Egyetem kiadásában megjelent az *Atlas de Cuba* (Kuba Atlasza), amelynek szerzője Gerardo Canet (aki Salvador Massip tanítványa volt) és szerkesztője maga Raisz Erwin. Az atlasz terjedelme 64 oldal, 71 térképpel és egy térképmelléklettel: az utóbbi volt a *Mapa de los paisajes de Cuba* (Térkép Kuba tájairól), az eredetileg 1945-ben megjelent, szintén Raisz és Canet által készített országtérkép újradiadása.

Az atlaszt öt fejezetre lehet osztani, amelyekben 34 témát mutattak be részletesebben: Bevezetés (Kuba földrajzi helyzete a Földön), Történelem (felfedezés, hódítás, gyarmatosítás és függetlenségi háborúk), Természetföldrajz (éghajlat, földtan, talajtan, növényzet stb.), Társadalom (népesség, egészségügy, oktatás, stb.) és Gazdaság (mezőgazdaság, ipar, import-export stb.) (REYES NUNEZ, 2016a).



2. ábra Példák az atlasz térképeiből és diagramjairól

Szándékosan nagyon szemléletes grafikai megoldásokat választottak ki az adatok ábrázolására, és a térképeket nem csak szövegekkel, hanem diagramokkal és képekkel egészítették ki (2. ábra). Egy szakember könnyen felismeri az Otto Neurath által létrehozott *Isotype* vizualizációs iskola hatását az atlasz majdnem minden oldalán. Az atlasz bevezetőjében meg is indokolták a döntésüket: „Grafikusan lefordítottuk munkánk eredményét... megkönnyítve ezzel a vizsgált folyamatok megértését egy átlagképzettséggel rendelkező személy részére is.” (CANET & RAISZ, 1949)

Az atlasz megjelenése után a Kubai Földrajzi Társaság kitüntette Raisz Erwint és Gerardo Canetet a társaság aranyérmével, amit Raisz csak 1960-ban vett át személyesen Havannában abból az alkalomból, hogy Gerardo Canet (nagyon rövid időre) elvállalta a társaság elnökségét. Még hozzá kell tennem, hogy az 1950-es évek folyamán Canet tovább alkalmazta Raisz tanításait Kubában, és számos (nem csak földrajzi témájú) könyvhöz készített térképeket.

### 3. A Bevezetés Kuba földrajzába tankönyv

Hogyan jutottam hozzá ehhez a könyvhöz? Ebben nagy szerepe volt a szerencsének. 2020 januárjában meglátogattam családomat Havannában, akik néhány hónappal korábban elköltöztek a régi házunkból egy kisebb lakásba a belvárosban. Egy emelettel feljebb egy idősebb, 85 éves bácsi lakik, neve Esteban Perez Moreno, akivel nagyon jó barátságban vannak. Megérkezésünk után meglátogattam, mivel engem is meg akart ismerni. Elég sokat beszélgettünk és elmeséltem neki, hogy mivel foglalkozom. Kiderült, hogy földrajztanár volt több havannai gimnáziumban. Visszautazásom előtt újra lejött hozzánk, és magával hozott több földrajztankönyvet: „Ezeket a könyveket hoztam neked ajándékba, mert én már nem fogom őket tovább használni. Igaz, ezek mind régi könyvek, de véleményem szerint nagyon jók, és nagyon örülnék annak, ha nálad maradnának és hasznosak lennének számodra”. Legfelül ez a könyv volt...

#### 3.1. A tankönyv szerkezete és tartalma

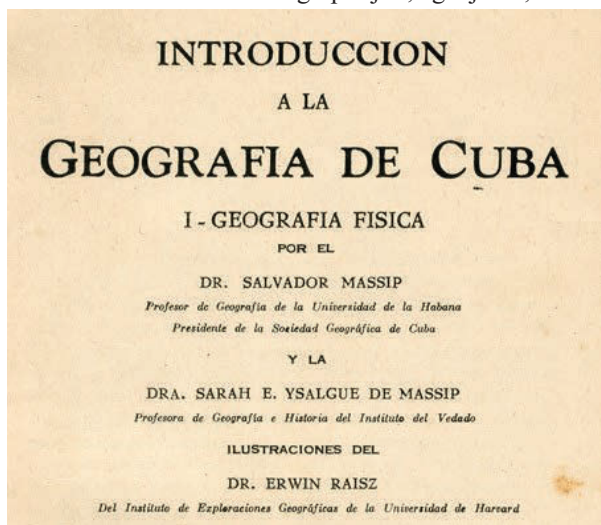
A tankönyv teljes címe: *Bevezetés Kuba földrajzába – 1. Természetföldrajz*. Szerzői a korábban említett Dr. Salvador Massip (aki akkor a Havannai Egyetem professzora és a Kubai Földrajzi Társaság elnöke volt) és felesége, Dr. Sarah E. Ysalgué de Massip (gimnáziumi földrajzoktató). A belső címlapon az ábrák készítőjeként Dr. Raisz Erwin nevét (aki 1942-ben a Harvard Egyetem Földrajzkutató Intézetében dolgozott) is felsorolják a szerzők nevével együtt (3. ábra).

A tankönyv 250 oldalas és 131 ábrát tartalmaz. Szerkezete egy bevezetésből, 11 fejezetből és irodalom- illetve ábrajegyzékből áll. A könyvben találunk hét összehajtogatott mellékletet is: az első egy térkép Kuba tájegységeiről és altájairól, a többi a keleti tájegység partvonalának különböző szakaszait ábrázolja oldalnézetben, amelyek a Kuba tengerpartjai című fejezetet egészítik ki.

A tankönyv tartalmát három nagy egységbe lehet sorolni:

- Az első három fejezet a sziget általános jellemzését tartalmazza: az első fejezet Kuba elhelyezését, nagyságát, illetve térképtörténetét írja le. A második fejezet bemutatja a sziget szerkezetét, kőzettanát és szeizmikáját, míg a harmadik a sziget geomorfológiai fejlődésével foglalkozik.

- A 4. fejezettől a 7. fejezetig történik a négy nagy tájegység (régión) és az altájak részletes bemutatása. Mindegyik tájegységnél a talajokat egy-egy külön alfejezetben írják le.
- Az utolsó négy fejezet „tematikusként” is mondható, mivel részletesen leírják a következő témákat: Kuba tengerpartjait, éghajlatát, növény- és állatvilágát.



3. ábra A tankönyv belső címlapja (részlet) (MASSIP et al., 1942)

Érdekes egy kicsit részletesebben ismertetni a Bevezetés tartalmát – amelynek keltezése: 1942. október 1. –, mert érdekes adatokat közöl a kubai földrajzoktatásról illetve a könyv megjelenéséről. Az első bekezdésekben leírták, milyen volt az oktatás Kuba földrajzáról az ország közép- és felsőfokú intézményeiben. Az olvasó megtudhatja, hogy első alkalommal csak 1926-ban vezettek be néhány leckét Kuba földrajzáról abba a Világ földrajza témakörbe, amit középfokú intézményekben oktattak, és két évvel később megalakult egy Kuba földrajza Tanszék a Havanna Egyetemen.

1942-ben egy (szó szerinti fordításban) „kiváló” Kuba földrajza tankönyv állt rendelkezésre az alapfokú oktatásban, de nem készült ilyen tankönyv a felsőfokú, illetve a középfokú oktatás számára. Emiatt a szerzők megjelentették a „Bevezetés Kuba földrajzába” című tankönyvet, amit a felsőoktatás részére készítettek, de a középfokú iskolai tanároknak is javasolták a tankönyv használatát, a tartalom egyszerűsítése után.

A tankönyv 20 éven keresztül készült, bár a szöveg legjelentősebb része már 1930-ban készen volt a Raisz által készített ábrákkal (tömbszelvényekkel, keresztmetszetekkel, diagramokkal és térképekkel) együtt. Szó szerint így emlékeznek a szerzők: „Ennek a műnek legnagyobb része készen állt publikálásra 1930-ban. A szemléltető diagramokat Dr. Raisz Erwinnek köszönhetjük, a Harvard Egyetem Földrajzi Kutató Intézetéből, aki Dr. Howard H. Meyerhoff-fal (az Antillákat tanulmányozó jeles geomorfológussal) együtt elkísérte a szerzőket különböző tanulmányutakra a szigeten 1928 végén és 1929 elején.”

Ez egyben azt is jelenti, hogy ennek az együttműködésnek a megvalósítása egybeesett Kuba fiziografikus diagramja elkészítésével, ami 1929-ben jelent meg. A tankönyvben négy térképrészletet is használt Raisz, amiket a fiziografikus diagramból emelt ki a Las Villas, Camagüey (két részben) és Oriente tájegység bemutatására. Mindegyik egy-

egy teljes oldalt foglal el, az ábraalírást a szomszédos oldalon olvashatjuk. Az első (Las Villast ábrázoló térképrészlet) az 52. ábra a 92. oldalon, és az ábraalírásban fontos információt is közöl: „Las Villast ábrázoló térképrészlet Kuba fiziografikus diagramjából, amit Raisz Erwin készített és 1929-ben nyomtatták, hogy a jelenlegi könyvet illusztrálja.” Talán a fiziografikus diagram eredeti egyik rendeltetése az volt, hogy az 1930-ra tervezett tankönyv melléklete legyen? Valószínűleg igen, mert ez megmagyarázná a havannai Országos Könyvtár Térképtárában még 2004-ben megtekintett eredeti példány hajtogatását.

1930-ban már nyomdában volt a könyv, amikor „olyan okok miatt semmisült meg, amelyeket nem érdemes megemlíteni” (MASSIP et al., 1942). A szerzők szerint akkor a nyomólemezek többsége elveszett és ezeket 1942-ben újra elő kellett állítani az eredeti ábrák, illetve az első próbanyomatok felhasználásával. A Bevezetésben Massip nem részletezte, miért nem tudták kiadni a tankönyvet 1930-ban, de más forrásban sikerült megtalálni a magyarázatot: „Salvador Massip és Sarah Ysalgué elkészült a 'Bevezetés Kuba földrajzába' című tankönyvükkel, amit Gerardo Machado kormánya betiltott 1930-ban...” (ALVAREZ CAMPOS DE OLIVEIRA, 2007). Ennek megértésére szükséges röviden megmagyarázni az akkori politikai helyzetet. Gerardo Machado, a 19. század végén harcolt a spanyol korona ellen és 1925-ben az ötödik köztársasági elnöknek választották meg őt. 1927-ben módosította az Alkotmányt annak érdekében, hogy örökké hatalmon maradjon, de az általános elégedetlenség miatt kénytelen volt lemondani 1933-ban. Salvador Massip ellenezte Machado politikai tevékenységét és emiatt 1930-ban megszüntették oktatói állását a Havanna Egyetemen, ezzel együtt a tankönyv kiadását is meghiúsították.

A bevezetés utolsó bekezdéseiben megemlítették Dr. Douglas Johnson, Armin K. Lobeck és Frederick K. Morrist, a New York-i Columbia Egyetem oktatóit, akik Massipot tanították az 1920-as években, a Raisz Erwinnel együtt töltött egyetemi években. Végül köszönetüket fejezték ki a kubai légierő és légitársaság pilótáinak, akik a repülőgépeket vezették a Kuba és a Fenyők szigete felett szervezett utakon és amelyeken Raisz Erwin is részt vett, hogy saját megfigyeléseit is használhassa a tankönyv, illetve a fiziografikus diagram készítésében.

### *3.2. Raisz munkája a tankönyvben*

A könyv 131 ábrával rendelkezik, és a bevezető szöveg szerint ezek Raisz Erwin művei. Több típusú ábrázolással találkozunk: térképekkel, keresztmetszetekkel, tömbszelvényekkel, oldalnézeti- és madártávlati ábrázolásokkal, valamint statisztikai diagramokkal. Az összes ábra fekete-fehérben készült, ahogy azok a fényképek is, amelyek 6 db négy oldalas blokkban vannak elrendezve. A szerzők leírták, hogy a fényképek több forrásból származnak, elsősorban név szerint megemlített kollégáktól, de több földrajzhallgató is hozzájárult a saját fényképeivel.

A térképeket a következő csoportokba lehet sorolni:

- Régi térképek reprodukciója (4 db.)
- Az Antillák szigetvilágát ábrázoló áttekintő térkép (1 db.)
- Az egész szigetet ábrázoló térképek (16 db.)
- Bélyegterképek, amelyek kiválasztott területeket ábrázolnak nagyobb méretarányban (11 db.)
- Térképrészletek az 1929-es fiziografikus diagramból (4 db.)

A szigetet ábrázoló térképek között egyszerűbb és összetettebb tematikus térképeket is találunk (4. ábra). A tematikus térképek között néhány esetben az ábraalírásban a

szerzők megjegyezték, hogy a tematikus tartalom kinek a kutatásai alapján készült. Majdnem mindegyik hivatkozás külföldi szakemberek neveit említi (pl. Hugh H. Bennett talajtani kutatót), egyetlen térképen egy kubai növénytani kutató (a francia születésű Hermano León) neve került megemlítésre. Kuba talajtérképét négy részletben négy egymástól független ábrában jelenítették meg, hogy ilyen módon illusztrálják a témát az ország régióit bemutató négy fejezetben. Mivel a térképek fekete-fehérben készültek, a tematikus tartalmat mintás kitöltésekkel ábrázolta, azonos betűtípusokat használva a jelmagyarázatban, amikor a tematika miatt szükséges volt jelmagyarázatra is. Ennek ellenére a szerkesztési alapelvek nem teljes mértékben egységesek. Példaként lehet megemlíteni, hogy a földrajzi koordináta-rendszer megadása többféleképpen történik: néhány térképen a földrajzi koordinátákat rövid vonalkával és számmal adták meg a keret mentén, de más térképeken a fokhálózati vonalakat végig húzták úgy, hogy a szárazföldön nem mentek át. Ezzel együtt olyan kerettel rendelkező térképeket is találunk, amelyeken nincs megadva a földrajzi fokhálózat. A többi tematikus térképpel ellentétben a négy részre osztott talajtérkép nem kerettel, hanem szigettérképként jelent meg.

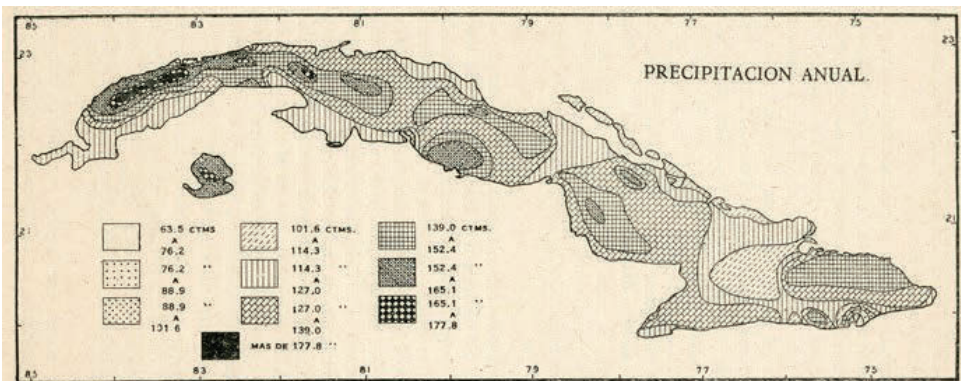


FIG. 114. DISTRIBUCION ANUAL DE LAS PRECIPITACIONES EN CUBA, SEGUN CHAMBERLIN.



FIG. 127. DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS PINARES DE CUBA, SEGUN EL HERMANO LEON.

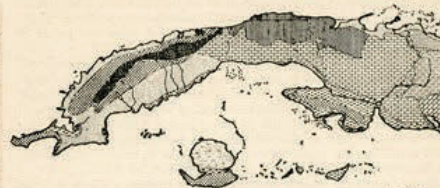


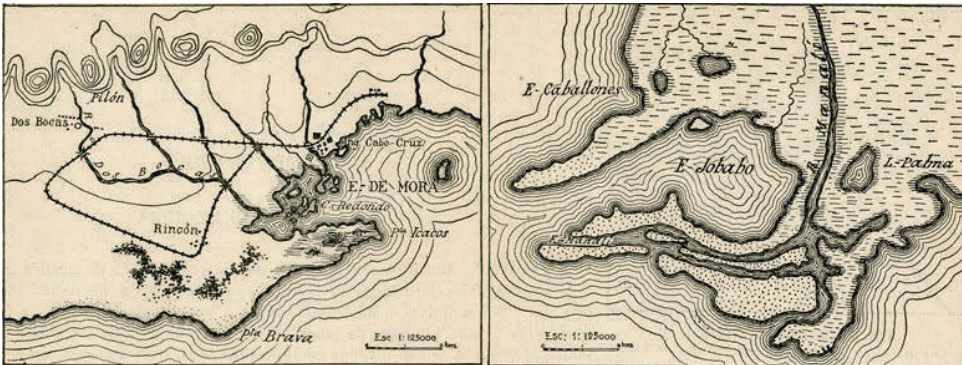
FIG. 47. SUELOS DE LA REGION DE OCCIDENTE, SEGUN BENNETT.

**4. ábra** Példák a tematikus térképekből: fent az évi csapadékmegoszlás, lent balra a fenyőerdők földrajzi eloszlása és jobbra a nyugati tájegység talajtérképe (MASSIP et al., 1942)

Összesen 11 db bélyegtérképet találunk a könyvben, de a térképek grafikai kivitelezésének elemzése után arra a következtetésre jutottam, hogy 2 db térkép nem Raisz Erwin műve. A Raisz által készített 9 db bélyegtérkép stílusa egységes, ahogy méretarányuk is: 1:125 000, számmal és aránymértékkel is megadva. Közös és jellegzetes vonásai között lehet megemlíteni, hogy a vízfelületeket a parttal párhuzamos görbevonalakkal töltötte ki.



Raisz a földrajzi neveket kézzel, összetéveszthetetlen stílusával írta. Egyértelműen igyekezett megkülönböztetni a domborzati neveket, pl. a településnevektől eltérő, vastagított betűk használatával. A bélyegterképek többségén nincs domborzat, csak két darab bélyegterképen ábrázolt domborzatot is. Érdekes, hogy ezeken a kisméretű térképeken a domborzat ábrázolásakor Raisz nem ragaszkodott a fiziografikus módszerhez, leginkább egyszerűsített, csak a fő felszíni formákat szemléltető szintvonalakat használt (5. ábra).

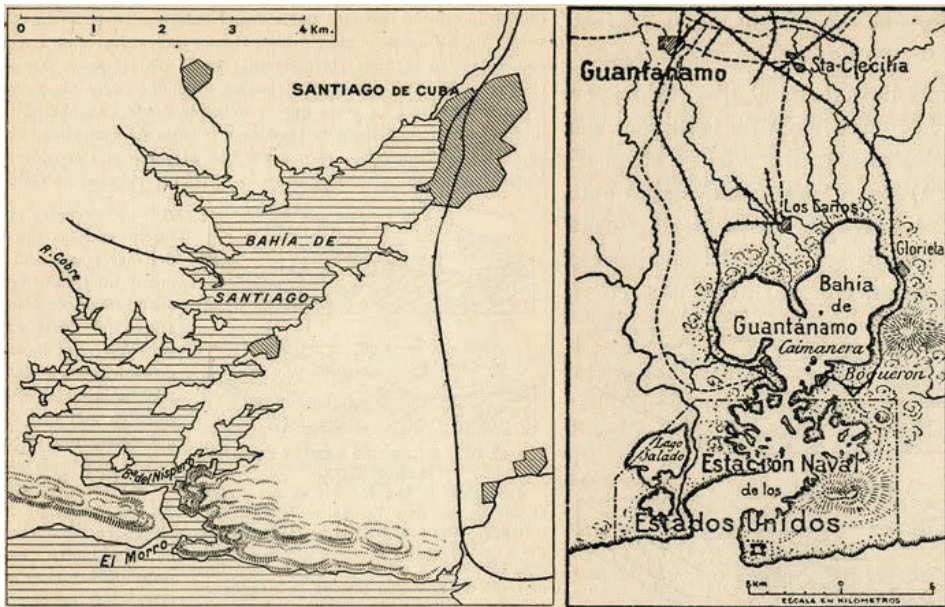


5. ábra Két példa a Raisz által készített bélyegterképekből (MASSIP et al., 1942)

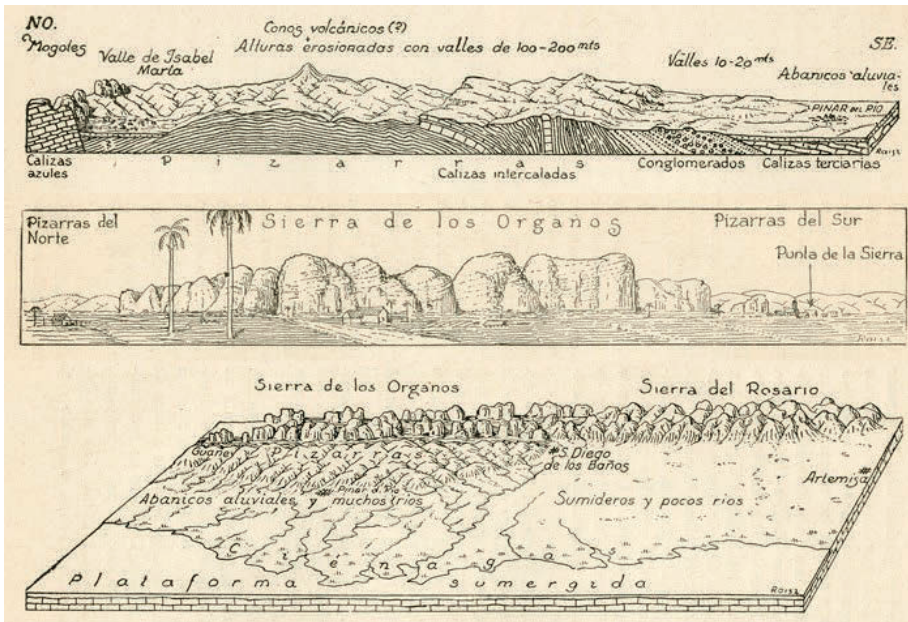
Két db bélyegterkép jelentősen különbözik a többitől, illetve egymástól is (6. ábra):

- A 163. oldalon található 81. ábra, amely a Santiago de Cuba-öblöt ábrázolja. Ezen a térképen csak aránymértékkel adták meg a méretarányt, ez alapján a méretarány kb. 1:71 428. A névírás nem kéziratos és más betűtípussal történt, ami nem talpas. A vízfelületek kitöltése egyenes vonalakkal történt, miközben a települések kitöltése 135 fokos sraffozással történt. További szembetűnő különbség, hogy a domborzat ábrázolását egyszerűsített csíkozással oldották meg.
- A 166. oldalon levő 84. ábrán a Guantánamoi-öblöt látjuk. Itt is csak aránymértéket találunk, ez alapján a méretarány kb. 1:400 000. Az utakat szaggatott vonallal jelölték. A névírás más betűtípussal történt, ami talpas, de nem ugyanaz, mint a Raisz által készített bélyegterképeken. A vízfelületek nincsenek kitöltve és a domborzatot szintén egyszerűsített csíkozással ábrázolták.

Elképzelhetetlennek tartom, hogy a tankönyv első, meg nem jelent, 1930-as verziójához Raisz nem készítette volna el ezt a két térképet, mivel a Havannai-öböl után ez a két legfontosabb öböl az országban. Bár ezzel kapcsolatban nem találtam adatokat, inkább azt tudom feltételezni, hogy az első verzió megsemmisülésével ennek a két bélyegterképnek az eredeti változatai teljesen elvesztek. Jelentőségük miatt ezt a két öblöt nem lehetett nem bemutatni a tankönyvben. 1942-ben Raisz és Massip tanítványa, Gerardo Canet már dolgozhatott a „*Mapa de los suelos de Cuba*” (Térkép Kuba tájairól) című térképükön, ami 1945-ben jelent meg. Massip valószínűleg nem akarta azt a munkát megzavarni és korábban elkészített bélyegterképeket használt a szöveg illusztrálására, mivel a két térkép jelentősen különbözik egymástól, ami nem ugyanarra a szerzőre utal.



6. ábra A Santiago de Cuba- és a Guantánamói-öblöt ábrázoló bélyegterképek (MASSIP et al., 1942)

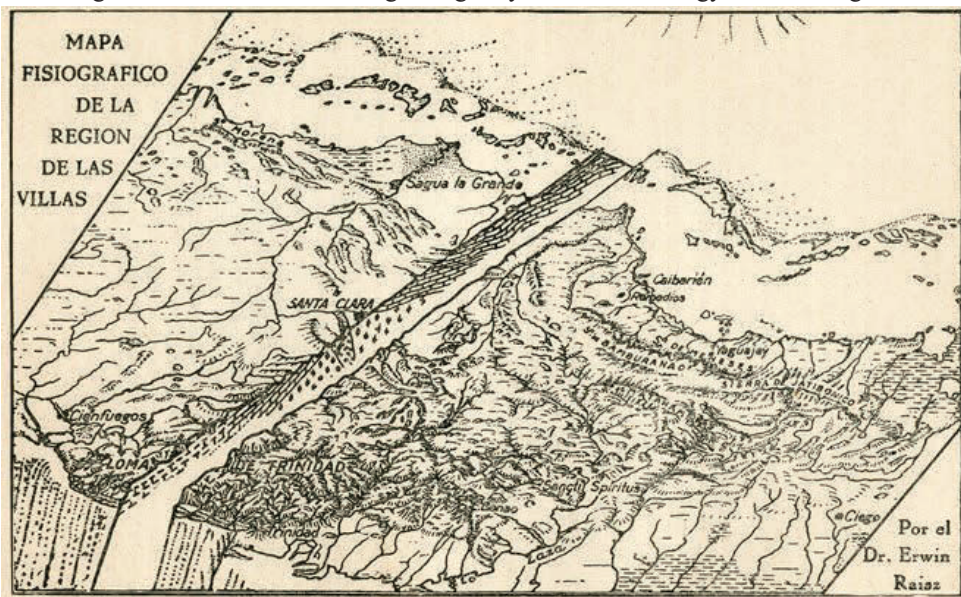


7. ábra Válogatás a Raisz által készített tömbszelvényekről, oldalszelvényi és madártávlati ábrázolásokról. Mind a három ábra az ország nyugati tájegységének egy-egy részletét ábrázolja. (MASSIP et al., 1942)

Raisznak a természetföldrajzi szempontból is megcsodálható, gyakorlatilag művészi stílusa leginkább a tömbszelvények, oldalnézeti- és madártávlati ábrázolások készítésében nyilvánul meg. Ezeknek az ábráknak az elkészítésére nagy valószínűséggel ugyanazok a légi fényképek szolgáltak alapul, amelyeket az 1920-as években Massip által megszervezett repülőutakon és terepi tanulmányutakon készítettek, és az 1929-es Kuba fiziografikus diagramja készítésére is használtak. 60 db készült a könyvhöz és szándékosan nem különböztettem meg élesen őket egymástól, mert néhány esetben nehéz az egyértelmű besorolás. A földfelszín részletes, sokszor aprólékos bemutatásán kívül tematikus tartalomként megjelenik a rétegszerkezet ábrázolása is (7. ábra).

Sajnos, köztük van négy fekvő elhelyezésű földtani keresztmetszet (38., 39., 41. és 42. ábra), amelyeket mintha mellékletekként terveztek volna, de mégis kicsinyített méretben a könyv lapjain nyomtatva jelentek meg. Ennek következménye, hogy a rajtuk levő földrajzi nevek mérete is akkora mértékben csökkent, hogy szabad szemmel gyakorlatilag olvashatatlaná váltak.

Egy madártávlati ábrázolás esetén felmerül, hogy nem Raisz műve, hanem egy 1895-ben készített, angol nyelvű ábra reprodukálása. Ez a 75. ábra a 148. oldalon, és alárésában olvashatjuk: „Barcoa fiziografikus panorámaképe Hill szerint”. A szerző Robert T. Hill, aki neves amerikai geológus volt a 19. század végén és 20. század elején. Az ábrában angolul olvasható az eredetileg is angol nyelven íródott magyarázó szöveg.



8. ábra A Las Villas középső tájegységet ábrázoló részlettérkép az 1929-es fiziografikus diagram alapján (MASSIP et al., 1942)

Jó döntésnek bizonyult, hogy négy, egymástól teljesen független térképrészletet emelt ki Raisz az 1929-es fiziografikus diagramból és az adott régiót bemutató fejezetben használta áttekinthető ábraként egy teljes oldalon (8. ábra). Ha a fiziografikus diagram valójában a tankönyv 1930-as kiadására készült mellékletként, akkor fel lehet tenni egy kérdést: miért nem használták ilyen módon 1942-ben? A választ Raisz Erwin és Gerardo Canet

közös munkájában találhatjuk: az 1945-ben megjelent, „*Mapa de los suelos de Cuba*” (Térkép Kuba tájairól) az 1929-es fiziografikus diagram továbbfejlesztett, színesben kinyomtatott, sokkal részletesebb domborzatábrázolással rendelkező újabb változataként is lehet értelmezni, ami szinte feleslegessé tette az eredetileg tervezett térképmellékletet csatolni ehhez a tankönyvhez.

Az ábrák többségén nem szerepel Raisz aláírása, de néhány esetben háromféle változatban megtaláljuk az aláírást (leggyakrabban a keresztmetszeteken és tömbszelvényeken):

- E. J. R. – például a 6. ábra (Kuba szerkezetének térképe), 25. ábra (tömbszelvény Kuba geomorfológiai fejlődéséről), 74. ábra (fiziografikus ábrázolás Sagua de Tánamótól északra levő területről)
- Raisz – például a 34. ábra (észak-déli irányú keresztmetszet Pinar del Río nyugati régióról), 44. ábra (keresztmetszet a Guane és Artemisa közötti területről), 86. ábra (földtani keresztmetszet Marielben levő tengeri teraszról)
- „Por el Dr. Erwin Raisz” – a 4 db. térképrészleten az 1929-es fiziografikus diagramból

### 3.3. A tankönyv visszhangja

A tankönyv (még akkor is, ha késői) megjelenése szignifikáns hiányt pótolta a kubai földrajzoktatásban. Ugyanakkor megjelenésének a híre túllépte az ország határait, és több nemzetközileg elismert tudományos folyóiratban megemlézték, illetve tanulmányok jelentek meg róla. Ehhez kétségtelenül Raisz Erwin neve jelentősen hozzájárult, mivel 1942-ben ő már elismert szakember volt a térképtudományi és földrajzkutató világközösségen belül. Csak három példát említek, mindegyik esetben néhány szövegrészlet hangsúlyozásával:

- *Geographical Review* (1943. július): „A könyv szerzői jól ismertek az Egyesült Államok földrajzosa számára. Mind a ketten a Columbia Egyetemen doktoráltak és Salvador Massip... az Amerikai Földrajzosok Egyesületének tagja... A könyvet egy hosszú ideje alakult országos szükséglet kielégítésére tervezték, hogy a Havanna Egyetem Földrajzi Tanszékén használják tankönyvként, bár egyszerű nyelvezetével lehet használni akár a középfokú oktatásban is... A kötetet Dr. Erwin Raisz, a Harvard Egyetem Földrajzkutató Intézet oktatója bőségesen illusztrálta térképekkel és diagramokkal...” (ANON, 1943)
- *The Geographical Journal* (1945. március-április): „A tájak leírását illusztrálja a nagyszámú, csodálatra méltó tömbszelvény és ábra, amit Dr. Erwin Raisz készített, illetve sok fénykép. A könyv megjelenése előtt friss földrajzi információt Kubáról csak elsősorban lehetett megtalálni szakfolyóiratokban és nagyon hasznos, hogy egy részletes természetföldrajzi beszámoló készült erről a fontos szigetről. Tekintettel a Karib-tenger szigetei iránti növekvő érdeklődésre, gratulálni kell a szerzőknek ezért a fontos hozzájárulásért a térség természetföldrajzi megismeréséhez.” (E.W.G., 1945)
- *Revista Geográfica* (1942): „Amióta Humboldt megjelentette a híres ’Politikai tanulmány Kuba szigetéről’-t, nem íródott ehhez hasonló földrajzi jelentőséggel bíró mű, mint a Bevezetés Kuba földrajzába Massiptól és Ysalguétól... az ábrákat Dr. Raisz Erwin, a Harvard Egyetem Földrajzkutató Intézetéből készítette... aki elkísérte a szerzőket különböző tanulmányutakra 1928 végén és 1929 elején... A szerzők e munka szerkesztésekor azt tűzték ki célul, hogy a kubai közép- és

felsőoktatás egy megfelelő tankönyvvel rendelkezzen, és ez a cél teljes mértékben teljesült.” (VIVÓ, 1942)

Ezek a vélemények megfelelően igazolják ennek a tankönyvnek a jelentőségét és kiemelt szerepét a kubai földrajzoktatásban. Raisz Erwin a szintén elismert, értékes közreműködésével biztosított magának előkelő helyet a kubai földrajzoktatás történetében. A tankönyv megjelenése után majdnem 20 éven keresztül szorosán együttműködött kubai földrajzkutatókkal és térképészekkel, aminek köszönhetően több olyan műben találjuk meg a nevét, amelyeket a mindenkori kubai földrajz- és térképtudomány alapműveinek lehet tekinteni. Ezek a (nemzetközi szinten majdnem ismeretlen) munkák csak növelték szakmai presztízsét nem csak az országnak, hanem Latin-Amerika tudományos társadalmában is.

## Irodalomjegyzék

- ALVAREZ CAMPOS DE OLIVEIRA, C., 2007. Geografia e ensino no Brasil e em Cuba: Um estudo histórico-geográfico comparado. MSc diplomamunka. Universidade de São Paulo.
- ANON, 1943. Review: Introducción a la Geografía de Cuba. I. Geografía Física by Salvador Massip and Sarah E. Ysalgue de Massip. *Geographical Review*, 33 (3). Taylor & Francis. pp. 514–515
- CANET, G. és RAISZ, E., 1949. *Atlas de Cuba*. Cambridge: Harvard University Press.
- E.W.G., 1945. Review: Introducción a la Geografía de Cuba. I. Geografía física by Salvador Massip and Sarah E. Y. de Massip. *The Geographical Journal*, 105 (3/4). London: The Royal Geographical Society (with the Institute of British Geographers). p. 139
- MARRERO, L., 1946. *Elementos de Geografía de Cuba*. 2. kiadás. La Habana: Minerva.
- MASSIP, S. és YSALGUÉ DE MASSIP, S. E., 1942. *Introducción a la geografía de Cuba (I – Geografía Física)*. La Habana: Fiallo y Hermanos.
- MCMMASTER, R. és MCMMASTER, S., 2002. A History of Twentieth-Century American Academic Cartography. *Cartography and Geographic Information Science*, 29 (3). Abingdon: Taylor & Francis. pp. 305–321
- RAISZ, E., 1930. Physiography of Cuba (abstract). *Bulletin of the Geological Society of America*, 41(1). New York: Geological Society of America. pp. 119
- RAISZ, E., 1931. The physiographic method of representing scenery on maps. *Geographical Review*, 21 (2). New York: American Geographical Society. pp. 97–304
- REYES NUNEZ, J. J., 2016a. A Forgotten Atlas of Erwin Raisz: “Atlas de Cuba”. Megjelent: *Progress in Cartography* (szerkesztők: Gartner, G. et al.). Heidelberg: Springer-Verlag. pp. 289-304.
- REYES NUNEZ, J. J., 2016b. Egy magyar térképész hatása a kubai földrajzoktatásra (1929–1959). *Magyar Földrajzi Napok 2016 konferenciakötet* (szerkesztők: Pajtókné Tari I. és Tóth A.). Eger: Eszterházy Károly Egyetem - Magyar Földrajzi Társaság - Agrár Geográfia Alapítvány. pp. 551-560.
- VIVÓ, J. A., 1942. Introducción a la Geografía de Cuba by Salvador Massip, Sarah E. Ysalgué de Massip and Erwin Raisz. *Revista Geográfica* 3 (4/5/6). Mexikóváros: Instituto Panamericano de Geografía e Historia. pp. 266–267