

VÍZRAJZI ATLASZ

SOROZAT

14

RÁBA

Szolgálati használatra

KÖZZÉTESZI A
VIZGAZDÁLKODÁSI TUDOMÁNYOS KUTATÓ INTÉZET

BUDAPEST

1972

VÍZRAJZI ATLASZ

SOROZAT

14

RÁBA

1

Hidrográfia, geomorfológia

KÖZZÉTESZI A
VÍZGAZDÁLKODÁSI TUDOMÁNYOS KUTATÓ INTÉZET

BUDAPEST

1972

VÍZRAJZI ATLASZ

SOROZAT

← VIZJELZÉS →

14

RÁBA

Szolgálati használatra

KÖZZÉTESZI A
VÍZGAZDÁLKODÁSI TUDOMÁNYOS KUTATÓ INTÉZET

BUDAPEST

1972

Előszó

A Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet Vízrajzi Atlasz sorozatának most kiadásra kerülő 14. kötete a Rába Sárvár—Győr közötti szakasza vízrajzi felvételének adatait foglalja össze.

A Vízrajzi Atlasz sorozat első kötete, a Hernád-Atlasz 1960-ban jelent meg, majd 1961-ben a Hármas-Körös, 1962-ben pedig a Rába Győr—Sárvár közötti szakasza 1958. évi felvételének adatait adtuk közre. Így a sorozatban első ízben kerül a hasznosítók kezébe egy folyó — 13 év után — megismételt felvételének anyaga.

A két felvétel között változott maga a folyó, változtak és növekedtek a hasznosítók igényei, mindennapos gyakorlattá vált a vízrajzi felvételeknél a légifényképezés, a fotogrammetria és a fototérképek alkalmazása, fejlődtek a vízrajzi felvételnek, az Atlasz szerkesztésének és nyomdai kivételének a módszerei is. Reméljük, hogy ez a fejlődés a 14. kötet tartalmában, használhatóságában is tükröződik, a mostani és a további kötetek egyre inkább megközelítik kítűzött célunkat: a folyószabályozási tervezés és az egyéb vízgazdálkodási igények minél teljesebb kielégítését.

A vízrajzi felvétel anyagával együtt — annak bevezetéseként — közreadjuk a Rába geomorfológiai, hidrológiai jellemzését és adatait is.

Az Atlasz mellékleteként külön kötet tartalmazza a nyilvántartási kereszt-szelvényeket, völgy-szelvényeket és hídszelvényeket írott formában. Közre adjuk a mellékletben a töltések írott hossz-szelvényét is.

Az Atlasz Intézetünk II. Felsővízi vizek főosztályának (főosztályvezető: **Szilágyi József**) 3. Folyók osztályán (osztályvezető: **Dr. Csoma János**) készült. A munka témafelelőse **Juhász Ede** üzemvezető volt. A vízrajzi felvételt **Csatári András** műszaki ügyintéző végezte, az Atlasz szerkesztési munkáit **Baló Zoltán** mérnök, üzemvezető irányította.

A helyszíni mérésekben **Fekete Bálint** műszaki ügyintéző, a szerkesztésben és adatfeldolgozásban **Harkányi Judit**, **Kántor Béláné**, **Kiss Zoltánné**, **Lukács Marietta**, **Regős Györgyné**, **Tóth Árpádné** kutatási segéd-erők működtek közre. A kiadvány rajzi munkáit **Dudás Kálmánné**, **Tóth-Kurucz Gabriella**, **Vida Géza** műszaki ügyintézők végezték.

Végül köszönetet mondunk az **Országos Vízügyi Hivatal VII. Árvíz-védelmi és Folyamszabályozási Főosztályának** és az **Északdunántúli Vízügyi Igazgatóságnak**, akik a vízrajzi felvétel és az Atlasz anyagi fedezetét biztosították, tanácsaikkal és közreműködésükkel mindvégig nagy segítséget nyújtottak. Köszönet illeti a **Kartográfiai Vállalatot** a légifényképezés, a fototermékek elkészítése és az Atlasz nyomdai előállításánál végzett munkájáért és őszinte készségéért.

Budapest, 1972. június hó.

Dr. Stelczer Károly
igazgató

A Rába Vízirajzi Atlasza a Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet II. Felsővízi vizek főosztálya 3. Folyók osztálya által 1971-ben végzett vízirajzi felvételen alapul. A kiadvány használatához szükséges tudnivalókat az alábbiakban foglaljuk össze.

Az előkészítés során összegyűjtöttük a Rábáról rendelkezésre álló geomorfológiai ismeretanyagot, kiegészítve az Intézetben végzett újabb vizsgálatok eredményeivel, különösen a kéregmozgások, jelenkori szintváltozások és a kanyarulati jellemzők vonatkozásában.

A vízirajzi felvételhez 1971-ben légifényképezést végeztünk, amely a töltések közötti hullámteret fedte. A légifényképezés képméretaránya 1 : 12.000 volt.

A légifényképezés alapján a Kartográfiai Vállalat légiháromszögelést végzett és fototérképeket készített.

A légifényképezés során meghatározták a VO kövek, valamint a fototérképek készítéséhez szükséges illesztőpontok koordinátáit. A légiháromszögelés középpontja $\pm 0,19$ m volt.

A Rába 1 : 5000 méretarányú vízirajzi térképeire 1,5 km \times 2 km nagyságú lapokkal szelvénybeosztást készítettünk. A szelvényeket fedő fototérképek egy fényképből, illesztőpontkorrekcióval készültek és jó helyzeti megbízhatóságukat a fototérképen $\pm 0,14$ mm középhiba és $\pm 0,30$ mm maximális hiba jellemzi.

A helyszíni méréseket a fototérképek másolatainak felhasználásával végeztük.

A légifényképen nem látható VO köveket földi eljárással közeli alappontokból az ötdi- rendű háromszögelés pontosságával határoztuk meg.

A nyilvántartási szelvénykövek, állami és árvízi vízmércék „0” pontok magasságát országos magassági alappontok között a töltéseken vezetett vonalszintezéssel, $4\sqrt{L}$ (mm) megengedett hibahatáron belül mértük, ahol L a szintezési vonal hossza km-ben. A vonalak hossza 6—10 km volt. Egyidejűleg meghatároztuk a zsilipek küszöbének és a töltés koronátengelyének magasságát is. A hullámterei szelvénykövek bekötéséhez a töltésen vezetett fővonalról odavissza mérést végeztünk.

A partélek magasságát az egyik parton a VO kövek között vezetett vonalszintezéssel, $10\sqrt{L}$ megengedett hibahatárral határoztuk meg kb. 100 m-enként, optikai távolságmérés mellett. A pontok helyét a mért távolságok alapján a fototérképen azonosítottuk.

A fototérképek másolatai alapján helyszínel- tük a vízfolyás partjait, a hullámteret és a töl- téseket.

Az állandó nyilvántartási szelvényekben a töltéseken levő szelvénykövek között kereszt- szelvényt vettünk fel. A szelvényeket a mentett oldal felé általában 50 m-rel meghosszabbít- tunk.

Meghatároztuk valamennyi híd folyószabá- lyozási, árvízvédelmi szempontból szükséges méreteit, adatait. Amennyiben közvetlenül a hidaknál nem volt VO nyilvántartási szelvény, külön hídszelvényt is mértünk.

Valamennyi nyilvántartási szelvényben me- deranyagmintát vettünk a mederből három pontból, valamint mindkét part anyagából.

A vízirajzi felvétel befejezésekor 1971. szeptember 22-én vízszintrögzítést végeztünk a Sár- vár—Győr közötti szakaszon. Egyidejűleg a sár- vári közúti hídnál $9,17$ m³/s, Ragyogó-hídnál $9,92$ m³/s, a nicki duzzasztómű alatt $8,12$ m³/s,

a Kis-Rábán $1,92$ m³/s, Vágnál $8,64$ m³/s, Árpás- nál $8,53$ m³/s, és Győrnél $5,64$ m³/s, vízhozamot mértünk.

A fentiekben ismertetett munka alapján a ki- advány a következő részeket tartalmazza.

1. Hidrográfia, geomorfológia

A fejezet áttekinti a Rábavölgy természet- földrajzát, hidrográfiáját, fejlődéstörténetét, ké- regmozgási és jelenkori szintváltozási viszonya- it, szabályozástörténetét és a kanyarulatok jel- lemzőit. Felépítését, szerkezetét külön bevezet- ője és tartalomjegyzéke magyarázza.

2. Alappontjegyzék

Az alappontjegyzék a nyilvántartási szelvé- nyek számát, középvonala vonatkoztatott szel- vényezését, a szelvénykövek megnevezését, he- lyét és budapesti sztereografikus vetületi rend- szerű összerendezőit, a kő csapjának és tetejének magasságát (m A.f.), valamint az esetleges meg- jegyzéseket tartalmazza. A régi szelvények „OVH”, az újak „VO” jellel szerepelnek.

Az állami és árvízi vízmércék „0” pontjának magasságai a térképlapokon és a hossz-szelvé- nyen található.

3. Vízirajzi térképek

Az 1 : 5000 méretarányú vízirajzi térképlapok budapesti sztereografikus vetületi rendszerben készültek, 30×40 cm-es méretben $1,5$ km \times 2 km nagyságú területet ábrázolnak a teljes lapra kidolgozott síkrajzzal.

Az összeállítás a lapmutató vázlattal kezdő- dik. A lapmutató feltünteti a lapkiosztást a la- pok számozásával, a folyó vázlatos rajzát a tá- jákoztató községnevekkel, hidakkal, valamint a fkm-adatok és VO szelvények megoszlását a térképlapokon.

A lapszámozás a torkolatnál kezdődik, az ösz- szeállítás 46 térképlapot tartalmaz.

Külön lapon jelmagyarázatot adunk. A jel- magyarázat az 1960-ban kiadott „Az 1 : 10.000 és 1 : 5000 méretarányú topográfiai térképek jel- kulcsa” c. szabályzat felhasznált jeleit, valamint a vízügyi szolgálatban elfogadott egyéb jelölé- seket tartalmazza.

A kidolgozás alapja a minősített 1 : 5000 mé- retarányú fototérkép volt, amelyet a vízirajzi felmérés adataival és az Északdunántúli Ví- zügyi Igazgatóságtól kapott adatokkal egészítet- tük ki. Térképeink így az ábrázolandó területet nagy részletességgel tartalmazzák; az ábrázolás pontossága átlagosan kb. 0,8 mm.

A térképlapok tartalmazzák a jelenlegi part- éleket és azok dm-pontossággal megírt magas- ságát, a középvonalon mért és a torkolatra vo- natkoztatott szelvényezést, a töltéseket a szel- vényezéssel, valamint km-enként a töltéskorona magasságával, a nyilvántartási szelvényköve- ket, a nyilvántartási szelvények nyomvonalát, az állami és árvízi vízmércéket, a szabályozási műveket, zsilipeket (küszöbmagassággal és jel- lemző méretekkkel), átereszeket, szivattyútelepe- ket, gátórházakat és egyéb vízügyi létesítmé- nyeket, továbbá a településeket, a közlekedési hálózatot, a művelési ágakat és a fontosabb tereptárgyakat.

A töltéselés utáni mederváltozások értékelé- séhez feltüntettük narancssárga színnel, szag- gatott vonallal az 1921—22. évi, folytonos vo- nallal az 1958. évi partéleket is.

A községek, települések belső területét szürke felülnyomás jelzi, ezen belül csak a fontosabb utakat tüntettük fel.

4. Hossz-szelvény

A hossz-szelvény 1 : 100, 1 : 100.000 méret- arányban készült. Tartalmazza a mederfenék vonalát a nyilvántartási szelvények által meg- határozott pontok alapján szerkesztve, a part- éleket, a töltések koronaszintjét, az állami és árvízi vízmércéket „0” pontjuk magasságával, a nyilvántartási szelvények helyét, a vízbefolyá- sokat, a hidakat jellemző adataikkal, a mérték- adó árvízszintet a VITUKI 1964. évi kiadvá- nya alapján, az 1921—1970. évi közepes víz- állás felszíngörbét (a vízmércék között gra- fikusan interpolálva), valamint az 1971. év szeptember 22-én rögzített és reggel 7 órára redu- kált vízszintet.

Számszerűen is közöljük valamennyi nyilván- tartási szelvény stacionálását, továbbá a mér- tékadó és rögzített vízszintek adatait cm pon- tassággal.

Szerepel a hossz-szelvényen a kanyarulati viszonyok sematikus ábrázolása, valamint a ki- egyenesített középvonala vetített hullámtér a stacionált töltésekkel, vízmércékkel, zsilipek- kel, gátórházakkal, tájékoztató községnevekkel.

5. Nyilvántartási kereszt-szelvények

Az összeállítás összesen 32 lapon, 1 : 200 ma- gassági és 1 : 2000 hossz-méretarányban tartal- mazza valamennyi nyilvántartási szelvény raj- zát. Az utolsó két lapon a rábapatonai, mérgesi várkiesői és vági közúti hídnál a nyilvántartási szelvényekkel azonos módon felvett szelvények szerepelnek.

Valamennyi szelvénybe berajzoltuk a mér- tékadó árvízszintet, az 50 éves középvízszin- tet és az 1971. szeptember 22-én rögzített víz- szintet.

6. Hídszelvények

A Rába valamennyi közúti és vasúti hídjá- nak szelvényét 6 lapon, 1 : 200, 1 : 1000 méret- arányban közöljük. Ábrázoltuk a hídszerkezet sematikus rajzát a folyószabályozási, árvízvé- delmi szempontból szükséges adatokkal (pálya- szint és alsóél magassága, nyílások szélessége), valamint a híd alsó élében mért mederszel- vénnyel.

Berajzoltuk a mértékadó árvízszintet, az 50 éves középvízszintet és a rögzített vízszintet is.

7. Nyilvántartási szelvények mederanyagának szemcseösszetételi görbéi

29 lapon közöljük a nyilvántartási szelvé- nyekben, öt pontban vett mederanyagminták szemszerkezeti görbéit, a mintavételi pontok bal VO kötől mért távolságát, az öt minta alap- ján a szelvényre számított, súlyozott átlagos szemcseátmérőt (dg, mm), valamint a szemszer- kezet egyéb jellemzőit.

* * *

A kiadvány sokszorosítását a Földmérési In- tézet 6220—26/1972. szám alatt „Szolgálati hasz- nálatra”, nyilvántartásra kötelezett minősítés- sel engedélyezte.

VIZJELZÉS

Bevezetés

Tartalom

	Oldal
BEVEZETÉS	3
I. A RÁBA VÍZGYŰJTŐJE ÉS VÍZRENDSZERE	4
(Laczay István)	
II. A RÁBA HIDROGRÁFIÁJA	8
(Dr. Csoma János)	
1. A Rába-völgy éghajlata	8
2. A Rába vízjárása	9
3. A Rába jégjárása	13
4. A Rába hordalékjárása	13
III. A RÁBA GEOMORFOLÓGIÁJA	15
(Dr. Bendefy László)	
1. A Rába-völgy kialakulása	15
2. A Rába kialakulása	15
3. A Rába mai vízrendszere a jelenkori szerkezetalakulás tük- rében	22
IV. A RÁBA SZABÁLYOZÁSA ÉS KANYARULATI VISZONYAI	
(Laczay István)	
1. A Rába szabályozása	24
2. A Rába kanyarulatai	25
IRODALOM	31
ÁBRÁK JEGYZÉKE	32
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	33

Bevezetés

A Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet Vízirajzi Atlasz sorozatának kötetében az utóbbi időben — a vízirajzi felvételek anyaga mellett — közreadásra kerültek a folyókra vonatkozó egyéb információk is. A Szamos és a Tisza Vízirajzi Atlasza foglalkozik a folyók fejlődéstörténetével, morfológiájával, kanyarulati viszonyaival. A Duna Vízirajzi Atlasza a folyam hidrológiai adataival, szabályozástörténetével bővült. Hasonló felépítésű fejezetet tartalmaz a Sajó Atlasza is.

A Vízirajzi Atlasz sorozat 14. kötete a Rába Sárvár—Győr közötti szakasza 1971. évi vízirajzi felvételének anyagát tartalmazza. Ennek bevezetéseként adjuk közre a Rábára vonatkozó legfontosabb hidrográfiai, hidrológiai, fejlődéstörténeti, morfológiai adatokat. Az összeállítás természetesen nem korlátozódik a Sárvár—Győr közötti szakaszra, sőt a Rába magyarországi szakaszára sem, mivel a folyó fejlődéstörténete, vízrendszere csak teljességében és összefüggéseiben vizsgálható. Ezért geomorfológiai vonatkozásban az anyag kiterjed az egész Kisalföldre, a keleti Alpokra és a Stájer medencére is. Nem lehetett mellőzni a vízrendszer leírásánál a kapcsolódó Répce—Rábca rendszer vázlatos ismertetését sem.

Az összeállítás természetesen nem tart igényt teljességre.

A vízrendszer általános leírása, a geomorfológiai, fejlődéstörténeti vizsgálatok a teljes területre kiterjednek. A hidrográfiai rész elsősorban a magyarországi Rába-szakasszal foglalkozik, a kanyarulatok jellemzéséhez szükséges újabb térképek pedig csak a Sárvár alatti szakaszon álltak rendelkezésünkre. Ennek megfelelően az anyag elsősorban a Rába Sárvár—Győr közötti szakaszáról ad legteljesebb képet.

Az összeállítás első része ismerteti a Rába vízgyűjtőjét és vízrendszerét.

A második rész rövid áttekintést ad a Rába hidrológiájáról. Jellemzi a Rábavölgy éghajlatát, csapadékvizonyait, a folyó víz-, jég és hordalékjárását.

A harmadik rész a Rábavölgy geomorfológiájával foglalkozik. Vizsgálja a Rába vízgyűjtőjének mélyszerkezeti viszonyait, a folyó és völgye kialakulását, fejlődését, a jelenleg is ható kéregmozgásokat.

A negyedik rész röviden összefoglalja a Rába Győr—Sárvár közötti szakaszának szabályozástörténetét. Értékeli az eddigi szabályozásokat, ismerteti a legújabb szabályozási elképzeléseket. Részletesen elemzi a Sárvár—Győr közötti szakasz jelenlegi kanyarulati viszonyait, táblázatosan közli a kanyarok paramétereit.

A fejezet 23 ábrájának és 19 táblázatának célja, hogy elősegítse az anyag jobb megértését, adatokat, összefüggéseket szolgáltatson a tervezési munkához. A fejezet végén található irodalomjegyzék a hasznosítható módokat ad tovább információk beszerzéséhez.

A fejezetet dr. CSOMA JÁNOS tudományos osztályvezető és LACZAY ISTVÁN tudományos munkatárs szerkesztette. A fejezet egyes részeit a rendelkezésre álló ismeretanyag, illetve a kiadványhoz kapcsolódó kutatások eredményei alapján dr. BENDEFY LÁSZLÓ, a műszaki tudományok doktora, dr. CSOMA JÁNOS tudományos osztályvezető és LACZAY ISTVÁN tudományos munkatárs állították össze. A Rába tömb-szelvényei és a folyó negyedkori fejlődéstörténetének leírása dr. MIKE KÁROLY-nak, a Folyamszabályozó és Kavicskotró Vállalat főtechnológusának munkája. A rajzok jelentős részét ZÁDOR ZOLTÁNNÉ kutatási segéderő készítette, a leírást FÜLÖP ISTVÁNNÉ végezte.

I. A Rába vízgyűjtője és vízrendszere

Az Alpok DK-i és a Dunántúli Középhegység ÉNy-i lejtőin eredő folyók a Kisalföld medencéjén keresztül érik el befogadjukat, a Mosoni-Dunát. A vízrendszer főfolyója a Rába, amely 1908-ig — a Lajta kivételével — a vízgyűjtő valamennyi vízfolyásának befogadója volt. Az emberi beavatkozások során a Kisalföldön Magyarország egyik legbonyolultabb vízrendszere alakult ki. Különösen a Rába—Répcé—Rábca rendszert hozták igen szoros kapcsolatba a vízátvezetések. Ezért a Rába völgyének általános áttekintése nem korlátozódhat a szorosan vett Rába—Marcal vízgyűjtőre, hanem szükségszerűen ki kell terjednie a Répcé—Rábca vízrendszerre is.

A Stájer-Alpok DK-i lejtőin, az Őrségi dombok, a Vasi-hegy és a Kemeneshát É—ÉNy-i lejtőin, valamint a Kemenesalján, a Sokorói halomvidéken, a Keszthelyi hegység É-i, a Bakony ÉNy-i lejtőin eredő vizek a Kisalföldön futnak össze és a Rába—Répcé—Rábca—Marcal vízrendszert alkotják. A területet É-ról a Fertőtó, a Hanság-csatorna vízrendszere és a Mosoni-Duna zárja le (1. ábra).

A Rába vízgyűjtője Sárvár és a Marcal vízgyűjtő Ny-i csücske között összeszűkül és két jól elhatárolható részre oszlik. A Ny-i rész a Rába saját vízgyűjtőjének 5/4-ét teszi ki, ahol a folyó félkörívben követi a vízgyűjtő D-i szegélyét. A K-i részen a Rábának alig van saját vízgyűjtője, a terület főfolyója a Marcal, amely vízgyűjtőjének nagyjából Ny-i szélén haladva szedi fel mellékvizeit.

A Rába vízgyűjtőjét É-on a Répcé ÉNy—DK-i irányban elnyúló vízgyűjtője kíséri, amely a nicki szűkületnél K-re fordulva kiszélesedik, majd a Hanság-csatorna torkolatánál a Fertőtó, Ikva, Hanság-csatorna vízgyűjtőjével egészül ki.

A vízgyűjtőterületek megoszlását az 1. táblázat mutatja [64].

A Rába vízgyűjtője 10.113 km², amiből kerekén 70 % a Rába, 30 % pedig a Marcal saját vízgyűjtője. A vízgyűjtő 45 %-a fekszik osztrák területen. A Répcé árapasztó megépítése óta az árapasztó feletti 961 km²-es Répcé vízgyűjtő árvizei is a Rábát terhelik.

A tágabb értelemben vett vízgyűjtőhöz tartozik a Rábca 2.038 km² saját, valamint a Fertőtó illetve a Hanság-csatorna 2.778 km² vízgyűjtője. Így a Kisalföld teljes vízgyűjtője — a Lajta nélkül — 14.929 km², aminek kerekén 2/3-a a Rába, 1/3-a a Rábca vízgyűjtőjéhez tartozik és 45 %-a fekszik osztrák területen.

A Rába vízgyűjtőjének jellegzetes tükrökép-szerű felépítését jól mutatja a 2. ábra. A Rá-

bának alig van jobboldali, a Marcalnak pedig baloldali vízgyűjtője és mellékfolyója. Ugyancsak jól mutatja az ábra a Répcé-árvizek bevezetésével kialakuló vízgyűjtőterületet is.

A Rába vízgyűjtőterületének legmagasabb pontja 1.549 m A. f. A vízgyűjtőterületnek csak mintegy 3 %-a fekszik 1000 m-nél magasabban és kb. 15 %-a 400 m felett. Legalacsonyabb pontja a torkolatnál 112 m A. f.

A Rába a Fischbachi Alpokban, az 1722 m magas Hochlantsch DK-i lejtőin két ágból ered, alig 20 km-re ÉK-re a Murától. Forrásai 1.200 m A. f. körüli magasságban fakadnak és 11 km-rel lejjebb, Passailnál 411 m A. f. magasságban egyesülnek. A folyó Weiznél a Stájer-medencébe lép, mindkét oldalon a völgytalp fölé 100—150 m-rel magasodó, növényzettel dúsan borított, szelíd lejtőjű dombok kísérik. Feldbachtól, a forrástól 62 km-re, mintegy 20—25 km-en bazalttufás területet vág át, hordalékát azonban a magyar határig fel is dolgozza. Feldbachtól Szentgotthárdig a Rába jellegzetes, nagy félkörívű futásának legdélibb szakaszán, Ny—K-i irányt követ. Völgye mindössze 1—1,5 km széles és felső szakasz jellegből középszakasz jellegre vált át.

A Rába Szentgotthárdnál mintegy 100 km megtétele után, 228 m A. f.-i szinten lép magyar területre, Szentgotthárd után fokozatosan tér ÉK-i irányba és a Kemeneshát vonulatát 2—3 km-nyi távolságban követve folyik a Kisalföld felé. Csákánydoroszlónál átvált a völgy baloldalára és Sárvárig itt is marad. A völgytalp magassága itt 154 m A. f.

A Rába völgyének hossza Sárvárig mintegy 155 km, míg a folyóé 198 km. Ez már önmagában is mutatja a Rába rendkívül kanyargós voltát. A kanyargósság már a Stájer-medencébe lépve megkezdődik, majd a magyar szakaszon egyre kifejezettebb és egészen a Sárvári vasúti hídig, a szabályozott szakasz kezdetéig megmarad.

A Rába Sárvartól a múlt században kiépített árvédelmi töltések között, jórészt szabályozott mederben folyik győri torkolatáig, ahol 112 m A. f.-i völgy magassággal éri el a Mosoni Dunát.

A Rába vízgyűjtőterületének különösen a peremén, az Alpok és a Dunántúli Középhegység vidékén jelentős erdőborítottság található, ami az eróziót gátolja. A vízgyűjtőterületet nagyrészt barna erdőtalajok, öntéstalajok, réti talajok borítják.

A Rába jelentősebb mellékfolyóit a 2. táblázat foglalja össze, a vízrendszer vázlatát pedig a 3. ábra mutatja.

A mellékfolyók torkolatának szelvényezése a Herpenyőig az Atlasz helyszínrajzán adott stacionálásnak felel meg, attól felfelé a Mosoni-Duna hidrológiai Atlaszából [64] származik. Ugyancsak innen származik a mellékfolyók hossza és vízgyűjtőterülete is.

A Rába felső szakaszán a baloldalon a Weiz és a Graz után legjelentősebb mellékfolyója a Feistritz és Lafnitz összefolyásából kialakuló Lapincs, amely az országhatár alatt torkollik a főfolyóba. Vízgyűjtőterülete torkolatánál kerekén kétszerese a Rábáénak. A Rábánál bővebb vízű, heves vízjárású hegyi folyó.

A Pinka a leghosszabb baloldali mellékfolyó, Körmenéknél ömlik a Rábába. 1302 km² vízgyűjtője a Rába eddigi vízgyűjtőjének több mint 1/3-a.

A Sorok-patak a Perint felvétele után Rum fölött torkollik a Rábába, hossza 53 km, vízgyűjtőterülete 371 km².

A Gyöngyös 81 km hosszával és 630 km² vízgyűjtőterületével jelentős mellékfolyó. Zöbern néven Ausztriában ered, torkolata Sárvár alatt van. A Gyöngyöst Gencsapátinál árapasztó köti össze a Perinttel. Árvizei Szombathelyen és Sárváron is sok gondot okoztak.

A Rába baloldali vízbefolyásának minősül a Répcé-árapasztó is Pápóc fölött. 1908-ban a Répcére Répcelaknál árvízlevezető zsilipet építettek és megépítették a 8 km hosszú Répcé árapasztót. A Répcé árvizeit azóta a Rábába vezetik át.

A Rába jobboldali mellékfolyói a Marcal kivéve hosszukat és vízgyűjtőterületüket tekintve is elmaradnak a baloldaliak mögött. Jelentősebbek a Rabnitz 137 km², a Herpenyő 236 km² és a Lánka-patak 170 km² vízgyűjtőterülettel. A Herpenyő Körmené és Sárvár között 50 km hosszban folyik a Rábával párhuzamosan, árvizek idején mintegy a jobboldali övcsatornájaként szerepel. A Lánka-patak ma már gyakorlatilag belvízlevezető csatorna. Pápócnál zsilipen keresztül jut be a Rába hullámterébe. Ugyancsak jobboldali mellékvize a Rábának a Nagy-Pándzsa, amely a Holt-Marcalon keresztül Győr fölött torkollik a főfolyóba.

A Rába legjelentősebb mellékfolyója az ÉNy-i Bakony vizeit összegyűjtő Marcal.

A Marcal völgye a vízgyűjtőjéhez képest széles és végig egyenletes esésű. Jobboldali mellékfolyója a nála jóval nagyobb Tarna. A Tarna torkolata alatt Nagykamondnál vízostó zsilip juttatja a vizet a völgy két szélén levő 45 km hosszú Vas megyei és a 30 km hosszú Veszprém megyei csatornának, amelyek lecsapolási és öntözési célt szolgálnak.

Vízgyűjtő	Vízgyűjtőterület					A Rába vízgyűjtő %-ában
	magyar		osztrák		összesen	
	km ²	%	km ²	%		
Marcal	3.076	100	—	0	3.076	30
Rába (saját)	2.487	35	4.550	65	7.037	70
Rába + Marcal	5.563	55	4.550	45	10.113	100
Répcé az árapasztó felett	362	38	599	62	961	10
Rába + Marcal + Répcé (felső)	5.925	54	5.149	46	11.074	110
Répcé + Rábca (saját)	1.439	71	599	29	2.038	20
Hanság-főcsatorna (Fertőtó)	1.237	45	1.541	55	2.778	28
Rábca a torkolatnál	2.676	55	2.140	45	4.816	48
Rába + Rábca	8.239	55	6.690	45	14.929	148

1. táblázat: A VÍZGYŰJTŐTERÜLETEK MEGOSZLÁSA A RÁBA—RÁBCA VÍZRENDSZERBEN

N y i l v á n t a r t á s i s z e l v é n y k ö v e k

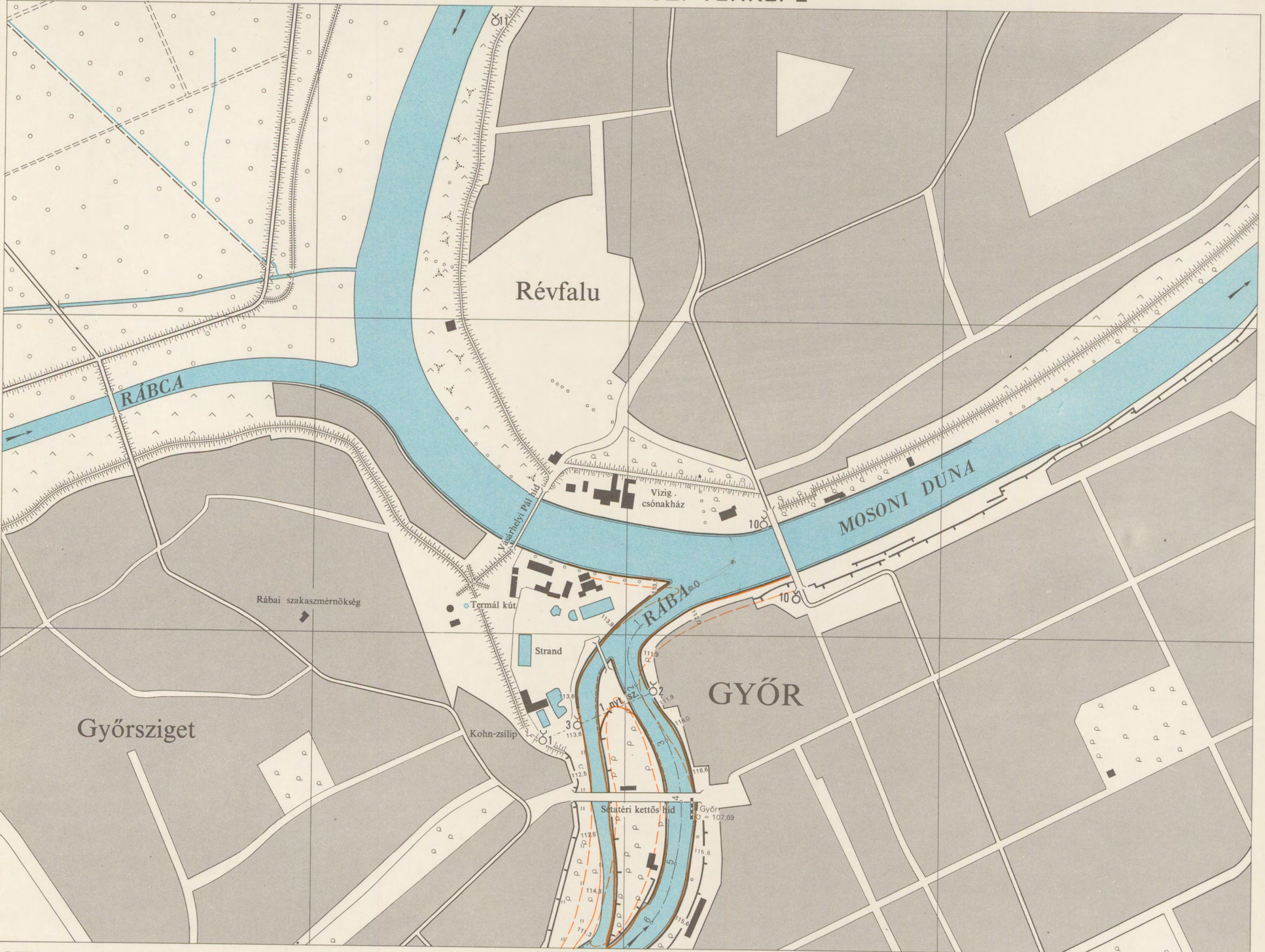
43VIZJELT32

A nyilvántartási szelvény		megnevezése	helye	koordinátái Bp. St. rendszerben (m)		magassága Adria felett (m)		Megjegyzés	A nyilvántartási szelvény		megnevezése	helye	koordinátái Bp. St. rendszerben (m)		magassága Adria felett (m)		Megjegyzés
száma	folyó-kilométere			Y	X	tető	csap		száma	folyó-kilométere			Y	X	tető	csap	
1	0,220	1 VO	bt	+106 629,74	-23 329,69	116,847	116,538	7+600 tkm kő	19	19,970	55 OVH	bt	+121 635,22	-12 443,94	117,596		
		2 VO	ip	+106 456,32	-23 409,84	112,530	112,223				56 OVH	jt	+121 305,96	-12 070,88	117,591		
		3 VO	bp	+106 576,35	-23 354,15	114,011	113,721				57 OVH	bp	+121 556,62	-12 354,96	114,964		
2	1,505	4 OVH	jt	+106 924,87	-22 362,56	116,164			20	21,080	58 OVH	jt	+122 040,53	-11 361,67	118,097		
		5 OVH	bt	+107 195,71	-22 489,07	116,171					59 OVH	bt	+122 449,77	-11 544,87	118,120		
		6 VO	ip	+107 089,37	-22 437,70	111,995	111,710				60 OVH	ip	+122 128,40	-11 400,97	115,360		
3	2,160	7 OVH	bt	+107 514,47	-21 844,74	115,718			21	22,103	61 OVH	bt	+123 010,26	-10 725,00	118,529		
		8 OVH	jt	+107 135,06	-21 822,44	116,714					62 OVH	jt	+122 640,39	-10 568,94	118,407		
		9 VO	bp	+107 342,58	-21 821,47	112,248	111,956				63 OVH	bp	+122 847,15	-10 656,18	116,116		
4	3,095	10 VO	jt	+107 442,00	-20 900,62	117,053	116,752		22	23,035	64 OVH	jt	+122 721,02	- 9 724,56	118,568		
		11 OVH	bt	+107 827,00	-21 045,80	115,884					65 OVH	bt	+123 213,51	- 9 759,62	118,563		
		12 VO	ip	+107 572,22	-20 950,71	112,281	111,983				66 OVH	ip	+122 983,00	- 9 743,20	116,263		
5	4,130	13 VO	bt	+108 393,23	-20 223,39	115,904			23	24,355	67 OVH	bt	+124 084,04	- 8 790,29	119,210		
		14 VO	jt	+108 036,89	-20 008,49	117,229	116,926				68 OVH	jt	+123 488,45	- 8 556,08	118,765		
		15 VO	bp	+108 272,35	-20 111,08	112,941	112,649				69 OVH	bp	+123 652,25	- 8 620,51	116,645		
6	5,205	16 VO	jt	+108 892,29	-19 243,94	116,830	116,529		24	25,320	70 OVH	jt	+123 991,55	- 7 804,55	119,296		
		17 OVH	bt	+109 143,15	-19 564,07	115,852					71 OVH	bt	+124 411,33	- 7 799,93	119,627		
		18 VO	ip	+108 990,91	-19 363,97	112,586	112,292				72 OVH	ip	+124 093,26	- 7 803,37	116,596		
7	6,245	19 OVH	bt	+110 027,81	-19 105,01	116,030		25	25,900	73 OVH	bt	+124 476,97	- 7 269,47	119,529			
		20 OVH	jt	+109 845,94	-18 741,15	115,956				74 OVH	jt	+124 024,13	- 7 211,55	119,486			
		21 OVH	bp	+109 954,42	-18 958,50	112,472				75 OVH	bp	+124 244,21	- 7 239,99	117,028			
8	7,287	22	jt	+110 885,12	-18 454,91	116,042		26	26,755	76 OVH	jt	+123 995,51	- 6 361,68	119,818			
		23 OVH	bt	+110 993,78	-18 845,56	115,850				77 OVH	bt	+124 582,89	- 6 415,84	120,027			
		24 VO	ip	+110 926,91	-18 610,01	112,983	112,679			78 OVH	ip	+124 270,24	- 6 386,86	117,343			
9	8,080	25 OVH	bt	+111 752,83	-18 660,81	115,790		27	27,585	79 OVH	bt	+124 698,93	- 5 572,46	120,328			
		26 OVH	jt	+111 668,45	-18 266,31	115,960				80 OVH	jt	+124 042,59	- 5 639,70	120,140			
		27 VO	bp	+111 721,09	-18 512,90	113,667	113,366			81 VO	bp	+124 403,22	- 5 602,53	118,152			
10	9,440	28 OVH	jt	+112 976,24	-17 949,25	116,189		28	28,330	82 OVH	jt	+124 036,43	- 4 918,17	120,401			
		29 OVH	bt	+113 088,94	-18 336,56	116,047				83 OVH	bt	+124 554,64	- 4 810,53	120,314			
		30 VO	ip	+113 016,16	-18 093,64	113,060	112,761			84 OVH	ip	+124 179,73	- 4 888,23	117,637			
11	10,275	31 OVH	bt	+113 891,78	-18 062,66	116,059		29	28,935	85 OVH	bt	+124 226,43	- 4 264,16	120,922			
		32 OVH	jt	+113 749,94	-17 685,12	116,359				86 OVH	jt	+123 924,93	- 4 334,17	120,907			
		33 VO	bp	+113 824,80	-17 903,74	114,280	113,983			87 OVH	bp	+124 069,24	- 4 300,80	117,537			
12	12,253	34 OVH	jt	+115 486,00	-16 782,37	116,555		30	29,580	88 OVH	jt	+124 050,12	- 3 635,98	121,061			
		35 OVH	bt	+115 664,02	-17 142,76	116,436				89 OVH	bt	+124 388,58	- 3 802,66	121,143			
		36 OVH	ip	+115 554,50	-16 920,98	113,620				90 OVH	ip	+124 215,85	- 3 717,76	118,388			
13	13,600	37 OVH	bt	+116 899,16	-16 480,30	116,632		31	30,725	91 OVH	bt	+125 060,54	- 2 828,00	121,413			
		38 VO	jt	+116 622,35	-16 172,07	116,799	116,532			92 OVH	jt	+124 689,99	- 2 750,16	121,367			
		39 OVH	bp	+116 780,43	-16 348,08	113,963				93 OVH	bp	+124 843,18	- 2 782,08	118,625			
14	15,100	40 OVH	jt	+117 947,25	-15 537,81	117,022		32	31,345	94 OVH	jt	+124 761,04	- 2 144,18	121,719			
		41 VO	bt	+118 271,26	-15 817,76	116,973	116,684			95 OVH	bt	+125 145,24	- 2 217,09	121,442			
		42 OVH	ip	+118 017,54	-15 617,63	114,088				96 OVH	ip	+124 843,94	- 2 159,94	118,639			
15	16,595	43 OVH	bt	+119 316,46	-14 841,58	117,097		33	32,320	97 OVH	bt	+125 483,38	- 1 237,48	122,158			
		44 OVH	jt	+119 046,05	-14 487,96	117,144				98 OVH	jt	+124 895,06	- 1 202,62	121,906			
		45 VO	bp	+119 220,64	-14 715,72	115,084	114,786			99 OVH	bp	+125 025,23	- 1 210,35	118,657			
16	17,060	46 VO	jt	+119 277,61	-14 237,38	117,620	117,323	34	33,380	100 OVH	jt	+125 234,14	- 173,14	122,000			
		47 OVH	bt	+119 661,08	-14 390,71	117,015				101 OVH	bt	+125 594,35	- 306,80	122,209			
		48 VO	ip	+119 423,19	-14 274,33	114,924	114,616			102 OVH	ip	+125 312,07	- 202,28	119,257			
17	18,070	49 OVH	bt	+120 283,90	-13 714,59	117,548		35	34,265	103 VO	bt	+125 597,77	+ 666,08	123,308			
		50 OVH	jt	+119 997,81	-13 447,80	117,664				104 OVH	jt	+125 233,63	+ 545,73	122,531			
		51 OVH	bp	+120 182,01	-13 619,35	114,862				105 OVH	bp	+125 408,94	+ 604,00	120,136			
18	19,225	52 VO	jt	+120 850,36	-12 637,60	117,564	117,261	36	35,620	106 OVH	jt	+125 452,07	+ 1 990,43	123,245			
		53 OVH	bt	+121 090,21	-12 960,32	117,469				107 OVH	bt	+125 733,69	+ 1 732,14	123,066			
		54 OVH	ip	+120 971,58	-12 800,70	115,212				108 VO	ip	+125 571,63	+ 1 870,85	120,765			

+107 500

A RÁBA VÍZRAJZI TÉRKÉPE

VIZJELZÉS



Győrsziget

Rábfalu

MOSONI DUNA

GYŐR

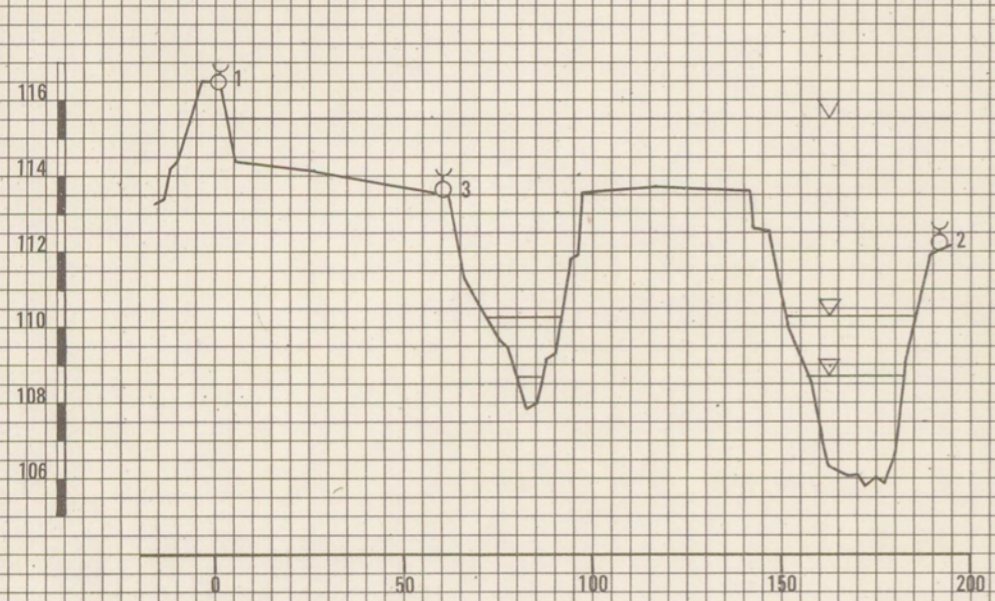
1:5000

+105 500

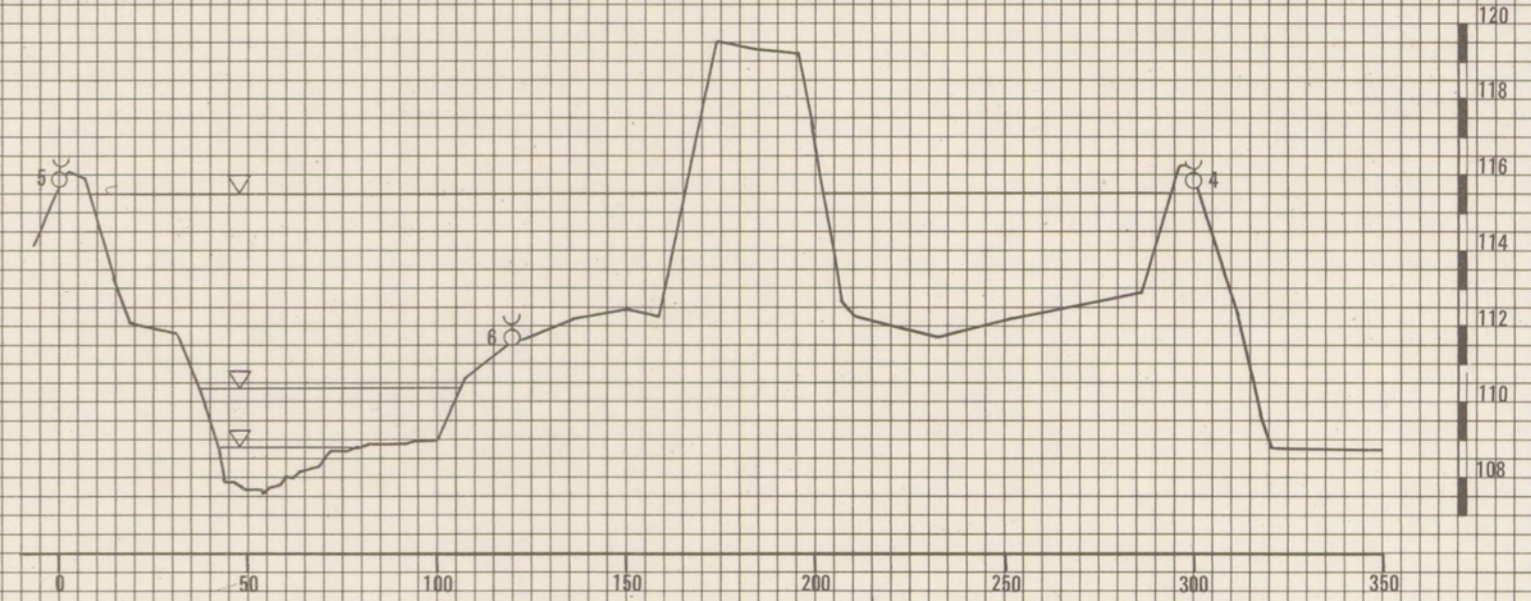
-23 00

VIZIJEZÉS

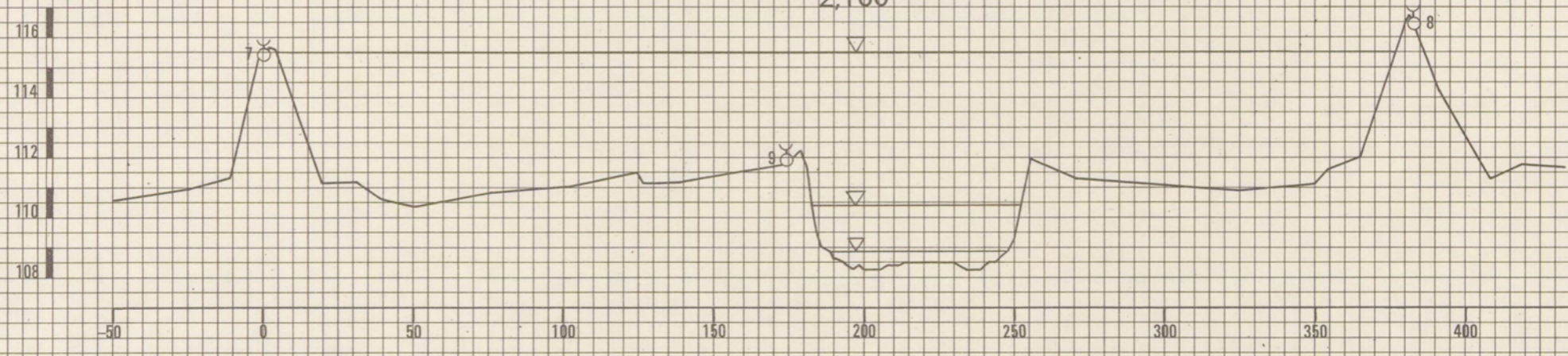
1. nyt. szelvény
0,220



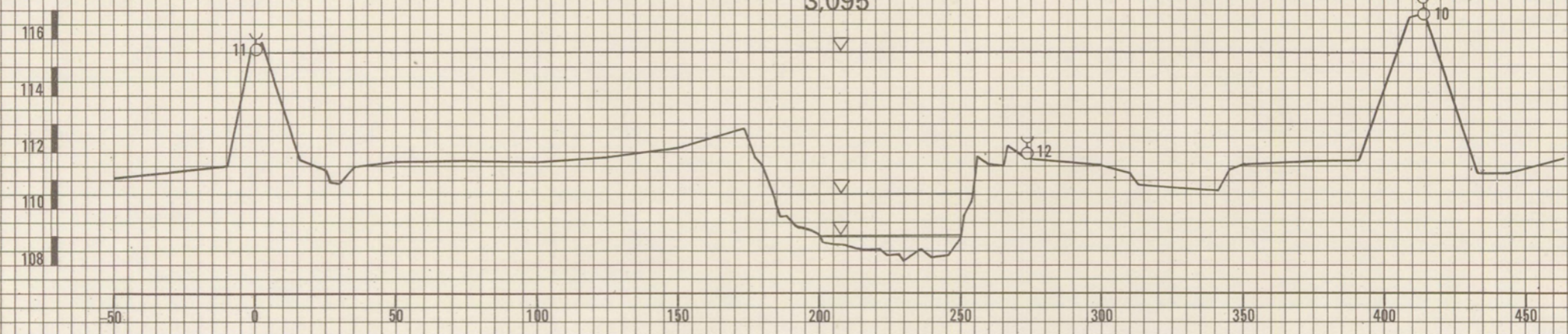
2. nyt. szelvény
1,505



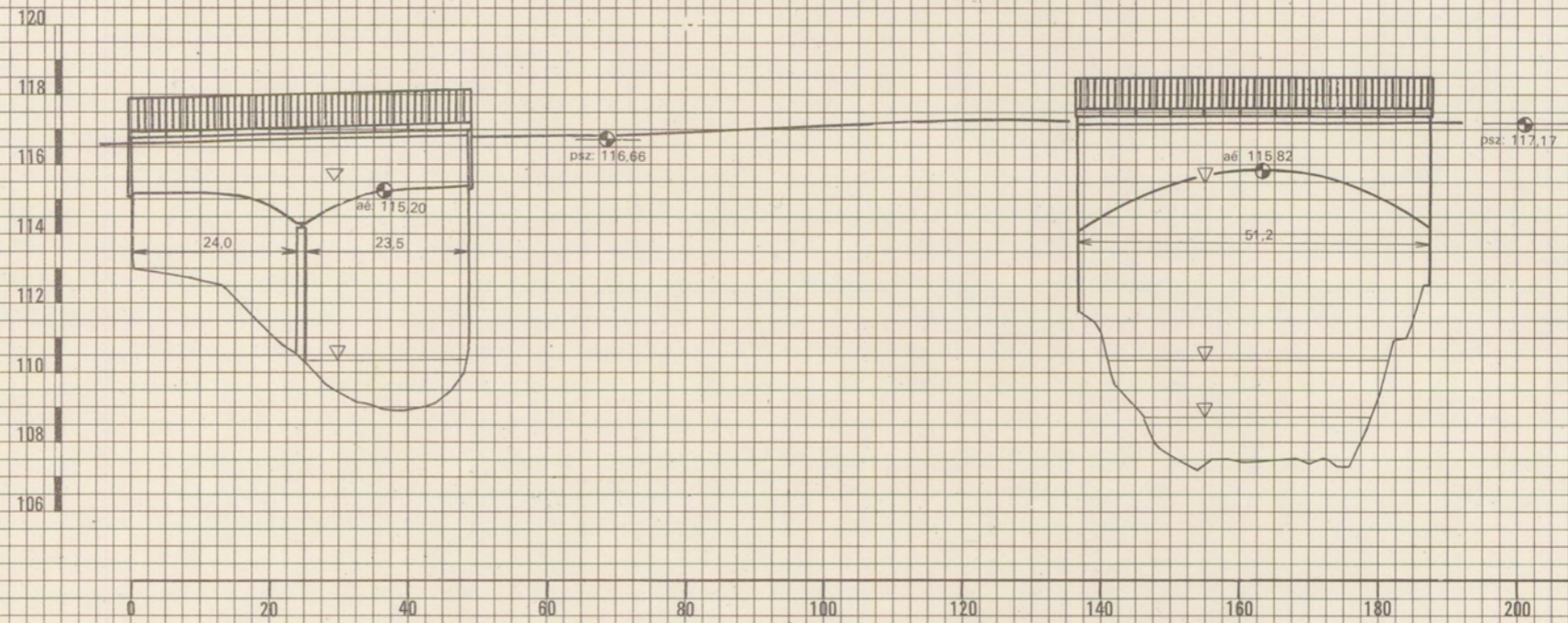
3. nyt. szelvény
2,160



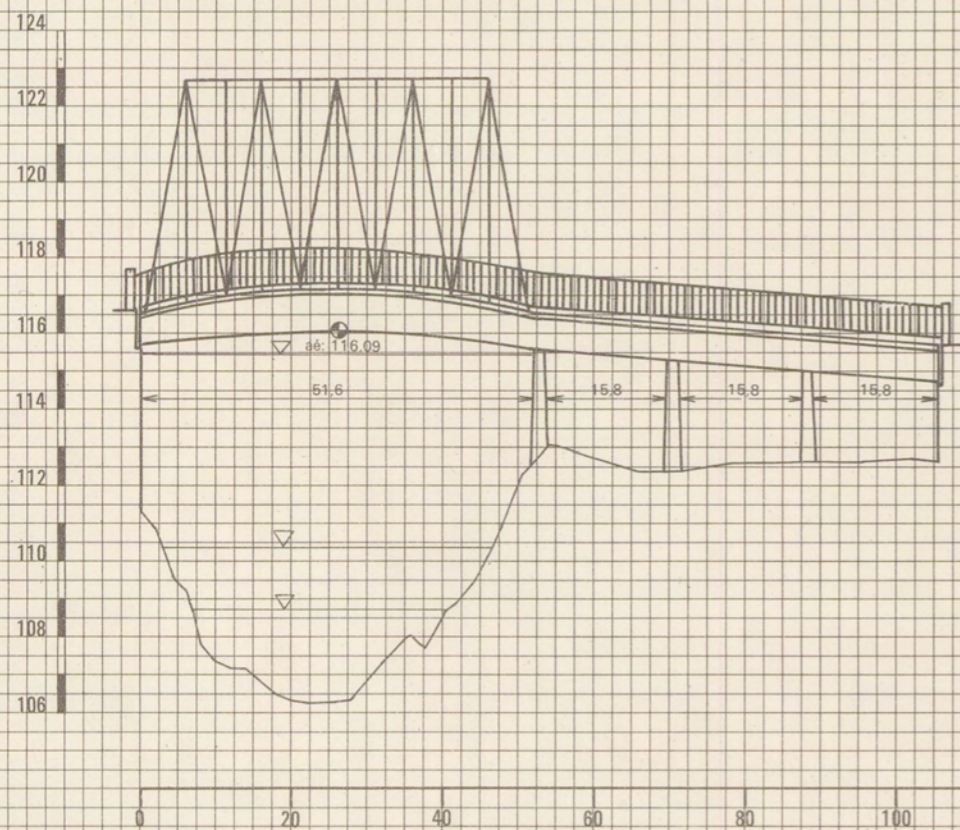
4. nyt. szelvény
3,095



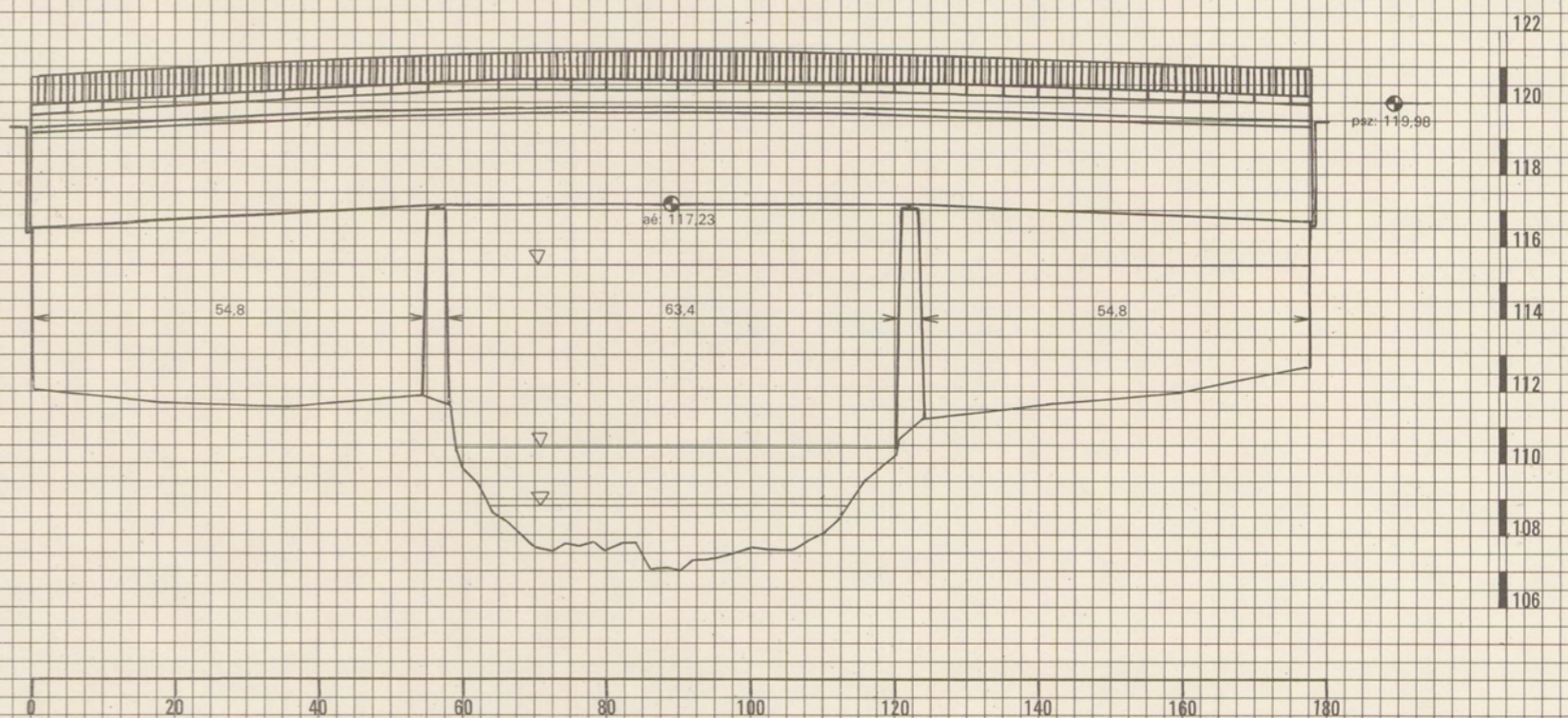
GYŐR
Sétatéri kettős híd
0,390



GYŐR
Petőfi-híd
0,802



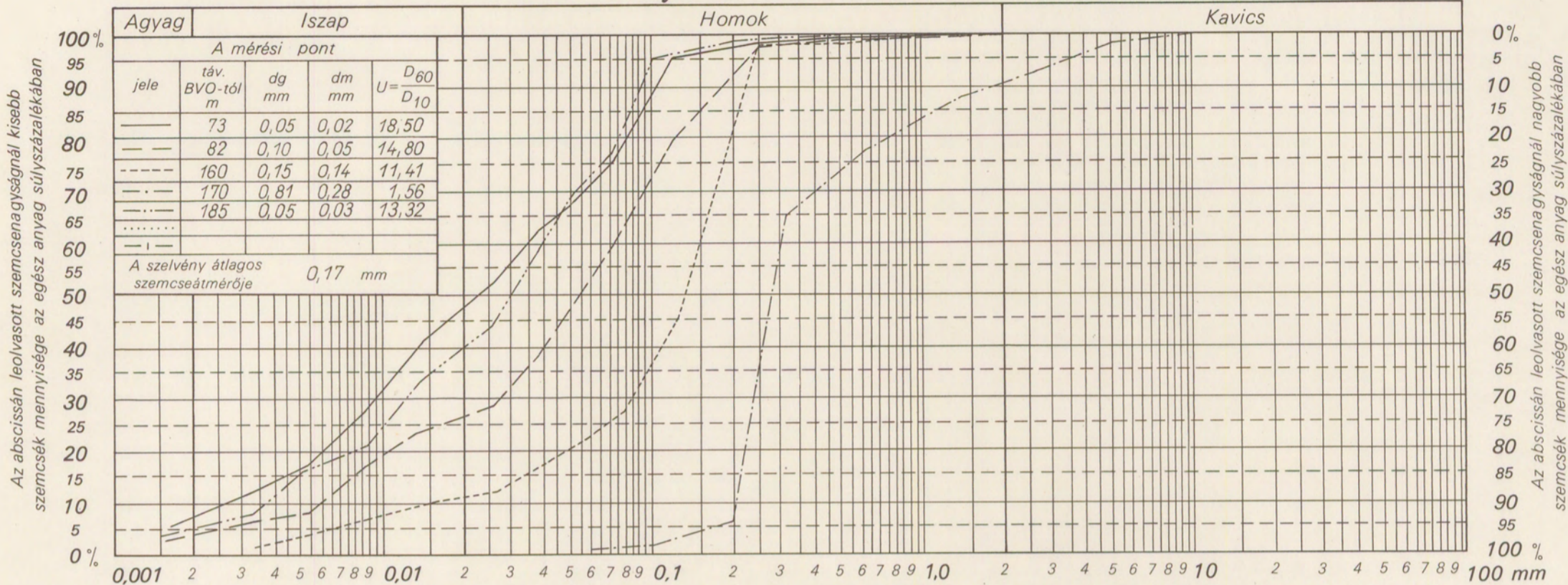
GYŐR
Béke-híd
1,605



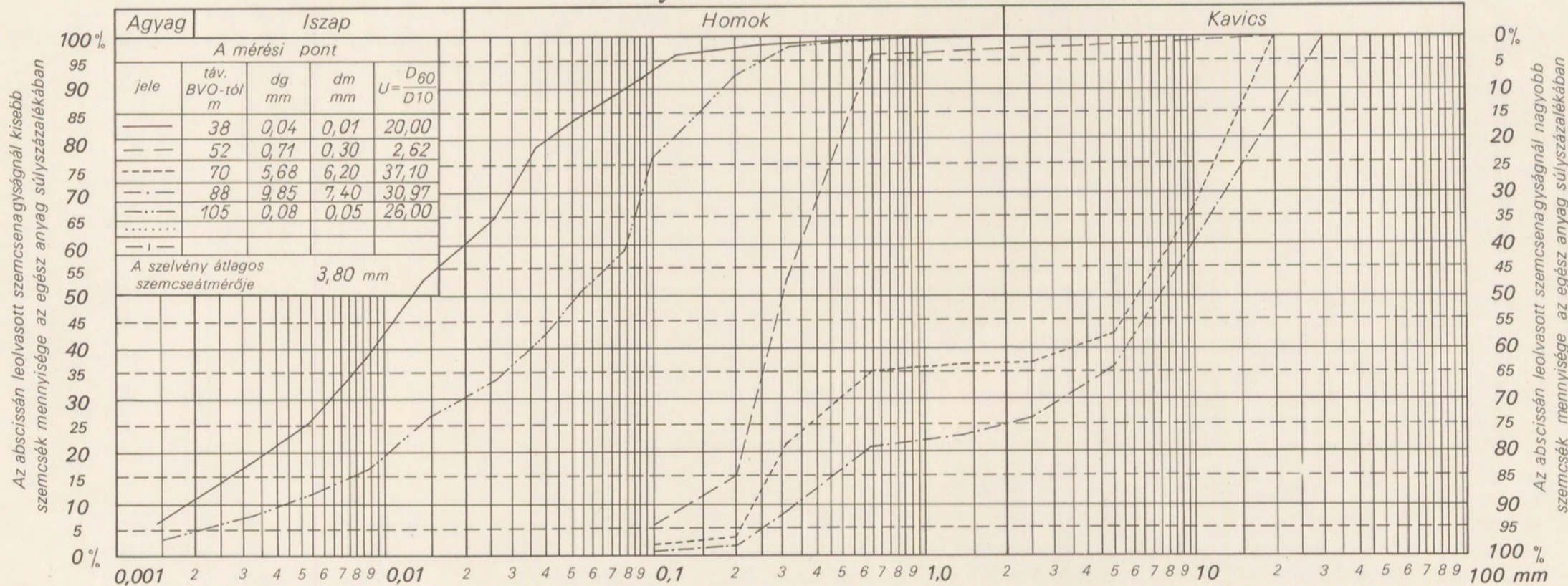
SZEMCSEÖSSZETÉTELI GÖRBÉK

← VIZJELZÉS →

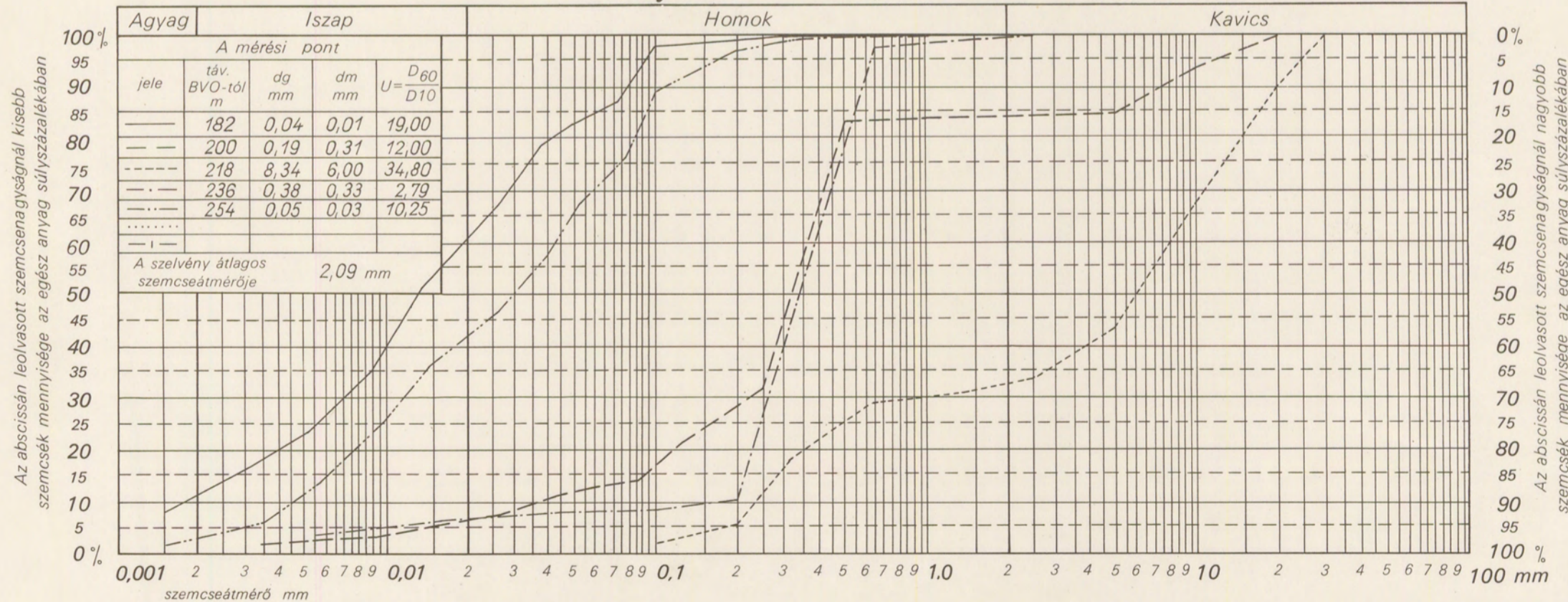
1. nyt. sz. 0,200 fkm



2. nyt. sz. 1,505 fkm



3. nyt. sz. 2,160 fkm



A szelvény pontjának		Meg- jegyzés	A szelvény pontjának		Meg- jegyzés	A szelvény pontjának		Meg- jegyzés
távolsága m	magassága m A.f.		távolsága m	magassága m A.f.		távolsága m	magassága m A.f.	
1. nyt. szelvény			190,6	112,12	terep	166	107,40	
0,220 fkm			193,6	112,16		168	107,50	
- 16	113,33		Győri sétatéri kettős-híd			170	107,30	
- 14	113,41	t.láb	0,390 fkm			172	107,50	
- 12,7	114,15	p.él				174	107,20	
- 10,7	114,33	p.él	0	115,10	bal hidfő	176	107,20	
- 4	116,50	k.él	0	113,03	"	178	108,40	
- 2	116,50	k.közép	16,3	112,55	bp.él	180	109,40	
0	116,50	k.él	21	111,17		182	110,90	
0	116,847	1 BVO tető	22	110,80		184	111,00	
0	116,538	csap	24	110,60	pillér	184,1	111,13	jp.él
5	114,43	t.láb	25,3	110,20	"	186,6	112,43	
15	114,29		26	110,10		187,6	112,42	hidfő
27	114,14		28	109,70		187,6	114,20	"
60	114,011	3 KVO tető	30	109,40		Győri Petőfi-híd		
60	113,721	csap	32	109,20		0,802 fkm		
61,2	113,57	bp.él	34	109,10		0	116,60	bal hidfő
67,2	111,31		36	109,00		0	111,13	"
73	110,08		38	109,00		1	111,12	
75	109,70		40	109,00		2	110,90	bp.él
77,5	109,50		42	109,10		4	109,60	
80	108,60		44	109,40		6	109,20	
82,5	107,80		46	110,00		8	107,80	
85	108,00		48	110,30		10	107,40	
87,5	109,10		48,8	110,60	hidfő	12	107,20	
90	109,30		48,8	115,40	"	14	107,20	
91	110,08		50	111,17	sziget	16	106,90	
94	111,77		50,3	113,67		18	106,50	
96	111,89		53	114,32		20	106,30	
96,5	113,53	sziget	54,3	116,81		22	106,20	
116,5	113,64		74,3	116,96		24	106,30	
141,5	113,52	sziget	95,3	117,08		26	106,30	
142	112,55		128,8	117,27		28	106,30	
146	112,53		131,8	116,47		30	106,80	
151,5	110,09		135,8	114,94		32	107,30	
152,5	109,80		136	112,05	sziget	34	107,70	
155	109,10		136,4	111,75	hidfő	36	108,00	
157,5	108,50		138,4	111,62	bp.él	38	107,70	
160	107,30		139,5	111,13		40	108,70	
162,5	106,40		140	110,70		42	108,90	
165	106,20		142	109,60		44	109,40	
167,5	106,10		144	109,10		46	110,20	
170	106,10		146	108,70		48	111,00	
172,5	105,90		148	107,80		48,5	111,12	jp.él
175	106,00		150	107,60		51,5	112,32	
177,5	105,90		152	107,40		51,6	112,28	pillér
180	106,70		154	107,20		53,8	113,08	"
182,5	109,00		156	107,50		69,6	112,26	pillér
185	110,09		158	107,50		71,8	112,42	"
189	111,90	jp.él	160	107,40		87,6	112,64	pillér
190,6	112,530	2 JVO tető	162	107,40		89,6	112,68	"
190,6	112,223	csap	164	107,40				

A RÁBA ÁTNÉZETI TÉRKÉPE

Szolgálati használatra

1

-25 000

VIZJELZÉS



-16 000

+105 000