felszíni formákkal, itt a ciklus újra kezdéséhez nincs szükség újabb erő, emelkedés vagy süllyedés közbelépésére. A folyó az endogén erők változása nélkül is talál a felszínen akadályokat, amelyek az egyenesből kitérítik, kanyargásra kényszerítik.

A kanyarulatok tanulmányozása arra is rávezetett bennünket, hogy a folyókat életerejük szerint csoportosítsuk. Alföldünk folyóinak egy része erejének teljességében van: ilyenek a Tisza és mellékfolyói. Más része, forrásaitól elvágva, csak tengődik a régi mederben vagy újabb mesterségesen épített csatornákban. Ilyenek a Hortobágy, a Kösely, a Kadarcs és félig ilyen a Berettyó. Ezeket neveztük féleleven folyóknak. A harmadik csoportban az egészen kiszáradt régi erek tartoznak; legfeljebb egy-egy mesterséges csatorna gyüjti össze bennük egy-egy szakaszukon, főleg tavasszal, a környék belvizeit. Ilyenek a Veker, a Kórógy, Fürjér, Sertésér stb. Teljes névsorunk igen hosszú volna és nem tartozik szorosan tárgyunkhoz.

Két tényre azonban rá kell mutatnunk, anélkül, hogy jelen alkalommal bővebb tárgyalásukba bocsátkozhatnánk. Az egyik az alföldi közigazgatási határoknak a vízrajhoz való alkalmazkodása. Egész különleges, meglepő törvényszerűségek bontakoznak itt ki.

A másik tény nagyrészt az elsőből következik: A folyómedrek változásának alapos tanulmányozása alkalmas arra, hogy szorosabb kapcsolatot teremtsen a geológiai és történelmi időszámítás között.

Egyikük sem fér el jelen értekezésünk keretében.

A Veker folyó fejlődéstörténete.

Irta: *Zalotay Elemér dr.*

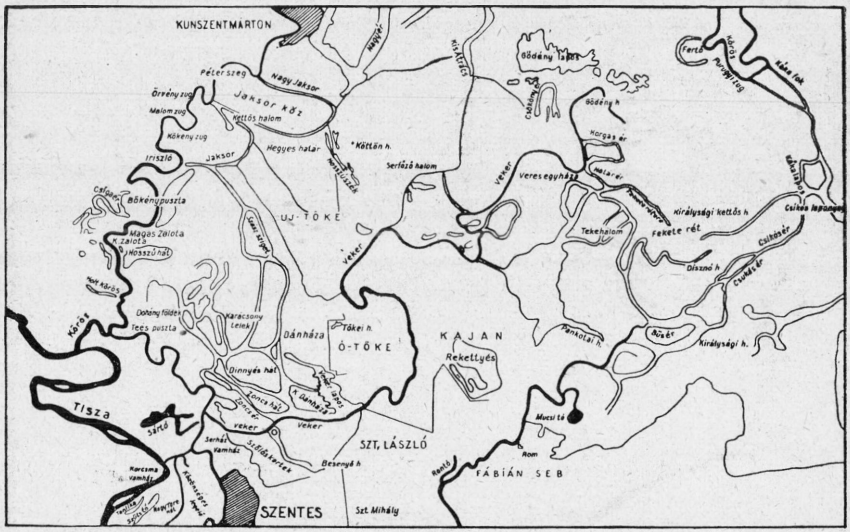
A Veker mai állapota, vízbősége messze alatta marad az ármentesítés előttinek, természetes tehát, hogy a Körös—Tisza-szög mai vízvidéke is egészen megváltozott, az ősi állapothoz képest.

A pleisztocénben a Maros törmelékkúpjának csaknem valamennyi vize ennek a területnek tartott, mert a folyó törmelékkúpja a síkságra lépéskor a jobbparton fejlődhetett és alakulhatott ki jobban. A balpart Agyalkútig 140 m magas, viszont a jobbon hamarább útat talál az Alföldre. Érthető tehát, hogy a Tisza völgyében Szarvastól Hódmezővásárhelyig, sőt azon is túl húzódó lapos területet a Maros tölti ki vízzel és hordalékanyaggal.

A törmelékkúp eredeti mederhálózata igen bonyolúlt, ma már csak főbb vonalaiban tudjuk megrajzolni. Valószínű, hogy a ma

már elmosódott vízfolyások a pleisztocénban a Maros ágai voltak.[1] A kinyomozható főbb ágakat 2. sz. rajzunk tünteti fel.

Arra, hogy a Maros a Hármaskörös torkolatvidékére miként nyomult előre, Szentes földrajzában már rámutattam.[2] A Tisza—Körös—Maros együttes munkájának eredménye, hogy területünkön három jellegzetes tájformát különböztethetünk meg: sodrásterületet, rögvidéket és lápvilágot. A felosztás nemcsak geológiai és genetikai tényezőkre támaszkodik, hanem a térbeli szemlélet is jelentős különbségeket fedez fel az egyes tájegységeken. A sodrási terület talaja kötött és vizet csak korlátoltan átbocsátó, ezért növénytaka-



1. ábra. — A szabályozás előtti állapot az 1832/42. felvételek alapján.

rója dúsabb, elevenebb és színpompásabb. A lápvilág tófenekén szikes és szikfoltos agyagok és sókkal telített területek vannak, azokon a növényzet satnyább, az éghajlati kilengésekkel szemben érzékenyebb. Kultúrnövényei a nedvességre és a szárazságra erősen érzékenyek, így a tájképi hatás is különböző.

Rögvidéknek összefoglalóan a vízátbocsátó területeket nevezhetjük, de azok nem fedik mindig a kartográfiai ábrázolást és a térbeli szemlélet sem felel meg teljesen az agrogeológiai, avagy vízműszaki megállapításoknak. Mindazonáltal nagyjában mégis egyező, egymást kiegészítő eredményre jutunk, akár a terület geológiai viszonyait, akár annak esésviszonyait ábrázoljuk.

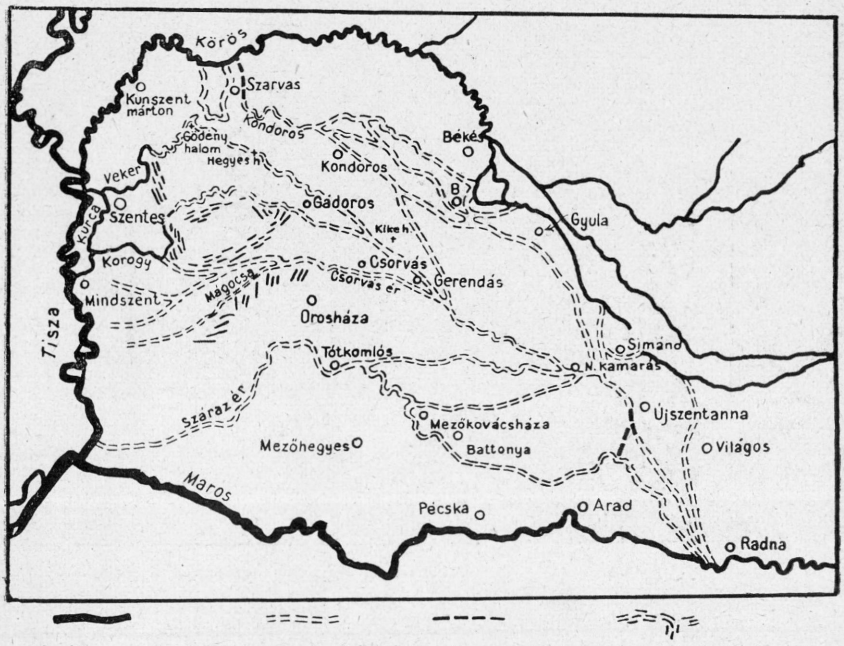
Részletezésükbe bocsátkozni itt indokolatlan. Folyófejlődéstörténetünk megalapozásához elég ennyi is. Csupán azt jegyezzük

[1] Zalotay: Területünk érhálózatának keletkezése. — Aranykalász, 1935. évf. 2. szám, 30—31.

[2] Szentes tájai és felszínalakulása. — Csongrádmegyei Könyvtár, 12. sz.

még meg, hogy az ármentesítés a vidéket 37 vízgyüjtő területre tagolta s ezzel a belső csapadék fölöslege elvezetésének kérdését a lehető legjobban megoldotta. Igaz, hogy ezzel eredetileg egységes vízvidékeket darabolt fel, egymáshoz nem tartozó medencéket kapcsolt össze s ezzel a területet természetes állapotából kiforgatta. Ez a lényegen semmit sem változtat, mindössze arra lehet iskolapélda, hogy miként válhat maga az ember is igen jelentős földrajzi tényezővé.

Az előbbi változásokat 5. számú vázlatunk tünteti fel — előreláthatólag nem sokáig, — egyben pontosan kijelöli annak a terület-



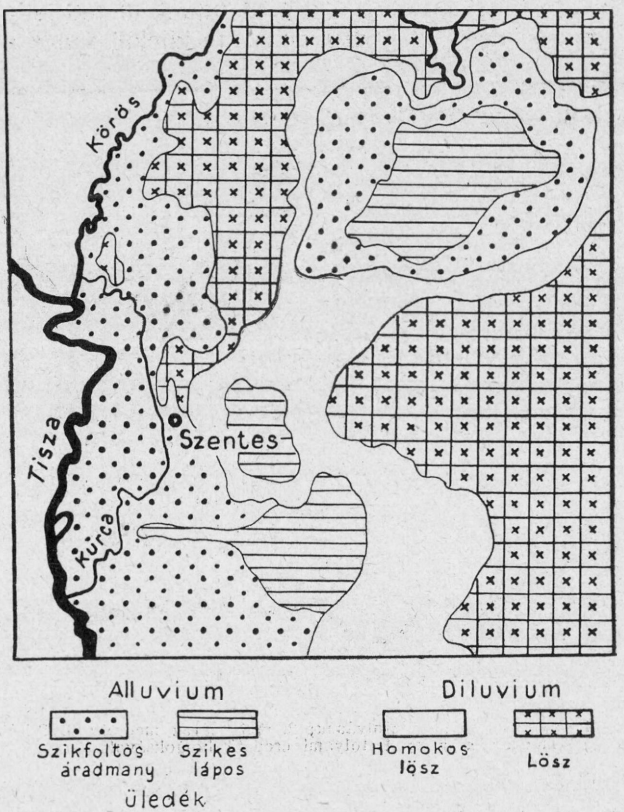
2. ábra. — 1. Ma is meglevő vízfolyások; 2. mai száraz medrek; 3. feltételezett mederszakaszok; 4. folyami eredetű homoksávok.

nek határait, amelyen a Veker folyó fejlődéstörténetét nyomozva, az alábbi eredményekre jutunk.

A Veker nemcsak Szentes, hanem az egész Körös—Tisza—Maros szögének egyik legnagyobb vízgyüjtője. Nagyobb a Korogynál, sőt a Szárazér-porgányinál is. Érrendszere pompásan beleilleszkedik a szomszédos ér és csatornahálózatba. Négy nagy vízgyüjtőmedencét egyesít. Ezek közül a terehalmi—mucsiháti mocsáron önzetlenül osztozik a Koroggyal és annak a terület nagy részét átengedi. Csak a veresegyházi két ágon át szív el a maga részére kevés vizet. Ezt a két ágat tekinthetjük az ásott Veker forrásságainak. A két ág az ősi folyó egyik teljesen zárt kanyarulatát csatornázza.

A veresegyházi felső és alsó csatornák összeömlésénél a Veker

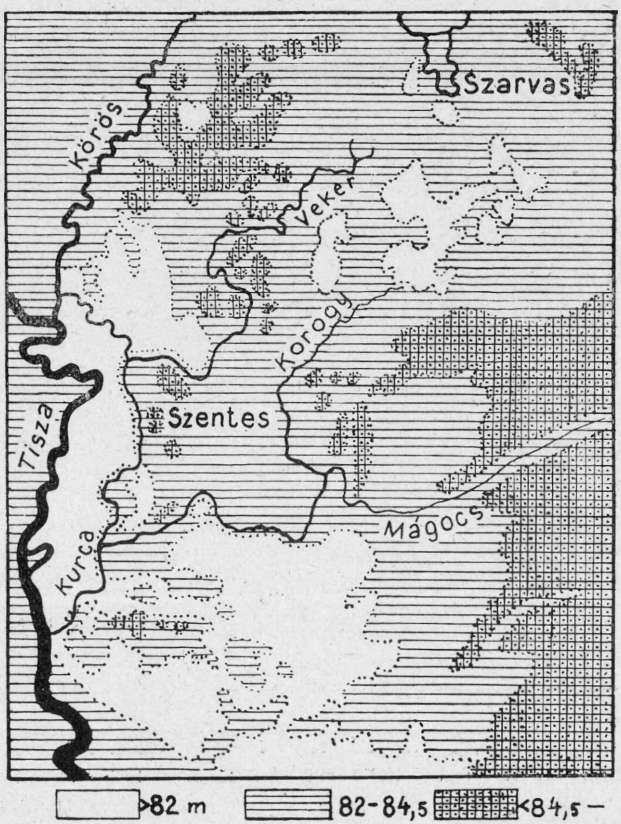
délnek, majd egy teljes fordulattal északnak kanyarodik. A felszínen azonban kitűnik az ősi folyó medrének ellentétes irányba haladó, további szakasza is. Ez a korábban említett huroktól északra a Gödényhalom felé tart, azt megkerüli, anélkül, hogy a Gödénylapossal érintkezést tartana fenn, visszahajlik a Térdes, Csicsó, Hármas és Kisnádashoz. Itt elenyészik. A medernek Horgostér a neve addig, amíg hajlását el nem éri, onnan Térdesnek nevezik. Ez az ág a



3. ábra. — Geológiai viszonyok.

Veker egyik természetes forrásának volna tekinthető, ha a veresegyházi két csatorna találkozáspontjánál egy másik jólképzett meder nem vezetne tovább keletre. Ez azonban hamarosan délre kanyarodva, újabb hurkot ír le, abból megint kiegyenesedik, hogy Cserebökönynél és Terehalomnál egy-egy kanyarulatot alkosson. Az utolsó kanyarulatból kibontakozva Lajoshegyesnél újból kanyart ír le s ennek vége a terehalmi laposban, a Mogyorós-halomtól nyugatra vész el. A második meander azonban a mucsiháti lapossal és a Büsérrel tart fenn érintkezést.

A folyó eredeti állapotában tehát egyfelől a terehalmi lapos délnyugati végéből és a mucsiháti mocsár, illetőleg a Büsér-tó északi szegletéből nyerte vizeit. Innen kiindulva, medrét egyre jobban kiképezte. A forrás vidékének ez a része ma már nem tartozik hozzá, mert azt a Büséren át a Korogyhoz kapcsolták. Vizeit ma csak a Cserebökény, Veresegyház vidékéről gyüjti addig, amíg a veres-

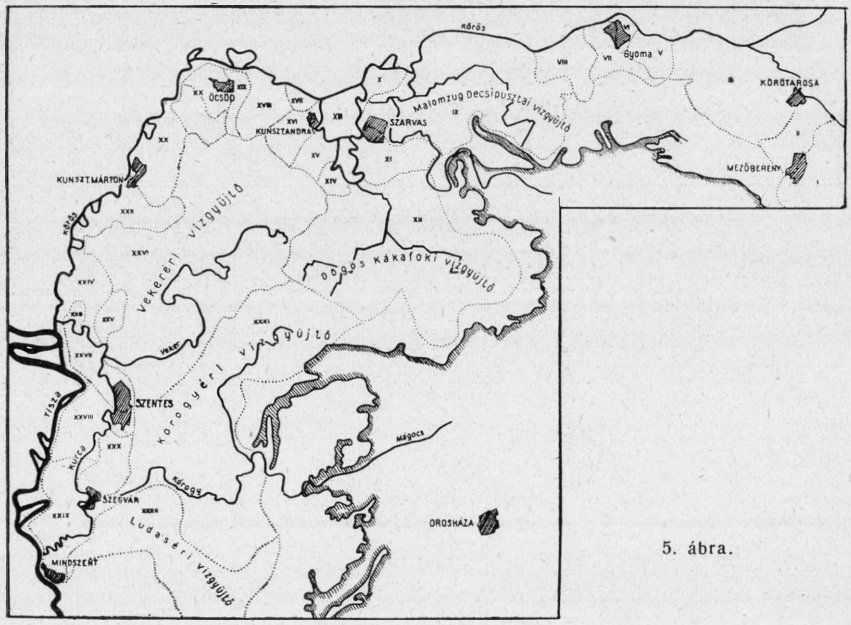


4. ábra.

egyházi alsó és felső csatornával természetes medre nem találkozik. A vályú térszínmagassága itt általában 80.5 m, körüli.

Az elvesztett vízterületet a műszaki megoldás olyan vidékek bekapcsolásával pótolta, amelyek nem voltak rendes érintkezésben a régi folyóval .Ilyen a Gödénylapos, Atracstó és Telekér. Ezeket a vizeket voltaképen a kúnszentmártoni Nagyér átömlése vidékéhez kell számítani, de mivel az áradások vize a Nagyér külső partvonalának magassága és erodálatlan volta miatt nem folyhatott le, azokat csatornahálózattal a Csökönyéren át a Vekerbe vezették.

A vízgyüjtőmedence harmadik része a Veker középfolyásának vidéke. A Csökönyér torkolatától számíthatjuk. Baloldalon a Cserebökény és Külsőecseri laposok vizeit veszi fel a Debreceni csatornán át, jobboldalon pedig a nagytőkei Csurgót. A Vekerzug megkerülésével lép a Vekerlaposba, ahol a Kurca öntésterületére érkező erek egész sorával találkozik. A Pirok, Kut és Kőtelekiér felvétele után a Tőke, Alsóönes és végül a Dócziér ömlik bele, valamennyi a jobboldalon. Balfelől pedig a Patéi csatorna, amely a Vekerlapos még lecsapolatlanul maradt részét vízmentesíti. A Nagyhegy északkeleti



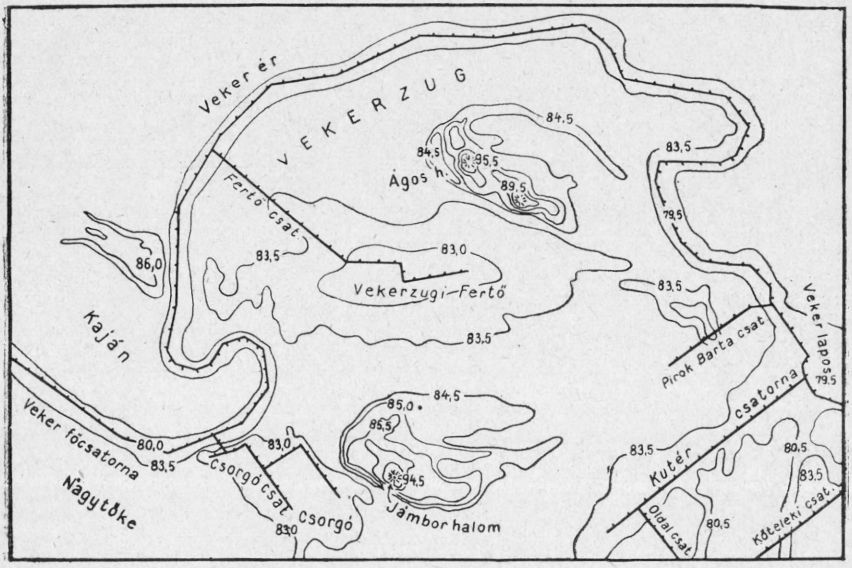
5. ábra.

lejtőinek csapadéka ugyanis ide futott össze, de a Nagynyomás is sok vizet szállított az úgynevezett Guzsvölgyön át. Ezek közül a Tőkeér futása a leghosszabb és nagy vízhálozatú. Ezért önálló mellék vízgyüjtőterületnek kell tekintenünk, annak ellenére, hogy területének nagyrészét levágták róla.

A Veker eredeti neve Petrák Ferenc krónikája szerint Ikere volt. A krónikás a szót tatár eredetűnek mondja, ami magyarul rákot jelent. Tény, hogy még 1708-ban az Iker nevet viselte. A mult század elején, Schener Györgytől készített vármegyei hivatalos leírás még nagy folyónak mondja. Oklevéltári megemlítéseit illetőleg lásd Ortvay: Magyarország régi vízrajza c. műve II. köt. Ma már felső folyásának előbb említett kis részétől eltekintve, egész hosszában csatornázott. A Koroggyal, a Dögös Kákafokiérrel a vitás területeket szétosztották úgy, hogy ősi mocsárterületünk ma három irányban folyik le.

A Kurcába a folyó elég nagy eséssel és erősen kanyargó mederben, erodált partok között ömlött az ármentesítés előtt. Innen a neve is: Zuhogó. Vekerlaposnak nevezi a nép a Hékédi majortól északra elterülő kisebb vízállásos rétet. Eredeti állapotában kiegészítő része volt a Dóczi csatornától lecsapolt medencének, de a tőkei védgát ezt két részre osztotta s így önállóvá lett. Vizei a térszín természetes esésével jutnak a Vekerbe.

A Dóczi csatorna, Alsó Önesér és Önesvize laposa után a Tőkeér torkollik a Vekerbe a jobboldalon, majd a Köteleki és Kutér, baloldalon pedig a Guzsvölgye. A mellékerek találkozásánál terebélye-



6. ábra. — A Vekerzug.

sedik a Veker-Laposa, amelyben a kisebb medencék, hátak és szigetek a lapos ősi térképét igen változatossá tették. A legsajátosabb lápvilág ez, közepén még ma is jól kivehető a két nagyobb és mélyebb víztükör feneke. Ezek az egykori tónak állandó jelleget biztosítottak. Az egyik vályun a Veker egyenesen szelte át a Lapost, a másik az a dél felé kanyarodó, félkörű öböl, amely a Nagyhegy lábánál torpan meg, miután a nagynyomási és szentlászlói tábla szélét jobban kicsipkézni nem tudta. A két meder szinte szabályos oldalú háromszögű földhátat zár be és szigetszerűen emelkedik ki a tavakból. Hogy már az őskorban is sziget volt, annak ellenére, hogy legmagasabb élvonala sem emelkedik a 82-es szintvonal fölé, a rajta meghúzódó, a tiszavidéki kultúra idejéből származó lapos halmok igazolják.

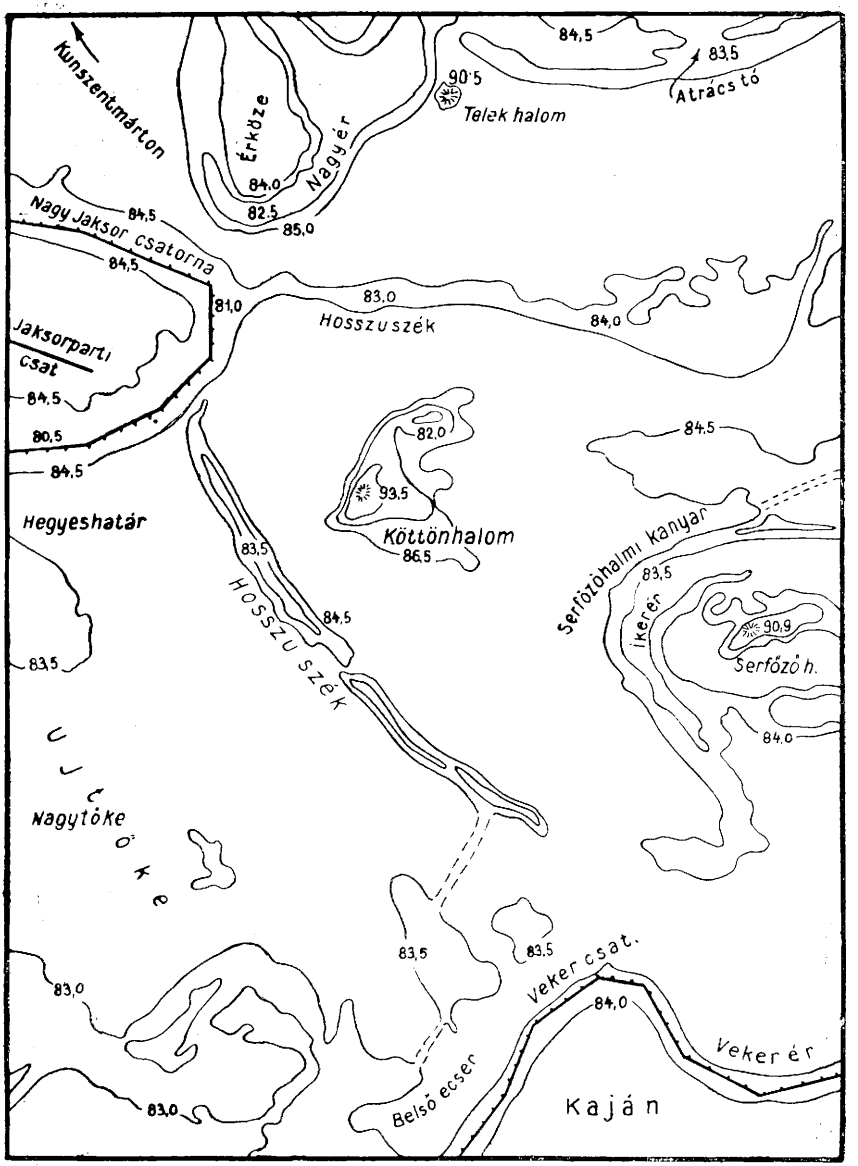
A nagytőkei löszröghöz hasonló tábla van egészen benn a vekerzugi kanyarban is, rajta az Ágoshalom húzódik meg. Magassága

általában 85 m-t meghaladja, de vannak 86—89.5 m fölé emelkedő táblás részei is, azokon a halom 95.5 m-t ér el. Ezt a táblás rögöt kerüli meg a Veker mély mederben az előbbi és a Kajáni rögvidék között. Itten a legmélyebb és legjobban kiképzett a folyó ágya és legkifejezőbben szemlélteti az egykori Veker vízbőségét, erejét és munkabírását. Az így képződött Vekerzug közepén, az Ágoshalomi környéki rög és a Nagytőkei táblán ülő Jámborhalom között egy eliptikus alakú, a Vekerzug egész közepét kitöltő medence terül el. Teljesen lefolyástalan terület annak ellenére, hogy magassága nem süllyed a 83 m alá. Magassága megakadályozza, hogy az árvizek elérjék, vagy a csapadékon kívül más vízpótlást kapjon. Nedves esztendőben valóságos belső, magas tóvá dagadt és az északnyugatra elterülő Csurgó medencéhez hasonlóan, fertős kátyukkal volt tele, amíg a víz el nem párolgott.

A Veker Kajántól délre levő kanyarulatától befogott terület a Vekerzug. Nem szabad a tőle délre levő Vekerlapossal összetéveszteni. A Vekerzug a sodrásterülethez, az utóbbi a rögvidékhez tartozik. A két tájék között általában 5 m-es szintkülönbség van. Amannak átlagos magassága 79.5—80 m, emennek 84—85 m. A kis fennsíknak 90 m fölé emelkedő részein kívül 83 m alá nem süllyedő lefolyástalan medencéi is vannak. Talaja laza, homokos, vizet könynyen átbocsátó, ezért a medencék mindegyikét csatornázni kellett. A táj a Nagyhegyhez hasonlít, azzal tökéletesen azonos eredetű és rétegződésű. Mielőtt a Nagyhegy homokbucka eredete mellett döntenénk, át kell vizsgálnunk a Vekerzugot, mert az a rögvidékek eredetére és szerkezetére kifejezőbb bizonyítékokkal szolgál. (L. 6. sz. ábra.)

Komoly bizonyítékokat szolgáltat a Veker multjára vonatkozóan az ú. n. Hosszúszék környéke. Látszólag a Nagyjaksorér vízrendszeréhez tartozik, de alaposabban figyelve a térszín alakulását s az esésviszonyokat, kiderül, hogy nem sok köze van hozzá. Északnyugati fokát 60 m széles, 85.5 m magas gerinc választja el a Nagyjaksorértől. Ez a ma 3—4 km hosszú lefolyástalan vályu igen sajátságos jelenség területünk ábrázatán. Iránya északnyugati, délkeleti és a Köttönyhalom közelében délre húzódik. Nem egységes meder, hanem három részre tagolódó medencesor, benne a szikesedés jelei mutatkoznak annak ellenére, hogy talaja nem kötött s a csapadékvizet hamar elissza. Fenékmagassága legmélyebb pontján is 8 méter. Két méterrel magasabb, mint a Nagyjaksoréré és 3 méterrel, mint a Vekeré. Esése a Veker felé mutat. Ugyanerre a folyásirányra lehet következtetni a medencesor összetevődése folytán előálló meder hajlásából is. (L. 7. számú ábra.) Ez ugyanis egy ellipszis szeletére emlékeztet, egyik fokuszában a Köttönyhalom áll, amennyiben a vályu folytatását megtaláljuk a halomtól északra is. Mivel a Nagyjaksor is elliptikus pályájú, úgy látszik, mintha két ellipszis végével egymásba fonódna. Csakhogy míg az egyiknek fenékmagassága 81 m, a másiké 83 m. Két m szintkülönbség van tehát a medencék között, jeléül annak, hogy az egyik

— a Nagyjaksor — sokkal fiatalabb, mint a másik. Pedig a Nagyjaksor is régi, a Körös elhalt kanyarulata. Ha pedig figyelembe

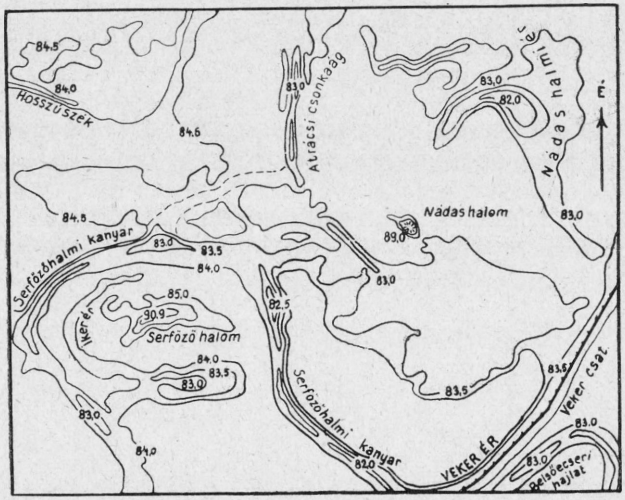


7. ábra. — Hosszúszék és környéke.

vesszük a két ellipszis ellentétes hajlását, nyilvánvaló, hogy a két folyónak egymásba kapcsolódó kanyarulatával állunk szemben. Ez az egymásbafonódás azonban nem jelent egykorúságot. Akkor, ami-

kor a Hosszúszékben élő víz volt, a Nagyjaksor még nem lehetett meg. Az csak az előbbi elhalta után fejlődhetett ki, és pedig akkor, amikor a Körös eroziója annyira előrehaladt, hogy az ősi, magasan fekvő medret többé már nem tudta birtokába venni sem a Körös, sem pedig a Veker árja.

A Köttönyhalom körül kanyarodó Hosszúszékben a legkifejezőbb emlékét találjuk területünk ősi vízrajzának. Ez a régi, halvány meder minden tekintetben a Vekerre utal. A vályu szélessége, mélysége, a kanyar fordulata akkora folyó vízmennyiségére, munkabírására mutat, amekkora a Veker volt erejének teljében. A Hosszúszéket tehát a Veker egyik igen régi elhalt, a mai medertől messze elkalan-

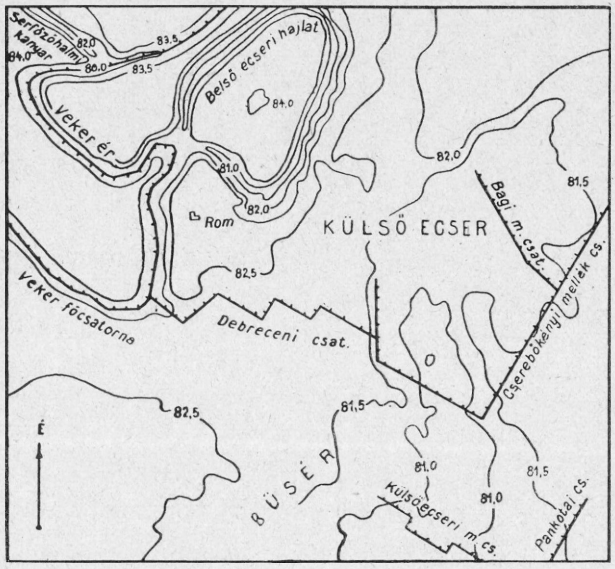


8. ábra. — Serfőzőhalmi kanyar.

dozó kanyarulatának kell tartani abból az időből, amikor a folyó 3 m-el magasabban folyt. Az előbbiek szerint és a később előadandók alapján nem lehet kétséges, hogy területünk ősi térszintje még ott is elérte a szentmártoni és nagytőkei 85 m-es magasságot, ahol ma egész terjedelmében a 83, sőt a 82 m alatt marad. Ezért joggal nevezhetjük rögvidéknek. Ellenkező esetben a Hosszúszék ki nem alakulhatott volna. Ilyenformán Külsőecser, Veresegyház, Terehalmi stb. általában lápvilágnak nevezett tájegységünk későbbi eroziós munka eredménye, melynek előrehaladása során a Hosszúszék vízpótlása megszűnt és elhalt.

Abban a pillanatban, amikor ez a kanyarulat a Vekerről leszakad, a folyó az előbbinél kisebb kanyarulatot írt le és közelebb húzódott mai medréhez. Ennek nyoma is igen jól kimutatható. (L. 8. sz. ábra. Serfőzőhalmi kanyarulat alatt.) Az elhalt meder egyideig még természetes úton levezette a csapadékot, de mert más utánpótlást nem kapott, a Vekerrel összeköttetése megszakadt, az

ezután felgyülemlő csapadékvíz megmaradt benne s a talajt kilugozta. Ezért kapta nevét is. Csapadékosabb években, esetleg rendkivüli áradásokkor, az akkor képződött Nagyjaksorér fölös vizének átömlése nyomán, a tőle délre fekvő, vele egy szintben kimaradó nagytőkei plató felszínén újabb láposodásfolyamat indul meg, ugyanolyan mély sebhelyeket marva a felszínbe, mint amilyeneket a Csorgó-nál, vagy a vekerzugi Fertőnél láttunk. De mert erre a területre a csapadékon kívül többé már más víz nem igen juthatott, a lepusztulás nem haladhatott olyan mértékben előre, mint a lápvilágban, ahonnan a Vekeren kívül a Korogy is szállított vizet. Hogy a Hosszúszéknek, illetőleg a fennsík lefolyástalan területének valamelyes



9. ábra. — A Veker belsőecseri hajlata.

Csorgó-szerű lefolyása mégis volt, arra az 1784-ben készült József császári felvétel bizonyíték, mert az a nagytőkei vasútállomásnál egy tavat jelez. Ennek délfelé lefolyó ere Belsőecsernél ömlik a Vekerbe. Ugyanakkor északról egy másik ér ömlik a tóba, az pedig nem lehet más, mint a Hosszúszék.

A Veker fejlődését ezen a szakaszon igen jól ki lehet nyomozni. Különböző korszakokban leszakadt kanyarulatokkal találkozunk, ezért a Hosszúszéket I. fázisnak jelöljük. Fiatalabb medre a Vekernek a Serfőzőhalmi kanyarulat. Fenekének legmélyebb pontja 82 m, egy m-el mélyebb, mint a Hosszúszék, kettővel magasabb, mint a Veker. Ez az elhalt meder tehát a Veker fejlődésének a Hosszúszék után következő szakából való. Jól meg lehet figyelni, hogy a folyó fejlődésének ma még megállapitható II. fokozatába is az I-el azo-

nos folyásiránya van a víznek. Ez is jellegzetes kanyarulat, csak jóval kisebb és keskenyebb az előbbinél, ami szerintünk nem a vízbőség csökkenésére, hanem az erozió előhaladása nyomán elért keményebb talajrétegre vezethető vissza. Megerősíti ezt a feltevést az is, hogy a meder nem volt hosszú életű, mert csak felületesen tudott kifejlődni. Valószínű, hogy a víz hamarosan új medret ásott magának. (L. 9. sz. ú. n. belsőcseri hajlat.)

A két kihalt kanyarulat jelöli azt a pontot, ahol az ősi Veker folyása megtört és kelet-nyugati irányból délre fordult. Fejlődésének ebben a korszakában az ár sokkal nagyobb lendülettel tartott keletről nyugatra, mint később, amikor éppen ezen a tájon elveszti erejét s a következő fázisban egészen alsófolyás jellegűvé válik. Tele van kanyarulatokkal, sűrűn érintkezik tavakkal és lápokkal. A Korogy hatása mutatkozik ezután. A Korogy a lápterület lecsapolásában, minden jel szerint, sokkal nagyobb szerepet játszott, mint a Veker. Ezért innen induló medre a Vekernél jobban ki is fejlődött. Lápvilágunk felületét a Korogy sokkal nagyobb mértékben pusztította le, mint a Veker.

A serfőzőhalmi kanyarulat életében a Veker és Korogy közeli érintkezése még nem lehetett meg, mert a víz sodra munkabíró és erőteljes. A vízválasztó átszakadása azonban már közelgett. Mihelyt ez bekövetkezett, a Veker árja sokat veszített munkaerejéből. Lendülete gyengül, medrének húrja petyhüdtté lesz s alsófolyás jellegű ágakkal kanyarog délkelet felől északnyugatnak, míg azelőtt, ősi maradványaiból következtetve, iránya kelet-nyugati volt.

A magasabb térszintről alacsonyabbra való húzódásával, valamint folyásirányának eltolódásával kétségtelenül igazolja, hogy vizét a Kákafokon át nem a szarvasi Körös kanyarából kapta, hanem a Kondoros és Csikós éren át a keleti érhálózatból. De ugyanakkor kapcsolatban volt az egykori Körössel is éppen itt, ahol a történelmi időkben ilyen érintkezésről mitsem tudunk. A kanyartól északra ugyanis egy lapos vályu tart az Atracs tó felé. Ez a tó lényegében az Őskörös kanyarulata, a Veker fejlődésének II. szakaszából. Sajátságos azonban, hogy a Vekernek a Körössel való itteni érintkezése — éppen úgy, mint a Dögös—Kákafokon át — nem a Körösből való átömlés nyomait őrzi, hanem fordítva, az Ősvekerből való vízátadás emlékeit. A fokok medre ugyanis mindig a Körös felé mélyül, az erozió ott a legnagyobb s általában az egész mederfejlődés a Körös felé tartó vízmozgásról tanuskodik. Ez a tény nagyjelentőségű és igazolja a pleisztocénkori vízviszonyokra vonatkozó felfogásunk valószínűségét.

De van ezen kívül még egy jelentősége. Arra figyelmeztet, hogy a Veker olyan vidékről is kaphatott vizet, ahol a csapadékviszonyok a Körös vízgyüjtő területével nem voltak megegyezőek. Az már aztán közömbös, hogy a Körös áradása előtt, vagy után történt ez a vízátadás, de úgy látszik, hogy a Körösnek történő vízátadás meglehetősen nagy munkabírású és huzamos időtartalmú lehetett.

Meg kell még néhány, a 75.000-es térképről hiányzó meder-

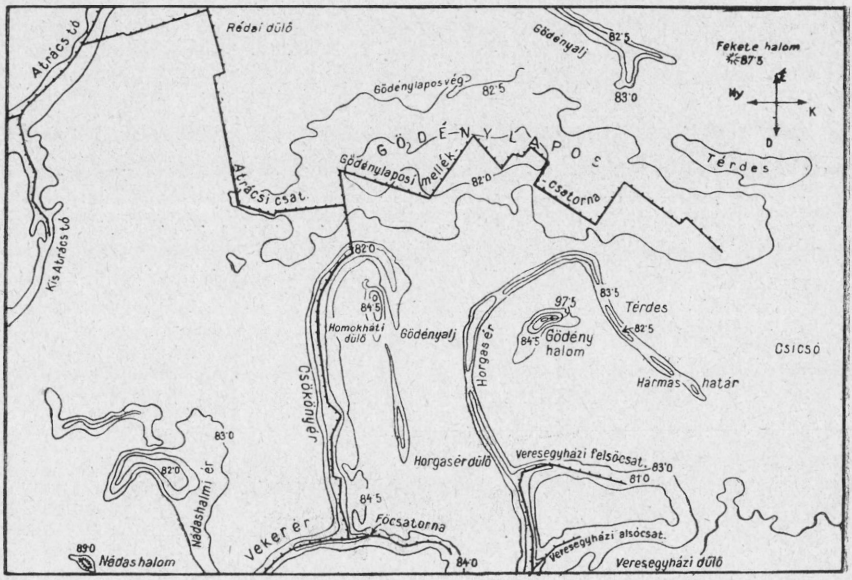
maradványról emlékeznünk. Ilyen a Belsőecseri hajlat is. Egészen új a folyónak az ármentesítés előtt még élő, baloldali kanyarulata. Fenékmagassága 81 m. Egy m-rel magasabb, mint a Veker mai medre. Tehát a folyófejlődés III. szakaszát képviseli. Szinte teljes hurkú. hajlat, vízválasztóját az ármentesítés előtti Veker vizei is könnyen áttörhették. Hogy nem mérnöki munka eredménye az átvágás, igazolja a József császári felvétel, mert az már 1784-ben is így rajzolja a folyót. A mederfejlődésnek ebből a korszakából való a felszakaszon következő többi kanyarulat is. Ugyanebben a szintben van a veresegyházi, teremajori kanyar, a veresegyházi, cserebökényi és terehalmi hajlat is, míg az ezektől északra levő gödényoldali Horgas-ér, Térdes- és Hármas-, valamint a Csökönyér a II. szakasz maradványai. Csupán a hasonlat kedvéért azt is mondhatnánk, hogy az I. a fellegvári, a II. a városi terraszt képviseli, míg a III. a közelmult emléke.

Általában úgy látszik, hogy a Veker fejődése során északról délnek vándorol. Az ősi medret ma már nem tudjuk kimutatni, de néhány megmaradt töredékéből ítélve, lápvilágunk északi peremén húzódott, melyből az ár a tőle délre fekvő síkokon elterülve, a talajt fellazította, kimarta és lassankint lepusztította. Így a folyó időről-időre magasabban fekvő kanyarulataitól búcsút vett, délre vándorolt, míg végül iránya is megváltozott. Felsőfolyásának délkelet-északnyugati irányú kialakulás-lehetősége arra utal, hogy a lápvilágba torkoló folyó nem északkelet, tehát a mai Hármaskörösből, hanem egyenesen keletről, a Csikoséren át hozta a szükséges vizet.

Felvetődhetik az a kérdés, hogy ha a lepusztulás ilyen nagymérvű, hogyan lehet, hogy a lerakódásnak és feltöltésnek még a nyomát sem tudjuk kimutatni. Szerintünk ez a körülmény is csak azt bizonyítja, hogy területünk a vízpótlást nem a közelből, hanem távolról kapta s hogy ez nem alkalomszerű, időszakos, hanem állandó jellegű volt.

A Veker fejlődésének II. szakaszából való vízfolyás a Nádashalmiér. Ma már csak nyomai látszanak. Neve sem eredeti, hanem tőlünk származik. Ezen a területen különben lépten-nyomon találkozunk az I. és II. szakaszból való, elmosódott ősmedermaradványokkal és magasan fekvő vízállásos helyekkel. Ilyen kiflialakú medencesor van a Nádashalomtól északra. Fenékmagassága 82 m, míg a körülötte húzódó menedékes partok 84 m magasak, a halom pedig 89 m. Ebből a medencéből egy rövid vályú kanyarog északnak, egy másik pedig délnek tart és a Vekerbe torkollik. (L. 10. sz. vázlat.) Mederjellegük ma már teljesen elhalványodott, régen elhaltak, a fenékmagasságból következtetve, a II. szakaszhoz tartoznak. A medencét névtelenül jelzik az ármentesítés előtti térképen, de ki- és befolyó ereit nem ismerik. A József császári felvétel jelzi ugyan, de az meg a tavat nem ismeri. Ez ősi mederrészek szerint területünk eredeti felszínét sokkal magasabban kell keresnünk, mint az jelenleg van.

Csökönyér. A szabályozás előtti térképeink a Vekertől északra, szabályos patkó alakú tónak rajzolják. Ez ábrázolás téves, mert a terület nem lefolyástalan és főként nem állóvíz medencéje. Valóságos meder, amint a neve is világosan mondja. Hajlása is elárulja, hogy melyik folyó elhalt kanyarulata. Fenekének legmélyebb pontja 82 m, azonos magasságon van tehát a serfőzőhalmi kanyarulattal. Ugyancsak a régi térképek északi fokától nyugatra két másik kis medencét is feltüntetnek, fenékmagasságuk 82.5 m. Eszerint a Csökönyér nem tó, hanem egykori medre a Veker ősi morotvája. Olyan elhalt kanyarulat, amilyenről középkori okleveleink is gyakran megemlékeznek. Fekvése, alakja és környezete igen emlékeztet a



10. ábra. — Nádashalmiér, Csökény- és Horgasér.

IV. Bélának a nyulszigeti apácák számára kiállított 1266. évi birtokmegerősítő levelében Áron Morvaje-jára.[1] Anélkül, hogy ezt az adatot vele azonosítanók, csupán azért említjük meg, mert az ilyen és hasonló oklevéltári nevek lényegére rávilágítsunk. Ugyancsak IV. Bélának az egri egyház birtokait és jogait megerősítő 1261. évi okirata is említ egy ilyen Halastou-t, meg Asvautou-t.[2] A középkori levelekben említett helyek valahol ezen a környéken voltak és ha pontosan nem is azonosíthatók a Csökönyér, vagy a tőle nyugatra fekvő Szikessel, avagy az északra elterülő Gödénylapossal, messze

[1] Fejér: Cod. Dipl. IV. III. 319. — Jerney: Magy. Nyelvkincsek 6. l. — Ortvay: Magyarország vízr. I. k. 93. l.

[2] Fejér: Cod. Dipl. IV. III. 40. l. — Jerney i. m. 7. l. — Ortvay i. m. I. 97. és 364. l.

nem lehettek tőlük, mert a régi Halásztelek község is ezen a környéken volt.

Az ér eredetileg nem volt érintkezésben a Szikessel, sem a Gödénylapossal, de magas vízválasztóval sem különült el tőlük. Ezért lehetett az ősi Veker kanyar nyugati szárán végighúzódó ú. n. Csökönyér—Atrács csatornát könnyen megnyujtani és egy mellékcsatorna segítségével a Gödénylapos vizeit is ezen az árkon át a Vekerbe levezetni. Maga a főcsatorna a Lapos nyugati felében nyugatnak fordul, majd északnak törik, hogy a Rédai dülőn ismét nyugatra térülve, az Atracs tóba kapcsolódjon. Ennek északi kakanyarulatát vízmentesíti, míg ugyanakkor déli felét a Telekhalmi mellékcsatorna és az Atrács-Csonkaág vezeti le.

Az ú. n. csökönyér—atrácsi főcsatorna tehát merőben ellentétes vízterületeket fűz össze és kapcsol a Veker vízgyüjtőjébe. Egyedül a Csökönyér természetes része annak, míg a Gödénylapos, de különösen az Atrács tó a Körös vízvidékéhez tartozik. A Csökönyérnek keleti szára nincs csatornázva. Ez elhalt meder, esésviszonyai északra, a kanyar foka felé mutatnak, ahol a vályú legmélyebb pontja is van. Onnan kezdve a morotva nyugati szárán vezet a mesterséges árok. Az esésviszonyoknak ilyetén való alakulása is azt igazolja, hogy az élő víz keletről nyugatnak tartott és a kanyar fokánál örvénylett.

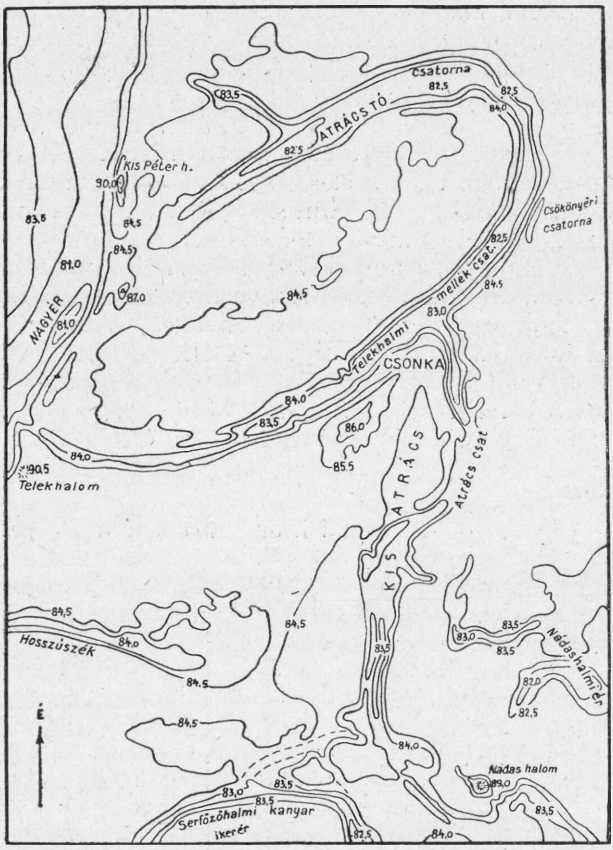
Szikes. A Csökönyértől nyugatra elterülő 82.5 fenékmagasságú kis medence. Nem volt érintkezésben sem az érrel, sem a Gödénylapossal, így a benne felgyülemlő csapadékvizek a talajt kilúgozták, innen a neve.

Gödénylapos. Kelet-nyugati irányban elhúzódó, elliptikus medence a Vekertől északra. Fenékmagassága 82 m. Egykor állandóan vízállásos terület, de semmi nyoma sincsen, hogy valaha is érintkezést tartott volna fenn a Vekerrel. Annak terraszos ősmedreitől is — mint a Csökönyér, Horgasér — elég széles, de alacsony vízválasztó különíti el. Nincsen nyoma annak sem, hogy az Atrács tóhoz kapcsolódott volna. Attól szabályszerű gerinc választja el. Ezzel szemben elhalt vízfolyás mutat északra, a Horga völgye felé. A Gödénylaposvég és Gödényalj között ma már nincs kapcsolat, de mégis úgy látszik, hogy a Lapos a Szomjuhát és Feketehalom között húzódó árkon keresztül kapott, vagy adott vizet a Horgavölgynek. Mindkét meder ősi és minden jel szerint egykorú a Veker II. szakaszával.

Ennek a Laposnak vizeit csapolja le az ú. n. Gödénylaposi mellékcsatorna. Szabályos, különböző szögekben megtörő, hosszú ásott meder, észak felől csatlakozik a csökönyér—atrácsi főcsatornába, majd keletre fordul s ezt a főirányt jobbra-balra való törései közben is állandóan megtartja mindaddig, amíg a Lapos végét el nem éri.

Atrács tó. Éppen olyan kifejező és sajátságos emléke területünk régi vízrajzának, mint a Hosszúszék. Attól északra fekszik, azzal ellentétes irányú hurkot írva le. Lényegében nem tó, hanem

elhalt morotva, folyásiránya világosan elárulja, hogy nem a Veker, hanem a Körös vízrendszeréhez tartozik. Látszólag a kunszentmártoni Nagyérből szakad ki és ugyanoda tér vissza. Kiindulásánál és torkolatánál is egy-egy halom van. Ma is jól kivehető meder, hajlatában a legszélesebb és a legmélyebb. Mélysége itt sem haladja meg a 82.5 m-t, máshol 83—84 m között ingadozik. Két m-rel magasabban van tehát, mint a szomszédos Nagyér, vagy a közelben



11. ábra. — Átrács tó.

lévő Nagy Jaksorér. Szélessége inkább a Nagy Jaksorérhez hasonlít, míg a Nagyér kétszer szélesebb nála. Délről egy keskenyebb, a Hosszúszék árkához hasonló elhalt meder szakad bele, pedig egykor nem ezzel, hanem a Serfőzőhalmi kanyarulattal tartott fenn összeköttetést.

Ugy látszik, hogy az Atrács-tó a Kőrös egyik ősi kanyarulata. Minden körülmények között régebbi, mint a Nagyér, vagy Nagy Jaksorér. Azoknál két m-rel magasabb szinten fekszik és a Vekerrel

akkor állott kapcsolatban, amikor az fejlődésének II. fokozatában volt. A Nagyérrel tehát nem lehet rokonságba hozni. A két meder között, ha ugyanannak a folyónak szülöttei is, nagy korkülönbség van, mint térben a 2 m-es szintkülönbség fejez ki, távolabbi kapcsolatokat pedig a Veker felől jövő ú. n. Atrácsi csonkaág szemléltet. A meder szélessége határozottan bizonyítja, hogy a Körös kanyarulata. Hasonlót találunk a Horga völgyében, míg a Kiritó ér már fiatalabb morotva-nemzedéke a Körösnek és a Nagyérnek édes testvére.

Az Atrács tó és Horgavölgy között a kapcsolatot ma már kimutatni nem lehet. Nem is volt az más, mint az Őskörös medre, mely vagy e messze elkalandozó két gyermekét tagadta meg, vagy maga vándorolt el tőlük. A hajlatok ivéből következtetve, ez az utóbbi a valószínűbb. Az ívek húrja u. i. sokkal kisebb annál, hogysem az anyafolyó nagyon távol lehetne tőlük. Ami különösen megragadja a figyelmünket, az az a körülmény, hogy az őskanyarulatok mederszélessége valamivel keskenyebb, mint a későbbi Nagy és Kiritóéré. Az utóbbiakban sokkal több víz folyhatott, mint az előbbiekben. Ugyanezt tapasztaljuk a Veker ősmedrei esetében is. A Veker III. szakaszához tartozó Belsőecseri hajlata ugyancsak szélesebb medrű, mint a serfőzőhalmi és hosszúszéki. A hasonlóságot akkor vehetjük jól észre, ha megfigyeljük a Körösnek a Kiritó, Nagyér és nagyjaksoréri morotváit, s ezeket összehasonlítjuk a szabályozáskor levágott holtmedrekkel.

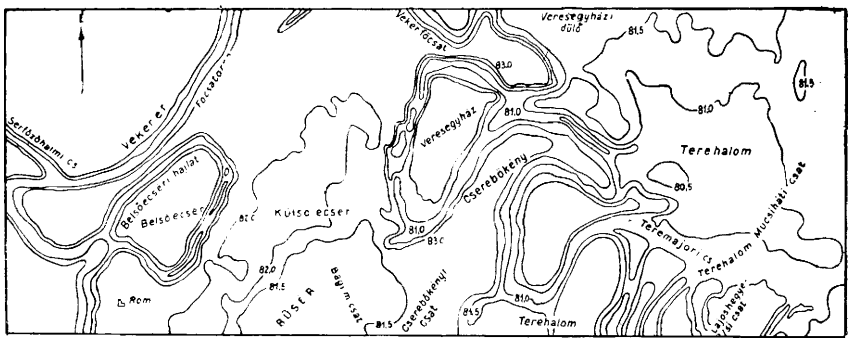
Valóban úgy látszik, mintha a Körös fejlődésében is három fokozatot lehetne megkülönböztetni. Volt egy régi, amelyikben kisebb volt a víz annál, amelyik a széles, de lapos Nagyeret stb. kialakította, azután pedig újra megcsappan a víz, mert munkája keskenyebb mederbe szorul. Kérdéses azonban, hogy e mederformák közötti különbség a víz mennyiségére, a kifejtett munka időtartamára, avagy a talaj szilárdságára vezethető-e vissza.

Ugy látjuk, hogy nincs semmi különösebb bizonyíték arra, hogy a Körösnek a tárgyalt három korszak valamelyikében is nagyobb vízmennyisége lett volna, mint ma. Hogy mégis különböző méretű medreket hozott létre, annak oka csakis a munka időtartamának különbözősége és a talaj változása volt az oka. Tudjuk, hogy a talajban a homokrétegek közé beágyazva keskenyebb és vastagabb lösz-, agy agyagcsíkok vannak. Feltárásunk helyén a 84 m magasságban levő lösz 5.70 m vastagságot is eléri. Ez alatt a rövid, de annál erősebb és nagy munkát kifejtő áradás homokja következik, amelyet 20.75 m vastag kékagyag lerakódás zár le.* A szelvény összetétele és folyómedreink különböző korbeli szélessége között, mi okozati összefüggést látunk, s egy olyan talajszelvényre következtetünk a 82 m térszín fölött, amely ma már ki nem mutatható területünkön, mert áldozatul esett a denudációnak.

* Lásd: Szentes tájai és felszínalakulása 40—44. l.-t. Az altalaj rétegződésének krónikája c. fejezetét.

Visszatérve az Atrács tóhoz, ennek a csatorna kifolyásától számított északi szárán halad tovább maga a főcsatorna, déli szárát pedig a Telekhalmi mellékcsatorna, s annak két oldalága vízmentesíti. Az északnak tartó és a meder hajlását követő főcsatorna a hajlatnak csak egy részét árkolja, míg a felső folyást nem, mivel a terület esésviszonyai azt nem tették szükségessé. Így is azonban a Veker vízgyüjtő területe messze északra, Kúnszentmárton fölé, szinte Szarvas magasságáig kitolódik és olyan vidékeket kapcsol a Kurcához, amelyek természetes állapotukban nem tartoztak hozzá.

A nagyhegyi homokbánya magasan fekvő, vízszintes rétegződése s az ősmedermaradványok bizonyítják, hogy területünk lepusztulása nagy mértékben előrehaladott már s ezek a 85 m fölött lévő tájegységeink, amelyekről a felszín és tájak kialakulásának előadása során megemlékeztünk, valóban az ősi térszínnek rögei.



12. ábra.

Nem hagyhatjuk figyelmünkön kívül azt sem, hogy az ősmedrek kanyarulatának egyik fókuszában mindig egy-egy halom áll. A halom alapja kivétel nélkül kisebb-nagyobb, a 85-ös szintvonal fölé emelkedő földhát. Magassága 86—87 m körüli. Erre a természetes gerincre telepedik aztán a halom a maga 4—8 m magasságával. A halmok emberi alkotások és különböző korszakokból származnak. Nagy részük a K. e. első évezred közepéből származik. Nyilvánvaló, hogy ekkor ősmedreink már holt kanyarulatok voltak, tehát a viszonylagos őskorból származó történelmi emlékeink alatt nyomát kell találnunk a tényleges őskorból származó kultúrrétegeknek, amelyek egykorúak az elhalt meanderekkel. A későbbi emlék ugyanis megóvta a rétegeket a lepusztulástól és elhordástól. Ez az oka annak, hogy régészeti irodalmunk több halom felbontásakor neolithikus cseréptöredékekről emlékszik meg olyan kurgánban, amelyik a K. e. V. vagy VI. századból származik.[1]

[1] Ha összegezzük a neolithkori halmok nyujtotta adatokat, azt tapasztaljuk, hogy ezek közül egyetlen egy sem temetkezésnek köszönheti eredetét,

Ez a körülmény földrajzi szempontból igen érdekes támponthoz segít. A neolithikus kultúra ugyanis eleven víz nélkül meglenni nem igen tudott. Létfeltétele volt a tó, ér és folyó. A törzsek halász és vadász kultúrája tehát mindig mederhurkokban és parti rögökön huzódott meg, sőt azokat az árhullámoktól védve, szemetével is emelte. A ma élő vizektől ilyen távol, mint amilyenre előbbi elhalt medreink fókuszában lévő halmaink fekszenek, nem szokott megtelepedni a csiszoltkőkori ember. Hogy mégis találkozunk emlékeivel, az annak a jele, hogy az ő korában a medrek még élő vízzel voltak tele. Sőt! Halmaink legnagyobb része, akár a Köttöny-, akár a Serfőző- vagy Nádashalmot nézzük, avagy tovább megyünk a Gödény, a Nádas II., Csikos, Kovács és még keletebbre, a Ször-, Kike-, Hajduvölgyi- stb. halmokhoz, egytől-egyig ilyen ősi, elhalt medrek, az utóbbiak pedig éppen pleisztocénkori ősereink partján fekszenek. E megfigyelések nyomán nem lehet kétséges, hogy területünk neolithikus kultúrája, vagy annak egy időszaka, egykorú az ősmedrekkel. Ha pedig a régészet ezeknek a kultúráknak virágkorát a K. e. III.—V. évezredekre teszi és a becslés helytálló, akkor ősmedreink korára vonatkozóan is felvilágosítást kapunk. Ime így adódik közös problémája a geográfiának az archeológiával. A kérdés pontos és helytálló megoldása mindkét tudomány számára igen fontos.

Nagyon messze vezetne, ha az előbbi módon folytatnók a Veker ősi vízfolyásainak vizsgálatát. Erre csakis önálló monográfia keretében nyílna alkalom. Az előadottakkal is megoldottuk feladatunkat és minden különösebb nehézség nélkül kirajzoljuk a Veker három különböző medrét.

Lehetőleg egyéb vízrajzi, morfológiai és településtörténeti kérdésekre most ne válaszoljunk. Hagyjuk nyitva a megoldásokat. Minél több oldalról irányul feléjük e sorok nyomán a figyelem, annál kielégítőbb eredményhez juthatunk és kutatásainkat értékállóbbá tehetjük.

---

hanem valamennyi hulladékhalom. Az egy tiszafüredi Ásotthalom-ot kivéve, amely cölöpépítmény nyomait őrizte meg, a többi szabad tűzhelyű, nyitott tanyahely, amelyen az ember építmény mellőzésével élte kezdetleges életét. Ilyen volt területünkön a Ficsorhalom, éppen a Veker mellett, a Vekerlapos északkeleti partján. Fenti előadásunk számára a legkifejezőbb a nagykőrösi ú. n. Nagypengyom-halom, amelyben több későbbi beletemetkezést találtak, de ugyanakkor a halom fenekén és lábánál elterülő földháton nagyon sok őskori cserép hevert. Lásd Arch. Ért. 1879. XIII. 365—368.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

LXVII. KÖTET. 1939. ÉVFOLYAM

SZERKESZTETTE:
HÉZSER AURÉL ÉS KÉZ ANDOR
VITÉZ TEMESY GYŐZŐ
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL.

KIADJA:
A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG.

BUDAPEST, 1939.

GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
BOLLETTINO GEOGRAFICO
GEOGRAPHICAL REVIEW

VOL. LXVII. ANN. 1939.

REDIGÉ PAR
AUREL DE HÉZSER ET ANDOR KÉZ
AVEC LA COLLABORATION DE
VITÉZ GYŐZŐ TEMESY

ÉDITÉ PAR LA
SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

BUDAPEST, 1939.
„ÉLET" IRODALMI ÉS NYOMDA RT. BUDAPEST.