

## AJNÁCSKÖ GEOLOGIAI VISZONYAI.

SZABÓ JÓZSEFTŐL.

A Mátrától s különösen Parádtól éjszakra menve, bejut az ember a Bazalt környékének derekába. Csupa hegy s domb födte vidék, mely jó darabig menve alig akar hegyvölgy rendszerré alakulni.

A Mátra trachyttömszök\*); magvát a szilárd sötét szürke féleség képezi, melyet közvetlenül a rhyolithcsoport épebb, szélül pedig a mállottabb tagjai vesznek körül. Amazok tisztán eruptív természetűek, ezek között vannak üledékesek s széntartalmúak is.

Elhagyva e geologiai határt az ott általánosan Apokának nevezett homok s homokkő borítja a tájat több mértföldre, s helyenként elég magasra emelkedve. Parádon túl kezdődik már Bodonynál, s innét erősen kifejlődve tart Tardonya pusztán, Ballán, Nádujfalun, Homok-Terennen s Bárnán keresztül Egyházas Básthig, hol Ebeczky Emil ur helyi muzeuma lévén, szíves meghívása következtében egyszersmind sátorunkat is felütöttük s kiindulási pontúl választottuk úgy a szomszéd Ajnácskőre mint ennek közelebbi vidékére nézve.

Az Apokát az úton eddig csak egyes pontokon szakítja meg a Tajtkőconglomerát, mely a trachytkorszak legvégső működési terménye, s melyet a tudulási középponttól sokszor messze eső területen látunk feljönni a fölületre egészen váratlanúl, s a szomszéd képletekkel látszólag minden összefüggés nélkül.

Bárna és Egyházas Básth között jutottunk az apokaképlet legmagasb pontjára a „Jegyhegyre.“ Innét szétnézni igen megérdemli olyanra nézve, ki e képlet kielenségét a maga vigasztalan nagyszerűségében akarja látni. E pontról a palócz vidéknek messze területét látni be. Előttünk Czered, Hidegkút, Almágy, Egyházas-Básth, Ó-Básth, Vecseklő sat., hol a felület csupa kopár Apoka. Az alacsonyabb dombokról az erdők végkép ellévén

\*) Trachytszók.

távolítva, a víz már régen magával sodorta az egykori televényt, s a szem egyebet nem lát mint merő homoktengert s különösen ennek hullámhegyeit. A hullámvölgyekben még fenntartja magát a tengélet az emberi kényszerű szorgalom erőfeszülése következtében. Csupa szabálytalan kupos és gerinczes hegyek s dombok tömkelege tölti be a láttért, melyeknek mozgó kőzet alkotta oldalalaiba a víz szünetlen borozdákat hasít be, a hegy allya felé hirtelen mélyedőket s szélesedőket. Mind ez szomorú következése annak, hogy az erdőket, a mozgó kőzet alkotta hegyek ez egyetlen de erélyes védőjét, a tetőkön meggondolatlanul elpusztították.

Az Apoka nem mindenütt mozgó homokból áll, olykor conglomerát-nemű mogyoró- ökölnyi quarezitok által, melyek erősen elkopvák: máskor rétegenként kötszerrel bir, s ilyenkor mint homokkő áll ki a körülötte könnyen elmosódó homokból. Nem hiányzanak példák arra sem, hogy a homok csak egyes gömbökben áll össze, melyek a homokban zárványként foglalnak helyet.

Kövület igen gyéren van az Apokában. Ezen az utamon egyet sem találtam, de igen is ismerek más pontokról, melyeknek leírása itt nincs helyén, s azoknál fogva neogen, s a képlet tengerközépi arczát mutatja, melyet e petrographiai egyhangúság jelleméz.

---

Egyházás-Básthon 1860 szeptemberben voltam Kubinyi Ferencz úr társaságában, s onnét tettük a kirándulást azon vidékre, melyet Molnár János úr egy évvel korábban látogatott meg, a víz-elemzéshez a helyi adatokat megszerzendő.

Ajnácskó vagy mások szerint Hajnácskó Gömörmegeye déli részén van, három megyének: Gömör Nográd Heves közeli összeshögellésénél. A források és fürdőépületek hosszukás völgyben fekszenek, melyet, Almágy feől jöve, Gortva patak fut be, jóval leebb a Rimába folyván. A völgy talpa árvízi sík, melyet a túlradó patak maiglan is emel s egyenget. Az ásványos források mind e síkon buggyannak fel.

A körülövedző hegykoszorú főbbjei tulnyomólag Bazaltkupok vagy gerinczek, alárendelten Tajtkőconglomerát



vagy Trachyt; a második hegyöv Apoka (neogenhomokkő); ezt borítja itt ott Bazalttuff, vagy földik úgy azt mint ezt negyedkori képletek; végre a már említett mostkori lerakat a völgy talpán.

Lássuk e képleteket kezdve az eruptivközeten föl felé.

### *Bazalt és Bazalttuff.*

Ajnácsköt, Almágyról bemelve a következő Bazalthegyek veszik körül: jobbról a Strázsahegy, a Matrac, Ragács; a völgy hátuljában magában áll az Ajnácskőhegy, míg balról a Tilicz, Pogányvár és a Medvesnek nyúlványai zárják be az ellipszes keretet.

Ragács egyike a táj leguralkodóbb csúcsainak. Magassága ( $\triangle 283^\circ$ ) = 1698'. Gyönyörű kilátást élvezni rajta. Egy oldalról látszik Fülek, Losoncz, Gács; másiktól Rimaszécs, Rimaszombat, Putnok sat. A Ragács Bazaltja közvetlenül Apokából tolja fel magát. Legelső nyergén a Bazalt tömeges elválású. Van benne Olivin. Főlebb menve brecciaféle söt salakos Bazalttal találkozni vegyest tömöttel, s ilyen marad egészen fel a keskeny csúcsig.

Ajnácskőhegy, regényes várossal. Ez egy hirtelen feltolódott bazaltoszlop, melyet szintén Apoka és alantabb Lősz vesz körül. Kőzete inkább Bazaltbreccia, melyben zárvány gyanánt ökölnyi nagyságú apoka-darabok is fordulnak elő.

Ajnácskő falú e hegynek az allyán söt nagyrészt körülötte van.

Pogányvár. Valamint a Ragács és Matrac, úgy a Pogányvár is alacsonyabb hegyöv által van elválasztva az ajnácskői völgsíktól. Fekszik a Gortva balpartján, Egyházas-Básth-tól EENy irányban.

Neve onnét van hogy egykor a cseh Hussziták vonták magokat végveszélyben annak fölsikjára, melyet aztán erős sziklafallal vettek körül. Ez hagyománykép jár a nép száján. A geológ azt látja: hogy a hegy tetején az u. n. „Pogányvár laposán“ csakugyan vannak hosszú kőakások, melyeket ember hordhott össze saját védelmére, azokat feltorlaszolván átlagosan fejnagyságú bazaltdarabokból; de a mi e bérzet csakugyan

váralakuvá teszi, az mind a képző természet műve. Körül van az ugyanis véve csupasz bazaltfállal, mely sok ölni magasságra csaknem függősen tolta fel magát környezetéből. Bemenni csak azon a helyen lehet, hol a fal teteje megszakadt, s a melyen mint utólag képződött részen egész egy bazaltkötöngér tódul le. Különben az egész Pogányvár meredek bazaltfalát e kőzet kisebb-nagyobb darabjai veszik körül, a nagyobbak közül egynek hosszát 4—5 lábra is lehet tenni.

A Bazalt maga többféle, van tömött szürke, mint a matracsai, zárvénya Olivin és Amphiból; van azután üreges és salakos. E féleségek másutt is előfordulnak; van azonban a pogányvári Bazaltnak egy oly sajátos változata, mit eddig egyedül csak ott észleltem, sőt ilyenről honunk Bazaltjai között említést sem hallottam, ez az utólagosan megolvadt s hirtelen kihűlt Bazalt.

A mint a Pogányvár laposán az első ilyen darabot fölvettem, melynek egyik fele a normálbazalt, másik annak tüzolvadéka volt, nem tulajdonítottam a dolognak fontosságot, avval nyugtatván meg magamat, hogy a Csehek tüzelése alkalmával történhetett meg; de szaporodtak a példányok, végre nyomról nyomra találtunk nemcsak egyeseken de egész rakásokat, s ezek közt olyakat, melyekkel nagyságuknál fogva nem valószínű hogy ember bánt el. A dolgot komolyabbnak találtam, s a kérdést intéztem magamhoz: nem állunk-e valamely kráter tetején?

A vizsgálatot szervezeten intéztük; én a középpontban működtem, míg a többiek a laposnak minden irányában széledtek el, időről időre hozzám visszatérve s jelentést téve többi közt arról, hogy az olvadt Bazalt mindenütt találtatik. B. Kemény G. mint Ajnácskői birtokos s mint e kiránduláson fő kalauzunk különösen a méretekről volt szives adatokat közleni.

Az eredmény az volt: hogy a Pogányvár laposát Bazaltkráternek mondhatom, megvan erre mind az anyag mind az alak.

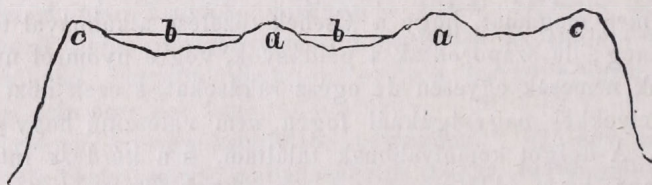
A fölsík területe 40—45 holdnyi. Alakja hosszukás s nem éppen szabályos ellipsoid. Körülbelül KNy. irányban vagy 737 lépés; körülbelül ÉD. irányban csak 350. ENy. irányban a szomszéd hegységgel van összeköttetésben valamivel alacsonyabb gerincz által. Közepe mélyebb mint a széle, erősen be van gyepe-



sedve; van rajta két kis tó, melynek vize lefolyást nem talál, és két kúp. Az egyik kúp átmérője vagy 10-öl, a másik kisebb. A televényből kiállanak egyes bazaltdarabok, nagyobbbrészt az üreges féleségből, de helyenként, nevezetesen a nyugoti és déli oldalon csaknem kizárólag megolvadt darabok vannak; a nyugotin az üreges Bazalt olvadt meg, a délin a tömött.

A krátterszél az üreges Bazalt hatalmas tömegeiből áll. Egy helyen látni e szélt megszakadva s azon ömlik le azon sok bazalttöredék, melyről már szólottan. Még egy más ilyen rés is van, melyet jelen alkalommal nem láttunk. A nép a szírtfal e nyilatit „Vaskapunak“ nevezi.

A kráter széleiről, de különösen a résekről lenézni, az egykor csöndesen lefolyó vulkáni tömegre, nagyszerű látvány. Itt látni főleg a résnek legkeskenyebb helyén t. i. a falak közti térségen a legtöbb olvadt darabot s ugyanegyütt a legnagyobbakat, s valószínűleg a mélyben azok száma s tömege öregbednék.



a) kup

b) víz, turfás

c) krátterszél.

A Ragácsnál jóval alacsonyabb a Pogányvár.

Lemenve Egyházás-Básth felé látni nagy számmal vulkáni bombát s lapillit. A bazaltdombák némelyikében Apoka mint zárvány fordul elő.

Megemlítendők még a bazalterek is az Apokában, minőket 3—4 helyen észleltem. Azokról majd alább az Apokánál lesz szó bővebben.

Medves. A Medves terjedelmes bazalttömzsök, melynek csak egy része nyulik Ajnácskő völgyének hegykoszorújába. Tetején több határokra terjedő fölsík van, melyből a Szilváskő kiemelkedik ( $329^{\circ} \triangle$ ) = 1974'. Négy határ jön össze nála: a bárnai, tajti, zagyvai és pusztaszörösi. Laposán televény bőven van s annyira élénk tengéletre szolgáltat alkalmat, hogy a

geolog szemei elől a fölsik kőtani minősége végkép el van rejtve.

Ellenben az oldalai itt ott meredekiek lévén, a belszerkezet-ről alkalmat adnak tudomást szerezni. Utunk Egyházas-Bástról Vecseklőre s innét a Medvesen vezetett keresztül Pásztó felé. Felmenet mi után az Apoka már már szünni kezdett, bombákat vettünk észre likacsos Bazaltból állókat; még fölebb közel a Medves tetejéhez s különösen a „Róna laposához“ csupa bazalttöréken vitt az út, melyet azonban, felérve a fölsikra, televény s növényzet borított.

A Medves erősen begyepesedett laposán nyugodtan végig menvén, az ellenkező oldalon le felé ismét volt látni való sok likacsos Bazalt. Ez itt Bazalttuffban van; csak leebb érve a hegyoldalban ütötte ki magát tömött Bazalt vékony táblás elválással, de mindösze is csekély mennyiségben. A Medves ezen oldalán a Bazaltban szintén jönnek elő nagy amphibolkrystályok úgy mint Pogányváron.

A Medves délkeleti lejtjének felső kezdetén a ronai határban Pri pusztán üreges Bazaltot törtem, melyben zárványul limonitgömbök lépnek föl.

Medvest a bazalttódulás Középpontjának tekinthetni e vidéken mind geographiai helyzetére, mind tömegére nézve; míg a körülötte levő kupok egyes ágai a működésnek s ezek között nevezetesebbek a Pogányvár s a nyugotról hozzá sorakozó Somosujfalú az ő oszlopos elválású bazaltkupjával.

Bazalt körül, néha attól kissé tovább is észlelni Bazalttuffot, mely azonban ritkán játszik fontosabb szerepet. Ilyen van többi közt Ó-Básth határában, hol azt fejtik épületkőnek; az onnét kapott példányról ítélve, minőségre jelesnek mondható.

#### *Tajtkőconglomerát.*

A többi eddig leírt képlet a birodalmi földtani intézet színezett geologiai térképén mind képviselve van, kivéve a Tajtkőconglomerátot, mely kőzet egyes kuphegyeket alkotva olykor váratlanul lepi meg a kutatót, rendesen nagyobb hegytömegek oldalain bukkanván fel. Geographiai elterjedése csekély, de fellépése érdekes, s azért nem mulasztom el jegyzeteimet közleni.



Csak röviden említsem azon pontokat, melyeken Parádról jöve e kőzetet az apoka-tengerből fölmerülve láttuk, a nélkül azonban, hogy magassága vagy alakja által már messziről feltűnt volna.

Nádasujfalun keresztül Homok Terenyére (Terennére) menve mindenütt Apoka, kivéve ez utóbbi helyen egy dombot a völgyön keresztül folyó patak bal partján s Keletre a falutól, melynek neve „Kötető“ ez olyféle Tajtkőconglomerát mint a siroki Hevesben, helyel közel van benne quarczkrystály is töredék darabokban.

A nováki apoka-völgyön menve, miután e falut jobbra elhagytuk a völgy egyik végén szintén látszott olyféle fehér morzsás kőzet mint a Tajtkőconglomerát; valamivel tovább a „Nagyvérő“ patakán még Mátra-Novák határában Bárna felé újra Tajtkőconglomerát, melyből példányt is hoztam. Ez a patak jobb partján van, míg a balon Apokát látni, valamint a jobbon is túl a vulkáni kőzetten.

E három hely a parád-ajnácskői úton van, ellenben a következők Ajnácskő közelébe esnek.

Tajtkőconglomerát átmenve Beudant „Trachyt micassé amphibolique-jába“, mindjárt Pogányvár legközelebbi szomszédságában, a krátertől nyugotra Ó-Básth határában. A hely neve „Tölgyesverő tető.“ Önálló kupot képez, mely a kráternél csak valamivel alacsonyabb; van benne szenült fa is, mint az Ivániban (Mátra), melyhez hasonlít. Egészen bazaltképlet veszi körül.

Tovább menve a bazaltképezte Medves keleti oldalán az előbbihez nem messze egy második, s ezen túl egy harmadik ponton találkozni Tajtconglomerát kúphegygyel, ez utolsónak neve „Póczabérc“ s Egyházas-Básth határában van.

Leebb érve még vagy két helyen észlelni Ó-Básthól nyugotra a bazaltképlet oldalán Tajtkőconglomerátot szintén kúphegy alakban.

A Medves magasától délre a „Herczegkő“ alatt a „Medves rosz kutja“ oldalán Egyházas-Básth határában szintén előfordul a Tajtkőgörgyület, ugy hogy e kőzet kifejlődése itt nem épen csekély.

*Apoka.*

Ezen elnevezés Hont-, Zolyom-, Nógrád-, Heves- Gömörme-gyékben ugyan általános, de azért valami geológiai fogalomra nem vezethető vissza. Itt s általában leginkább homokkővet jelent, de másutt Trachyttuffot, Tajtkőconglomerátot s egyéb kőzeteket is akként neveznek. Valami nem szilárd, szemcsés szövegű, s porló kőzetnek fogalmát kötik azzal egybe, akár legyen az a fölületen, akár bukkanjanak reá kút vagy pinceásás alkalmával a fölület alatt.

Itt csupán homokot a neogenhomokot értem alatta, mely itt nagy területen, s untató egyformasággal van elterjedve rendszeren mint homok, de itt-ott kötszerre találva mint homokkő, mely azonban e vidéken tudtommal sehol sem szilárd annyira, hogy használni lehetne \*).

A homokkőképlet a második hegy-övet képezi, melyből kiemelkedik a Bazalt és a Tajtkőconglomerát. A Bazaltban zárva nyul találtatván, e két kőzet viszonyos kora határozottan van megállapítva. Az, hogy a Bazalt fiatalabb, érdekesen kitűnik azon sok bazaltérből, melyet a Pogányvár s a Medves körül az Apokába vájódott vízmosságokban ismételve találni.

Egyik lelhelye a bazaltereknek az apokában Egyházas-Básth határában a malomvölgy vízmosságában van, a Pogányvártól vagy 600 ölnyire. Itt két ér van: az egyik 10" széles, a másik tőle másfél lábnyi távban 3-4"; párhuzamosak. Az árok mindkét oldalán és a fenéken feltárvák. A szélesebbnek kőzete épebb, a keskenyebbé mállottabb.

Második lelhely a Medves délkeleti oldalán Vecseklőről föl-felé menve az u. n. „Fénykőn“; itt egy árokban szintén kivehető az Apokában egy bazaltér; vastagsága 4".

Legnevezeteseb lelhelyül azonban a Medves tulsó oldalán (a zagyvai teknő felé) jegyeztem fel egy mély árkot, melyen egy vagy 5 láb vastagságú bazalt-ér csap keresztül. Függősen tódult fel valamint az eddig látottak is. Nemesak az árkon, de a szekér-úton is keresztül húzódik.

\*) Vannak más vidékek, hol gyenge épületkönek, lépcsőknek sat. használják.



### *Ajnácskői csontképlet.*

Ajnácskő az utolsó években méltán elhiresedett a paläontologia barátai körében azon ásatag csontok által, melyeket ugyan már régibb gyűjtők ismertettek meg annyiból, hogy léteznek, de a melynek gazdagságát és geológiai faunánkra nézve fontosságát Ebeczky Emil ur a szomszéd Egyházas-Básth egyik birtokosa ernyedetlen gyűjtése s a tárgyak kellő karban tartása által derített fel ennyire.

Azelőtt csak egy ponton találtak e maradványokat, jelen kirándulás alkalmával azonban meggyőződtem, hogy az egy egész képlet, mely több falu határán húzódik el, több helyen a felületet képezvén. Nevezetesen Egyházas-Básthról Almágyra menvén, mely helység a Ragácshegycsoport DK. alján fekszik apokaképletű hegygerinczek bezárta völgyben, azon szoroson, melyen a helységbe lejutni. Itt alul homokképlet van, s azt agyagos homokréteg borítja, melyben sok apró kőhőmpöly és apró csont található, többi közt ásatagfogak is, hasonlóak az Ajnácskőről ismerttekhez. Az Apoka képletben itt sem leltem semmit. A csonttartalmú agyagos homokrétegnek, mely fölül jó televénynyé vált, fölültes terjedése e helyen tetemes.

Főhelye a csontoknak azonban maga az ajnácskői kis medence, s különösen a keleti oldalon a legalsó hegyöv lejtjein levő árkok, melyeket a víz untalan tovább mos, s így időnként újabb zárványokat juttat napvilágra.

Egyik ezen árkok közül geológiai tekintetben fontosabb mint a többi, mert a viszonyok jól kitüntették. Kubinyi Ferencz ur a tudomány embereinek köszönetét nagy mérvben kiérdemli azon áldozatáért, hogy Markó művészt e helyre is elvitte, ki azt igen jól s épen azon elemekkel vette föl, melyekre a tudománynak szüksége van.

A legalsó képlet homok, vagy 18 lábnyira látható. Réteges; a rétegek a hegy alakkal nem egyeznek meg, sőt közel ellenkező irányúak. Fölötte csaknem iszapos finomságú homok terül el hasonlólag települve; vastagsága vagy 12'. Zárvány ebben sincs. Néha agyagba megy át.

Ezen iszapos réteget vulkáni képlet váltja fel, Bazalttuff egyes kavicsokban vagy brecciaszövegű gömbökben, összesen 6—7' vas-

tagságban s fölül, mintha rendes réteg alakot venne fel. Végre ezen találjuk itt, mint a hegy legfelső rétegét a csontképletet, korhanyos s homokkal vegyes agyagtalaj, melynek lerakódását látszólag torrentiál erők idézték elő. Ezen réteg a hegy-lejtten megegyezik s a többi képlet rétegfejeinek kiállása által előidézett egyenetlenségeket kitölti.

Azon pontnál, melyet Markó levett, s a melynél e sorozat kivehető egyéb a csontagyag fölött nincs, de ha az árokban e ponton túl haladunk az árok felső vége felé, több helyen észrevehetni, hogy a csontagyag észrevétlenül Löszbe megy át, még pedig tökéletes Löszbe, melynek szürkéssárga s nem tömött agyagjában a fehér löszcsigák sem hiányzanak; máskor a réteges homokot vagy az ezen terülő iszapképletet nem réteges s valószínűleg fiatal homok fedi.

Az imént leírt ároktól délre egy párhuzamos árokból került ki egy mastodon-álkapocs Ebeczky úr birtokában; a viszonyok hasonlóak az előbbi árokéihoz, de korán sincsenek oly tanulságosan feltárva. A csontarétegben néha Csillámpala s Gránit is fordul elő zárványkép.

Fölmenvén ez árkokon a hegy hátára, az kis kiterjedésű fölsíknak mutatkozott, melyet öv gyanánt egy magasabb fölsík vesz körül a Ragács bazalt-hegylánczhoz támaszkodva. Ezen magasabb fölsíkot csupán régibb harmadkori kőzet (Apoka) képezi, azon sem most mi, sem az előtt Ekeczky úr zárványokat nem észlelt.

A mi a csontképlet geologiai korát illeti, erről határozottan szólni csak az állati zárványok meghatározása után lehet; a stratigraphiai viszonyoknál fogva annyit bizvást állíthatni, hogy fiatalabb mint a Bazalttuff, s öregebb, mint a valódi Lösz, hogy azonban a régibb diluviumhoz tartozik-e, mely honunkban sok helyen tartalmaz ós emlős-maradványokat, vagy a harmadkori rétegek valami legfiatalabb képlete, paläontologiai tanulmányok hozzájárultával lesz véglegesen eldönthető.

Az ajnácskői várhegy oldalán szintén találtam olyan réteget, mely a csontagyaghoz hasonlít, de zárványt nem láttam benne; ellenben az ajnácskői völgy bal oldalán csupán Apoka képezi a fölületet, itt a csontarétegnek nyoma eddig nem találtott.



*Ajnácskővölgyi alluvium.*

Azon egész síkság, mely a tojásdad völgyet borítja mostani vizek műve, melyek a hegyoldalokról lehozzák az anyagot, azt lerakván a völgy talpára, melyet az olykor-olykor kiöntő Gortva elegyenget, úgy hogy fölület alakja egészen rónának látszik.

Ez árvízi lerakatokból adja fel magát az ásványvíz\*).

Ha az alkatrészek minőleges azonosságát tekintjük, úgy feltehetjük, hogy a vegybontás alá vett három forrás közös medenczével bír a mélyben, de a mennyileges eltérések oda mutatnak, hogy a felsőbb ágazatokban a Kovács s még inkább a Széchenyi forráshoz felületesb víz-erek is férnek, melyek nemcsak hígítólag, de bizonyos sókat feloldva már magokkal vihetvén, módosítólag is hatnak.

A hófoki adatokból lehetne az eredés mélységére némi következtetést tenni, ha különféle évszakokban történnek a leolvadások, de itt sajnos csak egyszeri adattal bírunk.

A szénsav nagy mennyisége valószínűvé teszi, hogy a neogen kőszéntelepben véghezmenő vegyfolyamok működnek közre, míg a phosphorsavas vegyet tán a vulkáni kőzetekből szabadítja ki a víz.

---

\*) Ajnácskőn, Egyházás-Básthon, sőt az egész Palóczságban a savanyú vizet C s e v i c z é n e k nevezik.