

Miklós Zsuzsa

**Légi régészeti kutatások 2003-ban**

2003-ban – az OTKA (T 034949) és a NKÖM támogatásának segítségével – folytattam Tolna megye területén a földvárakkal kapcsolatos légi felderítést, légi fotózást. Miután többnyire Budaörsről, illetve a Tököli Repülőtérről indultunk, Pest megye Ny-i széle és Fejér megye felett át kellett repülnünk. Ha az útvonal mentén lelőhelyet észleltem, azt is rögzítettem. Minden évszakban, különböző megfigyelési körülmények között repültem. Ennek köszönhetően 2003-ban is több, eddig ismeretlen, régészeti objektumra utaló jelenséget dokumentáltam. Ezek egy részének felszíni azonosítása, rendeltetésük és koruk meghatározása 2003 őszén megtörtént, de nagy részüket csak 2004 tavaszán tudom bejárni.

Mint később még utalok rá, időnként nagyon megéretté válhatnak a légi fotózásoknál észlelt jelenségek: könnyen lehet, hogy a felülről igen szépnek, és régészeti korúnak látszó objektumok 19–20. századiak. Ezért szerintem csupán légi fotózás alapján nem szabad kort határozni. Kivételek természetesen mindig lehetnek, mint pl. a templom-alaprajzok. Tehát feltétlenül szükséges a terepbejárás, valamint a geodéziai felmérés is. Utóbbi természetesen csak akkor, ha még van mit mérni, amikor még nem tették a földdel egyenlővé a csak felülről észlelhető földvárakat.

Havas körülmények között Gyöng, Szabaton-pusztánál találtam egy új, eddig ismeretlen földvárat, amely a terepbejárás tapasztalatok szerint Árpád-kori. A vékony hó és a sűrű fénnyel segítségével új megfigyeléseket is tehettem olyan erdős, bozótos területeken is, ahol egyébként áttekinthetetlen a terep, pl. Nagyvejte, Borsóhegy; Regöly, Pogányvár; Regöly, Sánc; Tamási, Dorombos és Várhegy. Tavasszal a még zöld vetés különböző színárnyalatai biztosítják a megfigyelési lehetőséget: utalnak a már betemetődött sáncárokra, egykori házakra, egyéb objektumokra.

2003-ban az aszály miatt a növények a megszokottnál is érzékenyebben reagáltak a talajban levő változásokra. Ennek köszönhető, hogy sok új lelőhelyet tudtam fényképezni. Ebben az időszakban találtam egy-egy új földvárat Németkér, Nagykarácsony, Rétszilas és Pusztaszabolcs területén. Ez az év szerencsés volt a templomkutatásban is: Dalmand, Sánci-dűlő; Szakály, Tárkánymajor-dűlő és Döbrököz, Görösmény-dűlőben nemcsak a települések nyomai mutatkoztak, hanem a templomok alaprajzai is. Mindhárom templomot teljesen szétszántották, tehát alaprajzukat egyébként csak ásással lehetett volna tisztázni.

A tavaszi és nyári fotózások során a korábban már ismert földvárakkal kapcsolatban is új információkat szerezhettem. Egyes esetekben (pl. Bikács, Belső sziget; Bölcske, Hadai-hegy; Kurd, Sánci-dűlő; Dalmand, Sánc; Bölcske, Bolondvár) a növényzet elváltozásai alapján pontosítani lehetett az erődítés vonalát, szerkezetét.

Zsuzsa Miklós

**Aerial archaeological investigations in 2003**

In 2003, I continued the aerial prospecting and photography of earthen forts in Tolna county with the support of the OTKA (T 034949) and the NKÖM. As we usually started from the Budaörs or the Tököl airport, we had to fly over the western edge of Pest county and over Fejér county. When I noticed a site along our course, I registered it. I flew in every season, within diverse observation conditions. In consequence, I registered a number of new phenomena that suggested the existence of archaeological features. Some of them were identified on the ground in the autumn of 2003, their function and age were determined, yet the majority were left to be inspected in the spring of 2004.

As I will point it out later, the phenomena observed during aerial photography can sometimes be very misleading. The features, which appear to be remarkable and definitely of an archaeological age from above can turn out to originate from the 19<sup>th</sup>–20<sup>th</sup> centuries. I think, accordingly, that aerial photography is not enough for chronological determination. Naturally, there might be exceptions like e.g. the ground plans of churches. It means that field walking and geodetic surveys are indispensable. The latter one is naturally necessary only if there is anything left to be measured and the earthen fort, which can be discovered from above, has not been razed to the ground.

A new, until then unknown earthen fort was discovered at Gyöng, Szabaton-pusztá within snowy circumstances. Field walking proved that it came from the Árpadian Period. With the help of thin snow and incident light, I could make observations even in forested and bushy territories where the view is otherwise never unimpeded like e.g. at Nagyvejte, Borsóhegy; Regöly, Pogányvár; Regöly, Sánc; Tamási, Dorombos and Várhegy. In spring, the various tints of the still green crop enable observation, they mark the filled-in fortification trenches, the remains of houses and other features.

In 2003, the vegetation reacted more intensely than normal to the changes in the soil because of the draught. In result, I could take photos of many new sites. In this period, I found new earthen forts in the territories of Németkér, Nagykarácsony, Rétszilas and Pusztaszabolcs. This year proved successful in the prospecting of churches as well. Not only the traces of the settlements but also the ground plans of the churches appeared at Dalmand, Sánci-dűlő, at Szakály, Tárkánymajor and at Döbrököz, Görösmény-dűlő. All the three churches were entirely demolished by the plough and excavations would have been necessary to determine their ground plans.

New information could be obtained about the already known earthen forts as well in the course of the spring and summer photographic trips. In certain cases (e.g.

Viszonylag sok – településre utaló – jelenséget fotóztam. Ezeknek a korát természetesen csak terepbejárással lehet megállapítani. A most dokumentált lelőhelyek egy része a korábbi terepbejárások eredményeként már ismert volt, a légi fotók azonban merőben új információkat nyújtanak: láthatóak a házak körvonalai, különböző árkok, gödrök stb., amelyek terepbejáráskor nem észlelhetők.

Szeptember elején, az igen alacsony vízállás mellett Tököl és Bába között végeztem légi felderítést a Duna mentén. A folyam főágának vize tiszta, áttetsző volt, a holt ágak viszont zavarosak, itt nem látszott semmi. A főág mentén a levegőből új lelőhely nem mutatkozott.

2003-ban Tolna megyében 28 új lelőhelyet találtam (közülük 2 földvár, 3 templom, 23 település), Fejér megyében (az átrepülések során) 3 földvárat és 33 települést dokumentáltam.

A fotózásoknál a hagyományos színes (Kodak VC400) és az infrafilmet is használtam. Utóbbi elsősorban a növényzettel fedett területen igen hatásos. A hagyományos színes film is jól alkalmazható, hiszen sokkal több elszíneződést észlel, mint az emberi szem. Erdős, bozótos területeken pedig mindenképpen szükséges a hó és a napsütés: a két tényező együttes hatására olyan helyeken is észlelhetünk földvár-nyomokat, amelyek egyébként áttekinthetetlenek. A felderítéseket, fotózásokat Cessna-152, 172 és 210 típusú repülőgépekkel végeztem. A relatív repülési magasság kb. 200–1000 m között váltakozott, a szükségnek megfelelően. Közel függőleges és ferde fotókat is készítettem, a lelőhely jellegétől függően. Repülőgépvezető Talabos Gábor volt.

Terepbejárást 20 település határában végeztem. Egyrészt a korábban már ismert, de problematikus földvárakat néztem meg, másrészt a légi felderítések során észlelt, földvárgyanús helyeket jártam be. Eközben több új lelőhelyet találtam, illetve a már ismert várakban új megfigyeléseket tehettem a szerencsés körülményeknek köszönhetően.

### *Fejér megye*

**Dunaújváros, Kosziderpadlás, B:** Átrepülés közben fotóztam az ismert lelőhelyet.

**Dunaújváros, Rácdomb, Á:** Átrepülés közben fotóztam az ismert lelőhelyet.

**Hantos, Kelet, Kő:** A falutól K-re emelkedő dombról 2001-ben és 2003-ban is készítettem légi fotókat. 2001-ben az érett búzában kettős árok és sánc mutatkozott. Az átrepülés közben talált földvárat 2003. januárjában jártuk be Terei Györggyel. Ekkor a szántásban csak a belső árkot figyelhettük meg. A külső árok a felszínen nem látszik. Az árok szélessége 8–10 méter, pontosabb meghatározást csak régészeti feltárás adhat. Az árokkal körbevett terület 40–45 méter átmérőjű (kb. 0,15 ha). Az erődítés-középső és a terület északnyugati részén, beleértve a körárkon kívül eső részt is, apró kődarabokkal volt tele. Ezen kívül a szántás szélén, fának döntve

Bikács, Belső sziget; Bölske, Hadai-hegy; Kurd, Sánci-dűlő; Dalmand, Sánc; Bölske, Bolondvár) the outlines and the structures of the fortifications could be determined more exactly from the anomalies of the vegetation.

I took photos of relatively many phenomena that indicated settlements, the age of which can be determined only by field walking. Some of the sites documented this time had already been known from former field walkings. The aerial photos, however, offer basically new pieces of information. They show the outlines of the houses, various ditches and pits, which cannot be discovered by field walking.

I prospected the territory along the Danube between Tököl and Bába at an extremely low water table at the beginning of September. The water of the main branch of the river was clear and translucent, while that of the oxbows was murky in which nothing could be seen. No new sites could be discovered along the main branch from the air.

In 2003, I found 28 new sites in Tolna county (2 earthen forts, 3 churches and 23 settlements) and 3 earthen forts and 33 settlements were documented in Fejér county (as we were flying over the territory).

I used traditional colour films (Kodak VC400) and infra-films as well. The latter ones were especially effective where vegetation covered the surface. Traditional colour films are also suitable, as they perceive a much larger variety of tints than human eyes are capable. Snow and sun are indispensable at forested and bushy areas. Owing to their combined effect, the traces of earthen forts can be distinguished even where otherwise the view is impeded. The prospecting flights were made and the photos taken in Cessna-152, 172 and 210 type aeroplanes. The relative flying-height ranged between about 200 m and 1000 m as it seemed necessary. I took photos from an approximately vertical angle and from oblique angles depending on the character of the site. Gábor Talabos was the pilot.

I conducted field walking in the fields of 20 settlements. I inspected the earthen forts that had already been known but remained problematic and the sites that had been discovered by aerial prospecting and where earthen forts could be suspected. At the same time, I found a number of new sites and could make new observations in the already known forts owing to the favourable conditions.

### *Fejér county*

**Dunaújváros, Kosziderpadlás, B:** I photographed the already known site as we were flying over it.

**Dunaújváros, Rácdomb, Á:** I photographed the already known site as we were flying over it.

**Hantos, Kelet, Kő:** I already took aerial photos of the hill rising E of the village in 2001 and in 2003. In 2001, a double trench-and-rampart appeared in the ripe wheat. György Terei and the author inspected the earthen fort discovered during the flight in January 2003. At that time, we could observe only the interior trench

találtunk két nagyobb terméskövet. Az árokkal határolt területen több helyen is szétszántott sárgaszínű habarcs-törmelékét találtunk. A terepbejáráson több kisméretű középkori kerámiatöredék került elő.

2003 júniusában az érfélben levő búzában ismét látszott az erődtítés. A növekedési anomália mutatja a kettős sáncárkot (1. kép).

**Hantos, Parrag-dűlő, I:** Ebben a dűlőben átrepülés közben több alkalommal is fotóztam: a búza – különböző érettségi állapotában – jól mutatta egy település különböző objektumait: házakat, gödröket stb. A település korának megállapításához terepbejárást kell végezni.

**Nagykarácsony, Diófás-dűlő, I:** A Nagykarácsony-tól D-re, a Nagykarácsonyi-vízfolyás keleti partján emelkedő dombra átrepülés közben figyeltem fel. A fotó alapján végzett terepbejárást 2003. január 29-én Terei Györggyel együtt végeztem el.

Nagykarácsony településtől D-re, 500-m-re a Nagykarácsonyi-vízfolyás K-i partján hirtelen emelkedő magaspart tetején található az erődtítmény uralva az egész környéket.

A 15–20 m relatív magasságú partból 2–3,5 méterrel emelkedik ki a 30×33 méteres ovális platójú domb. A völgy felől a meredek domboldal határolja. A domb Ny-i folytatásánál nem volt természetes védelem, ezért itt árkot és annak külső oldalán sáncot emeltek. Miután itt szántóföldi művelés folyik, az erődtítés a felszínen alig látszik. A sánc teteje a domb aljától 18 méter távolságban figyelhető meg. Az északi és déli oldalon az árok belefut a völgy felőli teraszba. A terület nehezen értelmezhető, mert mind a teraszt, mind a domb platóját II. világháborús lövészárkok roncsolják. Leletanyagot a hó és a magas aljnövényzet miatt nem találtunk.

**Nagykarácsony, Ménesmajor, B, LT, Á, Kk:** A falutól K-re, vizenyős réttel övezett, hosszan elnyúló alacsony dombon az Árpád-korban kis település és földvár, a késő középkorban nagy kiterjedésű falu állt. Az őskort bronzkori és kelta leletek képviselik. A földvár jelenleg keskeny erdősávban található, a hozzá tartozó falu most szántóterület. Az erdősávtól É-ra levő terület kaszáló, itt még domborzatilag is jól láthatók az egykori házak, árkok, egyéb objektumok. Ettől K-re kisparsellákon is megfigyelhető még a település, de csak gabonavetés idején. A farsortól D-re levő területet ma már szántják, itt az 1950-es évek légi fotói szerint még szintén legelő, illetve kaszáló volt, a házak ugyanúgy látszottak, mint az É-i területen. Most már a szántásban csak elmosódott foltok láthatók, illetve gabonában figyelhető meg az objektumok.

2003-ban március elején vékony hóban fotóztam a lelőhelyet (2. kép): ennek köszönhetően a kaszálón szépen kirajzolódtak a települési objektumok, még bizonyos fokú relatív kronológia is. Májusban az É-i szakaszon a kaszálón csak gyengén látszottak a régészeti jelenségek. A D-i szakaszon, a fiatal vetésben a zöld különböző árnyalatai utalnak – gyengén – a jelenségekre. Június végén a már érett gabonában viszonylag jól látszottak az objektumok. Az É-i részen az infrafilmnek köszönhetően

in the ploughed field. The exterior trench could not be seen on the ground. The width of the trench is 8-10 m. A more exact determination can only be given after an archaeological excavation. The territory surrounded by the trench has a diameter of 40-45 m (cca 0.15 ha). The central and the north-western territories of the fortification, including the area outside the round trench, were full of small stone pieces and two larger dressed stones were discovered set against a tree at the edge of the field. We found yellow mortar fragments dispersed by the plough at a few places. A number of small medieval sherds were collected during the field walking.

In June 2003, the fortification appeared again in the ripening wheat. Growth anomaly indicated the double trench (Fig. 1).

**Hantos, Parrag-dűlő, I:** I repeatedly took photos in this field. The wheat in the subsequent ripening stages excellently displayed the various features of a settlement: houses, pits etc. A field walking is necessary to determine the age of the settlement.

**Nagykarácsony, Diófás-dűlő, I:** I took notice of the hill on the eastern bank of the Nagykarácsonyi stream S of Nagykarácsony as we were flying over it. On January 29, 2003, I conducted field walking after the photo together with György Terey.

The fortification dominates the environment from the steep high bank on the E side of the Nagykarácsonyi stream 500 m S of Nagykarácsony settlement.

The 30 m × 33 m large oval plateau of the hill rises 2–3.5 m over the high bank, which has a relative height of 15–20 m. A steep hillside borders it from the side of the valley. There was no natural defence at the W elongation of the hill, so a trench was dug there and a rampart was constructed outside the trench. As the territory is cultivated, the fortification is barely visible on the ground. The top of the rampart can be observed at a distance of 18 m from the bottom of the hill. The trench runs to the terrace on the side of the valley both in the north and in the south. The area is difficult to interpret because trenches from World War II damaged the plateau of the hill. We could not collect finds because of the snow and the high vegetation.

**Nagykarácsony, Ménesmajor, B, LT, Á, Kk:** A small settlement and an earthen fort stood on the elongated low hill surrounded by a waterlogged field E of the village in the Árpadian Period, while a large village occupied it in the late Middle Ages. Bronze Age and Celtic finds represent the prehistoric periods. The earthen fort can be found, to date, in a narrow forest belt, while the territory of the former village is a ploughland. The territory N of the forest belt is a hayfield, where the one-time houses, trenches and other features can be recognised in the configurations of the surface. The settlement could also be observed in the small parcels to the E although only at sowing-time. The territory S of the row of trees is ploughed to date. The aerial photos taken in the 1950's show a pasture and a

a legelőben igen szépen látszottak a házak, egyéb jelenségek. (3. kép)

**Sárosd, DK, I:** Sárosdtól DK-re, patakra enyhén lejtő domboldalon a még zöld búzában településjelenségek látszottak (házak, árkok stb.).

### *Tolna megye:*

**Alsónyék, Gubaczi-hegy, B:** A bronzkori földvárat hóban fotóztam. Ennek köszönhetően az erődítés nyomai szépen kirajzolódtak.

**Alsónyék, Váracska, Ró?:** Pesty Frigyes szerint az alsónyéki mesterséges halom valószínűleg római. A térképeken Alsónyék határában egy mesterséges dombot jelölnek, Alsónyéktól ÉNy-ra. Jelenleg átmege rajta a Szekszárd-Bátaszék vasútvonala. A sínek mellett kétoldalt látszik a domb megmaradt részlete, a vasútépítés által erősen megbolygatva. Leletet nem találtam. A domb felső része valószínűleg elpusztult.

**Belecska, Felsőbelecska, Ó:** A falutól É-ra, a Kapos K-i partján, az infrafelvételen, az érett búzában talán ovális, cölöpszerkezetű épületek mutatkoznak. A lelőhely azonos Torma István 173. lelőhelyével, ahol őskori (ezen belül újkőkori és kelta) cserepek kerültek elő.

**Belecska, Juhászat, I:** A juhászatot és környékét infrafilmmel fotóztam. Ennek köszönhetően a már ismert kettős sánc közelében a legelőn egyéb, településre utaló objektumok is kirajzolódtak (többnyire árokkal övezett négyszögletes épületek?). Ezeknek korát, rendeltetését terepbejárással lehet tisztázni.

**Belecska, Külső sarok, I:** A falutól Ny-ra, a Kapos Ny-i partján az infrafelvételen kettős téglalap alakú objektum mutatkozott.

**Bikács, Belső-sziget, Á:** Az Árpád-kori földvárat június végén, gabonaérés idején fotóztam normál színes és infrafilmmel. A felszínen már nem látható többszörös védelmi vonal elsősorban az infrafelvételeken rajzolódik ki egyértelműen. Ennek alapján lehet majd pontosítani a geodéziai felmérést.

**Bölcske, Bolondvár (Gyűrűs), B:** A májusi infrafotókon egy, az augusztusban kettős árok és sánc figyelhető meg a bronzkori földvárnál.

**Bölcske, Gyűrűs tábla, I:** Májusban, szántásban igen halványan mintha betemetődött sáncárok sávja látszana a völgy felé kiugró dombon. Terepbejárással kell ellenőrizni.

**Bölcske, Hadai-hegy 1., B:** 2003-ban kukoricát vetettek a bronzkori földvár területére. Május 23-án még alig látszott a kikelt növényzet, ennek ellenére az infrafotón szépen kibontakozott a földvár kettős árka és azon belül egy négyzetes építmény foltja.

**Bölcske, Szélesdombi-dűlő, B?:** A már ismert, feltételezett őskori földvárat a domb folytatása felől elvágó árok sávja elég határozottan mutatkozott a májusi infrafotón. Az eddigi terepbejárásokon csupán kevés őskori lelet került elő.

**Dalmand, Felsőleperd, Ú:** Felsőleperd puszta közelében, az érett gabonában nagyméretű épületre utaló

hayfield here in which the houses were just as conspicuous as in the northern territory. To date, only dim spots can be seen in the ploughed field, and the features can be observed in the crop.

I photographed the site in thin snow at the beginning of March 2003 (Fig. 2). The settlement features were distinctly outlined in the snow that covered the hayfield, and even relative chronology could be determined to a certain degree. In May, the archaeological features were only dimly visible in the hayfield in the northern territory. In the southern area, the various shades of the green colour of the young crop hinted vaguely at the existence of features, which could relatively clearly be discerned in the ripe crop at the end of June. The houses and other features appeared especially clearly in the pasture in the northern area in the photos taken on an infra-film. (Fig. 3)

**Sárosd, DK, I:** Settlement features (houses, trenches etc.) appeared in the still green wheat on the hillside, which mildly sloped toward the stream SE of Sárosd.

### *Tolna county:*

**Alsónyék, Gubaczi-hegy, B:** I photographed the Bronze Age earthen fort in snow, in which the traces of the fortification were clearly outlined.

**Alsónyék, Váracska, Ró?:** According to Frigyes Pesty, the artificial mound at Alsónyék probably came from the Roman period. An artificial mound is indicated in the maps NW of Alsónyék. To date the Szekszárd-Bátaszék railway crosses it. The preserved fragments of the mound can be seen on both sides, which were strongly disturbed at the construction of the railway. I could not find archaeological finds. The upper part of the mound was probably destroyed.

**Belecska, Felsőbelecska, Ó:** The infra-photo shows, perhaps, oval post-structure buildings in the ripe wheat on the E bank of the Kapos N of the village. The site is identical with István Torma's site no. 173, where prehistoric (Neolithic and Celtic) sherds were found.

**Belecska, Juhászat, I:** I photographed the sheep-farm and its surroundings on an infra-film. In result, features suggesting a settlement (mostly rectangular buildings surrounded by trenches?) appeared near the already known double rampart. Field walking is necessary to clarify their age and function.

**Belecska, Külső sarok, I:** The infra-photos show a double oblong-shaped feature on the W bank of the Kapos W of the village.

**Bikács, Belső-sziget, Á:** I photographed the earthen fort of the Árpadian period at the time of the ripening of the crop at the end of June using both normal colour and infra-films. The multiple defence line, which cannot be seen on the ground any more, appeared conspicuously especially in the infra-photos. This can help the correction of the geodetic survey.

**Bölcske, Bolondvár (Gyűrűs), B:** A single trench-and-rampart can be observed in the infra-photos taken

nyomok mutatkoztak. Terepbejárás során bebizonyosodott, hogy ott korábban istálló állt, amelyet lebontottak, szétszántottak.

**Dalmand, Sándor, Kö:** 2003-ban a mezőváros területének K-i felére búzát, Ny-i felére kukoricát vetettek. Május végén a még zöld búzában jól látszott a sánc, és első alkalommal mutatkozott a sánctól K-re a templom nyoma. Az éppen kelő kukoricában a sánc Ny-i fele is megfigyelhető volt. Június 23-án az erődítésnél a növekedési anomáliának köszönhetően a búzában és a kukoricában is szépen kirajzolódott a kettős sáncárok és az innen a völgybe vezető út vonala is. Ugyancsak a növekedési eltérés jelzi a középkori templomot a már csaknem teljesen sárga búzában: a nyolcszög három oldalával záruló szentély, a hajó, valamint a hajó É-i oldalára épült sekrestye is látható. (4. kép) Ezen kívül egyéb, kisebb objektumok is mutatkoztak. Június 30-án a búza már teljesen sárga volt: a fent leírt jelenségek még látszottak, de kevésbé intenzíven. A kukorica viszont már élénk zöld, és itt is elsősorban a növekedési anomália jelzi az objektumokat.

**Decs, Ete, Kö:** A középkori mezővárost különböző évszakokban, eltérő megfigyelési körülmények között fotóztam. 2003-ban az egész területre kukoricát vetettek. Február végén hóban fotóztam a lelőhelyet: ekkor domborzatilag mutatkozott a főutca és a házak egy része. Május 23-án a kukorica még nem kelt ki; a szántásban jól látszott a főutca, valamint a házak, házcsoportok. Egy hónappal később a növényzetben a növekedési anomália utalt bizonyos objektumokra. Augusztus elején már kezdett színesedni a kukorica: ekkor már kivehető volt Ete vára, ezen belül néhány objektum, és határozott sáv utalt a középső mellékutcára. Az infrafotókon látható, hogy egyes kisebb objektumokat a növekedési anomália jelez. Szeptember elején egységesen sárgásbarna a növényzet, de a házak egy árnyalattal világosabb színűek, mint környezetük.

**Decs, Pulavár, I:** Ismételtelen fotóztam a térképeken Pulavárnak nevezett területet. Májusban a völgy kiszélesedő szakaszán, ahol sejteni lehet az erődítést, a bozót miatt földvára utaló nyomot nem láttam. A völgy É-i oldalán, búzában kisebb épületekre utaló elszíneződések mutatkoztak.

**Dombóvár, Békepark (Szigeterdő), Kö:** A város D-i szélén levő földvárat február végén, hóban fotóztam. Ennek köszönhetően szépen kirajzolódott a sáncárok és a sánc.

**Döbrököz, Görcsmény, Ró, Kk:** A lelőhely a falutól ÉNy-ra, kb. 5 km-re, a Szarvasdi-árok Ny-i ága mentén húzódó dombok egyikén helyezkedik el. A templomra átrepülés közben figyeltem fel 2003. június 30-án. Az érett búzában kettős (?) templom alaprajza mutatkozott (5. kép).

Terepbejárásom idején a terület szántott volt. A templom teljesen szétszántott foltja a domb tetején helyezkedik el, mintegy 40–50 m-es körzetben. Az épületre téglá- és kőtörmelék utal. A téglák között nagyméretű római téglá is előfordul. Embercsonttöredék a Ny-i olda-

of the Bronze Age earthen fort in May, while in August the infra-photos showed a double trench-and-rampart.

**Bölcske, Gyűrűs tábla, I:** In May, a very dim band perhaps of a filled-in trench of a defence work seemed to appear in the ploughed field on a hill jutting out toward the valley. Field walking is necessary to verify it.

**Bölcske, Hadai-hegy 1., B:** In 2003, maize was planted in the area of the Bronze Age earthen fort. The young crop could barely be seen as yet on May 23, the double trench of the earthen fort, however, appeared clearly in the infra-photo with the spot of a square-shaped building inside it.

**Bölcske, Szélesdombi-dűlő, B?:** The line of the trench that intersects the already known, supposedly prehistoric earthen fort from the direction of the continuation of the hill appeared fairly definitely in the infra-photo taken in May. Field walkings have yielded only a few prehistoric finds.

**Dalmand, Felsőleperd, Ú:** Traces suggesting a large building appeared in the ripe crop near the Felsőleperd farmstead. The field walking proved that a shed used to stand here, which was demolished and scattered by the plough.

**Dalmand, Sándor, Kö:** In 2003, wheat was planted in the eastern part of the territory of the market-town and maize was planted in the western part. The rampart could be seen in the still green wheat at the end of May and the traces of the church appeared the first time E of the rampart. The western part of the rampart could also be observed in the sprouting maize. On June 23, growth anomalies clearly outlined the double trench and the road that led from there to the valley both in the wheat and the maize. The growth anomaly also indicated the medieval church in the nearly entirely yellow wheat. The apse closed by three sides of an octagon, the nave and the sacristy built at the N side of the nave could be observed. (Fig. 4) Besides, smaller features could also be discerned. On June 30, the wheat was already completely yellow, in which the above-described features still appeared although less intensively. The maize, at the same time, was bright green, and the growth anomalies indicated the features.

**Decs, Ete, Kö:** I photographed the medieval market town in different seasons within various observation conditions. In 2003, maize was planted on the entire territory. At the end of February, I photographed the site in snow. The main street and some of the houses appeared in the relief of the surface. On May 23, the maize had not yet sprouted and the main street, the houses and house groups could clearly be seen in the ploughed field. A month later, the growth anomalies of the vegetation indicated certain features. At the beginning of August, the maize started to change colour. This time the fort of Ete could already be discerned. A few features appeared within it, and a definite band indicated the side street in the middle. The infra-photos show that growth anomalies indicate a few smaller features. At the beginning of Sep-

lon került elő. Cserepek elsősorban a völgy felőli lejtőn gyűjthetők. Itt találtam egy bronzlemeztöröredéket is. A cserepek elsősorban késő középkoriak. A település pontos kiterjedésének megállapítására újabb terepbejárás szükséges.

**Döbrököz, Tűzköves, B:** A bronzkori földvárát több alkalommal, különböző megfigyelési lehetőségek között fotóztam. Legjobban május végén, szántásban, illetve kelő kukoricában látszottak a már teljesen elszántott sáncárok (6. kép). Augusztus elején, kukoricában az infrafilm segítségével lehetett megfigyelni az erődítést.

**Dunaszentgyörgy, Kelet, I:** Az éppen sárgulni kezdő gabonában igen halványan mutatkoztak települési objektumok.

**Értény, Képesfai-dűlő, Kö:** A középkori földvárát és környékét május végén és június végén fotóztam. Májusban a szántásban szépen mutatkozott, sötét, barna gyűrűként a sáncárok; egy hónappal később a kukoricában a környezeténél sötétebb zöld szín utalt az erődítésre. Az árok külső szélén megfigyelhető világos sáv talán elszántott sánc jele lehet.

**Felsónána, Szállás Kippl, B, LT, Á:** A már Wosinsky által említett földvárát korábban Nováki Gyulával felmértük, de akkor a sűrű bozót miatt az erődítés egyes részleteit nem észleltük. Miután 2002 tavaszán ritkító vágást végeztek a domb oldalán és tetején, jobban áttekinthető lett a vár. Ezért 2003. április 15-én újramértük a lelőhelyet.

**Felsőnyék, Várhegy, Kö:** A középkori várat átrepülés közben fotóztam június végén. Az erődítés a sűrű növényzet ellenére kivehető.

**Gyöng, Gerenyás, B:** Február végén, hóban fotóztam a bronzkori földvárát. Az előző évi ritkító vágásnak és a hónap köszönhetően jól látszik az erődítés.

**Gyöng, Szabaton, Kö:** A Donát-patak É-i partján, a völgy felé enyhén lejtő domboldalon található a középkori Szabaton falu és temploma. Jelenleg mintegy 600 m hosszan és 100–150 m szélességben figyelhető meg a lelőhely: szántásban közepes sűrűségben található 13. századi edénytörödékek, állatcsontok. A templom a falu Ny-i harmadában, környezetéből kiemelkedő dombon állhatott. Itt kb. 50 m-es körzetben téglá- és kőtörödékek fedik a felszínt. 2003-ban kukoricát vetettek a lelőhely területére. A június 23-i és augusztus 6-i légi fotózásnál a kukorica nem mutatott régészeti jelenségeket.

**Gyöng, Szabaton, Á?:** Szabaton-pusztával szemben, a Donát-patak D-i partján egymással párhuzamosan emelkedik több ÉNy–DK-i irányú domb. Egyiken 2003. február 28-án, légi fotózásnál a vékony hóban ovális erődítésnyom látszott.

A lelőhelyet a sűrű bozótban a GPS segítségével találtam meg. A hosszú, keskeny gerincet D felől bemélyedő nyereg választja el a domb folytatásától. É, Ny és K felől változó szélességű terasz figyelhető meg. A domb teteje és oldala is bozótos, de elég sok a disznótúrás. Ennek ellenére leletet nem találtam.

tember, the vegetation was uniform yellowish brown, in which the colour of the houses was a shade lighter than that of the environment.

**Decs, Pulavár, I:** I once again took photos of the territory marked in the maps as Pulavár. In May, a thicket hid any possible trace of an earthen fort in the wider area of the valley where a fortification could be supposed. In the N part of the valley discolourations indicated smaller buildings in the wheat.

**Dombóvár, Békepark (Szigeterdő), Kö:** I took photos of the earthen fort at the S edge of the town in snow at the end of February. The trench and the rampart of the fort were clearly outlined in the snow.

**Döbrököz, Görcsmény, Ró, Kk:** The site is situated about 5 km NW of the village on one of the hills along the W branch of the Szarvasdi-árok. I took notice of the church as we were flying over it on June 30, 2003. The ground plan of a double (?) church appeared in the ripe wheat (Fig. 5).

At the time of the field walking, the area was ploughed. The entirely dispersed remains of the church can be found on the top of the hill in an area of 40–50 metres. The fragments of bricks and stones indicate the building. Large-sized Roman bricks were also found among the bricks. The fragment of a human bone was found on the W side. Sherds could be collected mostly on the slope above the valley, where I found the fragment of a bronze plaque as well. Most of the sherds came from the late Middle Ages. Another field walking is necessary to determine the extent of the settlement.

**Döbrököz, Tűzköves, B:** I repeatedly photographed the Bronze Age earthen fort within diverse observation conditions. The trenches of the fortification, which had entirely been dispersed by the plough, could best be seen in the ploughed field and the sprouting maize at the end of May (Fig. 6). At the beginning of August, the fortification could be observed in the maize with the help of an infra-film.

**Dunaszentgyörgy, Kelet, I:** Settlement features appeared very dimly in the wheat, which started to turn yellow.

**Értény, Képesfai-dűlő, Kö:** I photographed the medieval earthen fort and its surroundings at the end of May and at the end of June. In May, the trench clearly appeared in the ploughed field as a dark, brown ring, while a month later a green colour darker than its environment showed the fortification in the maize. A light band could be observed along the exterior edge of the trench, which perhaps indicated the rampart.

**Felsónána, Szállás Kippl, B, LT, Á:** On a former occasion I and Gyula Nováki surveyed the earthen fort that Wosinsky had already mentioned, but we could not see certain details of the fortifications because of the thick bushes. In the spring of 2002, the vegetation was rarefied on the top and on the side of the hill and a clearer view was offered of the fort. Thus we repeated the survey on April 15, 2003.



A védett terület szélessége kb. 15–20 m, hossza mintegy 40 m. A lelőhely – szerkezete, nagysága alapján – minden bizonnyal Árpád-kori földvár lehet.

A földvárat november 19-én Nováki Gyulával mértük fel. A platón a perem csak helyenként észlelhető, inkább lekerekített. A perem alatt néhány méterrel húzódó terasz az É-i végén határozott, jól látható a perem és elég széles a terasz is. A K-i hosszanti oldalon a terasz fokozatosan elkeskenyedik, és végül belesimul az oldalba. A Ny-i oldalon végig követhető, de nagyon lekopott. A köröm és a perem csak helyenként mérhető. A terasz D felől becsatlakozik a nyeregbe.

**Harc, ÉNy, I:** A falutól ÉNy-ra emelkedő, hosszan elnyúló domb É-i végén talán földvárra utaló nyomok láthatók. Ennek tisztázására terepbejárás szükséges.

**Harc, Cukorhegy, Á:** Az igen sűrű bozóttal fedett földvárat hóban fotóztam. Ennek köszönhető, hogy viszonylag jól látható a domb.

**Harc, Janya-puszta, Kö:** A középkori falu templomát 2000-ben, átrepülés közben fedeztem fel. Akkor az érett búzában vettem észre a gótikus templomot. 2003-ban kukorica volt ezen a területen, ennek különböző növekedési fázisaiban figyeltem a lelőhelyet. Most is elsősorban a templom szentélye mutatkozott, és – sokkal gyengébben – a templomhajó és a közelében levő nagyméretű épület körvonala.

**Harc, Várhegy, B:** A bozótos erdővel fedett bronzkori földvárat hóban fotóztam. Ennek köszönhető, hogy az átvágás és – részben a terasz is – látható.

**Kajdacs, Sándor, Ó, Á?, Kk?:** A 18. századi kéziratok térképek a falutól Ny-ra, a Sárvízen átvezető útnak az É-i, illetve D-i oldalán jelzik a Sándort. Az É-i oldalra 2003-ban kukoricát vetettek. Augusztus elején a növekedési anomália különböző objektumokra utalt a dombtetőn. A domb peremén a növényzet ritka, a D-i szélen viszont dús növekedésű.

Április 8-án bejártam a környéket. A domb D-i részén, az országútig jelenleg juhászat működik, és egy lakatlan ház áll. A ház mögötti terület a bejárás idején szántott volt, jól áttekinthető. Úgy látszik, hogy ezt a kb. kerek, bogárhátú dombot három oldalról a Sárvíz, illetve annak mocsara határolta, D felől, a domb folytatása felől pedig árok választotta el.

A szántásban hamus foltokat, helyenként paticsdarabokat figyeltem meg, és őskori, valamint középkori cserepeket találtam.

**Kapospula, Dáróvár, Kö:** A középkori várat február végén, hóban fotóztam. Ennek köszönhető, hogy a sűrű bozóttal fedett vár erődítése – átvágás, terasz – igen jól látszik.

**Kisszékely, Kálvária, I:** Ellenőriztem a korábban elkészített felmérést. A mérés óta annyira sűrű lett a bozót a vár területén, hogy 2003. április 7-én gyakorlatilag áthatolhatatlan volt. Felszíni leletet a sok disznótúrás ellenére sem találtam.

A földvár alatt levő temető területén Korondán Zoltán egy Árpád-kori fazéktöredéket talált.

**Felsőnyék, Várhegy, Kö:** I photographed the medieval castle as we were flying over it at the end of June. The fortification could be discerned even in the thick vegetation.

**Gyöng, Gerenyás, B:** I photographed the Bronze Age earthen fort in snow at the end of February. Owing to the rarefaction of the vegetation a year earlier and to the snow, the fortification was clearly visible.

**Gyöng, Szabaton, Kö:** The medieval village of Szabaton and its church can be found on a mild hillside overlooking the valley on the N bank of the Donát stream. The site can be observed in a length of about 600 m and a width of 100–150 m. The sherds from the 13th century and the animal bones are relatively densely distributed in the field. The church stood in the W third of the village, probably on a mound that rose above its surroundings. Here brick and stone fragments cover the surface in an area of about 50 m. In 2003, maize was planted on the territory of the site. No archaeological feature appeared in the maize at the aerial prospectings on June 23 and August 6.

**Gyöng, Szabaton, Á?:** A row of NW-SE running parallel hills rise on the S bank of the Donát stream facing the Szabaton farmstead. The traces of an oval fortification appeared in the snow on one of the hills at the aerial prospecting on February 28, 2003.

I found the site in a thicket with the help of GPS. A depressed saddle separates the long and narrow ridge in the S from the continuation of the hill. A terrace of varying width can be observed in the N, the W and the E. The top and the sides of the hill are covered with bushes but the surface is disturbed by numerous wallowing places created by pigs. Yet I could not find archaeological finds.

The width of the protected territory is about 15–20 m, its length is about 40 m. The site was most certainly an earthen fort from the Árpadian Period according to its structure and size.

We surveyed the earthen fort with Gyula Nováki on November 19. Only details of the brim of the plateau could be observed, which was mostly rounded. The terrace lying a few metres under the brim is definitely outlined at the N end, both the brim and the fairly wide terrace can be seen. In the E longitudinal side, the terrace gradually narrows and finally melts into the hillside. On the W side it can be followed all along, although it is strongly worn off. The brim and the terrace can be measured only at a few parts. The terrace joins the saddle in the S.

**Harc, ÉNy, I:** The traces at the N end of an elongated hill NW of the village perhaps indicate an earthen fort. Field walking is necessary to verify the site.

**Harc, Cukorhegy, Á:** I photographed the earthen fort covered with thick bushes in snow. Owing to this circumstance, the hill can relatively clearly be seen.

**Harc, Janya-puszta, Kö:** I discovered the church of the medieval village as we were flying over it in 2000. I

**Kölesd (Borjád), Pusztatemplom, Kö:** Az igen sűrű bozóttal fedett középkori templomot hóban fotóztam. Ennek eredményeként szépen kibontakozott a meredek oldalú domb formája és egy belső kör alakú vonal is, ami talán a templom körüli falra utalhat.

**Kurd, Sánci-dűlő és Kenderföldek, I:** A sáncot február végén hóban (7. kép), majd június végén fotóztam. A hóban igen szépen kirajzolódott a sánc vonala. Nyáron, a zöld kukoricában a növekedési eltérésnek köszönhetően a sánc, az árok és a védett terület is egyértelműen látszott. Mindez a felszínen már csak részben figyelhető meg.

A sánc mellett, a Kenderföldeken a június végi fotózásnál vettem észre, hogy az érett búzában épületnyomok látszanak (8. kép). Ezen a területen korábban Torma István, majd magam is római kori cserepeket találtunk.<sup>1</sup>

**Madocsa, Kápolna-dűlő és Péter úr vára, Kö:** A falutól K-re, a Duna partján levő dűlőt május és június végén fotóztam: a zöld, illetve érett búzában településre utaló jelek mutatkoztak. Ez a terület közvetlenül D-re található a Péter úr vára nevű 13. századi földvártól. Maga a földvár a június végi infrafotókon a növekedési anomáliának köszönhetően látható.

**Mucsi, Sáncok-dűlő („lengyeli sánc”), B:** Február végén, hóban fotóztam a földvárat (9. kép). A hóban jól áttekinthető az erődítés, amely egyébként a felszínen – a sűrű bozót miatt – nem mindenütt figyelhető meg.

**Felmérés:** Miután a korábban készített szintvonalas felmérés éppen az erődítés legjelentősebb részeit (sáncok, kapuk) pontatlanul ábrázolja, Nováki Gyulával újramértük a legfontosabb részeket.

**Az erődítés leírása:** A védett terület nagyjából lapos tetejű domb. Áthalad rajta egy erdészeti út, amely a D-i sánc kapun lép be a földvárba és az É-i kapunál lép ki (itt áll jelenleg a vadvédelmi kerítés kapuja). Középtájon állították fel Wosinsky Mór emlékművét.

A lakóterület alatt a Ny-i és K-i oldalon is végig követhető az egykori árok és sánc (jelenleg többnyire terasz formájában). Az É-i sánc kapu Ny-i szakaszánál ezen kívül még egy sáncot-árkot figyeltünk meg.

**Murga, Schanzberg, Kö:** A 13. századi földvárat február végén, hóban fotóztam: jól látszanak az átvágások, valamint a lakóterületet övező egykori árok és sánc is.

**Nagykónyi, Eledény, Kö:** Az ismert középkori földvárat február végén, hóban fotóztam: a viszonylag tiszta, kevésbé bozotos dombon szépen kirajzolódott az erődítés.

**Nagyvejke, Borsóhegy, B:** A falutól Ny-ra, a patak völgy fölé emelkedő dombon bronzkori magaslati telep található. Miután felmerült az erődítettség lehetősége, február végén hóban fotóztam a lelőhelyet: a szántás csak a domb tetejére korlátozódik, az oldalakat áthatol-

took notice of the gothic church in the ripe wheat. In 2003, maize occupied the territory and I observed the site in the subsequent phases of the development of the crop. It was again the apse of the church that appeared the most clearly while the nave and the outlines of a large building in its vicinity appeared much more dimly.

**Harc, Várhegy, B:** I photographed the Bronze Age earthen fort covered with bushy forest in snow. In consequence of this circumstance, the through-cut and partly also the terrace could be seen.

**Kajdacs, Sánc, Ó, Á?, Kk?:** The manuscript maps of the 18th century indicate the Sánc [Rampart] on the N and the S side of the road crossing the Sárvíz W of the village. Maize was planted on the N side in 2003. At the beginning of August, growth anomalies indicated various features on the hilltop. The vegetation was scarce at the brim of the hill, while it was thick at the S periphery.

I conducted a field walking in the area on April 8. To date, a sheep-farm occupies the S side of the hill until the road, and an uninhabited house can be found there. The area behind the house was ploughed at the time of the field walking, yet it offered a clear view. The approximately round, cambered hill seems to have been surrounded by the Sárvíz and its swamps from three sides, while a trench separated it from the continuation of the hill in the S.

Ashy spots, sometimes daub fragments were observed in the ploughed field and prehistoric and medieval sherds could be collected.

**Kapospula, Dáróvár, Kö:** I photographed the medieval castle in snow at the end of February. Owing to this circumstance, the fortification of the castle, the through-cut and the terrace can clearly be seen in an area covered with thick bushes.

**Kisszékely, Kálvária, I:** I checked the earlier survey. The bushes became so thick in the area of the castle since the survey that they were practically impenetrable. Despite the frequent wallowing places of pigs, I could not find archaeological finds.

Zoltán Korondán found the fragment of a pot from the Árpadian Period in the cemetery under the earthen fort.

**Kölesd (Borjád), Pusztatemplom, Kö:** I photographed the medieval church, overgrown by a thicket, in snow. In result, the shape of the steep-sided hill sharply appeared together with an interior round line, which, perhaps, indicates the wall surrounding the church.

**Kurd, Sánci-dűlő és Kenderföldek, I:** I photographed the rampart in snow at the end of February (Fig. 7), then at the end of June. The rampart was clearly outlined in the snow. In summer, the growth anomalies of the green maize clearly showed the rampart, the trench and the protected territory. All these could only partly be observed on the ground.

I noticed the traces of a building in the ripe wheat while I was taking photos at the Kenderföldek next to the rampart at the end of June (Fig. 8). István Torma

1 Torma István 300. lh. – MTA RI Adattára, terepbejárású jegyzőkönyvek.



hatatlan, sűrű bozót fedi. A hóban egyértelműen kirajzolódott, hogy ott teraszozás látható. Ez azonban – a terepbejárás tapasztalatok szerint – nem bronzkori, hanem újkori.

**Nak, Ény, Kö:** A falutól ÉNy-ra, az Attala-Inámi vízfolyáson létesített halastó K-i partján, arra enyhén lejtő domboldalon légi felderítés közben figyeltem fel egy széles, sötét gyűrűre, amely szántásban mutatkozott. 2003-ban május végén, még zöld búzában fotóztam: ekkor a búza sötétebb zöld színe utalt az egykori sáncárokra, a körülötte levő világos sáv pedig feltehetően a szétszántott sáncot jelzi.

Bejártam a helyszínt. A légi fotón látható gyűrű a felszínen már nem látszik, nyilván elszántották. Területén és környékén viszont megtaláltam egy középkori falu nyomait: a fiatal őszi búzában közepes sűrűségben, elsősorban a domb alsó részén gyűjthettem apróra tört cserepeket (elsősorban késő középkor). A lelőhely hossza kb. 1000 m, szélessége mintegy 100 m. Ny-i szélén, a gátórháznál mélyen belevágtak a domboldalba: valószínűleg a gáthoz hordtak innen földet.

A lelőhely minden bizonnyal a középkori Merse faluval azonosítható. (Vö. K. Németh András szakdolgozata 2001.)

**Németkér, közlegelő, Kö:** 2003. augusztus 6-án átrepülés közben vettem észre a lelőhelyet: A Németkér határában levő közlegelőn látható a kb. 10×20 m-es ovális domb, amelyet árok, és kívül sánc övez.

A lelőhelyet november 10-én felmértük.<sup>2</sup> Ugyanakkor bejártuk a környéket is. A dús fűvű legelőn a vakond- és disznótúrásokat néztük meg. Mindössze 1 db fehér, kavicsos anyagú, középkori fazékkaldalt találtunk.

Az árokkal övezett domb minden bizonnyal középkori földvár. A kor pontosításához újabb terepbejárás szükséges.

**Ócsény, Oltovány, Kö:** A 14–16. századi castellum erősítését a folyamatos szántás már csaknem teljesen elpusztította. Ezért csak szerencsés körülmények között fotózható. 2003. február végén hóban fényképeztem, amikor – a sűrűfénynek köszönhetően – a külső árok részlete is látszott. Május végén az infrafilmen – szántásban és búzában – a külső árok csaknem teljesen megfigyelhető volt.

**Ócsény, Pusztagyörke, Kö:** A 2000 óta ismert lelőhelyet (a középkori Györke falu) május végén fotóztam. Az infrafotókon szépen kirajzolódott a templom alaprajza és néhány egyéb objektum.

**Paks, Gyapa, Kö:** A középkori falut több alkalommal fotóztam. Május végén, a még zöld búzában csak gyengén mutatkoztak az objektumok. Június végén az érett búzában sok települési objektum látszott (házak, gödrök stb.). Augusztus elején a már felszántott területen csupán sűrű sávok utaltak a településre. Ugyanakkor

and later I myself found sherds from the Roman period on this territory.<sup>1</sup>

**Madocsa, Kápolna-dűlő és Péter úr vára, Kö:** I photographed the field on the Danube bank E of the village at the end of May and of June, when traces suggesting a settlement appeared in the green and the ripe wheat. This territory can be found right S of an earthen fort from the 13th century called Péter úr vára [Sir Peter's castle]. The earthen fort itself appeared in the infraphotos at the end of June owing to growth anomalies.

**Mucsi, Sáncok-dűlő („lengyeli sánc”), B:** I photographed the earthen fort in snow at the end of February (Fig. 9). The fortification offered a clear view in the snow, which cannot entirely be observed on the ground because of the thick bushes.

*Survey:* Since the former contour map shows the most significant parts of the fortification (the gates in the rampart) incorrectly, we repeated the survey of the most important parts with Gyula Nováki.

*Description of the fortification:* The protected territory is a hill with a more-or-less flat top. A dirt road intersects it, which enters the earthen fort through the S gate of the rampart and leaves it through the N gate (where the gate of the fence of the game reserve territory can be found to date). Mór Wosinsky's memorial was raised in the centre.

The trench and the rampart, which appear to date as a terrace, can be followed both on the W and the E sides under the residential area. Yet another trench and rampart were observed at the W stretch of the N gate cut into the rampart.

**Murga, Schanzberg, Kö:** I photographed the earthen fort from the 13th century in snow at the end of February. The through-cuts and the rampart and the trench surrounding the residential area could clearly be seen.

**Nagykónyi, Eledény, Kö:** I photographed the well-known medieval earthen fort in snow at the end of February. The fortification was clearly outlined on the relatively clear hill covered with scarce bushes.

**Nagyvejke, Borsóhegy, B:** A hill settlement of the Bronze Age can be found on the hill rising above the valley of a stream W of the village. Since it could have been fortified, I photographed the site in snow at the end of February. Only the top of the hill was ploughed, while impenetrable thick bushes covered the sides. Nevertheless, the outlines of terraces were obvious in the snow. The field walking, however, proved them to be modern creations, which had nothing to do with the Bronze Age.

**Nak, Ény, Kö:** I took notice of a wide and dark ring in the ploughed field on a mild slope on the E bank of a fishpond established on the Attala-Imám stream NW

2 Részletes tanulmányt lásd a 87. oldalon!

1 István Torma's site no. 300 – MTA RI Archives, field walking reports

kor fotóztam K. Németh András ásatását, a feltárt templommal.<sup>3</sup>

**Paks, Hegyes, I:** A dunaszentgyörgyi határ közelében emelkedő, a völgybe mélyen benyúló domb erődítetttsége bizonytalan. Ezért különböző megfigyelési lehetőségeket kihasználva fotózom. 2003-ban május végén fényképeztem, amikor még szántott volt a dombtető. Ekkor nagyon halványan mintha átvágás látszott volna, amely elválasztotta a domb É-i végét a folytatástól. Június végén a zöld kukoricában fotóztam: a domb É-i végén a növényzet sokkal erőteljesebb, mint a D-i szakaszon. Mindkét alkalommal infrafilmmel fotóztam.

**Regöly, Koppánytorkolat, I:** A Koppány torkolata közelében, az É-i oldalon az infrafelvételen egy négyzet és egy hatszög alakú objektum mutatkozik. Koruk, rendeltetésük megállapításához terepbejárás szükséges.

**Regöly, Pogányvár, Á:** Az erdőben levő Árpád-kori földvárat február végén, hóban fotóztam, ekkor szépen kirajzolódott az erődítés (10. kép).

**Regöly, Sánc, LT:** Hóban fotóztam a kelta földvárat. A hóban jól látszik a sáncnak az a szakasza is, amelyet a felszínen már alig lehet észlelni (11. kép).

A földvár korábbi felmérését Nováki Gyulával a helyszínen ellenőriztük, majd a régészeti legfontosabb részeket újramértük.

**Sárszentlőrinc, Birkajárás, Kö:** A 14–16. századi, bozotos erdővel fedett földvár erődítése hóban szépen kirajzolódott.

**Sárszentlőrinc, Csetény, Kö:** Azt a dombot, amelyen Csetény falu elhelyezkedett, a helybeliek Sáncnak is nevezik. A domb tetejét művelik, 2003-ban búzát vetettek ide. Ezért június végén is fotóztam a lelőhelyet. Ekkor néhány objektum mutatkozott az érett búzában.

**Terepbejárás:** A középkori falu a Sióvölgybe benyúló földnyelvet foglalja el. Területe a Sió felől vetés, beljebb, egy fasortól Ny-ra szántás. Utóbbi helyen, a D-i oldalon tűzhelyeket szántottak ki, és több hamus folt is látható volt 2003. április 7-én. Ezekben elég sok késő középkori cserepet találtam. Néhány vastárgy is előkerült, részben itt, részben a vetésben. A földnyelv Sió felőli végén az ÉK-i és DK-i sarkon kiszélesedés figyelhető meg. Itt látam légi fotózásnál sáncszerű képződményt. A helyszínen megállapíthattam, hogy a két kiszélesedés nagyjából egyforma: félkörben sáncszerű kiemelkedés határol egy kb. kerek bemélyedést.

**Sióagárd, Leányvár, B:** A bronzkori földvárat február végén hóban fotóztam: a vár formája, erődítése szépen kirajzolódott.

**Szakály, Tárkánymajor-dűlő, Kö:** A középkori Tárkány falu területét több alkalommal is fotóztam. Május végén a még zöld búzában a világos sávok utaltak a templom falaira. Június végén a már érett búzában a növekedési eltérés jelezte a falak helyét.

of the village during aerial prospecting. At the end of May 2003, I photographed in the still green wheat, where the darker green colour of the wheat showed the trench of the fortification, while the lighter band around it probably indicated the rampart dispersed by the plough.

I conducted a field walking in the area. The ring observed in the aerial photo was not visible on the ground, it had probably been destroyed by the plough. At the same time, I found the traces of a medieval village there and in the surroundings. I collected relatively many small sherds in the young autumn wheat especially in the lower parts of the hill (mostly late Middle Ages). The length of the site was about 1000 m, its width measured about 100 m. There was a large opening in the hillside at the W edge next to the dike-reeve's house, it was probably the place from where earth was transported to the construction of the dike.

It is probably the site of the medieval Merse village (Comp. András K. Németh's university thesis 2001).

**Németkér, közlegelő, Kö:** I took notice of the site as we were flying over it on August 6, 2003. An approximately 10 m × 20 m large oval hill can be observed in the common pasture at Németkér, which is surrounded by a trench and, outside it, a rampart.

The site was surveyed on November 10.<sup>2</sup> At the same time, we walked around in the surroundings as well. We checked the wallowing places of pigs and the mole-hills in the thick grass. We found only a single sherd, the wall fragment of a white medieval pot tempered with pebbles.

The hill surrounded by a trench must have been a medieval earthen fort. Field walking will be necessary to determine its exact age.

**Ócsény, Oltovány, Kö:** The fortification of the castellum of the 14th–16th centuries has nearly entirely been scattered by the plough so that especially lucky circumstances are necessary to take a photo of it. I photographed it in snow at the end of February when, owing to incident light, a detail of the exterior trench could also be seen. At the end of May, nearly the entire length of the exterior trench was visible on an infra-film in the ploughed field and in the wheat.

**Ócsény, Pusztagyörke, Kö:** The site (the medieval Györke village) has been known since 2000. I photographed it at the end of May. The ground plan of the church and a few other features could clearly be seen in the infra-photo.

**Paks, Gyapa, Kö:** I repeatedly photographed the medieval village. The features appeared dimly in the still green wheat at the end of May. At the end of June, many settlement features appeared in the ripe wheat (houses, pits, etc). At the beginning of August, only grey bands indicated the settlement in the already

3 K. Németh András jelentését lásd a 269. oldalon!

2 The detailed report on the survey see on page 87!

**Szakcs, Leányvár, Kö:** A falu DNy-i szélén levő, erősen elszántott középkori földvárát június végén fotóztam, az érett gabonában. Az erődítés peremét a környezeténél kissé sötétebb színű sáv jelezte.

**Szakcs, Szabó Pál malomi dűlő, I:** Május végén a még zöld gabonában az infrafotón településre utaló jelek (ház, árok) mutatkoztak.

**Százard, Gerenyás, Kö:** A középkori földvárát február végén, hóban fotóztam. Jól látható, hogy az egykori sáncárokban még vastagon megmaradt a hó, míg a környezetében még csaknem előbukkant a legelő növényzete.

**Szedres, Hidja pusztá, R, B:** A falutól ÉNy-ra, a Sárvíz árterébe mélyen benyúló domb – a légi fotók szerint – egykor erődített volt. A légi fotókon – szántásban – sötét csík utal az árokra. 2003-ban május végén a még zöld búzában fotóztam a lelőhelyet. Az infrafotón igen határozottan mutatkozott az egykori átvágás helye. É és D felől az átvágás vízmosásba torkollik. A felszínen – vetésben – bronzkori, késő bronzkori cserepeket találtam.

Szedrestől ÉNy-ra, a Sárvíz mocsaraiba nyúló, három oldalról meredek domb a lelőhely (hrsz. 0117/1). A negyedik oldalon, K felől átvágás figyelhető meg, amely becsatlakozik a meredek oldalhoz. A fiatal vetésben rézkori és bronzkori cserepeket találtam 2003. április 8-án.

A földvárát november 13-án mértük fel. Ekkor szántott volt a terület. A cserepek elég ritkán fordultak elő. A domb K-i oldala meredek, bokros, É-i oldala lankás, tölgyerdővel. A Ny-i oldalon tölgyerdő van, a lejtő kissé meredek. K felől egykor átvágás volt, de nagyon elszántották.

**Szedres, Kajmád, B, LT:** Kajmád-pusztától ÉNy-ra, a Sárvíz árterébe mélyen benyúló dombon található a lelőhely (hrsz. 0296/2). A három oldalról meredek dombot K – a domb folytatása – felől árok választotta el. Ez az árok – elszántva – ma is látszik, É és D felől vízmosásba torkollik. A felszín jelenleg szántás, itt bronzkori, kelta cserepeket találtam az április 8-diki terepbejáráson.

Az erődítés nyoma légi fotón is látszik: szántásban kettős átvágás nyoma figyelhető meg.

A földvárát november 13-án mértük fel. Ekkor szántott volt a terület. É, Ny és D felől a szántás és a perem között változó szélességű erdősáv húzódik. A Ny-i és DNy-i oldalon ez a sáv erősen bolygatott. K felől átvágás maradványa figyelhető meg. Ez az É-i és D-i oldalon jól látszik, a gerincen nem. Itt vagy nem készült el, vagy pedig elszántották.

**Tamási, Dorombos, B:** Március elején, hóban fotóztam a bronzkori földvárát. A bozótos erdővel fedett vár erődítése a hóban szépen kirajzolódik.

**Tamási, Kecsege, I:** A középkori Kecsege falutól D-re, a völgy felett emelkedő domb egyes légi felvételek szerint talán erődített lehetett: a D-i, DK-i szakaszon bevágás nyoma észlelhető. 2003. március elején, vékony hó-

ploughed field. On the same occasion, I took photos of András K. Németh's excavation and the uncovered church.<sup>3</sup>

**Paks, Hegyes, I:** It is not certain that the hill near the fields of Dunaszentgyörgy, which extends far into the valley, was fortified. Thus I took photos within diverse observation conditions. I photographed the site at the end of May in 2003, when the hilltop was ploughed. A very dim trace of a through-cut seemed to appear, which separated the N end of the hill from its continuation. At the end of June I took photos in green maize. At the N end of the hill the vegetation was much stronger than in the S area. I used infra-films both times.

**Regöly, Koppánytorkolat, I:** A square-shaped and a hexagonal feature appeared in the infra-photo of the N side near the mouth of the Koppány. Field walking is necessary to determine their age and function.

**Regöly, Pogányvár, Á:** I photographed the earthen fort of the Árpadian Period, which lies in a forest, at the end of February. The fortification was clearly outlined in the snow (Fig. 10).

**Regöly, Sánc, LT:** I photographed the Celtic earthen fort in snow. The stretch of the rampart that can barely be seen on the ground was clearly outlined in the snow (Fig. 11).

Together with Gyula Nováki, we checked the former survey of the earthen fort on spot, then repeated the survey of the archaeologically most important elements.

**Sárszentlőrinc, Birkajárás, Kö:** The fortification of the earthen fort from the 14th–16th centuries, which is covered with a bushy forest, was clearly outlined in the snow.

**Sárszentlőrinc, Csetény, Kö:** Local people call the hill on which Csetény village used to stand Sánc [Rampart]. The hilltop is cultivated, wheat was planted here in 2003. So I photographed the site at the end of June as well, when a few features appeared in the ripe wheat.

*Field walking:* The medieval village occupies a headland that extends into the Sió valley. Crop was planted on the territory toward the Sió, while the field was ploughed W of a row of trees. On the latter territory, the plough turned up ovens and a number of ashy spots could be spotted in the S on April 7, 2003. These spots contained a reasonable number of late medieval sherds. A few iron objects were also found partly here, partly in the crop. On the territory toward the Sió, the headland widened at the NE and the SE corners. I noticed a rampart-like formation in this region. On the ground, I could establish that the two extensions were approximately identical: each rampart-like elevation surrounds a more-or-less round depression in a semicircle.

3 András K. Németh's report see on page 269!

ban is ez mutatkozott: a feltételezett átvágásnál a hó megmaradt, környezetében viszont már elolvadt. A lelőhely korának, rendeltetésének megállapításához további légi fotózás és terepbejárás szükséges.

**Tamási, Kishenye, B:** Az erősen szétszántott bronzkori földvár területe jelenleg legelő. Március elején a vár területén már elolvadt a hó, de környezete még havas volt. A lepusztultság miatt a földvár csak kissé ferde felvételen bontakozik ki, függőleges fotón nem érvényesül.

**Tamási, Várhegy, Kö:** Március elején, vékony hóban fotóztam a középkori várat. Az egyébként bozotos erdővel fedett lelőhely erődítése szépen kirajzolódik a hóban.

**Tolnanémedi, Nyebojsz, B:** A bronzkori földvár területét az egykori szőlőművelés erősen lekoptatta. Ezért az erődítést ma már nehéz fotózni és mérni is. Más, hasonló állapotú földvárakhoz hasonlóan ezt is inkább ferde szögben lehet fotózni. Így fotóztam május végén, amikor elég jól kibontakozott az egykori erődítés.

*Terepbejárás:* 2003. április 7-én ellenőriztem a földvár felmérését. Néhány helyen helyesbítettem a jelkulcsot.

**Tolnanémedi, Gyánti-földek, Kö:** A középkori mezőváros területén 2003-ban gabonát és kukoricát vetettek. Május végén, a búza zöld állapotában még kevés jel mutatkozott. Június végén, amikor a búza már érett volt, a kukorica pedig erőteljesen zöld, az infrafelvételek ellenére is csak gyengén látszottak a lelőhely objektumai.

**Tolnanémedi, Réti-dűlő, I:** A vizenyős környezetből alig kiemelkedő dombháton május végén fotóztam. A búza ekkor még zöld volt. Hagyományos színes és infrafilmrel is fotóztam. A növényzet különböző régészeti jelenségekre utalt. A lelőhely korának megállapítására azonban terepbejárás szükséges.

**Várdomb, ÉNy, Ø:** A helybeliek szerint régi település volt itt. Átrepülés közben megnéztem ezt a környéket, de településre, várra utaló jelet nem láttam.

**Várdomb, Lak, Ø:** A középkori Lak feltételezett helyén végeztem légi felderítést, de egyértelműen régészeti lelőhelyre utaló nyomokat nem láttam.

**Sióagárd, Leányvár, B:** I photographed the Bronze Age earthen fort in snow at the end of February. The shape and the fortification of the castle were clearly outlined.

**Szakály, Tárkánymajor-dűlő, Kö:** I repeatedly photographed the territory of the medieval Tárkány village. Light bands indicated the walls of the church in the still green wheat at the end of May. At the end of June, growth anomalies showed the places of the walls in the already ripe wheat.

**Szakcs, Leányvár, Kö:** I photographed the medieval earthen fort at the SW brim of the village in ripe crop at the end of June. The plough had mostly destroyed the fortification. A band of a deeper shade than its surroundings indicated the brim of the fortification.

**Szakcs, Szabó Pál malomi dűlő, I:** The infra-photo showed traces suggesting a settlement (a house and a trench) in the still green crop at the end of May.

**Százrad, Gerenyás, Kö:** I photographed the medieval earthen fort in snow at the end of February. It was apparent that thick snow was preserved in the former trench, while the vegetation of the pasture still cropped from under the snow in its surroundings.

**Szedres, Hidja puszta, R, B:** The hill that reached deep into the floodplain of the Sárvíz NW of the village was once fortified according to the aerial photos. In these photos, a dark band indicates the trench in the ploughed field. I photographed the site in the still green wheat at the end of May in 2003. The place of the one-time through-cut was clearly visible in the infra-photo. In the E, the hill, which was steep on three sides, was separated from the continuation of the hill by a through-cut, which is still visible despite the fact that the plough has damaged it. The through-cut runs into a ravine in the N and the S. I collected sherds from the Bronze Age and the Late Bronze Age in the crop.

The earthen fort was surveyed on November 13, when the territory was ploughed. Only a few sherds were observed. The E side of the hill is steep, it is covered with bushes, the N side is mild covered with an oak forest. An oak forest occupies the steeper W side as well. A through-cut used to be in the E, which the plough has strongly damaged.

**Szedres, Kajmád, B, LT:** The site can be found on a hill that deeply extends into the floodplain of the Sárvíz NW of Kajmád-puszta (Irn: 0296/2). The hill, which was steep on three sides, was separated from the continuation of the hill in the E by a trench, which is still visible despite the fact that the plough has damaged it. The trench runs into a ravine in the N and in the S. The territory is a ploughed field to date where I collected sherds from the Bronze Age and the Celtic period during a field walking conducted on April 8.

The traces of the fortification are clearly visible in the aerial photo as well: the traces of a double through-cut can be seen in the ploughed field.

The earthen fort was surveyed on November 13. At that time, the territory was ploughed. A forest belt occupies the area between the ploughed field and the brim in the N, the W and the S in a varying width. This belt is strongly disturbed on the W and SW sides. The remains of a through-cut can be observed in the E. The same can be seen on the N and S sides, while it is not observable on the ridge. Here it was either not prepared or the plough has destroyed it.

**Tamási, Dorombos, B:** I photographed the Bronze Age earthen fort in snow at the beginning of March. The fortification of the castle covered with a bushy forest was clearly visible in the snow.

**Tamási, Kecsege, I:** Certain aerial photos imply that the hill above the valley S of the medieval Kecső village could be fortified. The traces of a through-cut can be seen in the S, SE stretch. The same could be observed in the thin snow at the beginning of March in 2003. The snow settled at the supposed through-cut, while it melted in its surroundings. More aerial photos and field walkings are necessary to determine the age and the function of the site.

**Tamási, Kishenye, B:** The territory of the Bronze Age earthen fort, which has been strongly damaged by the plough, is a pasture to date. The snow had already melted in the territory of the fort by the beginning of March, its environment, however, was still covered with snow. The earthen fort is so strongly destroyed that only photos taken at an oblique angle show its outlines, and nothing appears in photos taken from a vertical aspect.

**Tamási, Várhegy, Kő:** I photographed the medieval castle in thin snow at the beginning of March. The for-

tification of the site, which is covered with a bushy forest, was clearly outlined in the snow.

**Tolnanémedi, Nyebojsz, B:** Vine growing has strongly worn off the territory of the Bronze Age earthen fort, so that it is difficult to photograph and to survey the fortification. Similarly to other earthen forts of the same conditions, it can be photographed at an oblique angle. This was what I did at the end of May, when the one-time fortification appeared relatively clearly.

*Field walking:* I checked the survey of the earthen fort on April 7, 2003. At a few places I corrected the legends.

**Tolnanémedi, Gyánti-földek, Kő:** Wheat and maize were planted in the territory of the medieval market-town in 2003. At the end of May, few traces appeared in the still green wheat. At the end of June the wheat was ripe and the maize a strong green yet the features of the site appeared only dimly even in the infra-photos.

**Tolnanémedi, Réti-dűlő, I:** I photographed the hilltop, which rises only slightly over the waterlogged area, at the end of May. The wheat was still green. I used both traditional colour and infra-films. The vegetation showed diverse archaeological phenomena. However, field walking is necessary to determine the age of the site.

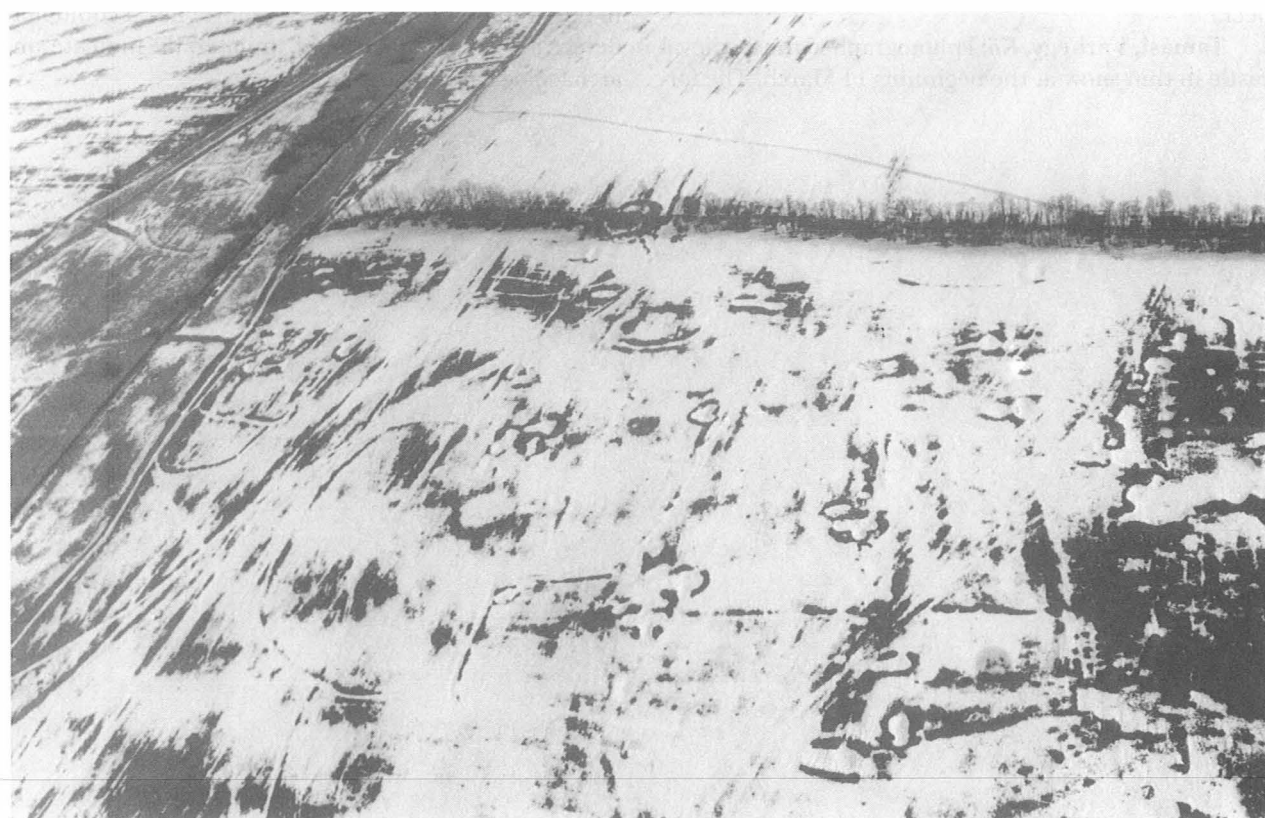
**Várdomb, ÉNy, Ø:** Local people hold that an old settlement used to stand here. I checked area as we were flying over it but could not find anything suggesting a settlement or a castle.

**Várdomb, Lak, Ø:** I conducted aerial prospecting in the supposed region of the medieval Lak. I could not detect any trace that would unilaterally indicate an archaeological site.



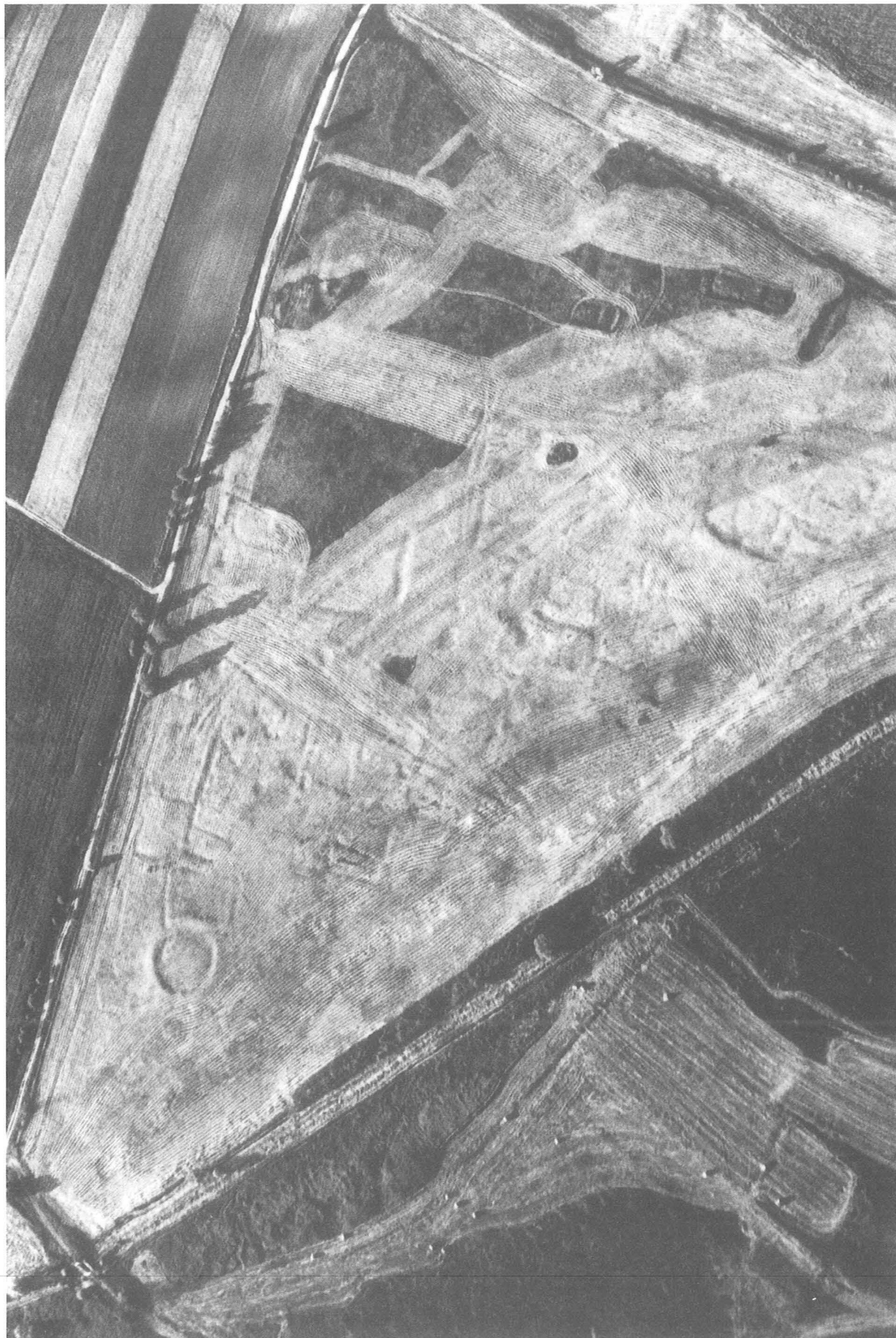


1. kép, Fig. 1: Hantos, kelet (2003. június 23.), East (June 23, 2003)

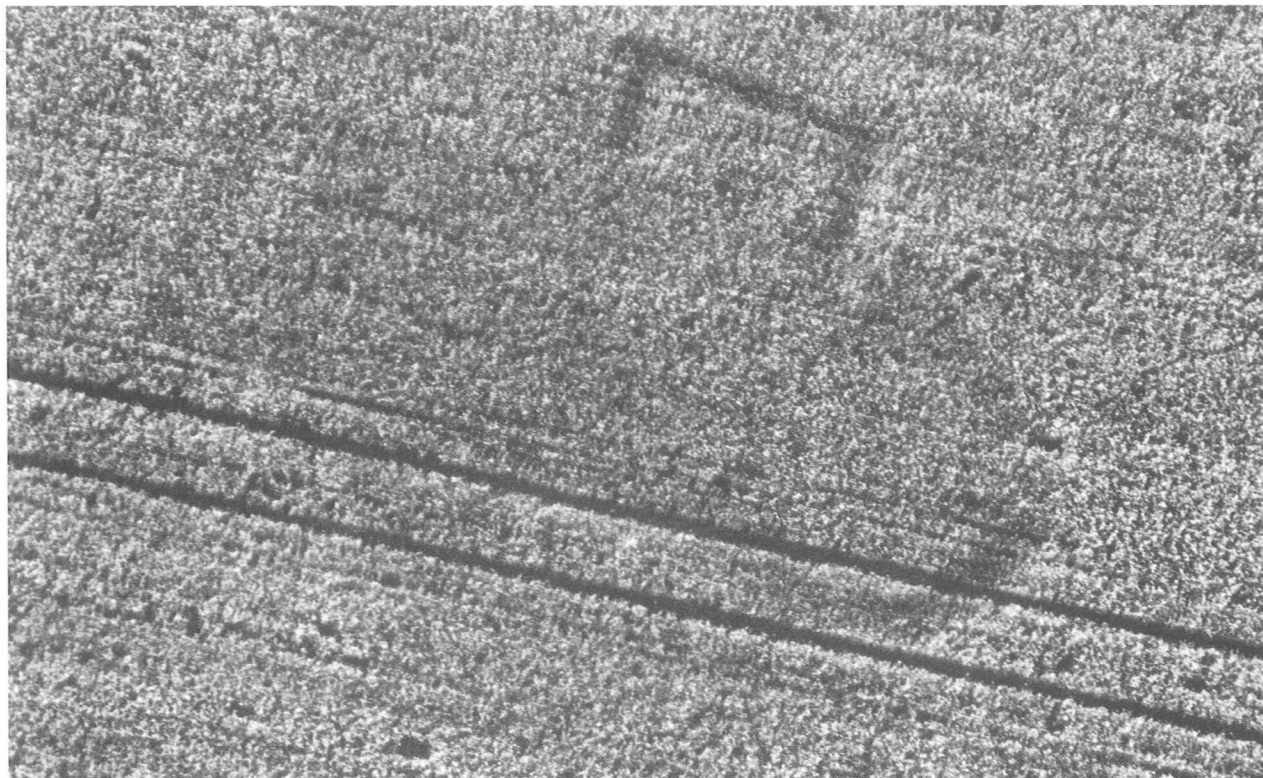


2. kép, Fig. 2: Nagykarcsony, Ménesmajor (2003. március 6.), (March 6, 2003)





3. kép. Fig. 3: Nagykarcsony, Ménesmajor (2003. június 25.), (June 25, 2003)



4. kép. Fig. 4: Dalmand, Sánc (2003. június 23.), (June 23, 2003)

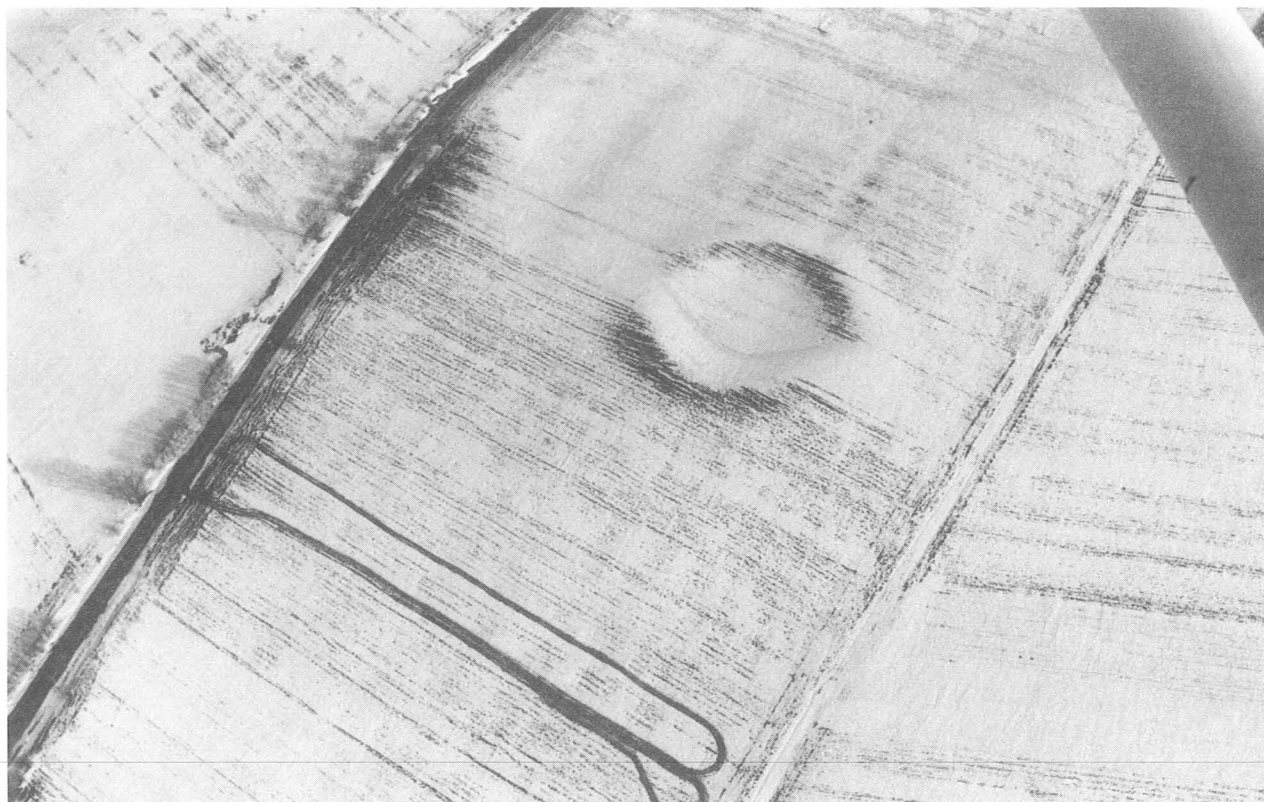


5. kép. Fig. 5: Döbrököz, Görösmény (2003. június 30.), (June 30, 2003)

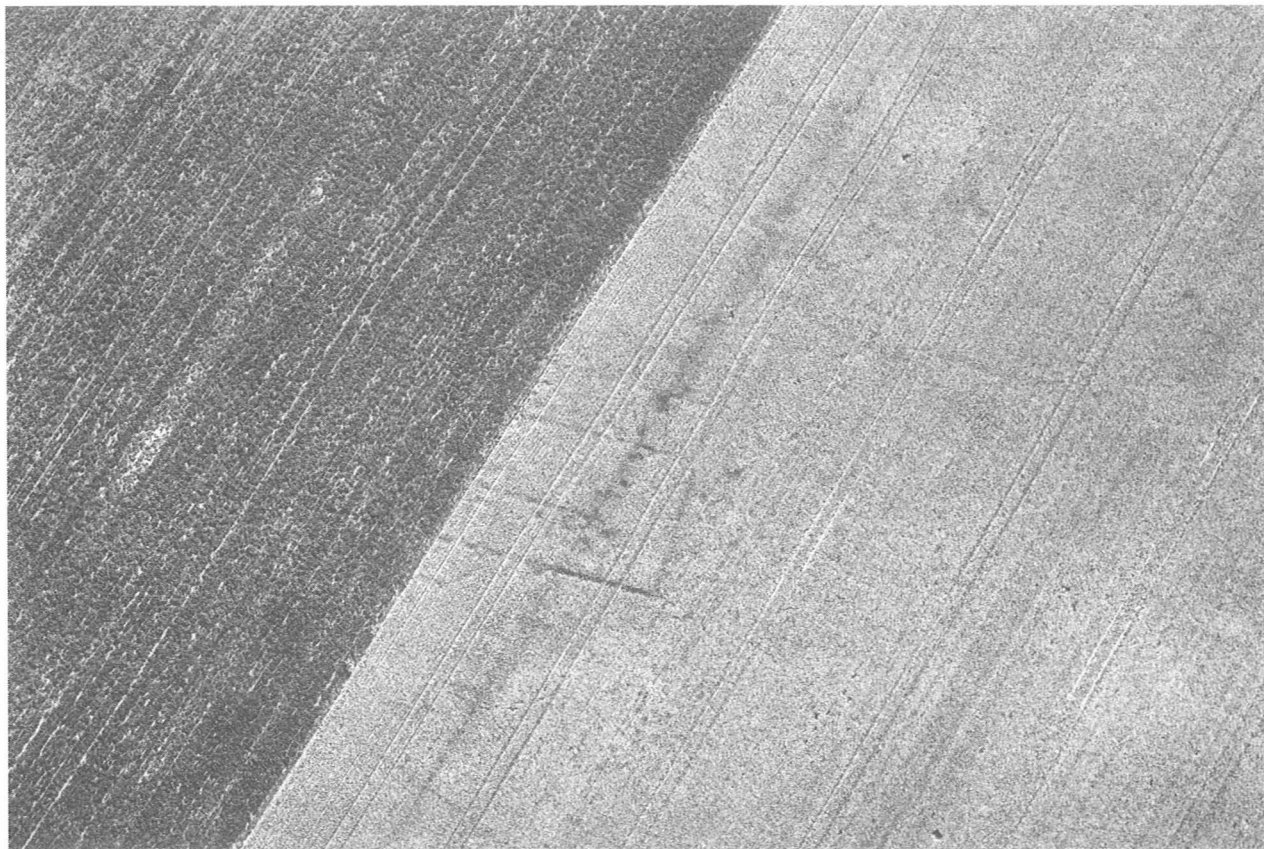




6. kép, Fig. 6: Döbrököz, Tűzköves (2003. május 29.) (May 29, 2003)



7. kép, Fig. 7: Kurd, Sánc (2003. február 28.), (February 28, 2003)



8. kép. Fig. 8: Kurd, Kenderföldek (2003. június 30.), (June 30, 2003)



9. kép. Fig 9: Mucsi, Sánc (2003. február 28.), (February 28, 2003)





10. kép, Fig. 10: Regöly, Pogányvár (2003. február 28.), (February 28, 2003)



11. kép, Fig. 11: Regöly, Sánc (2003. február 28.), (February 28, 2003)

