

CETATEA ROMANĂ TÎRZIE DE LA MURIGHIOL. STUDIU AEROFOTOGRAFIC

AL. S. ȘTEFAN

Studiul de față¹ se integrează unei teme de cercetare inițiate în 1970 și orientate programatic, de la început, asupra stațiunilor getice, grecești sau romane deloc sau puțin explorate pînă în prezent prin săpături sistematice². Urmărind lărgirea cadrelor materiale ale unei cunoașteri istorice deopotrivă mai adîncite și mai echilibrate a acelor zone încă extinse din provincia dintre Dunăre și Mare rămase în ultimul secol în afara atenției susținute a cercetărilor de teren, programul în discuție și-a propus în același timp să elaboreze cît mai rapid instrumentele exacte necesare atît pentru protecția efectivă a acestor inestimabile componente ale zestrei arheologice naționale — incluse aproape în totalitate în variate forme de utilizare actuală a terenurilor —, cît și pentru stabilirea concepției de ansamblu și facilitarea orientării viitoarelor săpături în aceste situri³.

În paralel cu cercetarea centrelor fortificate de la Histria⁴ și Enisala⁵ — pe linia frontierei maritime — și a marelui oraș de la Slava⁶ — pe artera interioară nord-sud a provinciei —, studiile sistematice subordonate programului enunțat au fost axate cu precădere asupra diferitelor segmente de *limes* danubian mai puțin cunoscute și au privit stațiunile de la Traian⁷, Troesmis⁸ și Noviodunum⁹. Aceștia din urmă li se adaugă acum cetatea de la Murighiol.

1.1 Referirile literaturii arheologice la stațiunea de la Murighiol sînt extrem de sărace și se reduc, în esență, — ca în cazul atîtor altor situri care n-au fost investigate prin săpături — la puținele cunoștințe cîștigate în pragul secolului nostru, cu ocazia primei reperări a obiectivului.

Meritul primei semnalări a cetății îi revine tot lui Pamfil Polonic, care a cercetat zona în aprilie 1898, a fixat poziția punctului pe harta la scara 1 : 50.000 și a consemnat observațiile sale asupra ariei de ruine într-o schiță expeditivă¹⁰ (fig. 1) și într-un raport sumar adresat lui Gr. G. Tocilescu la 21 aprilie 1898, din Giurgiu, raport care conține următoarele date: zidul de incintă are o formă „dreptunghiulară” („aproape triunghiulară” prin adaptarea la teren), cu laturi de 45, 145, 138 și 177 m, laturile de vest și de sud fiind prevăzute cu porți și fiind dublate la exterior, ca și latura de est, de un șanț lat de 15—19 m și adînc de 0,5—1 m; în exteriorul cetății, mai ales spre sud, — numeroase urme de locuire. Nu se înregistrau intervenții distructive deosebite asupra ruinelor¹¹.

Lipsind descoperiri mai importante, în special epigrafice, vestigiile de la Murighiol nu figurează în lucrările publicate de Gr. G. Tocilescu decît prin înscrierea unui punct fortificat în corespondență cu locul cetății, dar fără a-i indica numele, pe harta inclusă în *Fouilles et recherches archéologiques en Roumanie*¹². Informații asupra descoperirii cetății au fost oferite doar într-o comunicare — nepublicată — prezentată Academiei Române în vara aceluiași an¹³. Observațiile consemnate în 1898 de P. Polonic aveau să rămînă, astfel, timp de cîteva decenii inedite¹⁴.

1.2 Un deceniu mai tîrziu, în urma unor periegeze arheologice de-a lungul brațului Sf. Gheorghe, C. Moisil publica o scurtă descriere a cetății, însoțită de o schiță de localizare la 1 : 200.000 și de o imagine fotografică (de la vest-sud-vest) a impunătorului val constituit pe traseul incintei¹⁵. Pe lîngă ipotezele relative la numele antic al sitului și

la probabila sa evoluție istorică, datele înregistrate de C. Moisil diferă de cele ale lui P. Polonic și în privința formei atribuite incintei („exagonală”), a modului în care vedea realizarea accesului în spațiul fortificat — prin două porți, la est și la vest — și sînt mai bogate prin menționarea unor descoperiri monetare, ulterior pierdute, pe care le-a putut analiza direct: un lot de monede romane republicane de argint din secolele II—I î.e.n., o monedă de argint de la Filip Arabul (244—249) și o monedă de aur de la Marcianus (450—457) ¹⁶.

1.3 Relatările lui R. Netzhammer, care a vizitat ruinele în iunie 1907, nu sporesc cu nimic informațiile anterioare ¹⁷. Nu știm dacă V. Pârvan, care se referă încă în 1912 la cetatea de la Murighiol ¹⁸, o va fi cunoscut direct; în 1914 el publica un opaiț descoperit aici, interesant prin decor ¹⁹. În 1935, R. Vulpe solicita intervenția autorităților pentru sistarea extragerii pietrei din ruine, pe care o constatase la fața locului ²⁰.

1.4. Fortificația de la Murighiol a revenit, pentru scurt timp, în atenție în anii '50, cu ocazia săpăturilor asupra necropolelor getice din a doua epocă a fierului din aria satului învecinat. În acești ani au fost puse în circulație două fragmente ale unei inscripții funerare latine ²¹ și au fost executate sondaje limitate, cu caracter de salvare, urmărind gropi recente de scoatere a pietrei. Din cît se poate înțelege din foarte succintul pasaj dedicat în raportul preliminar acestor sondaje, au fost practicate minimum două secțiuni în jumătatea meridională a spațiului fortificat: de asemenea, din modul în care este indicată amplasarea secțiunilor („la est de poartă”, „dinspre vest de poartă”), rezultă că autorul săpăturilor localiza accesul în cetate la mijlocul laturii de sud ²². Rapoartele ulterioare oferă informații despre descoperiri ceramice și numismatice (monedă de la Constantinus I) în vecinătatea imediată a cetății ²³ și despre continuarea distrugerii zidurilor din cetate de către localnici ²⁴.

1.5 Restul referirilor la obiectivul în discuție nu constituie altceva decît retransmiterea în timp, de altfel cu unele intermitențe, a datelor primare inventariate mai sus, fie ca simplă mențiune a existenței obiectivului, fie prin marcarea pe hărțile generale privind epoca romană în Dobrogea a existenței unei fortificații în acest punct, fie în variatele tentative de localizare aici a unora din toponimele păstrate de izvoarele literare antice ²⁵. În această ultimă privință, chiar dacă emise cu multe rezerve și semne de întrebare, ipotezele au fost, într-adevăr, numeroase: *Ad Stoma* ²⁶, *Salmorus (Halmyris)* ²⁷, *Gratiana* ²⁸, *Vallis Domitiana* sau *Ad Salices* ²⁹, *Thalamonium* ³⁰.

În fine, dintr-o rațiune de ordin strict bibliografic, ne facem datoria să cităm referirile la cetatea de la Murighiol existente în lucrarea cercetătoarei poloneze Halina Gajewska ³¹, care, în afara unor erori de detaliu și a unor încheieri istorice neîntemeiate, nu aduc nimic nou.

2.0 Spre deosebire de studiile anterioare, care s-au întemeiat exclusiv pe revalorificarea în scopuri arheologice a unor acoperiri aeriene existente, realizate în scopuri cartografice — ceea ce a impus inevitabil anumite limite demersului nostru, în primul rînd în privința exploatării metrice finale ³² —, pentru studiul cetății de la Murighiol am putut dispune pentru prima dată de o înregistrare aerofotogrametrică specială, efectuată anume pentru necesitățile prospecțiunilor aerofotografice. Această înregistrare face parte din prima campanie de aerofotografieri de detecție arheologică inițiată în 1977 de Direcția Patrimoniului Cultural Național și continuată în 1978, odată cu crearea Secției de cercetări aerofotografice și de evidență centralizată a siturilor arheologice a Muzeului Național de Istorie, campanie care a vizat o serie de situri puțin cunoscute din Dobrogea și care a constituit începutul activității de utilizare sistematică, pe scară largă, a metodei aerofotografice în cercetarea și protecția patrimoniului arheologic național.

Clîșeele din 1977 prezintă în primul rînd avantajul de a fi fost efectuate într-un moment în care terenul era în cea mai mare parte liber de culturi agricole și în care arături recente activau indiciile de ordin pedologic, utile studierii atît a vecinătății imediate a cetății, cît și unei zone mai largi spre vest, sud și est. Am avut, de asemenea, posibilitatea efectuării unor foarte utile observații directe asupra sitului, cu ocazia survolării lui la 2 octombrie 1980, cu elicopterul, la o înălțime sub 100 m, și la 20 octombrie 1980, cu avionul, la 150 m. Din păcate, condițiile meteorologice locale din momentul primului

zbor menționat nu au permis înregistrări fotografice satisfăcătoare de la mică înălțime; deși în cea de a doua ocazie vremea era excelentă, iluminarea locală era redusă sub limitele utile datorită unei foarte dense perdele de fum provenind de la arderea stufului în bălțile de la nord.

Informațiile oferite de înregistrările speciale din 1977 au fost verificate și îmbogățite prin foto-interpretarea comparată a altor cinci aerofotografieri verticale cartografice, realizate la scări între 1 : 9.300 și 1 : 33.000 în cursul ultimelor trei decenii (în 1953, în 1968 (fig. 4), în 1969 — două (fig 5 și 6) — și în 1977) și al căror aport a fost esențial în special pentru reconstituirea unor detalii din afara cetății, grav afectate sau parțial anulate în ultimii ani. În urma comunicării de către conducerea Muzeului Deltei Dunării din Tulcea a deciziei de a organiza săpături sistematice de amploare în cetatea de la Murighiol, în iarna 1981 a fost accelerată definitivarea studiului aerofotografic al acestui obiectiv, pentru ca rezultatele să poată fi puse la dispoziția cercetărilor de teren.

Toate elementele topografiei cetății stabilite prin foto-interpretare au fost fixate pe suportul metric exact al planului restituit pe cale fotogrammetrică la scara 1 : 1.000³⁹ (fig. 8), avînd ca bază fotografiile aeriene din 1977, care constituie nu numai primul plan real și precis al cetății de la Murighiol¹⁸, dar face parte și din prima serie de documentații cartografice arheologice elaborate la această scară foarte mare.

3.0 INCINTA

Examenul paralel al celor șase înregistrări verticale și observațiile directe de la înălțime ne-au adus, în primul rînd, o cunoaștere foarte amănunțită a centurii fortificațiilor de zid a cetății, actualmente total acoperită de masa propriilor sale dărîmături și de stratul de pămînt vegetal, dar care se manifestă foarte pregnant în viziune stereoscopică prin detaliile pozitive de microrelief, evidențiate foarte plastic și de curbele de nivel cu echidistanță mică ale stereorestituției.

Începem analiza și prezentarea incintei de la extremitatea sa nordică, cea care prezintă și starea de conservare cea mai puțin bună, datorită unor răscoliri moderne mai profunde care tulbură imaginile aerofotografice și face mai dificilă reconstituirea traseului zidului defensiv în această zonă.

3.1. *Latura de vest*

Turnul 1. Ne-am fi așteptat și noi — așa cum de altfel P. Polonic a și interpretat situația din teren acum peste opt decenii (fig. 1) — ca acest front al cetății să fie închis printr-o latură în linii mari paralelă cu malul, care să unească turnurile 2 și 15 de pe laturile de vest și, respectiv, de est. Totuși, analiza atentă a fotografiilor aeriene din 1953 pînă în 1977 ne-a indicat pe mai multe din aceste zboruri atât amplasamentul turnului 1, cît și traseul, pe care l-am reținut în final pe planul stereorestituit, al curtinei *a*. Aceleași perturbări importante ale locului nu ne-au îngăduit decît să bănuim forma în U a turnului 1, pentru care pledează și proporția covîrșitoare a acestui tip de plan pe tot parcursul incintei.

Curtina a. Cu traseul indicat nu numai de imaginile aeriene, dar și de configurația terenului — cu o denivelare pronunțată de aproape 4 m spre malul bălții, dispusă regulat de-a lungul frontului ei exterior —, această curtaină are o lungime de circa 33m.

Turnul 2. Începînd din acest punct, toate elementele incintei au putut fi restituite fără dificultăți majore. Turnul în discuție prezintă planul în U, cu o bază de circa 7—8 m pe frontul incintei, de la care avansează spre exterior cu circa 9 m.

Curtinele b și c, separate de *turnul 3*, au o orientare aproape identică, ce se abate cu circa 22° spre sud de la linia curtinei precedente, și au fiecare o desfășurare de circa 20 m.

Poarta principală este dispusă aproximativ în mijlocul laturii de vest și e flancată de *turnurile 4 și 5*, de același plan cu cele prezentate anterior.

Curtina d, lungă de aproape 32 m, se retrage cu circa 9° spre est de la linia curtinei *c* și, în starea de păstrare actuală, extremitatea sa sudică înregistrează o creștere în înălțime de peste 1,5 m față de cota mijlocului ei.

Turnul 6 este marcat de o ridicătură mai pronunțată a terenului. Fotografiiile aeriene îi asigură același plan îngust, proeminent față de incintă și cu frontul semicircular.

Prin *curtina e*, ultima spre sud, linia generală a incintei suferă o nouă flexiune mai importantă spre est — de circa 22° — ; lungimea acestei cortine crește la 37 m.

Turnul de colț 7, de dimensiuni sporite, are planul în formă de potcoavă și încheie desfășurarea, de-a lungul a 197 m, a laturii de vest.

3.2. Latura de sud

Acest front al fortificației prezintă caracteristici aparte față de celelalte laturi. Are un traseu general rectiliniu, care este și cel mai scurt — 130 m — și ocupă o cotă cu câțiva metri mai înaltă decât restul incintei. Are o structură simetrică a dispozitivelor defensive exterioare, determinată de poziția centrală a marelui *turn rectangular 9* (circa 9×16 m) — unicul turn al incintei cu acest tip de plan — și de existența, de o parte și de alta a lui, a *turnurilor 8 și 10*, în formă de U, similare cu cele ale laturii de vest și, așa cum se va vedea în continuare, ale laturii de est. Lungimile celor patru cortine ($f = 20$ m; $g = 24$ m; $h = 25$ m; $i = 20$ m) respectă și ele compoziția simetrică a laturii meridionale, care se articulează la un unghi de 98° cu ultima cortină a laturii de vest și la 90° cu frontul oriental al incintei.

3.3. Latura de est

De la *turnul de colț* în formă de potcoavă *11* se desfășoară spre nord-vest *curtina j*, cea mai lungă a incintei (40 m), care urmărește și ușoara declivitate a terenului, de la sud spre nord.

Cu *turnul 12* reîncepe ritmul uniform al turnurilor în formă de U întâlnite și pe latura opusă.

Traseul *curtinei k*, lungă de 35 m, marchează o abatere de 9° spre nord-vest în raport cu cel al cortinei precedente.

Turnul 13, amplasat la înălțimea porții de pe latura de vest, constituie punctul din care incinta descrie o nouă retragere cu 19° spre vest.

Curtina l are o lungime de 30 m și de la *turnul 14* se constată prin *curtina m*, de 27 m, o nouă schimbare a direcției incintei spre vest, de data aceasta minimă, de câteva grade.

Traseul ultimei cortine, *n*, este dificil de urmărit din cauza gropilor profunde existente în zonă, dar este asigurat prin poziția celor două turnuri pe care le leagă, descriind ultima flexiune, de 25° , spre vest a acestei extremități a incintei.

Lungimea totală a laturii de est este de 202 m.

4.1. SPAȚIUL INTRAMURAN

O limitare a posibilităților de obținere a unor informații privind organizarea spațiului fortificat decurge din existența gropilor moderne de extracție a pietrelor de construcție. Singurele imagini care ar fi putut fi mai utile în această privință sînt cele ale zborului din 1953, în măsura în care atunci intervențiile distructive nu afectau decât puțin din suprafața cetății (3 gropi dispuse în linie, aproximativ pe axul turnului 8, în dreptul cortinei *d* și 3 gropi la 10—15 m de cortina *m*); acest zbor are însă, pe de o parte, scara cea mai mică între toate cele avute la dispoziție și, pe de altă parte, o calitate care nu îngăduie observații de detaliu. În intervalul 1953—1968 aria mascată pentru foto-interpretare de gropi și șanțuri a crescut sensibil: o zonă de circa 1.200 m² în colțul de sud-vest cu șanțuri perpendiculare destul de dese, gropile din 1953 din dreptul cortinei *d* unite într-un șanț lung, din care mai pornesc câteva șanțuri mai scurte perpendiculare și lîngă care mai există alte trei șanțuri paralele, două șanțuri mai lungi, întrerupte, cu direcția nord-sud, în colțul de sud-est al cetății, numeroase gropi mai mici în sfertul de nord-est și un șanț și câteva gropi în sfertul de nord-vest. Între urmele acestor șanțuri trebuie căutate și sondajele de salvare practicate în anii 1954—1955, dar, nedispunînd de o aerofotografie mai apropiată în timp de momentul efectuării lor, este imposibil a le distinge în masa săpăturilor clandestine. Din fericire, zborurile succesive anului 1968 nu înregistrează distrugerii mai noi.

Cu toate aceste perturbări de dată recentă, a fost totuși posibilă surprinderea cîtorva detalii apte să ofere indicii relative la poziția cîtorva străzi și, implicit, la structurarea interiorului cetății.

Astfel, pe fotografiile din 1953 este perceptibilă o anomalie perfect liniară care traversează întreg spațiul fortificat, începînd din dreptul turnului 9 la sud și terminînd către extremitatea nord-vestică a curtinei *n*, către turnul 1. Faptul că această anomalie se regăsește — mai slab sau mai net, în funcție de condițiile surprinse în momente diferite — pe toate celelalte cinci aerofotografieri, traseul ei continuu și faptul că terminația ei meridională se află în corespondență cu accesul la turnul principal, 9, al laturii de sud, ne fac să o considerăm ca manifestare a traseului arterei principale, axiale, nord-sud, a cetății.

Alte două asemenea trasee pot fi stabilite între poartă și artera axială și în colțul de sud-est al cetății, din dreptul turnului 10 spre nord, paralel cu artera centrală.

Notăm, de asemenea, alt gen de anomalii, sub forma unor pete mai întunecate, care corespund și unor mici depresiuni ale terenului. Prima este plasată în spațiul imediat învecinat porții, cea de a doua în centrul cetății, la intersecția arterei porții cu artera centrală, o a treia spre capătul de sud al acesteia din urmă, iar o a patra, destul de mare și netă, în dreptul curtinei *b*. În special pozițiile în care sînt amplasate primele trei ne fac să presupunem că aceste anomalii ar putea corespunde unor mici spații degajate, libere de construcții, de-a lungul sau la intersecția arterelor.

În fine, considerăm că este de luat în discuție și o altă categorie de indicii, pe care le-am numit „indicii de distrugere”³⁴ și care sînt legate de urmele lăsate în teren de extragerea pietrei de construcție din zidurile cetății. Reumplute parțial cu pămînt și acoperite de vegetație, aceste gropi și șanțuri au un aspect aparent incoerent atunci cînd sînt privite de la sol, dar, ca și în cazul cetății de est de la Troesmis și al celei de la Enisala („Peștera”), imaginile aeriene dintre 1968 și 1977 de la Murighiol — în special cea dintîi (fig. 4), care are o iluminare razantă — permit o analiză mai atentă a acestor inciziuni nedorite în depunerile cetății. Se constată astfel că, în afara unor gropi răzlețe (care au fost „sonda-jele” de căutare care nu au dat rezultate), șanțurile au trasee rectilinii, paralele sau perpendiculare între ele, această dispunere fiind direct condiționată de aceea a structurilor antice folosite drept carieră; pe linia efortului minim și a randamentului maxim, odată interceptat un zid, șanțul de demantelare îi urmărea cu strictete traseul, întîlnind pe parcurs și punctele de inserție ale zidurilor transversale.

Operînd, desigur, cu toată prudența necesară, considerăm că aceste indicii ne pot sugera deocamdată — pînă la constatările ferme ale săpăturilor viitoare — cîteva elemente ale organizării intramurane. Am observa astfel că în jumătatea meridională a cetății liniile de demantelare se înscriu într-o tramă ortogonală, care respectă orientarea laturilor de sud și de est (curtinile *j* și *k*) ale incintei, a arterei axiale și a arterei porții, ceea ce ar corespunde de altfel și manierei celei mai logice de utilizare a acestei părți a cetății, singura care se poate înscrie într-un dreptunghi. Tot astfel, șanțurile mai dense din colțul de sud-vest al cetății par să fi demantelat structurile a două construcții alăturate, separate de o stradă cu orientarea nord-sud, a cărei extremitate meridională corespunde accesului la turnul 8. Observăm, în fine, că cele cîteva șanțuri din sfertul de nord-est al cetății, deși aflate la oarecare distanță de cortina *m*, sînt paralele cu aceasta.

4.2. Fotografiile aeriene avute la dispoziție nu au fost apte să furnizeze nici un element relativ la poziția și alcătuirea instalațiilor care să asigure legătura acestei stațiuni așezate pe malul apei cu circulația pe fluviu. În condițiile locale proprii acestui punct, în care acțiunea de eroziune a apelor Dunării este exclusă, situația se explică fie prin probabila modificare în perioada post-antică a raportului de cote între uscat și apă — în sensul celor constatate în amonte, la Noviodunum —, fie prin întinderea pînă la limita actuală a malului a covorului de stuf care împiedică observații asupra zonei înconjurătoare.

Singurele indicații privind amplasarea amenajărilor de acostare pot fi oferite numai de considerarea configurației actuale a extremității avansate spre nord a promontoriului. De o parte prezența în afara curtinei *n* și, parțial, *m*, a platformei ferme, destul de înalte

și cu o lățime actuală între 15 și 30 m, care n-a fost exploatată pentru spațiul fortificat, de altă parte, existența tocmai în fața curtinii *n* a singurei porțiuni cu o pantă mai accesibilă, în timp ce celelalte curtinii dinspre apă (*a*, *k*, *l*, *m*) au pante rapide în exterior, constituie argumente certe pentru a plasa în această parte singura zonă adaptabilă pentru un eventual debareader și pentru practicarea în incintă a unei deschideri de comunicare.

5.0. FORTIFICAȚIILE DE PĂMÎNT EXTERIOARE

Dacă suprafața cetății înseși, impracticabilă pentru orice formă de agricultură și-a păstrat pînă azi destul de puțin alterate contururile și detaliile de microrelief, zona imediat învecinată a fost supusă în ultimele decenii unor acțiuni nivelatoare cumulate care au transformat sensibil aspectul original al terenului. În primul rînd instalarea și întreținerea drumului comunal, care circulă la o distanță de numai 60—80 m de latura de sud a cetății, apoi avansarea în ultimele trei decenii a tarlalelor cu arături mecanizate, din ce în ce mai profunde, pînă sub zidurile cetății, cît și traseele fluctuante ale drumurilor de pămînt pentru căruțe și tractoare (a se observa multitudinea acestor piste agricole în momentul aerofotografierii din 1977), fie au aplatizat vizibil suprafețe întinse, fie au creat denivelări artificiale recente.

Actualmente, singurele zone aparent neafectate, oricum nedestelenite, sînt cele dintre colțul de sud-vest al cetății și șosea și triumghiul din exteriorul porții, în fața curtinelor *b*, *c*, *d* și *e*. În această ultimă suprafață am sesizat, de altfel, chiar pe fotografiile din 1977, primele elemente ale sevenței defensive din fața zidului de incintă, elemente care, în acest zbor recent, mai pot fi regăsite și pe celelalte laturi, dar numai în viziune stereoscopică și numai ca segmente izolate.

Singur. zborul din 1977 nu ar fi fost suficient pentru restituirea completă a sistemului de valuri și șanțuri cu care a fost dotată cetatea; fixarea celei mai importante părți a celui de-al doilea val și a șanțului aferent ne-a fost adusă de interpretarea zborurilor mai vechi, a căror utilizare comparată și ale căror informații complementare ne-au îngăduit completarea și controlul traseelor stabilite pe stereorestituția finală.

5.1. Șanțul I

Observat încă de acum opt decenii de P. Polonic și C. Moisil, rămîne singura componentă care se mai păstrează și azi, pe aproape întreg parcursul, ca detaliu de microrelief. Este vizibil nu numai peretele ce coboară de la baza zidului — la majoritatea curtinelor laturilor de vest și de sud existînd indicii pentru o conservare suficient de bună a bermei, sub stratul de dărîmături scurse pe pantă, care modifică întreg profilul șanțului —, dar poate fi urmărită și ușoara albicre inferioară, existentă pe lungi porțiuni în dreptul curtinelor *a* — *e* și *h* — *j*. Deși extremitățile șanțului I, ca și ale celorlalte lucrări defensive exterioare, se închid pe linia malului, configurația terenului face puțin probabilă ideea unui șanț umplut cu apă pe tot traseul său; o atare situație e de admis — și pentru celelalte șanțuri — doar pe porțiunile mai joase de pe laturile de vest și est.

5.2. Valul I

Cel mai bine conservat de-a lungul laturii de vest a incintei, zonă în care se desfășoară la o distanță de 20—30 m față de aceasta și în care prezintă o întrerupere în corespondență cu poarta, a fost ras în dreptul curtinelor *f* și *g* și coincide cu limita tarlalei de la sud-est de cetate, ale cărei arături repetate sînt pe punctul de a-l nivela complet. Acest ultim segment mai prezenta încă un foarte slab relief în 1977 și e înregistrat ca atare de curbele de nivel ale stereorestituției realizate pe baza clișeelelor din acest an. Imagini nete ale traseului valului I în porțiunea de sud-est și est, între turnurile 9 și 12, sînt păstrate de aerofotografiile din anii 1968 și 1969, toate trei realizate în momente în care arăturile proaspete de pe tarlăua amintită au activat manifestarea structurii pedologice diferite — în raport cu terenul înconjurător — a pămîntului utilizat la înălțarea valului.

5.3. Șanțul II

Terenul actual îi mai conservă pe alocuri amprenta traseului sub forma unei foarte slabe denivelări, foarte greu perceptibilă în partea de sud-vest și ceva mai pronunțată pe latura de vest, în special la extremitatea dinspre lac, în a cărei adâncitură apele crescute din momentul aerofotografierii din 1969 (fig. 6) pătrunseseră câțiva metri. Traseul său, vizibil pe această ultimă latură și pe fotografiile ultimei aerofotografieri (fig. 7), este bine evidențiat prin indicii pedologice și pe celălalt zbor din 1977 dar mai ales pe cele din 1968 și 1969.

5.4. Valul II

Așa cum am spus, fiind complet nivelat de arăturile celor două tarlale care-i suprapun porțiuni importante din parcurs și traversat în două puncte de șosea și de șanțurile acesteia, acest val exterior ne-a fost revelat exclusiv de analiza înregistrărilor aerofotografice mai vechi. Dacă zborul la scară mare din 1977 mai păstrează vagi și incerte urme din tronsonul paralel cu curtilele *c* și *d*, doar imaginile, clare în privința naturii solurilor microzonei, din anii 1968 (fig. 4) și 1969 (fig. 5 și 6) au putut preciza existența și amplasamentul întregii laturi de vest și a arcului din sud-est, păstrat între șosea și malul bălții. Zborul la scară mai mică din 1977 este singurul care mai prezintă o anomalie de tentă deschisă pentru porțiunea din val rămasă la sud de șosea.

5.5. Șanțul III

Total inesczibil la suprafața terenului, poziția sa a fost stabilită datorită imaginilor din 1968 și 1969 (fig. 4,5 și 6), pe care apare ca o urmă întunecată, atât pe latura de vest, cât și la sud-est de cetate, spre malul bălții.

6. DRUMURI

Primul drum poate fi urmărit din fața porții cetății, traversând linia celor două valuri prin puncte în care acestea se întrerup și având un prim tronson de circa 260 m cu orientare nord-est — sud-vest, orientare dictată de necesitatea de a ocoli intrândul pe care îl descrie malul la vest de cetate. De aici, urma drumului antic a mai fost urmărită, deocamdată — în această fază studiul nostru limitându-se la aria cetății și la zona din vecinătatea ei imediată —, pe o distanță de încă aproape 800 m spre vest, desfășurându-se în linii mari paralel cu actuala șosea Murighiol — Dunavățul de sus, față de care se află la nord, la distanțe între 60 și 100 m. Traseul total stabilit cu această ocazie este de circa 1,2 km.

Un al doilea drum se desprinde din precedentul în dreptul micului golf de la vest de cetate, având o orientare generală est-nord-est — vest-sud-vest; este traversat de actuala șosea, de care se depărtează progresiv spre sud-vest și l-am urmărit, deocamdată, pe o lungime de 1 km de la punctul în care se unește cu celălalt drum (fig. 9).

7. CONSIDERAȚII ISTORICE

Precedînd săpăturile arheologice, cărora le-ar fi necesare cîteva decenii pentru cunoașterea completă a incintei de zid — cu o desfășurare de 0,53 km, fără a include traseul total al turnurilor exterioare —, descoperirile oferite de cercetările aerofotografice adaugă prin cetatea de la Murighiol un exemplu în plus seriei de centre militare și urbane din Scythia Minor — încă puțin numeroase — pentru care se dispune în prezent de o imagine de ansamblu a fortificațiilor.

Planul general detaliat al structurilor defensive de la Murighiol, care — chiar dacă în această fază, în chip obiectiv, nu atinge precizia de ordinul centimetrilor ce va fi stabilită de săpăturile viitoare — oferă și relații metrice suficient de precise, furnizează o sumă de informații ferme care ne îngăduie nu numai operarea unor comparații pertinente cu celelalte centre fortificate de la Dunărea de jos, a căror topografie generală e cunoscută prin săpături sau investigații aerofotografice, dar și formularea, încă de acum, a unor încheieri de ordin istoric, atât în privința cetății în discuție, cât și pe planul mai larg al evoluției provinciei în secolele tîrzii.

Așa cum ni se înfățișează azi, incinta de la Murighiol prezintă toate caracteristicile arhitecturii militare defensive structurate în pragul secolului al IV-lea, în activitatea constructivă desfășurată în timpul Tetrarhiei și al dinastiei constantiniene și ale cărei realizări în provinciile danubiene au fost puse progresiv în lumină în special în ultimele decenii, cu detalii planimetrice, constructive și cronologice din ce în ce mai precise.

Așa cum am spus-o mai demult³⁵, fortificațiile secolelor IV—VII e.n. nu mai pot fi supuse unor comparații globale privind geometria generală a planului și detaliile metrice axiale. Cu excepția categoriei de *quadriburgia* — care păstrează planul rectangular simplificat la maximum și dimensiuni reduse la minimum, dar care înregistrează cu fiecare caz în parte o diversitate de soluții de realizare mult mai mare decât în evoluția planului-tip castru în secolele I—III e.n. — planurile de ansamblu ale cetăților de dimensiuni mai mari nu pot fi în principiu reduse la o figură geometrică de referință, întrucât configurația generală a fiecărei incinte este determinată de exploatarea optimă în scopuri defensive a condițiilor naturale locale. Oriunde particularitățile locului o permit, organizarea de ansamblu sau măcar cea a unor anumite zone tinde spre înscrierea în coordonatele unui sistem ortogonal, dar și această puternică preferință pentru schemele tradiționale nu face decât să sporească diversitatea planurilor rezultate.

În consecință, planurile unor cetăți din această epocă sînt asemănătoare doar atunci cînd au a se adapta unor situri similare. Astfel, dispoziția mai puțin obișnuită a celor două laturi lungi — de est și de vest — ale cetății de la Murighiol, care se unesc direct, eliminînd o a patra latură printr-o serie de retrageri succesive care le conferă un front convex, își găsește cele mai apropiate paralele în acest sector al frontierei dunărene în planul fortificației romane tîrzii de pe extremitatea Ostrovului Banului³⁶ și, într-o oarecare măsură, în dispoziția generală a fazelor mai vechi ale incintei cetății Axiopolis. Similitudinea organizării defensive a acestor cetăți e determinată de adaptarea la configurația asemănătoare a malurilor unor formațiuni de uscat de mici dimensiuni — un promontoriu avansat la Murighiol și Axiopolis³⁷, un capăt de insulă la Ostrovul Banului.

La această diversitate de forme impusă de adaptarea la teren, elementele comune și caracteristice arhitecturii militare a secolelor IV—VI e.n. sînt constituite în primul rînd de turnurile exterioare, organizate după cîteva tipuri de plan cu funcții în general bine precizate, de o masivitate deosebită și cu o frecvență care determină decuparea traseului incintei în cortine relativ scurte.

Media de 28 m a cortinelor cetății de la Murighiol este specifică fortificațiilor acestei epoci, după cum utilizarea celor trei tipuri de turnuri: în formă de poteoavă la colțuri, a celor în formă de U și rectangulare de-a lungul incintei este întru totul asemănătoare cu structura incintelor cetăților contemporane din Scythia Minor și din provinciile învecinate. Preferința marcată pentru turnurile în formă de U în cazul incintei de la Murighiol, la care nu constatăm decât un singur turn rectangular, își găsește analogii perfecte la Dinogetia, care nu are nici un turn rectangular, la Troesmis — cetatea de est, în latura de nord a incintei de la Noviodunum, pe *limes*, și la Tropaeum Traiani și Abrittus, pe linia arterei centrale nord-sud a provinciei.

Dar, în afara acestor similitudini de detaliu, care relevă din tipologia planurilor turnurilor utilizate în epoca romană tîrzie, sînt de subliniat și unele asemănări tot atît de importante, care pun în lumină linii generale comune în organizarea funcțională a ansamblului fortificațiilor și care încep să contureze elementele unei tipologii de sit mai bine circumstanțiate pentru stațiunile de *limes*, în a căror categorie se înscrează și cetatea de la Murighiol.

Într-adevăr, o analiză comparativă a acestor stațiuni care nu se mărginește la o confruntare formală a planurilor incintelor, ci ia în considerare ansamblul condițiilor de relief ale locului ocupat de fiecare cetate și ale respectivei microzone, este în măsură să evidențieze o identitate de principii care au comandat implantarea celor mai multe din centrele fortificate mai bine cunoscute ale frontierei danubiene, cu care pot fi stabilite cele mai strînse paralele pentru cetatea de la Murighiol.

Pe lângă o serie de amplasamente variate, ilustrate de cetatea de vest de la Troesmis — cu origini getice și cu o poziție specifică cetăților acestei epoci, pe formațiuni înalte, avansate de la linia terasei majore —, de cetatea Beroc — cu o poziție în multe privințe asemănătoare —, de cetatea de la Gîrlieiu — situată pe extremitatea unei peninsule foarte alungite, înconjurată de bălți —, și de cetatea Dinogetia — așezată pe o insulă —, un număr important de fortificații ale *limes*-ului sînt adosate malului fluviului, ocupînd platforme cît mai înalte pentru a avea latura dinspre apă protejată natural prin pante deseori inaccesibile. În cele mai multe cazuri, fronturile laterale ale fortificației beneficiază pentru cea mai mare parte a lungimii lor de apărarea naturală a unor ravinări existente foarte profunde — uneori corectate artificial pe anumite porțiuni —, care detașează respectiva platformă ca unitate distinctă în configurația terasei, cu care legătura se mai păstrează doar pe latura opusă fluviului. În acest fel, întreaga organizare defensivă a acestor fortificații este orientată în acest sens, frontul principal de rezistență fiind amenajat pe această singură parte expusă.

Din acest motiv, latura în discuție rămîne o latură perfect închisă, accesul principal, carosabil, ca și cele mici, pietonale, fiind plasate pe laturile perpendiculare pe fluviu, în poziții mai puțin funcționale dar mult mai ușor de controlat și apărat. Frontul de rezistență poate astfel beneficia de una sau mai multe linii de șanțuri și valuri exterioare, imediat învecinate sau mai mult sau mai puțin îndepărtate.

Rămînînd, prin funcția lor majoră, în contact direct cu ambele artere de circulație ale frontierei — cea fluvială și cea rutieră, paralelă cu malul — astfel de poziții prin excelență defensive permiteau, în momentele dificile, o bună izolare, atît spre apă, cît și spre uscat.

În această categorie tipologică astfel definită, cetatea de la Murighiol își găsește locul alături de fortificațiile similare ca amplasare și concepție de la Noviodunum, atît cît ne este pînă acum cunoscută prin săpături și cercetări aerofotografice, dar mai ales de la Troesmis — est, Capidava și Iatrus. Este important a sublinia și structura absolut identică a laturilor de rezistență ale cetăților de la Murighiol, Troesmis și Capidava, care prezintă nu numai aceeași repartiție simetrică a tipurilor de turnuri (mare turn rectangular central, două turnuri intermediare în formă de U și turnuri de colț în formă de potcoavă), dar și dimensiuni generale foarte apropiate (130 m la Murighiol, 143 m la Troesmis-est și 137 m la Capidava). O dispoziție întrutotul asemănătoare are și frontul respectiv de la Iatrus, cu singura diferență de detaliu a existenței — determinată de lungimea mai mare a acestei laturi — a cîte două turnuri în formă de U de o parte și de alta a marelui turn de mijloc. În funcție de condițiile specifice locului, unica poartă principală este plasată pe latura din stînga frontului principal la Murighiol și Capidava și pe cea din dreapta la Troesmis. Fără a dispune încă de un studiu atent al fotografiilor aeriene și plecînd numai de la cît se poate înțelege din ceea ce s-a publicat pînă acum, cetatea de la Musait, deși dotată cu turnuri rectangulare, ocupă același tip de amplasament și prezintă o intrare dispusă lateral.

Desigur, extinderea acestui gen de studiu aprofundat de topografie istorică la întreg traseul *limes*-ului dobrogean și elaborarea pentru toate stațiunile sale a unor planuri complete, atît pentru aspectele de planimetrie, cît și pentru cele de nivelment, cum este cel al cetății de la Murighiol, va face posibilă precizarea și rafinarea unei tipologii generale a fortificațiilor epocii tîrzii.

Revenind la cetatea de la Murighiol, descoperirile de foto-interpretare arheologică aduc un nou element pentru utilizarea sistematică a fortificațiilor de pămînt suplimentare în această provincie în secolele IV—VII e.n. Situația de aici îmbogățește cu un aspect particular seria de astfel de dispozitive puse în lumină recent grație detecției aeriene; valurile și șanțurile de la Murighiol nu aparțin categoriei celor afectate — precum la Troesmis și Noviodunum și, în anume etape, la Histria și Argamum — apărării unor cartiere urbane extramurane, ci sînt destinate majorării capacității defensive a incintei de zid, de care rămîn foarte apropiate. Deși recunoașterile mai vechi au constatat și în jurul acestei cetăți vestigiile unei locuiri în afara zidurilor, nici una dintre aerofotografiile studiate nu conține umbra vreunui indiciu pentru o fortificație de pămînt mai

îndeplătită; este, astfel, de constatat că în această extremitate expusă a provinciei locuirea care s-a dezvoltat în jurul cetății în perioadele de securitate nu a ajuns să fie protejată, ca în alte părți, cu fortificații proprii.

Este foarte probabil ca nu toate elementele acestui sistem să fi fost realizate în același moment; dacă șanțul I este de considerat aproape obligatoriu ca anexă inițială a incintei, valurile I și II și respectivele lor șanțuri au putut fi adăugate succesiv, în momente diferite, într-un efort de rezistență tenace, pentru care cea mai sugestivă analogie e oferită de succesiunea celor trei valuri din fața incintei târzii de la Histria.

Fără a se putea compara cu marile orașe de pe coastă sau din interior, cu suprafața sa interioară de 1,85 ha centrul fortificat de la Murighiol se înscrie în ordinul de mărime normal pentru stațiunile de frontieră (v. fig. 10). Dimensiunile sale ne oferă și indicații de ordin demografic în privința colectivității de limitanei daco-romani, care a locuit aici în condiții urbane, întreținând și apărând cetatea și întreaga provincie pînă în plin secol al VII-lea.

8. MĂSURI DE PROTECȚIE

Deși identificată din 1898 și semnalată apoi din nou la răstimpuri, deși în 1935 și 1961 se cereau măsuri de protecție a ruinelor, cetatea de la Murighiol nu a fost nominalizată în anexa la Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 661 din 1955³⁶, fiind inclusă în lista monumentelor arheologice abia la începutul deceniului trecut.

Din precizările adus de cercetările aerofotografice decurge necesitatea instituirii de urgență a unei rezervații arheologice definitive care să aibă, în această primă fază, ca limită de sud latura de nord a drumului Murighiol-Dunavățul de sus și care să se extindă cu 200 m spre vest și spre est de laturile din aceste părți ale cetății pentru a putea cuprinde vestigiile inferioare încă păstrate ale șanțurilor și valurilor exterioare. În interiorul acestui perimetru trebuie sistate complet atît lucrările agricole cît și circulația vehiculelor, pentru a conserva puținul care s-a mai păstrat din depunerile antice.

Dată fiind începerea din 1981 a săpăturilor sistematice desfășurate în colaborare de Muzeul județean din Tulcea, de Centrul de istorie și teorie militară al Ministerului Apărării Naționale și de Institutul de Arheologie din București, cetatea de la Murighiol nu va întârzia să devină unul din obiectivele istorice de prim interes ale județului și spațiul rezervației va putea fi folosit și pentru organizarea amenajărilor necesare unei depline valorificări muzeistice și turistice a acestei importante arii monumentale.

Zona de protecție, extinsă cu minimum 200 m în jurul rezervației arheologice definitive, va trebui să asigure păstrarea nealterată a aspectului actual al terenului prin practicarea unor culturi agricole care să nu reclame decît arături superficiale, astfel încît în viitorul apropiat cercetări de teren active și sondaje și săpături să poată înregistra un maximum de informații privind vestigiile așezării și necropolelor contemporane cetății; sînt de urmărit, de asemenea, și monumentele arheologice din epoca getică și romană timpurie. (vezi ilustrația p. 663).

NOTE

1. Datele esențiale ale studiului de foto-interpretare privind cetatea de la Murighiol au fost conținute în comunicarea „Cercetări aerofotografice în anii 1978-1980”, prezentată la a XV-a Sesiune națională anuală de arheologie - Brașov, martie 1981 (sub tipar, în respectivul volum de Materiale și Cercetări Arheologice) și au fost dezvoltate în comunicarea „Cetatea romană târzie de la Murighiol”, prezentată în același an, la 25 noiembrie, la Sesiunea științifică anuală a Muzeului de istorie națională și arheologie din Constanța. Descoperirile privind această cetate au figurat și în expoziția „Cercetări aerofotografice în arheologie”,

deschisă la 25 martie 1982 în cadrul celei de a XVI-a Sesiuni naționale de arheologie, desfășurate la Vaslui, în care au fost prezentate fotografia aeriană din 1977 și planul stereorestituit care se publică în prezentul studiu.

2. Al. S. Ștefan, *Recherches de photo-interpretation archéologique sur le limes de la Scythie Mineure à l'époque du Bas-Empire*, în *Actes du IX^e Congrès international d'études sur les frontières romaines - Mamaia 1972*, București-Köln-Wien, 1974, p. 95; *idem*, *Nouvelles recherches de photo-interpretation archéologique concernant la défense de la Scythie Mineure*, în *Akten*

- des XI. internationalen Limeskongresses — Székesfehérvár 1976, Budapest, 1978, p. 451—452.
3. Pentru definirea acestui program, cf. *idem*; *Cetatea romană de la Slava Rusă (Libida?)*. Cercelările aerofotografice și apărarea patrimoniului arheologic, Monumente Istorice și de Artă, XLVI, 1977, 1, p. 3—5; 19—20.
 4. *Idem*, *Cercelări aerofotografice privind topografia urbană a Histriei. I. Epoca romană (sec. I—III e.n.)*, Monumente Istorice și de Artă, XLIII, 1974, 2, p. 39—51; *II. Epoca romană târzie (sec. III—IV e.n.)*, XLIV, 1975, 2, p. 51—62; *III. Epoca romană târzie (sec. IV—VII e.n.)*, Monumente Istorice și de Artă, XLV, 1976, 1, p. 43—51.
 5. *Idem*, *Cetățile romane de la Enisala. Studiu aerofotografic*, Monumente Istorice și de Artă, XLVI, 1977, 2, p. 15—25.
 6. *Idem*, in *Akten Székesfehérvár*, p. 452 sq. și *art. cil. supra* la nota 3.
 7. *Idem*, *Actes Mamaia*, p. 108.
 8. *Idem*, *Troesmis. Considerații topografice*, Buletinul Monumentelor Istorice, XL, 1971, 4, p. 43—52; *idem*, in *Actes Mamaia*, p. 97 sq.
 9. *Idem*, in *Actes Mamaia*, p. 100 sq.; *idem*, *Noviodunum. Studiu de fotointerpretare arheologică*, Buletinul Monumentelor Istorice, XLII, 1973, 1, p. 1—14.
 10. Păstrată la Biblioteca Academiei R.S.R., Secția manuscrise, *Arhiva personală P. Polonic, I Varia*, f. 215/38: „Cet (atea) rom(ană) (Ad Stoma) situată între satele Muroghiol și Dunavățul de sus (de turci numită „Cetatea Sici”)”.
 11. Biblioteca Academiei R.S.R., *Arhiva Gr. G. Tocilescu*, mss. 5132, f. 95: „Cetatea) de la Muroghiol numită și cetatea Sici. Ea are forma dreptunghiulară și este așezată la 2 1/2 km spre est de satul Muroghiol pe marginea bălților Dunării, pe un colț de deal care este cu 8 m mai ridicat decât nivelul fluviului. — Astfel postată pe un promontoriu, este din toate părțile natural apărată, totuși se vede în partea (de) vest, sud și est urmele unui șanț înconjurător, care este de 15—19 m și 0,5 pină la 1 m adînc. — Această cetate este de zid, ale căror urme sînt vizibile; se desting bine 2 intrări (porți) la latura de sud și la latura de vest, unde numai și acum este posibilă o comunicație cu trăsura. Înăuntru cetății se găsesc urme de construcțiuni solide de piatră și cărămidă. — Zidul înconjurător despre nord măsoară în lungime 45 m; partea despre vest 145 m și are urmele unui turn și a unei porți; partea de sud are lungimea de 138 m; aici se vede urma unei porți; partea despre est este cea mai lungă și măsoară pe val 177 m. — Forma cetăței, acomodată terenului, este aproape triunghiulară, avînd vîrfurile spre nord. Castrul este bine păstrat și arată numai puține săpături făcute de locuitori. — În jurul cetăței, mai ales spre sud, se găsesc prin arătură o mulțime de cioburi, cărămizi romane, etc., dovadă că aici a fost și un așezămint civil roman”.
 12. București, 1900, harta de la p. 118.
 13. *Noi cercelări asupra topografiei antice a Dobrogei. Comunicațiune făcută în ședința de la 5 iunie 1898 a Academiei Române*, B.A.R.S.R.; mss. 5132, f. 87 sq. Scrisoarea-raport din 21 aprilie 1898 a lui P. Polonic este inclusă, cu adnotări marginale ale lui Gr. G. Tocilescu, în această comunicare. Cetatea de la Murighiol figurează, sub nr. 18, și în listele de situri romane din Dobrogea din mss. 5131, f. 1 și f. 6 „Lagerul de lângă satul Murighiol lângă Dunăre”
 14. Nerealizîndu-se editarea de către Academie a *Lucrării sale Valurile (troienele), drumurile și cetățile romane din toate țările locuite de români*, distinsă în 1918 cu premiul Adamachi, P. Polonic a publicat, într-o formulă restrînsă, o parte a cercetărilor sale în *Natura*, XXIV, 1935, 7, p. 18—26. Paragraful privind cetatea de la Murighiol la p. 25; singurele diferențe față de raportul manuscris din 1898 privesc menționarea unei singure intrări în cetate, pe latura de sud, și lungimea acestei laturi (108 m). Cf. și harta de la p. 23 pentru localizarea cetății.
 15. *Cetăți romane la Dunărea de jos, pe brațul Sf. Gheorghe (Din „Excursiuni arheologice în Dobrogea”)*, BCMI, II, 1909, p. 89: „Pe o mică ieșitură de pămînt, ce se înalță între aceste două lacuri (Crugli mic și Crugli mare, n.n.), se văd ruinele unei cetăți de formă exagonală, mărginită în față de baltă, iar în spate de drumul vicinal ce duce la satul Dunavățul de sus. Ridicăturile de pămînt, cari acopăr zidurile acestei cetăți, par cu mult mai impozante decât cele de la Salsovia, în schimb șanțurile abia se recunosc. Urme de turnuri se văd în mai multe locuri, de asemenea se recunosc și cele două porți, de est și de vest”. Cf. și fig. 29, p. 86 și fig. 31, p. 90.
 16. Cf. și O. Iliescu, *Cu privire la tezaurul de dinari romani din timpul Republicii găsit în 1909 la Murighiol (jud. Tulcea)*, *Pontica*, 7, 1974, p. 205—211, care emite ipoteza apartenenței acestui lot la un tezaur monetar de 117 piese, din care s-au mai publicat în 1911 cîteva monede. Pentru alte monede recuperate recent de la cetatea de la Murighiol (Gallienus, Probus, Galerius, Procopius, Justinianus I, Tiberius II Constantinus, Mauricius), cf. E. Oberländer-Târnoveanu, *Cronica descoperirilor monetare din nordul Dobrogei*, Peuce, VIII, 1980, p. 505—506; 509.
 17. *Auf dem Razelm. Fahrten durch wellerlassene Gegenden der Dobrogea*, București, 1907, p. 15—16; *idem*, *Aus Rumänien*, I, Einsiedeln, 1909, p. 206—207; *idem*, *Die christlichen Altertümer der Dobrudscha*, București, 1918, p. 25; 36, nota 1.
 18. *Cetatea Ulmetum, I*, AARMSI, Seria II, Tom XXXIV, p. 597, nota 2 și *haitrhors texte*, care figurează o cetate la Murighiol.

19. *Archäologische Funde im Jahre 1913. Rumänien*, Archäologischer Anzeiger, 1914, col. 434—435.
20. *Noutăți arheologice dobrogene*, Analele Dobrogei, XVI, 1935, p. 192.
21. E. Bujor, *Note epigrafice*, SCIV, V, 1954, 3—4, p. 599—601. Pentru descoperirea, în cursul săpăturilor făcute de săteni în anii 1892—1893, a unei inscripții de mari dimensiuni, ulterior pierdute, cf. C. Moisil, *loc. cit. supra* nota 15. Fragmentele publicate de E. Bujor au fost omise de către Emilia Doruțiu-Boilă din recentul volum al culegerii naționale de inscripții greco-latine, în care sint cuprinse documentele epigrafice din nordul Dobrogei: *Inscripțiile din Scythia Minor. Volumul V. Căpădava — Trocsmis — Noviodunum*, București, 1980.
22. E. Bujor *Șantierul arheologic Murighiol*, MCA, V, 1959, p. 377; pentru o schiță de localizare a cetății, cf. *idem*, *Săpăturile de salvare de la Murighiol*, MCA, III, 1957, fig. 1, p. 249.
23. *Idem*, *Șantierul arheologic Murighiol*, MCA, VI, 1959, p. 328—329.
24. *Idem*, *Șantierul arheologic Murighiol*, MCA, VII, 1961, p. 299.
25. M. D. Ionescu, (Dobrogianu), *Dobrogea în pragul veacului XX*. București, 1904, p. 401—403; *idem*, *Buletinul Societății Geografice Române*, XXXI, 1910, II, p. 66—67; C. Moisil, *Unde a fost vechiul Halmyris?*, BCMI, III, 1910, p. 94; R. Vulpe, *Activitatea arheologică în Dobrogea, în Dobrogea. Cincizeci de ani de viață românească*, București, 1928, harta de la fig. 64, p. 142; *idem*, *Histoire ancienne de la Dobroudja*, București, 1938, p. 301; *Repertoriul Arheologic*, în manuscris la Institutul de Arheologie din București; s. v. *Murighiol*, articol semnat de I. Barnea, cuprinzând principalele mențiuni bibliografice (semnalează monede de la Justinian provenind din cetatea păstrată la Muzeul din Tulcea); *Istoria României*, I, București, 1960 — cetatea de la Murighiol nu apare decât pe hărțile de la Pl. XIII și XIV; R. Vulpe, I. Barnea, *Din istoria Dobrogei*, II, București, 1968, — cetatea nu e menționată în text, apare doar pe hărțile IV (R. Vulpe) și VI (I. Barnea); *Tabula Imperii Romani*, I, 35, *Romula-Durostorum — Tomi*, București, 1969 — vocea *Murighiol* (Em. Popescu) preia bibliografia din *Repertoriul Arheologic*, adăugând referințele la E. Bujor, 1954, 1959, 1961; Em. Condurachi, Vl. Dumitrescu, M. D. Matei, *Harta arheologică a României*, București, 1972, nu înregistrează cetatea; I. Barnea, Gh. Ștefan, *Le limes scythicus des origines à la fin de l'Antiquité*, în *Actes du IX^e Congrès international d'études sur les frontières romaines — Mamaia 1972*, București — Köln — Wien, 1974, p. 16 (hartă); 23—24 (mențiune în text); Al. Suceveanu, *Viața economică în Dobrogea romană. Secolele I—III e.n.*, București 1977, p. 58, 96, 132; A. Aricescu, *The Army in Roman Dobrudja*, BAR International Series, 86, Oxford, 1980, hărțile de la p. 223, 224.
26. P. Polonic, *loc. cit. supra*, nota 10.
27. C. Moisil, BCMI, II, 1909, p. 89 și fig. 31, p. 90; cf. *idem*, BCMI, III, 1910, p. 93—94.
28. V. Pârvan, *Ulmelum I*, p. 597, nota 2 (Gratiană trebuie căutată în zona Murighiol-Dunăvătul de sus — Dunăvătul de jos); *idem*, *Municipium Aurelium Durostorum*, Rivista di Filologia e di Istruzione Classica, N.S., II, 1924, 3, p. 335 („Gratiană accanto a Salsovia”); cf. *idem*, *Nuove considerazioni sul vescovato della Scizia Minore*, Atti della Pontificia Accademia Romana di Archeologia, Rendiconti, Roma, II, 1924, p. 130 („Gratiană — castello... situato presso la foce detta di S. Giorgio”); I. Barnea, *Repertoriul Arheologic*, *loc. cit.* (cea mai probabilă localizare Gratiană); *idem*, *Din istoria Dobrogei*, II, harta VI; *idem* și Gh. Ștefan, *art. cit.* din *Actes Mamaia 1972* (1974), p. 23 și harta de la fig. 1, p. 16; Em. Popescu, *TIR*, L 35, 1969, s.v. *Murighiol* și s.v. *Gratiană*; H. Gajewska, *Topographie des fortifications romaines en Dobroudja*, Wroclaw-Warszawa, 1974, p. 154 și *passim* (localizează fără nici o rezervă Gratiană la Murighiol); Al. Suceveanu, *op. cit.*, hărțile de la fig. 1 *contra* p. 38 și fig. 3 *contra* p. 120.
29. G. I. Brătianu, *Recherches sur Vicina et Cetatea Albă*, București, 1935, p. 91.
30. A. Aricescu, *op. cit.*, hărțile de la p. 223 și 224; în ce privește *Gratiană*, optează pentru o localizare pe frontul vestic al frontierei dunărene, între Carsium și Troesmis, eventual înlocuind toponimul mai vechi *Cius*, *ibidem*, p. 95.
31. *Op. cit.* la nota 28. Deși afirmă că a cercetat direct cetatea și a făcut măsurători asupra ei (p. 10), că a întocmit un plan schematic și o schiță de amplasament (p. 22), însoțite de documentație fotografică (p. 24), preia neschimbate dimensiunile notate de P. Polonic, cu excepția adâncimii șanțului, pe care o stabilește la 7 m (p. 117 și 115); constată patru porți, cite una la mijlocul fiecărei laturi (p. 118). Cronologie: după descoperirile monetare cetatea se poate data din sec. III până în sec. VI, dar materialele ceramice o datează între sec. IV și VI (p. 155). Sfârșitul sec. V și începutul sec. VI ar fi dus „la chute des fortifications liée avec la navigation sur le Danube”, între care și *Gratiană* = Murighiol, „trăsătura caracteristică a acestei perioade fiind părăsirea lentă a punctelor de rezistență de către romani. Primele au fost părăsite și distruse fortificațiile construite în sec. IV, ceea ce dovedește limpede rolul provizoriu pe care îl așumau în întărirea sectorului de nord-est al limes-ului”.
32. Cf. Al. S. Ștefan, *art. cit.*, *Monumente istorice și de Artă*, XLVI, 1977, I, p. 8.
33. Operațiunile de reperaj fotogrammetric au fost efectuate de către subinginer C. Mehedințeanu și au beneficiat de sprijinul Muzeului Deltei Dunării din Tulcea,

care a pus la dispoziție mașina de teren. Planimetria, nivelmentul și fixarea detaliilor de foto-interpretare arheologică stabilite de autor au fost realizate prin comandă de Atelierul de stereorestituție, condus de ing. N. Cochină, de I.G.F.C.O.T. Expresia cartografică a planului stereo restituit a fost realizată de Adriana Mihai. Prelucrarea de laborator a imaginilor aerofotografice de la Murighiol aparține ing. D. Dinescu.

34. Art. cit. la nota 32, p. 9.

35. *Ibidem*, p. 17.

36. M. Davidescu, *Cercetările arheologice din Ostrovul Banului — Golu — Gura Văii* (județul Mehedinți), *Monumente Istorice și de Artă*, XLVI, 1977, 1, p. 38, fig. 6.

37. Cf. G. Tocilescu, *Fouilles d'Azioapolis in Festschrift Otto Hirschfeld*, Berlin, 1903, planul de la p. 358.

38. Cf. *Lista monumentelor de cultură de pe teritoriul R.P.R.*, București, 1956.

LA CITÉ DE L'ÉPOQUE DU BAS-EMPIRE DE MURIGHIOL. ÉTUDE AÉROFOTOGRAFIQUE

■(RÉSUMÉ)

Depuis la fondation, en 1978, de la Section de recherches aérophotographiques auprès du Musée National d'Histoire de Bucarest, l'un des objectifs de son programme a été constitué par la continuation de investigations sur les stations pas encore fouillées du limes de la Scythie Mineure.

Repérée en 1898 par P. Polonic, dont les notes sommaires et l'esquisse des vestiges (Fig. 1) restèrent longtemps inédites, visitée ensuite par C. Moisil, R. Netzhammer, R. Vulpe et E. Bujor, dont ce dernier a pratiqué en 1954 quelques sondages limités et inédits, la cité de Murighiol ne figure dans la littérature archéologique que par quelques découvertes fortuites (fragments d'une inscription latine du II^e de n.è. et surtout des monnaies des III^e — VI^e siècles).

Une mission aérophotogramétrique verticale, effectuée en 1977 spécialement pour la détection aérienne, à l'échelle de 1/4.000 (Fig. 7), la photo-interprétation comparée d'autres cinq couvertures aériennes réalisées à des buts cartographiques en 1953, 1969 (Fig. 5 et 6) et en 1977, à des échelles allant de 1/9.300 à 1/33.000, ainsi que des photographies aériennes obliques (Fig. 2) et des observations directes à basse altitude, faites à deux reprises en octobre 1980, nous ont fourni une connaissance assez détaillée de la topographie générale de la cité. L'ensemble de ces données nouvelles tirées de la photo-interprétation a été reporté sur le support exact d'une restitution photogramétrique à 1/1.000 (Fig. 8), réalisée à partir des clichés du vol spécial de 1977.

La photo-interprétation nous a livré une connaissance complète du plan d'ensemble de l'enceinte, qui épouse étroitement la configuration du promontoire rocheux, surélevé de 3 à 8 m par rapport à la cote de la rive. La porte principale, qui est aussi l'unique accès carrossable, se trouve au milieu du côté occidental. Les 14 courtines sont dotées dans la plupart de tours étroites, en saillie accusée et au front demi-circulaire (12), d'une seule tour plus puissante, à plan rectangulaire, placée au milieu du côté Sud, et de deux tours en fer-à-cheval, aux angles du Sud-Ouest et Sud-Est. Le tracé total de 0,53 km de la muraille cerne une superficie de 1,85 ha, dont l'analyse stéréoscopique nous a livré quelques lignes se rattachant à l'organisation de l'espace fortifié. Il s'agit en premier

lieu de plusieurs anomalies linéaires plus sombres, qui doivent correspondre aux tracés des rues. La principale, coïncidant avec l'axe de la cité, se manifeste sur toutes les couvertures verticales et part du milieu du côté méridional pour aboutir à l'extrémité Nord-Ouest de la courtine n. Deux autres lignes parallèles à l'axe sont décelables dans la moitié méridionale, en correspondance avec les tours 8 et 10, tandis qu'une artère transversale se place à la hauteur de la porte. Des taches également sombres, associées à des légères dépressions du terrain et qui se trouvent à côté de la porte, au point d'intersection de la rue de la porte avec l'artère axiale, à l'extrémité méridionale de celle-ci et près de la courtine b, peuvent indiquer l'emplacement de petites zones libres de constructions.

À l'extérieur de la muraille, l'examen comparatif des différentes photographies aériennes a révélé l'existence d'un système de retranchements composé de deux lignes de levées de terre et trois fossés, actuellement à peu près complètement nivelés par les labours et par l'installation de la route moderne. Seulement quelques tronçons du fossé et du vallum les plus rapprochés de l'enceinte ont conservé des faibles dénivellations, surtout à l'Ouest et au Sud-est. Pour la plupart, l'emplacement des retranchements a été restitué uniquement grâce aux indices pédologiques pour ce qui est des remparts arrasés et grâce aux contrastes hygrométriques, exprimés par des lignes plus sombres, pour les fossés remblayés (Fig. 4—8). Le tracé d'une voie antique est discernable à partir de la porte de la cité et a été suivi, pour le moment, vers l'Ouest, sur une distance de 1,2 km, circulant à peu près parallèlement à la rive. Une seconde voie, venant du Sud-Ouest, se joint à la première à quelques 250 m de la cité (Fig. 9).

L'enceinte du Murighiol présente tous les traits caractéristiques de l'architecture militaire du Bas-Empire, telle qu'elle s'est constituée à partir de l'époque de la Tétrarchie et de l'époque constantinienne. Cette appartenance se manifeste non seulement dans le plan des différents types de tours, ainsi que dans leur agencement dans la structure de l'enceinte, mais aussi dans le choix du site, qui est déterminant pour le plan d'ensemble qui en résulte. De ce point de vue, les fortifications de Murighiol révèlent une conception identique aux enceintes de Troesmis-Est,

Capidava, Iatrus et, paraît-il, de Musait: utilisant pour plus de la moitié de leurs parcours les défenses naturelles de la rive du Danube (escarpements, ravins, marécages), ces murailles présentent un front puissamment fortifié et totalement dépourvu d'accès du côté opposé au fleuve, tandis que l'unique porte carrossable est

toujours en position latérale. La superficie de la forteresse de Murighiol est du même ordre de grandeur que la plupart des places fortes de ce secteur du limes (Fig. 10).

A partir des précisions fournies par la photo-interprétation, on propose les limites de la réserve archéologique et d'une zone de protection (Fig. 11).

THE LATE ROMAN FORTRESS AT MURIGHIOL AN AIR-PHOTOGRAPHIC STUDY

(ABSTRACT)

One of the main aims of the Aerial Research Department of the National Museum of History of Bucharest, a department that was created in 1978, has been to intensify the Author's previous investigations of the unexcavated fortresses on the limes of Scythia Minor.

Till now, the fortress at Murighiol was known to archaeologists only through very few fortuitous discoveries (fragments of a Latin inscription dated to the 2nd cent. A. D. and mainly coins from the 3rd–6th cent.), though it was identified in 1898 by P. Polonic — whose brief notes and rough sketch of the ruins (Fig. 1) remained for a long time unpublished —, and though it was visited afterwards by C. Moisil, R. Netzhammer, R. Vulpe, and also by E. Bujor, whose limited diggings from 1954 are still unpublished.

We acquired a first, quite detailed knowledge of the general topography of this fortress through the interpretation of air photographs. Our basic document was the vertical stereoscopic cover taken in 1977 especially for archaeological purposes, at the scale 1/4,000 (Fig. 7). This initial interpretation was completed and refined by the comparative study of five other vertical mapping surveys from 1953, 1968 (Fig. 4), 1969 (Fig. 5 and 6) and 1977, at scales between 1/9,300 and 1/33,000. We added also low-oblique air photographs (Fig. 2), as well as direct observations from low altitude, twice made in October 1980. All the new information obtained through photo-interpretation was drawn on the accurate contoured photogrammetric plan at 1/1,000 (Fig. 8), that depended on the negatives of the special flight from 1977.

The photo-interpretation provided full knowledge of the general plan of the fortress wall, which follows closely the configuration of the rocky promontory, rising 3 to 8 m over the bank. The main gate, representing the single carriageable access, lies in the middle of the western front. Most of the 14 curtains have narrow, semicircular towers (12), while the middle of the southern front is provided with a stronger rectangular tower, and the south-western and south-eastern corners have two horseshoe-shaped towers. The whole fortress wall is 0.53 km long, enclosing an area of 1.85 ha. The stereoscopic analysis revealed an internal grid of the fortified area. First there are some dark straight anomalies, which may correspond to the directions of the streets. The main street, which coincides with the axis of the fortress, is visible on all vertical air photo-

graphs; it starts from the middle of the southern front and ends at the north-eastern extremity of curtain n. Two other lines, parallel to the axis, are to be seen in the southern area, corresponding to the towers 8 and 10, while a transversal street leads to the gate. Some dark spots associated with little depressions in the ground may indicate open areas, like those near the gate, at the intersection of the street leading to the gate with the main street, at the southern end of this one and near curtain b.

The comparative investigation of the various air photographs revealed a system of earthworks, consisting of two ramparts and three ditches, outside the fortress wall. Most of them are almost completely levelled now, and only some parts of the ditch and of the rampart that are nearest to the wall have preserved a low relief, especially in their western and south-eastern fronts. The plan of these earthworks was established for the most part only through the soil marks for the ramparts, and through the damp marks, shown by darker lines, for the filled ditches (Fig. 4–8).

An ancient road is visible from the gate of the fortress; on this occasion we followed it only on a distance of 1,2 km westwards, parallel to the bank. A second road, coming from the south-west, reached the first at some 250 m from the fortress (Fig. 9).

The fortress wall of Murighiol presents all the characteristic features of the late Roman military architecture, such as they were established during the periods of the Tetrachs and Constantine the Great. This is manifest not only in the plans of the different types of towers and in their siting in the structure of the fortress wall, but also in the choice of the site, which determined the general plan. From this point of view, the fortifications at Murighiol reveal the same conception as those of Troesmis-East, Capidava, Iatrus and, maybe, Musait: using the natural protection offered by the Danube bank (steep slopes, swamps) for more than half of their length, these town walls have a strongly fortified front on the side opposite to the river, and the single carriageable gate is always placed on a lateral side. The area of the fortress at Murighiol is similar in extent to those of other fortresses on this part of the limes (Fig. 10).

Based on the data supplied by the photo-interpretation, we proposed the limits of both the archaeological preserve and of a protective zone.

CETATEA ROMANĂ TÎRZIE DE LA MURIGHIOL STUDIU AEROFOTOGRAFIC

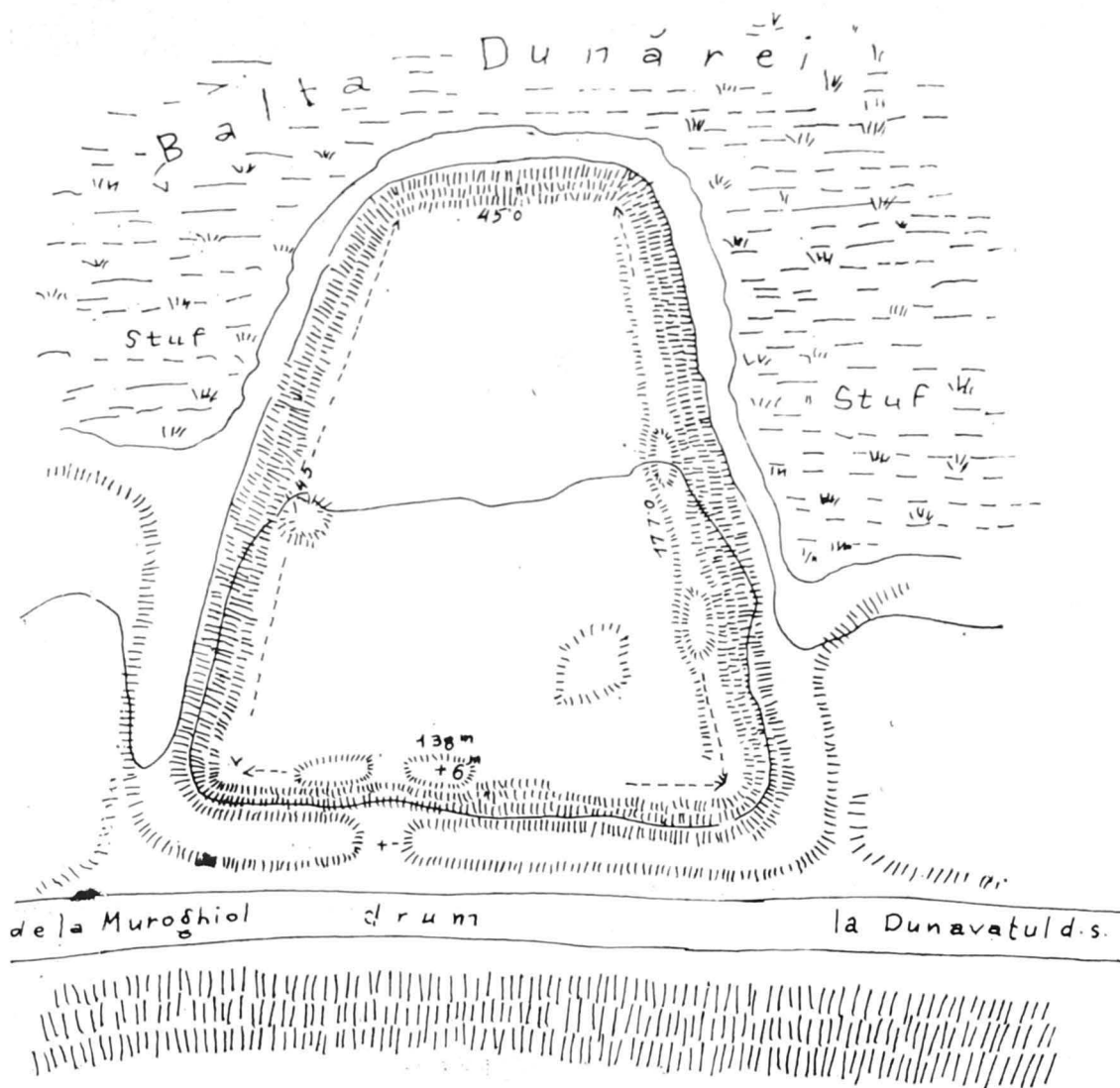
(text, p. 297)

AL. S. ȘTEFAN

FIG. 1 — CETATEA DE LA MURIGHIOL. SCHIȚĂ INEDITĂ DE P. POLONIC (APRILIE 1898)

FIG. 1 — FORTERESSE DE MURIGHIOL. PLAN SCHÉMATIQUE INÉDIT, DRESSÉ PAR P. POLONIC EN 1898.

FIG. 1 — THE FORTRESS OF MURIGHIOL. UNPUBLISHED SKETCH OF 1898.



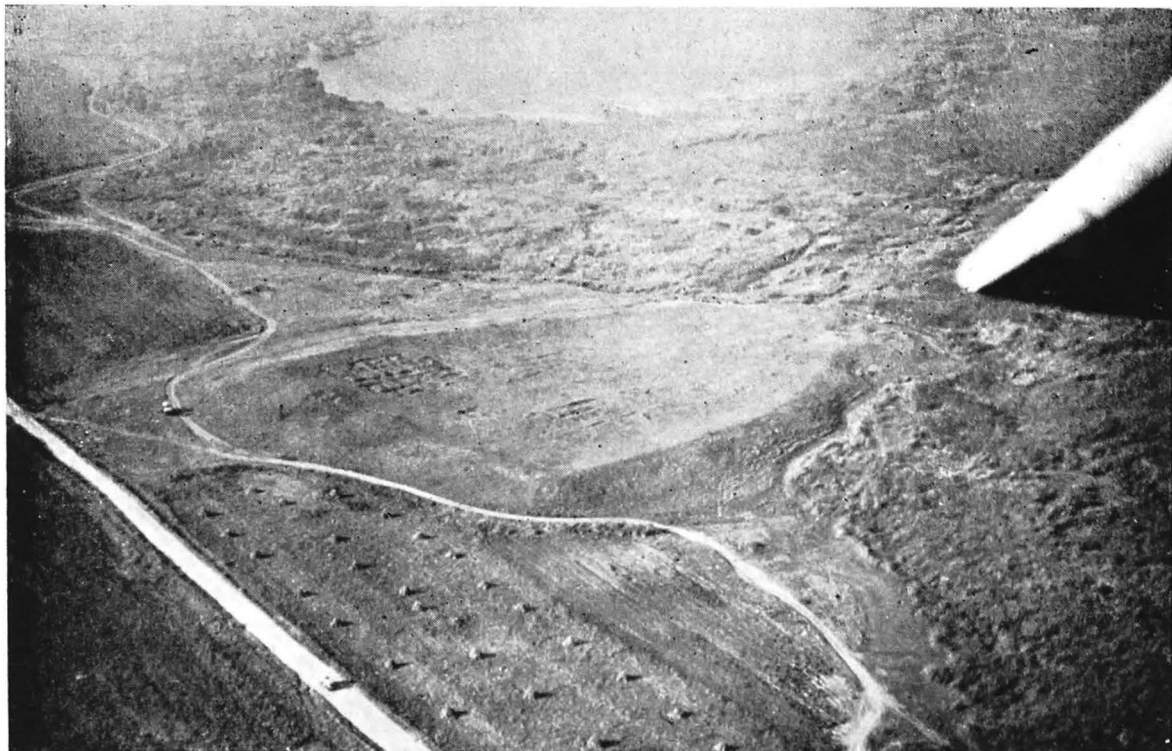


FIG. 2 — CETATEA DE LA MURIGHIOL. FOTOGRAFIE AERIANĂ DE LA SUD-EST. CLIȘEU AL. S. ȘTEFAN, 20. X. 1980.

FIG. 2 — VUE AÉRIENNE VERS NORD-OUEST. CLICHÉ AL. S. ȘTEFAN, 20.X.1980.

FIG. 2 — LOW OBLIQUE AIR PHOTOGRAPH LOOKING NORTH-WEST. PHOTO: AL. S. ȘTEFAN, 20.X.1980.

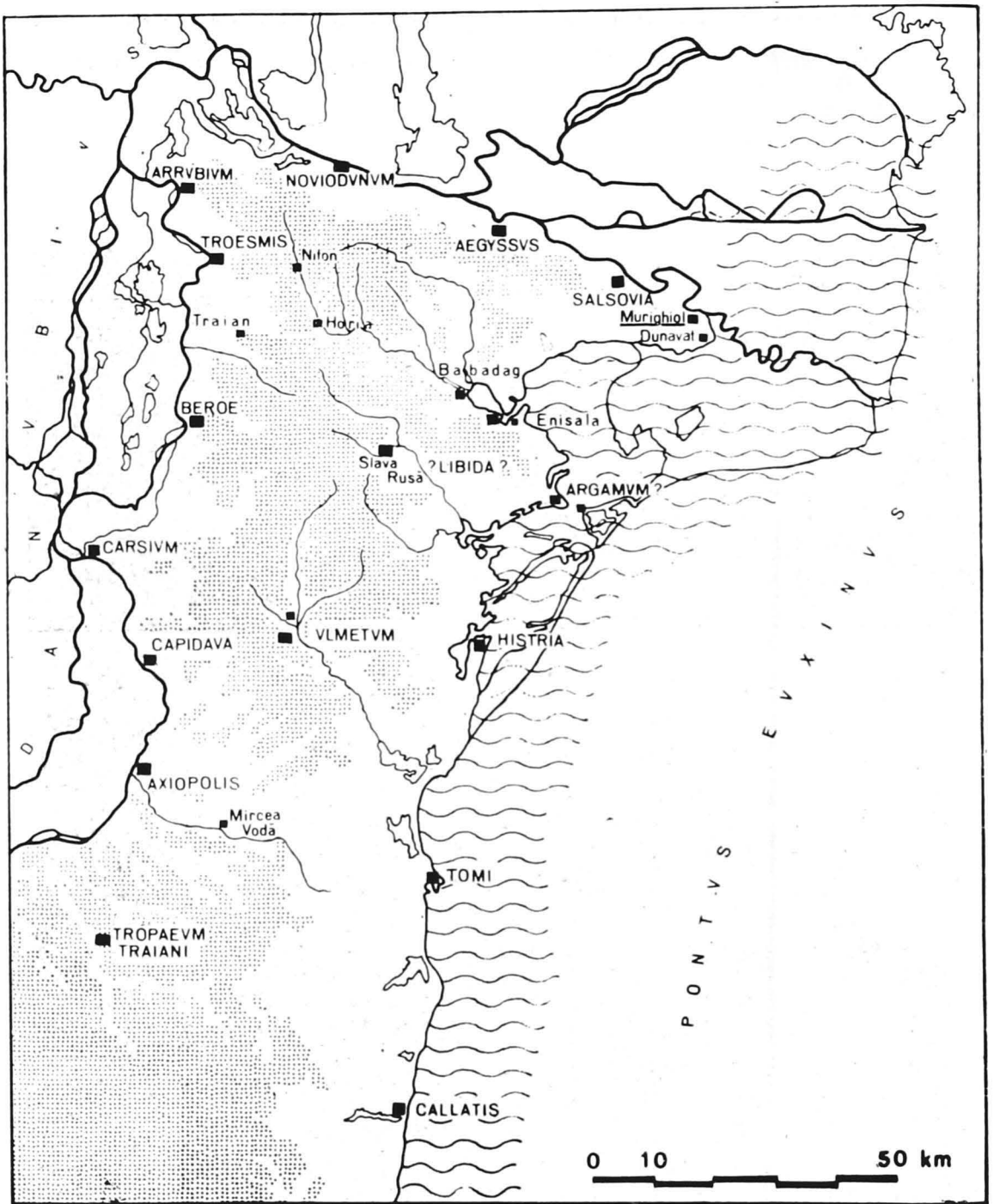


FIG. 3 — CETATEA DE LA MURIGHIOL ȘI PRINCIPALELE CENTRE FORTIFICATE DIN SECOLELE IV — VI E.N. DIN DOBROGEA.

FIG. 3 — CARTE DES PRINCIPALES PLACES-FORTES DE LA DOBROUDJA AUX IV^e — VI^e SIÈCLES DE N.È.

FIG. 3 — THE FORTRESS OF MURIGHIOL AND THE OTHER MAIN FORTRESSES FROM THE 4th — 6th CENT. IN DOBROGEA.

FIG. 4 — MURIGHIOL. FOTOGRAFIE AERIANĂ DIN 1968. SCARA DE ZBOR 1:11.000.

FIG. 4 — MURIGHIOL. PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE VERTICALE (1968). ECHELLE 1/11.000.

FIG. 4 — MURIGHIOL. VERTICAL AIR PHOTOGRAPH OF 1968 AT 1/11,000



FIG. 5 — MURIGHIOL. FOTOGRAFIE AERIANĂ DIN 1969. SCARA DE ZBOR 1:9.300.

FIG. 5 — MURIGHIOL. PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE VERTICALE (1969). ECHELLE 1/9.300.

FIG. 5 — MURIGHIOL. VERTICAL AIR PHOTOGRAPH OF 1969 AT 1/9,300



FIG. 6 — MURIGHIOL. FOTOGRAFIE AERIANĂ DIN 1969. SCARA DE ZBOR 1:33.000.

FIG. 6 — MURIGHIOL. PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE VERTICALE (1969). ECHELLE 1/33.000.

FIG. 6 — MURIGHIOL. VERTICAL AIR PHOTOGRAPH OF 1969 AT 1/33,000





FIG. 7 — MURIGHIOL. FOTOGRAFIE AERIANĂ DIN 1977. SCARA DE ZBOR 1:4.000

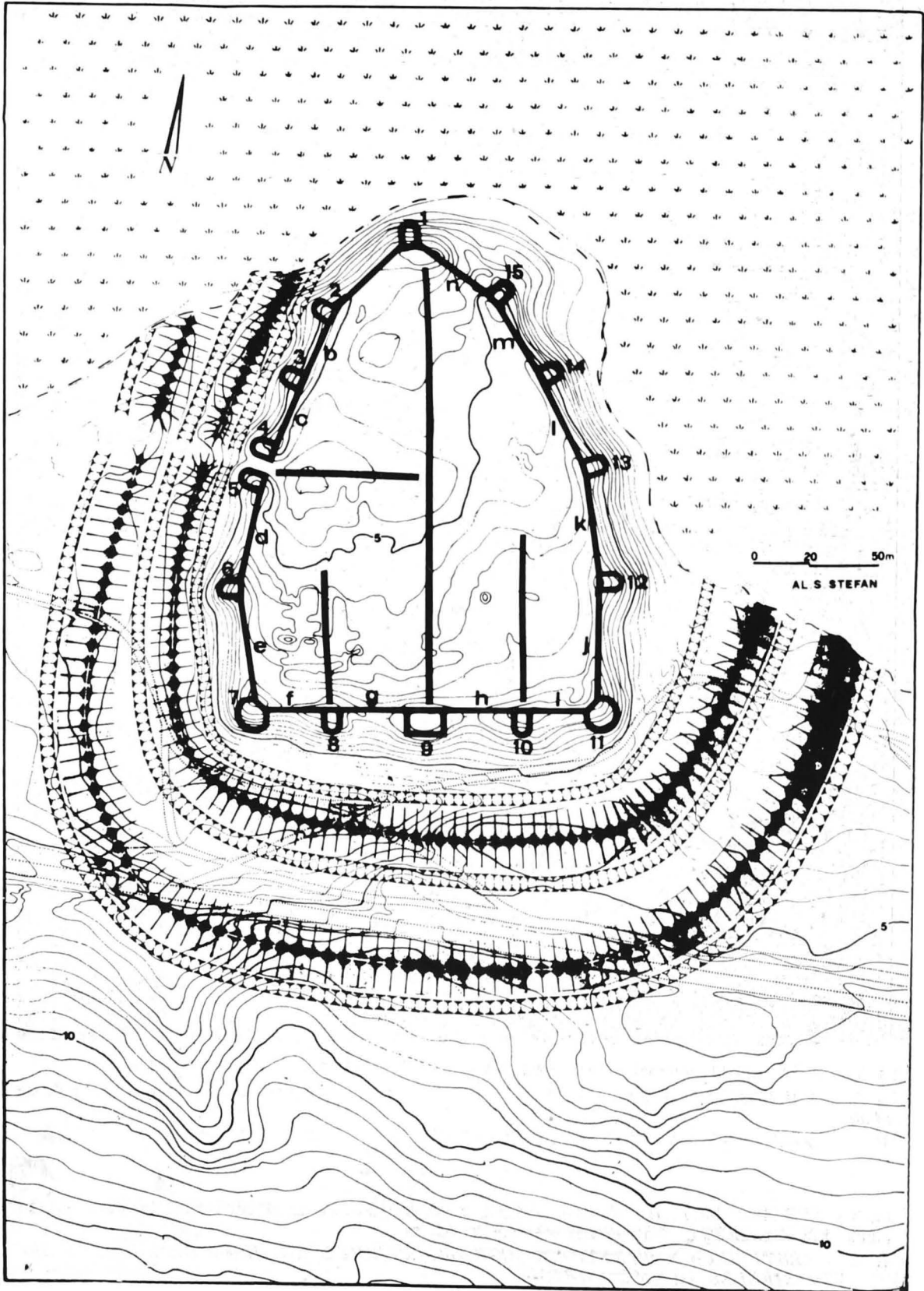
FIG. 7 — MURIGHIOL. PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE VERTICALE (1977). ECHELLE 1/4.000.

FIG. 7 — MURIGHIOL. VERTICAL AIR PHOTOGRAPH OF 1977 AT 1/4,000

FIG. 8 — CETATEA ROMANĂ TÎRZIE DE LA MURIGHIOL. PLAN STEREORESTITUIT. SCARA 1:1.000. ECHIDISTAŢA CURBELOR DE NIVEL 0,5 m.

FIG. 8 — RESTITUTION STÉRÉOPHOTOGRAMMÉTRIQUE AU 1/1.000 DE LA CITÉ DES IV^e — VII^e SIÈCLES DE MURIGHIOL.

FIG. 8 — MURIGHIOL, PHOTOGRAMMETRIC PLAN AT 1/1,000, BASED ON THE AIR PHOTOGRAPHS OF 1977



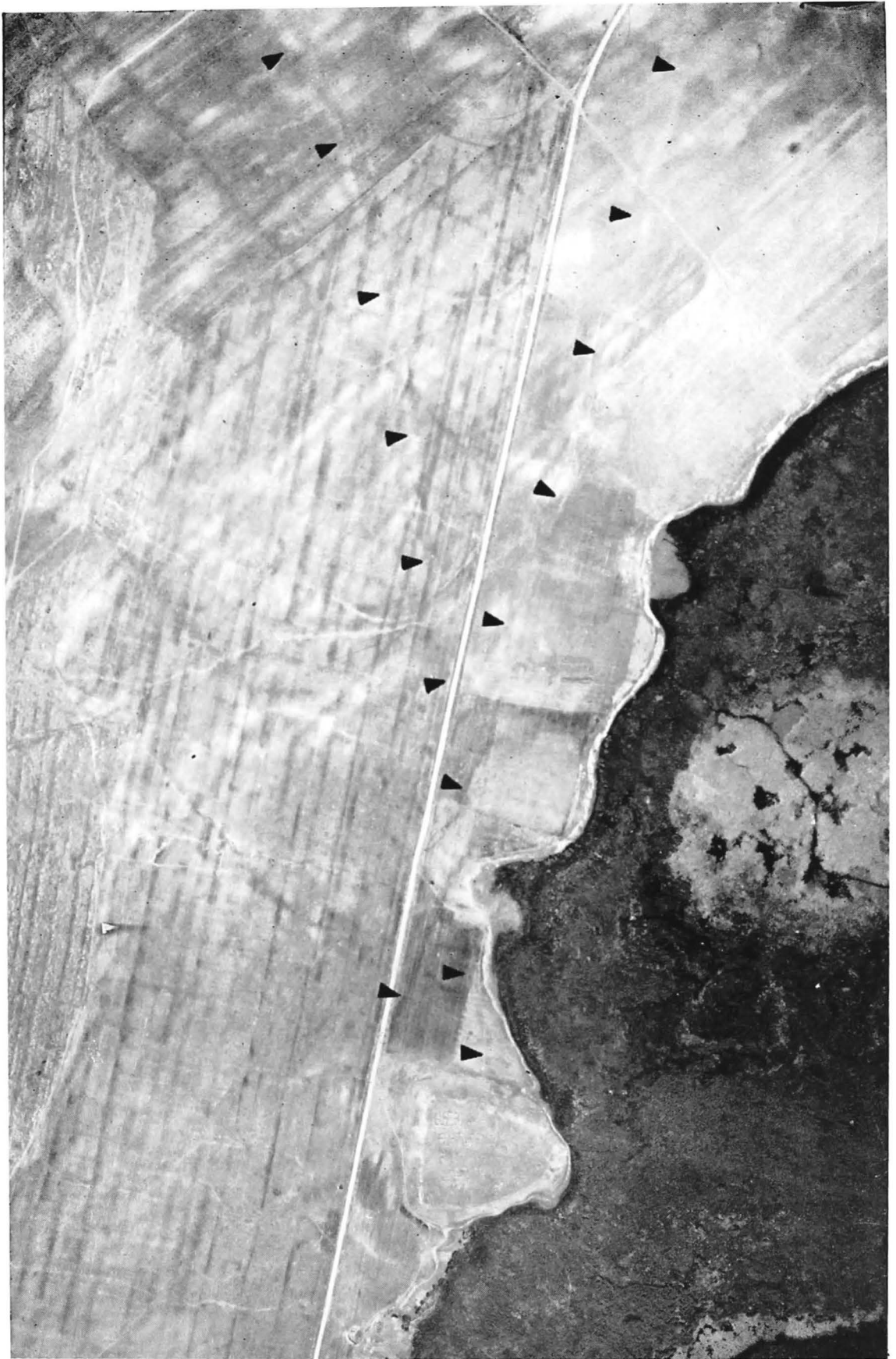


FIG. 9 — CETATEA DE LA MURIGHIOL ȘI ZONA DE LA VEST. SĂGETILE INDICĂ TRASEELE CELOR DOUĂ DRUMURI ANTICE, SPRE VEST ȘI SUD-EST.

FIG. 9 — LA CITÉ DE MURIGHIOL ET SES ALENTOURS VERS L'OUEST (1969). LES FLÈCHES INDIQUENT LES TRACÉS DES ROUTES ANTIQUES.

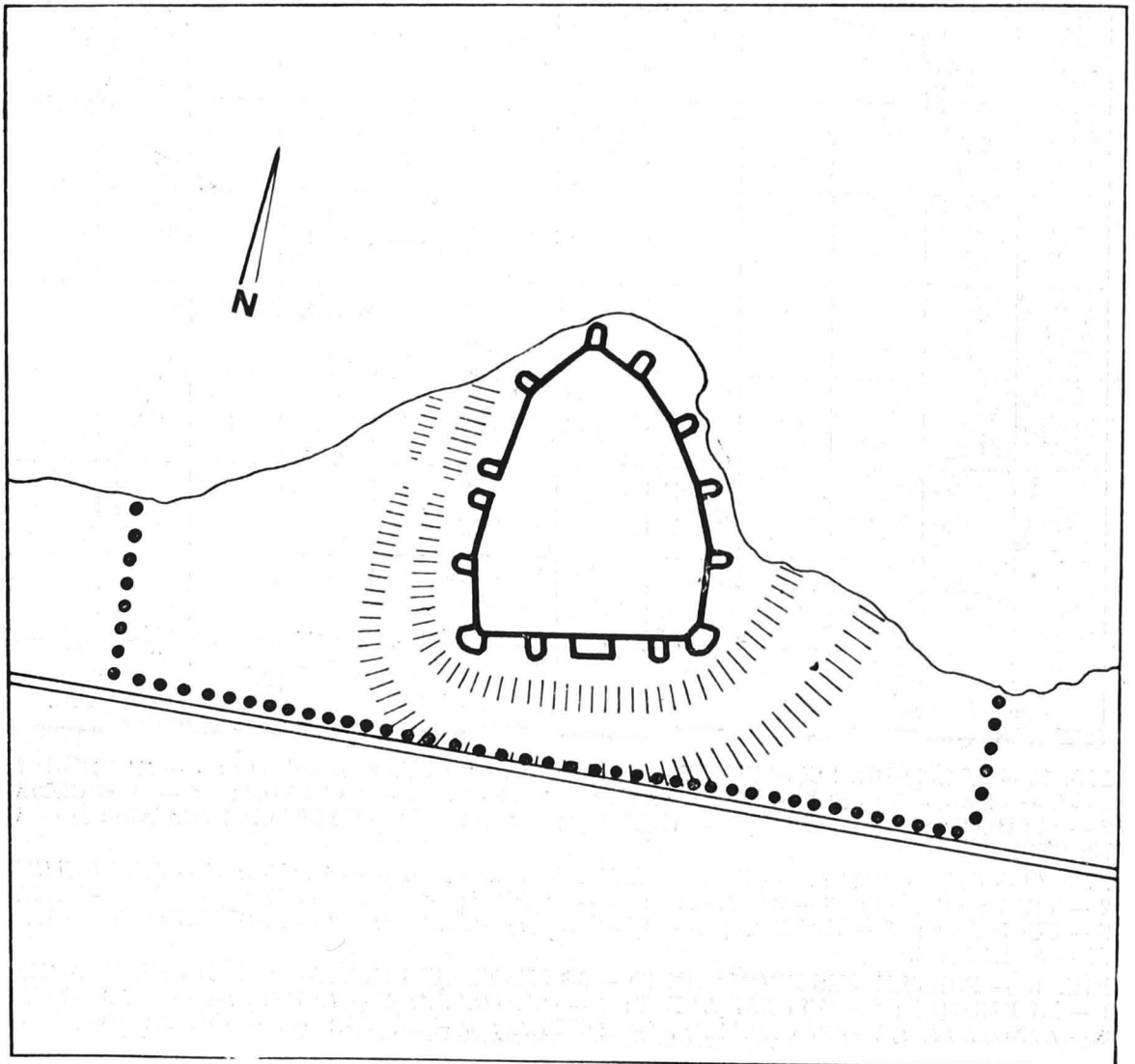
FIG. 9 — VERTICAL AIR PHOTOGRAPH OF MURIGHIOL AND WEST AREA (1969). THE ARROWS MARK THE ROMAN ROADS.



FIG. 11 — MURIGHIOL. PROIECT DE REZERVAȚIE ARHEOLOGICĂ.

FIG. 11 — PROJET DE DÉLIMITATION DE LA RÉSERVE ARCHÉOLOGIQUE.

FIG. 11 — MURIGHIOL. PROJECT OF THE ARCHAEOLOGICAL PRESERVE.



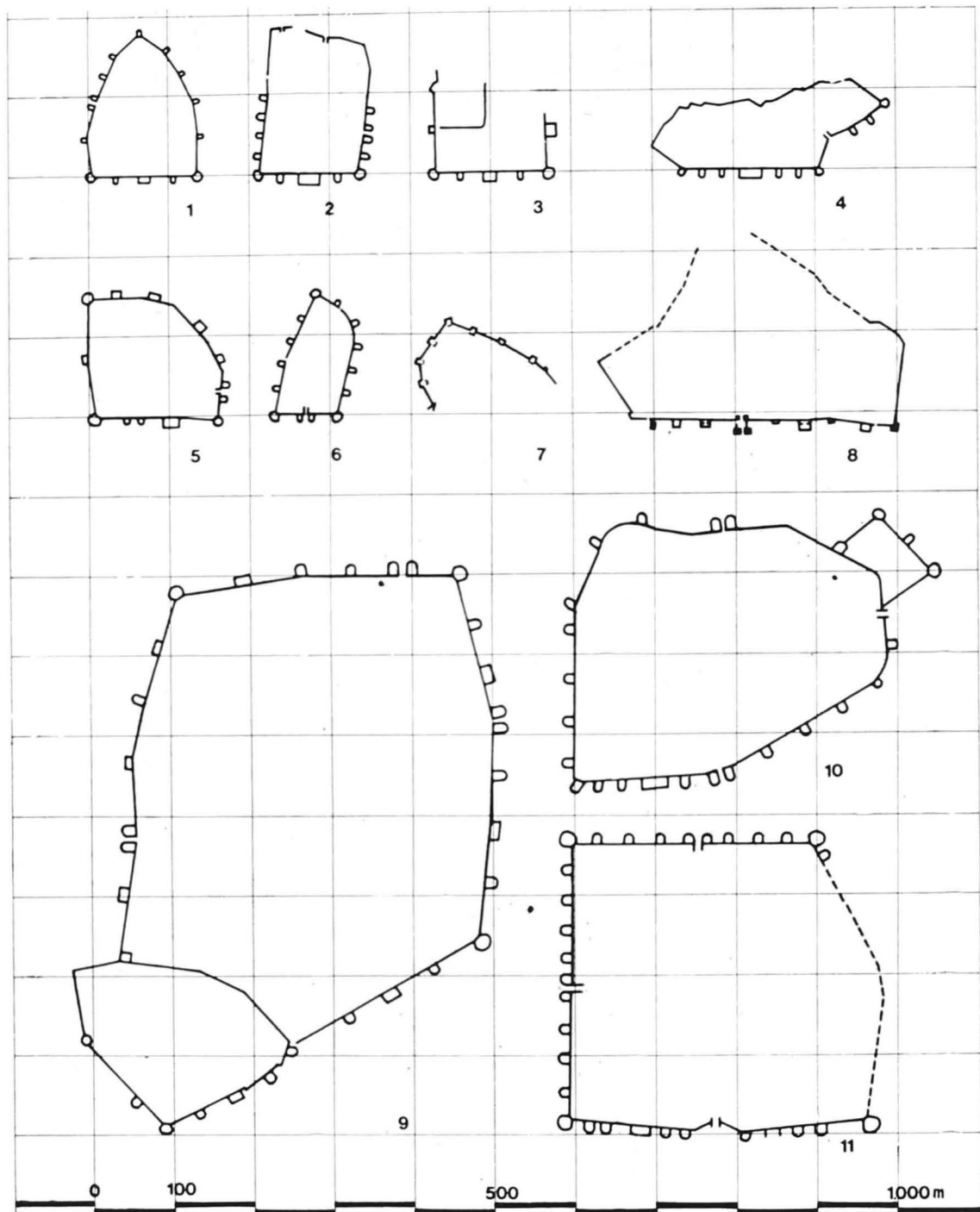


FIG. 10 — CETĂȚI DIN SECOLELE IV — VI E. N. DE LA DUNĂREA DE JOS: 1 — MURIGHIOL; 2 — TROESMIS — EST; 3 — CAPIDAVA; 4 — IATRUS; 5 — ULMETUM; 6 — DINOGETIA; 7 — SUCIDAVA; 8 — HISTRIA; 9 — LIBIDA (?) — SLAVA, 10 — TROPAEUM TRAIANI; 11 — ABRITUS.

FIG. 10 — CITÉS DES IV^e — VI^e SIÈCLES DE N.È. DU BAS-DANUBE: 1 — MURIGHIOL; 2 — TROESMIS-EST; 3 — CAPIDAVA; 4 — IATRUS; 5 — ULMETUM; 6 — DINOGETIA; 7 — SUCIDAVA; 8 — HISTRIA; 9 — LIBIDA (?) — SLAVA; 10 — TROPAEUM TRAIANI; 11 — ABRITUS.

FIG. 10 — FORTRESSES FROM THE 4th — 6th CENTURIES IN THE LOW DANUBE AREA: 1 — MURIGHIOL; 2 — TROESMIS-EST; 3 — CAPIDAVA; 4 — IATRUS; 5 — ULMETUM; 6 — DINOGETIA; 7 — SUCIDAVA; 8 — HISTRIA; 9 — LIBIDA (?) — SLAVA; 10 — TROPAEUM TRAIANI; 11 — ABRITUS.