BETRACHTUNGEN ÜBER DAS SIEGESDENKMAL VON ADAMKLISSI IM LICHTE DER ARCHÄOLOGISCHEN GRABUNGEN

MIHAI SÂMPETRU

Das Siegesdenkmal von Adamklissi wurde erstmalig in Form einer Geländeerkundung von Mihail Sutzu[1] erforscht und später durch archäologische Grabungen in den Jahren 1882 — 1884 und 1890 von Grigore G. Tocilescu,[2] die schließlich zur völligen Freilegung der Ruine führten. Den Reisebeschreibungen aus dem vorigen Jahrhundert Helmuth von Moltkes,[3] C. W. Wutzers,[4] Karl Ferdinand Peters'[5] kann man, ebenso wie aus den Berichten Gr. G. Tocilescus[6] entnehmen, daß die Ablagerungen jahrhundertelanger Verwitterungen und der vom Winde herangewehte Staub die Ruine bis zur fünften Mauerschicht des Emplektons des Zylinderkörpers bedeckten. Die Mächtigkeit der Ablagerung dürfte 3,50—4,50 m vom Bruchsteinpflaster rund um das Denkmal und 2,50 m von der Ebene des Rundgangs betragen haben.

Im allgemeinen gingen die Grabungen über die Fläche des das Denkmal umgebenden Rundpflasters hinaus.[7] In Anbetracht dessen, daß die Verfasser der kurz nach Abschluß der Forschungen erschienenen Monographie sich in erster Reihe mit dem Denkmal an sich beschäftigten, werden kleinere Funde nur vorübergehend erwähnt (Bronzemünzen aus dem 3., 4. und 6. Jahrhundert u. Z., 2—3 Pfeilspitzen, Keramikbruchstücke usw.).[8] Nach Veröffentlichung der Monographie sollte dann das Denkmal jahrzehntelang im Brennpunkt der Beachtung der wissenschaftlichen Welt bleiben, und besonders die mit der Chronologie in Zusammenhang stehenden Probleme sollten den Gegenstand heftiger, auf Argumente der Geschichte der Kunst und Architektur, der Epigraphie und Ethnographie gegründeter Kontroversen bilden.[9]

Die in letzter Zeit erfolgten Bemühungen, den Wert des Denkmals unter den verschiedensten nationalen und internationalen Gesichtspunkten zur Geltung zu bringen, haben es erforderlich gemacht, die Grabungen wiederaufzunehmen.

[1] Michel C. Soutzo, *Coup d'œil sur les monuments antiques de la Dobroudja*, in RA, N. S., Bd. 42, Paris 1881, S. 287—296.

[2] Monitorul Oficial al României (Rumänischer Staatsanzeiger), Nr. 147 vom 7.(19.) Oktober 1883, S. 3131—3132 (Bericht Grigore G. Tocilescus über seine Grabungen vom August 1883); Gr. G. Tocilescu, Hs. 5132 Bl. 1—13, in der Bibliothek der Akademie (für die Grabungen von 1884); Grigore G. Tocilescu, Otto Benndorf, George Niemann, *Monumentul de la Adamklissi, Tropaeum Traiani*, Wien, 1895, S. 18, 20 und 25.

[3] Helmuth von Moltke, *Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei aus den Jahren 1835 bis 1839*, Berlin, 1841, S. 165.

[4] C. W. Wutzer, *Reise in den Orient Europas und einen Theil Westasiens*, I. Bd, Elberfeld, 1860, S. 255 (Erwähnt die Höhe der Ablagerungen unter der Bruchstelle im nördlichen Teil des Emplektons).

[5] Karl Ferdinand Peters, *Grundlinien zur Geographie und Geologie der Dobroudscha*, in « Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften », Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, XXVII, Wien, 1867, Abb. 18, S. 143.

[6] Gr. G. Tocilescu, Otto Benndorf und George Niemann, a.a.O., S. 18.

[7] *Ebda*, Abb. 110, S. 110. Mit Ausnahme einiger Abschnitte des Pflasterrandes, die als Rampe für den Transport der Steinblöcke gedient haben.

[8] Gr. G. Tocilescu, a.a.O., S. 25—26, Anm. 3 und S. 61.

[9] Die geäußerten Ansichten können auf vier beschränkt und wie folgt zusammengefaßt werden: 1) Gr. G. Tocilescu nahm an, daß das Denkmal unter Kaiser Trajan nach den Dakerkriegen errichtet worden ist; 2) Nach Adolf Furtwängler soll es in den Jahren 29—28 v.u.Z. nach dem Sieg des Licinius Crassus über die Geten und die Bastarner errichtet worden sein; 3) Conrad Cichorius

DACIA, N.S., Tome XIII, 1969, pp. 475—500, Bucarest

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Die vom Archäologischen Institut der Akademie[10] im Jahre 1960 begonnenen und 1963 fortgesetzten Forschungen waren eine gute Gelegenheit, anhand von Fundament, Bau und zusätzlichen Einzelheiten eine entscheidende Klarstellung zugunsten der Datierung des Denkmals in das 2. Jahrhundert u. Z. zu erzielen.

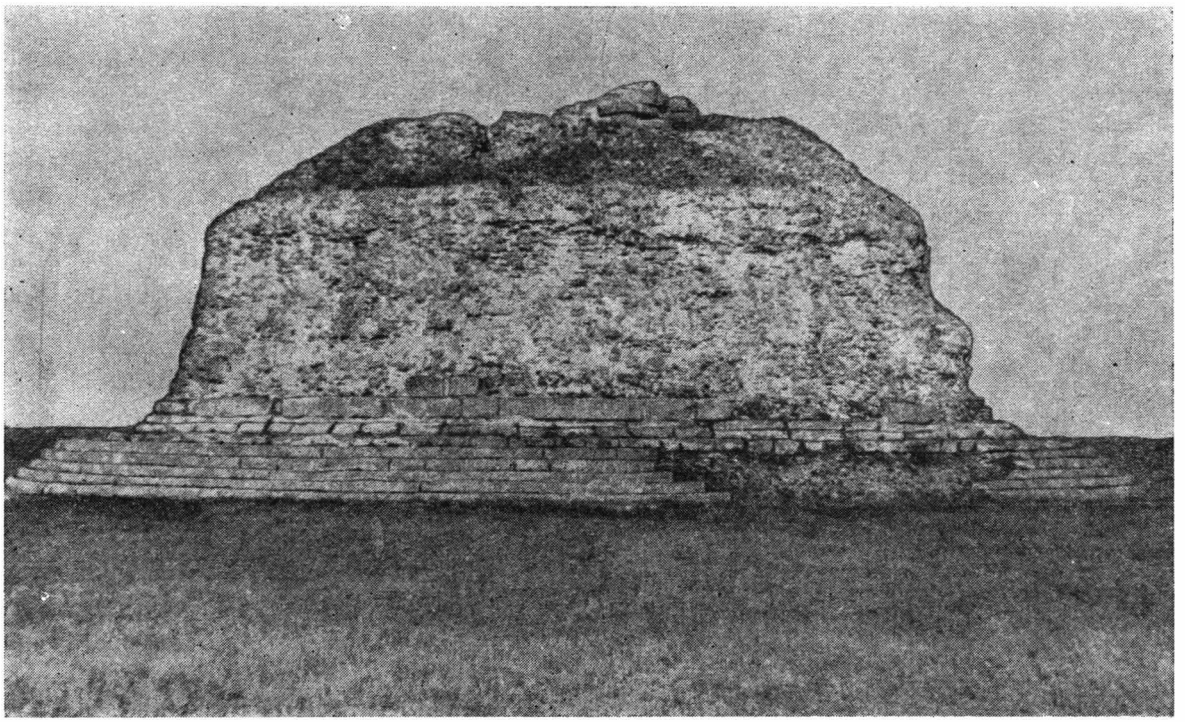


Abb. 1. — Südostansicht des Siegesdenkmals von Adamklissi.

schreibt Trajan die Errichtung des Siegesdenkmals zu, vermutet jedoch auch eine Wiederherstellung unter Konstantin dem Großen und ist der Ansicht, daß das nördliche Tumulusdenkmal und der Soldatenaltar unter Domitian zum Gedenken an Cornelius Fuscus und an die in Kämpfen gefallenen Offiziere und Soldaten errichtet worden seien. 4) Nicolae Iorga nahm an, daß es unter Valens errichtet worden sei, wobei er sich auf eine Stelle bei Themistius stützt. Im Sinne der obigen Deutungen siehe: Gr. G. Tocilescu, a.a.O., S. 23—24; A. Furtwängler, *Intermezzi*, Leipzig-Berlin, 1896, S. 58 (*Das Monument von Adamklissi*); Ders., *Adamklissi*, in « Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und der historischen Classe der K. b. Akademie der Wissenschaften zu München », 1897, Heft I, München 1897, S. 259 und S. 282; Conrad Cichorius, *Die römischen Denkmäler in der Dobrudscha*, Berlin, 1904, S. 11 und 41—42; N. Iorga, *Explicaţia monumentului de la Adam-Clisi* (Auszug aus ARMSI, III. Serie, Bd. XVII, Mem. 9, S. 6—8); zu dem wir hinzufügen: Silvio Ferri, *Nuovi documenti relativi al Trofeo di Traiano nella Mesia Inferiore* (Auszug aus ASNSP, II. Serie, II, 1933, S. 369—375); Ders., *Arte romana sul Danubio*, Mailand, 1933, S. 338 und 372 — 378; Ders., *Anticipazioni medievali nell'arte dell' impero romano* (*1934*) in *Opuscula*, Firenze, 1962, S. 232; Radu Vulpe, *Trofeul de la Adamclisi* in AnD, XVIII, 1937, S. 173—183; Ders., *Histoire ancienne de la Dobroudja*, Bukarest, 1938, S. 143—155; s. auch. J. Colin, *Le préfet du prétoire Cornelius Fuscus: un enfant de Pompéi*, in « Latomus », XV, 1956, S. 57—82; Gilbert Charles Picard, *Les Trophées Romains*, Paris, 1957, widmet dem Siegesdenkmal von Adamklissi eine besondere Studie (S. 391—406); Em. Condurachi und D. M. Pippidi, *Monumentul Triumfal de la Adamclisi*, in *Istoria României*, Bd. I, 1960, S. 531—538; Emilia Doruţiu, *Some observations on the military funeral Altar of Adamclisi*, in «Dacia», N. S., V, 1961, S. 345—363; Radu Vulpe, *Les Bures alliés de Décébale dans la première guerre dacique de Trajan*, in « Studii Clasice », V, 1963, S. 233—234, 238 und S. 234, Anm. 1 und S. 238, Anm. 2; Ders., *Dion Cassius et la campagne de Trajan en Moésie Inférieure*, in « Studii Clasice », VI, 1964, S. 209—211, 223 und 227; in S. 209—210 nimmt er an, daß der Soldatenaltar einige Jahre vor Errichtung des Siegesdenkmals, im Jahre 102 u.Z. errichtet worden sei; Florea Bobu Florescu, *Das Siegesdenkmal von Adamklissi, Tropaeum Traiani*, Bukarest-Bonn, 1965, S. 21—44: *Zur Forschungsgeschichte des Monuments*, S. 715—722: *Literatur über das Denkmal*; Ian A. Richmond, *Adamclisi*, in SCIV, 19, 1968, 1, S. 3—29. Sowie Rezensionen: Gabriella Bordenache, in « Dacia », N. S., VI, 1962, S. 554—555; I. I. Russu, in « Studii Clasice », V, 1963, S. 430—437; K. Horedt, in « Acta Musei Napocensis », III, 1966, S. 423—428 (in der deutschen Ausgabe).

[10] Verantwortlicher der Grabungsstelle Prof. Em. Condurachi. An den Grabungen von 1960 nahmen Mihai Sâmpetru und A. Petre teil. Im Jahre 1963 der Verfasser der vorliegenden Arbeit.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

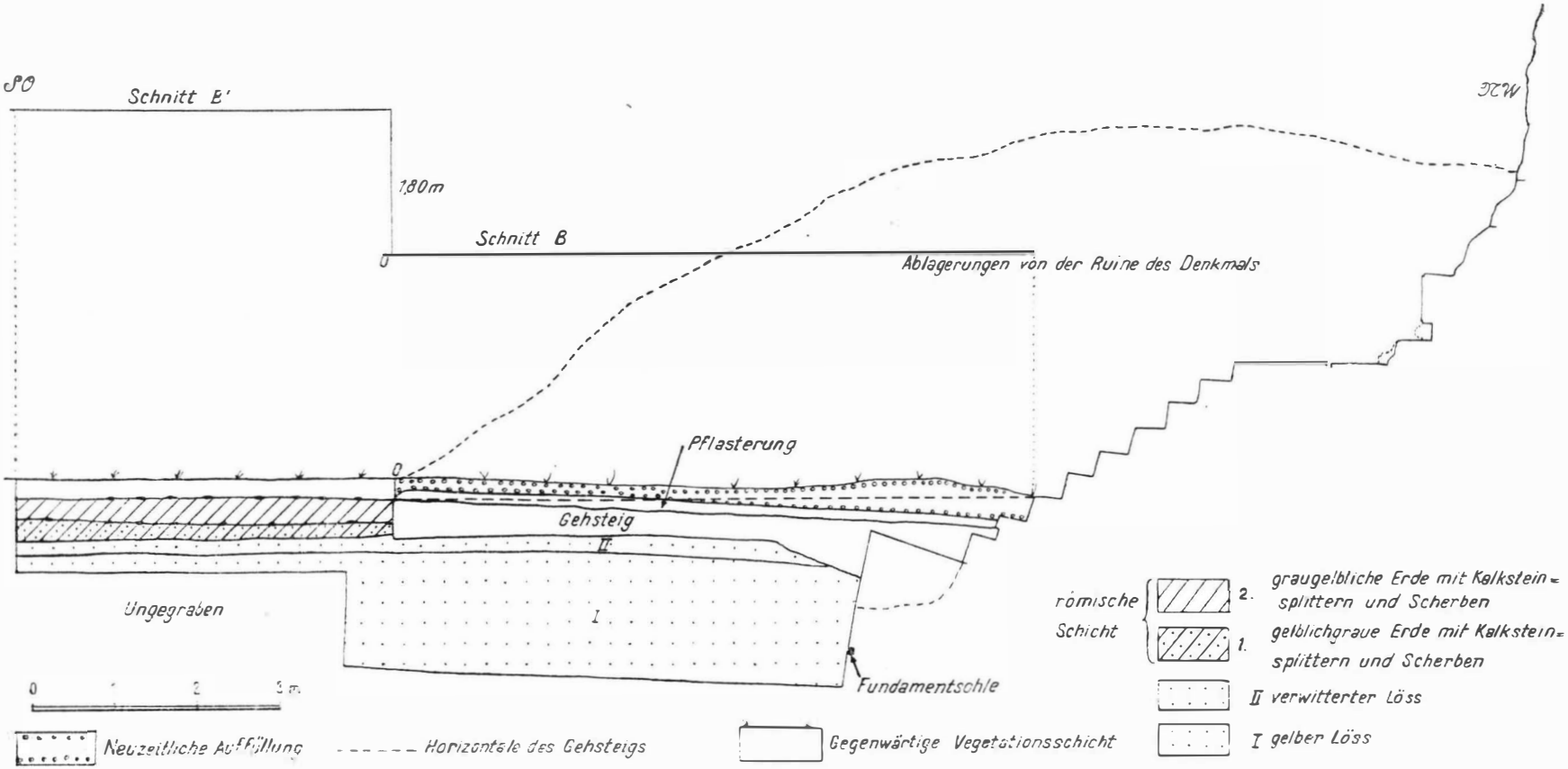


Abb. 2. — Schnitt B—B' (Fragment).

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

a) *Bau. Fundament und Krepidoma* (Unterbau). Bevor wir die Ergebnisse der Grabungen von 1960 und 1963 wiedergeben, wollen wir auf die ersten, von Gr. G. Tocilescu im Jahre 1888 im westlichen Teil[11] vorgenommenen Erforschungen des Denkmalfundaments zurückgreifen, wobei der Sockel und der Stufenrundgang abgetragen und das Emplekton durchstoßen wurden, um die Elemente des Fundaments festzustellen. Im Jahre 1890 wurden diese Arbeiten dadurch ergänzt, daß das Mauerwerk an zwei Stellen, eine im Westen und die andere im Südosten, angeschnitten wurden, diesmal jedoch außerhalb des Bereichs des Stufenumfangs (Abb. 3). Damals wurden zwei übereinanderliegende geformte Steinblöcke unter der Stufe gefunden, die auf einem 1,50 m mächtigen Fundament auflagen.[12] In den beiden aufgrund der genannten Erforschung angefertigten Schnitten lassen sich unter der Erdoberfläche die beiden unter der Stufe übereinanderliegenden Blöcke erkennen, während das eigentliche Fundament nicht eingezeichnet ist. Wir betonen die unrichtige Wiedergabe der Stufen und des Rundgangs mit Neigung nach außen, mit horizontaler Verlegung der Reihen der Asise so wie die horizontale Lage der Arbeitsfugen des Emplektons auf der Stufenebene.[13]

Die folgende Ausführung rechtfertigt deshalb, das Problem wiederaufzunehmen, weil Angaben über das Fundament fast völlig fehlen, während die veröffentlichten dagegen stark von der tatsächlichen Lage im Gelände abweichen. Um das Bauwerk nicht zu beschädigen, wurde bei den 1960 und 1963 durchgeführten Grabungen der im südöstlichen Teil des Denkmals vorhandene Graben benützt (Ausmaße 9 ×2,5 m), der einen Riß in der Pflasterung anzeigte. Im Graben und in seiner Verlängerung wurde der Schnitt B gezogen, von der ersten sichtbaren Stufe bis in die Nähe des Landweges Adamklissi-Abrud und zwar 43 × 2 m, ursprünglich 12 ×2 m (siehe den allgemeinen Grabungsplan bei Abb. 3). Der Riß ging durch einen Gehsteig aus Zyklopenbeton auf dessen ganzer Breite (7,35 m) und Dicke (0,80—0,50 m) und umfaßte einen Streifen von etwa 2—2,5 m, während das Fundament neben der Stufe bis auf 1 m Tiefe aufgerissen war. Der alte Schnitt war um 1,5 m gegen Südosten über das Rundpflaster und den Rand des Gehsteiges hinausgegangen, bis zu einer Stelle, wo sich eine mit Erde und Steinen aus der Pflasterung gefüllte Grube befand. Nachdem die Füllung beseitigt worden war, wurde an der Basis des Gehsteiges dort gegraben, wo die vorherigen Forschungen stehengeblieben waren, u.zw. bis zu 1,65 m Tiefe in der Lößschicht, um 0,45 m tiefer als die Fundamentssohle.

Im Jahre 1963 wurde der Schnitt um 1 m auf der Westseite im Sinne der Breite des Gehsteigs verbreitert. Daraus ergab sich ein westliches und ein östliches Seitenprofil, so wie ein Vorderprofil. (s. Abb. 2 und Abb. 4). Auf einer Unterlage kleiner Kalkbruchsteine und schwarzer Erde von 0,10 m Dicke (die nur im Schnitt B, nicht aber auch im Schnitt D fest-

[11] Gr. G. Tocilescu, a.a.O., S. 22 und 36.

[12] *Ebda*, S. 36.

[13] *Ebda*, Abb. 10, S. 35 und Abb. 17, S. 42. Man vergleiche mit Abb. 9, S. 33 derselben Arbeit und mit Abb. 110, S. 110, wo die Neigung der Stufen nach innen klar zu erkennen ist. In Abb. 10, S. 35 bemerkt man auch klar eine Bossierung beim Fundamentblock unter der Sockelstufe, die von uns auch gelegentlich der Wiedereröffnung des Abschnitts West-Tocilescu festgestellt wurde. Bekanntlich befinden sich Blöcke mit Bossierung nur im Mauerwerk des quadratischen Kerns (siehe Radu Florescu, *Noi puncte de vedere şi noi propuneri cu privire la reconstituirea Monumentului Triumfal de la Adamclisi*, in *Monumente Istorice, Studii şi lucrări de restaurare* (Bukarest, 1964), S. 165 und 166. Dieser bis dahin nicht bemerkte Umstand ist ein kräftiges Argument dafür, daß der quadratische Kernbau und der Rundbau (Zylinderkörper) gleichzeitig errichtet worden sind. Die Ausschußstücke wurden laufend von den Baumeistern als Rohsteine beim Mauern verwendet (s. Abb. 47, S. 182, bei Fl. Bobu Florescu, *Das Siegesdenkmal* ... Gesimsblock, in der Höhe des Sockels eingemauert). Wilhelm Jänecke hat der Ansicht Ausdruck gegeben, daß der quadratische Turm vorher, und zwar nach dem von M. Licinius Crassus errungenen Siege errichtet worden sei, während der Zylinderkörper seiner Meinung nach unter Kaiser Trajan hinzugefügt worden sei. S. Wilhelm Jänecke, *Die ursprüngliche Gestalt des Tropaions von Adamklissi*, in « Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse », Jg. 1919, 20. Abh, Heidelberg, 1919, S. 17.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

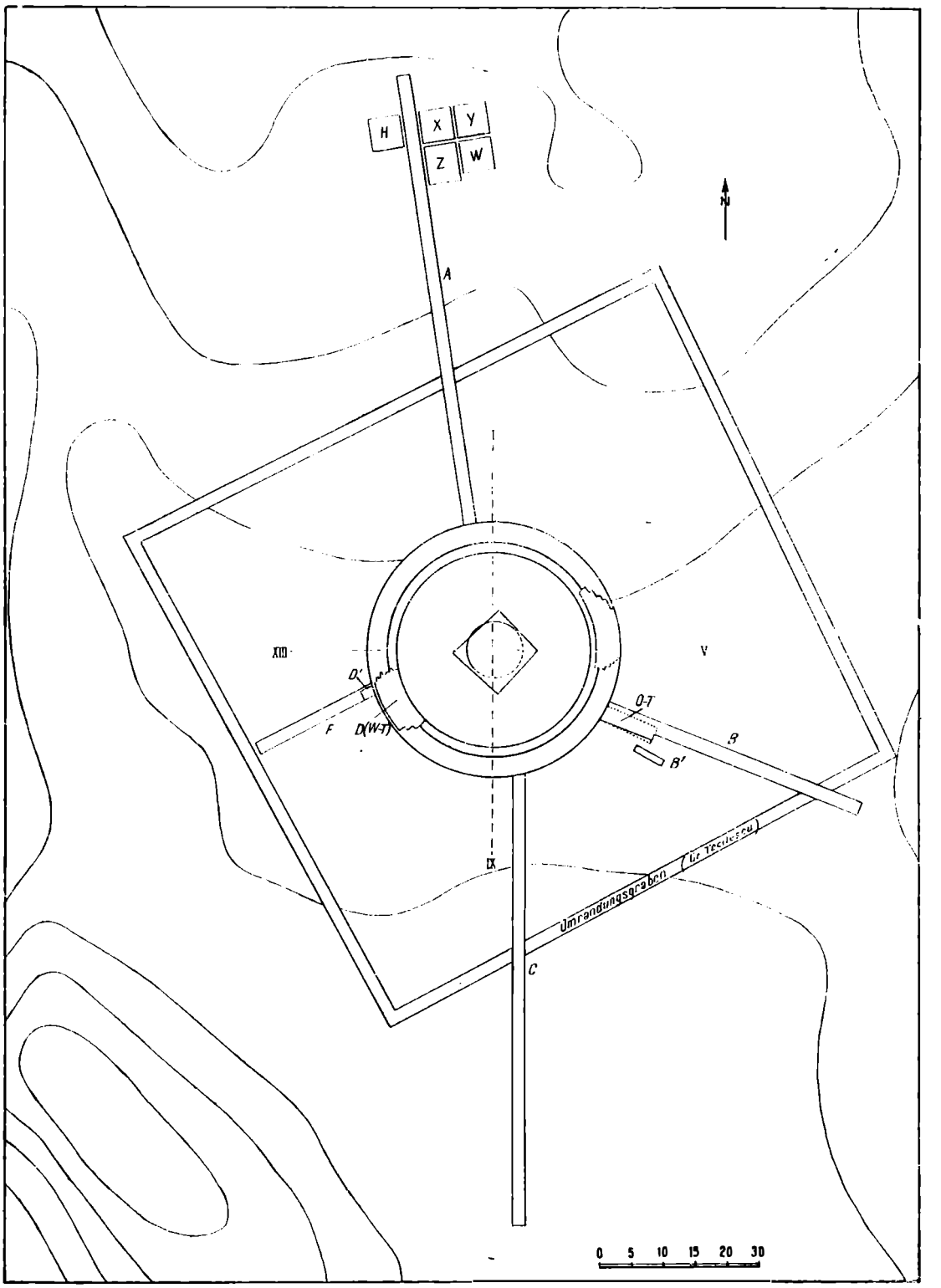


Abb. 3. — Grabungsplan vom Siegesdenkmal (1960 und 1963).

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

gestellt wurde), die sich in der Fundamentgrube befand, wurde der Zyklopenbeton (Gesamtmächtigkeit 1,48 m) aufgegossen; es folgt auf dem eigentlichen Fundament die erste Reihe des Mauerwerks aus geformten Blöcken, die das Fundament der Stufen darstellen (0,42 m Dicke),

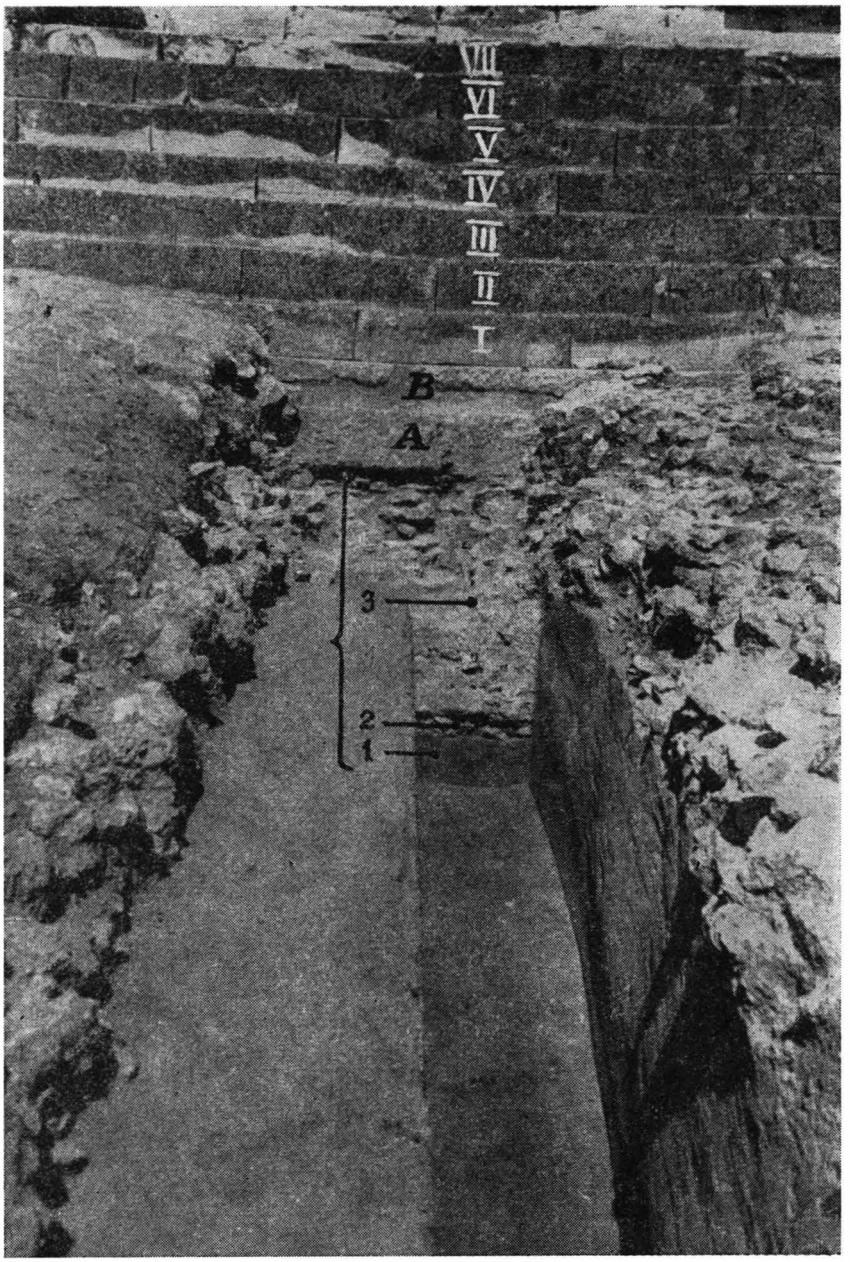


Abb. 4. — Schnitt B. Vorderansicht.

1. Fundamentuntergrund; 2. Unterlage aus kleinen Kalkbruchsteinen und schwarzer Erde; 3. Fundament; A Fundamentblock; B Sockelstufe; I—VII (Stufen).

hierauf die zweite Reihe von Fundamentblöcken — die Sockelstufe — mit einem Profil (das von Gr. Tocilescu nicht als solches erkannt wurde, siehe Ders., a.a.O., Abb. 10, S. 35), auf dem das Bauwerk errichtet wurde: die Krepidoma mit sieben Stufen, von denen die letzte in einem

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Rundgang endete; es folgte der verblendete Zylinderkörper, der kegelstumpfförmig in einer Dachdeckung von Steinschuppen auslief, auf dem zwei sechseckige Basen übereinanderstanden, worauf dann das von den Kolossalstatuen umgebene Tropaion folgte. Nach Fertigstellung des Bauwerks, haben die Erbauer ebenfalls in der *opus caementicium*-Technik einen Gehsteig als Schutz angebracht. Dieser geht von der Basis des Fundamentblocks bis zum Profil der Sockelstufe, bedeckt den Randteil des Fundaments und dehnt sich rund um das Denkmal auf etwa 7,40 m Breite aus. Neben dem Fundament hat der Gehsteig eine Dicke von 0,80 m; nach außen hat der am Fundament anliegende Gehsteig, der auf der gewachsenen und gegen das Denkmal zu abfallend abgeschabten Erde aufliegt, eine immer geringere Dicke und mißt am Ende 0,50 m. Im Schnitt bemerkt man deutlich eine vertikale Fuge, die das Fundament vom Gehsteig von dessen Sohle bis zur Kante des Fundaments trennt (Abb. 5/1 u. 5/2).

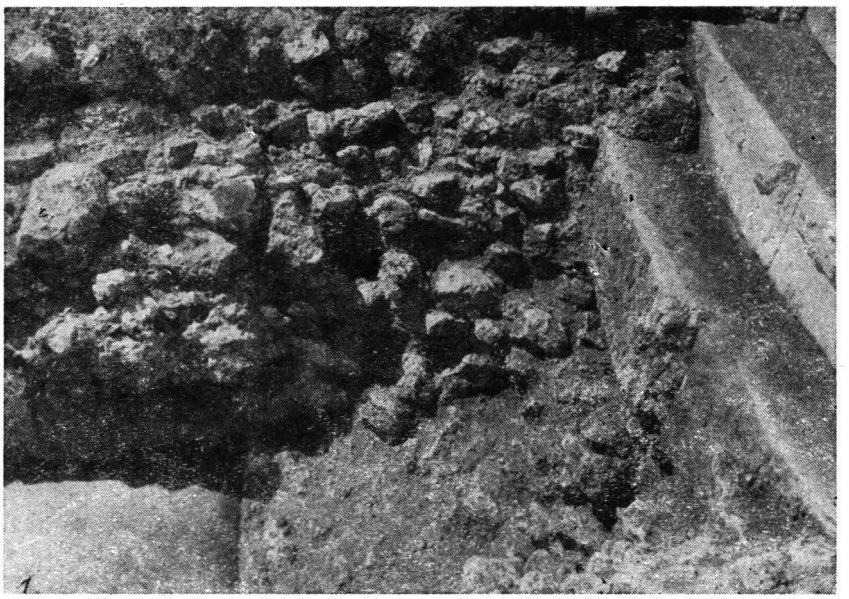
Gelegentlich der Kontrollgrabung wurde bemerkt, daß die Farbe, Dosierung und Zusammensetzung des Bindebetons beim Fundament verschieden ist und viel Kalksteinkies und *grauen* Mörtel enthält, zum Unterschied vom Bindebeton des Gehsteiges, der feiner als der des Fundaments ist und sehr kleine Kieselsteine in geringer Menge im Verhältnis zu der großen Menge weißen Mörtels enthält, der aus viel Sand und Kalk besteht. Eine auffallende, einwandfrei festgestellte Einzelheit ist die am Rande geneigte Ebene des Fundaments, dem auch die Reihen der Blöcke des Fundaments folgen; der zwischen Fundament und dem Profil der Sockelstufe entstandene Hohlraum wurde bei Anlage des Gehsteigs mit Schichten weißen Betons ausgefüllt, die den Rand des Fundaments nach außen überragen. Der wasserfeste Gehsteig um den Umriß des Bauwerks wurde angelegt, um das Fundament vor dem Einsickern von Regenwasser zu schützen, wodurch der Löß hätte absinken und seine Struktur verlieren können, was die Stabilität des Bauwerks gefährdet hätte (Abb. 6). Zur noch größeren Sicherheit gewährt ein ungefähr 0,20 m breiter schön geglätteter Betonstreifen die Abdichtung an Stufe und Gehsteig (Abb. 7/1), dessen Oberfläche im übrigen leichte Unebenheiten zeigt, die vom Betonguß herrühren. Die Verkleidung des Gehsteiges besteht aus einer kompakten Pflasterung von Kalkbruchsteinen, die in zwei Reihen in der 0,15 m dicken schwarzen Erde stecken und seine Oberfläche bedecken (Abb. 6) und den Beton gegen Witterungseinflüsse schützen. Die Pflasterung wurde auf 1 m aufgerissen, wobei 12 kleine Bruchstücke behauenen Steins zutage kamen, die entweder Absplitterungen von den behauenen Steinen oder aber zermahlener Ausschuß sind. Ein Bruchstück hat sich als Splitter eines Mauerblocks erwiesen, ein anderes stammt von einer Steinschuppe. Die mitgeteilten Einzelheiten beweisen, daß die Pflasterung vom chronologischen Standpunkt von Anfang an zu dem Bauwerk gehört hat. Nach Fertigstellung wurde sie mit Sand bedeckt.[14]

b) *Die Neigung der Arbeitsfugen und der Stufen. Einsinken.* Die im Schnitt B beim Fundament, einschließlich der Fundamentblöcke und beim Bauwerk an den Stufen I—IV beobachtete Neigung nach innen wurde auch im Schnitt D—D' (West-Tocilescu) bestätigt; sie wurde auch von der geneigten Stellung der dem Fundament und jeder Mauerreihe entsprechenden Arbeitsfugen erhärtet; dies ist leicht festzustellen, da jede Arbeitsfuge durch eine Schicht kleinen Kieselsteins beim Emplekton gekennzeichnet ist, wodurch die Betonschichten sichtbar abgetrennt werden (Abb. 8). Die Sohle des Fundaments zeigt ebenfalls eine deutliche Neigung nach

[14] Gr. G. Tocilescu, a. a. O., S. 22.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

innen im Maßstabe von 7 cm auf 1 lfdm (7 %). Die Neigung Stufe-Arbeitsfuge bleibt bis zur V. Stufe aufrecht, worauf sie sich nur im unsichtbaren Teil des Bauwerks für die Stufenblöcke V—VII (nicht auch für die Trittebene) und für die Ausgleichschicht fortsetzt und wird allmählich



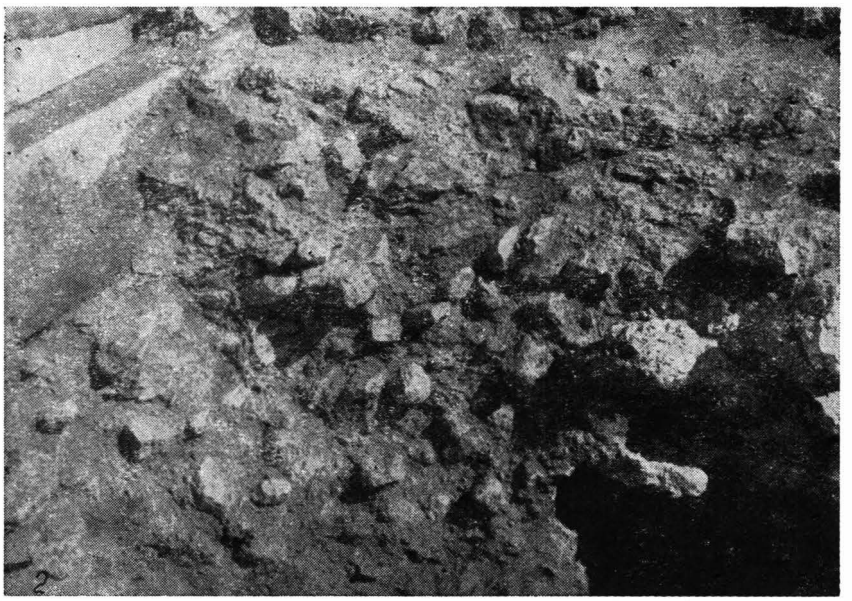


Abb. 5. — 1, Schnitt Fundament-Gehsteig (Einzelansicht aus dem Schnitt B, Westwand). Man sieht die Fugen, die den Gehsteig gegen das Fundament abgrenzen. Die Horizontalfuge ist nach innen geneigt: 2, Die gleiche Einzelansicht aus der Ostwand des Schnittes.

kleiner, so daß wir bei der Ebene Stufe VII-Rundgang eine leichte Neigung nach innen bemerken. So wie im westlichen Teil sieht man auch im gegenüberliegenden östlichen Teil nicht nur eine Neigung bei der Asise des Rundganges sondern auch eine Neigung der Stufen I—IV so wie

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

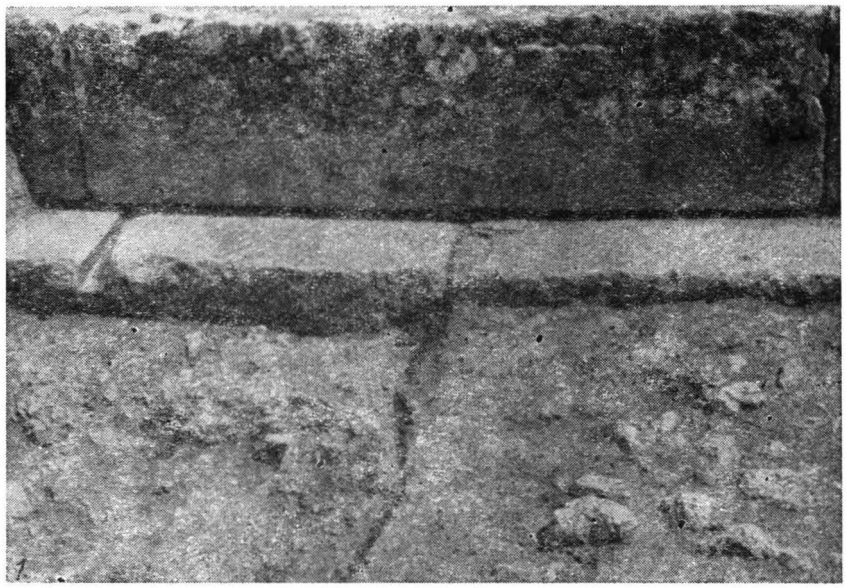
die schräge Verlegung der Stufen V—VII (Abb. 9). Hieraus geht hervor, daß wir es mit einer konzentrischen Neigung der Stufenebenen zu tun haben (I—IV und der Asisen I—VII, beginnend mit dem Fundament[15]). Die an den Stufen I—IV nördlich, südlich, östlich und

Abb. 6. — Schnitt C. Gehsteig aus Zyklopenbeton. Über dem Gehsteig befindet sich die Pflasterung aus Kalkbruchsteinen und schwarzer Erde.

[15] Prof. Ion Stănculescu, Mitglied des Lehrstuhls für Geotechnik und Fundamente im Institut für Bauwesen, Bukarest, nimmt an, daß beim Denkmal eine Setzung zusammen mit einer plastischen Verformung (langsames Fließen) des Betons unter Druck aufgetreten ist, wodurch sich die nach innen geneigte Ebene der Mauerschichten des Zyklopenbetons beim Fundament und beim Unterbau mit Stufen erklären.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

westlich vorgenommenen Messungen zwecks Feststellung der Waagerechten der Abflußebene der in die Stufen gehauenen Abflußrinnen, zeigen, daß die oben erwähnte konzentrische Neigung nach Fertigstellung des Bauwerks eingetreten ist, weil die Abflußebene der in die Stufen gehauenen Abflußrinnen sehr stark nach innen geneigt ist und weil man doch unter allen Umständen annehmen müßte, daß diese anfänglich horizontal war (Abb. 10).



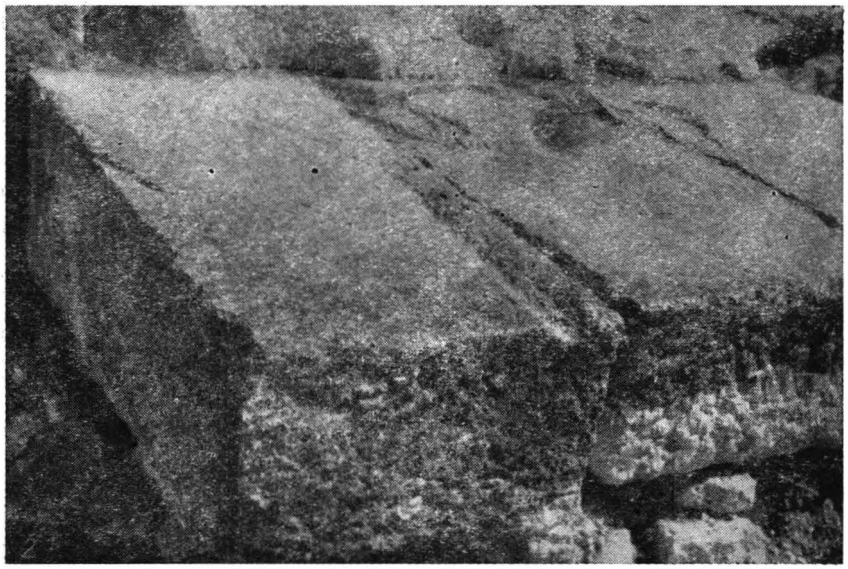


Abb. 7. — 1, Schnitt A. Der Gehsteig zeigt einen geglätteten Streifen zwecks Dichtigkeit an der (mit Abflußrinne versehenen) Sockelstufe. 2, Wasserabflußrinne in einer Platte des Rundgangs *in situ* im Südwestteil des Denkmals.

Es wird betont, daß die Neigung nach innen auch den Asisen V—VI und dem Rundgang eigen ist, jedoch ist sie von der jetzt horizontalen (oder umgekehrt geneigten) Ebene dieser Stufen und der Platten des Rundgangs verdeckt, in Anbetracht der besonderen Schnittwinkel dieser Bauelemente mit *Neigung nach außen* (Abb. 11).

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

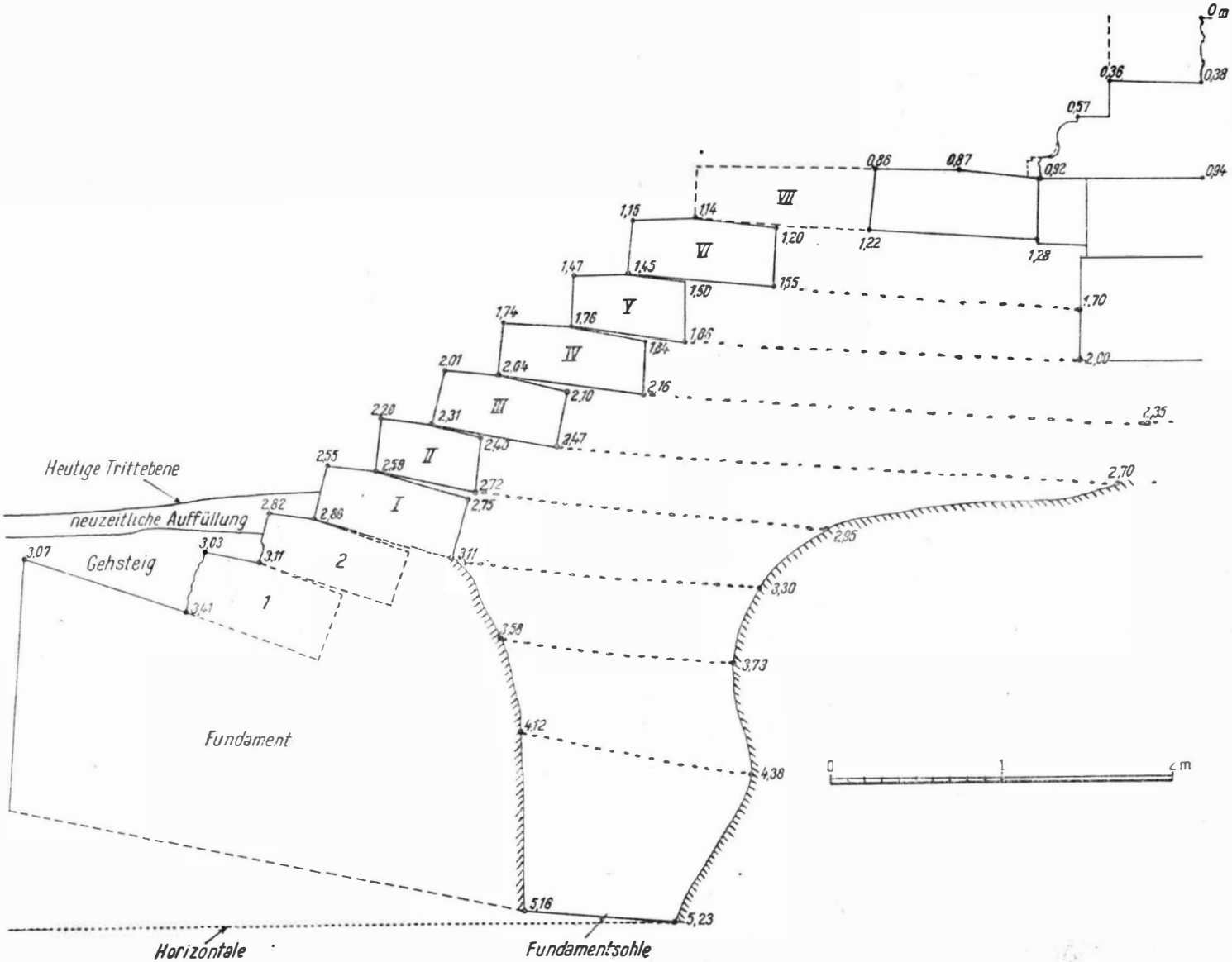


Abb. 8. — Schnitt D — D′ (West-Tocilescu) worin zu sehen sind: Fundament und Krepidoma (Unterbau) mit Mauerschichte von *opus caementicium* nach innen geneigt.

http://www.daciajournal.ro
https://biblioteca-digitala.ro

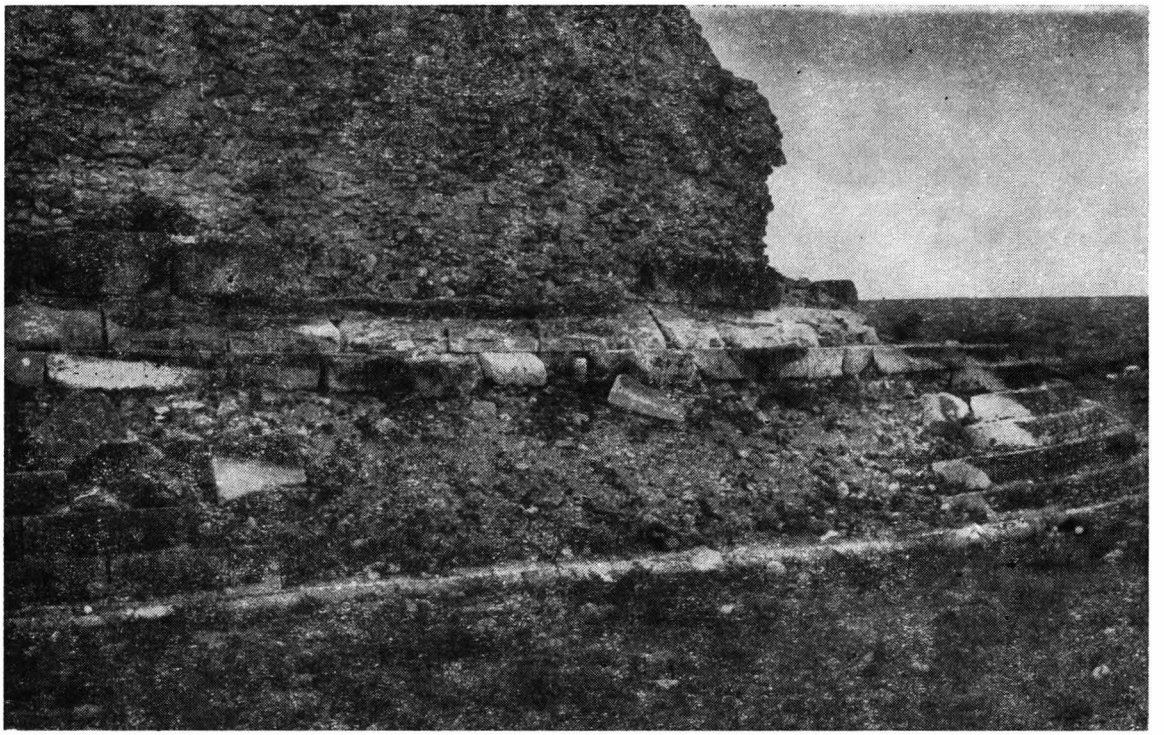


Abb. 9. — Östliche Bruchstelle. Man bemerkt die Neigung der Stufen und Rundgangsplatten nach innen.

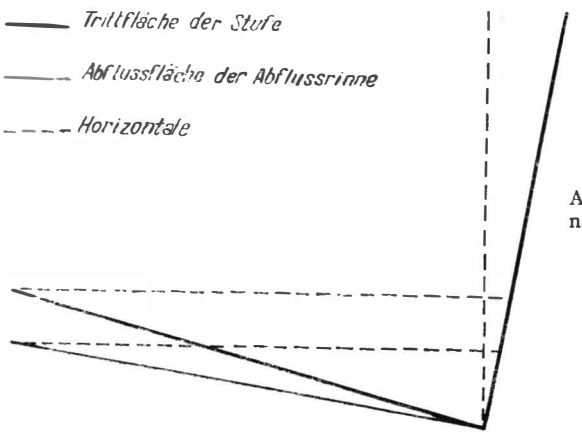


Abb. 10. — Hervorhebung der Neigung nach innen der in die IV. Stufe (Nord) eingehauenen Abflußrinne.

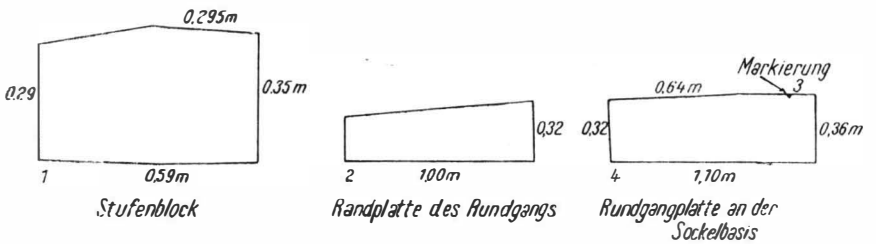


Abb. 11

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Es kann angenommen werden, daß die Abflußrinnen für Wasser aus Niederschlägen ursprünglich auf der *horizontalen* Ebene der Stufen I—IV eingehauen, oder nachträglich angelegt wurden. Auf einigen *in situ* befindlichen Platten sind fertig eingehauene oder kaum begonnene Rinnen zu erkennen, einige wiederum sind nur vorgezeichnet (Abb. 7/2). Die gleiche Feststellung wurde auch an einigen ähnlichen Stücken im Lapidarium, das neben dem Denkmal eingerichtet wurde, gemacht; sie bildet einen Versuch, den Oberflächenverschiebungen als Folge der Setzungserscheinungen und der Verformung des Betons durch langsames Fließen, entgegenzuwirken, sobald sich diese Erscheinungen zeigten. S. Comănescu ist der Ansicht, daß die Neigung der Stufen bereits bei Beginn des Baues angelegt und von dem Architekten des Altertums bereits als solche geplant war, um eine Perspektivenwirkung zu erzielen[16]; in seiner Beweisführung erkennt er weder eine Setzung noch ein nachträgliches Einhauen der Abflußrinnen an, wobei er bei der Beurteilung des Grundbodens von einer unrichtigen Voraussetzung ausgeht,[17] obwohl geologische Ermittlungen Löß am Standort des Denkmals festgestellt hatten.[18]

Die Abteilung für Fundamente des Forschungsinstituts für Bauten und Bauwesen in Bukarest hat auf unser Ansuchen Analysen und Versuche an Erdproben (2 Monolithe) vorgenommen, die wir unter der Sohle des Fundaments des Denkmals von Adamklissi im Schnitt *D* (West-Tocilescu) entnommen hatten. Das Prüfungsergebnis lautet: « Schlußfolgernd zeigt das vom Archäologischen Institut zur Untersuchung eingeschickte Material, das unter dem Fundament des Denkmals von Adamklissi entnommen wurde, eine für den Löß der Gegend typische granulometrische Zusammensetzung; es handelt sich um einen tonig sandigen Staub, mit sehr hohem Prozentsatz an Staub (~ 76%) ».[19] Im Prüfungsergebnis wird weiter festgestellt, daß die untersuchte Erde « ... durch reiche CO_3Ca-Lösungen zementiert worden war, die im Laufe der Zeit darin eingesickert waren ».[20] Die im Gebiet des Denkmals vorgenommenen geologischen Bohrungen[21] zeigen eine kompakte Schicht von gelbem, makroporigem Löß, eine Erde die durch ihre Kennmerkmale — große Kompressibilität und Empfindlichkeit gegen Benetzung — dem Ton genau entgegengesetzt ist, bei dem starke Setzung erfolgt.[22] Andererseits wirkte die Verteilung der Kontaktdrücke mit dem Baugrund auf die Gesamtfläche des Denkmalunterbaus; hierdurch wurde die weniger hohe Umfangszone mit Stufen einer Beanspruchung von unten nach oben ausgesetzt, welche die Wirkung von oben nach unten des Eigengewichts des Materials übertraf (s. Gutachten Prof. I. Stănculescu, Anm. 15), was wiederum die Behauptungen S. Comănescus (s. *Quelques problèmes* ..., S. 189) nicht

[16] S. Comănescu, *Quelques problèmes concernant la réconstruction du monument d'Adamklissi* (*Tropaeum Trajani*), in « Acta Antiqua Philippopolitana, Studia Archeologica », Serdicae, 1963, S. 192.

[17] *Ebda*, S. 188: « ... sol de fondement incompressible (argile sablonneuse, sèche) ... »

[18] Florea Bobu Florescu, *Monumentul* ..., 1959, Abb. 23, S. 129.

[19] R. Sbenghe, Gh. Dima, S. Andrei, R. Constantinescu, *Referat asupra asistenței tehnice privind încercările speciale de laborator pentru determinarea naturii terenului din fundația monumentului de la Adam-Clisi*, Bukarest, März 1966, S. 3 (s. auch Abb. 1, granulometrische Zusammensetzung).

[20] *Ebda*, S. 3.

[21] Direktion der Systematisierung, Architektur und Bauprojekte, Constanța, Projekt Nr. 6745/1961 (Geotechnische Untersuchungen bei dem Denkmal von Adamklissi, Kapitel « Geotechnische Betrachtungen über das Gelände in der Umgebung des Denkmals von Adamklissi »).

[22] V. Crivilaru, *Construcții înalte fundate pe terenuri macroporice în orașul Constanța*, in « Revista Construcțiilor și a materialelor de construcții », 3/1963, stellt eine mittlere Komprimierbarkeit des Löß von Constanța bei einer Belastung fest, die 2 kg pro cm² nicht überschreitet (S. 114 und 117); die Porosität ist $n = 48-52\%$; die Porosität $n = 47{,}5\%$ des Löß des Bezirks laut den von DSAPC Constanța erzielten Versuchsergebnissen ist derjenigen des Löß von Adamklissi, wo $n = 46{,}7\%$, sehr angenähert (s. Referat INCERC Bucarest, S. 2). Siehe auch das Projekt Nr. 6745, wo bei einer etwa 200 m vom Denkmal entnommenen Monolithprobe aus der Bohrung S1 die Druck-Setzungsprobe einen Löß mittlerer Kompressibilität zeigt (E. 2—3 = 122 kg/m² und ep 2 = 36,4 mm/m), der gegen Benetzung empfindlich ist (im_3 = 53,9 mm/m); andererseits ist die Höchstbelastung beim Denkmal 2,5 kg/cm² und überschreitet somit die zulässige Höchstgrenze. Die Angaben über Gewicht, Volumen und Belastung des Denkmals nach S. Comănescu, a.a.O S. 189.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

stützt ; ein weiteres Argument des gleichen Verfassers, wonach der Rundgang sich nicht nach innen geneigt habe (*ebda*, S. 190), wird durch objektive Unterlagen nicht bestätigt ; es ist wohl richtig, daß *jetzt* die Trittebene des Rundganges nahezu horizontal ist, doch war sie urspünglich nach außen geneigt, was durch die Schnittwinkel der Steine bewiesen wird, die kleiner als 90° sind, während die Platten des Rundgangs, die jetzt nach innen geneigt sind, ursprünglich an der Basis horizontal waren ; somit haben sich alle Elemente der Krepidoma nach Errichtung und Fertigstellung des Baues nachträglich nach innen gesenkt.

Die Tatsache, daß das Mauerwerk keine sichtbaren Sprünge zeigt (*ebda*, S. 190), ist nicht maßgebend, weil die vertikalen Fugen von oben angefangen bis zur Basis der Gegenstufen immer weiter klaffen, was sich rund um den Außenteil der Stufen immer wieder feststellen läßt (Abb. 12).

Im südöstlichen Teil wurde die Setzung im Jahre 1960 mit Wasserwaage und Meßband als 0,25 m festgestellt ; sie zeigt sich als Niveauunterschied zwischen der Sockelstufe und dem Rand des Gehsteigs (s. Abb. 2), ein Höhenunterschied, der übrigens auch im Norden, Süden, Osten und Westen festgestellt wurde, wo in den kleinen, mit I bezeichneten Schnitten (nördl. Himmelsrichtung), V, IX und XIII die Setzung gemessen wurde, wobei man Höhenunterschiede zwischen den äußersten Punkten des Gehsteigs fand — am Rand und neben der Sockelstufe—, zwischen denen ein Abstand von 7,40 m ist (mit Ausnahme des Schnittes I, wo die Breite des Gehsteigs 6,80 m beträgt). Die Höhenunterschiede, die man in den 4 achsial gegenüberliegenden Punkten fand (s. Abb. 3) gehen aus der nachstehenden Tabelle hervor :

	I.	V.	IX.	XIII.
Am Gehsteig, neben der Sockelstufe	3,47 m	3,29 m	3,46 m	3,25 m
Am Rand des Gehsteigs (im Abstand von 7,40 m von der Sockelstufe)	3,35 m	3,13 m	3,30 m	3,01 m
An der alten Trittebene (Erde) am Rand des Gehsteigs	3,34 m	3,20 m (0,60 m vom Gehsteig)	3,19 m (1 m vom Gehsteig)	3,02 m
(Relative) Setzung	0,12 m	0,16 m	0,16 m	0,24 m

Die Setzung gegenüber der alten Erdtrittebene am Ende des Gehsteiges — die als Merkzeichen für den Vergleich angenommen wurde und mit kleinen Kalksplittern und römischen Scherben *in situ* bezeichnet ist — konnte nicht in allen vier Punkten gemessen werden, weil die Fläche bei Schnitt V und IX von den alten Grabungen auf einer Breite von 0,60 m bis 1 m angeschnitten ist. In Anbetracht dessen jedoch, daß bei Schnitt I und XIII die antike Trittebene am Rande des Gehsteiges erhalten geblieben ist und etwa mit der Kote des Gehsteigs übereinstimmt, kann man annehmen, daß der von der Setzung des Fundamentgeländes am Rand des Gehsteigs gegenüber der antiken Erdtrittebene an der gleichen Stelle bewirkte Höhenunterschied vernachlässigt werden kann.[23]

Gewiß muß die Setzung des Fundaments infolge der Belastung durch das Denkmal in der Mitte größer gewesen sein.

[23] Zur Höhenvermessung wurde ein Nivellierinstrument mit Fernrohr verwendet, wobei man sich der radialen Profilmarken auf den Stufen des Denkmals bediente. Ein geometrisches Nivellement wurde auch in den Abschnitten D—D′ (s. Abb. 8) vorgenommen, um die Auswirkungen der plastischen Verformung der Mauerschichten von Zyklopenbeton und der Setzung zu ermitteln.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Andererseits zeigt die allgemeine Neigung von Osten nach Westen der Stufenebenen von nahezu einem Zentesimalgrad,[24] im Gegensatz zu der oben erwähnten konzentrischen, auch eine zusätzliche Setzung des Baugrundes. So beträgt zum Beispiel der Höhenunterschied

Abb. 12. — Es sind die Vertikalfugen zu erkennen, die nach unten zu gegen die Basis der Gegenstufen klaffen (Südwestansicht).

[24] S. Comănescu, *Date de construcție obținute pe cale topografică* in *Monumentul de la Adamklissi*, I. Aufl. 1959, S. 119 und 120. Siehe auch *Considérations mathématiques...*, in « Studii Clasice », III, 1961, S. 124 und *Quelques problèmes* ... S. 192 von demselben Verf.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

der Stufenreihe bei der Horizontalfläche der VII. Stufe 0,46 m, fast genau so viel wie bei der nach innen geneigten II. Stufe, wo die Neigung der eigentlichen Stufenreihe 0,50 m beträgt [25]. Beim Profil VI—XIV des Denkmals von Adamklissi[26] bemerkt man bei dem Treppenrundgang klar die konzentrische Neigung und gleichzeitig auch die vom Höhenunterschied der Stufenebenen bestätigte allgemeine Neigung von Osten nach Westen. Aus dem Vergleich der Höhenmarken sowohl beim Rundgang, beim Sockel als auch bei den horizontalen Fugen der Mauerschichten des Emplektons geht ebenfalls die allgemeine Neigung von Südosten nach Nordwesten der Ruine hervor. Andererseits zeigen topographische Vermessungen eine Abweichung der Denkmalsachse von der Vertikalen[27]; die Ruine ist nach Nordnordwesten geneigt.[28] Aus dem Anlageplan der Ruinenspitze[29] ist bei dem auf dem viereckigen Kernbau gezogenen Kreis (von dem nur ein Halbkreis erhalten geblieben ist) zu erkennen, daß auch der viereckige Kern der beim Niveau des Rundgangs festgestellten allgemeinen Senkung gefolgt ist, wobei 162,26 m die kleinste auf dem Kreis gegen Nordwesten eingetragene Höhenmarke ist, die dann bei der Kreishälfte nach Nordosten auf 162,38 m, bzw. 162,35 nach Südwesten steigt. Wenn man im weiteren Verlauf auch für die andere, fehlende Kreishälfte den Höhenunterschied einträgt (die Steine des Kernbaus und das Emplekton fehlen hier von altersher), so gelangt man zu einer Senkung von etwa 0,16 m, welche die allgemeine Neigung nach Nordwesten der Ruine auf der Höhe des viereckigen Kernbaus darzustellen hätte. Dies stimmt übrigens auch mit der Abweichung von der Vertikalen überein, die auf dem gleichen Plan graphisch dadurch dargestellt wird, daß der tatsächliche Mittelpunkt der Ruine nordnordwestlich von ihrem geometrischen Mittelpunkt liegt.

c) *Die Inschrift auf der Platte des Rundgangs.* Im Laufe der Grabungen im vergangenen Jahrhundert wurden die aus dem Emplekton infolge des Verfalls des Denkmals herabgefallenen Rohsteine zum Teil in der Nähe aufgehäuft.

Als wir die bearbeiteten Steine heraussuchten, die der Aufmerksamkeit der vorhergehenden Forscher entgangen waren, fanden wir im Südwestteil unter einem Haufen Kalksteinen zwei Bruchstücke[30] einer Randplatte des Rundgangs, die eine Wasserabflußrinne hatte (Abb. 13/1). Die Platte läßt sich nur zum Teil ergänzen, weil zwei Bruchstücke fehlen.

Aus der Ergänzung ergeben sich folgende Ausmaße: 0,80 m Länge, 0,79 m Breite, 0,24 m Dicke an der Gegenstufe und 0,32 m Dicke an der entgegengesetzten Seite.

Die Länge der Abflußrinne beträgt 0,80 m, ihre Breite 0,08 m und die Tiefe 0,04 m. Die erhaltene Inschrift zeigt ein einziges, in die Trittfläche der Platte eingegrabenes Wort in griechischer Sprache: ΕΛΚΗΡ. Das halbrunde *Epsilon* am Anfang des Wortes hat einen zerstör-

[25] Florea Bobu Florescu, *Monumentul* 1959, S. 119, Taf. 10.

[26] DSAPC Constanța, Projekt Nr. 8464, Markscheidervermessungen am Denkmal von Adamklissi, 2. Exemplar, 1962.

[27] S. Comănescu, in *Monumentul de la Adamklissi* I. Aufl., 1959, S. 113 und 119 und Abb. 19 auf S. 118; s. auch *Considérations mathématiques* ..., S. 124 und *Quelques problèmes*..., S. 192.

[28] Ders., in *Monumentul de la Adamklissi*, I. Aufl., 1959, S. 120 und *Considérations mathématiques*..., S. 125. Die von DSAPC Constanța vorgenommenen Markscheidervermessungen bestätigen die Senkung der Ruine und unsere in dem Text dargelegten Schlußfolgerungen, den wir im Jahre 1961 über die Grabungen des Jahres 1960 betreffs der Setzung verfaßt haben. Dieser Text wurde zur Veröffentlichung in «Materiale», IX übergeben. (Siehe Projekt 8464/1962, 1. Exemplar, Technische Denkschrift, S. 7 und 8). S. Comănescu (*Quelques problèmes*..., S. 192), betrachtet die Abweichungen des Denkmals von der Horizontalen und der Vertikalen als bauliche Irrtümer, wovon der letztere beim Niveau des quadratischen Turmes korrigiert worden sei, während die Neigung der Treppen von Anfang an bestanden habe; der Krepidoma schreibt er 9 Stufen zu, was offensichtlich der tatsächlichen Lage nicht entspricht (*ebda*, S. 185).

[29] DSAPC Constanța, Projekt Nr. 8464, Markscheidervermessungen am Denkmal von Adamklissi, 2. Exemplar, 1962.

[30] Freigelegt am 24. Mai 1960; das Bruchstück mit Inschrift trägt die Inventarnummer 0375 der Direktion für Historische Denkmäler (Alte Inventarnummer Z. 138); dasjenige ohne Inschrift Inv. Nr. 0376 (Z. 139).

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

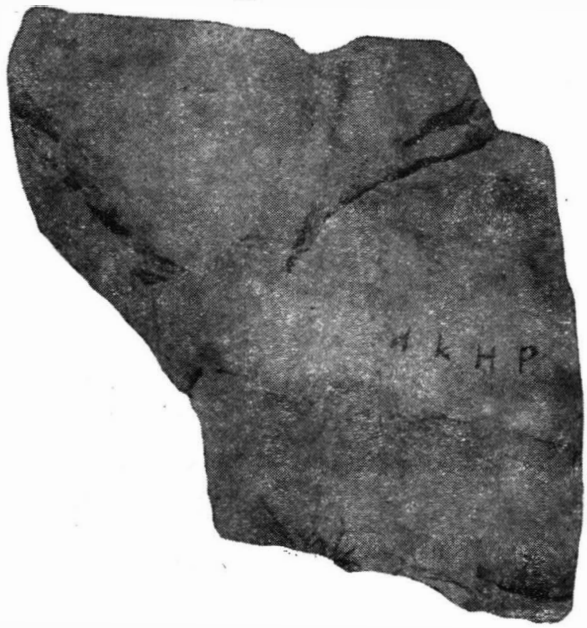
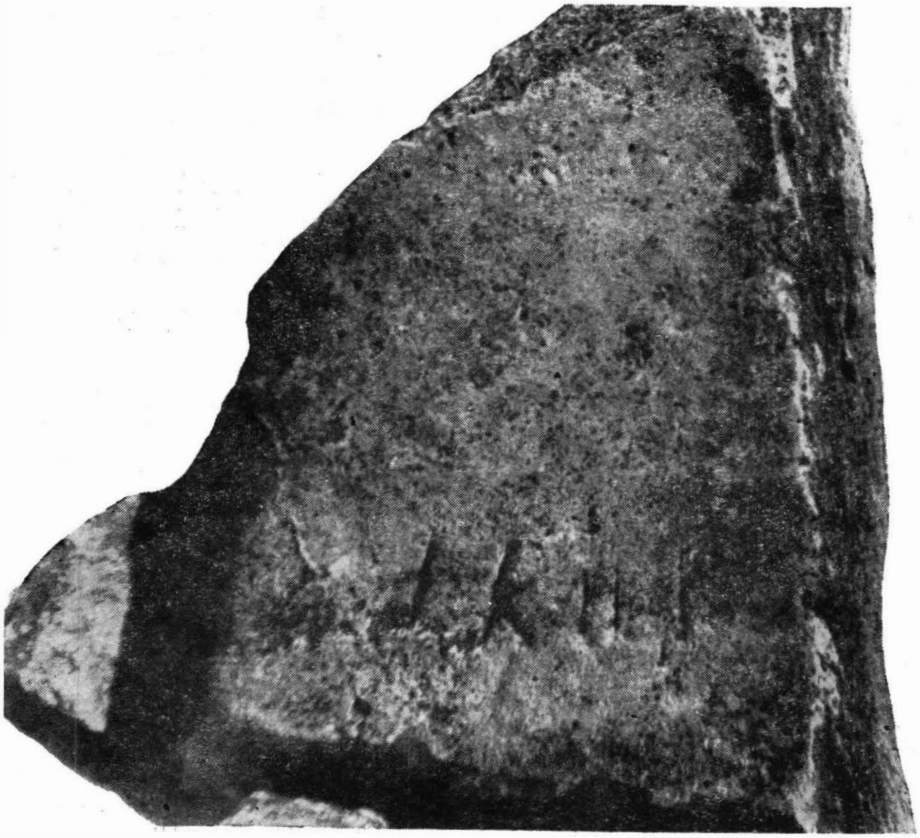


Abb. 13. — 1, Rundgangplatte mit Inschrift ;
2, Fragment mit der Inschrift (Detail).



http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

ten Querbalken, da der Stein an der Stelle dieses Buchstabens etwas abgesplittert ist. Die anderen Buchstaben : *Lambda, Kappa, Eta* und *Rho* sind klar graviert. Das Wort heißt somit : ἑλκηρ (Abb. 13/2 und Abb. 14). Die Größe der räumlich fast gleich angeordneten und oberflächlich eingravierten Buchstaben schwankt zwischen 4 und 6 cm Höhe, 2 bis 3 cm Breite und 4 mm Tiefe.

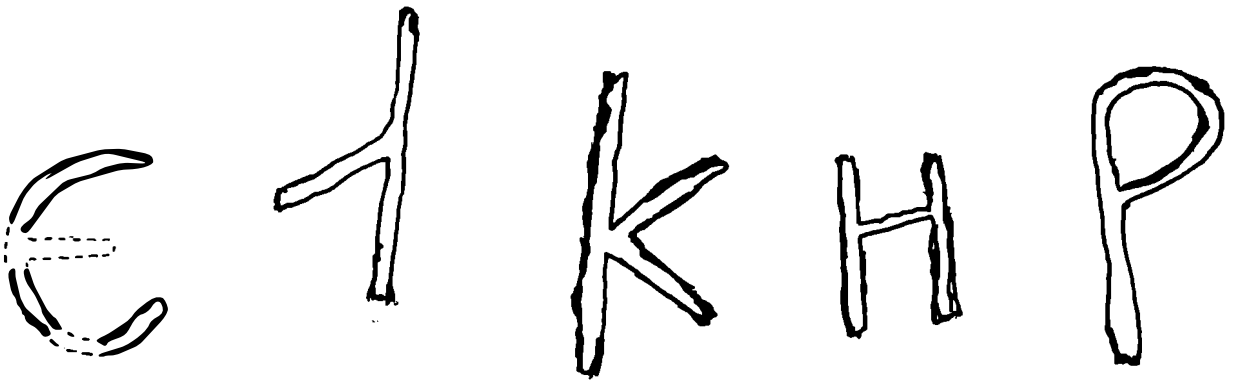


Abb. 14. — Inschrift.

Die Platte mit Inschrift sticht durch ihre präzisen Abmessungen und feine Ausarbeitung von anderen ähnlichen Stücken, die *in situ* oder verstreut gefunden wurden, ab. Wenn wir annehmen, daß der linke, fehlende Teil der Platte den Namen des Meisters oder Arbeiters trug, dem die Inschrift zu verdanken ist, und daß nur der mit dem erwähnten Wort versehene Teil erhalten blieb, so schlagen wir vor, das Wort wie folgt zu rekonstituieren : ἑλκ[ητ]ήρ, was den Sinn „Zieher" hätte. In diesem Falle wäre derjenige der seinen Namen unterzeichnet hat ein *Machinator* oder vielleicht ein *Mechanicus* von den Zug-Hebemaschinen für die Baustücke (*machinae tractoriae*). Wahrscheinlicher wäre es, daß der angeführte Ausdruck einen der Arbeiter bezeichnete, der einen mit Zugseil versehenen Flaschenzug zu bedienen hatte (*ductarius funis*) oder noch eher einen, der an den komplexen Hebevorrichtungen arbeitete und diese als Seilzieher beim Hochziehen von großen Gewichten, wie diese beim Denkmal vorkamen, betätigte.[31] Die letztere Hypothese hat viel für sich, da das Wort ἑλκυστήρ einen zum Ziehen verwendeten Gegenstand bedeutet : Seil, Kabel, Zügel, Reißwerkzeug. In der griechischen Sprache sind häufig Ausdrücke wie ξυστήρ, γλυπτήρ, τριπτήρ anzutreffen, die Werkzeuge des Bauwesens bezeichnen. Wörter mit der gleichen Endung bezeichneten auch die Arbeiter ; so hieß z. B. der Mörtelschläger κονιατήρ,[32] während der Arbeiter in der Werkstätte ἐργαστήρ hieß. Andererseits glauben wir, daß zwischen der Abflußrinne und der Inschrift keine Verbindung hergestellt werden kann, weil das Wort ὁλκός, das Meißelstich, Graben, Furche, Zug usw. bedeutet, nicht darauf bezogen werden kann. Außerdem ist einwandfrei zu erkennen, daß es sich nicht um ein *Omikron* handeln kann, da auf der rechten Seite des *Epsilon*, die der anderen Hälfte des *Omikron* entspräche, kei-

[31] Vitruv, *De Architectura* (*Despre Arhitectură*), Bukarest, 1964 (rumänische Übersetzung), X, 2, (Über Zug-Hebemaschinen) und Taf. 76, S. 435 ; s. und Ch. Daremberg-Edm. Saglio, *Dictionnaire des antiquités Grecques et Romaines*, Paris, 1904, III. Band, II. Teil, Abb. 4744, S. 1463, Abb. 4749, S. 1465 und Abb. 4752, S. 1467.

[32] A. Orlandos, *Les matériaux de constructions et la technique architecturale des anciens grecs*, Paris, 1966, I. Teil, S. 42, 43, 143 und 144.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

nerlei Meißelspuren zu erkennen sind. Diese Feststellung läßt keinen Zweifel zu, da der Stein hier keine Absplitterungen zeigt (s. Abb. 13/2). Auf der Platte ist auch ein anderer, weiter oben halbrund eingegrabener, angefangener Buchstabe zu sehen, möglicherweise auch ein *Epsilon*, falls es sich nicht etwa um einen zufälligen Versuch handelt, der mit der Inschrift nichts zu tun hat. Da wir keinen sicheren Beweis dafür haben, daß die Inschrift aus zwei Worten bestand, und wenn wir die erste der oberen Deutungen annehmen, so könnte man beim Steinschreiber die Absicht vermuten, den Stein der Länge nach zu beschreiben; dann könnte er diese Absicht aufgegeben und den gleichen Buchstaben von neuem etwas weiter unten eingegraben haben, um der Breite nach zu schreiben. Sollte die Inschrift nur aus einem Wort bestanden haben, dann hätten wir die Rekonstitution ἑλκ[υστ]ήρ, jedoch ist es nicht allzu wahrscheinlich, daß man auf den Stein nur die Bezeichnung eines einzigen Gegenstandes geschrieben haben sollte. Wie dem auch sei, läßt uns die Inschrift einer zahlreichen Gruppe griechischer Meister aus dem Orient, vielleicht aus Syrien, der Heimat Apollodorus, gedenken, die man für die Errichtung dieses Denkmals gebracht hatte, dessen Ausführung eine südliche, hellenistische Prägung aufweist.

In Verbindung damit erinnern wir daran, daß auf den Attikusblöcken mit Gefangenen auch exotische Bäume dargestellt sind [33]; in diesem Sinne ist das Relief auf der Zinne Nr. 1 durch seinen hohen künstlerischen Ausdruck besonders auffällig, was seinerzeit Adolf Furtwängler bemerkte, während andere Stücke gleicher Art nicht gelungen sind. Überdies ist der Unterschied in der Darstellung der Attikusblöcke besonders bei denjenigen mit geometrischen Verzierungen auffallend. Diese Feststellung wird auch durch die Tatsache erhärtet, daß immer auf Stücken mit Darstellung von Gefangenen eine bessere Ausführung der geometrischen Ornamentik auch einer ähnlichen Ausführung der Reliefs mit den Gefangenen selbst entspricht, während dort wo die geometrische Ornamentik auf Mangel an Geschick schließen läßt (ein Umstand der bei einer ganzen Kategorie von Attikusblöcken mit geometrischen Darstellungen anzutreffen ist), auch die Darstellung der Gefangenen eine ähnliche Meißelführung zeigt, [34] und zwar sowohl bei den bildlichen (Bäume und Gefangene) als auch bei den geometrischen Darstellungen. Alle Stücke, die eine hohe handwerkliche und künstlerische Ausführung zeigen, sind bestimmt von griechischen Meistern angefertigt, die einen Teil der beim Bau des Denkmals verwendeten Steinmetze bildeten, während der andere Teil aus Ortsansässigen gebildet wurde.

Um auf die Inschrift zurückzukommen wäre festzustellen, daß nicht nur ihr Inhalt sondern auch die Form der Buchstaben mit ihren nachlässig hingeworfenen, bei einer Denkmalinschrift durchaus nicht üblichen Schriftzügen, die Gewißheit nahelegt, daß die Inschrift während des Denkmalbaues entstanden ist. Obwohl man in der ganzen römischen Welt griechischer Sprache und Kultur in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts u.Z. vorwiegend die eckige (normale) Schreibweise für *Epsilon* antrifft, schrieben dennoch in jener Zeit die Steinmetze laufend mit dem ***halbrunden Epsilon***. So finden wir z. B. in Syrien ausschließlich das halbrunde *Epsilon* in einer im Hauran gefundenen Inschrift, die mit Sicherheit in die Zeit des Kaisers

[33] Gr. G. Tocilescu, a.a.O. S. 116 und 120 und Abb. 114, S. 113.

[34] Gr. G. Tocilescu, a.a.O. Vergleiche Abb. 114, S. 113, Abb. 117, S. 116, Abb. 121, S. 119 und Abb. 122, S. 120 mit Abb. 116, S. 115, Abb. 118, S. 116, Abb. 119, S. 117, Abb. 120, S. 118.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Trajan oder wenige Jahre später zu datieren ist. [35] Im Königreich des Bosporus werden zu Zeiten Hadrians ähnliche Buchstaben wie die hier besprochenen verwendet, insbesondere sind für das Ende des 1. Jahrhunderts u. Z. und den Beginn des 2. Jahrhunderts u. Z. das halbrunde *Epsilon* und das *Lambda* mit dem rechten, nach oben verlängerten Schenkel charakteristisch.[36]

In Bulgarien trifft man mit Sicherheit in die erste Hälfte des zweiten Jahrhunderts u.Z. datierbare Inschriften an, in denen das *Epsilon* halbrund graviert ist. [37] Auch in Rumänien wurden griechische Inschriften auf Stein gefunden, die in das 1. bzw. 2. Jahrhundert u.Z. zu datieren sind und halbrunde Schreibweise haben. [38]

d) *Die Umgebung des Denkmals vom archäologischen Standpunkt.* Im Laufe der Forschungen wurden neben dem Denkmal vier Abschnitte gezogen, die mit A, B, C und F bezeichnet wurden und alle bei der ersten sichtbaren Stufe beginnen. Im Norden der Abschnitt A mit den Ausmaßen von 70 ×2 m, im Süden der Abschnitt C mit den Ausmaßen 74 × 2 m. Im Südosten der Abschnitt B mit der Achse bei 125° und den Ausmaßen von 43 ×2 m und im Westen der Abschnitt F von 20 ×2 m. Neben dem Abschnitt A wurden auch fünf kleine seitliche Abschnitte angelegt und mit h, x, y, v und z bezeichnet, die alle 5 ×5 m groß sind, mit Ausnahme des Abschnitts z, der 6 × 5 m mißt (siehe Abb. 3 allgemeiner Grabungsplan).

Stratigraphie. Die Grabungen in den Abschnitten A, B und C haben es ermöglicht, die allgemeine stratigraphische Lage beim Denkmal zu ermitteln (Abb. 15). Die geologische Schicht besteht aus gelbem, in seinem oberen Teil auf 30—40 cm verwittertem Löß. In der dunkelgelblichen gewachsenen, lößartigen Erde beginnt in 0,65 m Tiefe die 1. Schicht der Kulturschicht, die aus gelblichgrauer bröckliger Erde besteht und bereits an der Basis kleine, vom Behauen der Blöcke sarmatischen Kalksteins stammende Splitter und vereinzelte keramische Bruchstücke enthält, die im oberen Teil der Schicht dichter werden; diese ist gesetzt und von größeren Kalksteinsplittern und Scherben römischer Amphoren, besonders im Abschnitt A durchsetzt. Es folgt von 0,50 m bis 0,30 m Tiefe die Schicht 2, eine ebenso bröcklige, gelblichgraue Erde; in dieser Schicht gibt es viele Splitter sarmatischen Kalksteins, jedoch weniger Keramik.

Im Abschnitt C, zwischen den Vierecken 32—56, wo die römische Schicht dicker ist, konnte festgestellt werden, daß zwischen den zwei Ebenen der Schichten 1 und 2 im Abstand von je 4—5 cm weitere Reihen von Kalksteinsplittern folgen, eine Tatsache, die zusammen mit

[35] Henri Seyrig, *Antiquités Syriennes*, in « Syria », XLII, Paris, 1965, Bd. I—II, S. 33 und Abb. 4, S. 32. Nicht nur das *Epsilon* aus den syrischen Inschriften auf der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts u. Z. und der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts u. Z., sondern auch das *Eta*, *Lambda*, *Kappa* und *Rho* ähneln denjenigen auf der Platte des Rundgangs beim Denkmal. Siehe auch Philippe Le Bas und W. H. Waddington, *Inscriptions Grecques et Latines recueillies en Grèce et en Asie Mineure*, III. Bd., I. Teil, Text, Paris, 1870, S. 461 (Nr. 1876) S. 580 (Nr. 2552), S. 591 (Nr. 2586), S. 599 (Nr. 2627) und S. 597 (S. 2617); siehe auch den Band mit Erklärungen der gleichen Verfasser, *Explications des Inscriptions Grecques et Latines* ..., VI. Teil, auf S. 448 (Nr. 1876), S. 581 (Nr. 2552), S. 596 (Nr. 2586), S. 607 (Nr. 2617), S. 608((Nr. 2627); siehe auch Institut Français d'Archéologie de Beyrouth, Bibliothèque Archéologique et Historique, LXXVIII. Bd. Jean-Paul Rey-Coquais, *Inscriptions Grecques et Latines de la Syrie*, VI. Bd., *Baalbek et Beqa'*, Paris, 1967 auf S. 64—65 und Taf. XXVI (Nr. 2733); S. 237 und Taf. LVI (Nr. 2989), Inschrift auf einem dem Jahre 121 u.Z. entsprechenden Bronzegefäß, auf der das *Lambda* einen nach oben verlängerten rechten Schenkel hat.

[36] A. I. Boltunova und T. N. Knipovitch, *Очерк истории греческого лапидарного письма на Боспоре* in «Нумизматика и Эпиграфика», III, Moskau, 1962, S. 4, Taf. III, Reihe 5, auf S. 10 und Taf. IV. Reihe 6 auf S. 11.

[37] G. Mihailov, IGB, Serdicae 1966, IV. Bd., S. 276 und Taf. 157 (Nr. 2321); S. 281 und Taf. 161 (Nr. 2331).

[38] Teofil Sauciuc-Săveanu, *Un monument de măsură numită Dimodion din Muzeul din Constanța*, in AnD, XVI, 1935, Abb. 2, S. 150 und S. 151; D. M. Pippidi, *Spicuiri Epigrafice*, in « Studii Clasice », VII, 1965, Taf. I, 1 und S. 297 und 298; Hadrian Daicoviciu, *Dacii*, Bukarest, 1965, Abb. 43.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

der Keramik und der Struktur der Steine, die in beiden Schichten aller Abschnitte die gleichen sind, die homogene Zusammensetzung der — übrigens einzig festgestellten — Kulturschicht beweist, ebenso wie eine einzige Bauperiode, die aus zwei Arbeitsetappen bestand.

Oberhalb der Kulturschicht befindet sich der Pflanzenboden; er ist dunkelgrau, etwa 0,30 m dick, hat sich im Laufe der Jahrhunderte gebildet und ist in weitem Umkreis um das Denkmal in einer Schicht von 0,30—0,50 m von dem Ergebnis der Grabungen im vorigen Jahrhundert (Schutt, Kalksteinblöcke, Erde) bedeckt.

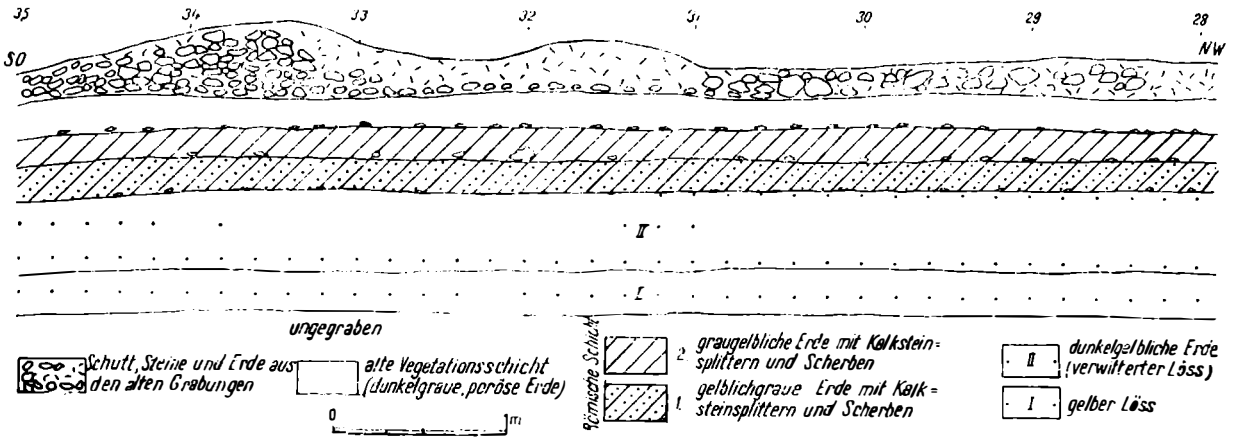


Abb. 15. — Profil des Schnittes B.

Die beiden Schichten, aus denen sich die Kulturschicht zusammensetzt, haben sich im Laufe der am Denkmal entfalteten Tätigkeit gebildet; die erste im Anfangsstadium der Arbeiten, als die Steine herangeschafft und behauen wurden und als man Einebnungen vornahm; die zweite in einer weiteren Arbeitsphase während des Baus und nach Abschluß der Arbeiten, als die Erde rund um das Denkmal aufgeworfen wurde und man dem ganzen Gelände die Form einer Waagschale mit Neigung gegen das Denkmal gab.

Bei der Kontrollgrabung B′ wurde festgestellt (wie übrigens auch im Abschnitt A), daß die letzte Schicht stark mit Kalksteinbruchstücken (Abfall) durchsetzt ist und zwar bereits angefangen vom oberen Rand des Gehsteigs aus Zyklopenbeton (s. Abb. 2). Die nach dem Bau des Denkmals gebildeten Schichten wurden im Laufe der Grabungen vom Ende des vorigen Jahrhunderts erschöpft und überschreiten nicht die Grenzen des Rundpflasters, jenseits dessen keinerlei Rest von späteren Ablagerungen gefunden wurde.

Die Neigung der Trittebene. Der Vergleich der Höhenmarken der drei Profile in den Abschnitten A, B und C zeigt, daß die Trittebene einen sanften Abfall gegen das Denkmal hat und zwar von ungefähr 1 m in nordsüdlicher Richtung und von ungefähr 0,50 m in ostwestlicher Richtung, wobei sich die größten Höhenmarken bei 64 m im Abschnitt A, bei 46 m im Abschnitt C und bei 36 m Abstand vom Denkmal im Abschnitt B befinden. Die Erhöhung der Ebene ließ sich teilweise mit dem Zweck erklären, den Gehsteig und das Fundament zu schützen, da eine umgekehrte Neigung zu Verwitterung durch Niederschläge und Rissen im Löß geführt hätte, worauf dann starkes Einsickern unter den Gehsteig und das Fundament erfolgt wäre. Die dunkelgraue, aufgeschüttete, lockere Erde hatte auch die Aufgabe, das Wasser aufzusaugen und den Pflanzenwuchs festzuhalten. Natürlich muß von dieser Neigungsberechnung die an der Ebene der Sockelstufe festgestellte Mindestsetzung von etwa 0,20 m abgezogen werden.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Archäologisches Fundmaterial. Aus der Schicht, insbesondere aus der Schicht 1 wurden Scherben von Amphoren mit großem Inhalt aufgelesen; diese hatten eine Halsöffnung von etwa 15 cm und waren römischer Machart, ferner besonders zahlreiche Bruchstücke von Amphoren mit dicken Wänden und großen Henkeln. Die Keramik ist auf der Scheibe gearbeitet und besteht aus feinem, gleichmäßig gebranntem Ton roter, ziegelroter oder gelblicher Farbe,

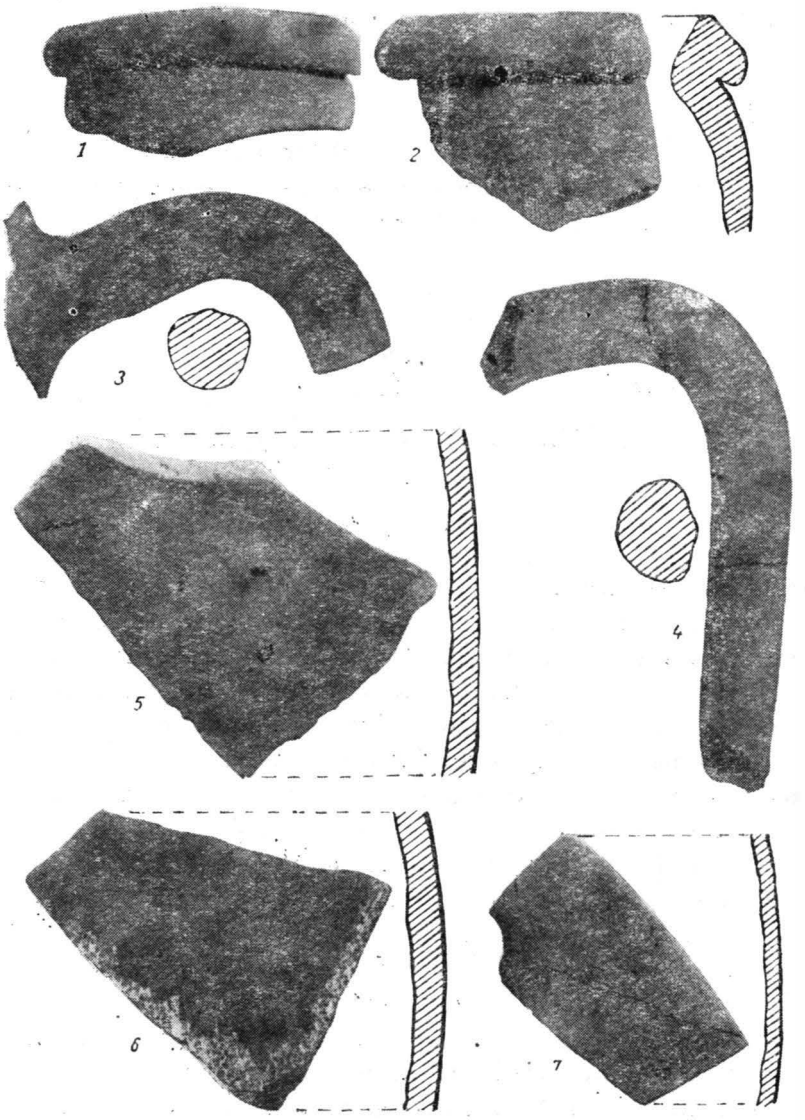


Abb. 16. — Amphorenbruchstücke.

der feinkörnigen Sand enthält. Wir erwähnen hier das Bruchstück einer Amphorenhalsöffnung mit weitem Hals (Abb. 16/1 und 16/2) aus ziegelrotem Ton, mit kranzförmigem, im Oberteil abgekantetem Saum der in allmählicher Rundung stark nach außen auslädt. In den Abb. 16/3 und 16/4 Amphorenhenkel mit Rückenadern aus feinem rotem bzw. ziegelrotem Ton, großer Abmessungen, an den Außenteilen verdickt und verbreitert. So hat z.B. derjenige von Abb. 16/4 eine Höhe von 24 cm, eine Breite von 5 cm und eine mittlere Dicke von

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

3,5 cm. Die Materialmasse besteht aus gewöhnlichen Bruchstücken von Amphorenwänden von 1 — 1,5 cm Dicke aus rotem oder ziegelrotem Ton, wovon einige während des Denkmalbaues mit Kalk bespritzt worden sind (Abb. 16/5, 16/6, 16/7). Die untersuchte Keramik zeigt Analogien mit Bruchstücken römischer Amphoren, die in der geto-dakischen Siedlung von Mătăsaru, [39] I. Phase gefunden wurden, die mit Münzen von Antoninus Pius und Mark Aurel datiert wurden. Desgleichen bestehen zwischen der in der geto-dakischen Siedlung von Tîrpeşti gefundenen Keramik römischer Machart und der beim Denkmal geborgenen bemerkenswerte Ähnlichkeiten; in Tîrpeşti wurde übrigens auch eine Münze von Kaiser Trajan nach dem Jahre 106 u.Z. gefunden. [40] Manche Fragmente, wie z.B. die von Abb. 16/6 ähneln in Machart, Ton und Facies einer großen Amphore aus der römischen Kaiserzeit, die im Archäologischen Museum von Constanța mit Angabe des Fundortes Podul Tașaul ausgestellt ist. Im Abschnitt h wurde in 0,49 m Tiefe in der I. Schicht neben dem Bruchstück einer Amphore eine eiserne Pfeilspitze geborgen, deren Klinge die Form eines Messerchens hat und die mit Schaftrohr und Flügelchen versehen ist (Abb. 17/1 und 17/2). Ein nahezu gleiches Exemplar liegt uns aus den Ausgrabungen von Poiana-Tecuci vor und ist aus dem 1. Jahrhundert u.Z. datiert. [41] Die *selbständige* Datierung des archäologischen Fundmaterials aus der römischen Schicht beim Denkmal in das 2. Jahrhundert u.Z. ist ein entscheidender Beitrag zur Definitivierung der bisher nur auf epigraphischem Wege und zwar aufgrund der in der Widmungsinschrift enthaltenen Beweise vorgenommenen Datierung. [42] Um uns ein Bild über die stratigraphische Lage zu machen, die im 9. Jahrzehnt des vergangenenen Jahrhunderts beim Denkmal herrschte, wurde gelegentlich der Grabungen des Jahres 1960 aus dem zwischen 1882—1890 von der Ruine in den südlichen Teil, auf das Feld gebrachten Schutt auch das keramische Material ausgelesen, das sich (mit Ausnahme der Keramik aus dem 2. Jahrhundert u.Z.) in folgende zwei großen Gruppen einteilen läßt: a) keramische Bruchstücke römisch-byzantinischer Amphoren aus dem 6. Jahrhundert u. Z. aus gelblichem oder rotem, gut gebranntem Ton, mit horizontalen Ritzlinien verziert, eine in Histria, Dinogetia und anderen Orten sehr bekannte Art von Keramik. b) keramische Bruchstücke aus der Dridukultur, in das 9.—10. Jahrhundert u.Z. datiert, aus grobem, dunkelbraunem, braunem oder rötlich-gelblichem, ziemlich gut gebranntem Ton, der viel Sand enthält, Ornamentik mit horizontalen Ritzlinien oder in

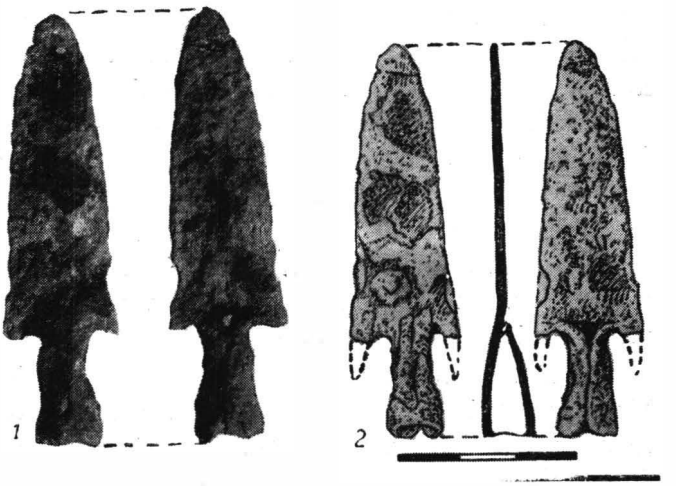


Abb. 17. — Eiserne Pfeilspitze.

[39] Gh. Bichir, *Cercetările arheologice de la Mătăsaru și contribuția lor la cunoașterea culturii materiale a dacilor liberi* (Referat, gehalten am 3. Mai 1968 im Archäologischen Institut). Wir hatten die Möglichkeit, die Keramik von Mătăsaru noch vor dem Referat zu besichtigen, wofür wir unseren Dank aussprechen.

[40] Silvia Marinescu-Bîlcu, *Un torques geto-dacic, de argint, descoperit în Moldova*, in SCIV, XIII, 1, 1962, S. 112 und Abb. 2, S. 112. Dank der Liebenswürdigkeit der Verfasserin konnten wir die keramischen Fundstücke römischer Machart, die in dieser Siedlung während der Grabungen von 1963 geborgen wurden, vergleichen.

[41] R. Vulpe und Mitarb., *Activitatea șantierului arheologic Poiana-Tecuci*, 1950, in SCIV, 1, II, 1951, S. 207. Siehe auch S. 191 und 192. Das Stück befindet sich im Nationalmuseum für Altertümer, Inv. II 6219. Siehe auch Gh. Bichir, *Săpăturile de salvare de la Cuciulata*, in « Materiale » VII, 1961, Abb. 2/3 S. 352 (von altersher zerbrochene Pfeilspitze) und S. 353—354.

[42] Gr. G. Tocilescu, a.a.O., S. 23.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Wellenbändern. Es wurden auch schwarzgraue, im Bruch kaffeebraune Scherben geborgen, die mit vertikal geglätteten oder horizontal parallelen, leicht vertieften Linien verziert sind; andere der gleichen Art sind kastanienbraun, haben dicke Wände und sind aus gut gebranntem Ton mit geglätteten Strichelungen. Die Keramik aus dem 9.—10. Jahrhundert zeigt fast bis zur Identität gehende Ähnlichkeiten mit den Fundstücken aus den Siedlungen von Istria-sat [43], dem Gräberfeld von Sultana [44] und der Stelle Bucureştii Noi. [45] Das Vorkommen von Scherben der Dridukultur im Schutt ist ein Beweis dafür, daß im 9.—10. Jahrhundert das Mauerwerk verstürzt war, während das Vorkommen von Bruchstücken aus dem 6. Jahrhundert u.Z. in der schwarzen Erde dafür spricht, daß das Denkmal bereits frühzeitig, wahrscheinlich bis zur Höhe des Rundgangs zugeweht war, wenn man berücksichtigt, daß die Stufen keinerlei Anzeichen von Beschädigung durch herabstürzende Steinblöcke aufweisen.

Münzfunde. Gelegentlich der Säuberungsarbeiten wurden in der Füllerde der alten Grabungen beim Denkmal auch 5 alte Bronzemünzen geborgen u. zw.: eine Münze von Trajan aus dem Jahre 106 u.Z., eine weitere von Probus und 3 aus dem 4. Jahrhundert u.Z. wovon zwei konstantinische. Eine der Münzen aus dem 4. Jahrhundert wurde westlich der Bruchstein- und Erdpflasterung gefunden.

Die Verstürzung des Denkmaloberbaus. Verfall und stratigraphische Ablagerung. In Verbindung mit der Verstürzung des Denkmaloberbaus könnte die Ansicht Gr. Tocilescus angenommen werden, daß diese einem Erdbeben zuzuschreiben ist; wir fügen noch hinzu, daß dies auch mit der Neigung des Bauwerks von Südost nach Nordwest in Verbindung stehen könnte, eine Neigung die durch an der Ruine in den letzten Jahren vorgenommene Vermessungen festgestellt wurde. Der Versturz der Trommelkörper des Tropaions nach Nordwesten und Südosten wären ein Beweis in diesem Sinne. [46] Das Lößgelände und die große Höhe des Bauwerks hatten auch einen Einfluß für das Verstürzen des Tropaions und anderer Teile des Oberbaus unter der Erdbebenwirkung. Der Standort des Denkmals befindet sich übrigens in einem sehr erdbebenempfindlichen Gebiet, wo Erdbeben auch häufig sind; es befindet sich nämlich in der Nähe des Herdes der vorbalkanischen Erdbeben, deren Brennpunkt in der Gegend Silistra-Varna liegt und im Schnittpunkt der seismischen Wellen, deren Herde in Vrancea (Focşani), im Balkan (Tyrnovo) oder an der Schwarzmeerküste (Cavarna) liegen. [47] Eine Stärke von 7 oder sogar 6 (nach der Mercalliskala) dürfte bei der allgemeinen Neigung von Südosten nach Nordwesten genügt haben, das Tropaion zum Stürzen zu bringen und durch die Erschütterung der stürzenden Blöcke einen Teil der sechseckigen Basis und des Attikus zu verrücken. Später griff dann Menschenhand ein und deckte das Dach aus Steinschuppen völlig ab; bei den archäologischen Ausgrabungen der Jahre 1882—1890 wurde in den Ablagerungen unter den Trümmern nur ein einziger ganzer Steinschuppen und nur wenige Bruchstücke von ein paar anderen gefunden, [48] was äußerst wenig ist, wenn man bedenkt daß ihre

[43] Dank der Liebenswürdigkeit von Vlad Zirra, dem wir unseren besten Dank aussprechen, konnten wir die im Jahre 1960 in der frühmittelalterlichen Siedlung von Istria-sat geborgene Keramik besichtigen.

[44] Bucur Mitrea, *Şantierul Sultana*, in « Materiale », VIII, 1962, Abb. 2/3, S. 669.

[45] Panait I. Panait, *Săpăturile de la Bucureştii Noi 1960 — Sectorul Alba*, in *Cercetări Arheologice în Bucureşti*, I, Bd., 1963, Abb. 25/1 und Abb. 25/6 auf S.120 und Abb. 27/1 auf. S. 123.

[46] Gr. G. Tocilescu, a.a.O., S. 102.

[47] Ioan G. Popescu, *Regiuni seismice în Dobrogea* (Auszug aus der « Revista Geografică Română », II. Jg., Bd. II—III, 1939), Abb. 1 S. 5, Abb. 2, S. 9 und S. 6—9; A. Beleş, *Cutremurul şi Construcţiile*, Bukarest, 1941 (Auszug aus dem « Buletinul Societăţii Politehnice », LV. Jg., Nr. 10 und 11, Oktober und November 1941) S. 1062—1063, 1075, 1077, 1184, 1185, 1093; Ion Atanasiu, *Cutremurele de pămînt şi sensibilitatea seismică în România*, Bukarest, 1949, S. 6—7 und 15; N. Drogeanu und A. Negoiţă, *Clădiri civile*, Bukarest, 1964, Anhang V, S. 304, Anhang VI A und S. 302.

[48] Gr. G. Tocilescu, a.a.O., S. 45.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Zahl kürzlich auf 1080 geschätzt wurde.[49] Die Abdeckung der leicht transportablen Teile des Schuppendaches könnte eher erst in der konstantinischen Zeit stattgefunden haben und in Verbindung mit dem Verfall der heidnischen Kulten gewesen sein, worunter auch der des Mars Ultor, des Hauptgottes der römischen Heere, insbesondere weil das Denkmal zusammen mit den anderen auf dem gleichen Hügel ein Gedenkmal darstellte.

Sollte der im Osten von Gr. Tocilescu während seiner Grabungen festgestellte Riß nicht im späten Mittelalter gemacht worden sein, worauf einige Stufenblöcke im türkischen Friedhof des Dorfes Fîntîna Mare schließen ließen,[50] dann müßte man diese Zerstörung auch auf die ortsansässige Bevölkerung aus dem späten Altertum zurückführen. Es hat den Anschein, als ob der Abbau von Stücken des Denkmals zu einem gegebenen Zeitpunkt im Altertum verboten wurde. Hierfür spricht die große Anzahl der vom Mauerwerk des Zylinderkörpers übriggebliebenen Stücke, an Ort und Stelle und anderswo, in Dörfern, Friedhöfen und an Brunnen verstreut, was bedeutet, daß diese im späten Mittelalter in großen Mengen weggeschleppt worden waren. Zweifellos sprechen die Münzfunde aus dem 3. und 4. Jahrhundert während der alten und auch der kürzlichen Grabungen für Ablagerungen beim Denkmal bis ins 4. Jahrhundert u. Z. Die bei unseren Grabungen in der Füllerde südlich des Denkmals geborgene Keramik aus dem 6. Jahrhundert u. Z. so wie auch die Münze von Iustinian I., die von Gr. Tocilescu erwähnt wird, beweisen eine andere Ablagerung ebenso wie die im Schutt befindlichen Gefäßbruchstücke aus dem 9. und 10. Jahrhundert u.Z. Wenn man diese Angaben mit einigen Hinweisen aus den von Gr. Tocilescu veröffentlichten Aufzeichnungen[51] vergleicht, wonach die Steine durch Erdschichten voneinander getrennt in verschiedenen Tiefen untereinanderlagen, so ist dies ein Beweis dafür, daß die stratigraphischen Ablagerungen architektonische Stücke enthielten, die im Laufe der Zeit vom Denkmal herabgestürzt waren.

Im Lichte obiger Darstellungen bedeutet das Denkmal nicht ein den Waffentaten gewidmetes Werk der Vorfahren, sondern auch ein *summum* des wissenschaftlichen Denkens jener Zeit mit Bezug auf die Baukunst. Es spiegelt die Kenntnisse der Römer über Baugründe wider, im vorliegenden Falle über Löß, woraus sich die Anlage eines Gehsteiges aus Zyklopenbeton erklären läßt, ferner ihr Verständnis für die Auswahl des Baumaterials, Mischung und Zusammensetzung des Bindebetons abhängig von der Belastung[52] so wie andere physikalische Kenntnisse, die bei der Errichtung des Denkmals zur Anwendung kamen.

Wenn man die Einzelheiten des Baues betrachtet, kann man erkennen, daß die Architekten und Baumeister des Altertums die zu ihrer Zeit geltenden Grundregeln befolgten, die hundert Jahre zuvor von Vitruvius in seinem Werk *De Architectura* über Natur der Baustelle, die Eigenheiten der Baumaterialien, Ermittlung der Fundamentausmaße zusammengefaßt worden waren, um in erster Reihe außer Nützlichkeit und Schönheit auch die Bedingung der Solidität zu erfüllen.[53] Das Denkmal birgt in sich eine Vielfalt von Bedeutungen, die sich uns allmählich erschließen und die von seinen Erbauern in dieses hineingelegt wurden, denn diese

[49] Fl. Bobu Florescu, *Das Siegesdenkmal von Adamklissi*, S. 344, Tabelle 41.

[50] Ders., *Monumentul* ..., II. Aufl., 1961, S. 57 (Siehe auch die deutsche Ausgabe auf S. 55).

[51] Monitorul Oficial al României (Rumänischer Staatsanzeiger), Nr. 147 vom 7. (19.) Oktober 1883, S. 3132.

[52] Al. Steopoe, *Cercetări asupra betoanelor folosite*, in *Monumentul de la Adamklissi*, I. Aufl. 1959, S. 151—164. Von dem gleichen Verfasser siehe auch *Durabilitatea betoanelor*, Bukarest, 1965, S. 40—42 und *Materiale de construcţie*, Bukarest, 1964, S. 192 und 200.

[53] Vitruv, a.a.O., S. 45, 46 und II. Buch, Kap. IV, V, VII und VIII.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

waren von dem Gedanken der Ewigkeit des Baues durchdrungen, einem Gedanken der ja für den Geist des Altertums so bezeichnend ist und sich übrigens auch durch das ganze Werk des Vitruvius hindurchzieht.[54] Obwohl das Denkmal mit seiner heutigen Höhe von 13,45 m wesentlich niedriger ist als seine vermutliche Höhe von etwa 38 m ursprünglich betrug,[55] macht es auch heute einen überwältigenden Eindruck auf den Beschauer, so wie dies übrigens bei allen Werken *quae supersunt* natürlich ist. Das lateinische Wort drückt auch die Überzeugung von der Dauerhaftigkeit des Bauwerks aus, von der die Alten durchdrungen waren und muß auch uns bei unseren Arbeiten der Wiederherstellung leiten.

[54] Vitruvius Pollio, *De architectura*, Leipzig, 1869, S. 19—20, 21 und 43.

[55] S. Comănescu, *Considérations mathématiques* . . . , S. 125.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro