

Pikulska-Robaszkiewicz, Anna

Agrimensores - zawód mierniczego w starożytnym Rymie

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 33/4, 943-956

1988

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Anna Pikulska-Robaszkiewicz
(Łódź)

AGRIMENSORES — ZAWÓD MIERNICZEGO W STAROŻYTNYM RZYMIE

Kwestie dotyczące rzymskich mierniczych nie doczekały się dotąd w literaturze polskiej szczegółowego opracowania. Jedyną bodaj pracą, która powstała na gruncie polskim jest Jana Ignacego Gaworskiego *Disertatio canonico-civilis, de mensoribus sive agrimensuris sive geometris ... Pro loco in collegio CCDD Jure Consultorum obtinendo* wydane w 1775 roku w Krakowie. Z różnych względów dysertacja ta nie może być traktowana jako źródło wiedzy o mierniczych.

Wypada zatem podjąć próbę przybliżenia polskiemu czytelnikowi tej doktryny, ponieważ agrimensura, czyli ars metendi agros była sztuką, która cieszyła się dużym poważaniem u starożytnych. W różnych okresach dla oznaczenia grupy zawodowej zajmującej się tą działalnością używano różnych określeń. Najwcześniejsze — finitores¹ i mensesores, czy też mensesores agrarii² pochodzą jeszcze z okresu republikańskiego, późniejsze to decempedatores³, agrimensores⁴, gromatici⁵, metatores⁶, sporadycznie divisores⁷, wreszcie castrorum metatores⁸ jako mierniczo-
wie wojskowi.

Większość tych nazw wywodzi się wprost od samych czynności pomiaru, podziału i rozgraniczania gruntów, dwie zaś — decempedator i gromaticus to określenia pochodzące od nazw instrumentów, jakimi

¹ Cic. De lege agr. 2,13; 2,34; Plaut. Poem. prol. 48.

² D.11,6,1; Colum. 6,1; C.Th.7,8,4; F. Blume, K. Lachmann, A. Rudorff: *Die Schriften der römischen Feldmesser*. Berlin 1848, t. I, (La.) s. 393.

³ Cic. Phil. 13,18.

⁴ C.3,39,3; Ammian. 19,11.

⁵ C. Thulin: *Corpus agrimensorum Romanorum*. T. I, *Opuscula agrimensorum veterum*. Leipzig 1913 (Th.), s. 74 w. 25; Cassiod. Var. 3,52.

⁶ Lucan 1,381; Plin. Hist. nat. 18,76,3.

⁷ Svet. Aug. 3.

⁸ Cic. Phil. 11,5,12; 14,4,10.

posługiwali się oni w terenie. Decempedator to ten, który mierzy miarą dziesięciostopową⁹, gromaticus zaś to używający bardziej skomplikowanego przyrządu o nazwie groma. Ponieważ agrimensores zajmowali się często nauczaniem miernictwa, tych, którzy uprawiali tę działalność zwano często geometrae¹⁰, auctores¹¹, bądź professores¹². W późnej łacinie najpowszechniejsza w użyciu była nazwa agrimensor.

Niewątpliwie doniosłą rolę mierniczych w społeczeństwie rzymskim można ocenić dopiero po — chociażby pobieżnym — zapoznaniu się ze stosunkami agrarnymi panującymi w Rzymie¹³.

Przedmiotem własności obywatela rzymskiego w epoce najdawniejszej był zawsze ager limitatus, tzn. grunt wydzielony w drodze ceremonii zwanej limitatio. Zwyczajowo — jak wskazuje na to jednolita tradycja sięgająca pierwszych królów rzymskich — była to działka o powierzchni 2 jugera, tj. około 0,5 ha, zwana heredium¹⁴. Z czasem te heredia były większe, w przydziałach uwzględniano bowiem godność i zasługi¹⁵. O ile istnienie bina ingera jest niewątpliwie i dobrze udokumentowane w źródłach, o tyle sporny jest charakter heredium. Najpowszechniejszy w literaturze jest pogląd, że stanowiło ono jedynie działkę obejmującą dom z ogrodem, podczas gdy właściwa działalność gospodarcza prowadzona była na gruntach należących do gentes¹⁶. Równocześnie jednak źródła każą traktować heredium jako instytucję plebejską — 2 jugera plebejuszy przeciwstawia się wielkim obszarom zawłaszczonym przez patrycjuszy, których kosztem dokonywane są wszelkie przydziały¹⁷. Niezależnie jednak od tych kontrowersji jest niewątpliwie, że w czasach najdawniejszych jedynym tytułem nabycia własności była assignatio, inne formy władztwa nie wykaczały poza posiadanie i użytkowanie.

⁹ Decempeda (Cic. Mil. 74; Hor. Carm. 2,15,14; Svet. Aug. 24; Cic. Mil. 27). Dla oznaczenia tego instrumentu mającego postać żerdzi o długości 10 stóp, tj. 2,957 m. posługiwano się także terminem pertica (perticia, portica) — Isid. Etym. 15,15,2. Zob. też H. de Villefosse, Pes, Daremberg-Saglio: *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*. Paris 1899 (DS), IV, s. 420.

¹⁰ Seneca: Epist. 88,9; Colum. 5,1,4; D.50,13,1.

¹¹ La. 342,14.

¹² Th. 25,1; 145,16.

¹³ Zob. np. P. Bonfante: *Corso di diritto romano II* 1. Milano 1966, s. 244 i n., 327; R. Monier: *Manuel élémentaire de droit romain I*. Paris 1947, s. 356 i n.

¹⁴ Liv. 4, 47; 6,36; 8,11,14; 8,21; Varro: *De re rustica*, 10,1,21; Plin. Hist. nat. 18,2,7; Juv. Sat. 14,361.

¹⁵ Liv. 30,8; P. Bonfante: dz. cyt., s. 329.

¹⁶ Th. Mommsen: *Römisches Staatsrecht III*. Leipzig 1887, s. 23 i n. Przegląd literatury daje P. Bonfante: dz. cyt. s. 251 i n., zob. też T. Wałek-Czarnecki: *Historia gospodarcza świata starożytnego*. II, Warszawa 1948, s. 168 i n.

¹⁷ Liv. 4,48,1; 6,36,11; zob. też P. Bonfante: dz. cyt. s. 254 i n., R. Monier: dz. cyt. s. 359.

Grunty publiczne bowiem były zajmowane w drodze *concessio* uprawnionego urzędnika¹⁸ i każdy *pater familias* mógł posiadać w ramach limitów określonych przez władzę państwową, taką ilość gruntu, jaką był w stanie uprawiać¹⁹, a nawet miał nadzieję uprawiać. Te obszary nadal pozostawały własnością publiczną, co manifestowało się choćby obowiązkiem uiszczania corocznego czynszu w wysokości 1/10 zbioru zbóż lub 1/5 owoców z plantacji. Władztwo posiadaczy chronione było administracyjnie przez interdykty. Grunty te nie miały oficjalnie wytyczonych granic, w odróżnieniu od terenów delimitowanych, toteż nazywano je *agri arcifinii* bądź *arcifinales*.

Limitatio, a więc ceremonia, o której wspomniano wyżej, stosowana była powszechnie przynajmniej od początku okresu republikańskiego²⁰. Służyła wielorakim celom: dopełniano jej przy zakładaniu miast i kolonii, wytyczaniu dróg, przy wyznaczaniu obozu warownego, wreszcie przy dzieleniu gruntów asygnowanych. Można zresztą powiedzieć, że do pewnego stopnia kolonie zakładane były na wzór obozu, metodą, w jakiej wyszkolono weteranów.

W początkowym okresie jej stosowania, *limitatio* była rytuałem o charakterze sakralnym, a więc pierwszymi mierniczymi, w okresie, kiedy kolegium pontyfików miało monopol na znajomość prawa, byli *augurovie*. Nie wiadomo dokładnie, kiedy ceremonia ta uległa zeświecczeniu, ale z pewnością nie stało się to przed wydaniem *Ustawy XII Tablic*. Pierwotnie rytuału dopełniał kapłan. Z czasem miejsce jego zajął wysoki urzędnik ze specjalnym poruczeniem. W praktyce wszystkie czynności techniczne dokonywane były przez mierniczego pełniącego funkcję jego zastępcy i pomocnika.

Przebieg *limitacji*, szczególnie w wersji obejmującej elementy sakralne, stosowanej przy zakładaniu miast jest bardzo interesujący i — rzecz można — malowniczy, ponieważ sam podział gruntu poprzedzony jest rozbudowanym rytuałem religijnym. Czynności tych dopełniał *augur*, który obierał punkt obserwacyjny (*templum*) znajdujący się w centrum obszaru, na którym miało stanąć miasto. Z punktu tego, wyznaczonego przez zakreszenie — przy użyciu laski kapłańskiej (*lituus*) — nad głową i na ziemi dwu przecinających się linii, *augur* śledził znaki niebieskie. Po pomyślnym przebiegu wróżb wyorywał bruzdę, obejmującą cały wspomniany obszar. Tu także procedura musiała być bardzo

¹⁸ Th. 160,14.

¹⁹ Th. 101,12-13; 102,7.

²⁰ Szerzej na temat przebiegu procedury zob. np. E. Fabricius: *Limitatio*, RE XIII, 672-701; P. Grimal: *Les villes romaines*. (przekład polski J. Pańskiego) Warszawa 1970 s. 16-17, 20-21; C. Kunderewicz: *Prawo budowlane starożytne-go Rzymu*, II, CPH, t. XXXI, 1972, z. 1, s. 53-54; P. Bonfante: dz. cyt. s. 328 i n.

precyzyjnie przestrzegana — do orki używano pługa z brązowym lemieszem zaprzęzonego w białego byka i takąż jałowkę, przy czym wyorana ziemia musiała spadać po wewnętrznej stronie fosy. Za orzącym założycielem postępowali jego pomocnicy i zbierali grudki ziemi, które opadały na zewnątrz, po czym wrzucali je tam, gdzie nakazywał rytuał. W miejscach gdzie przewidziane były bramy, orzący unosił lemiesz, aby umożliwić dostęp do ziemi nieuświęconej²¹. Fosa ta, stanowiąca magiczną linię obronną (pomerium), była opanowana przez bóstwa podziemne, przeto nikt, kto nie chciał dostać się w ich władzę, nie mógł jej bezkarnie przekroczyć.

Na tym gruncie historiografia rzymska wyjaśnia bratobójstwo dokonane przez Romulusa u zarania istnienia Rzymu. Zmaza, jaką Remus ściągnął na siebie przekraczając fosę z zamiarem ośmieszenia brata — założyciela miasta — uczyniła zeń człowieka niebezpiecznego dla całej zbiorowości, którego należało natychmiast zabić²².

Po dopełnieniu opisanego rytuału miasto było teoretycznie założone, ale dopiero teraz należało dokonać podziału gruntu objętego wytyczoną granicą.

W tym momencie rozpoczyna się rola agrimensores. Jak już wspomniano, pełnili oni zwykle funkcję pomocników tych, którym poruczono dokonanie podziału i wykonywali wszystkie czynności techniczne. W tej fazie limitacja stosowana przy zakładaniu miast nie różniła się już zasadniczo przebiegiem od stosowanej w innych sytuacjach, w szczególności w przypadku podziałów gruntów asygnowanych.

Przystępując do podziału, mierniczy wybierał punkt obserwacyjny na środku wyznaczonego terenu i ustawiał w nim przyrząd mierniczy zwany groma, furramentum lub stella²³. Instrument ten składał się z dwu żerdzi połączonych w kształt krzyża i umieszczonych w pozycji poziomej na tyczce, którą wbijało się w grunt. Na końcach ramion krzyża podwieszane były ołowiane ciężarki wyznaczające pion. Podstawę umieszczano w ten sposób by nie ograniczała widoczności, mogła być zatem nieco przesunięta w stosunku do osi wyznaczonej przez miejsce przecięcia się ramion krzyża.

Po ustawieniu instrumentu, mierniczy sprawdzał położenie słońca o wschodzie (co warto zauważyć, zależne było od pory roku) i orien-

²¹ Tacyt: Ann. 12,24.

²² Liv. 1,7.

²³ A. Rudorff: *Gromatische Institutionen, Die Schriften der römischen Feldmesser*. II, Berlin 1852, s. 336 i n.; A. Schulten: *Groma*. RE, 1882-1886; K. D. White: *Farm Equipment of the Roman World*. Cambridge 1975, s. 41-42; A. de Rochas: *Geodesia*. DS II, s. 1518 - znajduje się tu kopia rysunku przedstawiającego ten instrument, pochodzącego z płyty nagrobnej mierniczego Aebutiusa Faustusa w miejscowości Ivrea.

tując gromę według stron świata, wyznaczał oś biegnącą ze wschodu na zachód, zwaną decumanus, a następnie prostopadłą do niej cardo. Wytyczenie decumanus jest pozostałością po rytuale sakralnym i wiąże się z praktyką ustawiania posągów bóstw w ten sposób, by twarze ich skierowane były na zachód.

Wzdłuż cardo odmierzał następnie drogę publiczną, której szerokość mogła dochodzić nawet do 30 stóp, taka sama droga biegła też wzdłuż drugiej osi. Były to decumanus maximus i cardo maximus. Wytyczenie tych dróg to właśnie limitatio we właściwym znaczeniu.

Przy użyciu tego samego instrumentu, wydzielał następnie obszary o powierzchni 200 jugerów obejmujące 100 działek rodzinnych (herediów). W zależności od kształtu tych obszarów dalsza procedura miała charakter centuriatio — gdy były one kwadratowe, bądź scamnatio — w przypadku prostokątów o dłuższych bokach równoległych do decumanus lub strigatio — gdy dłuższe boki prostokąta były równoległe do cardo. Powierzchnia tych obszarów niezależnie od charakteru podziału obejmowała 50 ha, tj. 100 herediów po 2 jugera przydzielane wg tradycji od czasów Romulusa, które wyznaczano wytyczając podrzędne decumani i cardines, tak, że w efekcie cały obszar przybierał formę szachownicy. Na granicach centurii powstawały drogi, wyznaczone także za pomocą gromy — limites — węższe już od dwu głównych. Wewnętrzny podział dokonywany tą samą techniką prowadził do wytyczenia linii odgraniczającej poszczególne działki. Ta linia to rigor, linea finitima bądź finis.

W przypadku jeśli po dokonaniu pomiarów między granicami obszaru przeznaczanego do podziału a granicą ostatniej centurii pozostał obszar o powierzchni mniejszej niż centuria, pozostawiano go bez podziału (subsicivum)²⁴.

Obraz topograficzny tak podzielonego terenu, zawierający obok wskazania przebiegu granic i subsiciva — także nazwisko mierniczego i niezbędne wyjaśnienia, przechowywano w rzymskim archiwum wryty na tablicy z brązu. W przypadku sporu granicznego taka mapa (forma) służyła jako dowód w sprawie²⁵.

Ślady opisanych podziałów do dziś jeszcze można spotkać na terenach rolnych Italii, w miastach zaś — także poza nią²⁶.

Przedstawiona procedura jest, rzecz jasna, schematem idealnym, który w praktyce był dostosowywany zarówno do ukształtowania terenu, jak i istniejących już na gruncie naniesień.

Kwestia pochodzenia limitacji i przemian, jakim podlegała ta procedura, jest problemem frapującym. Ponieważ jednak nie mieści się ona

²⁴ Th. 2,16-3,5.

²⁵ Th. 118,27-119,6.

²⁶ Zob. P. Grimal: dz. cyt. s. 23-37.

ściśle w tematyce tego szkicu, wypada ograniczyć się jedynie do kwestii o podstawowym znaczeniu²⁷. Wiadomo, że jest to procedura przyjęta od Etrusków. Nawet jeśli rytuał zawiera elementy łatyńskie, wcześniejsze od etruskich, trudno je rozpoznać pod warstwą wpływów etruskich. Współczesna nauka wiąże go z całą, czysto etruską, koncepcją wszechświata: *cardo* i *decumanus* zorientowane są według „głównych osi” wszechświata. *Limitatio* obejmuje zatem dwa odmienne rodzaje przepisów: z jednej strony czysto techniczne, geometryczne, z drugiej — rytuał o charakterze archaicznym. Zresztą i sami Etruskowie pozostawali najprawdopodobniej pod wpływami jońskimi, a plan kolonii etrusko-rzymskich oparty jest na przykładzie kolonii greckich i stanowi wynik kompromisu między, wymaganiami obrzędowości i innowacjami wprowadzonymi przez architektów greckich (mowa tu w szczególności o Hipodamosie z Miletu i jego koncepcji kwadratowego miasta). Na koniec warto dodać, że nazwa „groma” to również najprawdopodobniej termin etruski — także zapożyczony z greki.

Z czasem zastosowanie *limitatio* ograniczone zostało do terytoriów nowozdobitych, tak, że jej znaczenie zmalało, jednakże nie wyszła w praktyce z użycia.

W myśl przepisów *Ustawy XII Tablic*, grunty (poszczególne *heredia*) rozdzielone były przez przestrzeń o szerokości 5 stóp²⁸ utworzoną z 2,5 stopowych pasów ziemi wziętych z sąsiadujących gruntów²⁹. Przestrzeń ta wyłączona była spod zasad rządzących *usucapio*, a więc nie można było nabyć jej własności przez zasiedzenie³⁰. Istniał jednocześnie obowiązek pozostawienia jej bez uprawy, tak, aby mogła służyć jako ścieżka umożliwiająca sąsiadom dostęp do ich gruntów oraz zawrócenie pługiem podczas orki. Dla jej określenia niemal powszechnie w literaturze przyjęto termin „*confinium*”. Właściwa granica przebiegająca środkiem opisanego pasa gruntu ma postać linii; jest to wspomniana już *linea finitima*, *finis*, bądź też *rigor*. W terenie linia ta wyznaczana była za pomocą znaków granicznych — *termini*, których ustawienia podejmowali się *agrimensores* po dokonaniu podziału gruntu. Znaki te zaliczone zostały do kategorii *res sanctae* i podlegały szczególnej ochronie prawnej. Uważa się, że kamienie graniczne były poświęcone bogu Terminusowi, przy czym tradycja ta sięgać ma czasów Numy³¹. Nie brak jednakże gło-

²⁷ P. Grimal: dz. cyt. s. 23, 30 i n.; C. Kunderewicz: dz. cyt. s. 55.

²⁸ D. 10,1,13; Hyginus (Th. 89,1) mówi także o pasie 6-stopowym, wydaje się jednak, że był to tylko zwyczaj lokalny.

²⁹ G. Humbert: *Finium regundorum actio*. DS II 2, s. 1140-1141; G. Brogini: *Regolamento di confini*. (*Novissimo Digesto Italiano*), (NDI) XV, s. 247-256; L. Bove: *Finis*, NDI VII s. 370.

³⁰ Cic. De leg. 1,21,55; Th. 89,1.

³¹ Dion. Hal. 2,74.

sów, że znaki te były święte same przez się, nie zaś dlatego, że były przedmiotem własności boga, i jako takie były przedmiotem kultu³². W czasach najdawniejszych w kategorii res sanctae mieściła się najprawdopodobniej i sama linia graniczna, choć z czasem ten szczególnie charakter utraciła. Do tej kategorii należały natomiast z pewnością mury miast³³. Sakralny charakter granic, znaków i murów miejskich znajduje uzasadnienie w nadaniu tego charakteru także limitacji w początkowej fazie jej stosowania.

Kiedy w okresie późnej republiki własność prywatna rozciągnięta została także na agri arcifinii, tj. na grunty qui nulla mensura continentur, ograniczone w sposób naturalny, gdzie granice wyznaczone są przez obiekty tego typu jak wzgórza, drzewa, strumienie, itp., przyjęto istnienie confinium po obu stronach naturalnej granicy, której przebieg wytyczony był wg antiquam observationem³⁴.

Jest rzeczą oczywistą, że w sytuacji, gdy istnieje mniej lub bardziej precyzyjnie wytyczona granica gruntów wiejskich, muszą powstawać spory jej dotyczące. Znaczna ich część załatwiana była kompromisowo, część jednak wymagała postępowania sądowego. Wzmianka Cicerona zawarta w mowie *Pro Murena*³⁵ jest wprawdzie zwrotem czysto retorycznym, wskazuje jednakże jednoznacznie, że procesy tego typu należały do powszechnej praktyki sądowej.

Nie wdając się w zawiloci proceduralne i dyskusyjną w doktrynie kwestię charakteru postępowania w okresie prawa najdawniejszego, należy stwierdzić, że na podstawie *Ustawy XII Tablic* spory takie rozstrzygane były przez trzech arbitrów, a od *lex Mamilia* pochodzącej prawdopodobnie z czasów Cezara — przez jednego. W dawnym prawie znajdowała tu najprawdopodobniej zastosowanie legis actio per iudicis arbitrive postulationem, w dobie zaś procesu formułkowego — actio finium regundorum³⁶. Jest także rzeczą pewną, że w przypadku gdy spór mieścił się w granicach 5-stopowego confinium, arbitrzy ci powoływani byli z grona agrimensores, ponieważ w rozstrzygnięciu nie stosowano zasad prawa, w szczególności nie rozstrzygano kwestii własności gruntów

³² K. Latte: *Römische Religionsgeschichte*, München 1967, s. 64.

³³ P. Bonfante: dz. cyt. s. 50.

³⁴ Th. 2,9.

³⁵ Cic. *Pro Murena* 9 „... ille exercitatus est in propagandis finibus, tuque in regendis”.

³⁶ Zob. np. M. Talamanca: *Regolamento di confini*, *Enciclopedia del diritto* (ED) VIII, s. 954-957; G. Broggin: dz. cyt.; M. Sargenti: *Controversiae agrorum*. NDI IV, s. 737-741; inaczej W. Buckland: *Finium regundorum*. RHD 1936, s. 741-750; co do *lex Mamilia* (FIRA I, s. 138-140); zob. też L. Herrman: *La date de la lex Mamilia*. RIDA 1948 i Th. Mommsen: *Über die lex Mamilia Roscia Peducea Alliena Fabia*. [W:] *Die Schriften...* II, s. 221-226.

przyległych i zasiedzenia, a tylko reguły sztuki mierniczej. W praktyce chodziło na ogół o ujawnienie przebiegu wcześniej wytyczonej granicy, z upływem czasu zatartej. Rozstrzygnięcie kontrowersji polegało zatem na obejrzeniu gruntu na miejscu w obecności stron wezwanych do wskazania granic, sprawdzeniu kamieni granicznych, spisów cenzorskich, map terenu, słowem wszystkiego, co mogło dać pogląd na przebieg finis, a w efekcie na odtworzenie przebiegu linii granicznych. Nie uległy zatem zmianie stosunki własnościowe, ale była to zasada doznająca wyjątków w dwóch przypadkach; po pierwsze, gdy pojawiła się potrzeba dania gruntom granic bardziej widocznych, naturalnych, czy regularniejszych, po drugie, gdy odtworzenie dawnych granic było niemożliwe i należało potraktować teren jako niepodzielony i podziału dokonać. W takiej sytuacji arbiter uprawniony był na podstawie adiudicatio zawartej w formułce procesowej do przenoszenia własności między stronami i jednocześnie zasądzenia odszkodowania, gdy zachodziła taka potrzeba.

Spory, o których była mowa noszą nazwę kontrowersji de fine, mieszczą się bowiem w granicach confinium, a ich rozstrzygnięcie polega w praktyce na oznaczeniu kresu confinium. Jeśli natomiast spór wykracza poza ten 5-stopowy pas gruntu, dotyczy np. bezprawnie zagarniętego pola, ma już zupełnie inny charakter, w rozstrzygnięciu uwzględnia się bowiem reguły prawa, w szczególności okresy zasiedzenia. Spór (controversia de loco) rozstrzygany jest zatem przy zastosowaniu skargi windykacyjnej przez sędziego prywatnego, który korzysta jednak z usług agrimensorów, występujących tu w charakterze ekspertów wezwanych do odtworzenia dawnych granic.

Taką samą rolę ekspertów spełniali oni podczas zakładania obozów, później natomiast pieczę nad wyborem właściwego miejsca na obóz i należytem jego rozplanowaniem sprawował specjalny oficer — *castrorum metator* — niewątpliwie mający rozległą wiedzę fachową, obejmującą przecież — obok umiejętności czysto mierniczych — także wiadomości z dziedziny taktyki³⁷.

W okresie cesarstwa pozycja agrimensorów uległa pewnej modyfikacji. Epoka ta rozpoczęła się wielkimi operacjami geodezyjnymi i zakładaniem licznych kolonii. Oktawian August doprowadził do końca generalne pomiary terytorium państwa, zapoczątkowane przez Juliusza Cezara. Sporządzono też spis wszystkich stosowanych miar długości i form rozgraniczenia opatrując go komentarzem. Wyniki tych prac, zorganizowanych przez Agryppę — najbliższego współpracownika cesarza, ogłoszone zostały na wystawionej publicznie mapie państwa, będącej pro-

³⁷ Masquelez: *Castrorum metator*. DS I, s. 962 i n.

totypem wielu późniejszych map rzymskich (m.in. *Tabula Peutingeriana* — zachowanej do dziś)³⁸.

Ponieważ tylko kolonie miały kompletny kataster, przystąpiono do pomiarów innych miast w celu ustalenia wysokości podatków. Grunty indywidualne wyposażone były początkowo wyłącznie w prywatne znaki graniczne i wielkość podatku ustalana była na podstawie deklaracji osoby władającej tym gruntem. Z czasem jednak dokonano także pomiaru tych gruntów.

Oktawian nakazał poza tym przeprowadzenie spisu ludności i majątków w całym imperium na wzór cenzusu rzymskiego. Spisy sporządzane były terytorialnie i objęły w szczególności informację o posiadłościach każdego płatnika razem z oszacowaniem rewaloryzowanym na każde 10 lub 15 lat. Zrozumiałe, że każde oszacowanie, także w trybie odwoławczym, wymagało pomiaru gruntów, a więc interwencji agrimensorów. Zorganizowani bez wątpienia już wcześniej w kolegia, zostali bez trudu zamienieni w funkcjonariuszy publicznych. Rzecz jasna, pozycję taką zajmowali tylko ci spośród nich, którzy uzyskali stosowną nominację, pozostali nadal wykonywali zawód prywatnie, podobnie jak w okresie republikańskim. Inaczej natomiast niż w republice zorganizowane zostało nauczanie mierniczych. O ile poprzednio zdobywali zawód prywatnie, teraz założono szkoły publiczne dla ich kształcenia.

Jako funkcjonariusze agrimensores byli urzędnikami do spraw rozgraniczania terenów zdobytych albo nowozakładanych bądź ponownie urządzanych kolonii i z tej racji towarzyszyli wodzom. Nie należało do rzadkości nadawanie im w tym okresie tytułów honorowych — togati Augustorum i auctores, za szczególne zaś zasługi otrzymać mogli tytuł clarissimi³⁹.

Jako arbitrzy w kontrowersjach de fine utrzymali swoje uprawnienia jeszcze za Konstantyna i Walentyniana II. Na krótki czas rozszerzono nawet ich kompetencje — w 385 r. Walentynian II nadał im uprawnienia w zakresie rozstrzygania kontrowersji de loco⁴⁰. W rozstrzygnięciach tych — inaczej niż poprzednio — nie uwzględniano przedawnienia, a całe postępowanie skierowane było na odtworzenie pierwotnych granic. Dawne zasady przywrócone zostały szybko, bo w 392 r. przez Teodozjusza I⁴¹. Ostatecznie Justynian zmodyfikował procedurę i cały system reguł dotyczących confinium, na skutek czego wszelkie spory graniczne rozstrzygane były przez sędziów, z uwzględnieniem przepisów

³⁸ Szerzej na temat mapy Agryppy zob. np. J. Strzelczyk: *Odkrywanie Europy*. Warszawa 1970 s. 223-226.

³⁹ G. Humbert: *Agrimensor*. DS I, s. 166; A. Rudorff: dz. cyt., s. 321 i n.

⁴⁰ C. Th. 2,26,4.

⁴¹ C. Th. 2,26,5; 4,14,1 pr.

prawa. Agrimensores zostali w nowej sytuacji sprowadzeni do roli ekspertów. Działając w tym charakterze pomagali w odszukiwaniu dawnych granic przez przegląd znaków granicznych lub dokumentów, takich jak mapy.

Na przestrzeni wieków historii Rzymu zachodziły zmiany w ocenie sztuki mierniczej. Jest jednak rzeczą niewątpliwą, że miernictwo to działalność, która znacznie przewyższała inne typy profesji inżynierskich w świecie rzymskim. Ulpian⁴² wymienia geometrów w jednym rzędzie z retorami i gramatykami, jako tych, których działalność mieści się w kręgu studia liberalia. Jest to znamienne, jako że sztuka miernicza ma niewątpliwie odmienną naturę niż ta gramatyków i retorów, tym bardziej, że generalnie dyscypliny inżynierskie nie były przez Rzymian traktowane jako mieszczące się w pojęciu artes liberales⁴³. Nawet w pracy architekta widzieli oni jedynie rzemiosło, chociaż jednocześnie Cicero⁴⁴ podkreślał jej walory jako działalności wymagającej wyższych uzdolnień, a tym samym zasługującej na pewien szacunek.

Piśmiennictwo prawnicze daje wyjaśnienie szczególnego, uprzywilejowanego potraktowania miernictwa w okresie republiki. W okresie kiedy Rzym miał charakter chłopskiego państwa—miasta, działalność ta, niewątpliwie także ze względu na sakralny charakter granic, mieściła się w ramach kapłańskich funkcji augurów. W praktyce zresztą rola augurów sprowadzała się głównie do obserwacji znaków na niebie podczas pomiarów dokonywanych przez mierniczych. Po wydaniu *Ustawy XII Tablic* i zeświecczeniu ceremoniału część dawnego splendoru spłynęła na agrimensorów, którzy w uznaniu szczególnych walorów swych usług otrzymywali wynagrodzenie w formie honorarium, nie zaś zapłaty⁴⁵. Uwaga powyższa, zawarta w tekście Ulpiana, wydaje się być potwierdzeniem poglądu uczonych prawników ery republikańskiej, podkreślających wyjątkowe znaczenie tej działalności.

Najpóźniej u schyłku republiki⁴⁶ pojawiła się potrzeba określenia pojęcia geometrii praktycznej, tzn. sztuki mierniczej z jednej strony i geometrii jako nauki z drugiej. Początkowo rozróżnienie to — ze względu na istniejącą tradycję — nie pociągnęło za sobą żadnej zmiany w ocenie działalności mierniczej.

W okresie cesarstwa doszła do głosu inna ocena: miernictwo zaczęło być traktowane jako praca o znacznie niższych walorach, która mogła być wykonywana także przez żołnierzy. Co więcej — w swoich dome-

⁴² D. 50,13,1 pr.

⁴³ K. Visky: *Geistige Arbeit und die artes liberales in den Quellen des römischen Rechts*. Budapest 1977, s. 39.

⁴⁴ De off. 151.

⁴⁵ D. 11,6,1 pr.

⁴⁶ K. Visky: dz. cyt., s. 43-44.

nach cesarze powierzali dokonywanie pomiarów wyzwoleńcom i niewolnikom⁴⁷. W zmianie oceny odegrało rolę z pewnością to, że geometrię jako naukę zaczęto porównywać z prostą pracą mierniczą, mimo, że już w starożytności obie nie były identyczne. Podczas gdy niska ocena praktycznej pracy mierniczej mogła być lepiej lub gorzej uzasadniona, geometria jako nauka nigdy nie mogła mieć charakteru sztuki niższego rzędu.

W efekcie w okresie cesarstwa w kręgu artes liberales pozostała tylko geometria traktowana jako nauka, względnie jej nauczanie na wyższym poziomie, podczas gdy w praktycznej działalności mierniczej widziano już tylko rzemiosło⁴⁸. Zatem wspomniany wyżej pogląd Ulpiana na gruncie cesarstwa dotyczy już tylko naukowego uprawiania miernictwa. Znajduje on zresztą potwierdzenie w konstytucjach cesarskich, zawierających wysoką ocenę przydatności społecznej tego zawodu i podkreślających znaczenie nauczania miernictwa jako działalności dla dobra publicznego⁴⁹.

Wobec obniżenia prestiżu praktyki mierniczej w pierwszych wiekach cesarstwa, agrimensores zajęli się nauczaniem geometrii jako dyscypliny cieszącej się teraz takim samym uznaniem jak w okresie republiki działalność praktyczna. W edykcie Dioklecjana dotyczącym cen znaleźć można informację o miesięcznej stawce pobieranej od jednego ucznia. Opłata ta została określona na 200 denarów, czyli 1/5 solidusa. Jest zatem równa stawce pobieranej przez nauczyciela greki i łaciny, niższa zaś o 50 denarów od honorarium retora⁵⁰.

W długim szeregu wielkich mierniczych poczesne miejsce zajmują przede wszystkim: Frontinus, którego aktywność twórcza nasiliła się za panowania cesarza Domicjana, Celsus i Balbus — współcześni Trajanowi, Hyginus, M. Iunius Nipsius i Siculus Flaccus działający także w II w. i wreszcie Agennius Urbicus żyjący na przełomie IV i V w. Niewątpliwie największą osobowością w tym kręgu jest Sextus Julius Frontinus. Był jedną z najwybitniejszych postaci swoich czasów⁵¹, sprawował najwyższe urzędy, był zdolnym dowódcą. Rozległe wykształcenie, jakie z pewnością zdobył w młodości, poparte późniejszą bogatą praktyką uczyniły zeń wybitnego znawcę strategii, inżynierii wojskowej

⁴⁷ *Kleine Pauly Lexicon der Antike*. II, Stuttgart 1967 s. 527.

⁴⁸ Wynagrodzenie mierniczych ma charakter zapłaty (merces) D. 10,1,4,1.

⁴⁹ C. 9,18,2; 10,66,2; nie uznano jednak, że jest to działalność na tyle absorbująca, by mogła stanowić podstawę do zwolnienia od obowiązku sprawowania opieki — zob. *Fragm. Vat.* 150 (dotyczy też nauczycieli ius civile).

⁵⁰ Ed. Diocl. 7,70; 7,71.

⁵¹ Zob. Frontinus: *De aquae ductu Urbis Romae*. W przekładzie i ze wstępem C. Kunderewicza, *Prace Zakładu Archeologii Antycznej IHKM PAN*. Warszawa 1961, s. 1-3; K. Lachmann: *Über Frontinus, Balbus, Hyginus und Aggenius Urbicus*. [W:] *Die Schriften...*, s. 101-112.

i wodnej oraz miernictwa. Wysoko oceniany w listach przez Pliniusza Młodsze⁵² zyskał sobie powszechne uznanie dzięki niezwyklej uczciwości i wierności ideałom. Zdobył też autorytet jako pisarz. Jego dzieła dotyczą głównie zagadnień technicznych, o jednym z nich jest traktat o sztuce mierniczej, dający podwaliny pod ukształtowaną później doktrynę mierniczą; zachował się on niestety tylko we fragmentach cytowanych w dziełach innych autorów.

Pisma mierniczych, będące efektem ich działalności naukowej, zasługują z pewnością na bliższe niż dotąd zainteresowanie. Niemal wszyscy wymienieni wyżej byli współczesnymi wielkich prawników klasycznych, a ich zainteresowania poruszały się w sferze pogranicznej — między techniką a prawem i siłą rzeczy dotyczyły kwestii wynikających z praktycznego stosowania instytucji prawnych. Problem przydatności doktryny mierniczych dla poznania prawnych instytucji rzymskich nie jest wyczerpująco zbadany, z pewnością jednak ich pisma mogłyby posłużyć jako materiał do krytyki źródeł prawnych a tym samym być pomocne w ustalaniu stanu rozwoju niektórych instytucji prawnych pod koniec I w.

U schyłku działalności agrimensorów, pisma ich zostały zebrane w celu ich wykorzystania w szkołach. Zachowały się w części nienaruszone, przeważnie jednak zniekształcone lub wręcz streszczone przez ich następców. Cały ten zbiór obejmuje prace powstałe między I a VI wiekiem. Został on dwukrotnie wydany — po raz pierwszy w połowie XIX w. — wraz z obszernym komentarzem, później — w 1913 roku — ukazało się wydanie krytyczne zawierające jedynie opuscula agrimensorum veterum⁵³.

Recenzent: Tadeusz Bieńkowski

Artykuł napłynął do Redakcji w lutym 1988 r.

A. Пикельска-Робашкевич

ARGIMENSORES — ПРОФЕССИЯ ЗЕМЛЕМЕРА В ДРЕВНЕМ РИМЕ

Argimensura, t.e. ars metendi agros, являлось искусством, пользующимся огромным уважением в древние времена. Каноны искусства землемеров играли главную роль в церемонии, называемой limitatio, происходящей при основании городов и колоний, разметке дорог,

⁵² Plin. Epist. 5,1,5 „... adhibui in consilium duos quos civitas nostra spectatissimos habuit, Corellium et Frontinum”.

⁵³ F. Blume, K. Lachmann, A. Rudorff: *Die Schriften der römischen Feldmesser*. 2 Bde, Berlin 1848/52 i C. Thulin: *Corpus agrimensorum Romanorum*. T. I, *Opuscula agrimensorum veterum*. Leipzig 1913.

устанавливании укрепленных лагерей и наконец разделении ассигнованной земли. До времен Юстиниана *agrimensores* исполняли также функцию арбитров при судебных расследованиях, предметом спора которых являлись межи (*controversiae de fine*) или экспертов, если дело касалось владения какой-либо территорией (*controversiae de loco*). Выдающуюся роль сыграли они во время выполнения начатых Юлием Цезарем и законченных Октавианом Августом генеральных измерений территории государства.

На протяжении веков истории Рима происходили изменения в оценке землемерного искусства. Несомненным, однако, является факт, что землемерие — это деятельность, которая значительно превосходит иные виды инженерских профессий в Риме. В республиканские времена землемерие находилось в одной группе с грамматикой и риторикой, доказательством чего являлись заплаты аргименсором в виде гонорара, а не платы (*merces*). В императорские времена это несколько видоизменилось: в группе *liberalia* осталась только геометрия, понимаемая как наука или обучение геометрии на высшем уровне, в то время, как землемерная работа оценивалась как ремесло.

В числе выдающихся землемеров почетное место занимают Фронтинус, Цельсус, Бальбус, Хыгинус, М. Юниус Нипсиус, Сиккулус Флаккус и Агенниус Урбикус. Письменные памятники, будучи результатом их научной деятельности, полностью заслуживают на большее, чем до настоящего времени заинтересование. Они являются свидетельством не только состояния развития землемерной техники древнего мира, но содержат также размышления о вопросах, вытекающих из практического применения юридических институтов. Вопрос пригодности землемерных доктрин с целью изучения юридических римских институтов изучен еще не удовлетворительно. Наверняка эти письменные памятники могли служить критике правовых источников, а тем самым служить помощью в изучении состояния развития некоторых институтов в конце I века.

A. *Pikulska-Robaszkiewicz*

AGRIMENSORES — THE LAND-SURVEYORS IN ANCIENT ROME

Agrimensura, that is *ars metendi agros*, was a skill highly regarded in Antiquity. Land-surveying played an essential role in the ceremony called *limitation* which used to be held at the founding of cities and colonies, at the drawing of roads, laying out of fortified camps, and last but not least at the allocation of lands. Up to the time of Justinian the *agrimensores* would also fulfil the function of arbitrators in legal proceedings the object of which were disputes concerning delimitations (*controversiae de fine*) or acted as experts when the dispute concerned the ownership of an area (*controversiae de loco*). They also played an important role in the general surveying of the state's territories which was initiated by Julius Caesar and completed under Octavian Augustus.

During the centuries of Rome's history the approach to the art of surveying did change. But there is no doubt about it that land-surveying was regarded as in many respects superior to other types of engineering in the Roman world. Thus in the period of the republic it was placed among the *artes liberales*, being equal to grammar and rhetoric, an expression of which anyway was the fact that the *agrimensores* would be paid a salary (*honorarium*) and not simply *weges* (*merces*). Then in the period of the Empire views on this subject were modified: only geometry remained within the *studia liberalia* as a science or as a subject to be taught at a higher level whereas practical land-surveying came to be treated as a skill.

Among the great surveyers one can list such names as: Frontinus, Celsus, Balbus, Hyginus, M. Junius Nipsius, Siculus Flaccus and Agennius Urbicus. The writings being a product of their scientific activities do deserve a closer study than it has been the case so far. They contain not only an evidence of the land-surveying technique in Antiquity but also a lot of information on the practical working of law institutions in those days. Indeed the usefulness of surveying doctrines in the study of Roman law institutions has not been extensively investigated yet, but certainly these particular writings could extend our critical approach to law sources of that time and be there by of help in following the evolution of some institutions towards the end of the first century.