

Anna Pomierny-Wąsińska

Tommaso Davizzi – abakista i mierniczy czternastowiecznej Florencji

Biografia abakisty Tommasa Davizziego z kilku względów zasługuje na uwagę. O wyborze tej postaci w celu przedstawienia sylwetki późnośredniowiecznego matematyka i mierniczego zdecydowały przede wszystkim: dobry stan zachowania źródeł dotyczących jego osoby, charakter prowadzonej przez Tommasa działalności oraz rodzina, do której należał. Studium porusza kilka zagadnień, które pozwalają scharakteryzować środowisko abakistów późnośredniowiecznej Florencji. Pierwszym z nich jest pochodzenie i rodzinny charakter wykonywanego zawodu; drugim – mobilność oraz praca poza granicami ojczyznościami; trzecim – działalność na zlecenie urzędników komunalnych, często związana również z wyborem na funkcjonariusza komunalnego odpowiedzialnego za przeprowadzanie pomiarów przestrzennych; czwarte zagadnienie to współpraca z mistrzami z cechu kamienia i drewna, skutkująca najczęściej wstąpieniem do ich korporacji; piąte wreszcie, być może najważniejsze (a bez wątplenia najlepiej zbadane) zagadnienie to prywatna praktyka nauczycielska we Florencji. Kolejność omówienia tych kwestii podyktowana została przez wydarzenia z życia Tommasa. W życiorysach innych przedstawicieli tej grupy zawodowej mogłaby oczywiście wyglądać inaczej – ich historie mogły być uboższe lub bogatsze o inne zawodowe doświadczenia.

Zaproponowany przeze mnie szkic nie jest zatem obrazem każdego florenckiego abakisty. Podjęta tu próba niesie ze sobą niebezpieczeństwa badania „małej historii” czy też

mikrohistorii, która siłą rzeczy ukazuje jedynie fragmentaryczny obraz lokalnej rzeczywistości. Przedstawioną niżej historię Tommasa Davizziego należy traktować w kategoriach tzw. normalnego wyjątku, który jest w równym stopniu wyjątkowy, co uwarunkowany przez swój kulturowo-społeczny kontekst i szczególne wydarzenia z życia konkretnej osoby. Dlatego też moim celem nie jest stworzenie lub zrekonstruowanie mikrohistorii (jeśli idzie o celowość studium oraz metodę badania): przedstawię przede wszystkim przebieg kariery Tommasa Davizziego, swoiste *curriculum vitae* abakisty-mierniczego. Czytelnik nie odnajdzie w tym tekście uwag o jego doświadczeniu codzienności, horyzontach kulturowych czy postawach społeczności lokalnej, do której należał, przede wszystkim dlatego, że zebrane źródła na temat życia naszego bohatera nie pozwalają oddać mu głosu i scharakteryzować jego indywidualnych doświadczeń. Jedynym założeniem tego studium jest wykorzystanie mikroprzykładu w celu oddania cech charakterystycznych dla pewnej grupy zawodowej¹.

Historycy skupiają się przede wszystkim na działalności matematycznej późnośredniowiecznych abakistów włoskich, w tym na ich praktyce nauczycielskiej oraz dziełach matematycznych ich autorstwa². Działalność mierniczą najczęściej

¹ O lokalnych przykładach i ogólnych pytaniach stawianych na ich podstawie w biografii i mikrohistorii mówił Giovanni LEVI w swoim wprowadzeniu do sesji „Biography and microhistory” na XXI Kongresie Nauk Historycznych w Amsterdamie (2010) pt. *Biography and microhistory*, zob. <<https://www.uv.es/retpb/docs/Florenzia/Giovanni%20Levi.pdf>> (21.11.2018). Por. także rozważania Hanny ZAREMSKIEJ o zawodzie kata, o dziedziczeniu zawodu we Francji i Niemczech: *Niegodne rzemiosło. Kat w społeczeństwie Polski XIV–XVI w.*, Warszawa 1986, zwł. s. 84–86.

² Podstawową pracą jest nieopublikowana, niestety, rozprawa, obroniona na Indiana University w 1976 r.: W. VAN EGMOND, „The Commercial Revolution and the Beginnings of Western Mathematics in Renaissance Florence, 1300–1500”, 1976 oraz jego *Practical Mathematics in the Italian Renaissance. A Catalog of Italian Abacus Manuscripts and*

traktuje się jako poboczną część ich aktywności, która miała służyć uzyskaniu dodatkowego zarobku (i wiele w tym racji!). W przypadku florenckiego środowiska matematycznego uwagę zwracają badania Elisabetty Ulivi, stosującej w odniesieniu do tej grupy metodologię charakterystyczną dla tzw. prozopografii elitarnej³. Główną zaletą jej prac jest przede wszystkim zebranie informacji o florenckich abakistach, interpretacja tych danych pozostawia jednak niedosyt⁴.

Printed Books to 1600, Firenze 1980 (Supplemento agli „Annali dell’Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze”, 1); wśród opracowań literatury abakistycznej badanego regionu należy wymienić liczne prace Gino Arrighiego, Raffaeli Franci i Laury Toti Rigatelli, zob. m.in. wydany w polskim periodyku: G. ARRIGHI, *Les mathematiques italiennes vers la fin du moyen-âge et à l’époque de la Renaissance*, „Oregon” 5 (1968), s. 181–190. Nieocenionym źródłem informacji o florenckich abakistach oraz bibliografią na ich temat jest praca R. BLACK, *Education and Society in Florentine Tuscany, Teachers, Pupils and Schools, c. 1250–1500*, Leiden–Boston 2007.

³ O definicji prozopografii elitarnej i masowej zob. L. STONE, *Protopography*, „Daedalus” 100, 1 (1971), s. 47.

⁴ Rekonstrukcje życiorysów abakistów florenckich w pracach E. ULIVI: *I maestri Biagio di Giovanni e Luca di Matteo e la „Bottega d’abaco del Lungarno”*, Firenze 1993; *Per una biografia di Antonio Mazzinghi, maestro d’abaco del XIV secolo*, „Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche” 16, 1 (1996), s. 101–150; *Le scuole d’abaco a Firenze (seconda metà del sec. XIII – prima metà del sec. XVI)*, [w:] *Luca Pacioli e la matematica del Rinascimento*, red. E. GIUSTI, Città del Catello 1998, s. 41–60; *Mariano di M^o Michele, un maestro d’abaco del XV secolo*, „Nuncius. Annali di Storia della Scienza” 16, 1 (2001), s. 301–346; *Benedetto da Firenze (1429–1479), un maestro d’abaco del XV secolo. Con documenti inediti e con un’Appendice su abacisti e scuole d’abaco a Firenze nei secoli XIII–XVI*, „Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche” 21 (2002); *Gli abacisti fiorentini delle famiglie ‘del Maestro Luca’, Calandri e Micceri e le loro scuole d’abaco (sec. XIV–XVI)*, Firenze 2013; *Sul Maestro Iacopo da Firenze, autore del Tractatus algorismi*, „Bollettino di storia delle Scienze Matematiche” 35, 2 (2015), s. 185–199. Dla poniższego studium najważniejsze opracowanie Ulivi to artykuł *I Davizzi-Corbizzi, una famiglia di abacisti Fiorentini del XIV secolo*, tamże, nr 36, 1 (2016), s. 45–81. W literaturze polskiej sylwetce mierniczego tekst poświęcił M. BARAŃSKI: *Kariera średniowiecznego mierniczego, czyli uzloty i upadki Jana z Dobrzyńia*, „Przegląd Historyczny” 75, 3 (1984), s. 493–501.

Studium wyróżniającym się na tym tle jest praca Nicholasa Adamsa z 1985 roku, poświęcona sylwetce sienneńskiego abakisty Pietro dell'Abaco działającego w połowie XV wieku. Autor pokusił się w niej o próbę scharakteryzowania roli abakisty odpowiedzialnego za przeprowadzanie pomiarów przestrzennych, szacowanie na ich podstawie wartości prac budowlanych oraz projektowanie sienneńskich akweduktów⁵. Przeważnie jednak w literaturze przedmiotu późnośrednio-wieczni geometrzy stanowią tło coraz lepiej udokumentowanych w tym okresie wielkich budowniczych i architektów albo znakomitych uczonych matematyków. Proponując zwrócenie uwagi na Tommasa Davizziego, chciałabym podkreślić rolę postaci mniej znanych i mniej wybitnych, wciąż jednak istotnych, gdy mowa o ich społecznej roli nauczycieli i funkcjonariuszy komunalnych.

*

25 marca 1374 roku, we Florencji, w swoim domu znajdującym się w parafii San Pier Maggiore (dzielnica San Giovanni)⁶, mistrz Tommaso syn Davizziego abakisty zlecił spisanie testamentu⁷. Od szczegółowej lektury

⁵ N. ADAMS, *The Life and Times of Pietro dell'Abaco, a Renaissance Estimator from Siena (Active 1457–1486)*, „Zeitschrift für Kunstgeschichte” 48, 3 (1985), s. 384–95.

⁶ Dom (Casa Davizzi) znajdował się niedaleko kościoła Sant'Ambrogio, pomiędzy Via Davizzi i Via di Sant'Ambrogio, dzisiejszymi Via Giosuè Carducci i Via dei Pilastri; o położeniu domu można wnioskować także na podstawie źródeł podatkowych, zob. Archivio di Stato di Firenze (cyt. dalej: ASF), Estimo 41, k. 71r; tamże, nr 306, k. 171v; ASF, Prestanze 16, k. 79v; tamże, nr 58, k. 91r; tamże, nr 81, k. 123r; tamże, nr 146, k. 146r; tamże, nr 213, k. 151r; tamże, nr 231, k. 143r; tamże, nr 254, k. 70v, 76r, za: ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 49; zob. też BLACK, *Education and Society*, s. 230.

⁷ ASF, Notarile Antecosimiano 2002, k. 128v–129r (transkrypcja dokumentu zob. ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 51–53); świadkami są: Pace Marichi Rovai, Piero Iuntini, Franciso Neri, Andrea Banchi, Nuccio Benuzi et Paolo Iohannis z tej samej parafii oraz Filippo Scolarii z parafii San Michele Vicedomini i Bartolo Nozi z parafii San Lorenzo; notariuszem,

tego dokumentu zaczniemy nasze rozważania. Testament rozpoczyna, wedle wszelkich reguł formularza, zawierzenie duszy Bogu⁸ oraz dyspozycja co do miejsca pochówku w grobie rodzinnym („in sepultura sua et suorum”) w kościele parafialnym – „apud Ecclesiam Sancti Petri Maioris de Florentia”⁹. Towarzyszy jej wzmianka o pobożnym legacie i kwotach przekazywanych na bliżej nieokreślone cele przez kolejnych pięć lat po śmierci Tommasa. Po tych zapisach następują uwagi dotyczące dziedziczenia. Dowiadujemy się, że abakista był trzykrotnie żonaty, miał sześciu synów (Bernardo, Davizzino, Dino – z pierwszego małżeństwa oraz Cristofano, Filippo, Giovanniego z drugiego) oraz cztery córki (Fiore, Franceskę, Pierę i Ghillę).

W dokumencie jako pierwsza zostaje uposażona ostatnia żona, Giovanna. Tommaso pozostawia jej dwa domy we Florencji – pierwszy w parafii S. Simone, drugi w S. Pier Maggiore oraz dwie nieruchomości poza miastem, w okolicach Fiesole („populo Sancte Marie de Vico et Sancte Marie a Ontignano”). Ich wartość jest wyceniona na 300 złotych florenów („extimati immobiles”), czyli tyle, ile Giovanna wniosła w posagu. Małżonek dodatkowo przekazuje jej 10 florenów i podkreśla również, że jeśli wdowa zdecyduje o pozostaniu w jego rodzinnym domu, wraz z jego synami z poprzedniego małżeństwa, będzie wciąż „domina et usufructaria domus habitationis ipsius testatoris”.

sygnowanym w dokumencie jako Ser Albizzo, był Albizzelli Francesco, zachowane rejestry jego akcji pochodzą z lat 1364–1371.

⁸ „In primis namque animam suam omnipotenti Deo totique celesti curie humiliter recommendavit”, ASF, Notarile Antecosimiano 2002, k. 128v–129r.

⁹ Kościół San Pier Maggiore w dzielnicy San Giovanni, jeden z najstarszych kościołów florenckich (konsekrowany w 1067 r.), przebudowany w 1638 r., a następnie zburzony w 1783 r.; nie posiadamy szczegółowych informacji o tym, jak wyglądał grób rodzinny Davizzich w kaplicy rodziny Corbizzich w tym kościele. O kościele San Pier Maggiore zob. A. COCCHI, *Le chiese di Firenze. Dal secolo IV al secolo XX*, Firenze 1903, s. 97–105.

Synowie z pierwszego małżeństwa, Bernardo, Davizzino i Dino, otrzymują „in recompensatione dotis matris ipsorum” gospodarstwo w Fiesole („podere [...] ultra duas petias terre posita infra dictum podere”). Ponadto ojciec zapisuje im 66 florenów. Pierworodny Bernardo, który w 1374 roku był już żonaty, otrzymuje 90 florenów jako zwrot części posagu swojej żony. Synom z drugiego małżeństwa, Cristofano, Filippo i Giovanniemu, ojciec zapisuje jedynie kwoty pieniężne – 150 florenów, które pozostawiła w swym posagu ich matka oraz 250 florenów z zapisu na rzecz ich matki, uczynionego zapewne przez jej ojca¹⁰. Jako ostatnie zostają wymienione córki testatora. Dwie z pierwszego małżeństwa, Fiore i Francesca, otrzymują po 150 florenów w posagu¹¹; córki z drugiego: Piera, która w chwili spisywania woli była już zakonnica (nazwana w dokumencie Soror Piera), ma otrzymywać przez 10 lat po śmierci testatora 20 soldów rocznie; wreszcie najmłodsza, Ghilla, na poczet posagu – 20 florenów.

Za spadkobierców pozostałych dóbr, w równym stopniu, testator uznaje wszystkich sześciu synów. Tommaso zaznacza również, że dwaj najstarsi, Bernardo i Davizzino, razem z trzema innymi wybranymi florentczykami¹² mają stać się opiekunami prawnymi synów nieletnich (łatwo wywnioskować, że nieletni w 1374 r. byli: Dino, Cristofano, Filippo, Giovanni). W testamencie zostaje wymieniony również

¹⁰ „[...] et altra predicta florenos ducentos quiquaginta auri perventos ad eius manus de bonis Ser Nicolai Ser Gucci pro legato per eum facto eorum matri”, ASF, Notarile Antecosimiano 2002, k. 128v–129r.

¹¹ Z dopiskiem jednakże: „si una ipsarum decederet antequam nubetur, superstes habeat et eidem dicto casu reliquid florenos ducentos in totum, de quibus voluit ipsas et quelibet ipsarum esse contenta. Et pro quibus legatis obligat omnes domus cum orto in quibus ad presens habitat dictus testator”, tamże.

¹² Wśród nich był jeden notariusz: ser Bartolomeo di ser Bonaiuto da Rignano oraz dwóch kuzynów z rodziny Corbizzich: Giovanni di Paolo Litti i Niccolò di Pietro Litti dei Corbizzi; tamże.

niejaki Lapaccio zwany Impastura, syn jakiegos Franceska, któremu Tommaso przekazuje 5 lirów (nic więcej o nim ani o jego związku z testatorem nie wiemy). Pomiedzy zapisami dla córek zostały wpisane także informacje o dzierżawie pozamiejskiego gospodarstwa, które zapewne zaliczało się do dóbr pozostawionych wszystkim sześciu synom.

Testament Tommasa został spisany wedle wszelkich reguł stosowanego w tym czasie formularza. Sposób opisu przekazywanych spadkobiercom nieruchomości i kwot pieniężnych nie odbiega od normy. Stan majątkowy wskazuje, że Tommaso Davizzi był człowiekiem dość majątnym – posiadał kilka nieruchomości, zarówno w murach miasta, jak i jego *contado*. Udało mu się również wyposażyć wszystkie dzieci (nawet jeśli znaczna część dziedziczonych kwot przez potomków pochodziła z posagów ich nieżyjących matek), z pewnością nie był jednak człowiekiem bardzo bogatym. Co nie zaskakuje – testament nie pełni funkcji inwentarza dóbr spadkodawcy. Brak tu na przykład szczegółowego opisu kilkukrotnie wspomnianego w testamencie domu, w którym Tommaso mieszkał z rodziną i w którym zlecił spisanie swej ostatniej woli. Jak wiemy z późniejszego podziału tej nieruchomości, była to dwupiętrowa kamienica stojąca przy Via dei Pilastrri, z warsztatem, jedną wspólną studnią i wolno stojącą komórką¹³. Z kolei o tym, że Tommaso posiadał gospodarstwo w Montughi nieopodal Florencji dowiadujemy się tylko ze wzmianki o tym, komu i na ile wydzierżawił tę ziemię. Testator nie wspomina także o posiadanym księgozbiorze – zdaje się więc, że albo nie dysponował drogocennymi rękopisami, albo też (co bardziej prawdopodobne) nie wspominał o nich, ponieważ podobnie jak dom

¹³ „[...] domus posita in Via de’ Pilastrri in populo Sancti Petri Maioris cum apoteca, cella et puteo comune et duobus palchis”, Biblioteca Nazionale di Firenze (cyt. dalej: BNCF), Notarile Antecosimiano 1537, k. 65r–65v (12 IX 1381): synowie przeprowadzają jego podział w 1381 r., sześć lat po śmierci ojca; za: ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 57.

z warszatem zaliczały się one do nieopisanych szczegółowo dóbr pozostawionych synom. Prócz zawartej na początku testamentu tożsamości: „magister Tomasius, filius quondam Davizi del’abaco”, akt nie zawiera zatem prawie żadnej informacji, która wskazywałaby na to, że florentczyk pochodził z rodziny abakisów i taki właśnie zawód uprawiał.

Prawie, ponieważ pośród zapisek spadkowych, pomiędzy warunkami uposażenia dwóch najmłodszych córek, znalazł się krótki acz wiele mówiący zapis – jedyny w posiadanych przez nas źródłach pozwalający zbliżyć się nam nieco do Tommasa i jego przekonań: „Item reliquid et voluit quod tabula in qua picta est nostra Domina, quam habet in apotheca abachi, apponatur et stet continuo super sepulturam suam”. Testator orzeka zatem, że obraz przedstawiający Matkę Boską, wiszący dotychczas w pracowni abakisty, ma zawisnąć w kaplicy, ponad grobem mistrza, i pozostać tam po wsze czasy. Ta odległa w dokumencie od informacji dotyczącej pochówku zapiska potwierdza zatem, że Tommaso wykonywał ten sam zawód co jego ojciec (Davizo del’abaco) oraz posiadał pracownię, w której nauczano sztuki rachunkowej i podstaw geometrii (*apotheca abachi*). Dowiadujemy się także, że nie zdecydował się na wyposażenie artystyczne grobu rodzinnego, był zaś przywiązany do dewocyjnego przedstawienia maryjnego, które wisiało w miejscu jego pracy i to właśnie ten obraz – dowód prywatnej pobożności – miał zostać przeniesiony z przestrzeni jego codzienności do rodzinnej nekropolii i na wieki zaświadczać o jego istnieniu.

Rodzina

Wedle wszelkich posiadanych informacji Tommaso nie należał do najwybitniejszych florenckich abakistów tego okresu. Świadczy o tym w pierwszym rzędzie brak zachowanych pism matematycznych jego autorstwa. Odróżnia go

to od największych swojej epoki matematyków florenckich, takich jak wszechstronny Paolo dell'Abaco z rodziny Dagomarich (aktywny w tym samym czasie, w latach 1329–1367, lata aktywności Tommasa to 1331–1374)¹⁴, który w swoim testamentie rozdysponował kolejno posiadane księgi matematyczne, medyczne i astrologiczne¹⁵. Tommaso pochodził jednak z rodziny, w której możemy odnaleźć co najmniej trzy pokolenia abakistów, pracujących również jako mierniczy na zlecenia publiczne i prywatne¹⁶. Lata ich aktywności pokrywają niemal cały wiek XIV. Ojciec Tommasa, Davizzo był abakistą i synem abakisty – świadczy o tym sposób określania jego tożsamości („Maestro Davizzo di Chiaro dell'abbaco”)¹⁷. Przeprowadzał pomiary przestrzenne na zlecenia osób prywatnych, instytucji kościelnych¹⁸ i komuny florenckiej. W latach 1323 i 1331 powierzone mu zostały zlecenia zapisane w rejestrze wydatków poniesionych przy budowie murów miejskich, największego przedsięwzięcia budowlanego Florencji tego okresu¹⁹. Umarł najpóźniej w 1335 roku.

¹⁴ Zob. M. MUCCILLO, *Paolo Dagomari*, Dizionario Biografico degli Italiani, t. 31 (1985), <http://www.treccani.it/enciclopedia/paolo-dagomari_%28Dizionario-Biografico%29/> (21.11.2018).

¹⁵ Paolo dell'Abaco zarządza m.in., by jego księgi astrologiczne zostały zamknięte na dwa zamki w skrzyni, opiekę nad kluczami do niej powierza wyznaczonym egzekutorom testamentu, skrzynia ma być przechowywana w kościele Santa Trinita do czasu aż pojawi się godny jej zawartości uczonec, w sprawie przekazania ksiąg została powołana złożona ze specjalistów komisja; więcej o Paolo dell'Abaco i o szkole abakistycznej działającej przy kościele Santa Trinita zob. E. ULIVI, *Maestri e scuole d'abaco a Firenze. La bottega di Santa Trinita*, „Bollettino di storia delle scienze matematiche” 24, 1 (2004), s. 43–91, tu s. 48–49.

¹⁶ O rodzinach abakistów zob.: też, *Benedetto da Firenze*, s. 199–201; też, *Gli abacisti fiorentini*.

¹⁷ *Taż*, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 47.

¹⁸ ASF, Ospedale di S. Paolo de Convalescenti 975, k. 11v, za: VAN EGMNOND, „The Commercial”, s. 365–366; zob. też *Libro segreto di Giotto di Arnolfo*, [w:] *Libro di Commercio dei Peruzzi*, red. A. SAPORI, Milano 1934, s. 481–501.

¹⁹ W świetle tych rejestrów, w 1323 r. Davizzo zmierzył mury na odcinku „Corso di Tintori di Chatelano Aldobrandi” (15 X); jego imię

Abakistą był również brat Tommasa, Giovanni, być może nawet zdolniejszym od niego, czego dowodzić może traktat matematyczny jego autorstwa²⁰. W przeciwieństwie do Tommasa, prócz nauczania i wykonywania pomiarów, Giovanni pracował także w roli pomocnika *Camarlingo della Gabella*, czyli skarbnika podatkowego (1344)²¹. Źródła dotyczące obydwu braci pozwalają wskazać dwie najważniejsze, poza nauczaniem podstaw matematyki, dziedziny aktywności abakistów. Pierwszą z nich była specjalizacja w rewizji i kontroli wszelkiego rodzaju ksiąg rachunkowych, drugą – wykonywanie pomiarów przestrzennych. Najczęściej, w związku z koniecznością poszukiwania źródeł zarobków, abakiści chwyтали się obu tych zajęć. Tommaso Davizzi, w którego życiorysie nie widać doświadczenia związanego z pracą dla aparatu fiskalnego miasta, stanowi tutaj jeden z przykładów abakistów, którzy wyspecjalizowali się w sztuce mierniczej i podejmowali się głównie takich właśnie zleceń, czy to od podmiotów prywatnych, czy publicznych. W jego przypadku, jak zobaczymy niżej, przeważają informacje o zleceniach wykonywanych na

pada również pod datą grudniową, gdy odbiera zapłatę za inne, niesprecyzowane *mensuratio* (22 XII); urzędnicy przy tej okazji zanotowali także, że miasto sfinansowało wikt dla niego i jego współpracowników w postaci typowego dla tych czasów posiłku złożonego z wina, chleba, porów i fig. Kolejny raz Davizzo pojawia się w rachunkach pod rokiem 1331 (30 VIII), „pro suo labore quia ivit mensuraturus laboreria Communis scilicet murorum barbacannorum et turrium diebus IIII”, zob. ASF, Corporazioni religiose sopresse dal governo francese 119, k. 53r, 54r–v, dokumentacja w języku wernakularnym, co charakterystyczne dla praktyk mierniczych; zob. też VAN EGMOND, „The Commercial Revolution”, s. 365–366; BLACK, *Education and Society*, s. 230; P.L. SPILNER, „Ut Civitas Amplietur: Studies in Florentine Urban Development, 1282–1400”, rozprawa doktorska, Columbia University 1987, s. 172, <https://www.academia.edu/36785948/Ut_civitas_amplietur_Studies_in_Florentine_Urban_Development_1282-1400> (21.11.2018).

²⁰ Zob. niżej, przyp. 35.

²¹ ASF, Provisionsi Registri 32, k. 156v; chodzi o urząd *Camarlingo della Gabella dei contratti e del macello*.

rzecz urzędników miejskich. Należy jednak podkreślić, że podobny obraz może być wynikiem niewystarczającego przebadania zespołu rejestrów notarialnych z XIV wieku²².

Abakistami byli wreszcie także dwaj synowie Tommasa. Z najstarszym z nich, Bernardem (aktywnym w latach 1365–1374), Tommaso prowadził w ostatnich latach swego życia szkołę abakistyczną. Wydaje się, że pierworodny syn powtarzał typ kariery ojca, zmarł jednak przedwcześnie. Drugi syn, Cristofano (aktywny w latach 1374–1389), pracował jako mierniczy jeszcze w latach osiemdziesiątych²³. Synowie Davizziego wzmiankowani są w źródłach po raz ostatni w 1391 roku²⁴.

Mobilność i praca poza granicami miasta

W XIV wieku florenckie środowisko abakistów było prawdopodobnie najliczniejsze nie tylko w Italii, ale także w całej zachodniej Europie²⁵. Nie była to jednak grupa licząca sobie więcej niż kilkadziesiąt osób, które bądź należały do tych samych rodzin i dziedziczyły swój fach z pokolenia

²² Chodzi o zespół Notarile Antecosimiano w ASF i BNCF.

²³ O aktywności Bernarda jako mierniczego: ASF, Signori e Collegi, Deliberazioni in forza di ordinaria autorità 14, k. 51r; tamże, nr 15, k. 53r; jako rachmistrza: ASF, Ospedale di Santa Maria Nuova 4426, k. 262v; o aktywności Cristofano jako mierniczego: ASF, Ufficiali delle Castella 17, k. 100v, 103r, 109v; ASF, Signori e Collegi, Deliberazioni in forza di ordinaria autorità 22, k. 51r; ASF, Ospedale di Santa Maria Nuova 4430, k. 112r; zob. też ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 55–57, 69–70.

²⁴ Z tego roku pochodzą ostatnie zapiski w dokumentacji podatkowej, które dotyczą synów Tommasa; ASF, Prestanze 1326 i 1354, za: ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 59.

²⁵ E. ULIVI, *Masters, Questions and Challenges in the Abacus Schools*, „Archive for History of Exact Sciences” 69 (2015), s. 653; BLACK, *Education and Society*, s. 226–227; o nauczaniu abakistycznym zob. też R. GOLDTHWAITE, *Schools and Teachers of Commercial Arithmetic in Renaissance Florence*, „Journal of European Economic History” 1 (1972), s. 418–433; P. GRENDLER, *Schooling in Renaissance Italy: Literacy and Learning, 1300–1600*, Baltimore–London 1989, s. 22–23, 306–329.

na pokolenie, bądź opierały się na silnej więzi mistrz-uczeń²⁶. Stąd też panująca w tym środowisku rywalizacja, przede wszystkim o zdobycie uczniów²⁷. Konkurencyjność tę wzmacniały realia florenckie: nie tylko niezwykle wysoka kultura matematyczna i popyt na nauczanie rachunkowości, lecz także to, że podczas gdy we wszystkich okolicznych miastach szkolnictwo matematyczne było publiczne (za wybór nauczających mistrzów były odpowiedzialne władze miejskie, urzędnicy lub rady albo w niektórych przypadkach władze uniwersyteckie), we Florencji było ono prywatne²⁸. Te uwarunkowania zmuszały często do poszukiwania pracy i doświadczenia poza granicami Florencji.

Z wyżej wymienionymi realiami należy wiązać pierwszą wzmiankę źródłową dotyczącą Tommasa Davizziego, która pochodzi nie z Florencji, lecz ze znajdującego się w orbicie sienneńskiej San Gimignano (13 sierpnia 1331)²⁹. Jest to

²⁶ Przykładem są tutaj relacje Paola dell'Abaco oraz jego dwóch wybitnych uczniów, Michele di Gianni i Antonia Mazzinghiego. Istotnym elementem badania kształtujących się związków między mistrzami a ich uczniami jest śledzenie losów księgozbiorów należących do mistrzów. Paolo dell'Abaco szczegółowo rozdysonował swoje rękopisy w testamencie (zob. MUCCILLO, *Paolo Dagomari*); księgi Antonia Mazzinghiego również odziedziczył jego uczeń, Giovanni di Bartolo. Krótkie biografie wymienionych tutaj abakistów zob. E. ULIVI, *Scuole e maestri d'abaco in Italia tra Medioevo e Rinascimento*, [w:] *Un ponte sul Mediterraneo. Leonardo Pisano, la scienza araba e la rinascita della matematica in Occidente*, red. R. PETTI, Firenze 2002, s. 133–135.

²⁷ O rywalizacji pomiędzy szkołami zob. BLACK, *Education and Society*, s. 238–240.

²⁸ Tamże, s. 274–280; ULIVI, *Scuole e maestri d'abaco*, s. 121–159. Drugim wielkim ośrodkiem handlowym, który posiadał w podobnym stopniu co Florencja rozwinięte prywatne nauczanie abakistyczne, była Wenecja (niestety znacznie mniej przebadana pod tym kątem); zob. więcej: E. BERTANZA, G. DALLA SANTA, *Documenti per la storia della cultura in Venezia*, t. I: *Maestri, scuole e scolari in Venezia fino al 1500*, Venezia 1907; B. CECCHETTI, *Libri, scuole, maestri, sussidi allo studio di Venezia nei secoli XIV e XV*, „Archivio Veneto” 32 (1886), s. 329–363.

²⁹ Mamy pewność co do tego, że w tym samym okresie Davizzo, ojciec Tommasa, był aktywny we Florencji i wykonywał *mensuratio* murów miejskich; zob. wyżej, przyp. 18, 19.

petycja o możliwość osiedlenia się i nauczania w mieście na 6 miesięcy: „[Thomasus] intendit morari et docere ambacum in dicta terra, quare petit per vos ut morari et receptari possit in ea impune hinc ad sex menses futuros”³⁰. Młody abakista jest tutaj nazwany „ser Thomasus de Florentia, magister ambaci”, a więc nie tylko tytułowany jest jako mistrz abakista – przed jego imieniem pojawia się także podkreślający status tytuł *ser*, zarezerwowany dla osób należących do wyższych grup społecznych oraz, przede wszystkim, notariuszy. Powodem wystosowania petycji do władz miejskich San Gimignano wydaje się być właśnie poszukiwanie zajęcia wobec niemożności znalezienia pracy w ojczystym mieście. Doświadczenie to należy również traktować jako ważny etap formacyjny w pracy młodego abakisty-nauczyciela, który młodzieńcze doświadczenia zawodowe zdobywał poza miastem. To jedyna wzmianka, którą posiadamy o Tommaso z pierwszych lat jego działalności. Możemy się domyślać, że po jakimś czasie wrócił do Florencji.

W czerwcu 1337 roku Tommaso, tym razem wraz ze swoim bratem Giovannim, pojawia się w źródłach innego tokańskiego miasta – Arezzo. Powodem migracji w tym wypadku nie było jedynie poszukiwanie pracy, lecz prawdopodobnie ucieczka z Florencji, z której w kwietniu 1337 roku synowie Davizziego (wówczas już nieżyjącego) zostali wygnani. Obaj zostali skazani za zabójstwo – Tommaso na karę śmierci („quod ipse ducatur ad locum iustitie consuetum et ei capud a spatulis amputetur”), Giovanni zaś na wysoką karę pieniężną za pomoc w zbrodni („ad dictum homicidium commetendo dedit et prestitit dicto Thomaso auxilium, consilium et favorem”). Ofiarą miał być Sandro

³⁰ Archivio Comunale di San Gimignano 108, k. 57v, za: BLACK, *Education and Society*, s. 230. Z San Gimignano pochodzi pierwsza zapiska potwierdzająca działanie komunalnej szkoły matematycznej; I. VICHI, *Imbriadori. L'istruzione a San Gimignano dal secolo XIII al secolo XX*, „Miscellanea Storica della Valdelsa” 86 (1980), s. 60.

pochodzący z sąsiedniej parafii św. Ambrożego. Nie wiadomo, czy do zabójstwa rzeczywiście doszło, a jeśli nawet to jakie były jego okoliczności (dokumentacja sądowa spłonęła w wyniku pożaru w 1343 r. archiwum miejskiego)³¹. Należy zakładać, że obaj bracia zbiegłszy przed wymiarem sprawiedliwości, byli *eo ipso* zmuszeni do ucieczki z miasta i poszukiwania pracy poza granicami jego sądowej jurysdykcji. Sprawa ta świetnie ilustruje przypadek Tommasa Davizziego jako „normalnego wyjątku” – wyrok za morderstwo oczywiście nie dotyczył każdego, ale już banicja jako regularne orzeczenie sądu w sytuacji kontumacji podsądnego spotykała mieszkańców Florencji (i nie tylko) stosunkowo często. Wygnanie z rodzinnego miasta należy więc traktować jako narzędzie prawa karnego³² i zarazem czynnik stale stymulujący mobilność, mający ogromny wpływ na kształtowanie się rynków pracy w miastach, w których schronienie i zajęcie znajdowali banicy.

O działalności braci Davizzich w czasie wygnania z Florencji wspominają statuty miejskie Arezzo z 1337 roku³³. W ich świetle bracia mają pełnić w mieście wszystkie funkcje związane ze sztuką rachunkową i wykonywaniem pomiarów. Otrzymują roczną pensję (50 lirów w denarach pizańskich). Rubryka statutów miejskich, która omawia warunki ich pracy i obowiązki, zatytułowana jest za pomocą ich imion („De magistris Thomasio et Iohanne magistris in abocho”), sami zaś bracia określani są w tekście rozporządzenia włączonego do kodyfikacji prawa jako „magistri in abecho [*sic!*] et geumetria [*sic!*], quia se obtulerunt facere omnes rationes

³¹ ASF, Capitoli, Registri 40, k. 141r–v.

³² W odniesieniu do banicji, będącej wynikiem wygnania politycznego, przyjęło się używać terminu włoskiego *fuor(i)uscitismo*. W tym wypadku wydaje się ono jednak zbyt wąskie, nie podkreśla bowiem rozległej roli wygnania jako kategorii kary (głównie zastępczej) w sprawach finansowych i karnych.

³³ *Statuto del Comune e del Popolo di Arezzo (1337)*, red. V. CAPELLI, Arezzo 2009, s. 151.

Comunis Aretii et ipsas calculare et mensurare omnes mensuras spectantes ad Comune”, co pozwala sądzić, że Davizzi w Arezzo stali się głównymi rachmistrzami i mierniczymi komuny. Rozporządzenie nadaje im przywilej nauczania w mieście: „que cum dicto Comuni facere tenerentur et docere et instruere pueros, et volentes discere altres predictas et continue et scholas regere more magistrorum”. Rubryka ta została przepisana w kolejnej kodyfikacji praw miejskich w roku 1342, co pozwala sądzić, że bracia wówczas pełnili jeszcze wymienione funkcje. Treść rozporządzenia nie została już jednak włączona do następnej kodyfikacji z 1345 roku, co z kolei dowodzi ich wyjazdu z miasta przed tą datą³⁴.

Zdaje się, że przebywając na wygnaniu, bracia rozwijali swe kariery oddzielnie i wedle innych ścieżek – Giovanni w 1339 roku (dokładnie 5 września) miał ukończyć swój traktat pt. *Algebra*³⁵, Tommaso próbował swych sił w Sienie. Nie był pierwszym florenckim matematykiem pracującym w tym mieście³⁶. Pojawia się w dokumentacji *Concistorio*,

³⁴ *Studio e scuola in Arezzo durante il Medioevo e il Rinascimento. I documenti d'archivio fino al 1530*, wyd. R. BLACK, Arezzo 1996, s. 316–318.

³⁵ Wiadomość pochodzi z innego, późniejszego traktatu, w którym zostało wymienione dzieło Giovanniego di Davizzo, *Trattato di aritmetica e di geometria* (1424); VAN EGMOND, „The Commercial Revolution”, s. 378; tenże, *Practical Mathematics*, s. 230; zob. też J. HØYRUP, *Jacopo da Firenze's Tractatus Algorismi and Early Italian Abacus Culture*, Berlin 2007, s. 101, 176–180, 182.

³⁶ Archivio di Stato di Siena (cyt. dalej: ASS), Consiglio Generale 81, k. 90v–91r; zob. też: R. DAVIDSOHN, *Storia di Firenze*, t. 7: *Primordi della civiltà fiorentina*, cz. III: *Mondo della Chiesa, spiritualità ed arte, vita pubblica e privata*, Firenze 1965, s. 217–218; Black, *Education and Society*, s. 274–280. O kształceniu abakistycznym w Sienie zob.: R. FRANCI, L. TOTI RIGATELLI, *La trattatistica matematica del Rinascimento senese*, „Atti dell'Accademia delle Scienze di Siena detta de' Fisiocritici”, Serie XIV, 13 (1981), s. 2–3, 36–38; S. Moscadelli, *Maestri d'abaco a Siena tra Medioevo e Rinascimento*, [w:] *L'Università di Siena. 750 anni di storia*, red. M. ASCHERI, C. CANTINI, Siena 1991, s. 207–216; P. DENLEY, *Teachers and schools in Siena, 1357–1500*, Siena 2007, s. 40–43.

pod datą 20 lutego 1339 roku³⁷. W świetle rozporządzenia „Magister Thomasus Magistri Davizzi de Corbizis de Florentia”, określony jako „magister theoreticus et practicus in arte iometrie [*sic!*] et arismetice”, przybył niedawno do Sieny z zamiarem nauczania „in facultate et scientia supradicta”. W rozporządzeniu przedstawiony został zatem jako znany i szanowany nauczyciel. Władze miasta, „audita fama laudabili sue doctrine et scientie in utraque facultate supradicta” wybrały Tommasa „in magistrum et doctorem in Civitate Senarum” na okres jednego roku i ustanowiły jego wynagrodzenie – 30 lirów w denarach sienneńskich³⁸. Możliwe zatem, że już w 1339 roku Tommaso porzucił obowiązki w Arezzo i przeniósł się do Sieny, gdzie jego kontrakt został odnowiony w 1341 roku, pozostawiając na miejscu brata Giovanniego lub, co chyba mniej prawdopodobne, pracował na przemian w dwóch miastach.

Praktyka nauczycielska oraz wszelkiego rodzaju pomiary i obliczenia rachunkowe wykonywane w innych miastach niż rodzinna Florencja, które odnajdujemy w życiorysie Tommasa w pierwszej dekadzie jego działalności, ilustrują zjawisko charakterystyczne dla grupy zawodowej, do której należał. Mobilność abakistów, ich obecność w różnych ośrodkach miejskich skutkowałą nie tylko wymianą wiedzy w dziedzinie matematyki teoretycznej i praktycznej, ale także transferem wiedzy w dziedzinie prawa budowlanego, rozwiązań urbanistycznych i inżynierskich – dziedzin, w których *mensurationes* miały podstawowe znaczenie. Wiązała się z tym konieczność operowania lokalnymi jednostkami miary³⁹

³⁷ ASS, Concistoro 1, k. 42r, za: *Chartularium Studii Senensis*, t. I: (1240–1357), red. G. CECCHINI, G. PRUNAI, Siena 1942, s. 456–457.

³⁸ Wynagrodzenie było wypłacane w transzach co pół roku; zapiski potwierdzające wypłaty dla Tommasa Davizziego; cyt. za: L. ZDEKAUER, *Lo studio di Siena nel Rinascimento*, Milano 1894, s. 137.

³⁹ O systemach miar oraz świadomości funkcjonowania różnych jednostek zob. E. LUGLI, *Hidden in Plain Sight: The 'Pietre di Paragone' and*

oraz zdobycia biegłości w różnych systemach kadastralnych, które w wielu miastach opierały się na informacjach zbieranych przez mierniczych podczas wizji lokalnych⁴⁰. W przypadku tych ostatnich niekiedy celowo odwoływano się do autorytetu mierniczych pochodzących spoza miasta, by ich szacunki były jak najbardziej obiektywne⁴¹. Można zatem postawić hipotezę, że abakiści pracujący na zlecenia innych komun jako rachmistrzowie i mierniczy zaliczali się w pewnym stopniu do krążących po miastach północnowłoskich wyspecjalizowanych, kadencyjnych urzędników miejskich (tzw. *ufficiali forestieri*).

Działalność we Florencji i praca na zlecenie urzędników komunalnych

Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa Tommaso i Giovanni powrócili do Florencji już na początku lat czterdziestych. W 1341 roku, zapewne ze względu na niemożność wyegzekwowania kary, trybunał kapitana ludu zgodził się

the Preeminence of Medieval Measurements in Communal Italy, „Gesta” 49, 2 (2010), s. 77–95.

⁴⁰ O roli mierniczych we wczesnych systemach kadastralnych zob.: G. CHERUBINI, *Signori, contadini, borghesi. Ricerche sulla società italiana del Basso Medioevo*, Firenze 1974, s. 231–311; P. GRILLO, *L'introduzione dell'estimo e la politica fiscale del Comune di Milano alla metà del secolo XIII (1240–1260)*, [w:] *Politiche finanziarie e fiscali nell'Italia settentrionale (secoli XIII–XV)*, red. P. MAINONI, Milano 2001, s. 11–37; Ph. JANSEN, „*In catasto ponere et scribere*”. *Formation intellectuelle et méthodes des rédacteurs du cadastre en Italie centrale du milieu du XIII siècle au XIV siècle*, [w:] *De l'estime au cadastre en Europe. Le Moyen Âge*, red. A. RIGAUDIÈRE, Paris 2006, s. 107–134; G. PINTO, *Estimes et cadastres toscans antérieurs au cadastre de Florence de 1427*, [w:] tamże, s. 343–362.

⁴¹ ASF, Camera del Comune, Entrata 1 bis: rejestr dokumentuje wynajęcie przez Waltera de Brienne, tyrana (*signore*) Florencji w latach 1342–1343, 48 mierniczych spoza Florencji w celu przeprowadzenia kontroli podatkowych dot. nieruchomości ziemskich.

na jej wykup za kwotę 200 lirów, wpłaconą w imieniu skazanych przez Marco Raviego z tej samej co Davizzi parafii San Pier Maggiore⁴². Giovanni pojawia się we florenckich źródłach dopiero w 1344 roku jako pomocnik *Camarlingo della Gabella*; jest to równocześnie ostatnia informacja, którą o nim posiadamy. Źródła nie milkną natomiast na temat Tommasa, który rozpoczyna swoją florencką karierę już jako doświadczony poza granicami miasta abakista-nauczyciel oraz mierniczy pracujący na zlecenia komuny.

Jego powrót do Florencji poświadczają jako pierwsze dokumenty z 1343 roku, w których mowa o sporze finansowym prowadzonym przed trybunałem cechowym, właściwym dla spraw gospodarczych, czyli *Mercanzia*⁴³, oraz pomiarze ziemi sprzedanej przez miasto bractwu Santa Maria del Bigallo. Ta druga wzmianka zasługuje na szczególną uwagę – zlecenie bowiem zostało wykonane na polecenie urzędników miejskich i jest pierwszym z licznych dowodów tego rodzaju działalności Tommasa na tym etapie kariery⁴⁴. W drugiej połowie lat czterdziestych źródła opisują szereg jego prac jako mierniczego przy alienacjach nieruchomości komunalnych. Zachowana dokumentacja potwierdza przeprowadzenie dwóch wielkich akcji sprzedaży nieużywanych i niepotrzebnych dóbr komunalnych we Florencji – w 1345 i 1347 roku, które w części wywołane były wielkim kryzysem finansowym i koniecznością poszukiwania źródeł sfinansowania projektów odbudowy mostów miejskich (po powodzi 1333 r.) oraz ukończenia fortyfikacji⁴⁵. Zakupu bardzo

⁴² ASF, Capitoli Registri 40, dawniej 41, k. 141r–141v; tytuł rejestru włączonego do Capitoli: *Libro di Condanne delle Riformagioni*.

⁴³ Spór o należności finansowe: ASF, Mercanzia 4167, k. 155v–156v, 159v; zob. też ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 49.

⁴⁴ Pomiary działki w parafii S. Nicolò sprzedanej przez komunę bractwu Santa Maria del Bigallo: ASF, Corporazioni religiose soppresse dal governo francese 119, 838, k. 53r–v, 54r; zob. też Ulivi, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 67.

⁴⁵ ASF, Capitani di Parte Guelfa, Numeri Rossi 104 i 104 bis; rejestry te nie były do tej pory szczegółowo badane, nie pojawiają się też

niewielkich kawałków terenu, na przykład leżących między ulicami a prywatnymi nieruchomościami, dokonywać mieli często właściciele tych ostatnich, partycypując tym samym w wydatkach na opiekę nad dobrem wspólnym (mostami, miejskimi murami i przestrzenią przymurną). *Mensurationes* przeprowadzone przy okazji tych sprzedaży od przeprowadzających je funkcjonariuszy wymagały nie tylko biegłości w sztuce mierniczej, lecz także znajomości miejskiego prawa budowlanego (regulacji dotyczących szerokości ulic, wolnych przestrzeni pozostawionych przy murach miejskich itp.).

W przypadku pierwszej akcji sprzedaży dóbr publicznych, z 1345 roku, Tommaso Davizzi pojawia się jako mierniczy orzekający o wielkości i wartości terenu w samym centrum miasta w towarzystwie jednego mierniczego i dwóch mistrzów kamienia i drewna, co pozwala sądzić, że cztery lata po powrocie do miasta Tommaso został wybrany na mierniczego komuny (tej magistraturze odpowiada bowiem liczba i kompetencje funkcjonariuszy⁴⁶). Przy zleceniach wykonywanych dla urzędników odpowiedzialnych za alienacje dóbr komunalnych, Tommaso pojawia się także w dwuosobowej komisji eksperckiej, w towarzystwie tylko jednego mistrza – Ferrino Turriniego, z którym w 1347 roku przeprowadził kilkadziesiąt pomiarów terenowych w mieście, szczegółowo opisanych w rejestrach sprzedaży prowadzonych

w przeprowadzonych kwerendach na temat Tommasa Davizziego. E. Ulivi udało się dotrzeć jedynie do dokumentu z 1347 r., poświadczającego jedną z kilkunastu transakcji opisanych w tych kodeksach: ASF, Diplomatico, S. Maria Nuova (ospedale), 22 X 1347.

⁴⁶ Zasady wyboru oraz kompetencje reguluje rubryka statutów miejskich Florencji: *Statuti della Repubblica fiorentina*, t. 1: *Statuti del Capitano del Popolo degli anni 1322–1325*, red. R. CAGGESE, G. PINTO, F. SALVESTRINI, A. ZORZI, Firenze 1999 (Documenti di storia italiana, Serie II, 6), lib. I, rub. 48; rubryka została wpisana z drobnymi zmianami w kodyfikacji z 1355 r.: ASF, Statuti del comune 13, k. 42r (Capitano, lib. I, rub. 193); o urzędnikach zob. SPILNER, „Ut Civitas Amplietur”, s. 78–88.

przez urząd w formie sprawozdań z *mensurationes*, wpisanych na końcowych kartach rejestru⁴⁷. Obserwacja ich wspólnej pracy jest ciekawa nie tylko ze względu na jej znaczenie dla rekonstrukcji *curriculum vitae* Tommasa, obrazuje również ważny proces w dziejach magistratury mistrzów i mierniczych komuny. Urzędy odpowiedzialne za poszczególne przedsięwzięcia – takie jak wznoszenie budowli lub sprzedaż dóbr – coraz rzadziej korzystały z usług istniejącej magistratury, coraz częściej zaś powoływały i zaprzysięgały własnych, odpowiedzialnych za pomiary funkcjonariuszy, którzy pozostawali do dyspozycji urzędników przez całą ich kadencję. W ten sposób kurczyła się rola statutowego urzędu mistrzów i mierniczych komunalnych na rzecz komisji eksperckich podporządkowanych magistraturom nadzwyczajnym. Nie oznacza to jednak natychmiastowego zaniku tego urzędu, a raczej pluralizm autorytetów odpowiedzialnych za pomiary eksperckie, działających przy różnych podmiotach.

Kolejny dowód pracy Tommasa na zlecenie urzędników komunalnych pochodzi z 1358 roku, kiedy w maju, *cum socio*, którego imię nie zostało podane, wyruszył do Val di Sieve, na północny wschód od Florencji, gdzie w Castel Sant'Angelo urzędnicy od zamków (*ufficiali delle Castella*) nadzorowali budowę obwarowań⁴⁸. Pomiary kontrolne murów wykonane przez Davizziego trwały 3 dni i były błędne lub wykazały istotne nieprawidłowości we wcześniej wykonanym *mensuratio*, już bowiem miesiąc później na miejsce wyruszyło czterech z ośmiu urzędników od zamków oraz mistrzowie i mierniczy komunalni w pełnym składzie wraz z własnym notariuszem, „ad faciendum mensurari muros dicte terre propter errorem commissum in prima mensura ipsorum

⁴⁷ ASF, Capitani di Parte Guelfa, Numeri Rossi 104 bis. Pierwsza udokumentowana współpraca mistrza kamienia i drewna z mierniczym pochodzi z 1343 r.; zob. ASF, Corporazioni religiose soppresse dal governo francese 119, 838, k. 53r–v, 54v.

⁴⁸ ASF, Ufficiali delle Castella 11, k. 11v, 17r, 25r, 37r.

murorum”⁴⁹. Tommaso był jednym z *mensuratores* w tej komisji, co pozwala stwierdzić, że w 1358 roku ponownie pełnił funkcję mierniczego komunalnego. Warto tutaj podkreślić, że żadna ze wzmianek poświadczająca jego powołanie na to stanowisko nie pochodzi ze źródła, w którym powinna znaleźć się dokumentacja wyboru tych funkcjonariuszy⁵⁰.

Związki z cechem mistrzów kamienia i drewna

Jak dowodzą źródła z lat czterdziestych i pięćdziesiątych, w przeprowadzaniu pomiarów przestrzennych Tommasowi towarzyszyli mistrzowie z cechu mistrzów kamieniarzy i cieśli (*Arte dei maestri di pietra e legname*); w latach czterdziestych był to wielokrotnie ten sam mistrz Ferrino Turrini. Ta bliska współpraca jest konsekwencją dwóch, powiązanych ze sobą czynników. Po pierwsze, obowiązki mierniczych komunalnych związane były z praktyką wykonywania pomiarów nie tylko nieruchomości podmiejskich (przede wszystkim obliczeń powierzchni ziem), ale także przestrzeni znajdujących się w mieście, w tym wszelkiego rodzaju przedsięwzięć urbanistycznych, które wymagały nie tylko wiedzy matematycznej, ale także znajomości sztuki budowlanej, wymiarów i jakości materiałów itp. Specjalistami w tej materii byli

⁴⁹ Tamże; zob. też D. FRIEDMAN, *Who Designed the Plan of the Florentine New Town of San Giovanni Valdarno (1299)*, „Quaderni del Dipartimento Patrimonio Architetonico e Urbanistico” 37–40 (2009–2010), s. 25, 33.

⁵⁰ Chodzi o zespół Signori e Collegi, *Deliberazioni in forza di ordinaria autorità* w ASE, który zawiera dokumentację postanowień wynikających z podstawowych kompetencji rządu florenckiego (*signoria*), który tworzyli: 8 priorów cechów i chorążych sprawiedliwości oraz towarzyszące im kolegia dwunastu dobrych mężów i szesnastu chorążych kompanii miejskich (noszących wspólne miano *Collegi della Signoria*). *Signoria* była odpowiedzialna za wybór mistrzów i mierniczych komunalnych; analizą tych zapisek zajmuję się w przygotowywanej rozprawie doktorskiej.

oczywiście nie matematycy, a mistrzowie z cechu kamienia i drewna. Konsekwencją i zarazem wyrazem konieczności współpracy między dwiema grupami zawodowymi był zapis prawny w kodyfikacjach prawa miejskiego Florencji, który definiował magistraturę odpowiedzialną za wykonywanie pomiarów przestrzennych jako złożoną z dwóch typów specjalistów: abakistów (*mensuratores et rationerii*) i mistrzów budowniczych (*magistri lapidum et legnaminis*)⁵¹. Efektem tej bliskiej współpracy było wstępowanie abakistów do *Arte dei maestri di pietra e legname*, cechu zrzeszającego florenckich kamieniarzy, budowniczych, cieśli, architektów, malarzy i rzeźbiarzy, którzy zresztą bardzo często nie posiadali gorszego od abakistów wykształcenia matematycznego – jako budowniczowie musieli doskonale znać zasady geometrii⁵². Co znamienne, w ostatniej kodyfikacji florenckich statutów, z 1415 roku, rubrykę dotyczącą mierniczych i mistrzów komunalnych umieszczono właśnie w części dotyczącej cechu mistrzów kamienia i drewna, co dowodzi tego, że stopniowo florency matematycy, przede wszystkim ze względu na swoją mierniczą działalność, zaczęli nie tylko wstępować do tej korporacji, ale także być z nią kojarzeni⁵³.

⁵¹ Zob. przyp. 46.

⁵² O cechu mistrzów kamienia i drewna zob.: R. GOLDTHWAITE, *The Building of Renaissance Florence: An Economic and Social History*, Baltimore 1980; M. FRATI, *De bonis lapidibus conciis: la costruzione di Firenze ai tempi di Arnolfo di Cambio. Strumenti, tecniche e maestranze nei cantieri fra XIII e XIV secolo*, Firenze 2006. O wykształceniu matematycznym florenckich budowniczych zob. D.F. ZERVAS, *The „Trattato dell’Abaco” and the Andrea Pisano’s Design for the Florentine Baptistery Door*, „Renaissance Quarterly” 28 (1975), s. 483–503.

⁵³ *Statuta Populi et Communis Florentiae publica auctoritate collecta, castigata et praeposita, anno salutis MCCCCXV*, wyd. M. KLUCH, t. 2, Friburg–Firenze 1778, lib. IV, rub. 70, s. 216. Znamy także przypadki, w których synowie mistrzów kamienia i drewna zostawali abakistami; zob. G. ARRIGHI, *Nuovi contributi per la storia della matematica in Firenze nell’età di mezzo (il Codice Palatino 573 della Biblioteca Nazionale di Firenze)*, „Istituto Lombardo, Accademia di Scienze e Lettere,

Przykład Tommasa Davizziego ilustruje i udowadnia to zjawisko. Został on członkiem cechu przed 1357 rokiem. W tym roku, pod datą 14 lipca, odnajdujemy zapiskę, w której poręcza za innego abakistę: „Iohannes ser Pieri dell’abaco de novo iuravit et promissit dicte Arti supra etc. pro quo fideiussit Tomasus Davizzi del abaco”⁵⁴. W ślad za nim poszedł także jego młodszy syn, Cristofano, którego dowody pracy mierniczej mamy dla lat 1378–1380. 6 lutego 1379 roku (1378 wg kalendarza florenckiego) „Cristofanus quondam Thomasi magistri dell’abaccho, populi Sancti Petri Maioris de Florentie, iuravit et promissit etc. et submissit etc. et pro quo et eius precibus et mandato fideiussit...”⁵⁵.

Ze względu na brak zachowanych innych źródeł cechu kamieniarzy i cieśli z tego okresu (zachowały się jedynie *matricole*, czyli księgi przyjęć do cechu)⁵⁶ trudno o określenie statusu oraz roli mierniczych w korporacji. Z tego samego powodu nie sposób odpowiedzieć także na pytanie, kiedy rozpoczął się proces zapisywania się abakistów do cechu oraz czy członkostwo na pewno ułatwiało zdobycie zleceń na pomiary prowadzone przy zarządzaniu przestrzenią publiczną i podejmowanych przedsięwzięciach budowlanych. Z pewnością wstąpienie do korporacji nie było wedle prawa warunkiem wyboru na mierniczego komunalnego. Wiedza o sformalizowanym zaufaniu grup zawodowych oraz więziach społecznych kształtujących się w ramach korporacji pozwala jednak wnioskować, że cech, jako wspólnota usług i relacji, ułatwiał karierę przy przedsięwzięciach miejskich, w których brali udział inni współczłonkowie. Dlatego też

Rendiconti, Classe di Scienze”, Serie A, 101 (1967), s. 436; C. GUASTI, *La cupola di Santa Maira del Fiore*, Firenze 1857, s. 33.

⁵⁴ ASF, Arte dei Maestri di Pietra e Legname 1, k. 19v.

⁵⁵ Tamże, k. 33v.

⁵⁶ ASF, Archivi delle arti, Accademia del disegno e camera di commercio. Inventario sommario n. 34.

przylączenie się do znacznie liczniejszej i bliskiej zawodowo grupy *maestri di pietra e legname* było dla mierniczych-abakistów posunięciem pożądanym.

Szkoła abakistyczna we Florencji

Rekonstrukcję życiorysu zawodowego Tommasa Daviziego zamyka dokument odnoszący się do tego samego typu działalności co pierwsza o nim wzmianka – nauczania, które abakista rozwijał we Florencji zapewne równoległe do powyższej omawianych praktyk. Doświadczenia formacyjne zebrane w innych, mniejszych ośrodkach, których władze pozostawiały matematykowi w zasadzie monopol na prowadzenie szkoły rachunkowej, pozwoliły Tommaso przysposobić się do zawodu i zyskać doświadczenie oraz reputację praktykującego nauczyciela. Po powrocie do Florencji, w latach 1353–1357 wynajmował od proboszcza kościoła Sant’Appolinare warsztat (łac. *apotheca*, wł. *bottega*) przy placu przykościelnym, w którym zapewne nauczał podstaw arytmetyki i geometrii⁵⁷. O jego nauczaniu w późniejszych latach dowiadujemy się ze spisanych wspomnień (*Ricordi*) Bartolomea di Niccolò di Taldo Valori⁵⁸, który pisze, że po wstępnej, trzypółrocznej nauce w szkole gramatyki, został oddany pod opiekę maestra Tommasa di Davizzo de’Corbizzi w lutym 1367 roku i uczęszczał do jego szkoły do lutego 1368 roku, kiedy rozpoczął swoje przyuczanie się do zawodu bankiera.

Najciekawsze źródło poświadczające działalność nauczycielską Tommasa pochodzi z rejestrów sądowych Mercanzii,

⁵⁷ „[...] unam apothecam positam Florentie in Populo Sancti Appolaris iuxta plateam dicte ecclesie cui a I dicta platea, a II via, a III et IIII dicte ecclesie”, zob. ASF, Notarile Antecosimiano 198, k. 27v–28r; koniec najmu: tamże, nr 200, k. 92v–93r; za: ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 62.

⁵⁸ BNCF, Panciatichi 134 [Ricordi di Bartolomeo di Niccolò di Taldo Valori: 1354–1368], 1r, za: BLACK, *Education and Society*, s. 616, por. s. 237, przyp. 347.

w której Davizzi zgłosił sprawę przeciwko Antoniemu di Giusto Mazzinghiemu⁵⁹ o zerwanie umowy dotyczącej spółki związanej w celu prowadzenia szkoły wraz z nim i jego synem Bernardem. Ze skargi dowiadujemy się, że 2 października 1370 roku Davizzi zawiązali spółkę ze znacznie młodszym Antonio di Giusto na 6 lat. Miejscem nauczania miała być szkoła w parafii Santa Margherita⁶⁰ lub jakiegokolwiek inne miejsce, na które zgodziliby się wszyscy członkowie spółki. Jednak już niespełna rok później, w 1371 roku, wbrew zobowiązaniom, Antonio porzucił tę szkołę i rozpoczął praktykę gdzie indziej, zabierając tym samym ze sobą dużą część uczniów i działając na szkodę Tommasa, którą oskarżyciel ocenił na więcej niż 100 złotych florenów. Poszkodowany wnioskował o powrót Antonia do spółki lub zadośćuczynienie w postaci pieniężnej. Skarga, złożona 5 listopada 1371 roku, skończyła się sądem arbitrażowym 13 listopada, nie znamy jednak treści wypracowanej przez arbitrów umowy. Opis sprawy, który w trybunale pozostawił abakista, pozwala na wyobrażenie o rozmiarze rywalizacji szkół, których w świetle słów kronikarza Giovanniego Villaniego w latach trzydziestych XIV wieku było w mieście sześć, a uczyć miało się w nich od 1000 do 1200 chłopców⁶¹.

⁵⁹ ASF, Mercanzia 1160: Atti in cause ordinarie, [5, 10, 12, 13 XI 1371], bez numeracji kart; dokumentacja spisana w języku wernakularnym; transkrypcja zapiski zob. ULIVI, *Per una biografia*, s. 117–119; więcej o Antonio Mazzinghi zob. R. FRANCI, *Antonio de' Mazzinghi: An Algebraist of the 14th Century*, „Historia Mathematica” 15 (1988), s. 240–249; BLACK, *Education and Society*, s. 228–241.

⁶⁰ Szkoły rachunkowe nazywane były od wezwań parafii (*popoli*), będących jednocześnie podstawowymi jednostkami administracyjnymi w mieście.

⁶¹ „I fanciulli che stanno ad imparare l'abbaco e algorismo in sei scuole, da mille in milleduegento”, Giovanni VILLANI, *Nuova Cronica*, t. 3, wyd. G. PORTA, Parma 1991, ks. XII, 94, s. 198; od połowy XIV w. do początków XV w. w mieście działało co najmniej 20 szkół rachunkowych, 8 w dzielnicy Santa Maria Novella, 6 w dzielnicy Santa Croce, 3 w dzielnicy San Giovanni oraz 3 w Santo Spirito (po południowej stronie rzeki Arno). O szkołach i ich położeniu w mieście zob. m.in. BLACK,

Nielojalny wspólnik Tommasa, Antonio di Giusto dei Mazzinghi (aktywny w latach 1350/1355–1385/1386), był wedle potomnych jednym z najlepszych czternastowiecznych arytmetryków⁶² – był uczniem Paola dell’Abaco i wyznaczonym przez specjalną komisję spadkobiercą jego księgozbioru astrologicznego⁶³. Benedetto da Firenze pisał o nim w 1463 roku jako o człowieku wszechstronnym, wykształconym w arytmetryce, geometrii, astrologii, muzyce, budownictwie i perspektywie⁶⁴. W późniejszych latach, porzuciwszy współpracę z Davizzimi, nauczał w najważniejszej szkole abakistycznej Florencji, Bottega dell’abaco a Santa Trinita. Był także autorem kilku traktatów matematycznych. Nic dziwnego zatem, że Davizzi zdecydowali się na zawiązanie spółki z tak obiecującym abakistą, później zaś walczyli o uczniów i dochody, które miał on zapewnić wspólnie prowadzonej szkole.

Poza przywołanym na początku testamentem Tommasa (marzec 1374), spór o spółkę i uczniów jest ostatnią informacją o życiu Davizziego. Przypuszczać można, że do końca życia nauczał w szkole w parafii św. Małgorzaty lub w pracowni domu rodzinnego przy Via dei Pilastri nieopodal kościoła św. Ambrożego we Florencji. W tych ostatnich latach najmniej siedemdziesięcioletni Tommaso nie pełnił już funkcji publicznych, zastąpili go synowie – Bernardo i Cristofano. Zmarł najpóźniej rok po napisaniu testamentu – w 1375 roku, szczęśliwie przeżywając tym samym dwie wielkie epidemie, które zdziesiątkowały społeczeństwo Florencji za jego życia⁶⁵.

Education and Society, s. 232; ULIVI, *Maestri e scuole*; też, *Scuole e maestri d’abaco*, s. 131–148.

⁶² FRANCI, *Antonio de’ Mazzinghi*, s. 240.

⁶³ Zob. BLACK, *Education and Society*, s. 228; W. VAN EGMOND, *New Light on Paolo dell’abbaco*, „Annali dell’Istituto e museo di storia della scienza di Firenze” 2, 2 (1977), s. 4.

⁶⁴ ANTONIO DE’ MAZZINGHI, *Trattato di Fioretti nella trascelta a cura di M^o Benedetto*, red. G. ARRIGHI, Pisa 1967, s. 8–9.

⁶⁵ W rejestrach podatkowych odnajdujemy Tommaso jeszcze w czerwcu 1374 r., w październiku w jego miejscu pojawia się już syn

Na zakończenie tej krótkiej biografii zawodowej Tommasa Davizziego warto pokusić się o zasygnalizowanie szerszego problemu. Lektura źródeł dokumentujących działalność Davizziego pozwala wychwycić podobieństwo między abakistami a inną florencką grupą – notariuszami. Obie grupy, przedstawiciele tzw. wolnych zawodów⁶⁶, działały na zlecenie podmiotów prywatnych i publicznych; ich profesje były dziedziczone z pokolenia na pokolenie i z mistrza na mistrza, co nie dziwi w cechowej rzeczywistości średniowiecznego miasta. W obu grupach, jak można sądzić, podobnie bieżyły ścieżki kariery, procesy przekazywania kompetencji oraz funkcjonowania w ramach formujących sieci kontaktów i powiązań. Zarówno jedni, jak i drudzy pełnili funkcję nauczycieli i prowadzili szkoły dla miejskiej młodzieży. Podobieństwo pomiędzy notariuszami i abakistami występuje także w kwestii miejsca pracy i jego statusu w przestrzeni miejskiej. *Bottega* czy też *apotheca* notariusza i abakisty należą do typu miejsc na pół prywatnych, na pół publicznych. To co wreszcie szczególnie ważne – abakiści, podobnie jak notariusze, mieli ogromny wpływ na kształtowanie kultury kupieckiej, która coraz silniej w XIV wieku stawała się kulturą matematyczną i wypierała niekiedy znaczenie dokumentu notarialnego na rzecz szczególnie prowadzonych zapisek rachunkowych oraz rejestrów działań finansowych⁶⁷.

Zasadniczą różnicą między grupami była ich liczebność – podczas gdy działających abakistów było we Florencji w tym samym czasie najwyżej kilkudziesięciu, notariuszy kilkuset.

Davizzino z braćmi, najstarszy Bernardo zmarł jeszcze przed ojcem, 24 lipca 1374 r.; ASF, Notarile Antecosimiano 205, k. 68r-v; za: ULIVI, *I Davizzi-Corbizzi*, s. 54.

⁶⁶ C. CIPOLLA, *The Professions: The Long View*, „Journal of European Economic History” 2 (1973), s. 37–51.

⁶⁷ Przykłady tego procesu przedstawia D. HERLIHY, *Pisa in the Early Renaissance: A Study of the Urban Growth*, New Haven 1958.

W przeciwieństwie do notariuszy, abakiści nie mieli swojego cechu – ten problem udało się im przewyciężyć za sprawą długiej tradycji współpracy z cechem *maestri di pietra e legname* i wstępowania do ich korporacji. Ich powiązania z tym cechem świadczą również o tym, jak istotne znaczenie dla statusu społecznego abakistów miała ich działalność miernicza, która zbliżyła ich do mistrzów kamienia i drewna. Abakistów cechowała również większa niż notariuszy mobilność – podróżowali oni pomiędzy miastami regionu w celu znalezienia posady nauczyciela, mierniczego czy rachmistrza. Owa mobilność stanowiła ważny element ich formacji.

Próba spojrzenia na matematyków z perspektywy wykorzystywanej do badań prozopograficznych nad środowiskiem notariuszy miejskich może doprowadzić do ciekawych wniosków odnośnie do nie tylko ich roli społecznej i charakteru pracy, ale także rynku zleceń oraz kształtujących się powiązań z podmiotami prywatnymi i publicznymi. Zmiana perspektywy jest jednak możliwa jedynie wówczas, gdy głównym przedmiotem naszego zainteresowania nie będą osiągnięcia naukowe abakistów i wąskiej grupy najwybitniejszych przedstawicieli, lecz ich pozornie marginalne zajęcia, codzienna praca na zlecenie mieszkańców miast i ich urzędników.