

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**Fakulta humanitních studií**

**Pracoviště Historické sociologie**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**



**Význam bastionových fortifikací ve  
vývojovém procesu vojenské revoluce**

**Bc. Petr Wohlmuth**

**Praha 2013**

**Vedoucí práce: doc. PhDr. Jan Horský, Ph.D.**

**Konzultant práce: dr hab. Jaroslav Kiliás, prof. UW**



### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval sám, citoval všechny použité prameny a literaturu a nepoužil práci pro získání jiného titulu.

V Praze, dne 28. 6. 2013

.....

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat především svému vedoucímu práce, doc. PhDr. Janu Horskému, Ph.D. za dlouhodobé pochopení pro neobvyklá témata z oblasti netradičně pojaté vojenské historie, datující se několik let již od mé bakalářské práce, dále za inspirativní konzultace a rovněž za v českém univerzitním prostředí ojedinělé a neocenitelné přednášky a semináře o teorii historiografie.

Svému hlavnímu konzultantovi, dr hab. Jaroslawu Kiliasovi, prof. UW, děkuji za podnětné kritické rady a klíčové nasměrování v okamžiku vlekoucích se úvah o vytváření teoretické základny pro tuto práci.

Jsem vděčný Pracovišti Historické sociologie za to, že mi poskytlo prostor pro ukotvení a kontextualizaci mého dlouhodobého badatelského zájmu. Fakulta humanitních studií je obecně intelektuálně velmi bohatým, progresivním a svébytným interdisciplinárním prostředím, bez něhož bych sám zřejmě nikdy nedospěl ke snaze zabývat se vojenskou historií jiným, než v české historické vědě zavedeným způsobem. Jsem proto vděčný za každý den, strávený na bakalářském i magisterském stupni této fakulty.

V neposlední řadě jsem velmi vděčný své přítelkyni Janě za dlouhodobou trpělivost a všestrannou podporu.

## **Abstrakt**

Tato magisterská diplomová práce se zabývá otázkou debaty o teorii takzvané vojenské revoluce, na kterou se zaměřuje jako na historický sociální vývojový proces, odvíjející se v raně novověké Evropě. Vojenská revoluce bývá v jejím rámci konceptualizovaná jako zdroj dalekosáhlé sociální změny s civilizační dimenzí, přispívající k celkovému weberovsky pojatému racionalizačnímu procesu, odehrávajícímu se na půdě Okcidentu. V tomto textu je vojenská revoluce teoreticky uchopena jako ne-substanční vývojový proces a její struktura a dynamika jsou analyzovány pomocí upravené verze actor-network-theory Bruno Latoura. V rámci tohoto pokusu jsou kriticky potlačeny obvyklé předpoklady přirozené ontologické kontinuity, totality a vývojového charakteru sociální sféry. Teoretickým výsledkem této práce, založeným na historických pramenech, je potvrzení toho, že i v rámci tohoto velmi kritického přístupu teorie vojenské revoluce vykazuje distinktivní kvality vývojového procesu a může posloužit jako silný kognitivní nástroj humanitních věd pro zkoumání evropského raného novověku.

## **English Abstract**

This Master Degree (Mgr.) thesis, takes up the topic of so called Military Revolution theory debate, focusing on historical and social developmental process, unfolding in the Early modern Europe. Military revolution is conceptualised as a source of far reaching societal change, having a civilisational dimension, contributing to overall weberian rationalisation process, happening in the Occident. In this text, military revolution is theoretically approached as a non-substantial developmental process and its structure and dynamics are analyzed using customized version of actor-network-theory of Bruno Latour. In this attempt, usual assumptions of natural ontological continuity, totality and developmental character of social realm are critically suppressed. Theoretical outcome of this thesis, based upon historical evidences, confirms, that even using this profoundly critical approach, military revolution possesses a distinctive quality of a developmental process and it can serve as a strong cognitive instrument of social sciences for researching Early modernity in Europe.

# Obsah

	Čestné prohlášení	
	Poděkování	
	Abstrakt	
	English Abstract	
	Úvod	9
<b>1</b>	<b>Vojenská revoluce jako téma historické sociální vědy</b>	<b>11</b>
1.1	Zlom v historických koncepcích vojenství	11
1.2	Parkerovo rozvinutí tématu a kritika	15
1.3	Revoluce nebo kontinutální změna?	18
1.4	Parkerova teze	20
1.5	Souvislosti s historickou sociální vědou	20
1.6	Výzkumný problém a otázka	30
<b>2</b>	<b>Parkerovská vojenská revoluce jako nesubstanční vývojový proces</b>	<b>31</b>
2.1	Dějiny a vývojovost	31
2.2	Bruno Latour a actor-network-theory	33
2.2.1	Sociální skupiny a aktéři	36
2.2.2	Operacionalizace první Latourovovy nejistoty	40
2.2.3	Prolnutí sociálního jednání	41
2.2.4	Operacionalizace druhé Latourovovy nejistoty	45
2.2.5	Aktérství objektů	47
2.2.6	Operacionalizace třetí Latourovovy nejistoty	49
2.2.7	Skutečnosti versus významy	51
2.2.8	Historická sociální věda a narace	52
<b>3</b>	<b>Sociální skupina a protagonisté procesu</b>	<b>55</b>
3.1	Zrození z Italských válek	55
3.2	Všechny cesty vedou do Říma	59
3.3	Proměny sociální skupiny	63
3.4	Skupina se definuje	66
3.5	První střet s proto-byrokracií	73
3.6	Vojenská byrokracie nastupuje	78
3.7	Byrokracie poskytuje převahu	86
3.8	Konflikt s armádními veliteli	89
3.9	Závěr	93
3.9.1	Skupina ve stadiu zrodu a přeměny	94

3.9.2	Performativní sebedefinice	94
3.9.3	Nástup vojenské byrokracie	95
3.9.4	Kapitál cti a ztráta sebedefinice	95
3.9.5	Poslední vzepětí statusového konfliktu	96
3.9.6	Odpověď na Latourovu výzvu	97
<b>4</b>	<b>Prolnutí a kompozitní charakter aktérství v procesu</b>	<b>98</b>
4.1	Vývoj pevnostní dispozice	99
4.1.1	Novoitalská paradigma	101
4.2.2	Slepé větve vývoje	105
4.2	Kritické prahy	106
4.2.1	Dělostřelectvo a nástup převahy útoku	107
4.2.2	Bastionový systém a převahy obrany	107
4.2.3	První Vaubanova systematizace útoku na pevnost	114
4.2.4	Vaubanova institucionalizace	118
4.2.5	Nástup palebné síly	120
4.2.6	Vauban dovršuje systematizaci útoku	121
4.2.7	Podzemní dimenze pevnostní války	123
4.3	Závěr	128
<b>5</b>	<b>Aktérství objektů na příkladu vody a holandské fortifikační tradice</b>	<b>130</b>
5.1	Staroholandská škola	130
5.2	Místo rychlého tažení řetězec obléhání	133
5.3	Fenomén Stevin	136
5.4	Novoholandská škola	140
5.4.1	Coehoornovy systémy	141
5.4.2	Poslední projekty a závěr	144
<b>6</b>	<b>Závěr</b>	<b>146</b>
6.1	Operacionalizace první nejistoty	147
6.2	Operacionalizace druhé nejistoty	148
6.3	Operacionalizace třetí nejistoty	148
6.4	Evidence ve prospěch Parkera a Maleševiče	149
6.5	Závěrečné shrnutí	150
	<b>Prameny a literatura</b>	<b>151</b>
	<b>Obrazová a plánová příloha</b>	<b>160</b>



# Úvod

Když jsem asi před deseti lety náhodou zavítal do pevnostního města Josefov u Jaroměře, stanul jsem v údivu před úctyhodnými rozměry a geometrickou sofistikovaností tohoto prazvláštního místa, zarputile odolávajícího proudu času. Dolehla na mě tíživá a obtížně vysvětlitelná atmosféra, kterou jsem pomalu rozklíčoval pomocí úvah o braudelovských fenoménech dlouhého trvání a později Foucaultově teorii heterotopických míst, z jejíhož pohledu jsem soudobé snahy o uchování pevnosti Josefov zpracoval ve své bakalářské práci, obhájené na FHS UK v září 2011. Můj zájem o pevnost Josefov se postupně rozšířil obecně o bastionové pevnosti jako historický typ evropské fortifikace, posléze na vojenské dějiny raného novověku, a když jsem v roce 2011 zahájil navazující magisterské studium historické sociologie, narazil jsem na společenskou vědu, schopnou koherentně obsáhnout a uvést do kontextu rozsáhlé pole souvislostí mého badatelského zájmu. Bez teoreticko-metodologické výbavy historické sociologie bych nebyl schopen porozumět logice mnohých historických situací.

Bastionové pevnosti, pýcha princů i králů raně novověké Evropy, pomyslné pilíře jejich zemí a států a často i prestižní zkáza jejich pokladny, jsou velmi singulární historický sociální fenomén. Jsou něčím mnohem více, než „kusem“ sofistikované architektury, propracovaným vojensko-inženýrským dílem. Jestliže gotickou katedrálu, s její k eschatologickému zásvětí směřující symbolikou sepjatých rukou, směřujících vzhůru, můžeme chápat jako projekt, obsahující bytostně mnoho prvků sakrální geometrie, potom tedy elegantní a rafinované geometrické úhly, trojúhelníky a pětiúhelníky, raveliny a kontrgardy bastionové pevnosti jsou svého druhu geometrií smrti a zmaru. Podél jejich zdí neplynuly modlitby k bohu, ale po pečlivě vyměřených přímkách létala smršť rozžhaveného železa a olova z děl a mušket. Zdánlivá a uchvacující propracovaná elegance pevnostní dispozice je vrcholem účelově racionálního efektivního vyznačení palebných polí, uspořádaných tak, aby žádný prostor v pevnostním pásmu nezůstal nepokryt křížovou palbou.

Poučený návštěvník pak stojí před špičkou bastionu a neobdivuje panoramatický pohled, který se mu na obě strany naskýtá na několik pevnostních pásem najednou, ale s mrazením v zádech si uvědomuje, že právě zde by se útočník pokoušel sestoupit do hlavního příkopu a útočným zákopem proniknout pod špič-

ku a umístit zde ničivé, demoliční několikatunové nálože střelného prachu. Právě na toto místo by se zaměřovala palba z mnoha děl a zde by svůj hrob našly tisíce lidí. Historická antropologie zatím zůstala vcelku dlužna zachycení a interpretaci této zkušenosti.

Když se ale přesuneme od špičky bastionu dovnitř do pevnosti a spatříme po obvodu jdoucí typizované kasárenské budovy, uvědomíme si také něco jiného. Pro historickou sociologii, historickou sociální vědu, jsou mnohem důležitější úvahy o tom, že vzhledem k eminentnímu významu bastionových pevností pro evropské vojenství období raného novověku, vymezitelného letopočty 1500-1800, byly tyto stavby svého druhu laboratořemi, kde se rodilo moderní evropské vojenství, sociální struktury kolektivního násilí a disciplinace. Jsou také pro nyní již poměrně rozsáhlou skupinu nejen vojenských historiků, ale také autorů z řad historické sociální vědy, jednou z příčin, spouštějících vývojový proces vojenské revoluce, odehrávající se od počátku 16. až do poloviny 18. století, který vykázal značný vliv na formování evropských absolutizujících se států a lze jej pokládat za obecnou součást weberovského racionalizačního pohybu v rámci Okcidentu.

Tato práce chce teoreticko-metodologickými prostředky historické sociologie prozkoumat právě tento dlouhodobý vývojový proces, tázat se po jeho kauzalitě a struktuře, a to všechno při odmítnutí instinktivního pohledu na společnost a její procesy jako cosi zcela samozřejmě reálně, onticky existujícího, jak se zvláště v historiografii 19. a 20. století velmi často předpokládalo. Budu se ptát, zdali je možné a jaké máme k dispozici evidence a interpretace, týkající se teorie, že vývoj v oblasti fortifikačního umění spustil a udržoval po téměř 300 let trvající dlouhodobý vývojový proces.

Od zájmu o jedno konkrétní místo až k sociálním vývojovým procesům, zasahujícím celý prostor evropské modernity, vede velmi dlouhá cesta. Doufám, že v této práci budou stále zřetelné její obrysy a směřování.

...

Na konci každé z kapitol, které se zabývají vlastním teoretickým zkoumáním vývojového procesu (kapitoly 3, 4 a 5), se nachází shrnutí dané problematiky. Na konci textu se nachází Závěr, který shrnuje celou práci a její zjištění.

# Kapitola 1

## Vojenská revoluce jako téma historické sociální vědy

### 1.1 Zlom v historických koncepcích vojenství

Když dne 21. ledna roku 1955 pronesl britský historik Michael Roberts svoji inaugurační řeč na půdě Queens University v Belfastu, způsobil tím nevědomky skutečný zlom nejen ve vojenské historii. Roberts byl jeden z prvních, kdo úmyslně překročil rovinu událostní historie, kdy se vojenští historici zaměřovali především na velké osobnosti a významné události, tedy především vojevůdce a bitvy, tvořící často zřetelnou podstatu zápletky a vyprávění v jejich dílech. „*Koncepce vojenské revoluce*“, píše Jeremy Black, „*přinesla alternativu k narativním popisům, konečně se začala zabývat ústředními otázkami změny a kontinuity a jejich příčinami a následky*“.<sup>1</sup> O dva roky později text vyšel ve sborníku historika George Clarka a dostal se tak na odbornou veřejnost.<sup>2</sup>

Zejména evropská reformace a celá řada dalších faktorů způsobily, že 16. století bylo z hlediska vojenské historie eminentně konfliktní dobou, bylo vším, jen ne nezajímavým obdobím. V podstatě celá první polovina století se nesla ve znamení nejen nábožensky motivovaných střetů, ale také dlouhodobých Italských válek, v nichž se Habsburkové a rod Valois snažili dosáhnout dominance zejména nad bohatou a strategicky důležitou Lombardií. Italské války samy o sobě představovaly půdu, na které se odehrával zrychlený vývoj evropského vojenství, zejména na co se týče finálního ústupu těžké tradiční aristokratické kavalerie z bojiště, růstu převahy pěchoty, příchodu efektivních palných zbraní a také prvních známek permanentní profesionalizace ozbrojených sil.<sup>3</sup>

Roberts tak nevstupoval na neznámý terén, ale do oblasti, kterou se vojenská historie již vcelku podrobně zabývala. Jeho přínos ale spočíval v tom, že jako první nastínil představu sociální struktury, vývojového procesu v raném

---

1 Jeremy Black, „A Military Revolution? A 1660-1792 Perspective“, in *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers (Colorado: Westview Press, 1995), 95.

2 George Clark, *War and Society in the Seventeenth Century* (Cambridge: University of Cambridge Press, 1958).

3 Zejména viz Michael Mallet a Christine Shaw, *The Italian Wars 1494-1559* (Harlow: Pearson, 2012), 177-197.

novověku, který nazval vojenskou revolucí. Vyslovil hypotézu, že mezi lety 1560-1660 nastaly ve vojenství čtyři vzájemně provázané zásadní změny, kdy postupné nahromadění singulárních sociálních změn doslova zrevolucionizovalo vojenství a následně vykazalo značný vliv na vývoj evropské modernity.

Roberts tvrdí, že v druhé polovině 16. století se objevuje naléhavá otázka, jak uspokojivě vyřešit otázku spojení úderné síly i stálosti v obraně v pozemní válce.<sup>4</sup> Nejdůležitějšími postavami v tomto procesu byli nizozemští armádní reformátoři z 90. let 16. století, bratrance hrabata Mořic a Vilém Ludvík Nasavští, a o dva-  
cet let později švédský král Gustav Adolf.<sup>5</sup> Zejména nasavští byli postaveni před nutnost zreformovat stavovské vojsko tak, aby se konečně ve schopnostech přinejmenším vyrovnalo ozbrojeným silám španělské koruny, proti které se Spojené nizozemské provincie vzbouřily a vedly v letech 1567-1659 s malými přestávkami svoji Osmdesátiletou válku za nezávislost. Nasavští museli vyřešit „*problém, jak postavit efektivní armádu, schopnou sloužit jako spolehlivý nástroj státní politiky*“, což sice nebyla nová otázka, ale způsob jejího řešení v jejich podání byl velmi novátorský.<sup>6</sup>

Jejich taktické reformy, postavené na silné antické inspiraci, hlavně Caesarovými a Vegetiovými spisy, v konečném důsledku urychlily a konceptualizovaly transformaci, v jejímž rámci byly dosud dominující chladné pěchotní zbraně (zvláště kopí a píky) do značné míry nahrazeny a přečísleny novými snadno obsluhovatelnými zbraněmi palnými (lehčími arkebuzami a těžšími mušketami) – výrazně se tak změnil poměr obou složek. Nešlo ale jen o technologii, ale také sociální organizaci. Hlavní silou mořicovských armád se stala nově disciplinovaná, jednotně cvičená a uniformizovaná, velmi dobře placená profesionální pěchota, v níž byly pomalu zaváděny přesně odstupňované hodnosti a systémy subordinace po římském vzoru. Tato pěchota nyní bojovala v menších a flexibilnějších lineárních formacích, uspořádaných šachovnicově do dvou až třech řad. Smyslem bylo umožnit co největšímu počtu vojáků co nejrychlejší palbu na nepřítele a také vzá-

---

4 Zajímavé doplnění Robertsových tezí v tomto ohledu představují Israelovy poznámky, zdůrazňující jako další primární motivaci reformu snahu disciplinovat vojáky, zřetelně je oddělit od civilního obyvatelstva a obecně „*podřídít civilním prioritám*“. Viz Jonathan Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806* (Oxford: Oxford University Press, 1995), 267-270.

5 Geoffrey Parker, „The ‘Military Revolution’, 1550-2005: From Belfast to Barcelona and the Hague“, *The Journal of Military History* 69 (2005): 206.

6 Gunther A. Rothenberg, „Maurice of Nassau, Gustavus Adolphus, Raimondo Montecuccoli, and the ‘Military Revolution’ of the Seventeenth Century“, in *Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age*, ed. Peter Paret (Princeton: Princeton University Press, 1986), 33.

jemnou palebnou podporu. Co se týče jízdy, tak zde pomalu skončily experimenty s jejím vyzbrojením jednoručními palnými zbraněmi a nastal návrat k agresivním přímým útokům s pomocí chladných zbraní. Klíčová byla disciplína, vznikal nový vojenský étos, „odlišující se od nezodpovědné individuální statečnosti feudálních rytířů a žoldnéřské sobecké snahy se osobně obohatit“.<sup>7</sup>

Zadruhé, průběžně výrazně rostla početnost a síla armád. Roberts poznamenává, že jestliže španělský král Filip II. byl v druhé polovině 16. století schopen držet v šachu hlavní evropské bojiště s armádou, nepřesahující 40.000 mužů, o jedno sto let později překročily počty permanentní armády Ludvíka XIV. více než desetinásobek.<sup>8</sup>

Tyto neustále rostoucí armády prodělaly dvojí proměnu. Zaprvé se staly víceméně permanentními a také v rámci možností profesionálními. Soudobá praxe rozpouštět povětšinou žoldnéřské pluky po každé kampani nebo před nástupem zimy se ukazovala jako velmi drahá. Délesloužící vojáci si navíc mohli pomocí soustavného výcviku osvojit potřebné znalosti a disciplínu, nutnou pro obsluhu dosti drahých palných zbraní a složitější manévrování v jednotce.<sup>9</sup>

To vše znamenalo, že armády si vyžadovaly dosud nevídané finance. Následkem toho musely evropské raně novověké pomalu se absolutizující státy mnohem hlouběji sáhnout do kapsy a výrazně zlepšit svoji fiskální disciplínu a schopnosti výběru daní. Pro uskutečnění těchto funkcí musely státy vytvářet první permanentní centrálně řízené byrokracie. Tyto byrokracie musely nejen donutit stavy platit výrazně vyšší daně, ale také zajistit logistiku zásobování armády – zbraněmi, střelným prachem, potravinami, uniformami a mnohým dalším. Státní vojenské byrokracie dále podle Robertse postupně omezovaly moc aristokratického důstojnického sboru, hlavně kapitánů a plukovníků, najímajících a provozujících své roty a pluky téměř v podnikatelském duchu. V druhé polovině 17. století se objevují již jména velkých reformátorů a úředníků, kteří z vojenství učinili státem spolehlivě kontrolovanou doménu, jako Michel Le Tellier nebo Louis de Geer.

Zatřetí, tyto nové armády byly schopny realizovat mnohem dalekosáhlejší a ambicióznější cíle svých suverénů. Jako příklad Roberts uvádí rozsáhlé a

---

7 Rothenberg, „Maurice of Nassau, Gustavus Adolphus, Raimondo Montecucoli, and the ‘Military Revolution’ of the Seventeenth Century“, 34.

8 Michael Roberts, „The Military Revolution, 1560-1660,“ in *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers (Colorado: Westview Press, 1995), 19.

9 Roberts, „The Military Revolution, 1560-1660“, 16-18.

dlouhodobé operace Gustava Adolfa v Říši během Třicetileté války, které představovaly dříve nemyslitelná tažení.

Začtvrté, toto všechno mělo výrazný dopad na politický a sociální vývoj Evropy. Všechny Robertsem uvažované změny podle něj ve svém zřetězení vyvolaly proces, který navždy změnil nejen způsob vedení války v Evropě (Okcidentu) a posléze, v souvislosti s evropskou expanzí, po celém světě. Co je ovšem pro historickou sociální vědu nejpodstatnější, je skutečnost, kterou Roberts sice explicitně nevyjadřuje, ale jeho koncepce zřetelně předpokládá, že strukturální změny v evropském vojenství a vojenské technologii byly obrazně řečeno kolébkou, ze které vyrostla evropská modernita: „...*tato revoluce po svém dovršení výrazně ovlivnila dráhu, kterou se vydaly evropské dějiny*“.<sup>10</sup> Podle Robertse byly čistě vojenské technologické a taktické změny nakonec „*aktérem ústavní i sociální změny a nesou hlavní díl odpovědnosti za příchod nového světa, tolik se odlišujícího od starého*“.<sup>11</sup> Ačkoli Roberts tyto závěry v dalších dílech již nerozpracoval, již jeho původní text představuje velmi zajímavou výzvu pro historickou sociální vědu.

Robertsovy teze dosti přesvědčivě tvrdily, že „*v rozpětí jednoho století se úplně změnil způsob, jakým Evropané vedli válku, tak, že válečnictví sedmnáctého století by vojákově z raného šestnáctého století přišlo zcela nepochopitelné*“.<sup>12</sup> V historické komunitě vyvolaly rozsáhlou a povětšinou souhlasnou diskusi. Pro historickou sociální vědu má význam především to, že obecně začalo v této souvislosti růst povědomí o tom, že schopnost násilného donucování je významný historický sociální fenomén, který se v dějinách zejména na přelomu raného novověku výrazně mění a dostává svého druhu kvalitu vývojového procesu. Roberts jako první použil výraz *revoluce*. Clifford Rogers poznamenává, že v návaznosti na robertsovskou debatu začali soudobí historici poprvé uvažovat o tom, že přeci jen sociální a ekonomické struktury a procesy nejsou tím hlavním a téměř výlučným předmětem jejich zájmu.<sup>13</sup> Robertsovy teze vydržely bez solidnější kritiky po dobu téměř dvaceti let. Pak se jim však náhle dostalo zajímavého rozvinutí.

---

10 Roberts, „The Military Revolution, 1560-1660“, 13.

11 Roberts, „The Military Revolution, 1560-1660“, 13.

12 Mahinder S. Kingra, „The Trace Italienne and the Military Revolution During the Eighty Years' War“, *The Journal of Military History* 57 (1993): 432.

13 Clifford J. Rogers, „The Military revolution in History and Historiography“, in *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers (Colorado: Westview Press, 1995), 1.

## 1.2 Parkerovo rozvinutí tématu a kritika

V roce 1976 publikuje Geoffrey Parker svůj článek „Military Revolution 1560-1660 – a myth?“,<sup>14</sup> vůbec první koncepční kritiku Robertsových tezí. Jako historik, zabývající se především španělskými dějinami raného novověku, přináší nový pohled, založený na zkoumání jiných pramenů. Poučeně argumentuje, že nizozemské mořicovské reformy nebyly ojedinělé, že podobný vývoj je možné vysledovat i u španělských ozbrojených sil a ostatně, nizozemská osmdesátiletá válka za nezávislost na španělské koruně se obecně proměnila na „seminář, do něhož docházelo mnoho pozdějších proslulých velitelů Třicetileté války a Anglické občanské války. Není náhodou, že většina kontinentálního evropského vojenského slovníku je původem španělská“.<sup>15</sup>

Parker dále zpochybňuje zejména druhou Robertsovu tezi o postupném početním nárůstu armád, která podle jeho názoru není výrazně podpořena prameny. Růst armád podle Parkera byl způsoben jednak již staršími taktickými změnami (pomalá dominance pěchoty od konce 15. století znamenala možnost levněji najímat a jednodušeji cvičit větší počty mužů, než v případě těžké jízdy) a dále postupným rozvojem evropské dopravní infrastruktury, ekonomiky a společenského bohatství, schopného uživit velkou stálou armádu. Schopnost udržovat státní a válečné finance v dobrém stavu zde podle Parkera byla velmi podstatná. Spojené nizozemské provincie by nikdy nebyly schopny odolat španělskému impériu, pokud by nebyly schopny nést obrovské finanční náklady války, které od 20. let 16. století přesáhly 10 milionů zlatých florinů ročně.<sup>16</sup>

Co je však nejdůležitější, Parker uvádí, že Robertsem upřednostněné samotné taktické změny v pozemním vojsku nemohly způsobit takovou kvalitativní proměnu i numerickou expanzi evropského vojenství. Přichází s vlastní koncepcí, že klíč je nutno hledat o 60 let dříve, v nástupu zcela nového typu fortifikací, takzvané *trace italienne*, neboli v českém terminologickém úzu bastionového opevnění, které bylo právě oním hlavním faktorem, proměňujícím evropské vojenství na dobu téměř 300 let. Tyto pevnosti se poprvé objevily v první třetině 16. století na italské půdě v reakci na příchod moderního mobilního dělostřelectva, schopného pálit projektily z litého železa, které rázem deklasovalo veškeré soudobé fortifikace. Když v roce 1494 francouzský král Karel VIII. vtrhl do Itálie, aby podpořil svoje ná-

14 Geoffrey Parker, „The ‘Military Revolution, 1560-1660’ - A Myth“, in *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers (Colorado: Westview Press, 1995), 37-54.

15 Geoffrey Parker, „The ‘Military Revolution, 1560-1660’ - A Myth“, 40.

16 Geoffrey Parker, „The ‘Military Revolution, 1560-1660’ - A Myth“, 48.

roky na neapolskou korunu, byl součástí jeho armády také dělostřelecký park tohoto nového typu a s jeho pomocí Karel rychle dobýval jednu pevnost za druhou.

Náhle vychýlené kyvadlo poměru síly mezi útokem a obranou na pozici výhodné pro útok nezůstalo dlouho. Během následujících desetiletí byly vyvinuty zmíněné bastionové pevnosti, neboli raně novověká dělostřelecká fortifikace. Hradby se výrazně snížily, rozšířily a zmohtnely, aby dělostřelectvu skýtaly mnohem menší a odolnější cíl. Proměnily se na svého druhu geometricky uspořádané obezděné zemní valy, poskytující řádově silnější odolnost vůči novému dělostřelectvu. Navíc samotné nové fortifikace sloužily primárně jako palebná postavení pro obranné dělostřelectvo a střelce z ručních palných zbraní.

Bastionové pevnosti rázem strhly naše pomyslné kyvadlo na druhou stranu, ovšem za cenu ve srovnání s předchozími gotickými fortifikacemi přímo astronomických nákladů na výstavbu, výzbroj a výstroj početné posádky.<sup>17</sup> Parker tedy tvrdil, že především tato konkrétní změna ve vojenské technologii – spíše, než Robertsovy pozdější změny ve vojenské taktice – způsobila proměnu vojenství a vykazala tak závažné následky na společenský vývoj v Evropě. Podle Parkera byly po většinu raného novověku války víceméně závislé na obléhání hlavních pevností a vojenské konflikty se v neuralgických regionech Evropy (např. Flandry, Lombardie, Katalánsko, Livonsko nebo Královské Uhry), kde se vyskytovaly velké bastionové pevnosti, často jevily jen jako série obléhacích tažení. Panovníci budovali hlavní fortifikace podél přirozených invazních a hlavních obchodních cest a během 16. století takto byly zabezpečeny všechny hlavní oblasti Evropy. Parker uvádí, že ostatně *„většina generálů, včetně Mořice Nasavského, si vůbec nekladla ambice svádět polní bitvy, které převažovaly pouze tam, kde bastionové pevnosti zhusta nebyly přítom-*

---

17 Teprve nyní podle Parkera začal dynamický numerický růst evropských armád, v souvislosti s rozšiřováním bastionových fortifikací. Je to teze, kterou podrobil kritickému zkoumání John A. Lynn na francouzském příkladu, kde vidí opravdu strukturovanou potřebu pro stále větší a větší jednak pevnostní posádky a na druhé straně také obléhací vojska. Jen jedna menší bastionová pevnost o průměru základní dispozice 300 francouzských toise (= asi 600 metrů) si v polovině 17. století vyžaduje konstrukci obléhacích, cirkumvalančních a kontravalančních linií zákopů o průměru asi 6 kilometrů a Lynn na základě pramenů zjišťuje velikost jedné jediné obléhací armády, dobývající průměrně velkou pevnost, na minimálně 20-25.000 mužů. Lynn kvantitativně zkoumá 135 doložených obléhání ve Francii a na jejích hranicích v letech 1445-1714 a vidí trojnásobný nárůst počtu nutných jednotek. Navíc během válek Ludvíka XIV. také mezi lety 1672-1714 stálo dobytí jedné bastionové pevnosti v průměru 7.000 padlých a raněných. Pro ilustraci, to je téměř dvakrát více, než činily ztráty obou stran v roce 1600 v bitvě u Nieuwpoortu, patrně nejvýznamnějším polním střetnutím nizozemské a španělské armády během Osmdesátileté války a nezávislost. Lynnovi se tak podařilo Parkerovy teze převést do konkrétních evidencí a v podstatě je potvrdit, i když dodává, že je nutné uvážit také demografický a ekonomický rozvoj Francie v 17. století, který umožnil vůbec zmobilizovat takové množství vojáků. Pozn. aut. Viz např. John A. Lynn, „The Trace Italienne and the Growth of Armies: The French Case,“ *The Journal of Military History* 55 (1991): 297-330.



mny“.<sup>18</sup> Během nizozemské války o nezávislost to bylo dvojnásob zřetelné, zde „obléhání byly častější, než bitvy v otevřeném prostoru a tak se nikoli zanedbatelnou součástí povinností řadového vojáka stalo zručné ovládání motyky a lopaty“.<sup>19</sup>

Pro Parkera se vojenská revoluce plně rozvíjí tehdy a jedině tam, kde vznikají bastionové fortifikace, přítomnost tohoto typu opevnění v dané oblasti je ona kauzace, která vyvolá další vývoj. „Většina z historických prací o válce se zabývá obléháními. Až do Francouzské revoluce, která změnila charakter vedení války, počet obléhání převyšoval počet polních bitev a držení nepřátelské pevnosti mělo vyšší cenu, než výsledky průměrného vítězství v poli a pevnosti sloužily jako směnná hodnota pro výměnu za mír“, píše na podporu parkerovských tezí John W. Wright.<sup>20</sup>

Kingra dále podotýká, že je možné doložit i první rapidní nárůsty početních sil armád právě od 30. let 16. století, kdy se začaly poprvé obléhat nové velké bastionové fortifikace a počet mužů pro takové podniky byl náhle mnohem větší.<sup>21</sup> Zvláště až do první poloviny 16. století dělostřelecké parky na tento úkol nestačily a mnoho pevností bylo dobyto prostým obklíčením a vyhladověním, což si vyžadovalo početnou armádu.

Oba autoři, Roberts i Parker, pracovali s poměrně odlišnou pramennou základnou a zaměřovali se na jiné oblasti (Švédsko a Nizozemí versus španělské državy). Parkerova hlavní práce se zabývá vojenskou logistikou a strategií španělské Flanderské armády během Osmdesátileté války za nezávislost a během tohoto konfliktu tato formace vedla mnohem více obléhání, než polních bitev.<sup>22</sup> Zde během celého konfliktu můžeme zaznamenat pouze dvě významnější polní střetnutí (Turnhout 1597 a Nieuwpoort 1600), ale zato velmi mnoho dlouhých a technologicky, kapitálově, materiálově i lidsky nesmírně náročných obléhání jako například Dunkirk 1583, Groningen 1594, Groenlo 1595, Rheinberg, Oldenzaal, Enschede a Coevoorden 1597, tříletá epopej města Ostende 1601-1604, Bergen-op-zoom 1622, Breda 1625 a ostatně v roce 1606 Mořic Nasavský opevnil po celé délce hlavní tok

18 Geoffrey Parker, „The ‘Military Revolution, 1560-1660’ - A Myth“, 42.

19 Clements R. Markham, *The Fighting Veres. Lives of... Sir Francis Vere... and of... Sir Horace Vere* (Londýn: Samspon, Low, Marston, Searle & Livingston Ltd, 1888), 62. Markham cituje dopis Francise Vere, hovořící o tom, že ze všech anglických vojáků se v podstatě stali ženisté, kteří se chápou skutečných zbraní jen tehdy, když je to bezprostředně nutné.

20 John W. Wright, „Sieges and Customs of War at the Opening of the Eighteenth Century,“ *The American Historical Review* 39 (1934): 629.

21 Kingra, „The Trace Italienne and the Military Revolution During the Eighty Years’ War,“ 433.

22 Geoffrey Parker, *The Army of Flanders and the Spanish Road 1567-1659. The Logistics of Spanish Victory and Defeat in the Low Countries War* (Londýn: Cambridge University Press, 1972).

řeky Ijssel linií velkých polních opevnění<sup>23</sup> apod. V roce 1639 podle Parkera španělská Flanderská armáda udržovala celkem 208 vojenských posádek, které pohltily asi 34.000 mužů, polovinu z jejich celkových sil.

Je logické, že Parker, který se zaměřoval hlavně na nizozemskou Válku za nezávislost, tehdejší vojenský seminář pro celou Evropu, pohlíží na charakter raně novověkého válečnictví takto.<sup>24</sup>

Přesto je možné vzhledem ke zpracování odlišné pramenné i geografické základny jejich teze analyticky pokládat za víceméně komplementární. Parker v tomto smyslu Robertsovy teze doplňuje o souvislosti jak geografické, tak časové. Jeho evidence, hovořící o tom, že ještě před nástupem nové technologie, taktiky i sociální disciplinace v pozemním vojsku, poměr síly mezi obranou a útokem se výrazně proměňuje kvůli nástupu nového typu fortifikací, je velmi přesvědčivá.

### **1.3 Revoluce, nebo kontinuální změna?**

Dalších patnáct let debaty se neslo ve znamení mnoha odborných materiálů, které na konkrétních historických výzkumech operacionalizovaly Robertsovy a Parkerovy teze. V roce 1991 však vydal britský historik Jeremy Black svůj článek „Military Revolution? A 1660-1792 Perspective“<sup>25</sup>, ve kterém zdůraznil spíše inkrementální charakter změn, uvažovaných Robertsem a Parkerem, a poněkud otupil svůdné narativní struktury, hovořící o prudkých změnách a revolucích. Místo jedné spojitě vojenské revoluce vidí Black nutnost rekonceptualizovat pojem a tvrdí, že „*existovaly dvě 'revoluce', jedna na konci 15. a začátku 16. století a druhá v letech cca 1660-1720*“, přičemž onu první solidně popsal zejména Parker, kladoucí důraz na významnější kauzativní vliv nástupu nového opevnění, bastionových fortifikací.<sup>26</sup> Co však byla druhá vojenská revoluce podle Blacka?

Black originálně rozšiřuje koncepci vojenské revoluce a klade důraz spíše na období 1660-1720, kdy podle něj došlo k neméně významným změnám zejména v taktice pozemního vojska. To definitivně opustilo taktický tandem píka – muške-

<sup>23</sup> Zde se nejednalo o klasické pevnosti, ale Mořic v zimě 1605-6 od Zwartsluis až po Zwolle a k Arnhemu vybudoval stovky zemních redut a lunet, propojených souvislou bastionovou kurtinou v zemním provedení. Parker, *The Army of Flanders and the Spanish Road 1567-1659*, 16. Opevnění říčních linií významně omezilo i španělskou techniku nepravidelného vedení války, pořádání mnoha menších výpadů, drancování a likvidace nepřátelské infrastruktury.

<sup>24</sup> Parker, *The Army of Flanders and the Spanish Road 1567-1659*, 24.

<sup>25</sup> Jeremy Black, „A Military Revolution? A 1660-1792 Perspective,“ in *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers, (Colorado: Westview Press, 1995), 95-116. Později Black tyto argumenty znovu shrnul v rozšířené práci Jeremy Black. *A Military Revolution? Military Change and European Society, 1550-1800* (Londýn: St. Martins Press, 1997).

<sup>26</sup> Jeremy Black, „A Military Revolution? A 1660-1792 Perspective,“ 96.

ta s doutnákovým zámekem. Po vynálezu křesadlového zámku a bajonetu se standardní zbraní pěchoty stala univerzální mušketa, nabíjená z předem připravených papírových nábojnic. V návaznosti na to výrazně vzrostla taktická mobilita pěchoty a její palebná síla, protože rychlost nabíjení a střelby se vlivem těchto inovací zvýšila nejméně dvojnásobně. Black klade důraz zejména na technologickou proměnu u pěšího vojska. „Vynález bajonetu dramaticky proměnil způsob vedení pozemního boje a byl důležitější, než jakákoli z taktických změn, zdůrazňovaných Robertsem. Vedl k opuštění píky a pikenýrů, obsluhujících tuto těžkou a nesnadno ovladatelnou zbraň... bajonety byly lepším doplňkem pro palné zbraně v defenzivní roli (proti jízdě)...“<sup>27</sup>. V letech 1690-1704 takto byla technologicky posílena a standardizována pěší výzbroj prakticky po celé Evropě.

Od druhé čtvrtiny 18. století zase nastupovala výrazná modernizace a standardizace dělostřelectva, která znovu proměnila poměr síly mezi útokem a obranou v pevnostní válce. Zatřetí došlo k výraznému kvalitativnímu vzestupu a zesílení válečného loďstva, hlavně co se týče hlavních námořních mocností Anglie a Nizozemí.

Důležité upozornění, podporující tuto tezi, spočívá ve faktu, že teprve v druhé polovině 17. století se začala projevovat evropská vojenská převaha na kontinentálním válčišti a otomanské impérium se po neúspěšném obléhání Vídně z roku 1683 dostává pod trvalý tlak, z něhož se již nevymaní a začne krůček po krůčku vyklízet pozice na Balkáně. Již v roce 1699 získává habsburská monarchie v podstatě celé Uhry a Transylvánii a otomanská říše vyklíží pozice v Řecku a na Ukrajině. Podle Blacka za to vděčí hlavně další fázi vojenské revoluce, která evropské armády poprvé kvalitativně postavila zřetelně nad armády jiných civilizačních okruhů, neboť teprve nyní se poprvé naplno projevuje „*koncentrovaná palebná síla disciplinované pěchoty a podpůrného dělostřelectva*“<sup>28</sup>, schopného rychle střílet nejen plné projektily, ale také smrtící kartáčovou municí.

...

Pokud shrneme všechny tři směry uvažování o procesu vojenské revoluce, můžeme říci následující: co se týče temporality, tak v průběhu této déle než padesát let trvající debaty se jako určující časové období vojenské revoluce jeví zhruba léta 1494-1720 – od tažení Karla VIII. do Neapolska až těsně po ukončení Války o španělské dědictví. Vidíme také, že všechny tři koncepce – Robertsova, Parke-

27 Jeremy Black, *European Warfare 1660-1815* (Londýn: UCL Press, 2003), 38-39.

28 Jeremy Black, „A Military Revolution? A 1660-1792 Perspective,“ 102.

rova a Blackova, nepředstavují tři kvalitativně odlišná paradigmatata, ale spíše rozšiřují původní hypotézu, totiž, že v raném novověku došlo ke kvalitativně i kvantitativně zásadní změně evropského válečnictví, která vykazala mimořádné následky na celkový vývoj evropské civilizace a modernity. Tato změna byla podle všech třech autorů velkou většinou způsobena vývojem vojenské technologie a taktiky a souvisejícími změnami v sociální organizaci kolektivního násilí – vojenství. Všechny tři koncepce se pak spoléhají na kauzální spojitost a reálnou existenci procesu vojenské revoluce. Pro historickou sociální vědu je v tuto chvíli nepodstatné, zdali je možné vojenskou revoluci zarámovat léty 1560-1660 nebo 1720 apod. Důležité je rozpoznat sdílené přesvědčení o kvalitách procesu.

#### **1.4 Parkerova teze**

Čím se tedy bude zabývat tato práce? Jejím tématem je snaha kriticky prozkoumat druhé „paradigma“, tedy Parkerovy teze. Ty bychom mohli shrnout následujícím způsobem: v raném novověku v Evropě probíhal kauzálně spojený proces vojenské revoluce, jehož hlavním motorem byla zásadní změna ve vojenské technologii na přelomu 15. a 16. století, to jest objevení se zcela nového typu fortifikace, bastionové pevnosti, který se velmi rychle rozšířil po celé Evropě. Parker v podstatě říká, že vývoj evropského vojenství po příštích téměř 300 let do značné míry závisel na poměru síly mezi obranou a útokem v pevnostní válce. Kapitalizace i schopnost mobilizace lidských sil v raně novověkém státě, to vše by se podle této hypotézy otáčelo kolem této části vojenské vědy a technologie – v podstatě kolem vojenského inženýrství.

Pokusíme se tedy prozkoumat to, zdali a za jakých podmínek je na vojenskou revoluci možné nahlížet jako na dlouhodobý vývojový proces, poháněný imanentním vývojem vojenské fortifikační technologie.

Nyní se ale podívejme ještě na druhou větev vědeckého zkoumání, která se týká historické sociologie, nebo obecněji historické sociální vědy, která má k věci rovněž co říci, ale bohužel ve 20. století se s první, historickou tradicí, příliš nepropojila.

#### **1.5 Souvislosti s historickou sociální vědou**

Podívejme se nyní stručně na to, kde se objevily styčné body uvažování vojenských historiků, hlásících se k teorii vojenské revoluce – a autorů z oblasti

historické sociální vědy. Je vlastně až s podivem, že generace historiků po Robertsovi nevzaly na vědomí některé velmi podnětné teoretické úvahy z oblasti historické sociologie, které přímo podepírají a do širších teoretických rámců zasazují ideu vojenské revoluce. Je ovšem pravda, že nepřiliš hluboký zájem byl dlouhodobě oboustranný a souvisí také s dlouhodobě převažujícím epistemologickým rozdílem a rozštěpením historie a sociologie ve 20. století. Existují tedy vůbec a případně jaké styčné body mezi vojenskou historií a historickou sociologií?

Malešević upozorňuje na to, že klasická sociologie se vojenstvím a kolektivním násilím navzdory časté kritice vcelku zajímavě analyticky zabývala, i když musela překonávat následky určité dichotomie, kterou již osvícenská tradice postupně zakotvila ve smyslu ztotožňování modernity se společenským vývojem směrem ke stále racionálnější a mírumilovnější společnosti, spočívající spíše na ekonomickém rozvoji a vazbách a vědeckém pokroku.<sup>29</sup> Vojenství a válka byly konceptualizovány jako něco starého, tradičního. Zde je typický evolucionistický teoretický pohled Herberta Spencera, který kolektivní násilí a válku viděl jako typické jevy pro vývojově starší, jen slabě sociálně diferencované společnosti, potřebující silné systémy vnitřní regulace, které se často ocitaly v konfliktech s podobnými sousedními společnostmi.<sup>30</sup> Spencer tak vidí evoluční posloupnost starší společnosti vojenské, přecházející do společnosti průmyslové, kde pomalu ustává nedobrovolná a násilím zajišťovaná kooperace ve prospěch tržně uzpůsobené spontánní a volné kooperace – militarismus ustupuje ve prospěch industrialismu.<sup>31</sup>

„Svatá trojice“ klasické sociologie Marx, Weber a Durkheim, v pozdějších učebnicích sociologie výrazně zastínila kognitivní silou svých teoretických koncepcí mnoho jiných autorů, kteří se vojenstvím a kolektivním násilím zabývali podrobněji.<sup>32</sup> Toto uvažování se ale nikdy příliš nepropojilo s historickou vědou.

U Emila Durkheima bylo toto téma teoreticky velmi potlačeno, lidé podle jeho přístupu postupně směřují ke konsensuálním sociálním interakcím a sociálních konfliktů spíše ubývá s tím, jak starší forma sociální koheze, mechanická solidarita, pomalu ustupuje nové, pevné organické solidaritě, založené na postupně stále sofistikovanější společenské dělbě práce. Válku pokládal spíše za určitou dějinnou aberaci, něco patologického, „*rozsáhlou anomickou situaci, vedoucí k oži-*

29 Sinisa Malešević. *The Sociology of War and Violence* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010), 17.

30 Malešević, *The Sociology of War and Violence*, 41.

31 Helena Kubátová, „Zakladatelé sociologie a jejich koncepce dějinného vývoje,“ in *Historická sociologie*, ed. Jiří Šubrt (Plzeň: Aleš Čeněk 2007), 14.

32 Malešević, *The Sociology of War and Violence*, 19.

vení *mechanické solidarity*“.<sup>33</sup> Durkheimovo teoretické ukotvení de facto vylučovalo válku a kolektivní násilí jako nějaké hnací síly dějin.<sup>34</sup>

Karel Marx disponoval naopak víceméně konfliktualistickou verzí sociální teorie, ve které postuloval typicky militaristickou rétorikou v podstatě neustálý konflikt různých sociálních tříd. Marx si na rozdíl od Durkheima uvědomoval, že kolektivní násilí je poměrně výrazným a integrálním prvkem evropské modernity a kapitalismus existuje také díky svému donucovacímu aparátu. Násilí bylo pro Marxe nikoli sociální aberací, ale dějinně logickým prostředkem sociální změny. Co se týče vojenství, tak ale Marx nepřinesl žádný významnější příspěvek.

V případě třetího z autorů, Maxe Webera, je situace poněkud jiná. Weber sice nepřinesl žádnou explicitní teorii kolektivního násilí, ale jeho dílo mělo vzájemný vztah násilí, evropské modernity a válečnictví jako jedno z významných témat a evropská moderna podle Webera spočívá na násilných a disciplinačních základech, které do značné míry pocházejí z vojenské sféry.<sup>35</sup> Max Weber je prvním autorem, který do značné míry předznamenává úvahy o vojenské revoluci a explicitně se zabývá jejím kontextem.

Podle Webera je jedním z neodmyslitelných faktorů, které nakonec vytvořily ono zřetězení příčin, stojící u kolébky evropské modernity, právě sociální disciplinace. Jak ustupuje tradiční společnost, tak ustupuje charismatická autorita a její místo pomalu zaujímá právě vojenská disciplína, evropské armády postupně překonávají iracionalitu „berserka... nebo rytíře, jehož subjektivní přístup odmítá realitu a na místo individuální hrdinské extáze nebo piety, entusiasmů nebo oddání vůdci nebo kultu cti... přichází disciplína jako rutinní umění“, nabývající stále racionálnější tvář.<sup>36</sup> Vojenství, které bylo podle Webera dříve ovládáno tradicí a iracionalitou, se nyní spolu s ostatními sociálními sférami mění v obecném racionalizačním procesu a přesně jak upozorňuje Maleševič, tak podle Webera je „zrození a expanze modernity skrze racionalizaci pevně propojeno se strukturálním násilím. Rozvoj západního racionalismu, který ve značné míře spočívá na růstu disciplinačních technik a praktik, v tomto smyslu mnoho dluží válečnictví“.<sup>37</sup> Původně ve středověkých kláštorech zrozené disciplinační techniky a přesné rozvržení

33 Maleševič, *The Sociology of War and Violence*, 21.

34 V podstatě podobný postoj k válce a kolektivnímu násilí má také většina autorů z oblasti liberální modernizační teorie. Pozn. aut.

35 Maleševič, *The Sociology of War and Violence*, 25.

36 Max Weber, „The Meaning of Discipline“, in *From Max Weber: Essays in Sociology*, přel. a ed. H. H. Gerth a C. Wright Mills (New York: Oxford University Press, 1946), 254.

37 Maleševič. *The Sociology of War and Violence*, str. 25.

času, ale i tělesné aktivity, přebírá raně novověké vojenství a z něho pak plynou do celé společnosti.<sup>38</sup>

Z díla Maxe Webera je tak možné odvodit pevné zasazení tématu vojenství a kolektivního násilí v raném novověku do procesu vzniku evropské modernity. Jeho pohled na toto téma je velmi silnou sociologickou teorií středního dosahu, která se však žel až do druhé poloviny 20. století v podstatě vůbec neprolnula s myšlením vojenských historiků, přestože je evidentně možné ji v tomto případě použít jako podle mého soudu silný kognitivní nástroj. Weber také toto spojení nerozpracoval v žádných dalších textech.

V podstatě jediným autorem, který Weberovy myšlenky začlenil do své koncepce, byl ve Spojených státech působící německý židovský vojenský historik Gunther A. Rothenberg.<sup>39</sup> Ten rozebírá mořicovské nizozemské reformy především z hlediska nástupu nového vojenského étosu a disciplíny, který zásadně proměnil vztah vojáka a státu. Píše, že „sociální a morální dimenze spíše než technologie poskytla fundamentální parametry pro nové vojenské struktury raného novověku a metody, vypracované Mořicem a jeho bratřenci se staly normativními standardy pro všechny pozdější evropské armády“.<sup>40</sup> Profesionální a nově takticko-technologicky vybavené armády nizozemského stylu se mohly poprvé stát efektivními nástroji státní politiky a působit relativně předvídatelně, racionalizovaně. Jak Gustav Adolf, tak Raimondo Montecuccoli a další, podle Rothenberga jednoznačně obrazně řečeno stáli na ramenou Mořice Nasavského. V tomto omezeném formátu není prostor na podrobnější kontextualizaci Rothenbergovy teorie vojenské revoluce, ale stojí za zmínku, že podle něj měla vojenská revoluce rovněž dvě fáze, přičemž druhá byla završena na konci 17. století, kdy vojenští teoretici z Říše jako Fronsperger a Schwendi a pak zejména habsburský vojevůdce Montecuccoli na základě dlouhé zkušenosti z tureckých válek syntetizovali evropskou nizozemskou tradici s vojenským systémem Otomanského impéria. Tato nizozemsko-švédsko-habsburská syntéza pak tvořila základ strategického i operačního umění Evžena Savojského, Marlborougha i Friedricha Velikého a jako standard vydržela až do napoleon-

---

38 Jiří Šubrt, „Racionalita a disciplína v genezi moderny“, in *Historická sociologie*, ed. Jiří Šubrt (Plzeň: Aleš Čeněk, 2007), 109-112.

39 Je zajímavé na okraj podotknout, že z vojenských historiků 20. století byl Rothenberg jedním z mála, kteří měli velmi intenzivní a aktivní válečnou zkušenost. Rothenberg bojoval v řadách amerického letectva ve II. světové válce a v Koreji a bojoval také v izraelské Haganě během boje o nezávislost. Pozn. aut.

40 Rothenberg, „Maurice of Nassau, Gustavus Adolphus, Raimondo Montecuccoli, and the ‘Military Revolution’ of the Seventeenth Century“, 35.

ských válek.<sup>41</sup> Z pohledu historické sociální vědy je nejdůležitější Rothenbergova podpora pro Weberovy teze o primátu disciplinace ve vojenství jako kauzálním faktoru a jeho historiografické rozpracování tohoto tématu. Rothenberg se tedy dá pojímat jako komplementární zejména k Robertsově teorii.

Do druhé poloviny 20. století jsou ale další zdroje opravdu nemnohé. Bližší rozpracování otázky vojenství a specificky sociální změny v raném novověku v souvislosti s vojenstvím, nepřinesla ani poměrně silná „válečnická“ tradice v německém a rakouském společenskovědním myšlení, soustředěná zejména kolem autorů sociálně-darwinistické teoretické orientace, jako byli Ludwig Gumplowicz nebo Gustav Ratzenhofer, jejichž koncepce v anglosaském světě zpopularizoval Lester Ward.<sup>42</sup>

V souvislosti s naším tématem je rovněž zajímavá například teorie elit Vilfreda Pareta nebo francouzští a němečtí autoři, zabývající se kolektivním násilím z metateoretického a metafyzického hlediska jako Georges Sorel a Georges Simmel, ale na skutečně podstatné teoretické začlenění otázky vojenství a kolektivního násilí do rámce historické sociální vědy jsme skutečně museli vyčkat až do druhé poloviny 20. století.

Charles Tilly se jako jeden z prvních významných autorů věnuje vývoji vojenství, a to ve smyslu jeho vlivu na formování evropských států. Podle jeho koncepce byla válka v raném novověku jednou z nejdůležitějších státních aktivit, v jejímž rámci „*státní moc získala bezprecedentní autonomii a externí geopolitickou sílu a zároveň pacifikovala svoji domácí sféru. Monopol legitimního užití násilí na určitém území se vyvíjí jako přímý následek zesilování mezistátních válečných konfliktů*“.<sup>43</sup> Tilly znovu prezentuje silnou teorii středního dosahu, která se ale k vnitřní dynamice vývoje evropského válečnictví příliš nevyjadřuje a procesem vojenské revoluce se konkrétně vůbec nezabývá.

Prvním autorem historické sociální vědy, který se explicitně zabýval teorií vojenské revoluce, byl až Michael Mann, který vytvořil v historické sociologii velmi známý takzvaný IEMP model, zobrazující společnost jako svého druhu propojený konglomerát různých mocenských sítí. Mann jako jednu z těchto sítí vidí moc vojenskou, v podstatě způsob, jakým daná společnost organizuje kolektivní násilí. Ideologická legitimita, politická organizace a ekonomická kontrola nestačí pro

41 Rothenberg, „Maurice of Nassau, Gustavus Adolphus, Raimondo Montecuccoli, and the ‘Military Revolution’ of the Seventeenth Century“, 36.

42 Malesevic, *The Sociology of War and Violence*, 32-34.

43 Malesevic, *The Sociology of War and Violence*, 72.



upevnění státní moci, je zde nutná ještě schopnost organizovaného donucování. Co je však pro naše téma nejvýznamnější, Mann je také prvním historickým sociologem, který se explicitně zabývá procesem vojenské revoluce. Ve svém hlavním díle *The Sources of Social Power*<sup>44</sup>, Mann v podstatě syntetizuje Robertsovu konceptualizaci, doplněnou o Parkerovy argumenty. Tvrdí, že mezi lety 1540-1660 došlo v Evropě k výrazným změnám vojenské organizace, spočívajících hlavně na zavedení nového typu bastionového opevnění a nové taktiky pozemního vojska, vycházející z reformem nizozemského okruhu Mořice Nasavského a později Gustava Adolfa.<sup>45</sup>

Mann zcela přejímá hlavní argument autorů teorie vojenské revoluce, když vidí technologicko-taktické změny ve vojenství jako kauzační příčinu výrazných změn sociální organizace. Píše, že „*všechny tyto změny vedly ke zvýraznění významu kapitálově náročných zásob a tedy k zavádění centralizované, uspořádané administrativy a kapitálového účetnictví, které bylo schopno soustředit zdroje daného území*“ a v činnosti vojenských podnikatelů a vojevůdců jako například Valdštejna, vidí jasně (proto)kapitalistické metody. Podle Manna se v procesu vojenské revoluce výrazně upevnilo vzájemné spojení ekonomické, politické a vojenské moci ve smyslu jeho představy společnosti jako konglomerátu distinktivních mocenských sítí.<sup>46</sup>

Co se týče dynamiky vývojového procesu, Mann paralelně na přelomu 80. a 90. let 20. století spolu s Jeremy Blackem, či spíše vedle něj<sup>47</sup>, upozorňuje, že prameny ukazují na to, že vojenská „revoluce“ byla mnohem spíše postupným, kontinuálním vývojovým procesem, majícím kumulativní efekt. „*Technologie palných zbraní, taktika a strategie a formy vojenské a státní organizace se postupně vyvíjely po celé toto období*“ a byly završeny po konci Třicetileté války, kdy se vojenství a armády již definitivně dostaly pod kontrolu centralizované státní moci.<sup>48</sup> Naplno se ovšem efekty modernizujícího se vojenství mohly začít projevat až v období po konci vojenské revoluce, tvrdí Mann a argumentuje tím, že logistická infrastruktura

---

44 Michael Mann, *The Sources of Social Power – volume I. - A history of power from the beginning to AD. 1760* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986).

45 Mann, *The Sources of Social Power – volume I. - A history of power from the beginning to AD. 1760*, 453.

46 Mann, *The Sources of Social Power – volume I. - A history of power from the beginning to AD. 1760*, 454.

47 Jejich kritika je obsahově prakticky totožná, ale podle všeho vyslovená paralelně, bez vzájemných kontaktů. Pozn. aut.

48 Mann, *The Sources of Social Power – volume I. - A history of power from the beginning to AD. 1760*, 455-456.

ra, zejména dopravní cesty a zásobování, ještě nejméně do druhé poloviny 18. století neumožňovala využít bezzbytku nově transformovanou evropskou vojenskou moc.

Nicméně co se týče vývoje státního systému, vidí Mann přesah procesu vojenské revoluce zejména v tom, že politická organizační a kapitálová náročnost udržování velké stálé armády, jednoznačně favorizovala největší a efektivně nejcentralizovanější evropské státy jako například Francii. Mann podobně jako Roberts vyslovuje hypotézu, že dvojí způsob zajištění existence vojenské moci – fiskální (zabezpečení ozbrojených sil skrze silné státní finance) a mobilizační (důraz kladený spíše na snadno dostupné početné lidské zdroje, ale slabší schopnost kapitalizace), podle něj vedl k budoucímu nasměrování vývoje směrem k „ústavním“ a „absolutistickým“ režimům.<sup>49</sup> Třicet let po Robertsovi tak vidíme poprvé jasné rozvedení a teoretické ukotvení jeho tezí.

Teoreticky nejsilnější zázemí pro zkoumání procesu vojenské revoluce ovšem představuje nejnovější soudobá syntetická sociologická práce Sinisy Maleševiče, jeho *Sociologie války a násilí*, vydaná v roce 2010. Tento autor přijímá jednak Weberovy obecné koncepce o vztahu evropské modernity, procesu racionalizace a tandemem vojenství/kolektivní násilí, doplněné o Mannovy a Tillyho teorie o genezi a průniku disciplinačních praktik z vojenství do zbytku sociálních struktur a velkém vlivu nutných změn v sociální organizaci vojenství obecně na tvorbu sociálních institucí v raném novověku, zejména co se týče budování centralizovaných a absolutizujících se států. Maleševič také nepřímo podporuje Weberovo přesvědčení o tom, že ojedinělá racionalizovaná forma kolektivního násilného donucování, evropské vojenství, stojí v nemalé míře za tím, proč se evropská modernita mohla rozšířit po celém světě.

Maleševič v jádru také přijímá Robertsovu/Parkerovu tezi, že technologické a vojensko-taktické změny, související zejména s tím, jak v polovině 16. století nastalo „masové rozšíření snadno ovladatelných ručních palných zbraní“, jsou primárním zdrojem kauzality v celém procesu.<sup>50</sup> Kromě toho ale dodává další faktor – fenomén proto-ideologie, čímž míní zejména silnou protestantskou náboženskou

---

49 Mann, *The Sources of Social Power – volume I. - A history of power from the beginning to AD. 1760*, 456. Jako klasické příklady fiskálních vojenských režimů vidí Mann Holandsko, Anglii a bohaté italské republiky jako Janov a Benátky. Pro druhý typ uvádí zejména habsburskou monarchii a Rusko. Španělsko a Francie byly podle něj abnormální příklady, schopné dosáhnout téměř na oba dva sociální mechanismy zajištění vojenské moci, což podle Manna vysvětluje jejich hegemonistické mocenské ambice.

50 Maleševič, *The Sociology of War and Violence*, 109.

orientaci hlavních aktérů jako Mořice Nasavského, Gustava Adolfa nebo Olivera Cromwella. Protestantská reformace nejenom že zplodila weberovský duch kapitalismu, ale vytvořila také vnitrosvětsky motivované vojenské vůdce, kteří výrazně posílili účelově racionální vědeckou metodu válečnictví. Ti chápali válečné úsilí a vítězství ve válce podle Weberovy teorie jako jedno z dalších potvrzení své vyvolenosti, predestinace, „protože božská vůle je nevyzpytatelná a může být dešifrována pouze de facto, takže... moc je právo“.<sup>51</sup> Maleševič vidí protestantské generály jako vůdce v čele mocných armád, prodchnutých stejnou ideologií, jako například New Model Army Olivera Cromwella, silně motivované smyslem pro vykonávání Boží vůle a nenávisť k nábožensky stigmatizovaným protivníkům. Maleševič vidí pro vítězství nutné právě to, co označuje za tvořivé spolupůsobení jednak instituční a organizační racionalizace a na druhé straně proto-ideologické mechanismy, plynoucí hlavně z protestantství.<sup>52</sup>

Maleševič nakonec vytváří dva teoretické koncepty, které popisují tento stav věcí, a to takzvanou kumulativní byrokratizaci donucování – a na straně druhé centrifugální ideologizaci násilí a s pomocí těchto dvou pojmů sleduje ono zmíněné tvořivé spolupůsobení dále v dějinách.<sup>53</sup> Můžeme shrnout, že Maleševič přijímá Robertsovy a Parkerovy teze, doplňuje je o weberiánský pohled na primát vojenské disciplíny a její postupný přesah do společnosti a tuto syntézu ukotvuje v nových teoretických pojmech.

Zajímavou alternativou k technologicky a obecně militárně-technicky pojaté kauzalitě jak u Robertse, tak u Parkera, která navíc může kriticky doplnit v jednom aspektu i Maleševiče, je teorie defenzivní modernizace, kterou vykládá německý

---

51 Maleševič, *The Sociology of War and Violence*, 111.

52 Zde musím učinit jednu důležitou delší poznámku. Převaha anglosaských, nizozemských a německých historiků, zabývajících se vojenskou revolucí, postupně s ohledem na jimi zpracovávanou pramennou základnu vytvořila dojem, že racionalizace vojenství byla téměř výlučně záležitostí protestantské části Evropy. Existují však autoři, kteří podobné tendence pramenně stopují u tehdejší stále nejvýznamnější vojenské mocnosti Evropy, to jest Španělska. Viz například Fernando Gonzalez de Leon, „Doctors of Military Discipline: Technical Expertise and the Paradigm of the Spanish Soldier in the Early Modern Period,“ *The Sixteenth Century Journal* 27 (1996): 61-85. De Leon odmítá teze, že tehdejší španělská armáda byla „vedena v tradici uvězněnými šlechtici, neschopnými přijmout moderní vojenské techniky“, odmítá rozpracování Robertsových tezí Gerhardem Oestreichem, hovořících o tom, že moderní vojenská věda se zrodila v jednom centru – mořicovském Nizozemí. Tamtéž, zejm. str. 61-64. Podrobnou ilustraci jeho tezí je zejména práce Fernando Gonzalez de Leon. *The Road to Rocroi. Class, Culture and Command in the Spanish Army of Flanders, 1567-1659* (Boston a Leiden: Brill, 2009).

53 Centrifugální ideologizace násilí podle něj znamená hlavně ve vývoji evropské civilizace neustále rostoucí schopnost velmi silně mobilizovat a legitimizovat žádoucí formy sociálního jednání, kdy po náboženství tuto funkci vykonávají různé sekulární doktríny. Kumulativní byrokratizace donucování znamená hlavně od raného novověku neustále rostoucí organizační a infrastrukturní moc státní byrokracie, dokončení vnitřní pacifikace států. Pozn. aut.

sociolog Hans Joas.<sup>54</sup> Pokud bychom ji operacionalizovali na podmínky nastartování procesu vojenské revoluce v raném novověku, potom by zněla přibližně takto: pouze první ve vojenství se modernizující země má šanci vyvíjet se alespoň po nějakou dobu relativně autonomně mimo silný vnější tlak. Touto první zemí, která musela reagovat na drtivý tlak sice ještě napůl tradičního, ale logisticky a finančně zabezpečeného a talentovanými veliteli podpořeného taktického stylu španělské armády během boje o nezávislost – bylo Nizozemí.

V roce 1584 jsou zlikvidováni vůdci vzpoury a v roce 1587 zahajuje španělský velitel Alexandr Farnese, vévoda z Parmy, úspěšnou ofenzívu, která se zastavuje až u Zuiderského moře, samotného jádra povstaleckého území, provincií Utrecht, Holland a Zeeland, takzvané Pevnosti Holandsko, *Vesting Holland*. Zde jeho armádu zastaví pouze úmyslně vytvořená rozsáhlá záplavová oblast, vzniklá otevřením hrází, zadržujících mořskou vodu. V reakci na tuto téměř katastrofální situaci je mimo jiné Mořic Nasavský dosazen do postu kapitána-generála, vrchního velitele pozemního vojska a je mu poskytnuta v zásadě volná ruka v jeho reformě. Právě nyní se tedy rozvíjí úspěšná defenzivní vojenská modernizace, spočívající hlavně v dalším posilování bastionového opevnění podle staroholandské školy a také takticko-technologických a sociálně disciplinačních mořicovských reformách v pozemním vojsku. Porážka povstaleckých provincií je v následujících třech letech zadržována, na jejich stranu se pomocí finanční podpory i přímou vojenskou intervencí staví Anglie a nizozemská válka dostává ještě větší mezinárodní rozměr.

V tomto smyslu se postupně „*všechny ostatní národy octly v silovém poli, povstávajícího ze soutěže mezi předchůdci a následovníky*“, mezi Španělskem a Nizozemím.<sup>55</sup> Ostatní evropské národy začaly docházet do školy války v Nizozemí, nejen obrazně, ale i prakticky. Například anglické vojenství raného novověku stojí téměř celé na importu nizozemských metod a zkušeností, načerpaných především profesionálními vojáky bratry Francisem a Horacem de Vere<sup>56</sup>, kteří zde bojovali dlouhá léta, najali a po nizozemském způsobu cvičili vlastní pluky a úzce spolupracovali s Mořicem Nasavským.<sup>57</sup> Po vítězné bitvě u Nieuwpoortu v roce 1600, kdy se

54 Hans Joas, „The Modernity of War: Modernization Theory and the Problem of Violence,“ *International Sociology* 14 (1999): 457-472.

55 Joas, „The Modernity of War: Modernization Theory and the Problem of Violence,“ 461.

56 Markham. *The Fighting Veres. Lives of... Sir Francis Vere... and of... Sir Horace Vere*, 53-66. Anglické jednotky, vyslané do Nizozemí, byly původně cvičeny podle španělského modelu, ale postupně podle Mořicových teorií přecvičeny v rámci nového modelu.

57 Vereové byli například s oběma svými pluky přítomni v již zmíněné bitvě u Nieuwpoortu v roce 1600, kdy se poprvé naplno projevila převaha zreformované nizozemské mořicovské armády nad tradičními *tercios* španělského stylu. Pozn. aut.

Mořic po několika desítkách let stal prvním protivníkem, který dokázal španělskou armádu přesvědčivě porazit v polní bitvě, se nizozemskému modelu dostalo výrazné pozornosti po celé Evropě. „*Nemyslitelné se stalo skutkem: hrdí španělští veteráni byli v polní bitvě obráćeni na útěk vojáky, které považovali za podřadné. Bylo to dokonalé ospravedlnění metody vůči hrubé síle*“.<sup>58</sup>

Většina protestantských říšských knížat a například také švédský král po roce 1616 urychleně vysílala své vojáky do akademie, zřízené Mořicovým bratran-  
cem Johannem v jeho sídelním městě Siegen<sup>59</sup> a počet reprintů výcvikového manuálu pro pěchotu, vytvořeného Mořicem a ilustrovaného Jacobem de Gheyn a poprvé vydaného v roce 1607, šel do mnoha desítek po celé Evropě.<sup>60</sup> Jeden z vůd-  
ců Protestantské Unie, Mořic Hesenský, byl „*nadšeným... stoupencem, podporujícím přímou imitaci holandských metod a drilu*“ a celá pruská vojenská tradice, u jejichž počátků stál kurfiřt Friedrich Vilém, se odvozuje od jeho školení v siegenské akademii a následné intenzivní korespondenci s bratrance Nasavskými.<sup>61</sup>

V Nizozemí je tak možné podle Joase vidět usilovnou snahu o modernizaci vojenství především jako následek šoku elit z prvotní porážky, kdy bylo povstání téměř potlačeno. Analogicky Joas vidí podobné procesy v Rusku po prvních devas-  
tujících porážkách ve Velké severní válce a také Otomanské říši, po sérii porážek na konci 17. a v první třetině 18. století. Podle Joase je tak ekonomicko-poli-  
ticko-vojenské soupeření mezi státy významným revolucionizujícím faktorem, rovnocenným následkům singulární a dalekosáhlé technologické změny podle Robertse, Parkera nebo Blacka. Joasova teorie je zajímavá, ale spadá do poněkud ji-  
ného sociologického paradigmatu, evolucionistického a modernizačního, takže v dalším postupu práce ji nebudu používat.

---

58 Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 259.

59 Geoffrey Parker. „The Limits to Revolutions in Military Affairs: Maurice of Nassau, the Battle of Nieuwpoort (1600) and the Legacy“, *The Journal of Military History* 71 (2007): 364.

60 David J. Blackmore, ed., *The Renaissance Drill Book* (Londýn: Greenhill Books, 1986). Původně vydáno v roce 1607 v Amsterdamu jako *Wapenhandelinge voor roers musquetten ende spiessen*, neboli *Zacházení se zbraní pro arkebuzu, mušketu a píku*. V roce 1609 je spis plagi-  
ován a vydán německy ve Frankfurtu, autorizovaný překlad vychází v roce 1614, v roce 1615 Ja-  
cob von Wallhausen vydává *Válečné umění pro pěchotu*, které výrazně opisuje z De Gheyna a  
ještě v roce 1649 vychází ruský překlad původního spisu. Mořicův manuál vykazuje velmi  
dlouhé trvání, v podstatě byl aktuální téměř celé století, až do 90. let 17. století, kdy armády  
opouštějí píku jako hlavní zbraň a zavádějí bajonety. Stojí za povšimnutí, že ale švédská armáda  
krále Karla XII. úspěšně používala píku ještě během Velké severní války až do druhé dekády 18.  
století. Pozn. aut.

61 Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 270.

## 1.6 Výzkumný problém a otázka

Jaké kognitivní nástroje nám tedy dává do rukou různorodá konceptualizace procesu vojenské revoluce – ať už pocházející z tradice sociologické, historické nebo obecně historické sociální vědy? Vidíme, že došlo k poměrně rozsáhlé shodě v názorech na kauzální příčiny procesu i v jeho následcích na sociální sféru, zejména okolnosti a charakter zrození evropské modernity a vytváření evropského státního systému.

Oba autoři historické sociální vědy druhé poloviny 20. století, kteří se zabývají fenoménem vojenské revoluce a rolí vojenství a kolektivního násilí v raném novověku (Mann a Maleševič), uznávají, přejímají a doplňují původní robertsovsko-parkerovské teze, hovořící o tom, že počátek i struktura a kauzalita procesu souvisí s výraznou singulární technologickou vojenskou změnou – nástupem nových palných zbraní a nového typu fortifikace, k čemuž se později přidružily změny v taktice pozemního vedení boje. Nejdále v této akceptaci Robertsovy a Parkerovy práce, zasazené do širšího teoretického rámce weberovského pohledu na vývoj evropské modernity, zašel Maleševič.

Žádný ze zmíněných autorů se ale zatím nezabýval vojenskou revolucí v tom smyslu, že by ji nějak explicitněji zkoumal jako dlouhodobý sociální vývojový proces a použil nějakou specifickou metodologii k analýze některé z historicky vyřčených tezí o kauzalitě a průběhu procesu. Žádný z nich také nezpochybnil podobu vojenské revoluce jako dlouhodobého vývojového procesu nebo nezkoumal hlouběji problémy její struktury. Zatím neproběhlo tázání po tom, zdali vývoj vojenské fortifikační technologie byl a vůbec mohl být zdrojem kauzality v tomto procesu.

V této práci se pokusím o následující: jako výchozí tezi přijímám Parkerovo přesvědčení, že v počátcích procesu stojí zejména technologický předěl v pevnostním stavitelství na přelomu 15. a 16. století, vykazující vpravdě dalekosáhlé sociální následky. Následně představím teoretické a metodologické nástroje pro zkoumání vývojového procesu jako takového v rámci paradigmatu historické sociologie a následně tyto nástroje uplatním na Parkerovu tezi. Základní výzkumná otázka je tedy následující: jaká byla kauzalita, dynamika a struktura parkerovské vojenské revoluce v raném novověku?

## Kapitola 2

# Parkerovská vojenská revoluce jako nesubstanční vývojový proces

### 2.1 Dějiny a vývojovost

Ve chvíli, kdy se začneme explicitně zabývat vojenskou revolucí jako historickým sociálním vývojovým procesem, vstupujeme sice na známou půdu historické sociologie, ale zároveň na obtížně schůdný terén, skýtající mnohé záludnosti. Připomeňme si, že tato práce se hodlá zabývat zkoumáním následující teze Geoffreya Parkera: to, co je v historické literatuře nazýváno vojenskou revolucí, je vývojový proces, jehož vnitřní dynamika plyne především z napětí, způsobovaného inherentním vývojem raně novověké dělostřelecké fortifikace (bastionového opevnění). Ta byla klíčovým prvkem vojenství a na dynamickém poměru síly mezi útokem a obranou v raném novověku, se otáčelo a mobilizovalo celé státní kapitalizované donucování, jak jsme vyložili v Úvodu. Tuto v literatuře dosud spíše implicitně uchopenou tezi hodláme kriticky prozkoumat pomocí historicko-sociologické teorie.

Přesvědčení o vývojovosti fenoménu, který je v historické literatuře označován jako vojenská revoluce, bylo dosud vyjadřováno téměř výhradně implicitní formou, spoléhající se podle všeho na tradiční jistotu kontinuity, kauzality a totality dějin a jejich bytostné procesuality. Nabízelo by se vzpomenout na první zformulovanou kritiku ze strany Georga Simmela z roku 1892, která uváděla, že sled událostí nejsou dějiny samy o sobě, ale jeví se nám tak pouze, pokud je uchopíme vývojovými pojmy – jako například vojenská revoluce.<sup>62</sup> Roger Chartier poznamenává, že různé formy této kritiky, kterou v německé oblasti po Simmelovi formuloval nejvýznamněji Max Weber, začaly být například ve francouzské historiografii recipovány až někdy v 60. letech 20. století<sup>63</sup>, nicméně v oblasti historického sociálního myšlení o procesu vojenské revoluce zdá se takový kritický přístup uplatněn zatím příliš nebyl. Tato práce si klade za cíl nesnadný pokus prozkoumat pomocí teoreticko-metodologického přístupu historické sociologie tezi o vojenské revoluci jako vývojovém procesu a vyhnout se přitom jeho dosavadnímu častému

---

62 Jan Horský, *Dějepisectví mezi vědou a vyprávěním* (Praha: Argo, 2009), 58.

63 Roger Chartier, *Na okraji útesu* (Praha: Pavel Mervart, 2010), 217-236.

implicitnímu přijímání v historické literatuře jako projevu svého druhu substantiality a vývojovosti dějin.

Když chce historická sociální věda uchopit vývojový proces, podle mého názoru naviguje mezi na straně jedné historickou Scyllou tohoto implicitního přesvědčení o substantiální vývojovosti dějin – a na straně druhé se ale musí vyhnout svého druhu dvojčeti tohoto problému: sociologické Charybdě, dědictví jednoho vytrvalého jevu, někdy označovaného jako „*dědičný hřích*“, odvozující se především od Augusta Comta, a to je rozčlenění teoretických přístupů sociologie na dvě odlišné domény – sociální statiku a sociální dynamiku.<sup>64</sup> Comte a později Spencer a další autoři jejich éry, chápali společnost pomocí organických metafor, kdy sociální dynamika měla být ekvivalentem fyziologie živoucího těla a sociolog měl studovat procesy, podobající se metabolismu. Diachronické studium se podle Comta tak mělo soustřeďovat na odhalování zákonů koexistence, soudobosti sociálních jevů a zákonů nástupnictví, tedy sekvenční souslednosti. Společnost se tak měla vyznačovat přirozeným řádem, založeným na objektivně existujících zákonech<sup>65</sup> a tento řád je substantiálně vývojový. Spencer, Marx nebo Durkheim všichni do značné míry sdíleli toto základní přesvědčení.

Tato původní metafora duality se postupně proměnila na svého druhu paradigma, provázející historickou sociální vědu od samého počátku. Poté ji převzaly další teorie, zejména systémový model, typický například pro strukturní funkcionalismus.

Myšlenka, že existuje sociální realita, nutně substantiální a vývojová, má v podobě ideje sociálního procesu jednu podstatnou vlastnost. Myslíme totiž neustále nějaký reálně ontologicky existující sociální systém a proces, časově tento systém proměňující. V historické sociální vědě se podle Piotra Sztompky postupně rozvinuly tři základní představy o sociálním procesu:

Nejprve to je společenský vývoj, spočívající na rozvíjení nějaké inherentní potenciality, pramenící z nepotlačitelné sociální tenze, kdy se struktura systému například stále diferencuje a vývoj směřuje k nějakému konečnému stavu, dejme tomu určité vrcholové formě lidské společnosti, což „*snadno degeneruje do fatalistického a mechanického pohledu na změnu*“, působící nezávisle na sociálním jednání aktérů.<sup>66</sup> Zde bychom mohli uvést například Comta a jeho představu tří

---

64 Piotr Sztompka, *The Sociology of Social Change* (Oxford: Blackwell Publishing, 1993), 3.

65 Kubátová, „Zakladatelé sociologie a jejich koncepce dějinného vývoje,“ 8.

66 Sztompka, *The Sociology of Social Change*, 8.



stádií vývoje lidské společnosti – teologického, metafyzického a pozitivního, přičemž poslední fáze bude se bude nést ve znamení trvalé lidské schopnosti utvářet a řídit vlastní osud.

Druhou možností je takzvaný společenský cyklus, pohyb jdoucí v kruhu na základě trvalé oscilace sociálního systému, přičemž procesualita sociální změny je pouze krátkodobá a zvrtná. Pro tento druh uvažování byli typičtí například Sorokin nebo Spengler.

Třetí možností byla idea sociálního pokroku, v podstatě přidání hodnotové dimenze k ideji společenského vývoje, který má za úkol uskutečnit jisté preferované etické hodnoty. Typickým autorem tohoto směru myšlení byl Karel Marx, ale toto uvažování je hluboce zakotvené již v židovsko-křesťanské tradici, posvěcující historický proces jako vedený božskou prozřetelností směrem k eschatologickému završení, čemuž posléze dodali sekularizovanou interpretaci osvícenští myslitelé jako Condorcet a idealističtí filosofové jako zejména Hegel.

Ve všech těchto třech velkých vývojových větvích západního myšlení vidíme jednu společnou tendenci, a to přesvědčení o skutečné, ontické existenci společnosti a jejích vývojových procesů. Postupně se tak teoreticky vytvořila určitá autonomní sféra a doména, představující pro mnoho autorů historické sociální vědy naprosto legitimní předmět teoretického myšlení, jasný *common sense*. „*Tato verze sociální teorie se totiž stala východiskem našeho mentálního naprogramování*“, myslíme si, že „*existuje sociální kontext, v němž se odehrávají neso- ciální aktivity*“, že nepochybně existuje sociální jsoučno, obdařené zvláštní vývojovou kauzalitou, kterou nelze vysvětlit z jiných oblastí, píše Bruno Latour.<sup>67</sup>

Jsem přesvědčen o tom, že tento přístup by byl pro zpracování vývojového procesu vojenské revoluce již poněkud antikvovaný. Kritické přístupy k evropské hegelianské tradici dějin jako substanciálního, ontologicky nezpochybnitelného vývoje, se vyskytují již déle, než jedno století, ovšem artikulovaných nesubstančních teorií vývojového procesu je pomálu.

## 2.2 Bruno Latour a actor-network-theory

Myslím, že pro nárys takové teorie existuje jeden velmi vhodný zdroj, a tím je teoretické myšlení, soustředěné kolem pojmu *actor-network-theory*<sup>68</sup>, pro-

67 Bruno Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory* (Oxford a New York: Oxford University Press, 2005), 4.

68 Zde je lépe vyjasnit terminologii, kterou budeme používat. Klasickou sociologickou tradici Latour označuje jako sociologii sociálního. Svoji teorii označuje jako sociologii asociací, ac-

sazovaného zprvu zejména v kontextu sociologie vědy. Později jej rozvinul zejména francouzský sociolog Bruno Latour, který zavedl celou řadu nových pojmů, vyvozuje soudy a jako svoji základní výkladovou formu používá metateoretické schéma, snažící se důsledně desubstancionalizovat společnost a její diachronní rozměr.<sup>69</sup> Pokud bychom měli Latoura přibližně zarámovat do struktur vývoje moderní sociologie, pak se jedná o individualisticko-subjektivní směr teoretického myšlení, jehož klíčovým pojmem je jednání (*agency*), aktér a jeho teorie je zřetelně konstruktivistická a přináší mj. výrazné rozšíření pojmu *agency*, který vztahuje nejen na aktéry-subjekty, ale i na předměty, objekty.<sup>70</sup>

Jak jsme již uvedli, Latour za východisko svého přístupu bere snahu zpochybnit to, co se podle něj stalo běžnou součástí teoretické výbavy současné sociologie. Latourovu teorii zde nebudeme přejímat a aplikovat doslova, ale použijeme ji jako kognitivní nástroj především v tom smyslu, v jakém představuje relativně ucelený způsob, jak hledět na sociální realitu a dějiny jako na něco dynamického, plného sociální změny, díky čemuž se můžeme vyhnout obecné implicitní představě o tom, že dějiny jsou nesporně ontologicky a kauzálně vývojové. Latourova teorie nám poskytuje nástroje k tomu, abychom se mohli analyticky vyslovit k něčemu, co je považované za dlouhodobý vývojový proces.

Pokusím se tak problém vojenské revoluce jako vývojového procesu, založeného na vývoji raně novověké fortifikační technologie, operacionalizovat s pomocí Latourovy teorie.

...

Podle Latoura sociální řád není nic specifického, nemá ontickou kvalitu, nemáme k dispozici žádnou sociální sílu, schopnou vysvětlit a osvětlovat působení sil dalších domén. Společnost pro něj „není v žádném případě kontext, v němž je všechno zarámováno, ale spíše by měla být konstruována jako jedno z mnoha pojmů, obíhajících v soustavě jsoucích“.<sup>71</sup> Ono sociální je pro Latoura nesubstanční, je to především určitý zástup asociací jinak heterogenních prvků a hlavním úkolem

---

*tor-network-theory*, zkratka ANT. Pozn. aut.

69 Metateoretická schémata zde chápu tak, že nejsou teorií „v tom smyslu, že by vysvětlovala specifickou třídu událostí, nýbrž tím, že vysvětlují základní problém, jemuž je příslušná teorie určena“, viz Jiří Šubrt, *Aktér, jednání a struktura v mikro a makrodimenzi sociální reality – Příspěvek k teoretickým diskusím v soudobé sociologii* (Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2011), 9.

70 Takto by bylo možné Latoura začlenit například do Waltersova schématu hlavních teoretických přístupů současné sociologie, viz. Šubrt, *Aktér, jednání a struktura v mikro a makrodimenzi sociální reality – Příspěvek k teoretickým diskusím v soudobé sociologii*, 13.

71 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 5.

sociologie je podle něj snaha pojmenovat a nalézt tyto asociace a spojení. Společnost poté podle jeho meta-teoretického přístupu neexistuje nikde sama o sobě, ale je to pouhá dynamická věčně se obnovující rovnováha těchto spojení, něco neustále proměnlivého, ale nikoli nutně procesuálního. Když Latour hovoří o společnosti, „*je to pohyb, kterému se může stát, že nenaváže následující spojení a nepodaří se mu vytvořit soudržný soubor*“.<sup>72</sup> To je postoj, který dobře zapadá do obecně skeptického Sztompkova přístupu k teoriím, chápajícím sociální procesy jako bezproblémově a dokonce teleologicky jsoucí.

Latourův přístup nepředstavuje negaci sociálna jako takového, ale svého druhu nové teoretické sestavení sociálna, schopnost přesvědčivěji re-asociovat. Jeho základní pozice směrem k sociologické a historické obci je ta, že to, co se má vysvětlit, bylo podsunuto jako samotné vysvětlení. Sociálno je podle něj možné uchopit skrze pojem asociace, kdy existují pouze proměnlivé shluky a konfigurace akcidentů – které se nám jako jediné nabízejí ke zkoumání.

Pro zkoumání vývojového procesu vojenské revoluce je Latourova teorie zvláště užitečná, protože se přirozeně soustřeďuje na situace, kdy „*převládají inovace*“, kdy hranice sociálních skupin nejsou jisté, kdy fluktuuje spektrum entit, které je nutno uvažovat.<sup>73</sup> Jejím základním přístupem je nevtiskovat na skutečnost nějaký vzorec, ale snažit se sledovat hlavně aktéry procesu.<sup>74</sup> Latour zde používá dosti odvážnou metaforu o tom, že klasická sociologie je cosi jako pre-relativistická fyzika, zatímco sociologie sociálního už je relativistická. V momentě, kdy „*se prudce množí inovace, entity se zmnožují a absolutistický rámec, generující data, je beznadějně nepřehledný*“.<sup>75</sup> Nejde o to starou teorii odmítnout, ale spíše navrhnout nový přístup. V rámci Latourova výkladu se rodí skutečně cosi jako nové paradigma, podle kterého by sociologové měli definitivně zapomenout na onticky existující substanci sociálního.

Sociologie „*podobně jako všechny vědy, začíná údivem*“, kdy zjišťujeme „*paradoxní přítomnost něčeho zároveň neviditelného, ale rozpoznatelného, braného za danost, ale stále překvapivého*“.<sup>76</sup> Cítíme, že jsme obklopeni procesy a silami, které mají velikou účinnost, ale výrazně se vzpírají našemu zkoumání.

---

72 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 8.

73 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 12.

74 Jakub Mareš, „Bruno Latour: otevřete dveře ne-lidskému,“ in *Soudobá sociologie IV: Aktuální a každodenní*, ed. Jiří Šubr (Praha: Nakladatelství Karolinum, 2010.), str. 255-257.

75 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 12.

76 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 21.

Abychom postoupili, zaprvé je nutné podle Latoura vyjasnit, co všechno je možné zahrnout do tohoto univerza – zde se jedná o tři hlavní body:

- a) sociální skupiny a jejich diachronní dimenze
- b) aktérství a odmítnutí jeho primordiality (aktér není nejdůležitějším zřídlem jednání)
- c) podstatu objektů, neboli úvahu o tom, kdo a co všechno má *agency*.<sup>77</sup>

...

Takové zkoumání především více problematizuje a soustředěně teoreticky analyzuje aktéry, kteří byli dosud v dobré víře bráni jako jistí. Podle Latoura je to hlavní nechat vyniknout všechny na první pohled působící obtíže a protiklady a nepřeklenovat je teoreticky, říká, že „úkol definovat a uspořádat sociálně musí být ponechán na bedrech samotných aktérů, nikoli proveden analytikem“.<sup>78</sup>

Latour říká, že chce studovat, i když to je těžší, právě delší dobu to, jak se vytvářejí spojení mezi nestabilními a pohyblivými rámci vztahů, spíš, než aby ihned na začátku jeden z rámců začal chápat jako stabilní. Právě tímto způsobem se budeme postupně dívat na proces vojenské revoluce.

Latour své téma sleduje na pozadí pěti základních problémů, nazývaných nejistotami, které pokládá za sociologické kontroverze. Projdeme je postupně všechny a na konci výkladu každého z nich připojíme analýzu toho, jak tuto kontroverzi použít pro zkoumání procesu vojenské revoluce - neboli každou Latourovu nejistotu budeme podrobně operacionalizovat. V následujících kapitolách pak bude každá taková operacionalizovaná nejistota podrobněji rozpracována.

### **2.2.1 Sociální skupiny a aktéři**

Každodenní zkušenost nám podle Latoura říká, že sociální svět je neustále zmítán různými zdroji seskupování. Jako aktéři jsme začleňováni do skupin převážně ve prospěch zdůraznění relevance jedné skupiny vůči jiné. Velký podíl na tom mají specialisté, společenší vědci. Latour se táže, „*kdo by věděl, jak používat termín 'nevědomí' bez Freuda*“, nebo „*kdo by byl schopen odsuzovat odcizení bez Marxe*“, autor tím zřejmě chce říci, že mnoho způsobů, jak uspořádat aktéry do skupin, je naprosto jasně teoretický výkon těch, kteří na aktéry hledí.<sup>79</sup> Samotný

---

<sup>77</sup> Mareš, „Bruno Latour: otevřete dveře ne-lidskému,“ 257. Další dvě Latourovy nejistoty, týkající se povahu faktu přírodních věd a diskusím o empirickém statusu sociálních věd, nebylo třeba operacionalizovat pro účely tohoto tématu.

<sup>78</sup> Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 23.

<sup>79</sup> Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 28.

výraz skupina je inherentně bez významu a závisí co do naplnění na teorii toho, kdo jej používá.

Jde o to, jak je generováno ono sociální. Sociální agregáty jsou stále sociální agregáty, nejde o to je stabilizovat tak, že jeden z faktorů a prvků jejich existence prohlásíme za primární.

Za skupinu prvořadě vždy někdo hovoří a vyjadřuje se, neustále existují nějací specialisté se zvláštním statusem, „*ospravedlňující existenci skupiny, vzývající pravidla a precedenty a jak uvidíme, poměřující jednu skupinu s druhou*“.<sup>80</sup> Neexistuje skupina bez nějakého vůdce.

Zadruhé změna vymezení a hranic skupiny se děje pouze na úkor skupiny jiné, nebo minimálně ve srovnání, pro každou skupinu existuje seznam „*anti-skupin*“, všechny skupiny takto neustále propátrávají a mapují „*sociální kontext*“ a vymezují se.<sup>81</sup> Definování skupiny je jedním z neustálých zaměstnání nejenom sociálních vědců, ale také skupiny samotné. Změna skupiny tedy znamená zároveň nějakou změnu definice, nové vymezení, každá skupina podle Latoura vyžaduje jasnou hranici, oddělující ji od jiných skupin.<sup>82</sup>

Během neustálého vymezování a přeskupování po sobě sociální skupiny zanechávají stopy, které je možné zkoumat. Sociální skupina tak není podle Latoura definovatelná nějak *ostentativně* jako pevný objekt nebo entita, ale pouze *performativně* skrze toto vymezování a přeskupování.

Zaprvé, pokud se skupina mění nebo znovu vytváří, vždy se objeví nějací mluvčí, kteří legitimizují její existenci a především porovnávají jednu skupinu s druhou. „*Skupiny nejsou mlčenlivé věci, ale spíše provizorní produkty neustálého povyku, způsobeného miliony proti sobě jdoucích názorů na téma, co je ona skupina zač a kdo se k ní jak vztahuje*“.<sup>83</sup> Latour používá metaforické vyjádření, že stejně jako není stádo ovcí bez ovčáka, tak neexistují skupiny bez mluvčích a vůdců.

Zadruhé – skupina se vždy nějak vymezuje negativně, ve srovnání se staršími nebo jinými skupinami, které jsou většinou temporálně označeny jako archaické, zastaralé apod. Každá skupina tedy závisí také na svém seznamu „*anti-skupin*“.

---

80 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 31.

81 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 32.

82 Mareš, „Bruno Latour: otevřete dveře ne-lidskému,“ 259. Skupinu je nutné sledovat hlavně pomocí jejích kontroverzí vůči ostatním skupinám.

83 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 31.

Zatřetí – mluvčí skupin se neustále snaží skupiny vymezovat, narýsovat jejich definitivní a jasné hranice, ať už generické, na základě zvyku a mnoha jiných faktorů.

Začtvrté – je třeba si uvědomit, že sociální vědci jsou právě jedni z mluvčích, kteří skupiny takto vymezují a přispívají k jejich existenci. Sociologie není nikdy něco objektivního, vrhajícího pouze nezaujatý pohled zvenčí, něco, co je naprosto nezávislé na aktérech. „*Pro sociology asociací je studium jakékoli skupiny jakýmkoli sociálním vědcem naprosto neoddělitelnou součástí toho, co přivádí takovou skupinu k bytí, trvání, úpadku nebo vymizení*“.<sup>84</sup> Sociologové jsou také sociální aktéři.

Pokud bychom měli začít shrnovat první Latourovu nejistotu, jde o to, že prvořadě aktéři nejsou primárně definováni sociology, ale vymezují se sami, performativně.<sup>85</sup> Jinak řečeno, žádná skupina neexistuje substantiálně, sama o sobě, ale musí být neustále udržována („*No work, no group*“).<sup>86</sup> Takové skupiny ale přesto lze stopovat, jde jen o to pochopit, že sociální agregáty nemohou být nijak ostentativně definovány, ale vždy jen a pouze performativně. Latour říká, že v žádném případě neobhazuje voluntaristickou nebo řečovou/konverzační teorii vytváření skupin. Není možné se ale spoléhat na to, že sociální skupiny existují v nějakém klidovém stavu, že mají nezpochybnitelný rozsah, pevnost, loajalitu apod.

Latour ale podotýká, že toto není možné uvažovat, pokud se nepodíváme na to, jakými prostředky a nástroji se toho dosahuje. Ostentativní definice nepotřebuje dokládat, jak se skupina udržuje, jak trvá, ale sociolog asociací to musí objasnit, pokud chce dostát své teorii. Znovu je zde podle autora třeba pozorovat samotné aktéry, jak to dělají, a nezavádět ihned sami nějaké své privilegované prvky a kategorie, které za to mají být zodpovědné - „*třídy místo jednotlivců, národy místo tříd, životní trajektorie místo sociálních rolí nebo sociální sítě místo organizací*“ - na to všechno se soustřeďuje klasická sociologie, ale pro ANT společnost nebo sociálně primárně neexistuje samo o sobě, ANT má v tomto znovu nevýhodu, že musí odvést více práce.<sup>87</sup>

Sociální svět (v naší operacionalizaci: sociální proces), není žádný podle Latoura obrazný velký kyblík s lepidlem, který by všechny asociace držel věčně pohro-

---

84 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 33.

85 Mareš, „Bruno Latour: otevřete dveře ne-lidskému, 255.

86 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 34.

87 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 36.

madě. „*Pokud tanečník přestane tančit, tanec skončil*“.<sup>88</sup> Z toho plyne, že pokud chceme vůbec hovořit o nějakém procesu, je nutné mezi všemi jeho komponenty, zakládajícími jeho asociaci, doložit onen vzájemně provázaný interdependentní pohyb, který není nikde přerušen zásadním způsobem, nedojde k situaci, kdy řečeno s Latourem přestane hrát hudba a faktory asociace přestanou působit – pokud ony odcházejí ze scény, je teoreticky neudržitelná i představa procesu. Toto je rozdíl mezi ostentativní a performativní definicí vývojového historického procesu. Latour typicky shrnuje, že „*objekt performativní definice mizí, pokud není performován – nebo setrvává, což znamená, že se předávání chopili jiní aktéři*“, jiné médium – kterým ale nemůže být nějaká substanciální představa „*sociálního světa*“.<sup>89</sup>

...

Latour vidí jako nutné vyjasnit si rozdíl v produkci sociálního na příkladu dvou pojmů – zprostředkovatelé (*intermediaries*) a mediátoři (*mediators*). Zprostředkovatel je někdo nebo něco, co přenáší smysl bez transformace, definice vkladu je stejná jako výsledku. Dobře naprogramovaný počítač je přesně takovým zprostředkovatelem. Mediátor je někdo nebo něco, co transformuje, narušuje, modifikuje význam elementů, které přenáší. Představme si například akademickou konferenci.

Klíčová Latourova úvaha jde tím směrem, že sociologie sociálního vytváření sociálních agregátů chápe hlavně jako dílo zprostředkovatelů – ale sociologie asociací jako dílo mediátorů. Toto je velmi podstatný rozdíl.

Například detail oblečení – punčochy hedvábné nebo nylonové – údajně má zprostředkovat diferenci, že nylon je běžná, ale hedvábí vysoká móda a onen lesk látky pouze přenáší něco, co neovlivní, a sociální diference mezi oběma módami existovala nezávisle už předtím, než existoval chemický rozdíl mezi leskem hedvábí a nylonu.

Pohled druhý na obě látky jako mediátor říká, že ona specifická sociální diference se vytváří až tehdy, když to viditelný a „hmatatelný“ rozdíl obou látek umožní.

Sociologie ANT nemá žádný společný typ sociálního agregátu a vidí nekonečný počet mediátorů, což nás vede k závěru, že Latourem půvabně použitý příklad je ve svém důsledku možné metaforicky číst jako přitakání tomu, že to, co vnímáme jako sociální realitu, je opravdu ono nekonečně heterogenní kontinuum,

---

88 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 37.

89 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 38.

kteří není možné konceptuálně univerzálně zpřehlednit a zredukovat, společnost a kultura je „historicky relativní, neustále proměnná“.<sup>90</sup>

### 2.2.2 Operacionalizace první Latourový nejistoty

Klíčovou sociální skupinou, která promlouvá do naší koncepce vojenské revoluce, jsou hlavně ti, kteří participují na pevnostní válce. Přesněji řečeno ti, kteří pevnosti konstruují, staví, dobývají a hájí. Všechny tyto čtyři úzce interdependentní funkce byly klíčově závislé na expertním vědění jediné sociální skupiny, tedy vojenských inženýrů. Zavedme si tedy pojem **sociální skupina vojenského inženýrství**, do níž spadají ti, kteří vykonávali čtyři zmíněné funkce – vojenští inženýři/teoretici, velitelé a vojáci (nebo spíše obecněji dnešním nehezkým slovníkem – lidské zdroje raně novověkého vojenství).

Primární a nezastupitelnou roli v této skupině hrají právě vojenští inženýři. Právě oni jsou Latourem zmiňovaní specialisté se zvláštním statutem, mající velký vliv na vymezení hranic a dynamiku skupiny.<sup>91</sup> Pokud Latour hovoří o tom, že takoví specialisté hlavně „*vzývají pravidla a precedenty*“, později uvidíme, že přesně toto bylo hlavním prostředkem, jímž vojenští inženýři upevňovali svůj často komplikovaný sociální status.<sup>92</sup> Pokud není podle Latoura skupina bez vůdce, potom by neexistovalo raně novověké inženýrství, oscilující mezi teoretickým i praktickým vůdcovstvím Vaubanovým a Coehoornovým, jako autorů dvou odlišných paradigmat konstrukce bastionové pevnosti – a také dvou zcela odlišných paradigmat způsobu jejího dobývání.

Pokud je řeč o tom, že skupina je především performativně vymezená a proměnlivá, poté se znovu zadíváme na to, jakým způsobem se v diachronní perspektivě proměnilo vojenské inženýrství – jak se pohybovalo od prvotního velmi nekohezního kosmopolitního společenství cestujících inženýrů, nechávajících se vcelku libovolně najímat na lukrativní zakázky – až po finální, přesně strukturovanou byrokratizovanou podobu vojenského inženýrského sboru jako instituce, zřízené a kontrolované raně novověkým absolutizujícím se státem. Latour podle všeho má v oblibě příklady, používající módu a oblékání – zde bychom tedy mohli říci, že budeme sledovat vojenské inženýry od chvíle, kdy v tradiční kavalírské módě Itálie začátku 16. století přišli nabízet své služby například na papežský semi-

<sup>90</sup> Horský, *Dějepisectví mezi vědou a vyprávěním*, 108.

<sup>91</sup> Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 21.

<sup>92</sup> Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 31.



nář, snažící se renovovat opevnění Věčného města po *Sacco di Roma* – až do okamžiku, kdy odložili krajky a v polovině 18. století si na sebe navlékli jednotnou strohou uniformu vojenského inženýrského sboru. Právě toto velké přeskupení sociální skupiny, řečeno slovníkem ANT, po sobě zanechalo bohaté množství stop v podobě historických pramenů.

Skupiny také neustále propátrávají svůj sociální kontext a snaží se nalézt kontra-skupiny, vůči kterým by se vymezovaly. Tuto tezi můžeme operacionalizovat také nejen jako spor stoupenců Vaubana a Coehoorna, ale také jako na počátku 18. století akcelerující spor o vůdcovství v této sociální skupině, který na sebe vzal podobu dichotomického sebevymezování vojenských inženýrů na straně jedné a armádních velitelů na straně druhé, snažících se netrpělivě obléhání pevnosti „urychlovat“ pomocí ignorování metodiky Vaubanova útoku a zdůrazňování mohutné dělostřelecké přípravy a následného hromadného útoku pěchoty na vybrané části kryté cesty. Takto měli být vojenští inženýři definováni jako ve skutečnosti nepodstatná anti-skupina, podřadná vzhledem k armádním velitelům.<sup>93</sup>

Latourův „sociolog asociací“ zkrátka a dobře potřebuje doložit, jakými prostředky se skupina neustále udržuje a upevňuje. Zde tedy budeme zkoumat, jak se sociální skupina vojenského inženýrství neustále performativně měnila a vymezovala na pozadí:

a) přechodu z prvotně v podstatě velmi volně cechovně organizovaného společenství mistrů a tovaryšů řemesla, nabývajícího až kosmopolitní podobu, do podoby státní vojenské byrokracie a jaký tento proces měl kontext, například ve snahách neustále se legitimizovat ve smyslu zdůrazňování klíčového významu forтификаčního umění pro stabilitu a bezpečí raně novověkého státu, zosobněného zvláště ve velkých postavách Vaubanova typu.

b) neustálého koncepčního sebevymezování různých opevňovacích „škol“, až později do velké dichotomie Vauban/Coehoorn.

c) statusového konfliktu vojenští inženýři versus armádní velitelé.

### **2.2.3 Prolnutí sociálního jednání**

Když jsme probírali a operacionalizovali první Latourovu nejistotu, dospěli jsme k tomu, že toto je právě jádrem naší konceptualizace vývojového procesu

---

<sup>93</sup> Zde se budu opírat především o teorie Jamela Ostwalda, zejména in Jamel Ostwald, *Vauban under Siege – Siege Efficiency and Martial Vigour in the War of the Spanish Succession* (Boston a Leiden: Brill, 2007).

vojenské revoluce, pojatého ve své podstatě jako epifenomén vývoje evropské fortifikace. Vidíme co do jednotlivých aktérů a faktorů procesu různé asociace ve svém souhrnu neustále plynoucí, tančící, jak by řekl Latour, řetězec neustále performovaného a proměňujícího se aktérství, *agency*. Tento řetězec aktérství má ale ještě zvláštní vlastnost, kterou Latour vykládá v druhé nejistotě.

Latour svůj výklad začíná tímto způsobem: když řekneme, že něco je sociální, pomyslně tím spojujeme množství znaků a entit, které ve skutečnosti mohou být dosti odlišné, naše neproblematické užívání tohoto výrazu je v pořádku, pokud nezačneme směšovat ono – s čím Latour souhlasí – že „Sociální je to, co kráčí spolu“ – s tím, s čím už ANT souhlasit nemůže, totiž, že „sociální znamená skládající se z jednotné specifické substance“.<sup>94</sup> Druhá nejistota je tedy podle Latoura snahou pečlivěji vyznačit rozdíl mezi těmito dvěma typy uvažování. Krátce řečeno: jde o heterogenní podstatu složek, z nichž jsou utvořeny vazby sociálního procesu.

Klíčová otázka druhé nejistoty je tato: „Když jednáme, kdo jiný ještě jedná? Jací činitelé jsou přítomni?“, jaké neosobní síly ovlivňují lidi? Pokud jsme akceptovali první nejistotu, víme, jak se skupiny musí performativně neustále reprodukovat.<sup>95</sup> Sociální jednání ovšem není nikdy naprosto plně vědomé, je to podle Latoura konglomerát mnoha často překvapivých souborů činitelů, které je nutné pomalu rozplést. To je podstata druhé nejistoty.

Dovolil bych si parafrázovat Latourův hezký typicky francouzský historicko-geografický příklad: raně novověké bastionové pevnosti se zdají být náhodně rozptýleny po krajině, dokud archeologové neodhalí prastaré sítě cest a neuvědomí si, že velká většina pevností leží na strategických místech komunikací, po kterých táhly již římské legie.<sup>96</sup> Mohli bychom si tak říci, že ještě dnes je svého druhu Caesar aktérem – a náš svět je plný takových jen zdánlivě cizorodých činitelů. Měli bychom přiznat existenci mnoha takových významných podpovrchových sil, které ve skutečnosti významně determinují místo, kde bude založena nová pevnost.

Každé jednání je v tomto smyslu složité, diverzifikované a heterogenní. Jednání je tedy svého druhu „prolnuté“ – Latour používá stěží přeložitelnou slovní hříčku, které se snad dá lépe porozumět v anglickém překladu jeho knihy – *overtaken – other-taken*.<sup>97</sup> Nesmíme tedy podobně jako klasická sociologie postulovat

---

94 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 43.

95 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 43.

96 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 44.

97 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 45.

společný sociální charakter všech činitelů od samého počátku. Jednání a činitelé jsou podle Latoura v tomto smyslu ne-determinovaní, nebo pod-determinovaní.

Ve vztahu k aktérovi to znamená, že není primordiálním zdrojem jednání, ale něčím, co je k jednání do značné míry poháněno, aktér je rovněž agregát. A znovu zde máme Latourovu oblíbenou metaforu: aktér jedná, jako by hrál divadelní hru, ale nikdy není zcela jasné, kdo napsal její text. Co je poté významnější? Autor hry, obecenstvo nebo kolegové herci?

To nás přivádí k druhému pojmu druhé Latourovu nejistoty: sociální jednání je vždy dislokované – pod čímž má na mysli, že je distribuované, ovlivňované, překládané, aktér je vždy „síťovým aktérem“ (actor-network).<sup>98</sup> Nikdy ale nesmíme upadnout do nějakého polo-mysteriózního závěru, že aktér je ovlivňován nějakými tajemnými silami – naopak – aktéři vědí, co dělají, a jen sociálním vědcům jen nějakou dobu trvá, než rozmotají spleť identit všech, kteří jednají a participují. Poučení, které si z toho vezmeme, je naprostým opakem obvykle vykládaného „sociálního vysvětlení“, nutnosti aktérská vysvětlení ihned převést a substituovat nějakou naší racionalizující interpretací.<sup>99</sup>

Jak si tedy představit lépe onu prolutost jednání?

Zaprvé, činitelé vždy něco dělají, což znamená, že mění nějaký stav věcí, což by se dalo interpretovat jako to, že máme tady nějaké řečeno s Koselleckem „*minimum Vorher und minimum Nachher*“ a to rozlišíme. Hovořit o nějakém činiteli bez transformace nemá smysl, neviditelný činitel nezpůsobuje změnu, nezanechává, „*bud' něco dělá, nebo nedělá nic*“, nemůže existovat v liminálním stavu, v němž se vzpouzí sociologické imaginaci a analytické schopnosti.<sup>100</sup> Psát o činiteli bez výkazu jeho jednání nemá smysl, takového musíme pro danou chvíli brát jako neexistujícího.

Zadruhé, činitel je jedno, ale jeho figurace je věc druhá. Co znamená figurace, tento další Latourem zaváděný pojem? Představme si, že nějaký činitel přiměl zemské ženíjní ředitelství v Praze, aby právě dokončenou pevnost Josefov v roce 1790 výrazně podhodnotili dotací dělostřelecké výzbroje – tak drahá a sofistikovaná pevnost byla tak špatně vyzbrojená, že by nebyla schopna odolávat pravidelnému obléhání. Různí badatelé tomuto činiteli poskytují různé zhmotnění, podobu, figuraci – jeden prohlásí, že za to může reakce na smrt Friedricha Veliké-

---

98 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 46.

99 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 49.

100 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 53.

ho a instinktivní snížení vnímané pruské hrozby – druhý řekne, že za to může akutní nedostatek státních financí, vyčerpaných současnou stavbou Terezína a Josefova a nákladným armováním původně zemní pevnosti Hradec Králové. Oba vědci mohou přitom poskytovat validní vysvětlení.

Nikdo nemůže vědět, kolik činitelů je simultánně přítomno a působí v rámci jednoho aktéra, sociologové by tak podle Latoura měli vykreslovat aktéra ne podle substance, ale vždycky jako nějakou figuraci.

Zadruhé, aktéři kritizují jiné zdroje aktérství, jiné činitele, jako nepravé, zastaralé, absurdní nebo iluzorní. Je to naprosto stejné jako v případě první nejistoty – sociálních skupin. Vymezují se proti nim. Sociolog se potká s výroky typu „*Naprosto odmítám nechat se vést veřejným míněním, to je vytvářeno pustou propagandou*“, nebo „*myslíš jako Tvoje generace*“.<sup>101</sup>

Zatřetí, aktéři často vyslovují svoje vlastní teorie jednání, aby vysvětlili, jak působí nějakí činitelé, mají vždycky nějakou svoji metafyziku, metateorii o tom, jak funguje sociální jednání. Zde znovu sociolog má zkoumat hlavně to, jestli je činitel chápán jako zprostředkovatel nebo jako mediátor a jestli má vlastní existenci, figuraci a oponenty – na tomto místě Latour shrnuje vymezující vlastnosti činitele, *agency*.

Jde o to se mnohem více věnovat tomu, v jaké konkrétní figuraci činitel jedná, než abychom se snažili činitele nějak filtrovat a racionalizovat.

Toto všechno je samozřejmě tím obtížnější, čím déle ANT setrvává na tom, že činitelé jsou ze své podstaty mediátoři, nikoli zprostředkovatelé. Vklad v žádném případě jednoznačně nepredikuje výsledek. Činitelé jsou podle ANT mediátoři, uvádějící v pohyb další mediátory. Není možné vidět svět jako mapu, kde několik málo činitelů způsobuje celou řadu následků, které „*nejsou nikdy více, než pouhými efekty, výrazy nebo reflexemi něčeho jiného*“.<sup>102</sup> Svět teorie ANT je složitější.

Pokud parafrázujeme další Latourovu metaforu o aktérech, kteří nikdy nejsou loutkami, které vodí nějakí velcí loutkáři: přestože Vaubanova autorita v případě francouzského inženýrského sboru byla skutečně neotřesitelná, z pramenů máme doloženou celou řadu případů, kdy jím vyškolení nebo jeho velení podléhající vojáci a inženýři jednali vyloženě svévolně, zpochybňovali jeho teorie a používali jiné postupy. Sociální jednání je vždy dvoucestné – nejen Vaubanova teorie slouží ke vzdělávání a zkoušení vojenských inženýrů – ale neposlušní svéhlaví inženýři

---

101 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 57.

102 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 59.

ovlivňují svým jednáním průběh válek a obléhání zpětně vykazují vliv na velké teorie a způsobují jejich modifikaci. Louis de Cormontaigne si tak například myslel, že ve svém *L'Art de Fortifier* prezentuje to nejlepší z Vaubana, ale ve skutečnosti předkládá zcela novou koncepci, odporující všemu, co je patrné z Vaubanových pozdních projektů jako například Landau nebo Neuf Brisach. Tak byl zpětně ovlivněn i pohled na velké Vaubanovy teorie.

Tedy: skutečné aktérství není jednocestné – neodehrává se privilegovaně v mikro rovině proti makro, v jednotlivci spíše než v masách, v praxi spíše nežli v teorii. Skutečné jednání je *dislokální*, dvoucestné.<sup>103</sup> ANT se dívá oběma směry.

#### **2.2.4 Operacionalizace druhé Latourovovy nejistoty**

Prolnutost jednání v případě procesu vojenské revoluce nám pomůže lépe porozumět dvěma v literatuře implicitně přítomným velkým problémům.

Zprvce, bastionové pevnosti bývají převážně hodnoceny jako projevy nějaké dominantní a sofistikované formy. Máme tím na mysli konkrétní pevnostní dispozici, jdoucí od prostého věnce bastionů a kurtin ve staroitalské škole, který je v novoitalské obohacen raveliny a krytou cestou, ve staro- a novo-holandské například kontrgardami, až po nejsofistikovanější dispozici mezierské školy, se všem jejími reduity v ravelinech, kavalíry na bastionech, lunetami na shromaždištích, oddělovacími zářezy *coupure* v lících klíčových prvků a mnoha dalšími typy pevnostních objektů. Všichni významní autoři, jak doboví aktéři, tak pozdější historici a teoretici, se formou (dispozicí) pevnosti prominentně zabývají. Pojďme se spolu s ANT zeptat, co všechno mělo vliv na vytváření pevnostní formy u jednotlivých škol a inženýrů a jaká zde existuje diachronní souvislost prolnutí jejich aktérství? Jednoduše řečeno: co všechno vedlo ruku vojenského inženýra při rýsování? Inženýři nikdy nebyli naprostými individualitami, více než na kohokoli jiného se na ně hodí Latourovovy příklady o tom, že pokud někdo „myslí jako jeho generace“, tak nejlépe demonstruje jev historického sociálního prolnutí jednání.

Zde vyložíme nejenom dispoziční návaznost jednotlivých inženýrských škol, které jsou v literatuře obvykle časově seřazeny za sebe a předpokládá se jakási jejich kauzalita. Budeme se zabývat i velkou dualitou, která byla přítomna již od konce 15. století – otázkou, zdali při rýsování dispozice pevnosti je důležitější geo-

---

103 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 60.

metrická, matematizovaná dokonalost a propracovanost – nebo „od oka“ pochybené válečné zkušenosti a praktické dovednosti, získané během obléhání.

Zadruhé – geometrická dispozice a forma pevnosti se během 16.-18. století výrazně proměňovala, především v závislosti na fenoménech, které nazveme kritické prahy. Máme tím na mysli události, výrazně rekonfigurující uvažování o pevnostech a pevnostní válce a způsobující přehodnocování zažitých tradic a postupů. Soustředíme se v časovém rámci parkerovské vojenské revoluce (to jest cca 1496-1714) zejména na:

- první nasazení efektivního dělostřelectva, deklasujícího fortifikace, v italském tažení francouzského krále Karla VIII. v roce 1494

- nulifikace jeho účinnosti novou fortifikační technologií staroitalské a staroholandské školy. Období výrazné převahy obrany nad útokem, na příkladu obléhání pevnosti Ostende v letech 1601-1603.

- první efektivní standardní písemně vypracované metodiky obléhání pevnosti – systém paralela/sapa/baterie, zavedený Vaubanem, a to na příkladu obléhání pevnosti Maastricht v roce 1673.

- vznik vojenské inženýrské byrokracie, konec tovaryšského systému, nástup standardizovaného vzdělávání a praktikování umění, na příkladu vzniku francouzského královského vojenského inženýrského sboru.

- zavedení moždířů, dělostřeleckých zbraní pro palbu vrchní skupinou úhlů, nutících obránce neustále se krýt, pokud možno v kasematových prostorách, a to na příkladu obléhání pevnosti Namur v roce 1694.

- zavedení technologie ricochetovací palby, výrazně ztěžující situaci obráncům zejména na středním a vnějším obranném pásmu, a to na příkladu obléhání pevnosti Ath v roce 1697.

- zavedení permanentních protiminových systémů, dramaticky komplikujících přibližování k pevnosti pomocí útočných zákopů, sap, a to na příkladu obléhání pevnosti Turín v roce 1706 a pevnosti Tournai v roce 1709.

Všechny tyto kritické prahy znamenaly výrazné zvýšení hladiny „prolnutí“ aktérství v sociální skupině vojenského inženýrství a máme za to, že jejich historicko-sociologické uchopení prostředky ANT nám přinese hlubší porozumění problematice, než jejich prosté chronologické seřazení a popis, jak je v historické literatuře běžné.

### 2.2.5 Aktérství objektů

Latour na jednom místě používá metaforu o tom, že když se začneme zabývat aktérstvím objektů, jsme jako fyzici, kteří tuší, že ve vesmíru se kdesi nachází množství neprobádané hmoty, zakřivující gravitační pole, ale nemáme o ni přesnou představu.<sup>104</sup>

Pokud by si sociologie od počátku uvědomovala, že jednání je *prolnuté*, že to je konglomerát jiných vlivů a jednání, že je *other-taken*, jak píše Latour, tak by si uvědomila, že sociální svět je opravdu velmi různorodý terén, kde se nedají provádět přílišné redukce. Zopakujme si, že „sociální“ je v ANT logicky, jak Latour ukázal, definováno jinak – není to nějaká substance, ale spíše nějaké hnutí, neustálá transformace, přechod, performativně utvářená kvalita. Je to samo o sobě asociace mezi entitami, které samy o sobě substanciálně „sociální“ nejsou, „*kromě chvilkového okamžiku, kdy jsou společně uspořádány*“.<sup>105</sup>

ANT chce zkoumat přesně ony praktické prostředky, udržující a stabilizující interakce, asociace. Nejsou to žádné základní sociální dovednosti, které jsou dosti přelétavé a přechodné, velmi těžko by se nějak mocensky stabilizovaly a ovlivňovaly – ukotvit nerovnosti a mocenské vztahy je velmi složité, protože právě společnost má tendenci se neustále přeskupovat. Základní sociální dovednosti podle Latoura závisí na nesociálních prostředcích svého udržování a expandování. Klasikové sociologové by pracovali se zvyky, normami, zákony, strukturami apod. Je to velmi silné pokušení podle Latoura přinést takovéto vysvětlení. Každý klasický sociolog tak podle Latoura vlastně sociální vztahy podporuje celou řadou nějakých „věcných“, materiálních faktorů, aniž by se z toho nějak vykazoval. Právě zde se objevuje problém, kdo a co jsou skuteční jednající aktéři.

Plausibilní role objektů se objeví v okamžiku, kdy začneme mít pochyby, že základní sociální vazby mohou samy o sobě expandovat a udržitelně zvyšovat svoji komplexitu, navíc, když si uvědomíme v duchu ANT, že sociální agregáty nemají za sebou nějaké esenciální „sociální síly“, které by je udržovaly.<sup>106</sup> Dalším důvodem je uvědomění si, že když aktér chce něčeho dosáhnout „simultánně se obrací na lidské i ne-lidské spojení“.<sup>107</sup>

Dříve bylo v sociologii jednání chápáno jako pouze něco úmyslného, orientovaného na smysl, co činí lidé. Vedle toho se viděla doména materiálních

104 Jakub Mareš, „Bruno Latour: otevřete dveře ne-lidskému,“ 255.

105 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 65.

106 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 70.

107 Jakub Mareš, „Bruno Latour: otevřete dveře ne-lidskému,“ 254.

kauzálních vztahů, které v žádném případě nejsou reflexivní nebo symbolické. Podle Latoura ale cokoli, co mění vztahy v onom ekvilibriu, jakým je společnost, je aktérem (a pokud nemá vlastní figuraci, tak je to zatím *actant*). Ony „pozemské nástroje“ ale jsou přece velmi důležité, jak píše Latour, „*není možné... zatlouci hřebík bez kladiva*“ a stejně tak bychom mohli dovodit, že není možné dopravit těžká obléhací děla k pevnosti bez dostupné vodní cesty nebo mnoha desítek volů, zapřažených do nákladu – a to ještě řeka nesmí být zamrzlá a cesty nesmí být rozbahněné. Latour z toho dovozuje, že „*tyto nástroje, podle naší definice, jsou aktéři, nebo přesněji, participantí na průběhu jednání, čekající na to, až se jim dostane figurace*“.<sup>108</sup>

Věci nejsou jen podklad pro lidské jednání, mohou jej také výrazně omezovat, nebo naopak pobízet apod. Ne-lidská *agency* je pro Latoura jasně přítomná, naopak klasici sociologie jako Emile Durkheim, měli za to, že ne-lidské, materiální, nemá motivující sílu, neuvolňuje nic, co Durkheim nazýval sociální energií (*aucune force vive*) a jako jediný aktivní faktor viděl lidi.<sup>109</sup>

Je jasné, že *agency* objektů je nesouměřitelná s jednáním lidí, ale to vůbec neznamená, že neexistuje a mělo by být odsouváno stranou od sociálních vazeb. Je jasné, že cihla, působící gravitací na jinou cihlu v pevnostní hradbě, působí zcela jinak, než například zlaté prýmký na důstojnické uniformě. Lidská činnost a jednání je podle Latoura vždy kolektivní v tom, že svádí dohromady různé typy jednání a působení. Pokud si představíme, jak skupina dělníků staví z cihel zeď, kontinuita sociální interakce podle Latoura nezávisí na propojení lidské-lidské, nebo materiální-materiální, ale spíše přelétavě lidské-materiální.

To, že někteří lidé před značkou, nařizující nižší rychlost před školou, zpomalí kvůli značce a morální konotaci, neznamená, že někteří zpomalí jen proto, aby si materiálně nepoškodili podvozek zvýšeným přechodem. Máme říci, že pouze první interakce v případě prvního řidiče je sociální, morální a symbolická a druhá je pouze objektivně-materiální? Nikoli, obě interakce byly přece asociovány tím, co vykonali plánovači a stavitelé oné cesty a přechodu.<sup>110</sup>

<sup>108</sup> Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 71.

<sup>109</sup> Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 73.

<sup>110</sup> Aktérství toho, co označujeme jako objekty, je velice zajímavý problém, kterému se věnovalo nemnoho autorů. Z významných příspěvků na toto téma rozhodně vyčnívá práce antropologa umění Alfreda Gella, viz Alfred Gell, *Art and Agency: An Anthropological Theory* (Oxford: Clarendon Press, 1998). Gell vytváří teorii, pokládající umělecké objekty nejenom za mediátory sociálního jednání, ale také rovnou za sociálně jednající předměty, ekvivalenty postavy, kvazipostavy (Gell, *Art and Agency: An Anthropological Theory*, 7). Gell upozorňuje například na souvislosti s teorií daru Marcela Mause. Pozn. aut.



Sociolog by se ale neměl stát nějakým specializovaným technologem. Je lépe přidržit se původního vymezení, že jde o to studovat sociálně hlavně ve fázích, kdy se vytváří a vzniká nějaká nová asociace, to je nejsnazší. S objekty je to přirozeně totéž, jakmile je ona obrazná zeď z cihel postavena, tak už „nemluví“. Objekty se tak velmi rychle přesouvají z pozice mediátorů do pozice zprostředkovatelů a je tedy nutné podle Latoura vynalézt nějaké specifické nástroje, jak je „rozmluvit“.

Těmito nástroji podle Latoura je zaprvé zejména studium inovací a obecně socio-technických kontroverzí, kde narazíme na celé spektrum jednání. Zadruhé Latour navrhuje studovat objekty pokud možno z distance, odmýšlet si vlastní předvedění, jako bychom byli archeologové, postaveni před nový, tajemný předmět. Plodné je také studium různých nehod, poruch a náhlých událostí, kdy objekty mění módy své existence.

Ve své každodennosti jsme objekty přímo obklopeni a neustále s nimi interagujeme. Zbývá se ještě zabývat jednou možnou námitkou, a to, že klíčové jsou vztahy moci a nadvlády, které jsou objekty zprostředkovány. Každý objekt je klasickými sociology jakoby rozdvojen – kladivo zatluče hřebík a je to pouhá materiální kauzalita – ale když je zkříženo se srpem, stává se symbolem a náhle spadá do kompetence někoho jiného. Nutnost vybrat si mezi pozicí empirických věd – materiální kauzalitou – a společenských věd – symbolickou sociální komunikací – je podle Latoura falešná a neměla by být respektována.

### **2.2.6 Operacionalizace třetí Latourovu nejistoty**

Podle mého soudu je Latourova třetí nejistota, postulující aktérství objektů, pro zkoumání našeho tématu velice vhodná. Pevnostní válka v raném novověku nesmírně závisela na danostech přírodních prostředí. Na tom, kdy napadne sníh a bude nutné armádu rozptýlit do zimních kvartýrů, kdy zamrznou řeky, po kterých se mohlo plavit těžké dělostřelectvo. Na tom, kdy se na jaře znovu zazelená tráva a tažná zvířata nákladního trénu se budou moci napást čerstvé potraviny a nespolehat se pouze na deficitní suché krmivo. Vojenství raného novověku v období před průmyslovou revolucí bylo ze všech stran sevřeno přírodními objekty, se kterými se muselo namáhavě vyrovnávat.

Třetí Latourovu nejistotu tedy budeme operacionalizovat jako zkoumání vlivu přírodních prostředí na pevnostní válku v raném novověku. Uvedme si zatím jeden ilustrativní příklad: celá technologie a taktika například staroholandské

pevnostní školy velmi závisela na jednom faktoru – a tím byla voda a její cyklus v přírodě. Během takzvané Osmdesátileté války za nezávislost na Španělsku byla v Nizozemí v reakci na naléhavou potřebu výrazně zesílit obranyschopnost měst vyvinuta technologie čistě zemního provedení bastionové pevnosti, kdy pevnostní valy nebyly obezděny a zpevněny cihlovým zdivem. Nanejvýš byly zpevněny různými druhy ostnatých křovin nebo dřevěnými palisádami. Důvod byl jasný. Výrazná úspora nákladů na stavbu, která mohla proběhnout mnohem rychleji. Čistě zemní valy také vykazovaly překvapivě velmi vysokou odolnost proti dělostřelecké palbě.

Bylo zde nicméně jedno velké ALE. Defenzivní hodnota bastionové pevnosti podle staroholandské školy výrazně závisela na nejlépe rovnou několika vkomponovaných vrstvách vodních příkopů. S příchodem zimy ovšem příkopy zamrzly, již nebyly *Sturmfrei*, již nebránily překvapivému útoku pěchoty, která mohla po zemních valech, které technologicky musely mít mírnější spád, než obezděné hradby – často bez větších problémů vyběhnout až nahoru. Posádka tedy musela neustále prosekávat a odstraňovat led v příkopech a obecně příchod zimy a pád teplot pod bod mrazu znamenal velkou hrozbu pro jakoukoli pevnost, postavenou ve stylu staroholandské školy.

Mnoho staroholandských pevností bylo také postaveno u ústí řek do Severního moře. Zde voda do hry promlouvala ještě druhým způsobem: cyklus přílivu a odlivu proměňoval hladinu vody v příkopech.

Třetí rovinou aktérství objektů na příkladu vody je možnost takzvaného manévru vodou. Mnoho pevností bylo „vodních“ v tom smyslu, že se spoléhalo na rozsáhlé inundace v předpolí, vodotechnické vytváření velkých podmáčených a zaplavených ploch, přes které útočníci mohli jen stěží vést útočné zákopy a rozmisťovat na nich obléhací baterie. Systém hrází a stavítek, pokud byl přítomen, kromě toho umožňoval do příkopů, v momentě, kdy do nich pronikl nepřítel, náhle vpustit velké množství vody. Víme na příkladu obléhání pevnosti Ostende, že obránci manipulovali s hrázemi a využívali přílivu, aby do nepřáteli obsazeného prostoru vpouštěli doslova valící se stěny vody, které mnoho útočníků usmrtily a jejich těla odnesly daleko do moře.

Třetí Latourovu nejistotu – aktérství objektů – tedy prozkoumáme na příkladu něčeho tak obyčejného, jako je voda.

### 2.2.7 Skutečnosti versus významy

ANT je konstruktivistická ve smyslu, že se snaží realisticky pohlédnout na kompozici sociálních entit, na to, jak jsou věci opravdu vytvářeny, jak vznikají a udržují a konstruují se. U zrodu ANT stály studie sociologie vědy, jak věda konstruuje svoje poznatky, fakta.

Když se sociologové pustili do sociologie vědy, poprvé narazili na něco, co si nárokovalo ještě větší objektivitu, univerzálnost a vědecký status, než sociologové sami. Předtím byla situace opačná. Nyní se ono vysvětlované se ukázalo jako příliš velké sousto pro ty, kteří se snažili vysvětlovat. Kulturní kapitál studovaných byl leckdy větší, než studujících a „objekty, které měly být nahrazeny sociální silou, byly mnohem silnější, různorodější a trvalejší, než samotná sociální síla, která je měla nahradit“.<sup>111</sup> Empiričtí vědci Latoura přesvědčili, že žádné sociální síly, které se snažil zmobilizovat ve svém vysvětlení, nemohly zplodit to, co oni považovali za tvrdá, objektivní fakta.

Klasičtí sociologové vždycky říkali, že například za náboženstvím musí existovat nějaká jiná, skrytá síla, která způsobuje, že náboženské zánícení se udržuje i navzdory tomu, že svatí a bůh neexistují, že někde existuje ještě síla zvaná sociální koheze, ze které to všechno pramení. Vysvětlení tedy začíná až poté, co byla naprosto zpochybněna existence objektů, o které se jedná. Kritičtí sociologové by dodali, že ano, taková sociální síla existuje, ale měla by zůstat nějak utajena, protože její odhalení by zničilo její samotnou podstatu. Podle Latoura je to dvojznačné uvažování, typické pro 19. století, stejně jako si tehdejší astronomové vypomáhali představou éteru, který je stejně nekonečně plastický, jako pevný.

Co je to ale za entitu, která se skrývá za náboženstvím, nebo například tržním prostředím, co je to za věc, že je zároveň přítomná, ale i skrytá? Latourovi „se to zdá ještě záhadnější, než dogma o Svaté Trojici“.<sup>112</sup> Pro Latoura není přijatelný myšlenkový postup, že pokud A způsobuje B, C a D, že by měl pak pomocí B nebo C zpětně bez problémů pochopit A. Jak je podle něj například možné „*skrze takzvanou neviditelnou ruku trhu pochopit miliony tržních interakcí, odehrávajících se po celém světě?*“<sup>113</sup> Jaký je přesně vztah mezi sociálním faktorem a jím vyvolaným fenoménem? Jaký má vztah sociální koheze a náboženství?

---

111 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 99.

112 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 103.

113 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 105.

Co nám tedy Latour znovu říká? Svoji čtvrtou, poslední kontroverzi, chápe jako zopakování svého teoretického zákona, hovořícího o tom, že aktéři jsou asociováni především tím způsobem, že jeden druhého pobízejí k aktivitě, jednání. Na tomto pozadí vzniká společnost ne jako nějaká speciální říše sociální, ale jako „přenosy mezi mediátory, které mohou generovat vystopovatelné asociace“.<sup>114</sup>

Latour říká, že se musíme oprostít od onoho velkého rozdělení a protikladu, objekt/subjekt, materiální/symbolické, skutečnosti/významy, musíme mít neustále na paměti propojenost těchto sfér, což je ovšem konceptuálně mimořádně obtížné. Koneckonců pojmy společnost a příroda nejsou nějaké onticky naprosto nepochybně existující prvky reality, jsou to „společně pro polemické důvody vynalezené pojmy ze 17. století v souvislosti s rozvojem empiricismu“.<sup>115</sup> ANT je nástrojem, jak nejenom osvobodit lidské aktéry z vězení sociální podle klasické sociologie, ale také jak objektům poskytnout šanci uniknout z úzce stříženého kabátu „skutečností“ v duchu empiricismu.

Všechno to jsou do jisté míry významy, skutečnosti jsou také významy, a to je poselství této čtvrté nejistoty. Vědecká fakta jsou do značné míry konstruována a nacházejí se v mnoha různých podobách této rozpracovanosti. Klíčové poselství je to, že aktér, jednající, by nikdy neměl být prezentován jako skutečnost, ale jako význam, na který se vztahuje nějaký způsob fabrikace, který má nějaké své vnitřní nástroje stabilizace.

### **2.2.8 Historická sociální věda a narace**

Latour sám upozorňuje na obtíže, které přináší snaha psát odborný text podle metodiky jeho ANT, sociologie asociací. Dobrý historicko-sociologický text podle postupu ANT tak pokrývá široké pole aktérů, ze kterých vyvěrá nějaká kauzace, staví se proti obvyklému postupu, který z aktérů dělá pouhé zprostředkovatele, kterými protéká nějaká neproblematická kauzalita. Vědecké texty sociologie sociálního podle Latoura dělají přesný opak, soustřeďují se na několik málo privilegovaných aktérů, kdy „několik globálních příčin generuje celý zástup následků“.<sup>116</sup> Text podle ANT vidí naopak celou síť, kde jsou vztahy mnohem problematictější.

Zde musím učinit ještě jednu poznámku. Při čtení a operacionalizaci Latourových tezí se neodbytně vkrádá na mysl možný problém s takzvanou historickou

---

114 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 108.

115 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 111.

116 Latour, *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*, 131.

intencionalitou, který se dotýká vztahu historie a narace. Latourův přístup je velmi náročný a mohlo by se zdát, že se implicitně spoléhá ve své celistvosti právě na fenomén historické intencionality.

Paul Ricoeur ve svém *Čase a vyprávění* vytváří obecnější antropologicky založenou teorii, která vyprávění a zápletkování chápe jako transkulturně obecný způsob, jakým lidské bytosti symbolizují čas a jeho prožívání.<sup>117</sup> Pokládám za nutné se vyjádřit také k této otázce. Není historická sociální věda, pokud se zabývá takovým tématem, jako je dlouhodobý vývojový proces vojenské revoluce – téma, do kterého temporalita promlouvá velmi podstatně - přehnaně závislá na narativních strukturách historiografie, z jejíchž pramenů a evidencí čerpá?

Myslím si, že tomu tak není. Na jedné straně se hlásím k přesvědčení, že i historická sociální věda se nemůže vyhnout v určité míře Ricoeurově Mimesis II, to jest zápletkování a vyprávění, v tomto případě je i ona fikcí v přísném Ricoeurově smyslu, tedy jako „konfigurací vyprávění, jehož paradigmatickým je zápletko“<sup>118</sup>, text historické sociální vědy musí konfigurovat heterogenní a dávat do souladu ne-souladné, protože pracuje s realitou jako heterogenním kontinuem, které je takové ze své podstaty.<sup>119</sup>

Jsem přesvědčen, že bez jistého užití zápletkování, které ovšem není nahodilé, ale je postavené na pramenech a evidencích historické vědy a teoreticko-metodologickém korpusu historické sociologie, není možné zvláště v 16. století zcela exaktně syntetizovat heterogenní prvky, jako je například „významová odkázanost, propojující záměr, okolnosti, nahodilost...“ procesu parkerovské vojenské revoluce, ale hlavně také refigurovat vyprávěný čas.<sup>120</sup> Historiografie a tedy i historická sociální věda vypráví, ale to ještě vůbec neznamená, že není možné odlišit fiktivní vyprávění od pravdivého.

Hlásím se tedy k tomu, že podle Ricoeura historický výklad by se měl snažit přiblížit Mandelbaumově definici objektivitu v tom smyslu, že soud je objektivní, pokud se „jeho pravda jeví tak, že vylučuje, aby byla pravdivá i její negace“, objektivita tedy pro Ricoeura znamená bezrozpornost.<sup>121</sup>

117 Paul Ricoeur, *Čas a vyprávění I.* (Praha: Oikoymenth, 2001).

118 Ricoeur, *Čas a vyprávění I.*, 104.

119 Viz zejména jak tento pojem vykládá Jan Horský. *Dějepisectví mezi vědou a vyprávěním* (Argo: Praha 2009) a také Jan Horský, „Analýza makroprocesů v dějepisectví. Několik úvah o problematice propojení sociologických a historiografických postupů při studiu náboženských dějin,“ *Lidé Města* 11 (2009). Koncepce heterogenního kontinua pochází od badatelských novokantovců a Maxe Webera, později se jí zabývá i německý historik Jürgen Kocka. Pozn. aut.

120 Ricoeur, *Čas a vyprávění I.*, 129.

121 Ricoeur, *Čas a vyprávění I.*, 249.

V celé práci jsem se snažil udržet entity výkladu historické sociální vědy odlišitelné od entit vyprávění, snažil jsem se používat entity (například *poměr síly mezi útokem a obranou ve vojenství*, nebo *aktérství objektů*, nebo *sociální skupina vojenského inženýrství*), které nejsou explicitní narativní strukturou, literární postavou, ale „*společenské síly, které působí v pozadí za činy jednotlivců*“, v pravém smyslu anonymní síly.<sup>122</sup> Společně s Latourem také mám za to, že aktéři jsou de facto kompozitní subjekty, že jejich jednání je latourovsky prolnuté.

Stanovit arbitrárně nějakého individuálního aktéra – postavu, považovaného za významnějšího, než ostatní a vystavět na něm historickou naraci, by tak znamenalo porušit v tomto kontextu Latourův teoretický postulát prolnutosti, kompozitního charakteru *agency*. Takové sociální jednání by nebylo řečeno s Latourem *other-taken*, ale velmi zredukovaně *self-taken*.

Zbývá ještě poznamenat, že když tímto způsobem operacionalizují Latouru actor-network-theory pro zkoumání vojenské revoluce, tak v žádném případě nemám ambici, kterou by Ricoeur popsal jako historickou intencionalitu, to jest nějakým způsobem ve své výpovědi, konfiguraci historického času, zachytit naprostou celistvost dějin a jejich epoch a procesů (v kteréžto situaci jsou svody historické narace a z toho plynoucí problémy největší). Zaměřuji se jen na zkoumání struktury a dynamiky postulovaného procesu vojenské revoluce podle Parkerovy hypotézy. Jde mi o snahu dosáhnout „*teoretického vysvětlení historických změn*“<sup>123</sup>.

...

V této druhé kapitole jsem tedy vyložil, jak hodlám operacionalizovat hlavní teoretické zásady actor-network-theory ve vztahu k vývojovému procesu vojenské revoluce, chápanému jako ve své podstatě epifenomén vývoje raně novověkého dělostřeleckého opevnění, bastionových pevností. Zopakujme si, že mnoho autorů pokládá tento proces za vskutku velevýznamný, za něco, na čem do značné míry spočíval vývoj evropských absolutizujících se států a expanze evropské modernity do okolních civilizačních okruhů.

Nyní se tedy podívejme na Latourovu nejistotu pomocí prostředků historické sociální vědy.

---

122 Ricoeur, *Čas a vyprávění I.*, 270.

123 Takto charakterizuje historickou sociologii německý historik Volker Kruse, Horský, „Analýza makroprocesů v dějepisectví. Několik úvah o problematice propojení sociologických a historio-graphických postupů při studiu náboženských dějin“.

## Kapitola 3

### Sociální skupina a protagonisté procesu

Profese vojenského inženýra je pro Parkerem uvažovanou vojenskou revolucí ústřední. Pokud dynamika procesu závisí na vývoji raně novověké dělostřelecké fortifikace, pak je povětšinou závislá na vývoji sociální skupiny, která tyto fortifikace teoreticky konceptualizovala, projektovala, stavěla, hájila a dobývala v situaci, kdy žádná jiná sociální skupina k tomu neměla potřebnou kompetenci. Sociální skupina ale pro Latoura není něco substanciálního, co by existovalo samo o sobě. Je potřeba doložit aktivní, dynamický subjekt, vymezující se a performativně se prosazující. O to se v této kapitole pokusíme.

Vojenští inženýři se ocitli přímo na průsečíku tradice a modernity, na křižovatce zanikajícího středověkého válečnictví a vznikající vojenské vědy, v bodu, kdy se cechovní povolání pomalu měnilo na vojenskou byrokracii a v tom všem se museli vyrovnat s velkým svárem v sobě samých, kdy po nich bylo požadováno, aby obrazně řečeno stáli na obou stranách našeho velkého kyvadla – aby byli stejně tak dobrými staviteli pevností, jako jejich dobyvateli.

V rámci operacionalizace první Latourový nejistoty se v případě sociální skupiny vojenského inženýrství podíváme na tři hlavní problémy, skrze něž se pokusíme odhalit, jak se tato sociální skupina udržovala a vymezovala. Půjde zejména o postupný a dlouhodobý již zmíněný přechod od volného cechovního klientelistického společenství a kosmopolitně putujících a žoldněřsky najímaných specialistů na přelomu 15. a 16. století až k centrálně řízené vojenské byrokracii, vznikající v absolutizujícím se francouzském státu na konci 17. století.

Budeme se zabývat také posledním výrazným performativním projevem vojenských inženýrů jako sociální skupiny - statusovým konfliktem s armádními veliteli na samém závěru procesu vojenské revoluce na začátku 18. století, který nastal během Války o španělské dědictví v letech 1702-1714.

#### 3.1 Zrození z Italských válek

Sociální skupina a profese vojenských inženýrů se zrodila na samém počátku procesu vojenské revoluce, za přímo dramatických okolností, během již zmíně-

ných Italských válek. Současník a florentský diplomat Francesco Guicciardini ve svých *Dějínách Itálie* podrobně zachytil události, skrze něž se zjevoval rozsah vojenské, politické i technologické transformace, kterou tento pohyb způsobil. Napsal: „*A tak devátého dne měsíce září 1494 Karel (VIII). přibyl do Asti a přivezl s sebou do Itálie zárodky nesčetných neštěstí, strašlivých dopuštění a zmatení, protože z této události vzaly počátek nejenom změny na trůnech, podvrácení království, utrpení a zničení celých zemí, ... ale také nové obyčeje a zvyky, nové krvavé způsoby vedení války... dosud neznámé*“.<sup>124</sup>

Tažení francouzského krále Karla VIII. do Neapolska z roku 1494 se původně mohlo jevit jako jeden z dalších typických dynastických konfliktů o dědické právo. Představovalo však pro italské suverény značný šok a vojenské inženýrství se obrazně řečeno rodí ze strachu a ponížení. Během druhé poloviny 15. století totiž dva francouzští vojáci a zbrojíři, bratři Jean a Gaspard Bureau, vyvinuli spolehlivou technologii odlévání jednak bronzových dělových hlavní a také železných koulí jako projektilů, což umožnilo okamžité snížení kalibru, velikosti a hmotnosti děl při současném zvýšení účinnosti. Karel VIII. s sebou přivezl několik desítek těchto vylepšených děl a jejich technologická převaha rázem deklasovala všechny stávající fortifikace: „*Francouzi do Itálie přivezli mnohem pohyblivější děla... nabíjená těžkými železnými koulemi... která spočívala na podvozcích, tažených koňmi, ne voly... takže mohla držet krok s pěchotou. Zasazovali je proti městským hradbám tak rychle a prodleva mezi výstřely byla tak krátká a projektily poháněny takovou silou, že za několik málo hodin způsobovaly poškození, které by dříve v Itálii trvalo stejný počet dní... kvůli této artilérii se před Karlovou již beztak početně i chrabrostí mocnou armádou třásla celá Itálie*“.<sup>125</sup>

Účinky palby nových děl musely být pro stávající vojenské stavitele mimořádně frustrující. Staré bombardy totiž střílely objemné, ale relativně lehké kamenné projektily a s nástupem kvalitních železných projektilů se účinnost obléhací palby prudce zvýšila.

Až do konce 15. století panovala na evropském kontinentu obecně převaha útoku nad obranou a často jediným způsobem, jak si podrobit opevněné město nebo pevnost, byla blokáda a vyhladovění, ovšem „*blokáda si vyžadovala dlouhé nasazení, jehož byly středověké armády jen zřídka schopny*“.<sup>126</sup> Vynález

<sup>124</sup> Francesco Guicciardini, *The History of Italy, Vol. 1* (Londýn: John Towers, 1753), 131-132.

<sup>125</sup> Guicciardini, *The History of Italy, Vol. 1*, 139-140.

<sup>126</sup> F. L. Taylor, *The Art of War in Italy 1494-1529* (Cambridge: Cambridge University Press, 1921), 129.



střelného prachu stál u počátku změny této situace a Karlův dělostřelecký park byl prvním nástrojem, jak dosáhnout razantní proměny.

I zde se ale jednalo o postupnou technologickou změnu v sociálním kontextu. Ještě v roce 1453 střílelo obrovské turecké obléhací dělo na Konstantinopol sice již z kvalitní bronzové hlavně, ale stále pouze kamenné projektily a navíc bylo vysoce nemobilní. Ve stejném roce nasadil v pozdní fázi Stoleté války Jean Bureau poprvé vcelku úspěšně lehčí děla proti Angličany drženému opevněnému městu Castillon.<sup>127</sup> Aby se projevila opravdová diskontinuita, muselo nahromadění technologického vývoje vyčkat na určité kritické zřetězení okolností, kauzální příčinu sociální změny. V čem spočívalo?

Geografická a politická struktura italského teritoria totiž Karlově agresivní taktice velmi přála. Itálie byla rozdělena na větší množství vzájemně nepřátelských suverénních politických jednotek, které byly všechny opatřeny fortifikacemi, protože mocensky „*nejistá knížata navíc potřebovala citadely, v nichž by se cítila bezpečná*“.<sup>128</sup> Navíc renesanční italská vojenská tradice se vyhýbala svádění krvavých polních bitev a spíše upřednostňovala obléhání měst a s tím spojené manévrování. Itálie byla přesycena pevnostmi, které byly nejen mocensky prestižní pro vládcy, ale také předmětem eminentního zájmu velkých stavitelů a umělců jako Vasari, Michelangelo, Cellini nebo Leonardo. Karla tak čekala území, kde se mu víceméně nikdo zprvu nechtěl postavit v bitvě, a jeho armáda tak pomocí nové dělostřelecké techniky dobývala řetězec pevností a nemusela se obávat velkého střetnutí v poli.

Poté, co francouzská artilerie během několika hodin rozstřílela zdi pevnosti Fivizzano, se ostatní florentské pevnosti jako Sarzana a Sarzanello vzdaly bez boje a Karel triumfálně vstoupil do Florencie.<sup>129</sup> Papežský stát Karlovi otevírá všechny své fortifikace, neapolská pohraniční pevnost Monte San Giovanni byla pobořena během osmi hodin palby a 22. února 1495 Karel obsazuje svůj cíl – město Neapol a Neapolské království.

Anomální situace, výrazně upřednostňující útok, přetrvala ještě nejméně dalších 15-20 let, během nichž se ještě nestihl plně rozvinout bastionový způsob opevňování, a ještě z roku 1528 disponujeme relacemi následujícího znění: „*Obléhání Pavie postupovalo tak, že... na Tesinu na této straně planiny byla postave-*

<sup>127</sup> Geoffrey Hindley, *Medieval Sieges & Siegecraft* (New York: Skyhorse Publishing, 2009), 75-76.

<sup>128</sup> John Rigby Hale, *Renaissance War Studies* (Londýn: The Hambledon Press, 1983), 6.

<sup>129</sup> Christopher Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1* (Londýn a Henley: Routledge & Keagan Paul, 1979), 9.

na baterie devíti děl, která se zaměřila na baštu vedle arzenálu a během několika hodin ji z poloviny úplně rozstřílela...“.<sup>130</sup> Duffy situaci analyzuje tak, že defenzivní systémy jednotlivých teritorií se stabilizovaly jen velmi pomalu a „italský prostor ovládal po několik měsíců každý rok kdokoli, kdo jako první vyvedl do pole silnou armádu“ a zároveň bylo „velice složité udržet dobytá území a města... zvláště město Milán, notoricky známý cíl mnoha tažení, bylo snadno mnohokrát po sobě dobýváno a zase ztráceno“<sup>131</sup>, neboť po řece Pád se daly snadno plavit těžká obléhací děla a potřebná munice a vybavení.

Přestože Karel již následujícího roku podlehl spojeným vojskům Benátské ligy u Fornova a byl vytlačen z Neapolska i Itálie, zůstala po něm atmosféra strachu a nejistoty, protože poměr síly mezi útokem a obranou se dramaticky vychýlil ve prospěch útoku. Karlova vysoce mobilní, technologicky vyspělá a agresivně řízená armáda bývá vojenskými historiky označována za „první moderní armádu, která se nijak podstatně nelišila od té, kterou na stejná bojiště vedl Napoleon o tři sta let později“.<sup>132</sup>

Z hlediska tématu této práce je podstatný ovšem jeden z následků tohoto vývoje. Z architektů a stavitelů s vojenskou kompetencí se rázem staly mimořádně žádané osoby a nutnost modernizace fortifikací byla obecně uznávána. Nejprve se rozvinulo několik typů „provizorního“ opevnění, například takzvaná dvojitá pisánská hradba (*retirata*), kdy byl ke stávající kamenné hradbě dosypán z vnitřní strany zemní val, zvyšující její odolnost vůči dělostřelecké palbě. V letech 1500-1504 tak pisánské opevnění odolalo několika florentským obléháním a město padlo až v roce 1509 díky dlouhodobému obležení a vyhladovění.<sup>133</sup>

Improvizované zlepšení se ukázalo jako přinejmenším částečně účinné, pokud bylo použito systematicky a ve velkém měřítku. Poprvé bylo úspěšně použito patnáct let po Karlově tažení, v průběhu obléhání benátské Padovy během Války Ligy z Cambrai roku 1509. Především ale zkušenosti na tomto poli otevřely cestu vývoji nového, bastionového systému. Taylor vidí obléhání Padovy jako „skutečnou zkoušku soudobé defenzivní a útočné taktiky“, nejen, že stará gotická „hradba byla zpevněna souvislým zemním náspem, vybudovaným podél její vnitřní strany“, ale také „za tímto náspem byl vykopán příkop deset metrů široký, s obezdě-

---

130 Francesco Guicciardini, *The History of Italy Vol. 10* (Londýn: Z. Stuart, 1754), 74.

131 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 12.

132 Rothenberg, „Maurice of Nassau, Gustavus Adolphus, Raimondo Montecuccoli and the ‘Military Revolution’ of the Seventeenth Century“, 32.

133 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 15.

*nými stěnami a opatřený kasematami...*<sup>134</sup> Obléhací armáda pod velením císaře Maxmiliána čítala asi 40.000 lidí, ale ukázalo se, že padovské obezděné zemní valy jsou tak odolné a poskytují tak dobrou základnu pro defenzivní dělostřelectvo, že veškeré snahy byly marné. Ve spojení s dalšími opatřeními, jako napuštěním vnějšího příkopu vodou a stržením veškerých budov do určité vzdálenosti kolem města, aby nebránily defenzivní palbě, byly tyto nové obranné techniky stěží překonatelné a po pouhých 15 letech se kyvadlo poměru síly obrany a útoku znovu obrátilo směrem k obraně zásluhou benátských vojenských inženýrů. Podobný přechodný systém začal být uplatňován i na dalších místech, například v Ravenně v roce 1512 a Veroně roku 1516, které se tak ubránily francouzskému obléhání.

Principiálně se tak původně improvizované zemní valy, vytvořené v Pise, Padově a na mnoha jiných místech jako nouzové řešení,<sup>135</sup> začaly v dobovém vojenském inženýrství pomalu měnit na skutečné systémové řešení, které postupně přicházelo s vývojem bastionové fortifikace. Ten se již odehrával od 20. let 16. století, ale plně v režii nově vznikající sociální skupiny – vojenských inženýrů.

### **3.2 Všechny cesty vedou do Říma**

Profese vojenského inženýrství je poprvé výrazně zachycena v pramenech v souvislosti s ranou fází Italských válek. V podstatě po celou dobu od Karlova tažení zejména Florencie, Benátky a papežský stát horečně zesilovaly a upravovaly svoje fortifikace. Vidíme, že ve 20. letech úspěšnost obléhání měst výrazně klesla díky použití různých typů přechodného systému zesílení starých hradeb zemními valy, ale nejsilnější dodatečný impuls, který v důsledku způsobil vznik sociální skupiny vojenských inženýrů jako takové a také rozšíření bastionového způsobu opevnování, měl teprve přijít.

Když v roce 1527 proběhlo neslavné *Sacco di Roma* a Věčné město Řím bylo dobyto a vyplněno vojáky císaře Karla V. pod velením Karla III. Bourbonského, bylo jasné, že je zapotřebí modernizovat jeho opevnění, které stále do značné míry spoléhalo na antické hradby. Papež Pavel III., kterého poháněly ještě další obavy z výpadů turecké flotily kolem ústí Tibery, se rozhodl, že římské opevnění opravdu projde zásadní proměnou. Pro soudobý stav vojenského inženýrství je typické, že se neobrátil na nikoho, kdo by již byl v jeho službách, ale svolal svého druhu konzultační semináře, kterých se zúčastnili přední stavitelé s vojenskou kompeten-

<sup>134</sup> Taylor, *The Art of War in Italy 1494-1529*, 140.

<sup>135</sup> Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 30-36.

cí v čele s Antoniem da Sangallem mladším a Girolamem Marinim.<sup>136</sup> Papež Klement VII. již v roce 1526 nechával provést inspekce všech svých stávajících opevnění skupinou architektů, ve které byli přítomni jak Sangallo, tak Michele Sanmicheli a další.<sup>137</sup> Papežství začalo výrazně investovat do fortifikací a obecně jeho „*architekti a inženýři byli ti nejlepší, kteří mohli být zaplaceni*“.<sup>138</sup>

Sociální status rodící se skupiny vojenských inženýrů, kteří v této době nebyli příliš odlišitelní od architektů, byl velmi vysoký a inženýři nebyli poddaní ani zaměstnanci papežského stolce, ale jeho vážení hosté. Římská setkání byla velmi důležitá, De La Croix hovoří přímo o „*konferencích epochálního významu*“.<sup>139</sup> Více se na ně zaměříme v kapitole, která studuje vývoj pevnostní formy.

Mezi srpnem 1534 a rokem 1537 se tak v Římě postupně sešli snad všichni významní italští vojenští inženýři a architekti, mezi nimiž nalezneme i Michelangela<sup>140</sup>, nebo Francesca de Marchiho a Giacoma Castriotta. Inženýři byli respektováni, a když se již od raných zasedání začala objevovat opravdu velkolepá koncepce obkroužení Říma několika frontami celkem osmnácti velkými dvojími šipovitými bastiony, radikálních zásahů do městského prostoru a zkrácení obvodu hradeb téměř o polovinu, byla promptně přijata. Práce začaly ihned, ale do roku 1542 byly hotovy pouze dva bastiony, které si vyžádaly astronomické finanční náklady.<sup>141</sup> Sangallo a Sanmicheli, kteří práce řídili, neprovedli nic menšího, než že definitivně formalizovali a rozvinuli zmíněné přechodné systémy<sup>142</sup> a proměnili je na permanentní mohutné, nízké polygonální stavby, spočívající hlavně na velkých bastio-

---

136 Simon Pepper, „Planning versus fortification: Sangallo’s project for the defence of Rome“, *Fort* 2 (1976): 33.

137 Hale, *Renaissance War Studies*, 9.

138 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 14.

139 Horst De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy“, *The Art Bulletin* 42 (1960): 277.

140 Michelangelo měl již předchozí zkušenosti z Florencie, kde mu byla svěřena obrana během obléhání císařskou armádou v letech 1529-1530. Hale, *Renaissance War Studies*, 14.. Jeho angažmá v této oblasti ale nebylo příliš významné. Ve florentském muzeu Casa Buonarrotti jsou uloženy některé jeho skici opevnovacích systémů a formy bastionu, které jsou nesmírně komplikované a nikde nebyly realizovány. Tamtéž, str. 25-27.

141 De La Croix udává cenu za každý z těchto velkých dvojími bastionů celkem 45.000 benátských dukátů, což byla skutečně astronomická suma, vždyť například benátský úřad *provveditore alle fortezze*, který po celé 16. století ze všech italských států realizoval bezkonkurenčně největší fortifikační programy, měl v letech 1542-1560 roční rozpočet asi 15.000 dukátů a po roce 1560 nejvíce 23.000. Viz M. E. Mallett a J. R. Hale, *The Military Organisation of the Renaissance State. Venice c. 1400-1617* (Cambridge: Cambridge University Press, 1984), 409.

142 Sanmicheli již kolem roku 1530 provedl specificky bastionovou rekonstrukci opevnění Verony, kde staré bašty Spagna, S. Zenona, S. Bernardino, Riformati, Trinita o del Corno a S. Francesco a Maddalene nahradil pětibokými zemními bastiony, armovanými cihlovým zdívem a v několika případech opatřené i etážovými boky s traditory pro silnou flankovací palbu. Viz plánová příloha in Francesco Ronzani a Gerolamo Luciolli. *Le Fabriche Civili Ecclesiatiche e Militari di Michele Sanmicheli* (Benátky: Giuseppe Antonelli, 1831), plán 78.

nech, opatřených skrytými dvoupatrovými postaveními pro silnou boční i diagonální palbu do hlavního příkopu i předpolí.<sup>143</sup> Na Římských seminářích tak vznikla první, takzvaná staroitalská škola bastionového opevnění.

V roce 1543 proto proběhly další dlouhodobé konference, ale Sangallo i navzdory Michelangelovi dále s papežskou podporou prosazoval svůj projekt, nesmírně vyčerpávající finance Svatého stolce, až nakonec bylo velkolepé stavební dílo ukončeno smrtí obou hlavních protagonistů – Sangalla v roce 1546 a Pia III. v roce 1549.<sup>144</sup>

Pro historickou sociální vědu je ovšem důležité zadívat se na formy sociální interakce a jejich vztah k produkci sociálního vědění. V této výchozí situaci jsou vojenští inženýři statusově významné osoby, jejichž kolegium je pokládáno za legitimní autoritu v oblasti vojenské vědy a fortifikačních projektů. Papežská komora neváhá akceptovat takto vytvořený projekt a investovat do něj značnou část svých příjmů. Nezpochybňovaný podnik byl živý ještě v 60. letech 16. století, kdy jej Pius IV. znovu autorizoval a pověřil pokračováním prací Francesca Laparelliho. Je ovšem důležité vědět, že Římské semináře ještě nebyly místem, kde by se formovala kolektivní aktivita, byly spíše prostorem, kde mohlo docházet k plodným diskusím a sociální interakci různých osobností a specialistů.

Římské semináře byly školou, která propůjčovala neformální „diplom“, zaručující těm, kteří na nich participovali, možnost zaměstnání prakticky po celé Evropě. Významní inženýři jako De Marchi, Bellucci nebo Castriotto po zbytek svého života působili převážně za italskými hranicemi a šířili svoje varianty toho, co vzniklo během patnácti let konferencí a projektování a co se obecně později v literatuře začalo označovat jako staroitalská opevňovací škola. Římští „seminaristé“ byli vyhledávaní experti. Například Girolamo Maggi d'Anghiari strávil dlouhá léta ve službě Benátské republiky a zapsal se do jejích dějin, když byl hlavním inženýrem a poradcem velitele města Marca Antonia Bragadina během roční obrany poslední benátské pevnosti Famagusta na Kypru před tureckým útokem (1570-1571). V roce 1572 umírá v tureckém zajetí v Istanbulu.<sup>145</sup> Maggi se během obléhání vyznamenal jako nikdo jiný a prokázal svoji všestrannou inženýrskou a vojenskou kompetenci: „*Ieronimo Maggio... skvělý inženýr... položil jistým novým způso-*

143 Taylor. *The Art of War in Italy 1494-1529*, 153.

144 De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 277.

145 Modernizované části opevnění Famagusty, zejména velký Martinengův bastion na severozápadní frontě, byly vybudovány zcela v duchu staroitalské školy, koncepčně byl Martinengo například téměř stejný jako Sangallový římské bastiony. Viz Allan Langdale, „At the Edge of Empire: Venetian Architecture in Famagusta, Cyprus,“ *Viator* 41 (2010): 155-198.

*bem miny a jiné ohňostrojné přístroje, které způsobily nepříteli velké škody. Zaměřoval děla tak přesně, že demontoval osmnáct (tureckých) obléhacích kanónů<sup>146</sup> tím, že střílel přímo do ústí jejich hlavní, což je začasť v okamžiku roztrhalo na kusy a zničilo postavení, které nepřítel vztyčil s vynaložením mnohého času a námahy“.<sup>147</sup>*

V tomto období, které je možné zhruba zarámovat první polovinou 16. století, Duffy renesanční vojenské inženýry této generace typicky označuje jako všeuměly. Vojenský inženýr, jak vidíme na příkladu Girolama Maggiho, je nejenom stále ještě nesnadno rozlišitelný od architekta a civilního stavitele, ale je zároveň vojákem, dělostřelcem, učencem, umělcem a vynálezcem. Francesco di Giorgio se podobně vypracoval od sochařství, přes kovoliectví, výrobu děl až k vojenskému inženýrství.<sup>148</sup> Již jsme zmínili, že do fortifikačního umění promlouval i Michelangelo, který se účastnil římských seminářů. Inženýr této doby je tak oceňovaným architektem a vojákem, rovnocenně kvalifikovaným na sféry architektury i vojensství. Sociální skupina vojenských inženýrů sice už začíná mít své mluvčí, ale zatím nemá vyložené protiskupiny, performativně se ještě příliš nevynezuje.

Vědecká, matematická rovina vojenského inženýrství v této fázi do hry vstupovala spíše nepřímo skrze „*umělecký kult harmonie, proporcí a symetrie*“, což mělo za následek převahu plánů „*vykazujících spíše ideální geometrické formy, než přizpůsobení vojenském účelu*“.<sup>149</sup> Nyní ještě estetické architektonické úvahy měly značnou váhu. Pro významné autory, spojující mnoho kompetencí, včetně architektonické a vojensko-inženýrské, jako byl například Leonardo nebo Filarete, byla geometrie v architektuře „*celostním systémem, kterému musí být podřízeny ulice, hradby i veřejné budovy*“.<sup>150</sup> V renesanci obecně došlo k sociálnímu vzestupu umělců a stavitelů, obnovoval se zájem o klasickou matematiku a geometrii, rozvíjela se kartografie, umění perspektivní kresby (disegno) a toto všechno podle Langinse postupně „*činilo z matematiky účinnou zbraň v argumentačním*

---

146 Demontovat obléhací kanón znamená vyřadit jej z akce defenzivní střelbou z pevnosti.

147 Claude Delaval Cobham, *The Sieges of Nicosia and Famagusta with a Sketch of the earlier History of Cyprus. Edited from Midgley's translation of Bishop Graziani's History of the War of Cyprus* (Londýn: St. Vincent Press, 1899), 50.

148 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 40. Po Sangallovim mladším, který zastával hodnost Generálního inženýra papežského dominia (*Ingegnere Generale della Chiesa*), nastoupil do této funkce jeden ze žáků třetí generace jeho klientely, Jacopo Fusto Castriotto z Urbina, který ihned zahájil opevňovací projekt Andělského hradu, který zesílil bastionovou frontou ve tvaru korunní hradby, opřené o Tiberu.

149 Hale, *Renaissance War Studies*, 8.

150 Michael J. Lewis, „Utopia and Well-Ordered Fortress: J. M. Von Schwabach's town plans of 1635,“ *Architectural History* 37 (1994): 25.

arzenálu... vojenských inženýrů, kteří tak mohli snáze velebit své umění a vydobýt mu vážnost“.<sup>151</sup> Bylo to již něco mnohem sofistikovanějšího, než prvotní Albertiho úvahy o perspektivní geometrii v malbě a architektuře, pocházející z roku 1346 z jeho spisu *Della Pittura*.

Původní holistický přístup začal být v Itálii opouštěn v druhé polovině 16. století, ale v zemích, kde probíhal opožděný export technologie bastionové fortifikace, začal mizet až o sto let později. Ještě v roce 1636 vychází například v Říši významné dílo Johanna Melchiora von Schwalbach, na kterém se podílel nepochybně i známý vedutista, saský vojenský inženýr a inovátor Wilhelm Dillich, nazvané *Kurzer und gründlicher Bericht*, zabývající se nejenom teorií výstavby bastionové fortifikace podle modifikované novoitalské školy, ale přinášející také vzorové architektonické plány koncepce na budovy v pevnostním městě, radnice, kostely, veřejné prostory apod.<sup>152</sup> Zde byla ještě fúze architektury, umění a fortifikace přítomná. Ostatně i Dillichova známá *Peribologia* z roku 1640, zabývající se teorií i praxí dělostřelby a fortifikacemi, se nesla ve stejném syntetizujícím duchu.<sup>153</sup>

### 3.3 Proměny sociální skupiny

Sociálně byli v této prvotní fázi vojenští inženýři osoby s vysokým statutem, i když jako sociální skupina nebyli v podstatě přesněji vymezení. Soudobé politické entity velmi stály o jejich služby, zejména co se týče menších městských států, protože úspěch či případně neúspěch urychlené modernizace fortifikací v první čtvrtině 16. století mohl mít fatální následky na městskou republiku nebo světské knížectví jako celek. Příkladem je malá městská republika Lucca, která tváří v tvář faktické hegemonii Florencie v podstatě po celý zbytek 16. století musela výrazně investovat do modernizace opevnění, nejprve pomocí přechodného typu a posléze od roku 1543 podle projektu Jacopa Senghizziho, založeného na bastionovém způsobu opevňování.<sup>154</sup> Celý projekt byl za cenu mimořádně vysokých nákladů dokon-

---

151 Janis Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution* (Cambridge a Londýn: MIT Presss, 2004), str. XX (13).

152 Johann Melchior von Schwalbach, *Kurtzer und gründlicher Berichtt wie alle undt jede, sowohl regular als irregular Festungen, auf geometrische Arth nach gegebenen Proporzten auffzu-reissen und zu verzeichnen... beschreiben und gelehret wirdt* (Drážďany: 1646). Von Schwalbach byl zkušený cestovatel a voják, na přelomu 16. a 17. století sloužil zřejmě z pověření saského kurfiřta několik let v armádě Mořice Nasavského, kde sbíral zkušenosti.

153 Johann Wilhelm Dillich, *Peribologia oder Bericht Wilhelmi Dilichii ... von Vestungsgebewen : vieler Oerter vermehret wie auch mit gebürenden Gründt- und Auffrissen versehen und publicirett* (Frankfurt: 1640).

154 Raymond E. Role, „Le Mura, Lucca´s fortified enceinte,“ *Fort* 25(1997): 97.

čen až o 110 let později, v roce 1650. Město muselo navíc najmout 225 profesionálních dělostřelců a 1500 vojáků, aby nové fortifikace vůbec obsadilo.

Během 30. let byla novým bastionovým opevněním podle staroitalské školy kromě Říma obkroužena města Verona, Parma, Piacenza a Ancona.<sup>155</sup> V italských raně novověkých státech a teritoriích v reakci na tyto nové projekty prudce rostla stavební aktivita, vyžadující specifickou vojenskou kompetenci, a situace přímo „*volala po novém druhu specialistů, soustřeďujících se více na koncepci a design*“, ovládajících architekturu i vojenství.<sup>156</sup>

Jak poukazuje Duffy, vojenští inženýři v této fázi svůj vysoký status odvozovali od toho, že první typ bastionové fortifikace podle staroitalské školy zajišťoval perspektivní přesunutí převahy znovu směrem k obraně. Mnoho měst jako Lucca, včetně zmíněné Verony nebo samotného Říma, sice investovalo ohromné částky do fortifikačních programů a vojenských inženýrů, ale například již nikdy nebylo až do 19. století dobyto<sup>157</sup>. Verstegen se zmiňuje o tom, že vojenský inženýr Francesco di Giorgio, pracující dlouhodobě pro Sienskou republiku, měl status držitele strategického vědění a jakoukoli jeho aktivitu pro jiného suveréna musela explicitně schválit městská rada téměř ve stylu „*exportní licence na zbraně hromadného ničení*“.<sup>158</sup> Většinou se ale patronům inženýry nedařilo dlouhodobě připoutat a po ukončení zakázky vbrzku následovala další změna loajality.

Další faktor posilování jejich statusu plynul z toho, že mnoho inženýrů své povolání dědilo a vytvářely se vzájemně provázané příbuzenské a klientelistické sítě, Duffy je označuje za vysoce kohezní „*mafíánská bratrstva*“.<sup>159</sup> Příkladem je florentský klan Sangalloů. Giuliano da Sangallo, jeho bratr Antonio Sangallo starší a jeho syn Antonio Sangallo mladší byli rodinou, ve které se poprvé jasně formulovaly zásady staroitalské opevňovací školy<sup>160</sup>. Do sítě rodiny Sangallo patří i další významný inženýr, Michele Sanmicheli, který v benátských službách v Padově poprvé systematicky použil rodinou Sangallo rozvinutý bastionový systém<sup>161</sup> v roz-

155 Taylor. *The Art of War in Italy 1494-1529*, 153-154.

156 Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 20 (XX)

157 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 25.

158 Ian Verstegen, „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture,“ *Renaissance Studies* 25 (2011): 395.

159 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 40.

160 Giuliano je pokládán za historicky prvního autora, který explicitně použil bastionový tvar a dispozici opevnění. V jeho případě se jednalo o projekt čtvercového fortu v Nettunu, realizovaný v letech 1501-1503. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 29. Antonio Sangallo mladší je autorem další paradigmatické stavby, paláce Caprarola pro kardinála Alessandra Farneseho, který má již jednoznačně bastionový půdorys.

161 V této práci pro nás není vůbec podstatné, kdo a kdy byl primárně odpovědný za „vynález“



sáhlém městském opevnění kolem roku 1530. Sanmicheli byl Giulianův žák a spolupracoval zejména s Antoniem mladším. Oba dva vychovali třetí generaci klientely, která se skládala ze Sanmichelioho synovce Giana Girolama, nevlastního bratra Luigiho Brugnoliho a několika dalších.<sup>162</sup> Stejně tak je možné podle Duffyho rozlišit další čtyři velké klientelistické vojenské inženýrské sítě, rodiny Savorgnano, Peruzzi, Genga a Antonelli. Další významní inženýři jako Girolamo Marini a Francesco Paciotti z Urbina svoje umění a statusy předávali výhradně příbuzným a vybraným žákům – Paciotti konkrétně svému synovi a bratrovi. Takzvaná urbinská škola vojenských inženýrů přinesla další významná jména Jacoba Fusta Castriotta a Gianbattisty Belluzziho. Samotný Paciotti ale profesně vyrostl mj. u Sangalla mladšího.

Tyto velké klientely byly nejvýznamnějšími volnými cechy a svého druhu kolegií, v nichž bylo až do druhé poloviny 16. století praktikováno fortifikační umění. Bez jejich přítomnosti se neobešla prakticky žádná velká zakázka a stavba na území Florencie, Benátské republiky a Papežského státu a jejich spojenců i dalších suverénů. V jejich rámci se fortifikační umění praktikovalo vždy v určité sjednocené formě, mající základní *gestalt*.

Cechovní rodinné vojenské inženýrské klientely tehdy ještě nebyly vázané specificky na lokálního suveréna nebo na nějaký rodící se raně novověký stát, představovaly dosti kosmopolitní sílu a závisely jen krátkodobě na svých zakázkách. V pramenech není možné doložit jejich jakoukoli explicitní a dlouhodobou závislost na politické moci. Verstegen upozorňuje na to, že příklad Francesca Paciottiho, který nikdy nepracoval pro nepřátele vévody z Urbina, svého rodiště, byl spíše výjimkou, že v pramenech občas nalezneme spory o loajalitu, ale velká většina doložených významnějších inženýrů pracovala pro mnoho stran.<sup>163</sup>

Jiná situace podle všeho ani panovat nemohla. Architekti a stavitelé ve středověké i raně novověké Evropě nikdy neměli samostatné cechy, které by hájily jejich zájmy a definovaly jejich sociální status, závazky a loajalitu v rámci stavovské společnosti. Inženýrské klientely pocházely z velmi různorodého, převážně měš-

---

bastionu jako fortifikačního prvku. Složitě diskuse a genealogické pátrání, reflektované zejména v Haleovi, Duffyem nebo De La Croixovi, mají nepochybně historiografickou hodnotu, ale pro historickou sociální vědu jsou až v druhém plánu. Víme, že dílna a klientela Sangalla staršího již v 80. letech 15. století intervenovala proti stavbě pouze zesíleného gotického opevnění v případě florentské pevnosti Sarzana a nabízela modernější typ opevnění. Viz Hale, *Renaissance War Studies*, 8.

162 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 25.

163 Verstegen, „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture,“ 396.

řanského prostředí, Sangallo starší byl například původně mistrem tesařem.<sup>164</sup> Francesco Paciotti, který nejprve dosáhl nejnižšího šlechtického titulu *cavaliere* a nakonec ho vévoda z Urbina nobilitoval jako hraběte z Montefabbri, byl v tomto případě velkou výjimkou.

### 3.4 Skupina se definuje

Pohybem, který vede ke změně sociálního statusu, je rozpojení dosud obecné kvalifikace architektura/vojenství. Vojenští inženýři se mění na výlučné specialisty, kteří sféru civilního stavitelství v podstatě opouštějí. Začínají vnímat svoje protiskupiny a performativně se definovat. Po polovině 16. století také v samotné Itálii pomalu klesá status vojenských inženýrů, jejichž řady se rozšiřují a první vlna skokového pohybu poměru síly v obraně a útoku, způsobená nástupem nového typu dělostřelectva, již pominula. Nastává migrace italských specialistů po celé Evropě, kde je jejich umění výrazněji oceňováno.

Vliv a prestiž vojenských inženýrů italské školy trvá velmi dlouho, dominantně až do druhé poloviny 17. století. Umění v Nizozemí vznikající „konkurenční“ staroholandské inženýrské školy, což byl jejich první koncepční konkurent, je po dlouhou dobu nezastiňovalo, protože (jak podrobněji analyzuji v další kapitole) staroholandská škola velmi závisela na specifických přírodních podmínkách Nizozemí a její uplatnění jinde nebylo snadné.

Do zahraničí proniká umění staroitalské i mírně modifikované novoitalské školy, skrze několik paradigmatických staveb. Nejvýznamnější z nich byla v další kapitole diskutovaná turínská citadela, zkonstruovaná Francescem Paciottim z Urbina.

Vojenští inženýři se jako sociální skupina začínají poprvé výrazně performativně vymezovat vůči svým protiskupinám. Ty byly v tuto chvíli v podstatě dvě – nejprve profesionální vojáci a posléze civilní architekti. Co bylo kontextem a nástrojem těchto snah? Můžeme vidět dvojí základní smysl: jednak zvýšit svůj status a prestiž svého povolání a na druhé straně také posílit onu jistotu, o které všichni hovoří v předmluvách svých prací. V tomto smyslu jistota znamená síla a stálost obrany, tedy fortifikační technologie a techniky.

Za prvé: vojenští inženýři jako sociální skupina v polovině 16. století začínají poprvé jasně vymezovat své hranice a zejména jak uvidíme dále, v konfliktu se svý-

---

<sup>164</sup> Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 20 (XX)

mi kontra-skupinami vymezovat zdroje a typ svého kapitálu cti a prestiže. Vojenská prestiž, to jest uznání kapitálu cti, v raném novověku byla charakterizována dvěma složkami: externí, to jest uznáním statusu a přiznáním jemu inherentní prestiže, Robinson to spatřuje hlavně na základě vydobytí si svébytného postavení v sociální hierarchii – a pak interní, to jest nalezením souladu s požadavky profese vojenského inženýrství a vlastní představě o cti.<sup>165</sup> Ve válce v raném novověku je prosazení obou zdrojů prestiže obtížné a konfliktní, protože účelově racionální snaha zvítězit (dobýt nebo ubránit nějakou pevnost) se pro vojenské inženýry často dostávala do střetu s kapitálem jejich cti, neboť efektivní vojenské jednání nemuselo souznět s tradicemi vojenské kurtoazie.<sup>166</sup> Na prostoru této práce se ale omezíme hlavně na základní snahy vymezit vojenské inženýry skrze sociální jednání, orientované na druhé, jako svébytnou sociální skupinu s vlastním statutem, jak by Latour řekl, na snahu narýsovat hranice této skupiny.

Za druhé: v souvislosti s tím se vojenské inženýrství kolem poloviny 16. století postupně silně matematizuje a racionalizuje ve smyslu účelové efektivity. Vidíme celkové opouštění a zeslabování zdobných architektonických prvků, pevnosti přestávají být „krásnou“ architekturou. Inženýři o sobě přestávají uvažovat jako o stavitelích a univerzálně nadaných umělcích a svůj obor začínají prezentovat a zakládat jako vysoce matematizovanou vojenskou vědu. *„Byla to doba, kdy oblast lidského vědění se rozšířila do takové míry, kdy již jednotlivec nebyl schopen pojmut všechny jeho aspekty a kdy se nakumulované vědění muselo rozdělit do určitého počtu zatím ještě volně definovaných segmentů, z nichž každý se stal předmětem zájmu některé z nově se objevujících expertních skupin“*.<sup>167</sup> De La Croix vidí tuto sociální diferenciaci jako velmi zřetelnou právě prostřednictvím rozštěpení civilní a vojenské architektury. Vojenský inženýr druhé poloviny 16. století musel nejen ovládnout své řemeslo, ale již zmíněnou balistiku a v Italských válkách a Nizozemské válce za nezávislost generované stále složitější vojenské zkušenosti - právě ty vojenský inženýr Gianbattista Belucci označuje jako potřebné „spekulativní“ vědění, jehož smyslem je být schopen předvídat praktické vojenské situace, které nastanou během obléhání a které se liší od druhého, teoretičtějšího, „operativního“ umění, což znamenalo schopnost matematizovat, uvažovat koncepčně geometricky, rýsovat, vytvářet rozpočty, vést účetnictví a osvojit si znalost

165 Paul Robinson. *Military Honour and the Conduct of War. From Ancient Greece to Iraq* (Londýn a New York: Routledge, 2006), 2.

166 Robinson. *Military Honour and the Conduct of War. From Ancient Greece to Iraq*, 3-5.

167 De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 273.

stavebních materiálů a jejich přípravy.<sup>168</sup> Belluci uvádí, že plánování a stavba opevnění je záležitost vojenství, vojenské vědy a civilisté do něj již nemají právo promlouvat, neboť ani zdaleka nedisponují potřebnou kompetencí.<sup>169</sup>

Kolem roku 1550 se tak objevuje první generace spisů, které jsou již specializovaně vojensko-inženýrské a zabývají se pouze bastionovým fortifikačním systémem<sup>170</sup>. Pietro Cataneo byl v roce 1534 posledním, kdo publikoval dílo, zabývající se oběma druhy architektury,<sup>171</sup> a nejen to, vojenskou architekturu stále chápal jako podmnožinu architektury obecné.

Hlavním prostředkem performativního vymezování a sebedefinice sociální skupiny vojenského inženýrství není samotná výstavba pevností, nad kterou inženýři většinou přirozeně nemají plnou kontrolu, ale teoretická a publikační práce, „*obnovení antické římské literární formy vojenského pojednání*“, píše Martha D. Pollak.<sup>172</sup> Jen nepatrná menšina vysoce uznávaných inženýrů, jako například Paciotti, se ocitne v situaci, kdy si jejich dílo získá vysokou prestiž ještě v době projekce a následně suverén inženýrovi svěří plnou autoritu i během výstavby.

Vojenské teoretické pojednání obecně se snaží o nezpochybnitelné demonstrování vědecké a vojenské kompetence vojenského inženýrství, nadřazené pouhé vojenské zdatnosti; a právě to ukazuje na nepostradatelnost vojenských inženýrů pro raně novověké státy a suverény, to je odlišuje od vojáků a aristokratických amatérů a civilních architektů. V době Římských seminářů se ještě většinou jednalo o rukopisy, kolující v menších počtech po evropských dvorech, ale ve 40. letech 16. století se už objevují první knižní díla tohoto formátu. Z historických evidencí a interpretace těchto textů odvozují právě tento smysl. Soustavné publi-

---

168 De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 274.

169 Giambattista Bellucci, nebo také Belluzzi, medicejský vévodský vojenský inženýr, nezanechal veřejně vydané dílo, jeho *Trattato delle fortificazioni di terra* je uchováno v rukopisu v Biblioteca Riccardiana. Reprodukce vyšla v Daniela Lamberini. *Il Sanmarino. Giovanni Battista Belluzzi architetto militare e trattatista del Cinquecento* (Florence: Leo S. Olschki Editore, 2007). Belluzzi nejprve působil v klientele Girolama Gengy, další inženýrské vzdělání si osvojil v kruhu urbínského školy.

170 Mallagh stopuje ve 20. a 30. letech menší spisy, které již byly specificky vojensko-inženýrské, ale obsahovaly spíše praktické rady pro vytváření provizorních zemních opevnění, schopných odolávat dělostřelecké palbě. V roce 1521 tak Gianbattista della Valle vydává ve Florencii příručku takového druhu, *Dell Arte della Guerra*, která se odvolává na opevnění jako na vědu, ale nijak jej tak neukotvuje. Christopher Mallagh, „Science, Warfare and Society in the Renaissance, with particular reference to fortification theory“ (Ph.D. disertační práce, Leeds University, 1981), 61.

171 Viz Pietro Cataneo, *I Quattro Primi Libri di Architettura* (Benátky: 1534), kteréžto dílo skutečně prezentuje jeho kompetenci v obou druzích architektury. Fortifikacím se věnuje v první knize. Profesně Cataneo patřil už jen nepřímo do Sangallové tradice.

172 Martha D. Pollak, *Turin 1564-1680. Urban Design, Military Culture and the Creation of the Absolutist Capital* (Chicago: University of Chicago Press, 1991), 19.

kování na sebe navzájem odkazujících, a sebe aproprujících spisů, vymezujících hranice sociální skupiny vojenského inženýrství, je podle mě přesně oním sociálním jednáním, oním projevem latourovské maximy *no work no group*, které je třeba sledovat.<sup>173</sup>

Pramenně vzato, prvním spisem, který je v literatuře často označován jako úvodní specializovaný, žánr ukotvující materiál, týkající se fortifikací, je *Etliche Underricht zu Befestigung der Stett, Schloss und Flecken* Albrechta Dürera, vydaný v Norimberku roku 1527 a přinášející koncepci, založenou na rondelovém způsobu opevnování. Kloním se ovšem spíše k Langinsově analýze, že se jedná víceméně o „architektonickou fantazii, než praktickou příručku stavitele opevnění“ a ostatně, Dürerovy koncepce nevyrostly z fortifikační praxe a nebyly v zásadě nikde uplatněny.<sup>174</sup>

První specifické vojenské inženýrské práce, významné pro sebedefinici oboru a sociální skupiny, se objevují jako určité preludium ve 40. letech 16. století, konkrétně se jedná o dvě důležitá díla, nezbytná pro vojenské inženýry po příštích nejméně sto let. V roce 1540 vychází v Benátkách *De la pirotechnia* od Vannocia Biringuccia, první vědecký spis o „vojenské pyrotechnice, přípravě střelného prachu a metalurgii odlévání děl“.<sup>175</sup> V roce 1546 rovněž v Benátkách matematik a vojenský inženýr Nicolo Tartaglia vydává *Quesiti et inventioni diverse de Nicolo Tartalea Brisciano*, první systematickou příručku fortifikačního umění a vojenské balistiky, přinášející teoretické vysvětlení i praktické návody na použití a obsluhu různých pomůcek a přístrojů při efektivním zaměřování a odpalování děl během obléhání pevností. Henry Guerlac vidí zejména Tartagliovu práci jako nesmírně důležitou, bez níž by později Galileo nebyl schopen tak precizně položit základy moderní fyziky. Tartaglia svoji práci opřel o praktické experimenty a empirická pozorování a usiluje o aplikované vědění. Zjistil například úhel náměru při největším dostřelu děla a navrhl první dělostřelecký zaměřovací přístroj, kvadrant. Tartaglia je rovněž první, kdo exaktně, matematizujícím způsobem, rozebírá pevnostní formu a klade důraz na její geometrickou propracovanost.<sup>176</sup>

---

173 Šubrt. *Aktér, jednání a struktura v mikro a makrodimenzi sociální reality – Příspěvek k teoretickým diskusím v soudobé sociologii*, 19-20.

174 Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 23 (XX)

175 Henry Guerlac, „Vauban: The Impact of Science on War,“ in *Makers of Modern strategy from Machiavelli to the Nuclear Age*, ed. Peter Paret (Princeton University Press: Princeton 1986), 70.

176 Tyto koncepce jsou obsaženy zejména v druhém Tartagliově vydání z roku 1554, první vydání bylo stručnější. Doplnění a ještě hlubší zakotvení do matematiky a geometrie se nachází v jeho

Po polovině století se poté objevuje několik děl, které se stávají určující na mnoho desítek let pro vlastní vojenské inženýrství. Nejprve v roce 1554 v Urbinu v intelektuálním prostředí třetí generace sangallovské klientely vychází *Del modo di fortificar le citta* od Giovanni Battisty de Zanchiho, zkušeného vojenského veterána a inženýra ve službách urbinského vévody, která poprvé přináší ucelený soubor názvosloví a obecně popisuje bastionovou dispozici. Tato kniha byla tak důležitá, že jako první „*spustila doslova smršť svých překladů a apropiací, které pomohly uniformizovat fortifikace*“ v italském prostoru<sup>177</sup>, přestože z pozdější komparativní analýzy vyplývá, že jeho projekty a typizované návrhy pevností byly velmi nepraktické a nesmírně složité.<sup>178</sup> Byly však poprvé podány systematickou a přehlednou racionalizovanou formou. Vojenské inženýrství se zde objevuje poprvé jako nová kompetence, schopnost ovládnout novou a složitou syntézu vědění a praktických vojenských dovedností.

Svého druhu norma soudobého fortifikačního kánonu je syntetizována a také potvrzena v roce 1557, kdy Giacomo Lanteri v Benátkách vydává své hlavní dílo *Delle Fortezze Secondo Euclide*. Lanteri navazuje na Tartagliu, explicitně na něj odkazuje a zakotvuje trend, který působí až do příštího století: spoléhat se mnohem více na vědecké matematizované formy a koncepce a praktické vojenské zkušenosti odsouvat stranou.<sup>179</sup> „*Nejvyšší jistota, dosažitelná v opevňování i kde-koli jinde, podle něj obecně pochází z matematiky a zvláště geometrie... přístup byl jasný: opevňování je matematická věda, schopná dosáhnout geometrické prokazatelnosti a jistoty*“.<sup>180</sup>

Lanteri podrobně rozpracuje Zanchiho přístup, činí to, co se stane v inženýrských spisech po něm standardem: systematicky a matematizovaně, s použitím množství geometrických konstrukcí, prezentuje přehledné výukové algoritmy, jak vykalkulovat a narýsovat základní koncepci pevnosti, jak vytyčit vhodné palebné směry a vyhnout se mrtvému prostoru, jak vyměřit bastion, jak vypočítat proporce pevnostních prvků a používat správně nástroje typu kvadrantu. Lanteri

---

dalším díle *Nova Scientia* z roku 1550. Pozn. aut.

177 Versteegen, „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture,“ 412.

178 Mallagh, „Science, Warfare and Society in the Renaissance, with particular reference to fortification theory,“ 18.

179 Giacomo Lanteri, *Due dialoghi di M. Iacomo de Lanteri da paratico, Bresciano etc. Del modo di disegnare le piante delle fortezze secondo Euclide* (Benátky: Baltasare Cosantini, 1557). Lanteri na knize spolupracoval se třemi dalšími vojenskými inženýry, Girolamem Novaresem, Francesco Trevisim a Giovannem Brescianem.

180 Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 24 (XX)

také ukotvuje názvosloví pro základní prvky bastionové pevnostní koncepce jako věnce bastionů (*baluardo*), majících boky (*flanco*) a líce (*faccia*), propojené spojovací hradbou - kurtinou (*cortina*). Všechny prvky je nutné geometricky zakotvit a propočítat jejich vzájemnou krycí palbu a rozměry. Je příznačné, že Zanchi a Lanteri jsou první, kdo tomuto žánru vtiskne v prakticky všech budoucích významných spisech silný didaktický ráz. Úvodní části spisů velkou většinou představují jakýsi rychlokurz vojenské matematiky a deskriptivní geometrie. Je vysvětlován způsob rýsování a kalkulace rozměrů nejrůznějších těles, jsou uváděny vzorce na výpočet ploch a objemů apod. Vědecký charakter spisů je po těchto dvou autorech již běžně demonstrován přímo učebnicovým způsobem a vojenské inženýrství charakterizováno jako deduktivní matematická věda.

Vojenské inženýrství po Lanterim už není nic z hájemství umění. Je to vojenská matematická věda. Vojenský inženýr se mění na vojenského intelektuála, aspirujícího také na vědecký status. Například zmíněný účastník římských seminářů, Girolamo Maggi, vystudoval univerzity v Perugii, Pise a Boloně a podle Langinse nebyl žádnou výjimkou.<sup>181</sup> Kdo nebyl schopen osvojit si podobnou kompetenci, není vojenským inženýrem.

Po Lanterim se objevuje několik spisů, které jdou v jeho stopách a přinášejí jen inkrementální zlepšení při respektování nového paradigmatu vojenského inženýrství. Takovými byly například *Opera Nuova de Fortificare* od Girolama Catanea z roku 1564.<sup>182</sup> Stejně tak společné kompendium Maggiho a Castriotta ze stejného roku, *Della Fortificatione della Citta*<sup>183</sup> nebo *Della Espugnatione et Difesa delle Fortezze* od Gabriela Buscy z roku 1584.<sup>184</sup>

Když v roce 1593 Galileo Galilei vydává své *Breva Instruzuzione all' Architettura Militare*, tak navazuje na již stabilně ukotvený žánr.<sup>185</sup> Stejně jako Lanteri v úvodu vymezuje pojmy a metodu, používá stejné již standardní názvosloví a klade důraz na geometrickou formu. Jeho přínos spočívá zejména v popularizaci vlastních vynálezů několika praktických geodetických přístrojů, zejména vojenského proporčního kompasu, inženýrské pomůcky pro vypočítávání řady parametrů for-

---

<sup>181</sup> Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 24 (XX).

<sup>182</sup> Girolamo Cataneo. *Opera Nuova di fortificare, offendere et diffendere et far gli alloggiamente campali, secondo l'uso di guerra...* (Brescia: Giovanni Battista Bozola, 1564).

<sup>183</sup> Girolamo Maggi, Iacomo Castriotto, *Della Fortificatione delle Cita Libri III* (Benátky: Camillo Borgominiero, 1564).

<sup>184</sup> Gabriello Busca, *Della Espugnatione et Difesa delle fortezze Libri Due* (Turín: Nicolo Beuilacqua, 1585).

<sup>185</sup> Matteo Valleriani. *Galileo Engineer* (New York: Springer, 2010), 50-53.

tifikace. Navíc přidává celou sérii matematizovaných prototypových půdorysů pevností.

Ve stejném duchu v roce 1599 vychází zřejmě nejvýznamnější dílo této fáze vojenského inženýrství, *L'Architettura Militare* od medicejského vojenského inženýra Francesca Marchiho.<sup>186</sup> Ten přináší již více než 160 typizovaných plánů a jím v podstatě končí půl století trvající řada inovativních italských prací, které ukotvují disciplínu i sociální skupinu, která je kompetentní ji praktikovat.

Všechny tyto po Evropě zcela dominantní italské práce si obecně kladou téměř výlučný nárok na to, že jsou odvozeny od vědeckých matematických axiomů a poznatků a že jsou zabezpečeny také poznatky vojenské praxe, která je nicméně sekundární. Inženýři se prezentovali jako jediní nositelé a znalci pravé obecné „*metody a pravidel*“, nutných pro fortifikační práci.<sup>187</sup> Tu ovšem obecně vysvětlovali a zpřístupňovali skrze matematiku a geometrii, přístupnou nejen jim a podporovanou obnovenou antickou tradicí. Práce zde jsou nejčastější odkazy na Vitruvia. Za okamžik se budeme věnovat tomu, co způsobily nezamýšlené následky takového jednání, původně zřetelně orientovaného na smysl zvýšení statusu vojenských inženýrů a jejich prestiže.

Co se týče zahraničních široce čtených významných děl, máme k dispozici prakticky jen jeden titul. V roce 1589 vychází ve Štrasburku práce Daniela Specklina *Architectura von Vestungen*<sup>188</sup>, zakládající takzvanou staroněmeckou fortifikační školu, která představovala významnou modifikaci a vylepšení italského importu, ovšem Specklin, nebo spíše Speckle, nakonec realizoval jen velmi málo projektů, například úpravy opevnění Ingolstadtu a Ulmu. Jedná se nicméně o spis v „italském“ stylu, explicitně metodický a omezený na fortifikační umění. Veškerý ostatní kontext je vypuštěn. Speckle je do konce 16. století prakticky jediným zaalp-ským významnějším odborníkem na vojenské inženýrství, snad ještě mimo Simona Stevina, zakladatele staroholandské opevňovací školy. Jeho dílo lze vnímat především jako snahu zlepšit a modifikovat italskou tradici a přinejmenším se jí vyrovnat.<sup>189</sup>

---

186 Francesco Marchi, *L'Architettura Militare di Francesco Marchi cittadino Bolognese e gentiluomo Romano* (Řím: Torchi di M. de Romanis e figli, 1810).

187 Mallagh, „Science, Warfare and Society in the Renaissance, with particular reference to fortification theory,“ 75.

188 Daniel Specklin, *Architectura von Vestungen. Wie die zu unsern zeiten mögen erbawen werden, an Stätten, Schlössern unn Clussen, zu Wasser, Land, Berg unn Thal...* (Štrasburk: Bernhart Jobin, 1589).

189 Tak interpretují Speckleho i Duffy, Langins nebo Kupka. Speckle nicméně kromě toho přinesl některé detaily, ke kterým se fortifikační umění propracovalo až o 100 let později, například zá-



Italská tradice ovládala vojenské inženýrské po celé Evropě s jednou výjimkou (Nizozemí<sup>190</sup>) až do poloviny 17. století. Italští inženýři ve velkých počtech působili ve Francii, Anglii i Říši a zejména účastníci římských seminářů a ti, kteří pracovali na novém projektu opevnění Říma, nacházeli cestu do zahraničí. V roce 1543 na opevněních ve Francii „*pracovalo již 100 Italů*“ a v roce 1610 bylo francouzských královských inženýrů, kteří nebyli původem z Itálie, pouze asi 10.<sup>191</sup> Tehdy bylo zcela běžné pracovat pro mnoho patronů a měnit strany ve válečných konfliktech. Verstegen cituje příklad inženýra Battisty da Martinenga, který pracoval pro Benátskou republiku na Krétě a na Kypru, ale poté dezertoval, pracoval pro habsburský dům a následně se o několik let později znovu vrátil do benátských služeb „*bez jakéhokoli stigmatu*“, stejně takovými příklady jsou jinde diskutovaní inženýři jako Pompeo Targone nebo Francesco Paciotti a další.<sup>192</sup>

V druhé polovině 16. století se následkem této vědecké specializace a diferenciace rozpouštějí a z historických pramenů mizí také rodinné inženýrské klientely. Inženýr se mění na postavu relativně osamělou, která si musí osvojit nyní již velmi náročnou kompetenci, řekněme přímo interdisciplinárního charakteru na úrovni soudobého univerzitního vzdělání. Tato situace ale nevydržela příliš dlouho.

### 3.5 První střet s proto-byrokracií

Zmíněná proliferace vědeckých, vysoce odborných a přitom na knižním trhu relativně snadno dostupných titulů má v druhé polovině 16. století dalekosáhlé následky. Na konci století se status vojenského inženýra znovu mění. Inženýři jsou již téměř výlučně chápáni jako vojenští specialisté, ale vzrůstající náročnost výstavby stále dražších a rozsáhlejších pevností vede k situaci, kdy projekt i jeho realizace se stávají nutně kolektivní záležitostí v režii státní moci a vojenský inženýr je pouze jeden expert z mnoha. Jak k tomu dochází? Inženýr je sice obecně uznán jako kva-

---

sada důsledně zakrývat zdivo pevnostních prvků zemními valy na vrcholu před nimi ležících prvků, nebo udělit kryté cestě pilovitý půdorys, chránící její obránce před ricochetovací a enfilovací palbou (viz další kapitola). Pozn. aut.

190 Zde probíhal do značné míry autochtonní vývoj, který bude předmětem zpracování v příští kapitole, vyplývající z velmi specifických daností geografie, přírodního prostředí a nutnosti rychlé defenzivní modernizace podle Joasovy interpretace. Velká specifčnost staro-i novoholandské školy byla jedním z důvodů, proč se její koncepce nikde příliš nerozšířily kromě příhraničních říšských teritorií. Jediným rozsáhlejším příkladem mimo tento okruh je pevnost Karlsburg, Alba Iulia v dnešním Rumunsku, kde jsou použity raveliny a tenaille explicitně novoholandského, coehoornovského stylu. Pozn. aut.

191 Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 33 (XX)

192 Verstegen, „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture,“ 395.

lifikovaný a suverénní specialista, ale jeho status je mnohem nižší, než v případě doby Římských seminářů.

Snaha legitimizovat vědecký charakter své disciplíny a posílit svůj sociální status skrze ukotvení vojenského inženýrství ve vědeckých knižních dílech paradoxně na konci 16. století přináší nezamýšlené následky jednání v tom smyslu, že exaktně formulované a zveřejněné vědění je sice demonstrováno a jeho nositelé si dobývají značnou prestiž, ale jejich umění se stává svého druhu veřejným statkem, přestává být exkluzivním majetkem vojenských inženýrů jako v době převahy starého cechovně-rodinného klientelistického systému. Vědění již není předáváno v linii mistr-tovaryš, ani v ojedinělých rukopisech. Je pro elitní vrstvy obecně dostupné a díky matematické a geometrické explikaci také srozumitelné. „*Změnilo se obecně i vzdělávání autorit jako (italských) vévodů a dóžat a postupně zahrnovalo i součásti vědění, dříve osvojovaného pouze vojenskými inženýry*“.<sup>193</sup>

Co to znamená z hlediska historické sociální vědy? Vojenští inženýři již nebyli autoritou, výlučně disponující legitimním vědění jako v případě diskutovaných římských seminářů. Novou autoritou se na přelomu 16. a 17. století stává politická moc, stát a jeho byrokratický aparát. Inženýři vědění spolehlivě a jistě produkovali, ale zpřístupnili ho takovým způsobem, že ho již nemohli kontrolovat.

Je zde ovšem ještě další faktor. Sofistikované projekty pozdní novoitalské školy z konce 16. století se navíc stávají výrazně odvážnější, rozsáhlejší a komplikovanější. Rozvoj inženýrského umění a jeho mnohem pevnější zakotvení v matematice a geometrii pozdně renesančním projektům obrazně řečeno přidalo křídla. Podíváme-li se na stavby, které jsou v první fázi parkerovské vojenské revoluce obdivované a napodobované, pak vidíme především rekonstrukční projekty, zasahující do již existujících městských hradeb, nebo pentagonální citadely, popřípadě ještě menší samostatné forty.

V druhé polovině 16. století ale spolu s rozvojem matematizace a vědeckého charakteru vojenského inženýrství, nastává převaha mnohem složitějších a grandióznějších objektů. Dochází totiž k fúzi s dědictvím starší renesanční utopické architektonické projekce, vycházející z nového čtení antických autorů jako Vitruvia (Di Giorgio, Filarete a Bramante), dochází ke spojení „*radiálního plánu s bastionovou pevností*“, jak píše De La Croix.<sup>194</sup> Vojenští inženýři z koncepčních důvodů odmítli jakkoli navazovat na staré a na italské půdě často přítomné antické římské čtver-

<sup>193</sup> Valleriani, *Galileo Engineer*, 6.

<sup>194</sup> De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 280.

cové dispozice typu *castrum* a za minimální základní ideální tvar, vhodný pro bastionové opevnění, považovali pentagon v případě citadely a sedmiúhelník v případě města. Čtverec nebylo možné opevnit tak, aby bastiony měly zároveň dostatečný rozměr, vhodný tupý vrcholový úhel a správně poskytovaly boční flankovací palbu, takže „z těchto důvodů začal být čtverec obecně odsuzován jako geometrický tvar naprosto nevhodný pro opevňování“.<sup>195</sup> Kruhová dispozice měla rovněž značnou výhodu v tom, že umožňovala vyprojektovat velmi efektivní vnitřní komunikace.

Následně tak generace Lanteriho, Paciottiho, Savorgnana, de Marchiho a dalších rýsuje odvážné sedmi- až jedenáctiúhelníky velkých ideálních pevnostních měst o dvoj- až trojnásobném obvodu, než měla například Paciottiho později diskutovaná trojice prototypových citadel. Novoitalská škola kromě toho přidává nové prvky, vytváří se střední obranné pásmo v příkopu s raveliny, kontrgardami, vnější pásmo s Tartagliovým vynálezem, krytou cestou<sup>196</sup> a dalšími prvky. Jak se obratem znovu zdokonaluje dělostřelectvo, velikost pevnostních prvků také průběžně roste.<sup>197</sup> Kruh se prosadil jako nový základní ideální tvar a vydržel až do třetiny 18. století, než Vaubanovi pokračovatelé, počínaje Louistem de Cormontaigne, prosadili ovál.

Výsledkem nicméně je to, že raně novověké státy zjišťují, že investice do beztak nesmírně drahých fortifikací, které se koncepčně neustále rozšiřují, neustále rostou – a snaží se tuto situaci dostat pod kontrolu.

Jedná se o jev společný všem západoevropským monarchiím i jiným útvarům, které v posledním půlstoletí přešly na bastionový systém fortifikací, zvláště v souvislosti s nutností opevňovat hranice a vzdálenější državy. Ve Francii, Nizozemí, Anglii, italských státech, Španělsku i jinde se pomalu upevňují nebo vznikají první struktury budoucích velkých vojenských byrokracií. I zde hrál prim Apenin-

---

195 De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 282. Z tohoto důvodu byl také kritizován jinak dosti pokrokový projekt, exportující nejnovější italské fortifikační teorie za hranice, když Girolamo Marini v roce 1544 pro francouzského krále Františka I. opevnil Villefranche-sur-Meuse pomocí obdélníkové dispozice. Viz také Horst De La Croix, *Military Considerations in City Planning: Fortifications* (New York: George Brazillier, 1972), 72.

196 Krytou cestu, kterou Tartaglia začal teoreticky diskutovat kolem roku 1556, je možné představit si jako zemním valem kryté postavení pro pěchotu na vnějším okraji hlavního příkopu. Na Tartagliu navázal Pietro Cataneo a ve vnitřních úhlech kryté cesty jako první začal projektovat shromaždiště, místa, kde se mohli obránci pevnosti připravit na výpad do předpolí. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 34.

197 Rozsáhlejší diskusi o tomto jevu přinesu v příští kapitole, která se věnuje pevnostní formě jako místu, kde dochází k prolnutí sociálního jednání během procesu vojenské revoluce podle Latou-  
ra. Pozn. aut.

ský poloostrov. Úřad, nazývaný většinou *provveditore alle fortezze* byl poprvé založen Alexandrem Medicim ve Florencii již roku 1532, v Benátkách o 10 let později. V počátku měl na starosti jen to, co bychom dnes nazvali projektovým řízením, konkrétní uskutečnění stavby, připravené vojenskými inženýry. Postupně ale jeho status začal převyšovat inženýry. Prvním místem, kde tato proto-byrokracie dostala vojenské inženýry jako sociální skupinu pod svoji kontrolu, byla Benátská republika.

Benátky v druhé polovině 16. století a na začátku století 17., zvláště po tureckém obléhání Malty v roce 1565, iniciovaly tváří v tvář otomanskému nebezpečí celou řadu rozsáhlých a mimořádně nákladných projektů, souvisejících s obranou a vojenstvím. Například nový benátský Arzenál, zbrojnice a loděnice v jednom, byl jedním z „největších preindustriálních center Evropy“ a vyžadoval si již rozsáhlou spolupráci a kolektivní řízení.<sup>198</sup> Stejného charakteru začaly nabývat velké fortifikační projekty ve Východním Středomoří, hlavně pevnosti Candia (Sanmicheli, dnešní Heraklion, Kréta) a kyperské Nicosia (Giulio Savorgnano) a Famagusta (Battista da Martinengo). Již v případě Candie, kterou začal opevňovat Michele Sanmicheli od roku 1532 a na díle se následně vystřídala celá řada dalších inženýrů včetně Martinenga, se navíc jednalo o projekty, úzce provázané s ekonomickou kolonizací a ochranou zámořského obchodu.<sup>199</sup> Jako takové je politické elity v souvislosti s postupným snižováním statusu vojenských inženýrů dostávaly stále více pod svoji kontrolu, zvláště poté, co v 16. století benátská politika již od porážky z roku 1509, uštědřené Ligou z Cambrai, postupně zaujala důsledně defenzivní a pokud možno neutrální postoj, pro který byly silné fortifikace důležité.<sup>200</sup>

Tyto projekty bylo nutno realizovat ve značné časové tísní a za mimořádných nákladů, což znovu posilovalo kontrolu nad vojenskými inženýry, majícími tendenci k velkým, geometricky sofistikovaným a tedy velmi drahým projektům<sup>201</sup>, ze strany státní moci. Například Giulio Savorgnano vytvořil za cenu rozsáh-

198 Valleriani, *Galileo Engineer*, 6.

199 Tento obchod měl pro Benátskou republiku nejvyšší důležitost. Benátky v této době stále představovaly největšího zprostředkovatele levantského obchodu (asijský import) do Evropy, i když o tuto pozici soupeřily s pomalu rostoucím Portugalskem. Benátské rozsáhlé fortifikační programy plynuly z toho, že po otomanském dobytí Egypta v roce 1517 musely o tuto pozici v prostoru Východního Středomoří neustále bojovat s Otomanskou říší. Andrew C. Hess, „The Ottoman Conquest of Egypt (1517) and the Beginning of the Sixteenth-Century World War,“ *International Journal of Middle East Studies* 4(1973): 55-76.

200 Elisabeth G. Gleason, „Confronting New Realities: Venice and the Peace of Bologna, 1530,“ in *Venice Reconsidered. The History and Civilization of an Italian City-State 1297-1797*, ed. John Martin a Dennis Romano, 168-184 (Baltimore a Londýn: John Hopkins University Press, 2000).

201 Které by tak podle mé interpretace nejlépe demonstrovaly jejich vědecký status i kompetenci.

lé mobilizace místních zdrojů a demolic mnoha starších budov mohutnou kruhovou jedenáctibastionovou frontu kolem kyperské Nikosie v období pouhých tří let, v rozmezí 1567-1570, což zcela vyčerpalo lokální prostředky i finance opevňovacího úřadu.<sup>202</sup>

Carter, Pollak a další uvádí jako typický projekt tohoto nového trendu další benátskou pevnost Palmanovu. V roce 1587 nechala benátská vojenská administrativa ve snaze zabezpečit východní hranice *Terraferma*, pevninské části benátských držav, prozkoumat topografii Furlandska skupinou vojenských inženýrů, aby našla vhodné místo pro postavení rozsáhlé ideální bastionové fortifikace na zelené louce, která by sloužila jako obrana proti možným pozemním útokům ze strany Osmanské říše nebo habsburské monarchie. V tomto souboru znalců byli inženýři Giuliano Savorgnano, tehdejší velitel benátských vojenských inženýrů<sup>203</sup> a Bonaiuto Lorini pouze jedni z mnoha. „*Celý tým vojenských expertů, stratégů, senátorů, velvyslanců, poradců... civilních architektů i vojenských inženýrů se v září 1593 shodl na nutnosti postavit pevnost Palmanovu*“.<sup>204</sup> Pevnost byla pojata jako nejen vojenský, ale také ekonomický podnik, její plánování stejně tak ovlivňovala potřeba ji zalidnit potřebnými profesemi, brát ohled na obchodní cesty apod. Celkový projekt musel schválit benátský Senát a „*výstavba Palmanovy byl definitivní bod obratu pro profesi vojenského inženýra*“, neboť v předchozích desetiletích se vojenské inženýrské vědění nahromadilo v celé řadě odborných publikací, které začaly být široce čteny celou řadou vojáků a politiků.<sup>205</sup>

Benátský Senát pro stavbu Palmanovy poprvé jmenoval rovnou celý tým, Vincenza Scamozziho jako hlavního projektanta, Genesseho Bressana jako vojenského inženýra výstavby, Battistu Martinenga jako hlavního konzultanta pro formu a otázky obrany pevnosti a Marca Antonia Barbara jako prvního velitele pevnosti, který měl na inženýry dohlížet. Tvorba pevnostní dispozice nebyla svěřena vybranému inženýrovi, který by poté řídil výstavbu jako nejvyšší autorita (a mohl do ní dodatečně zasahovat), ale plán byl vybrán v komisi z nejméně pěti různě

---

202Zejm. Cobham. *The Sieges of Nicosia and Famagusta with a Sketch of the earlier History of Cyprus*, 14-15. I když Savorgnanova dispozice byla velmi prostá, stroze staroitalská, bez středního obranného pásma v podobě ravelinů, bez kavalirů na bastionech, bez kryté cesty a dokonce i orillonů v bastionech byly velmi jednoduché a neměly etážové *traditori* pro zvýšení intenzity flankovací palby, ani *piazze basse* (což všechno Sanmicheli použil v Candii), tak přesto byla mimořádně drahá a rozsáhlá a tyto benátské projekty v tehdejší Evropě neměly svým rozsahem žádné konkurenty.

203De La Croix, *Military Considerations in City Planning: Fortifications*, 51.

204Brett. M. Carter, „Defending Renaissance Italy: The Innovative Culture of Italian Military Engineers“ (Magisterská diplomová práce, Georgia State University, 2013), 35.

205Carter, „Defending Renaissance Italy: The Innovative Culture of Italian Military Engineers,“ 36.

ných návrhů. Palmanova byla jedním z benátských projektů, které byly zhotoveny navzdory svým rozměrům neskutečně rychle. Základní kámen byl symbolicky položen v roce 1593 na den výročí bitvy u Lepanta, v lednu 1594 bylo na stavbu povoláno 7480 dělníků a práce se rozeběhly tak, že za tři roky byla pevnost už obranyschopná.<sup>206</sup> Výsledkem byl „vojenský ideál ve své naprosto strohé funkční tvrdosti“, kdy veškeré vnitřní uspořádání města bylo podřízeno vojenské funkci, hlavní ulice orientovány na kapitály bastionů a vedlejší ulice na kapitály kurtin a pod dohledem státní moci, hledící na zkrocení rostoucích výdajů se zrodil „extrémní, až krutý funkcionalismus“ velmi pravidelné rozsáhlé pevnostní dispozice.<sup>207</sup>

Vojenský inženýr této doby byl sice zakotven ve vědeckých spisech, kladoucích důraz na matematickou a geometrickou metodu, ale zároveň musel začít ovládat mnoho dalších znalostí, pokud si měl udržet status za těchto nových podmínek. „Vojenská architektura, někdy chápaná jako synonymum opevňování, ale sama o sobě opevňování nevyčerpávala. Opevňování rovněž vyžadovalo znalost lidí a strojů (používaných pro stavbu i destrukci, jako dělostřelectvo a miny), vojenské dovednosti, stejně jako to, co bychom dnes mohli nazvat projektovým managementem“.<sup>208</sup> Vojenským inženýrům se však již nikdy touto cestou nepodařilo dosáhnout na takový status. Ten byl pro budoucnost rezervován jen pro několik málo velkých osobností jako Vaubana, Dahlbergha nebo Coehoorna, které se daly spočítat na prstech jedné ruky. Vývoj šel jinou cestou a ještě zintenzivnil mocenskou a ekonomickou účelovou racionalizaci vojenského inženýrství.

### 3.6 Vojenská byrokracie nastupuje

Až do druhé poloviny 17. století je možné v Evropě sledovat převahu italské tradice, novoitalské fortifikační školy a také mnoha set italských vojenských inženýrů, kteří byli rutinně najímáni všemi válčícími stranami. Ve Francii ovšem už od počátku 17. století pomalu vznikala domácí vlastní tradice. Až do počátku 17. století francouzský král a ostatně i hugenotští vůdci spoléhali na žoldnéřské italské inženýry. Hlavní hugenotská pevnost, La Rochelle, byla například v letech 1569-

---

<sup>206</sup>Mallett a Hale, *The Military Organisation of the Renaissance State. Venice c. 1400-1617*, 418. Palmanova byla sofistikovanější, než velké levantské projekty jako Nicosie a Famagusta, disponovala složitějšími bastiony s orillonem, středním obranným pásmem se zavodněným příkopem a raveliny a krytou cestou.

<sup>207</sup>De La Croix, *Military Considerations in City Planning: Fortifications*, 51.

<sup>208</sup>Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 27 (XX)

1573 modernizována po bastionovém způsobu Italem Scipionem Verganem.<sup>209</sup> Když byla v letech 1627-1628 finálně královským vojskem Ludvíka XIII. obléhána a dobyta, vedl útok také jeden z posledních v pramenech doložených vojensko-inženýrských kosmopolitů italské tradice, Pompeo Targone<sup>210</sup>, který do oboru vstoupil ve službách Ambrosia Spinoly, velitele španělské Flanderské armády v roce 1604 během obléhání nizozemské pevnosti Ostende. Předtím působil v papežských službách.<sup>211</sup> Situace byla taková, že domácí inženýři prakticky neexistovali.

Prvním francouzským doloženým autorem a inženýrem, zabývajícím se fortifikacemi, byl Jean Errard Bar-Le-Duc. Nejvíce se vyznamenal dílem z roku 1600, *La fortification demontre et reduicte en Art*. Přestože Errard nosil titul královského inženýra a byl nobilitován za účast na řadě fortifikačních projektů, jeho koncepce i realizace jsou plné hrubých inženýrských chyb a výrazně zaostávají i za původní, staroitalskou školou.<sup>212</sup> Ve Francii první poloviny 17. století bylo domácích inženýrů poskrovnu, nadbytek byl pouze vzdělaneckých a aristokratických amatérů, kteří se rádi a nekompetentně vyjadřovali na „módní“ téma fortifikací.<sup>213</sup>

Francie však byla zemí, ve které došlo k zásadní modernizační racionalizační transformaci vojenského inženýrství. Země měla poměrně exponované hranice a na jejím perimetru se nacházely tři z hlavních evropských bojišť – Flandry, Katalánsko a Lombardie. V roce 1610 tak ministr Jindřicha IV., vévoda de Sully, zavádí sám pro sebe titul *Surintendant des fortifications* a snaží se vydávat první obecné předpisy, upravující zejména projektové řízení a financování fortifikací. Sully také provedl centralizaci výroby a nasazování dělostřelecké výzbroje, kterou pro příště poskytovaly armádě i námořnictvu jen státní manufaktury, hlavně pařížský Arzenál, založený roku 1599.<sup>214</sup> Vydal také *Instruction*, první služební příručku pro dělostřelce a vojenské inženýry ve státní službě, kteří byli rozděleni do prvotní hierarchie, kdy jednotliví inženýři měli být kontrolováni nositeli titulu *Directeurs*

209 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 110. Pro tehdejší stav poměru síly mezi útokem a obranou, který bastionové pevnosti zvrátily znovu ve prospěch obrany, je typické to, že obléhání trvalo 4 měsíce, pevnost vydržela 4 útoky do průlomů a královská armáda ztratila 20.000 mužů.

210 Giovanni Baglione Romano, *Le Vite de Pittori, Scultori, Architetti ed Intagliatori* (Neapol: 1733), 216-218.

211 Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 34 (XX)

212 Errard nepochopil například základní defenzivní princip bastionového opevnění – to, že každý objekt je krytý boční palbou svého souseda. Například boky jeho bastionů svíraly s kurtinou ostrý úhel a téměř znemožňovaly vést tuto palbu (pravý úhel svíraly boky s lícem bastionu).

213 Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 31. Jednalo se zejména o Georgese Fourniera, Claude-Francoise Millieta de Chales a Jeanu Du Breuil. Jejich práce nejsou z hlediska vojenského inženýrství v zásadě ničím přínosné.

214 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 113.

*des Fortifications*, nad kterými stál nejvyšší *Surindentant*. Přestože Sully neměl k dispozici dostatek kvalifikovaného personálu, ve Francii začaly být pomalu posilovány stávající fortifikace a místo najímaných Italů jsou v pramenech doloženy domácí osobnosti jako d'Espinais de Saint-Luc nebo Claude de Chastillon, které nicméně nedokázaly překročit Errardův stín.

V letech 1610-1653 byla Francie po vraždě Jindřicha IV. zmítána dlouhodobým intenzivním vnitřním konfliktem. Sullyho organizace se ve vnitřní válce rychle rozpustila. Francie musela znovu začít spoléhat na nájemné zahraniční specialisty a kardinál Richelieu ve 30. letech opakovaně žádal Nizozemí o jejich zapůjčení, neboť neměl k dispozici žádné vlastní vojenské inženýry.<sup>215</sup> Obléhání La Rochelle, které po patnáctiměsíčním trvání zaznamenalo úspěch jen skrze úspěšné vyhladovění města, museli řídit cizinci, najatí italští experti.

V polovině století se nakonec objevují dvě osobnosti, které francouzské vojenské inženýrství posouvají o několik úrovní výše. Nejprve Antoine de Ville a posléze Blaise-Francois, hrabě Pagan, kteří byli zkušení vojáci a přenesli do Francie mírně vylepšenou novoitalskou opevňovací školu. De Ville byl vojenským inženýrem ještě starého kosmopolitního typu a pracoval například pro Benátskou republiku a udržoval vědeckou korespondenci vysokého standardu i s Galileem.<sup>216</sup> Jeho práce byla ale jen pouhým preludiem k Paganovi<sup>217</sup> a nesahala za pouhou snahu pojmout beznadějně zastaralou staroitalskou fortifikační školu. Nicméně po Errardovi se jednalo o značné zlepšení a de Ville se dostal alespoň na úroveň italského inženýrství poloviny 16. století. De Ville na rozdíl od Errarda správně chápe určující principy flankovací palby a čáry obrany, přejímá základní dispozici s bastiony s orillonem a etažovými traditory a uplatňuje také kavalíry na bastionech a také kurtinové kavalíry. Střední obranné pásmo je ale opatřeno jen velmi malými raveliny, které nemohou krýt za nimi se nacházející kurtinu a De Ville navrhuje používat určité prvky ze staroholandské školy, jako například *fausse-braye*, která se ovšem příliš neosvědčila.<sup>218</sup> Z tohoto zdroje přejímá také rozsáhlé používání předsunutých rohových hradeb, což byl další prvek, typický spíše pro improvizované vylepšování starých gotických opevnění, než pro nové perspektivní projekty.<sup>219</sup>

---

<sup>215</sup> Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 116.

<sup>216</sup> Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 39.

<sup>217</sup> Antoine de Ville, *Les Fortifications du Chevalier Antoine de Ville, contenant la maniere de fortifier toute sorte de places...* (Lyon: Irene Barlet, 1628).

<sup>218</sup> De Ville, *Les Fortifications du Chevalier Antoine de Ville*, 123-126 a plán XVIII.

<sup>219</sup> Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 136.



Hrabě Pagan jako první autor francouzské provenience vydává v roce 1668 v Paříži z odborného hlediska kvalitní fortifikační spis, *Les fortifications de Monsieur le comte de Pagan avec Ses Theoremes sur la Fortification*. Pagan byl sice voják a vzdělanec, ale v oblasti vojenského inženýrství amatér, nicméně velmi nadaný. Absorboval spisy novoitalské tradice a přestože sám nezkonstruoval jedinou fortifikaci a přímo neřídil žádné obléhání, zdařilo se mu stát na ramenou mistrů a velmi fundovaně přenést do francouzského prostředí jejich teorii a praxi. Pagan ve svém díle vytváří přehledným způsobem autoritativní normu opevňování své doby a co je důležité, výrazně zesiluje novoitalskou dispozici dalším propracováním středního obranného pásma v hlavním příkopu – přejímá Dillichovu kontrgardu před bastionem, zvětšuje raveliny tak, aby se na ně dala umístit dělostřelecká výzbroj a bastiony opatřuje mohutnými až třípatrovými boky s traditory a orillony, poskytujícími silnou flankovací palbu.<sup>220</sup>

Paganovo dílo jím samým nebylo nikde realizováno. Je však výchozí inspirací pro jeho následovníka, postavu, která stála u nejhlubší změny vojenského inženýrství – Sebastiana le Prestre, markýze Vaubana. Vauban se původně jako mladý hugenotský voják ve válkách Frondy v roce 1651 nakonec přidal se ke královskému vojsku. Brzy projevil díky svému matematickému vzdělání mimořádný vojensko-inženýrský talent v situaci, kdy v zemi nebyli téměř žádní kvalifikovaní vojenští inženýři. „*Dříve nebylo ve Francii nic vzácnějšího, než příslušníci této profese (vojenského inženýrství, pozn. aut.) a těch několik málo přežívalo jen velmi krátce, takže ti, kteří přečkali pět nebo šest obléhání, byli ještě vzácnější a nakonec nejvzácnější byli ti, kteří přitom neutrpěli početná zranění, která, protože je vyřadila z boje na začátku nebo uprostřed obléhání, jim znemožnila, aby se stali svědky jeho zakončení a následně se z něj poučili...*“, píše Langins.<sup>221</sup> Vauban v roce 1651 vstupuje do situace, kdy nastává období déle než šedesátileté, charakterizované v podstatě neustále vedenými válkami, které začaly velmi krátce po nástupu Ludvíka XIV. na trůn po smrti kardinála Mazarina v roce 1651.

---

<sup>220</sup>Blaise de Pagan, *Les fortifications de Monsieur le comte de Pagan avec Ses Theoremes sur la Fortification* (Brusel: Francois Foppens, 1668), 41-50, kde Pagan rýsuje svůj ideální dokonalý bastion (*bastion parfait*), který oproti De Villemu představuje značné zlepšení. Je opatřen kavalírem bastionového půdorysu, třípatrovým traditorem za orillonem a ještě představenou kontrgardou. Je zajímavé sledovat, že Paganovo dílo je v zásadě poslední, které ve Francii jako autorizovaný fortifikační spis vysoké kvality vychází s královským souhlasem až do první třetiny 19. století. Nepočítáme ovšem celou řadu amatérských prací s velmi pochybnou hodnotou pro vojenské inženýrství, které byly odtrženy od praxe. Paganovo dílo je ve Francii poslední, které není pokládáno za svého druhu státní tajemství. Pozn. aut.

<sup>221</sup>Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 44.

Vauban plně absorboval Paganovo dílo a jeho koncepci a kvalifikovaně jí porozuměl. Poté, co se vyznamenal během několika obléhání, získal si pozornost ministra války Françoise Le Telliera de Louvois, který v mladém vojákovi vycítil mimořádný talent, a Vauban od této chvíle byl ministrovým klientem. Louvois rychle rozpoznal, že Vauban kompetencí výrazně převyšuje stávajícího Generálního komisaře fortifikací Louise-Nicolase de Clerville.<sup>222</sup> Když ve velmi rychlé a úspěšné Devoluční válce v letech 1667-1668 získala Francie dvanáct významných opevněných měst na hranicích se Španělským Nizozemím, včetně Lille, Ath, Douai, Charleroi a Tournai, byl právě Vauban a nikoli Clerville pověřen vyhodnocením situace a podáním návrhů na jejich zesílení a případnou rekonstrukci.<sup>223</sup>

Vojenský inženýrský sbor se začíná rodit právě v tuto chvíli. Aniž bychom zabíhali do technických detailů, Vauban postupně vytváří grandiózní návrh dvojité linie opevněných měst na severních hranicích, takzvaného *pré carré*. V roce 1673 je projekt podán písemně a Vauban tvrdí, že vojenské inženýrství jako esence vojenské vědy i praktické zkušenosti jsou schopny zabezpečit nejdůležitější severní hranici země, pomocí vytvoření systému vzájemně se podporujících 26 pevností, uspořádaných do dvou řad. V první linii se nacházely silné *grandes places* a druhou tvořily menší podpůrné *places*, propojené systémem vojenských komunikací a vodních kanálů<sup>224</sup>. Projekt je Louvoisem i Ludvíkem XIV. schválen a na jeho realizaci jsou okamžitě věnovány značné prostředky ze státních financí. Vystává rovněž potřeba velkého množství kvalifikovaného vojensko-inženýrského personálu.

Ve stejném roce Vauban, což analyzujeme hlouběji v příští kapitole, poprvé demonstruje svoji pravidelnou racionalizovanou metodu dobývání fortifikací před pevností Maastricht. V přítomnosti Ludvíka XIV. Vauban poprvé systematizuje strukturu obléhacích útočných zákopů, takzvaných *paralel a sap*, a jedna z nejsilnějších pevností kapituluje překvapivě po 24 dnech. „*Ani guvernér, ani nikdo jiný neviděli v minulosti nic podobného a dokonce i když Fairaux (guvernér pevnosti,*

---

<sup>222</sup>Jednalo se víceméně o čestný titul, vytvořený v roce 1658. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 138.

<sup>223</sup>Vauban v dobytém Lille ihned demonstruje svoji kompetenci a projektuje a staví rozsáhlou pěti-bastionovou citadelu, mimořádně silnou pevnost, opatřenou bastiony s kavalíry a retranchmenty, střední pásmo s raveliny, opatřenými malými reduity a dvojitou krytou cestou, mezi kterou jsou ve směru kapitál bastionů umístěné předsunuté lunety. Christopher Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great* (Londýn a New York: Routledge, 1985), 2.

<sup>224</sup>*Pré carré*, koncepční předchůdce Maginotovy linie, se skládal z Dunkerque, Bergues, Furnes, Fortu de la Quenock, Yper, Méninu, Lille, Tournai, Fortu de la Mortagne, Condé, Valenciennes, Maubege, Philippeville a Dinantu. Druhá linie zahrnovala Gravelines, Saint-Omer, Aire, Béthune, Arras, Douai, Bouchain, Cambrai, Landrecies, Avesnes, Mariembourg, Rocroi a Charleville.

pozn. aut.) *byl veteránem šesti obléhání, vždy měl co dělat pouze s úzkými přístupovými zákopy, které ohrožoval každý výpad*“.<sup>225</sup>

Louvois následně v rámci svého ministerstva převádí dříve spíše titulární funkci Generálního komisaře opevnění, drženou zmíněným de Clervillem, oceňovaným vojákem z Třicetileté války, prakticky na Vaubana, protože Clerville byl loajální, ale jako vojenský inženýr nepříliš kompetentní a neinventivní. Od roku 1673 úřad de facto řídí Vauban a v roce 1677 je oficiálně jmenován a pod jeho pravomoc náhle spadá celý sbor asi 150 vojenských inženýrů různých zkušeností a úrovně. Poprvé v raně novověké Evropě je vojenské inženýrství v rámci státu sjednoceno pod jednu instituci s centrálním řízením – před kterou stojí rozsáhlé úkoly, protože od roku 1675 se Vauban pouští do vytváření zmíněného *pré carré* na severních hranicích země.

Zde počíná důležitá institucionální a sociální změna. Vauban je motivován snahou vyrovnat vojenské inženýrství dalším složkám ozbrojených sil. Smyslem jeho konání a upevňování vojenského inženýrského sboru bylo získat mu rovnocennou prestiž a kapitál cti, kterým disponovali profesionální vojáci. Jeho cílem bylo to, aby se vojenskému inženýrství začala věnovat aristokracie jako rovnocennému vojenskému povolání, což se mu nakonec podařilo, a „*francouzská šlechta přijala vojenské inženýrské umění a zbavila se starého předsudku, že by umenšovalo její čest zapojit se do války tímto způsobem... odložila zbraně ve prospěch zeměměřičských nástrojů*“.<sup>226</sup>

Vauban zároveň stál před nutností vychovat celou novou generaci kvalifikovaných inženýrů, schopných realizovat jeho plány, neboť v 80. letech bylo nezbytně nutné opevňovat také nové získaná klíčová města jako Štrasburk a Lucemburk, v 90. letech se jeho aktivita soustřeďovala kolem Monsu a Namuru, Huy a Charleroi.

Racionalizující opatření na sebe nenechávají dlouho čekat. Vauban inženýry rozděluje na dva druhy, kolegy s nižší kompetencí, zákopové inženýry – *ingénieurs de tranchés* – schopné pouze vést kvalifikovaný útok, a pak kompetentnější *ingénieurs des places*, pevnostní inženýry, schopné koncepčně projektovat a stavět.<sup>227</sup> V roce 1693 v dopise ministrovi tehdejší situaci shrnuje slovy: „*Neexistuje žádný důstojník obdařený alespoň trochou zdravého rozumu, kterého bych během třech*

<sup>225</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 10.

<sup>226</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 96.

<sup>227</sup>Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 44.

*víceméně řádných obléhání nenaučil, jak vést (útočný, pozn. aut.) zákop, jak se uchytit na kontreskarpě, jak sestoupit do příkopu, položit minu atd. Dobrý stavitel se však rodí až po patnácti letech služby a dokonce i tehdy musí být neustále pověřován rozličnými úkoly a musí to být velice pilný muž. V současnosti máme vcelku dostatečné množství dobrých obléhatelů, ale velmi málo těch, kteří dostatečně rozumí budování pevností a ještě méně těch, kteří rozumí obojímu“.*<sup>228</sup>

Vauban zavádí formální přijímací řízení do sboru. Stanovuje kritéria znalostí, spočívající ze základní vojenské zkušenosti a obecného matematického vzdělání. Pokud kandidát projde při osobním pohovoru s Vaubanem a přesvědčí svými znalostmi vojenské praxe, matematiky a geometrie, je přijat. Pak několik let prodělává svého druhu noviciát, kdy je postupně zasvěcován hlavně do vedení pravidelného útoku na pevnost. Pokud přežije několik obléhání, má šanci získat hodnost královského vojenského inženýra, pokud složí závěrečnou zkoušku z fortifikační teorie i praxe, kterou vykonává osobně rovněž Vauban. Pokud kandidát uspěje při této první a také poslední šanci, kterou obdrží, získává královský vojenský diplom (*brevet*). Pokud neuspěje, čeká ho přeložení k pěchotě.

V roce 1691 jsou veškeré vojenské inženýrské aktivity, týkající se i přístavů a opevnění námořních základen, svěřeny novému centralizovanému úřadu, v jehož čele stojí *Directeur général des fortifications des places de terre et de mer*, Michel le Peletier de Souzy, mající v podstatě již status vládního ministra.<sup>229</sup> Le Peletier ovšem zcela závisí na Vaubanovi, který ve své stálé funkci Generálního komisaře opevnění velí vojenským inženýrům. V roce 1697 se Le Peletierovi podaří na základě Vaubanovy žádosti získat králův souhlas, že propříště je naprosto nemožné, aby se královským vojenským inženýrem stal někdo, kdo neprošel oficiálním vzděláním, výcvikem a zkouškami.<sup>230</sup>

Toto všechno je v Evropě zcela anomální vývoj. Takováto institucionální racionalizovaná byrokratizace vojenského inženýrství je naprosto ojedinělá a žádný další stát se ji nepokouší napodobit. Je vytvořena jasná organizační hierarchie. Ve Francii je vytvořeno 23 územních *directions*, které se dělí na menší *chefferies*. V jejich čele stojí *directeur* a pak *ingénieur en chef*. Z jednotlivých direktoriátů jsou

---

<sup>228</sup>Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 44.

<sup>229</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 75.

<sup>230</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 78.

ve válce stavěny inženýrské brigády, jednotky o síle 10-20 inženýrů a mnoha jejich pomocníků.<sup>231</sup>

Vauban vtiskuje instituci jednoznačného racionalizovaného byrokratického ducha. Zcela odmítá klientelismus, prosazuje princip služebního postupu podle zásluh<sup>232</sup> a přijetí podle schopností, princip neustálého povinného vzdělávání a standardního veřejného přezkušování. Napsal: „*Mladé lidi, kteří se chtějí dostat do správy opevnění a získat zde zaměstnání jako inženýři, je nutné zkoušet veřejně a při mnoha různých příležitostech, nejen z geometrie a zeměměřičství, ale rovněž z dalších nezbytnějších součástí matematiky jako trigonometrie, mechaniky, aritmetiky, geografie, civilní architektury a dokonce projektování... Nikdo nesmí být přijat do správy opevnění na základě doporučení, lidé si zaměstnání musí vydobýt pouze prostřednictvím svých zásluh a schopností...*“<sup>233</sup> Poté, co Vauban v roce 1707 umírá, je dalším oficiálním examínátorem podle jeho návrhu jmenován Joseph Sauvuer, vynikající matematik a člen Akademie věd.<sup>234</sup>

Vauban vojenské inženýrství pokládal jednoznačně za kolektivní záležitost a aktivitu, pro kterou je vojenská instituce zcela nutná a kterou není schopen obsáhnout žádný, byť jakkoli nadaný jednotlivec. Nakumulované vojensko-inženýrské vědění z oblastí vojenství, matematiky, geometrie, architektury apod. bylo již příliš obsáhlé. „*Vojenské inženýrství je obor, který přesahuje naše schopnosti, protože zahrnuje tolik věcí, že žádný jednotlivec si je není schopen skutečně důkladně osvojit...*“<sup>235</sup>

Konkrétní Vaubanovy inovace v oblasti útoku na pevnost i její obrany a konečně také pevnostní dispozice rozebereme až v následující kapitole, v souvislosti s fenoménem latourovského prolnutí sociálního jednání, který se dá na Vaubanově postavě mimořádně dobře operacionalizovat.

Jak jsem již uvedl, v případě Francie a Vaubana se jednalo o ojedinělý vývoj. Nejblíže mu byly snahy „holandského Vaubana“, Menno van Coehoorna, který se vypracoval z důstojníka pěchoty a v roce 1685, kdy „*celou Evropu zaplavila vlna*“

---

231 Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 71.

232V rozporu s duchem obecného královského nařízení *Ordre de Tableau* z roku 1675, které ustavovalo povyšování podle odsloužených let. Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 2.

233Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 71.

234Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 44.

235Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 78.

hugenotských francouzských vojenských inženýrů, emigrujících z důvodů víry, vychází v Amsterdamu překvapivě po dlouhé době kvalitní fortifikační spis nizozemské provenience s názvem *Nieuwe Vestingbouw*.<sup>236</sup> Kniha autorovi získala přízeň Viléma III., který ho v roce 1689 pověřil řízením obléhacích prací pevnosti Bonn a v roce 1691 získává Coehoorn pověření rekonstruovat opevnění Namuru. Coehoorn poté vypracovává projekty na modernizaci mnoha dalších pevností, ale poté, co v roce 1702 umírá jeho patron, přichází o svůj status a končí veškeré jeho plány na sjednocení velení, standardizaci školení a výcviku vojenských inženýrů. Coehoorn nikdy zcela nepřekonal dominanci hugenotských emigrantů a v roce 1697 na konci Devítileté války, kdy měl pod svým velením 70 inženýrů, celkem 50 z nich činili Francouzi. Coehoornovi se nikdy nepodařilo disciplinovat takto sociálně heterogenní inženýrský sbor, ani v něm zavést vaubanovské racionalizované byrokratické principy uniformního vzdělávání, přezkušování a postupu na základě zásluh a schopností – přestože se o to snažil a měl to v úmyslu.

Mimo Coehoornův případ nelze v raně novověké Evropě nalézt ekvivalentní vývoj. Všechny ostatní země se spoléhaly buď na žoldněřsky najímané experty – nejprve italské a posléze francouzské provenience – nebo na ojedinělé domácí osobnosti typu švédského Erica Dahlbergha.

### 3.7 Byrokracie poskytuje převahu

Vaubanem zřízený, unikátní francouzský vojenský inženýrský sbor se stal vysokým trumfem, který postupně změnil pravidla válečné hry tak, že již nešla zvrátit. V pozdních letech vlády Ludvíka XVI. mohl Vauban nasadit do boje přibližně 300 kvalifikovaných vojenských inženýrů, což mu poskytovalo obrovskou převahu vůči spojencům, a během Války o španělské dědictví v letech 1701-1715 francouzská armáda doložitelně disponovala nejméně 329 vojenskými inženýry. „*Francie měla opravdu štěstí, že disponovala vlastním pevně ustaveným inženýrským sborem, i když se jeho složení a počty dramaticky měnily v mírových a válečných podmínkách*“, píše Ostwald.<sup>237</sup>

Po vojensko-inženýrské stránce byl nejvážnější francouzský soupeř, Spojené nizozemské provincie, téměř zanedbatelný, co se týče počtu a kvality inženýrů a po dlouhá léta se musel spoléhat na francouzské hugenotské emigranty s touto

<sup>236</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 63. Coehoornův spis vychází jako Menno van Coehoorn, *Nieuwe Vestingbouw, Op een natte of lage Horisont* (Leeuwarden: Hendrik Rintjes, 1685).

<sup>237</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 128.

kompetencí, kteří opustili zemi po revokaci Ediktu Nantského v roce 1685. Během Války o španělské dědictví v letech 1701-1714 byli dvěma nejvyššími veliteli holandského sboru Francouzi Guillaume le Vasseur Des Rocques a Lucas du Mée, kteří po smrti Menna van Coehoorn v roce 1704 řídili velkou většinu obléhání a neměli k dispozici nikdy více než 80 inženýrů.

Británie nebyla schopna v této oblasti přispět prakticky ničím a nikým<sup>238</sup> a stejně tak jediný důležitý francouzský spojenec na kontinentě, bavorský kurfiřt. Vilém Oranžský ze svého titulu anglického krále se v roce 1696 pokusil o založení vojensko-inženýrského sboru, kdy najal většinou 28 hugenotských emigrantů, ale o pouhé 4 roky později musel instituci rozpustit, a když Marlborough v roce 1707 zjišťoval informace o možných anglických posilách pro svoje vojenské inženýry, byl ujištěn, že na britských ostrovech se nachází pouze 4 vojáci s touto kompetencí, kteří rozhodně nebudou převeleni do Flander.<sup>239</sup> Habsburská monarchie neměla žádný inženýrský sbor a v roce 1686 najala dalšího hugenotského emigranta Jacoba de La Vergne, který však v roce 1698 v memorandu císaři Josefu I. shrnul věc tak, že v monarchii neexistují institucionální předpoklady pro založení sboru, že jako velitel nemá k dispozici žádné vzdělané kandidáty a celá věc je pro tuto chvíli beznadějná. Když byla v roce 1714 za vlády Karla VI. zahájena stavba strategicky důležité bastionové habsburské pevnosti Karlsburg (Alba Iulia), mající zajistit držení území, získaných Karlovackým a Požarevackým mírem, situace odpovídala druhé polovině 16. století v Itálii: neexistoval žádný inženýrský sbor a na stavbu musel být najat expert, inženýr Giovanni Morando Visconti, který pevnost individuálně vyprojektoval ve svérázné kombinaci 100 let zastaralého novoitalského stylu s prvky novoholandské školy.<sup>240</sup> Když v roce 1717 Evžen Savojský dobýval Bělehrad, měl k dispozici pouze 41 najatých inženýrů a jejich pomocníků nizozemského původu.<sup>241</sup>

---

238Vzhledem k ostrovnímu charakteru Británie se v zemi nenacházely prakticky žádné soudobé fortifikace a ani během Občanské války nedošlo k pravidelnému obléhání kontinentálního, sofistikovaného vaubanovského stylu. Většina opevněných míst technologicky stále náležela přibližně na přelom 15. a 16. století. Pozn. aut.

239Ostwald, *Vauban under Siege*, 132.

240Visconti byl především civilní inženýr, architekt, stavitel a kartograf, je autorem první podrobné mapy Transylvánie, *Mappa della Transilvania: E prouintie contigue nella qualesivedano li confini dell'Ongaria, e li campam'ti fatti dall'Armata Cesaree in queste ultime guerre*. V Generallandesarchiv Karlsruhe, GLA Karlsruhe, Hfk. Bd. III, Nr. 3 se nachází plány jeho prací, včetně pokusu o bastionovou rekonstrukci zámku ve Vidínu, která směřovala prvky klešťového a bastionového systému opevňování a vykazovala značnou nekompetentnost. Viz také GLA Karlsruhe, Hfk. Bd. VIII, Nr. 13.

241John Stoye, *Marsigli's Europe, 1680-1730: The Life and Times of Luigi Ferdinando Marsigli, Soldier and Virtuoso* (Yale: Yale University Press, 1994), 38-41.

Vidíme, že zásadní modernizační změna statusu a kompozice sociální skupiny vojenských inženýrů, ke které došlo ve Francii, měla značný vliv na vedení války. Prvním faktorem, který je třeba uvážit, je potřeba průběžně nahrazovat vysoké ztráty vojenských inženýrů, od kterých se předpokládalo, že budou nejen plánovat a řídit stavbu útočných zákopů – sap a paralel – a dělostřeleckých baterií, ale že budou osobně přítomni v první linii a neustále provádět průzkum nepřátelských postavení a případně stát v čele útoků a poskytovat velitelům expertní rady přímo v boji. Zvláště v jedné z posledních fází obléhání, kdy bylo potřeba na dobyté kryté cestě založit dělostřelecké baterie pro vystřelení průlomů v hradbách, byla přítomnost inženýrů zcela nutná, stejně jako v případě následného sestoupení do hlavního příkopu a dobývání špičky bastionu. Když v roce 1692 Vauban dobyl na Coehoornovi pevnost Namur, z celkem 60 inženýrů, které měl k dispozici, bylo 9 zabito a 13 těžce zraněno a na dlouhou dobu vyřazeno z boje. Během obléhání Barcelony v roce 1697 bylo ze 48 inženýrů 12 zabito a 22 těžce zraněno.<sup>242</sup>

Pouze racionalizovaná vojenská byrokracie, disponující vlastní standardizovanou vzdělávací a výcvikovou soustavou, byla schopna nahrazovat takové průběžné těžké ztráty. Když v roce 1708 přešly spojenecké armády pod velením Marlborougha a Evžena Savojského do útoku a postupně se probíjely přes dvojitou Vaubanovu linii pevností, skrze jeho *pré carré*, stal se nedostatek kvalifikovaných a zkušených inženýrů a jejich pomocníků přímo kritickým.<sup>243</sup> Když v roce 1708 spojenci dobyli Vaubanovo mistrovské dílo, pevnost a citadelu Lille, ztratili přitom 65 mrtvých a raněných inženýrů a holandský velitel si stěžoval, že „... *polovina našich inženýrů padla nebo je zraněná... ve Francii se s nimi zachází mnohem lépe. Nevím, co bude, když nikdo nechce sloužit ve sboru, kde na něj na jedné straně čeká téměř jistá smrt a na druhé straně ani zisk, ani čest*“.<sup>244</sup>

Výsledkem bylo to, že v roce 1710, v závěrečné fázi války, měli spojenci k dispozici pouze 29 inženýrů pro obléhací tažení – ve srovnání s přibližně 300 inženýry francouzskými - a bylo nutné je posilovat mnoha amatéry, disponujícími alespoň základy této kompetence, takzvanými mimořádnými inženýry. Zde se ukazovala jasná výhoda existence francouzské vojenské byrokracie. Přestože v le-

---

<sup>242</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 132.

<sup>243</sup>Je zajímavé sledovat, jakým způsobem například spojenečtí inženýři v roce 1707 dobývali na Francii zpět pevnost Ath. Jejich útok byl veden oproti Vaubanově modelovému útoku z roku 1697 naprosto špatným způsobem, na nejsilnější sektor pevnosti, velkým tenaillonem opatřeným ravelin Walloon, nacházejícím se mezi bastiony Hainault a Luxembourg v jihozápadním sektoru pevnosti, z jedné strany chráněný inundací řeky Leuze. Pozn. aut.

<sup>244</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 143.



tech 1701-1714 padlo více než 80 francouzských vojenských inženýrů a asi 100 jich bylo těžce zraněno, institucionalizované vojenské inženýrství bylo schopno dodávat armádě stále nové a nové inženýry za situace, kdy by pro každou jinou zemi byly takové ztráty naprosto paralyzující.<sup>245</sup>

### 3.8 Konflikt s armádními veliteli

Spojenečtí velitelé, Evžen Savojský a Marlborough, stejně jako jiní velitelé a ostatně stejně jako Menno van Coehoorn ve stejné situaci před nimi, reagovali na velmi nepříznivou situaci tím, že se snažili obléhání „akcelarovat“ pomocí dobytí vnějšího obranného pásma, kryté cesty pevnosti, masovým útokem pěchoty – kterému předcházelo krátké velmi intenzivní dělostřelecké bombardování pevnosti z velké vzdálenosti z první paralely. To nemělo šanci vážně poškodit pevnostní objekty, ale jeho cílem bylo především podlomit morálku obránců.

Takovéto nahrazení inženýrského vojenského umění a technologie prostou brutální silou a přečíslením se za cenu mimořádně vysokých ztrát často ukazovalo jako efektivní. Během Války o španělské dědictví, v situaci, kdy Vauban jako nestor vojenského inženýrského sboru a osoba s přímým přístupem k ministru války a králi, který měl dříve většinu obléhání pod osobní kontrolou, již nebyl přítomen, se této taktiky překvapivě chopili i francouzští armádní velitelé. V této chvíli se v historických pramenech naposledy objevují vojenští inženýři jako sociální skupina, která se snaží prosadit svoji autoritu a sebe jako zdroj legitimního vědění a vojenské taktiky. Inženýři píší memoranda, staví se proti takové brutální taktice, nehledící na ztráty, a snaží se rehabilitovat metodický, racionalizovaný útok na pevnost ve Vaubanově stylu.

V tomto konfliktu neuspějí a inženýrské umění, vojenská matematická věda, se dostává do stínu vojenského operačního umění, které často nehodlá čekat tři nebo pět týdnů na dokončení metodického obléhání a raději za cenu vysokých lidských ztrát obléhání zrychlí masovým frontálním útokem na vnější linii opevnění, krytou cestu, nebo některý z předsunutých prvků.

Vauban již na samotném počátku své kariéry viděl nebezpečí konfliktu mezi vojenskými inženýry a armádními veliteli, aristokraty. *„Mezi těmito generály panuje soutěživost, která je často poháněna k tomu, aby své jednotky vystavovali*

---

<sup>245</sup>Langins, *Conserving the Enlightenment. French military engineering from Vauban to the Revolution*, 72. Přestože po roce 1714 dalších 100 inženýrů dobrovolně odešlo do výslužby, Francie měla stále zdaleka nejsilnější vojenský inženýrský sbor v Evropě.

*nebezpečí bez většího smyslu a požadovali, aby jejich muži činili více, nežli je v jejich silách... ze své autority nařizují vést zákopy, kamkoli je napadne... a nejsou s to řídit se řádným postupem, který by vedl ke kýžnému cíli“.*<sup>246</sup> Vojenští inženýři naproti tomu v duchu svého umění požadovali metodický, racionálně efektivní postup a otázky vojenské prestiže, plynoucí z ostentativního projevování statečnosti, jim byly cizí. *„Na účet těchto pánů musíme říci... že když se ocitnou v zákopech, projeví se jejich krajní neznalost věci“.*<sup>247</sup>

Můžeme přitom říci, že Vaubanova situace byla ještě výrazně lepší, než v případě jiných armád. Menno van Coehoorn neměl zdaleka takovou autoritu, nestál v čele žádné armádní byrokratické instituce a neměl po většinu doby sobě příznivě nakloněného a mocného patrona, jako Vauban měl ministra války Louvoise. Mezi francouzskými vojenskými inženýry od 70. let 17. století vládla poměrně jasná subordinace a existoval zde přehledný systém řízení a velení. Coehoorn sice zastával titulárně a statusově vysoký post Generálního ředitele fortifikací, ale jeho autorita byla ještě menší a nebyl schopen rutinně disciplinovat ani své inženýry, natož pak armádní velitele.

Podobná situace panovala v případě dělostřelectva, které také nepatřilo pod přímou kontrolu inženýrů během obléhání, ale přesto bylo pro jeho výsledek kriticky důležité. Ve Francii, Nizozemí i například habsburské říši existovala nezávislá velitelská struktura. V roce 1693 Vauban řídil obléhání španělské pevnosti Charle-roi a napsal: *„Kromě toho velmi trpím nevědomostí dělostřelců a obsluh moždířů, s nimiž... nemohu být spokojen. Správné použití děl a moždířů je exaktním uměním, s jehož přesnými pravidly není obeznámen ani jeden z nich“.*<sup>248</sup> Vauban si mnohokrát stěžoval na obecně nízkou kvalifikaci dělostřelců a tendenci *„důstojníků této zbraně prostě střílet slepě na všechno, co stojí před nimi, a ničit bez rozmyslu všechny objekty, na které dohlédnou... jen proto, aby mohli způsobovat zkázu...“.*<sup>249</sup>

Pouze v jednom případě se vojenští inženýři viditelně stavěli proti armádním velitelům – a to ve Francii V ostatních byli jednoznačně podřízeni armádnímu velení. I ve Francii se ale po roce 1694 dostalo dělostřelectvo mimo kontrolu inženýrů, protože jeho generálním velitelem se stal králův nemanželský syn Ludvík Bourbon, vévoda z Maine.

<sup>246</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 155.

<sup>247</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 155.

<sup>248</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 161.

<sup>249</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 162.

Status vojenských inženýrů jako sociální skupiny tak na konci 17. století začal stále více upadat. Reakcí Vaubana a jeho kolegů bylo snažit se vytvořit sjednocený koncept velení a dosáhnout toho, aby vojenští inženýři během obléhání města byli nejvyšší a nezpochybnitelnou autoritou. To se jim však nezdařilo stejně jako Vaubanov úsilí o vytváření speciálních pluků obléhacího dělostřelectva a jednotek ženistů, které by měl přímo pod kontrolou.<sup>250</sup>

Nejvíce frustrující pro vojenské inženýry na obou stranách bylo spojenecké obléhání Lille v roce 1708,<sup>251</sup> Tournai v roce 1709, kde se navíc rozpoutala velmi intenzivní podzemní minová válka, protože citadela byla vybavena permanentním protiminovým systémem,<sup>252</sup> a nakonec obléhání Douai v roce 1710, kde spojenecké nářky nad pomalu postupujícím obléháním dosáhly vrcholu<sup>253</sup>, neboť ztráty obléhatelů před relativně druhořadou pevností během 52 dnů dosáhly nečekané výše 8.000 mužů.<sup>254</sup> Jen během série obléhání ve dvou kampaních z let 1710-1711 přišly spojenecké jednotky o více než 40.000 mužů, což bylo dlouhodobě neúnosné.<sup>255</sup> „*Tato důrazná a všeobecná kritika ze strany generálů ve francouzské i spojenecké službě nechala povstat zásadní výzvě koncepci Vaubanova paradigmatického obléhání jako modelu během celého osmnáctého století*“.<sup>256</sup> Jak poznamenává Ostwald, nemáme dostatek historických pramenů, abychom mohli podrobněji analyzovat motivace jednání armádních velitelů, ovšem výsledná reakce byla velmi podobná. Na francouzské straně situaci ještě ztížilo to, že během více než deseti let pevnostní války v Lombardii, Flandrech a Katalánsku v průběhu Války o španělské dědictví do roku 1705 padla v boji v podstatě celá generace Vaubanem vychovaných vynikajících hlavních inženýrů, kteří jsou v pramenech

---

<sup>250</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 167.

<sup>251</sup>Spojenci, vedeni nepříliš kompetentními emigrantskými hugenotskými inženýry Du Meém a Des Rocquesem, zaútočili na příliš mnoho míst zároveň a navíc si vybrali jeden z nejsilnějších úseků pevnosti. Během téměř 70 dnů obléhání ztratila spojenecká armáda 13.500 mužů. Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 39.

<sup>252</sup>Dobytí Tournai stálo spojence dalších 5.000 mužů. Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 41.

<sup>253</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 178.

<sup>254</sup>I nejzkušenější vojenský inženýr ve spojeneckém táboře, Johann Heinrich von Landsberg, vyjadřoval značnou nespokojenost nad tím, že spojenecké vojenské inženýrství není ani zdaleka na úrovni francouzského a jen stěží stačí na dané úkoly. Viz Johann Heinrich von Landsberg, *Neue Grund-Risse und Entwürffe Der Krieges-Bau-Kunst Die Plätze zu defendieren und zu attackieren* (Drážďany a Lipsko: Friedrich Hetel, 1746), zvláště plán B a komentáře k němu, zachycující Vaubanovu citadelu v Lille, dobývanou v roce 1708.

<sup>255</sup>Spojenecké armády se v roce 1708 „vrhly“ do Vaubanova *pré carré* v síle nepřevyšující 90.000 mužů a během dvou let tak ztratily jen ve velkých obléháních nejméně polovinu svého původního stavu. Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 38.

<sup>256</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 178 a 301. K dalším obrovským ztrátám došlo u Béthune (3.300) a Aire (6.500).

doložení v 90. letech, včetně paradigmatického dobytí pevnosti Ath, analyzovaného v příští kapitole, jako Louis Filley, Guy de Richerand, Lapara des Fieux<sup>257</sup> a Villars-Lugein.

Celá racionalizující matematizovaná vědecká koncepce vojenského inženýrství, stavící na kultu efektivity, institucionalizovaná Vaubanem, byla v sázce. V situaci, kdy dlouhotrvající války vybíjely vojenské inženýry na obou hlavních stranách konfliktu, se polní velitelé postupně rozhodli pro přímý fyzický útok, pro „*udatnost jako alternativní paradigma*“.<sup>258</sup>

V situaci, kdy v raně novověkém válečnictví, které ve většině kampaní v Západní Evropě bylo sérií obléhání hlavních pevností, jen občas proloženou polní bitvou, byl čas velmi kritickou veličinou a možností pro skutečně agresivní, ofenzivní vedení boje byly velmi omezené. Inženýrská racionalizovaná efektivita náhle stála před největší výzvou, které nakonec neodolala. Pravidelné obléhání, *siège en régle*, bylo stále více prokládáno a nahrazováno výše popsanými pokusy o přímý fyzický útok s použitím velkého množství jednotek, které bylo nekonečně snadnější zmobilizovat, vycvičit a vybavit, než vojenské inženýry a jejich sapéry a minéry, kteří si museli osvojit poměrně náročné techniky a znalosti.

Tlak na akceleraci obléhacích prací<sup>259</sup> se poprvé projevil v podobné precedentní situaci v případě spojeneckého vrchního inženýra, Menno van Coehoorna, který v roce 1695 dobyl zpět pevnost Namur touto metodikou: nejprve mohutná dělostřelecká příprava, směřující hlavně na posádku ve vnějších postaveních, a pak soustředěný útok masy pěchoty na krytou cestu. Ta byla dobyta za cenu 2.000 mrtvých. V roce 1702 spojenci takto dobyli Kaisersweert za cenu 3.000 mrtvých. Taktika se rychle přenesla i mezi francouzské generály: V roce 1703 byl Vauban donucen takto akcelerovat útok na pevnost Breisach, v roce 1706 oproti Vaubanově důrazu na plánované, metodické obléhání savojského Turína maršál La Feuillade veřejně obhajoval přímý útok *à la Coehoorn* a explicitně odkazoval na příklad Namur. Stejně proběhl i spojenecký útok na Ostende.<sup>260</sup> Během závěrečné fáze Války

---

<sup>257</sup>Louis Lapara des Fieux byl Vaubanem favorizovaný mimořádně schopný inženýr, který v roce 1691 po vytvoření úřadu Generálního ředitele fortifikací (Michel Le Peletier), zpočátku zastával post jeho hlavního poradce. Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 75.

<sup>258</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 215.

<sup>259</sup>Akcelerace obléhání pomocí přímého fyzického útoku na krytou cestu znamenala skutečně výrazné zrychlení, pokud se útok podařil. Nebylo totiž nutné kopat druhou a třetí paralelu a propojovací zákopy nebo dělostřelecké baterie a na dobyté kryté cestě byly rovnou postaveny dělostřelecké baterie pro přímou střelbu do pevnostních hradeb z krátké vzdálenosti. Následně byl prostrílen průlom, do kterého posléze ve finální fázi zaútočili obléhatelé. Pozn. aut.

<sup>260</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 228.

o španělské dědictví k *akceleraci* docházelo již běžně. V roce 1710 v závěrečné fázi obléhání Douai, 1712 Menin, v roce 1713 během obléhání Landau a Marchiennes ad.

Ostwald dokumentuje zejména v těchto letech marnou snahu vedoucích obléhacích inženýrů na francouzské i spojenecké straně klást odpor nové, přímočaré a z jejich hlediska naprosto nesofistikované brutální taktice. Jejich memoranda znovu a znovu zdůrazňují kult racionalizované efektivity, šetřící životy vojáků. Nová taktika se ale rychle prosadila díky zřetězení okolností, které jsem již naznačil. V situaci, kdy dlouhá léta pevnostní války způsobila vykrvácení inženýrských sborů na obou stranách, generálové mnoho jiných možností ani neměli. Vojenští inženýři neuspěli ve svém pokusu naposledy nastolit své paradigma vedení války a jejich performativní pokus vymezit se proti své hlavní protiskupině – profesionálním vojákům, selhal. Můžeme říci, že v této chvíli, na konci Války o španělské dědictví, se začínají obrysy vojenských inženýrů jako svébytné sociální skupiny výrazně drolit. Inženýři nastupují cestu finálního podrobení se státní moci a začlenění do ozbrojených sil jako každé jiné standardní zbraně a složky.

### 3.9 Závěr

Sociální skupina vojenského inženýrství prošla v raném novověku velmi složitým vývojem. Pokud bychom ji chtěli definovat performativně podle Latoura, tak zjistíme, že její existence, hlavně co do koheze a sociálního statusu, se dynamicky proměňuje. Jakákoli esenciální, podle Latoura *ostentativní* definice, by vůbec neporozuměla věci. Vojenský inženýr na počátku a na konci procesu vojenské revoluce je někdo zcela jiný, mezi Antoniem da Sangallem mladším a dejme tomu Vaubanem není žádná substanciální sociální identita. Sociální skupina vojenských inženýrů neexistovala v klidovém stavu, neustále se snažila sebe sama udržet, různými prostředky.

Argument, který jsem se snažil podpořit historickými evidencemi, spočívá právě na zmíněném Kruseho pohledu na historickou sociologii, to jest jako na snahu dosáhnout teoretického vysvětlení historických událostí a změny. Za pomoci použití Latourové teorie tedy tvrdím, že pokud podle Parkera dynamika vojenské revoluce spočívá na dynamice vývoje bastionových fortifikací v raně novověké Evropě, je nutné sestoupit ještě o jednu analytickou rovinu hlouběji a v tomto případě říci, že vývoj těchto fortifikací do značné míry závisel především na historicky vy-

sledovatelném průběhu a nezamýšlených následcích sociálního jednání vojenských inženýrů, na proměnách jejich sociální skupiny.

### **3.9.1 Skupina ve stadiu zrodu a přeměny**

V první polovině 16. století je status vojenských inženýrů vysoký, existují ve starém cechovně-klientelistickém rodinném systému, svoje umění sice volně praktikují, ale zároveň, co se týče vědomostí, strážejí a nezpřístupňují. Jsou jedinou legitimní autoritou, která je schopna strhnout poměr síly zpět na stranu obrany po zdrcujícím nástupu francouzského dělostřelectva v Italských válkách. Věnují se ještě rovněž civilní architektuře a jejich práce má i explicitní estetický rozměr, který ovšem pomalu ustupuje. Tehdejší vojenští inženýři rychle zvrátili poměr síly v obraně a útoku znovu směrem k obraně.

### **3.9.2 Performativní sebedefinice**

V polovině 16. století se sociální skupina vojenských inženýrů začíná výrazně performativně sebedefinovat pomocí vymezení se vůči dvěma kontra-skupinám, a to zaprvé profesionálním vojákům a s nimi spojeným aristokratickým amatérům v oblasti fortifikací a zadruhé vůči civilním architektům, jejichž kultem estetiky a symetrie se cítí být svazována. Vojenští inženýři jako hlavní nástroj ještě výraznějšího upevnění svého statusu pomocí silného nároku na vědeckost své disciplíny, ukotvené v nejnovějších matematických, geometrických a dalších poznacích, používají obnovenou formu vojenského pojednání, odborného militárního inženýrského spisu. Od poloviny 50. let 16. století až do přelomu 17. století téměř výlučně italská vojensko-inženýrská tradice vyprodukuje řadu děl, která postupně kumulují a prohlubují nárok na to, že vojenské inženýrství je „euklidovská“ vojenská věda.

Tyto snahy znamenají zprvu další zvýšení statusu vojenských inženýrů. Přinesou ale nezamýšlené následky jednání v podobě toho, že vojenské inženýrství, přehledně matematizovaně vyjádřené v celé řadě knih často zjevně učebnicového charakteru, se postupně stane obecněji přístupným a srozumitelným. Vzdělané elity jej jsou stále více schopny pojmout. Inženýři přestávají být jedinou legitimní autoritou, produkující a vykládající fortifikační umění. Zde spolu s Latourem vidíme, jak tato sociální skupina nefunguje coby pouhý zprostředkovatel, přenášející dále smysl bez transformace, ale jak je zřetelným mediátorem, který v důsledku modifikoval sociální význam přenášovaných a vytvářených elementů.

### 3.9.3 Nástup vojenské byrokracie

Vzrůstající rozměr a kapitálově-technologická náročnost velkých projektů v poslední čtvrtině 16. století navíc způsobuje, že stát rozvíjí a posiluje první vojenské proto-byrokracie, které inženýry nutí pracovat kolektivním způsobem a podřízovat se projektovému řízení ze strany úřadů státní moci. Vojenští inženýři se pomalu mění z nezávislých vědeckých odborníků na státní zaměstnance.

Po Třicetileté válce ve Francii postupně nazrávají na pozadí tohoto vývoje podmínky k založení první raně novověké plnohodnotné vojenské byrokracie, Královského vojenského inženýrského sboru, spjatého zejména se jménem Sebastiana le Prestre, markýze de Vauban. Francie jako první země opouští systém ad hoc najímání kosmopolitních inženýrů často zahraniční provenience. Inženýrský sbor zajišťuje standardizované přijímací řízení a systematické racionalizované vzdělávání adeptů vojenského inženýrství, kteří se stávají součástí státní instituce. Tento zásadní zlom ve vojenském inženýrství zajistí Ludvíku XIV. rozhodující výhodu proti mnoha svým nepřátelům a dvojitá Vaubanova linie pevností na severních hranicích Francie zachrání také jeho vládu před naprostou porážkou v závěrečné fázi Války o Španělské dědictví.<sup>261</sup>

### 3.9.4 Kapitál cti a ztráta sebedefinice

Racionalizovaně soustředěné a praktikované vědění ve sboru nakonec vyústí v to, že jeho hlava, markýz Vauban, nakonec syntetizuje a vytváří přehlednou racionální metodiku dobývání pevností, která znovu vychyluje rovnováhu v obraně a útoku ve vojenství směrem k útoku. Vojenské inženýrství se pomalu mění na aristokracii plně respektovanou plnohodnotnou součástí raně novověkého vojenství. Vauban uspěje v uskutečnění smyslu svého jednání, to jest dosažení plného respektu a důstojnického kapitálu cti pro vojenské inženýry. Nezamýšleným následkem takového sociálního jednání je ovšem to, že vojenští inženýři nastupují cestu plného začlenění do armádních struktur a byrokracie a přestávají být svébytnou sociální skupinou. Přestanou disponovat schopností sami se definovat a performativně vymezovat vůči jiným.

---

<sup>261</sup>„Nic se nemůže vyrovnat službě, kterou (zemi) prokázala Vaubanova frontiere du fer, která vešla do dějin jako jeden z nejpevnějších obranných systémů moderní historie. Spojenci ztratili 47.000 mužů jen v útocích na pevnosti a Ludvík XIV. Tak byl zachráněn před následky dlouhých let své ctižádosti a špatného úsudku“. Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 44.

Až do Parkerem konceptualizovaného konce procesu vojenské revoluce žádná další evropská země přitom nenapodobí francouzský racionalizující přístup a s obrovským více než šedesátiletým zpožděním teprve v 30. a 40. letech 18. století Prusko, Anglie a habsburská monarchie pomalu podle francouzského vzoru zakládají vlastní vojensko-inženýrské byrokracie.

### **3.9.5 Poslední vzepětí statusového konfliktu**

Těsně na samém konci vývojového procesu dojde především ve francouzském a spojeneckém nizozemsko-britském sboru k výraznému statusovému střetu vojenských inženýrů s armádními veliteli, kdy se inženýři naposledy pokoušejí odolat nástupu racionalizující byrokratizace ve vojenství a prosadit svoje umění jako něco nadřazeného strategickému a operačnímu umění vojenskému, postavenému hlavně na schopnosti kapitalizovat a mobilizovat lidské zdroje a technologie. V tomto konfliktu inženýři prohrávají a na samém konci procesu vojenské revoluce jsou definitivně začleněni do modernizovaných ozbrojených sil evropských států a ocitají se zcela pod kontrolou státní moci.

Vidíme tedy, že sociální skupina vojenského inženýrství je dobře performativně vymezitelná a její status se dynamicky mění zejména v závislosti na poměru síly mezi útokem a obranou ve vojenství a také v souvislosti s obecným racionalizačním pohybem ve vojenství, spočívajícím hlavně v postupné kontrole této sféry raně novověkým státem a její institucionalizací a byrokratizací a také tím, co bychom mohli označit za snahu o zvědečtění, tedy hlavně matematizaci.

K postupnému snižování sociálního statusu vojenských inženýrů, kteří byli v první polovině 16. století na pomyslném vrcholu svého statusu a prestiže, přispěly zejména dva procesy. Nejprve sociální diferenciacce, jejich oddělení jako samostatné sociální skupiny od „civilních“ architektů. Inženýři tak ztratili přístup k mnoha lukrativním zakázkám a patronům, nebyli schopni konkurovat architektům. Jejich kompetence se následkem vývoje vojenské vědy stala tak náročnou, že inženýři nebyli schopni udržet krok v kompetenci architektury civilní. Zde byly významné také diskutované nezamýšlené následky jejich jednání, snahy sebevymezit se vydáváním prestižních vědeckých publikací.

Zadruhé racionalizace a byrokratizace jejich postavení, kdy se původně několikagenerační volné cechovní klientely, nezávislé na suverénech, mající více méně kosmopolitní charakter a nechávající se najímat vcelku libovolně podle



možností, nejprve individualizují na podkladě stále se zvyšujících vzdělanostních nároků disciplíny a nakonec se jejich zbytky dostávají do stále větší závislosti na politické moci a postupně se rozpouštějí, specializují a nakonec jsou vytvářeny státní vojenské inženýrské byrokracie.

### **3.9.6 Odpověď na Latourovu výzvu**

Pokud bychom nyní měli odpovědět na výzvu operacionalizovat první Latourovu nejistotu, můžeme říci, že ano, vidíme zde jasnou, performativně vymezenou sociální skupinu, jejíž sociální jednání má vnitřní dynamiku, která je jasně vývojová. Smyslem tohoto jednání je především snaha definovat sebe sama, zvýšit svůj status a posílit jeho prestiž. Vidíme také jasné mluvčí této skupiny, přední vojenské inženýry typu Sangalla, Lanteriho, Maggiho, Castriotta nebo Vaubana. Vidíme také, že zejména v druhé polovině 16. století tito mluvčí především řečeno s Latourem vzývali pravidla a precedenty, v jejich případě matematické a geometrické axiomy.

Pokud by se, což by ovšem dalece překračovalo rámeček této práce, provedlo v dané souvislosti podobné zpracování pro dvě hlavní kontra-skupiny, vůči kterým vymezovala svoji existenci (profesionální vojáci a civilní architekti), bylo by podle mého názoru bylo Latourovým nárokům na zakotvení dynamického, vývojového charakteru sociální reality učiněno dvojnásob zadost.

V příští kapitole, ve které bude operacionalizován Latourův princip prolnutí sociálního jednání a kompozitního charakteru *agency*, se pokusíme zasadit tuto performativně definovanou a dynamickou sociální skupinu do kontextu Maleševičovy koncepce kumulativní byrokratizace donucování a pak také zvyšujících se nároků na kapitalizaci raně novověkého vojenství.

## Kapitola 4

# Prolnutí a kompozitní charakter aktérství v procesu

Latourovské prolnutí a kompozitní charakter aktérství ve zkoumaném procesu lze jako teoretický pojem v případě parkerovské vojenské revoluce přeložit jako dynamický poměr sil mezi útokem a obranou v pevnostní válce. Ten chápu latourovsky jako nezamýšlený důsledek prolnutého, kompozitního sociálního jednání, mnohvrstevnaté *agency* subjektů i objektů. Zároveň jej pojmám pouze jako badatelský konstrukt, teoretický pojem, vytvořený coby kognitivní nástroj, neboť podle mého soudu neexistuje možnost, jak postulovat jeho ontickou existenci, není to žádná substance, je to latourovská figurace, okamžitý stav prolnutí mnoha vrstev *agency*. V pramenech je možné doložit, že soudobí aktéři uvažovali o něčem podobném, ovšem nijak to nekonceptualizovali, mnohem častěji se setkáváme s pojmy jako síla útoku nebo jistota pevnosti.

Nejprve se tedy pokusím nastínit jednotlivé vrstvy kompozitní *agency*:

První vrstvou, kterou jsem analyzoval v předchozí kapitole, je vlastní vývoj sociální skupiny vojenských inženýrů a její performativní dynamika, změny sociálního statusu a nezamýšlené následky jednání, které značně ovlivňují dynamiku vývoje bastionové fortifikace.

Jako druhou vrstvu uvažuji vývoj a kompozitní předávání základní dispozice formy pevnosti podle různých fortifikačních škol, tak jak se vyvíjela od staroitalské školy až po francouzskou, Vaubanovu. Mezi těmito třemi hlavními způsoby opevnování existuje zřetelné prolnutí, návaznost.

Třetí vrstvou, která je sama o sobě shlukem dalších kompozitních aktérů – subjektů i objektů – jsou svého druhu kritické prahy ve vývoji vojenské technologie a vojenských technik, rozpracované v původním expoé v Latourově textu. Ty jsou vysoce kompozitní, není možné je přesně připsat nějaké unikátní kauzaci. Pojem kritické prahy uvažuji v tom smyslu, že po jejich nastání se charakter prolnutosti jednání výrazně mění, nové technologie a techniky se stávají samy novým, neopo-

minutelným a působícím kompozitem, novou vrstvou, ovlivňující *agency*, impulsem ke změně její struktury.

#### 4.1 Vývoj pevnostní dispozice

Pevnostní dispozice, neboli souhrn základních geometrických vojensko-inženýrských axiomů o tvaru pevnosti a rozložení jednotlivých pevnostních prvků, je faktorem, na který se soustřeďuje většina klasické vojensko-historické literatury. Přestože časové rozpětí uvažované parkerovské vojenské revoluce přesahuje téměř 220 let a během této doby je možné rozpoznat na sebe zřetelně navazující a apropriující se školy staro- a novoitalskou, staro- a novoholandskou, staroněmeckou a francouzskou (tři Vaubanovy „systémy“), vidíme, že všechny tyto školy v podstatě představují jen postupně stále sofistikovanější variaci na stejné téma a pevnostní dispozice ve svých konstitutivních prvcích zůstala po celou teoreticky uvažovanou a sledovanou dobu vývojového procesu vojenské revoluce v podstatě totožná. To je důležité pro latourovský fenomén prolutosti jednání, protože autoři jednotlivých škol v časové posloupnosti postupně přejímali, kritizovali a modifikovali na základech toho samého principu.

V předchozí kapitole jsem analyzoval, jak se nejstarší staroitalská opevňovací škola zrodila během téměř permanentního válečného konfliktu, takzvaných Italských válek, které v první polovině 16. století během soupeření Habsburků a rodu Valois o hegemonii zachvátily Itálii. V předchozí kapitole jsem její vznik přisoudil prostředí takzvaných Římských seminářů. Jejich první kolo v roce 1534 vytvořilo pod vedením Antonia da Sangalla mladšího plán na opevnění Říma celkem osmácti velkými bastiony a během následných diskusí se v kolegiu vojenských inženýrů zrodil tehdejší standard fortifikací. „*Vzájemné ovlivňování těch nejbystřejších myslí v oboru během půldruhé dekády pravidelných diskusí nutně vyprodukovalo mnoho trvalých objevů a teorií, které se staly základem dalších systémů*“.<sup>262</sup> Zmíněný Alghisi nebo i Francesco de Marchi odvozují své teorie od těchto seminářů, Castriotto, který později obkroužil římský Andělský hrad bastionovou korunní hradbou, svoji práci o vojenském inženýrství sepsal právě v této době.<sup>263</sup>

Viděli jsme v předchozí kapitole, že bastionový způsob opevňování se vyvinul v prostředí rodiny Sangallo a jejich klienta Sanmicheliho a byl předáván dále,

---

<sup>262</sup>De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 278.

<sup>263</sup>Girolamo Maggi, Iacomo Castriotto, *Della Fortificazione delle Cita Libri III* (Benátky: Camillo Borgominiero, 1564).

nejprve po Apeninském poloostrově a pak i za jeho hranicemi, ve Španělském Nizozemí, benátských državách v Levantě a posléze postupně ve zbytku Západní Evropy. První, takzvaná staroitalská opevňovací škola, se odvozovala od několika vzorových staveb s nejvyšší reputací, které vznikly v situacích, jejichž logika způsobila, že začaly být chápány jako ideální typy. Samotné počátky bastionového systému můžeme vidět v často odkazovaném projektu menšího fortu v Nettunu,<sup>264</sup> který sice zůstal archaický skrze své zbytečně vysoké hradby, ale jehož dispozice byla již bastionová a v nárožích byl opatřen zděnými baštami typicky bastionového půdorysu s orillonem a kasematovými střílnami pro boční palbu. Stejným způsobem byla v roce 1516 Sangallem mladším opevněna Citavecchia, která představovala v podstatě rozsáhlejší aplikaci opevnění nettunského fortu.<sup>265</sup>

Obecného prosazení se bastionovému systému dostalo ale až skrze zmíněné Sanmichelioho rekonstrukce Verony a zejména již mnohokrát zmíněnou rozsáhlou sangallovskou bastionovou frontu v novém opevnění Říma, s důrazem na dva postavené dvojité bastiony s orillonem v úseku Borgo, za kterými stála autorita tehdy nejrespektovanějších seminářů vojenských inženýrů v režii papežského stolce. Z druhé to byla v téměř totožném období vznikající florentská citadela, takzvaná *Fortezza de Basso* neboli *Castello Alexandrino*, chápána jako vrcholné dílo Sangalla mladšího.

Poté, co ve Florencii roku 1530 nastupuje k moci Alexandro Medici, bylo jen otázkou času, kdy se pokusí upevnit svůj status i pomocí nových fortifikací. Alexandro již v roce 1532 zakládá úřad *Provveditori delle Fortezze* a v roce 1533 zadává Antoniovovi da Sangallovi mladšímu projekt, mající nejen mocensky prestižní, ale i vojenskou rovinu, protože tehdejší florentské fortifikace byly zastaralé a silná bastionová citadela představovala jejich kvalitativní zesílení.<sup>266</sup> Sangallo v roce 1534 předkládá první koncepční představy, Alexandr nutí Florencii vybrat mimořádnou daň a prezentuje pevnost jako defenzivní opatření proti tureckým korzářským výpadům, které neohrožují už jen ústí Tibery a Řím, ale i města na severu. Sangallo ve spolupráci se svým hlavním asistentem Giovannim Alessiem buduje nakonec silnou pětibastionovou dispozici nepravidelného pětiúhelníku, opatřenou kasematovými střílnami v bocích bastionů pro flankovací palbu, kruhovými kavalíry na bastionech, dobře krytými výpadovými branami a svého druhu reduitem,

---

<sup>264</sup>De La Croix, *Military Considerations in City Planning: Fortifications*, 44.

<sup>265</sup>De La Croix, *Military Considerations in City Planning: Fortifications*, 45.

<sup>266</sup>Hale, *Renaissance War Studies*, 35.

zvaným *mastio*, ještě zesilujícím frontu, obrácenou proti městu.<sup>267</sup> Fortezza de Basso se společně s římskými projekty stala velmi respektovanou stavbou, i když nebyla zcela dokončena poté, co byl v roce 1537 Alexandro Medici zavražděn.

#### 4.1.1 Novoitalské paradigma

Takzvaná novoitalská škola, která se začala uplatňovat v druhé polovině 16. století, je nejlepší ukázkou kompozitního charakteru *agency* tehdejších vojenských inženýrů. Představuje totiž plod dalšího teoretického i praktického úsilí generace inženýrů Římských seminářů a následující generace jejich klientel jako Sangalla, Alghisiho, Bellucciho, Castriotta, De Marchiho a dalších.

Prvotní diskuse, ze kterých vycházejí modifikace, se typicky týkají právě popsané florentské citadely a jejího umístění do většího celku města.<sup>268</sup> Dalším z diskutovaných problémů staroitalské školy bylo umisťování bastionů příliš daleko od sebe, takže se obtížně vzájemně kryly palbou. Řešení ve stylu umístění malého bastionu s plochým čelem, takzvané *piatta formy*, mezi velké bastiony právě za účelem posílení flankovací palby nebylo systémové a novoitalská škola jej eliminuje a buduje bastiony mnohem blíže sobě. Jestliže paradigmatická stavba staroitalské školy, sangallovské bastiony Colonella, Antoniana a Belvedere v Římě, měla rozestupy jednotlivých prvků až 500 metrů, daleko za účinným dostřelem muškety,<sup>269</sup> tak škola novoitalská tuto vzdálenost výrazně snižuje, aby umožnila lepší vzájemnou krycí palbu. U Lanteriho generace tak „*průměrná vzdálenost boků bastionu, doporučovaná těmito pozdějšími teoretiky, činí něco mezi 260 až 350 metry*“, protože na tuto vzdálenost je kartáčová palba z děl ještě účinná a střelci z mušket jsou schopni zasahovat skupinové cíle.<sup>270</sup>

Novoitalská škola ale *piattu formu* postupně transformuje v takzvaný ravelin, trojúhelníkový pevnostní prvek v hlavním příkopu, který nejprve kryje hlavně bránu, ale pak obecně mezilehlou hradbu, kurtinu, spojující jednotlivé bastiony. Společně s inovací z provenience Nicola Tartaglii, takzvanou krytou cestou, palisádou a valem chráněným střeleckým postavením pro pěchotu na horní hraně vnější strany hlavního příkopu, představovaly raveliny hlavní inovaci novoitalské

<sup>267</sup>Hale, *Renaissance War Studies*, plány 21-24.

<sup>268</sup>Martha D. Pollak, *Cities at War in Early Modern Europe* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010), 27-29.

<sup>269</sup>De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 277-288.

<sup>270</sup>De La Croix, „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy,“ 277-281.

školy. Novoitalská škola také svým důrazem na ideální kruhovou dispozici potlačila starší experimenty s lomeným tvarem kurtiny.<sup>271</sup>

Novoitalská škola také začíná racionalizovat profil opevnění. Snaží se zemním valem kryté cesty zastírat za ní se nacházející pevnostní prvky. Již od roku 1542 se během Římských seminářů na příkladu florentské *Fortezza de Basso* diskutoval problém, jak tímto způsobem krýt palebná postavení děl na kurtině, čímž se zabýval zejména vojenský inženýr Vitelli.

Staro- a novoitalskou školu nemá smysl nahlížet jako dva odlišné systémy, naopak, novoitalská škola má staroitalskou jako své jasné kompozitum, tvořící její základ. Novoitalská škola je zhmotněná v mnoha stavbách, ze kterých jsou nejdiskutovanější patrně benátská pevnost Palmanova nebo velký krétský projekt Candia (Heraklion). První typický projekt novoitalské školy je však rozsáhlé městské opevnění Luccy, které podle staršího Senghiziho projektu ze 40. let realizoval po roce 1561 Luca Paciotto.<sup>272</sup> Ten byl spojen s urbinskou vojensko-inženýrskou školou a na místě realizoval projekt, založený na velkých orillonových bastionech s dvěma patry traditorů, přičemž střední obranné pásmo bylo zesíleno raveliny a lunetami v hlavním příkopu.

Nejproslulejší a aktérsky nejvíce předávanou stavbou, doslova vzorovým projektem novoitalské tradice, ale byla další citadela – podobně jako florentská *Fortezza de Basso* v případě školy staroitalské. Citadela, skutečně jednoúčelová fortifikační vojenská stavba, vetknutá do městského prostředí za účelem zajištění politické moci suveréna primárně vůči vlastním poddaným, se v italském prostředí objevuje již v první třetině 16. století.

Koncepce novoitalské školy měla po celou dobu uvažované parkerovské vojenské revoluce zdaleka nejsilnější *agency*. Byla právě tou, která se rozšířila po celé Evropě, hlavně díky napodobovaným paradigmatickým stavbám. Mezi nimi na prvním místě nepochybně stojí pentagonální citadela v Turíně, vyprojektovaná Francescem Paciottim z Urbina, jedním z nejvíce kosmopolitních vojenských inženýrů, který civilní architekturu měl už jen na naprostém okraji svého zájmu.<sup>273</sup>

---

<sup>271</sup> Viz plány v Pepper, „Planning versus fortification: Sangallo’s project for the defence of Rome“, 33-49. Přibližně v jedné třetině Sangallo kurtinu lomí a buduje zde dělostřelecké kasematy, posilující krycí palbu podél líců bastionů. Jednalo se o velmi efektivní prvek, který později napodobuje i Vauban ve svém třetím systému v pevnosti Neuf Brisach. V druhé polovině 16. století jej přejímá i řada dalších inženýrů včetně Maggiho a Castriotta. Nicméně širšího uplatnění se nedočkal, protože obecně kasematové prostory a palebná postavení byla stavebně náročná a finančně mimořádně nákladná.

<sup>272</sup> De La Croix, *Military Considerations in City Planning: Fortifications*, 47.

<sup>273</sup> Jak uvádí Verstegen, Paciottův seznam patronů nemá konkurenci v celém 16. století – španěl-

Paciottova éra se nachází na samém konci vlády spíše abstraktních matematicky sofistikovaných geometrických pevnostních systémů, která byla ještě dědictvím původního propojení s architekturou civilní.

V roce 1562 savojský vévoda Emanuel Filibert získává zpět Turín,<sup>274</sup> který na jeho otci Karlovi dobyla invazní francouzská armáda v roce 1534, a okamžitě z něj činí svoje sídlo. Vybudování nové pevnosti a citadely mělo „nejvyšší prioritu jak z hlediska obrany, tak symbolického“,<sup>275</sup> neboť savojské vévodové neustále aspirovali na královský titul. Vojensky měly nové fortifikace význam zejména ve vztahu ke stále permanentní hrozbě francouzských ambicí, které vévodství permanentně ohrožovaly. Vévoda zakládá svého druhu ústřední plánovací instituci, *Consiglio delle Fabriche e Fortificationi*, a poskytuje jí volnou ruku ve vytvoření nové urbanisticko-militární vize.<sup>276</sup> Vojenská kultura obecně měla v savojském vévodství vysoké postavení a vévoda ihned financuje rozsáhlé vojenské inženýrské průzkumy a studie. Ty se soustřeďují prvořadě na opravy stávajícího opevnění a výstavbu citadely. Základní kámen civilního projektu rozšíření města byl položen až v roce 1620.

Paciotti v Turíně vybudoval v roce 1564 doslova prototyp toho, co je dnes pomocí badatelských termínů označováno jako novoitalská fortifikační škola.<sup>277</sup> Postavil na zelené louce geometricky přísně proporční, symetrickou a matematicky v nejvyšší míře ukotvenou pětiúhelníkovou citadelu základního půdorysu pěti bastionů, propojených kurtinami, se zavodněným hlavním příkopem a krytou cestou. Dva bastiony byly obráceny dovnitř do města a tři do předpolí. Toto vyvážení vnitřní a vnější fortifikační funkce se následně stalo standardem, který byl u de facto všech ostatních citadel respektován.<sup>278</sup>

---

ský král Filip II., savojský vévoda Emanuel Filibert II., vévoda z Parmy a Piacenzy Ottavio Farnese, urbinský vévoda Guidobaldo II. a nakonec papežové Pius V. a Řehoř XII., kteří ho jmenovali do funkce Ingegnere dello Stato Pontificio. Verstegen, „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture,“ 393.

<sup>274</sup>Na základě ustanovení míru z Cateau-Cambresis. Město Turín tehdy mělo stále ještě pravoúhlou strukturu římského *castrum* a jeho fortifikace byly velmi zastaralé. Pozn. aut.

<sup>275</sup>Verstegen, „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture,“ 408.

<sup>276</sup>Martha D. Pollak, „From Castrum to Capital: Autograph Plans and Planning Studies of Turin, 1615-1673,“ *Journal of the Society of Architectural Historians* 47 (1988): 263.

<sup>277</sup>Novoitalskou školu je možné označit jako na sebe navazující a apropriující se systém opevnění, počínající Tartagliovou, Cataneem, Maggim a Castriottem, de Marchim a benátskými inženýry v čele se Savorgnanem a Scamozzim. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 34. Novoitalská škola chronologicky odpovídá druhé polovině 16. století, v minulé kapitole jsem ji analyzoval jako projev snahy o vědecké matematizované zakotvené vojenského inženýrství jako „eukleidovské“ vojenské vědy.

<sup>278</sup>Hale, *Renaissance War Studies*, 61.

Paciotti nevstupoval na neznámý terén. Již v letech 1561-1565 vojenský inženýr Francesco Laparelli obklopil Andělský hrad v Římě (který v roce 1527 během diskutovaného *Sacco di Roma* zachránil papeže Klementa VII.), pětibokou bastionovou citadelou s hlavním příkopem a krytou cestou, která svými geometrickými proporcemi a dobře technicky řešenou flankovací palbou ihned přitáhla pozornost odborných kruhů.<sup>279</sup> Pevnost se okamžitě stala pevnou součástí vizuální kultury Věčného města. Pětiúhelník Laparelliho dispozice byl ale nepravidelný, musel respektovat situaci daného místa a Paciotti tento nedostatek ve svém projektu napravuje.

Paciottiho citadela přitahovala pozornost vojenských expertů z celé Západní Evropy a okamžitě si získala obecné nejvyšší uznání. Na žádost španělského krále Filipa II. Paciotti v roce 1567 cestuje do Antverp, přímo do odbojných nizozemských provincií a dostává za úkol na místě vybudovat přesné dvojče turínské citadely. To znamenalo „*přenesení nejnovějšího italského pevnostního inženýrství... do španělského severního dominia... pevnost byla velmi důležitá během protestantských válek, kdy Paciottiho žák, Alessandro Farnese,*<sup>280</sup> *se na ni ani neodvážil zaútočit poté, co město padlo do rukou kalvinistů*“ v roce 1588.<sup>281</sup> Italští vojenští inženýři Paciottovu citadelu obdivovali, Gabrio Busca ji označil za konečně zcela koncepčně ukotvené a dokonalé dílo muže, kterému se podařilo přenést do praxe všechny teoreticky prosazované zásady.<sup>282</sup>

V roce 1570 je podle totožného plánu postavena třetí citadela v Parmě. Turínsko-antverpsko-parmská modelová citadela se okamžitě stává etalonem kvality a jistoty v pevnostním stavitelství, její *agency* je pramenně zachytitelná a velmi významná po celé následující století, představuje objekt rozsáhlé apropriace. V poslední čtvrtině 16. století byla ještě postavena italským inženýrem Jacopem Palearem Fratinem explicitní kopie Paciottiho citadely ve španělské Pamploně a Tiburziem Spannochim ve městě Jaca.<sup>283</sup> Paciotti během svého působení v Nizozemské válce ještě vypracoval ekvivalentní plány pro přestavbu případně dobytých pevností Coevorden a Groningen. V roce 1628 je koncepční kopie Paciottiho citadely po-

---

<sup>279</sup>Pollak, *Cities at War in Early Modern Europe*, 30.

<sup>280</sup>Alexandr Farnese, vévoda z Parmy a Piacenzy. Významný profesionální voják a tehdejší velitel španělské Flanderské armády v druhé polovině 16. století, se kterou zaznamenal řadu úspěchů.

<sup>281</sup>Verstegen, „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture,“ 407.

<sup>282</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 33.

<sup>283</sup>Andrea Pirinu, „Il disegno dei baluardi cinquecenteschi nell'opera dei fratelli Palearo fratino la piazzaforte di Alghero“ (Magisterská diplomová práce, Università degli Studi di Cagliari, 2010), 9 a plány 23 a 24.



stavena inženýrem Giovannim Battistou Aleottim ve vévodské Ferrare.<sup>284</sup> V roce 1634 vzniká *Fortezza Urbana*, další kopie v Modeně u Castelfranco a ještě v roce 1682 je Paciottiho dispozice po více než 110 letech zopakována v Messině.<sup>285</sup> Paciottiho koncepci minimálně v případě hlavní *enceinte* dodržují také čtyři velké Vaubanovy projekty citadel ve Štrasburku, Huiningen, Arrasu a Lille z třetí čtvrtiny 17. století.

Zejména citadela v Lille, vyprojektovaná a urychleně postavená po dobytí města Vaubanem v roce 1667, představovala podle jeho slov určitou výkladní skříň jeho umění, prototyp ideální pevnosti. Její struktura je však nepopíratelně odvozená od Paciottiho a základní dispozice je doplněná prvky, které novoitalské škole vůbec nebyly neznámé, to jest kavalíry na bastionech, raveliny, druhou krytou cestou a předsunutými lunetami. Vauban tuto citadelu nazval „*svoji nejstarší dcerou*“ a Lynn komentuje, že zde se nejvíce projevuje skutečnost, že „*Vaubanův génus spočíval hlavně v aplikaci (již existujícího), než v inovaci*“.<sup>286</sup>

Tak silná a tak dlouhodobá je *agency* Paciottiho stavby, která po celé Evropě rozšířila novoitalský fortifikační styl.

Jak uvidíme ještě později, ani francouzská opevňovací škola, vycházející hlavně ze tří Vaubanových systémů, nepřináší vůči novoitalské škole nic zásadně nového. Určitou anomálií jsou jen druhý a třetí Vaubanův systém, které ale nebyly téměř nikde realizovány a ke kterým se dostaneme později.

#### 4.2.2 Slepé větve vývoje

Čistě pro historický kontext zbývá ještě krátce zmínit další dvě fortifikační školy, které jsou v odborné literatuře uvažovány – a to staro- a novoholandskou a staroněmeckou. Holandskými školami, které jsou poměrně specifické a vycházejí zejména z bohatě zavodněného terénu nizozemských provincií, se budeme zabývat v následující kapitole.

Staroněmecká škola v podstatě představuje jen druhořadý derivát školy novoitalské a nepokračuje v procesu přenosu původní *agency*, není součástí kompozitu, ale jen slepou větví. Zprvu v Říši měly velký vliv ideje staroholandské školy, zvláště poté, co v 30. letech vyšlo několik překladů díla jejího hlavního auto-

---

284Pollak, *Cities at War in Early Modern Europe*, 45.

285Pollak, *Cities at War in Early Modern Europe*, 46-47.

286John. A. Lynn, *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715* (Cambridge: Cambridge University Press, 1997), 561.

ra Simona Stevina.<sup>287</sup> Do evropského kontextu se říšská fortifikační tradice dostala až v podstatě během válek Ludvíka XIV., zvláště v průběhu Francouzsko-holandské války z let 1672-1678.<sup>288</sup> Objevila se celá řada nových vojenských teoretických prací, ale úrovně, nyní diktované francouzskou školou, dosáhl v podstatě pouze jeden autor, Georg Rimpler, který získal řadu zkušeností v Candii roku 1669 a v Maastrichtu roku 1672 a padl v roce 1683 během obrany Vídně.<sup>289</sup> Jeho hlavní práce z roku 1673<sup>290</sup> je z vojensko-inženýrského hlediska hodnotná, nicméně koncepčně cizorodá. Odmítá hlavní zásady bastionového způsobu opevňování a klade důraz na flankovací palbu ze skrytých kasematových baterií. Rimpler pokládá základy takzvaného klešťového způsobu opevňování, který oproti bastionovému představoval výrazné oslabení obrany a nikde kromě Pruska se neprosadil.<sup>291</sup> Říšské fortifikace, například Bonn nebo Kaiserswerth, popřípadě Alt-Breisach nebo Landau, byly francouzskými armádami v Devítileté válce i jiných konfliktech rutinně dobývány a nepřestavovaly žádnou inovaci.

Klešťový způsob opevňování se do kompozitu *agency* evropského vojenského inženýrství vrací až v druhé polovině 18. století, kdy jej koncepčně použije velký kritik bastionového systému, markýz Montalembert, ze kterého následně vychází polygonální systém fortifikací, široce uplatňovaný v 19. století. To již ale představuje vývoj, přesahující hranice této práce.

## 4.2 Kritické prahy

Když Latour uvažuje, že každé jednání je prolnuté, ve smyslu heterogenní a diverzifikované, znamená to, že činitelé nemají společný sociální charakter od samého počátku, daný aktér v dané době není primordiálním zdrojem jednání, ale obrazně řečeno – a ve vojenském inženýrství to platilo dvojnásob – stojí na ramenou jiných, jak píše Latour, aktér hraje hru, jejíž scénář do značné míry napsal někdo jiný. Ve vojenském inženýrství jako vojenské matematické vědě, postupně se

---

287Zejména Simon Stevin, *Wasser-Baw, das ist Eygentlicher unnd vollkommener Bericht von Befestigung der Stätte, durch Spindel Schleussen, wie auch von Räumung, oder Spülung der Gräben, und Schiffhäuffen...* (Frankfurt: Frederick Huls, 1631).

288Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 13.

289John Stoye, *The Siege of Vienna* (Londýn: Birlinn, 2000), 125 a 135.

290Georg Rimpler, *Beständiges Fundament tu Fortificiren und Defendiren Mit ganz neuen Maximen gefasset...* (Frankfurt: Rimpler, 1673).

291Georg Christoph Sturm, *Freundlicher Wett-Streit der französischen, holländischen und teutschen Krieges-Bau-Kunst* (Augšpurk: Wolff, 1718), zvláště plány Tab. V-VIII. Rimplerovy zásady byly v úplnosti formulovány a ilustrovány na konkrétních projektech až dalšími autory, například Sturmem. Viz také Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 15.

proměňující na státní vojenskou byrokracii, existují v tomto prolnutí a heterogenosti jednání určité zaznamatelné události a změny, které jsem badatelsky rozpoznal, analyzoval a pracovníčně označil jako kritické prahy. Některé jsme již analyzovali v předešlé kapitole a některým se budeme podrobněji věnovat nyní. Význam těchto prahů spočívá v tom, že mění celý charakter plynulé prolnutosti jednání, že se heterogenita procesu v okamžiku jejich nastolení kvalitativně mění takovým způsobem, že návrat před práh není možný – nebo pokud je, tak aktéři pevnostní války a vojenské revoluce ztrácí šance na úspěch. Podle zmíněné Mandelbaumovy definice objektivnosti jsou tyto prahy objektivní v tom smyslu, že jejich negace znamená téměř jistou prohru a ztrátu schopnosti udržet si vojenský potenciál ve fortifikační teorii a praxi.

Jsem přesvědčen, že představa těchto kritických prahů odpovídá Latourově přesvědčení, že činitelé vždy nějak působí a nutně mění stav věcí, transformují. Činitelé, aktéři nemohou existovat v liminálním stavu, kdy nelze vykázat jejich působení. Zároveň jsou tyto kritické prahy integrálními prvky vývojového procesu v tom smyslu, že jejich *agency* je součástí kompozitu, že především skrze aktéry z řad sociální skupiny vojenských inženýrů na sebe navazují a vycházejí jeden z druhého.

U každého kritického prahu budu také dokládat jeho vliv na poměr síly obrany a útoku v pevnostní válce, protože jeho dynamické kolísání je podle mého názoru nejvlastnějším projevem Latourova principu prolnutí *agency*.

#### **4.2.1 Dělostřelectvo a nástup převahy útoku**

Prvním takovým kritickým prahem je počáteční efektivní koordinované nasazení nového typu dělostřelectva, které okamžitě deklasovalo soudobé fortifikace. K tomu došlo během italského tažení francouzského krále Karla VIII. v roce 1494. Dochází k prudkému přesunu převahy v pevnostní válce směrem k útoku, která trvá asi 30 let, než na počátku 30. let 16. století dochází v prostředí sangallovské klientely zejména díky působení Antonia da Sangalla mladšího a Michele Sanmichelioho k formulování nových zásad bastionového systému. Tento kritický práh jsem analyzoval v předchozí kapitole.

#### **4.2.2 Bastionový systém a převaha obrany**

Druhým kritickým prahem je postupný vývoj a prosazení nového bastionového systému fortifikace, zvaného podle země svého původu *trace italienne*, tak-

zvané staroitalské fortifikační školy. Jak jsem analyzoval v předchozí kapitole, tato se definitivně koncepčně upevnila a prosadila během takzvaných Římských seminářů v letech 1534-1537 a podařilo se jí výrazně snížit účinnost nového dělostřelectva. Poměr síly obrany a útoku v pevnostní válce se znovu posouvá výrazně směrem k obraně. Příštích 150 let, až do poloviny 17. století, má obránce znovu výraznou převahu nad útočníkem. Mnoho obléhání zaznamenává úspěch jen díky obklíčení a vyhladovění pevnosti, jako například již diskutované dobytí hlavní hugenotské pevnosti La Rochelle v roce 1628, nebo díky často téměř sebevražedným útokům do pracně prostřílených průlomů, v nichž nepoměr ztrát obránců a útočníků dramaticky rostl. Hugenotské pevnosti ve Francii byly vnímány jako výzva státní moci a není náhodou, že kardinál Richelieu již roku 1626 vydává v marné snaze nařízení o povinné demolici všech fortifikací, které přímo neslouží obraně hranice země.<sup>292</sup>

Až do 70. let 17. století nebyla vyvinuta žádná racionalizovaná taktika dělostřelecké palby na bastionová opevnění. Umlčovat dělostřelecká postavení obránců bylo velmi těžké a útočníci se svojí palbou především snažili krýt postup útočných zákopů k pevnosti. Enfilovací palba na bastiony a raveliny byla relativně neefektivní vzhledem k počtu vypálených projektilů a způsobených škod. Racionalizovaný způsob dělostřelby přichází až s později diskutovanou technikou takzvané ricochetovací palby, kterou aplikuje Vauban až v roce 1697. Zvláště fortifikace, postavené podle staroholandské školy, nebo opatřené pouze poloarmováním, „*mohly absorbovat obrovské množství zásahů plných dělových koulí... obléhatelé v takovém případě nepoužívali svá nejtěžší děla na vytváření průlomů, ale místo toho na devastování střeleckých postavení a umlčování zbývajících děl obránců a mezi tím vojáci, krytí dělostřeleckou palbou, se prokopávali k hlavní hradbě, aby ji podminovali*“.<sup>293</sup> I celoarmované bastionové fortifikace ale byly řádově odolnější, než starší opevnění. Kromě toho pokud byla pevnost opatřena dostatečným množstvím děl, mohla vést účinnou protibaterijní palbu, zaměřenou na děla obléhatelů.

---

<sup>292</sup>Dalším důvodem byla snaha uvolnit množství vojáků z posádkové služby pro potřeby polní armády. Viz Lynn, *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715*, 566. Trend se obrátil teprve v 60. letech za vlády Ludvíka XIV., poté, když začalo být jasné, že Vauban a jeho inženýři jsou schopni dobývat nepřátelské fortifikace v podstatě rutinním způsobem. Richelieuovy obavy pramenily také z toho, že v první polovině 17. století bylo francouzské vojenské inženýrství ve velmi špatném stavu. Až do 60. let bylo kvalifikovaných inženýrů pomálu a většinou panovala snaha provést rychlý přímý fyzický útok „a la francaise“. Tamtéž, 568. Ten uspěl jen za cenu velkých ztrát.

<sup>293</sup>Olaf van Nimwegen, „Maurits van Nassau and siege warfare (1590-1597),“ in *Exercise of Arms. Warfare in the Netherlands 1568-1648*, ed. Marco van der Hoven (Boston a Leiden: Brill, 1997), 128.

Většina obléhání během nizozemské války o nezávislost měla podobný charakter. I největší obléhání, které během své velké ofenzívy podnikl vévoda z Alby, to jest obléhání Haarlemu v letech 1572-1573, bylo úspěšné až poté, co selhalo několik přímých útoků a město bylo odříznuto od vnějšího světa a zásobování. V říjnu 1573 Alba selhává před Alkmaarem a jeho tažení končí. Když v roce 1579 velitelský post přebírá vévoda z Parmy, „*dochází k závěru, že je mnohem lepší pevnost blokadou přimět ke kapitulaci, než ji dobývat... a v žádném případě už nechtěl napodobovat Albův příklad*“,<sup>294</sup> protože by zbytečně ztrácel elitu své armády v krvavých útocích na průlomy v hradbách. Jeho pozdější úspěchy u Maastrichtu a Antverp je možné připsat právě taktice blokády a vyhladovění pevnosti. Ještě ve 30. letech francouzský maršál de Tavannes ve svém memorandu o pevnostní válce zmiňuje dlouhodobou převahu obrany nad útokem a cituje příklady Maastrichtu a La Rochelle nebo selhání nového španělského vrchního velitele Ambrosia Spinoly před pevností Bergen-op-zoom v roce 1622.<sup>295</sup>

V dobové odborné literatuře i soudobých historických pracích je jako nejzřetelnější příklad tohoto stavu uváděno tříleté obléhání nizozemské pevnosti Ostende v letech 1601-1603. Obecně je možné říci, že nekonečný řetězec obléhání byl hlavní příčinou toho, proč se španělské koruně dlouhodobě nedařilo a nakonec také nedařilo potlačit nizozemskou vzpouru a obléhání Ostende bylo nejsilnější demonstrací teze, že obrana má v této fázi procesu vojenské revoluce výrazně navrch nad útokem.

Christopher Duffy s mírnou nadsázkou přirovnává vojenský strategický význam boje o přístav Ostende k obléhání Vídně z roku 1683 a Stalingradu v roce 1942. Obě strany do tohoto střetnutí vložily všechny své zdroje a „*zakrátko bylo z prestižních důvodů nemožné se stáhnout... Ambrosio Spinola, nový skvělý velitel Flanderské armády, se stáhl ze všech ostatních front a vsadil vše na boj, který brzy vstoupil do povědomí jako Nové obléhání Tróje*“.<sup>296</sup> Logika situace byla tak významná, že „*obléhání Ostende sledoval celý západní svět*“.<sup>297</sup> Obléhání Ostende je nicméně velmi významné i pro porozumění tomu, co způsobil druhý kritický

---

<sup>294</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 73-74.

<sup>295</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 100. Neúspěšné obléhání této pevnosti, střežící přístupové cesty do Brabantu, skončilo pro španělskou armádu naprostou katastrofou. Ztratila 6.500 mrtvých, 8.000 zraněných a nemocných a 2.500 dezertérů. Olaf van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions* (Woodbridge: Boydell Press, 2010), 208. Bergen-op-zoom přitom byla znovu pevnost se spíše improvizovanou dispozicí, založenou hlavně na rohových hradbách v zemním provedení, předsunutých před staré fortifikace.

<sup>296</sup>Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 260.

<sup>297</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 85.

práh v parkerovské vojenské revoluci. Nepoměr sil obránců a útočníků, utrpených ztrát i nutné kapitalizace a mobilizace zdrojů, to vše je na příkladu Ostende dobře analyzovatelné.

Přístavní pevnost Ostende, jejíž fortifikace se datovaly z roku 1583, byla obložena španělskou Flanderskou armádou primárně z důvodu polohy města, která zajišťovala kontrolu nad strategickými námořními komunikacemi. Velitelem posádky Ostende byl navíc anglický profesionál Francis de Vere se značnou bojovou zkušeností.<sup>298</sup>

Fortifikace Ostende nijak nevybočovaly ze standardu staroholandské školy prosté základní linie bastionů a kurtin s fausse-braye, ovšem byly několikapásmové, vnější linie spočívala na čtyřech velkých umělých polderech a byla dovedně zesílena inundacemi mořskou vodou, které k manévrování vodou používaly také sílu přílivu a odlivu v prostoru zvaném Geule.<sup>299</sup> Navíc u Ostende do moře ústila řeka Yper-leet. „*Vnitřní obrannou linií tvořilo osm zemních bastionů, před kterými se nacházel široký, mořskou vodou naplněný příkop. Na dně bylo neprostupné bahno, které vše pohltilo... za tím se nacházela silná kontreskarpa, nebo spíše vnější envelopa... vysouvající se do vyběhávajících úhlů ve tvaru bastionů... všechny prvky byly vysoké, dobře kryté boční palbou... přestože vybudované na písčité půdě*“.<sup>300</sup> Vojenský inženýr Hans Duyck, pověřený Vilémem Oranžským, byl posléze vystřídán najatým hugenotským inženýrem Andriesem De La Croixem.<sup>301</sup>

Dalo by se tak říci, že Ostende bylo typickým představitelem staroholandské školy<sup>302</sup> – z vývojového hlediska nepříliš silná pevnost s nijak sofistikovanou dispozicí,<sup>303</sup> která ovšem díky tehdejší převaze obranných technik nad útočnými disponovala velkým potenciálem odrazit útoky mnohem silnějšího nepřítele. Navíc

---

298Klasickou a dodnes nepřekonanou prací na téma je již zmíněná Markhamova kniha.

299Při velkém útoku 12. prosince 1601 byla do prostoru průlomu vypuštěna vlna mořské vody z úseku, který byl úmyslně zahrazen, což způsobilo smrt mnoha set útočníků utonutím. Markham, *The Fighting Veres*, 329. Už hlavní inženýr Mořice Nasavského, Simon Stevin, klasifikoval Ostende jako místo mimořádně vhodné pro obranné manévry vodou, protože rozdíl hladiny během přílivu a odlivu tu byl značný. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 61.

300Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 85.

301Piet Lombaerde, „The Fortifications of Ostend during the Great Siege of 1601-1604,“ *Fort 27* (1999): 94. Ostende bylo důležité a na opevnění začali pracovat i další inženýři jako Abraham Andriessens, Adrian Anthoniszoon, Johan van Rijswijk a Matthijs Tasson. To byla v dané době téměř polovina místního vojenského inženýrského sboru.

302Staro- i novoholandské škole se budu věnovat v následující kapitole v souvislosti s aktérstvím objektů, v tomto případě vody, která hrála v obou systémech význačnou úlohu. Pozn. aut.

303Ve srovnání s klasickými dispozicemi novoitalské školy, například Marchiho, byla pevnost Ostende zcela nepravidelně a negeometricky uspořádaná. Pozn. aut.

byl ostendský strategicky položený přístav hlavním důvodem, proč nizozemské stavy učinily z obrany pevnosti hlavní věc po úspěšné bitvě u Nieuwpoortu.<sup>304</sup> Tehdy byli najati další tři vojenští inženýři, aby urychleně zkonstruovali nové hráze a zdymadla, určené pro defenzivní manévry vodou.<sup>305</sup>

Mohutné zemní valy staroholandské školy prokázaly mimořádnou odolnost proti dělostřelecké palbě na větší vzdálenost, která se stávala velmi neefektivní. Jeden z předsunutých fortů, přezdíváný Písečný vrch,<sup>306</sup> byl zasypán tolika tisíci dělostřeleckých projektilů, že byl obránci překřtěn na Železný vrch. Během obléhání se znovu demonstrovalo, že obléhací a dělostřelecké techniky a technologie v této fázi vojenské revoluce zatím nenašly postup, jak systematicky palbou demontovat obrannou artilerii a likvidovat obránce na hradbách.

Klíčem k úspěchu bylo tedy velmi nebezpečné a technologicky, materiálově a lidsky náročné postupné vedení útočných zákopů směrem k vnitřní obranné linii, aby mohla být vedena průlomová palba na krátkou vzdálenost, což bylo ovšem mimořádně ztíženo písčitou lehkou půdou a také zmíněnými mořskými inundacemi. První pokusy o útoky přes vnější zavodněné příkopy, které byly podniknuty po půlročním obléhání 4. prosince 1601, byly snadno odraženy s 2500 oběti na španělské straně<sup>307</sup>, útok z 12. prosince si vyžádal 2.000 obětí na straně obléhatelů.<sup>308</sup>

Obléhání si celkem na španělské straně po dobu tří let vyžádalo více než 40.000 obětí, což v době zahájení bylo číslo, dosahující celé poloviny bojové síly Flanderské armády.<sup>309</sup> Arcivévoda Albert byl po dvou letech marných snah nakonec v roce 1602 zbaven velení a na jeho místo nastoupil Ambrosio Spinola, kterému se

---

304„Ostende bylo původně malým rybářským městem... ale v roce 1583 bylo město přestavěno a obkrouženo pravidelnou fortifikací s bastiony, kontraeskarpou a dvěma širokými příkopy“, přičemž byly realizovány vodotechnické stavby na přivedení mořské vody do příkopů. Celá jižní fronta byla navíc prořezána mnoha novými inundačními kanály a mohla být snadno řízeně zaplavována. Markham, *The Fighting Veres*, 309. Velmi důležitá bitva u Nieuwpoortu je analyzována v první kapitole.

305Lombaerde, „The Fortifications of Ostend during the Great Siege of 1601-1604,“ 95. Byli to David Orliens, Adrian alerman a Ralf Dexter.

306Markham, *The Fighting Veres*, 312. Viz také relace plukovníka Uchtenbroeka: „Brzy byly valy Písečného kopce tak hustě osázeny dělovými koulemi, že vytvořily svého druhu ocelovou zeď, na kterou dopadaly nové střely a tříštily se a jejich střepiny létaly vzduchem“. Markham, *The Fighting Veres*, 316.

307„Obránci otevřeli hráze a voda z příkopů mohla odplynout směrem do Starého přístavu a poté do moře, takže mnoho Španělů prostě odnesla a zbytek izolovala a učinila z něj snadné cíle pro obránce... protože jejich děla byla nabita kartáči“. Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 180-181.

308Markham, *The Fighting Veres*, 319.

309Duffy přijímá Carnerovy údaje. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 89.

za další rok podařilo naprosto zdevastované město přimět ke kapitulaci, která byla nicméně taktickým krokem, neboť se mezitím Mořicovi Nassavskému podařilo dobýt jiné přístavní město Sluis, které Ostende v jeho roli zastoupilo.<sup>310</sup> Ostende odčerpalo tolik španělských zdrojů, že mezitím Mořic Nasavský v čele stále posilované polní armády dobyl kromě Sluis také další významná města Grave a Ardenburg, což byl úspěch takového rozměru, že Zeelandské stavy nechaly razit pamětní medaile, na nichž byl defenzivní úspěch u Ostende označen za projev dokonalé boží milosti.<sup>311</sup>

Převaha obrany byla taková, že posádka, která pod Vereovým velením nikdy nečítala více než 3.500 mužů a v krizových okamžicích se zmenšila na 2.000 mužů, mohla obláhatelům uštvět ztráty desetinásobně převyšující její vlastní síly. Původní obláhací armáda arcivévody Alberta měla více než šestinásobnou převahu, čítala 20.000 mužů a měla od počátku k dispozici nejméně 50 těžkých obláhacích děl.<sup>312</sup> Jejich palba byla tak intenzivní, že obránci „*si museli vykopávat podzemní kryty přímo ve středu města na náměstí a poblíže bastionu Pekell, pod přívalem palby*“, nicméně v situaci, kdy způsoby vedení útočných zákopů i obláhací palby byly ještě víceméně ad hoc přizpůsobované místní situaci a nesledovaly žádnou obecnou metodu, většina nepřátelských projektilů obránce spíše jen zneklidňovala.<sup>313</sup> Takovýto objem palby byl nicméně kapitálově i logisticky velmi náročný pro obláhatele, za první rok na pevnost dopadlo podle vyúčtování nejméně 163.200 dělových koulí.<sup>314</sup>

U Ostende se poprvé projevuje situace, vyvolaná technologickým pokrokem v rámci procesu vojenské revoluce – a to je konečný nástup převahy disciplinované kolektivní palebné síly nad jakkoli statečnými nebo zkušenými jednotlivci. Obláhání Ostende tak silně rezonovalo jako hrůzyplný „*karneval smrti*“<sup>315</sup> po celé Evropě i z toho důvodu, že Nizozemí i Španělsko zde soustředily dosud nevídanou palebnou sílu. Relace španělské, nizozemské i anglické jsou plné popisů útoků, jako na Písečný vrch z 8. ledna 1602, který si znovu vyžádal více než 2.000 obětí, po kterém na místě zůstaly „*celé hromady mrtvol, několik desítek vždy na sobě...*

---

310 Kromě toho se nizozemské straně dařilo po celou dobu obláhání Ostende průběžně zásobovat a evakuovat zraněné a nemocné. Jen v roce 1601 se v jeho přístavu vystřídalo na 554 lodí. Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 177.

311 Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 260.

312 Markham, *The Fighting Veres*, 310.

313 Markham, *The Fighting Veres*, 315.

314 Markham, *The Fighting Veres*, 323.

315 Anna E. C. Simoni, *The Ostend story: early tales of the great siege and the mediating role of Henrick van Haestens* (’t Goy-Houten: Hess & De Graaf, 2003).



*silných mladých mužů, Španělů a Italů... množství mrtvých koní, přepravujících koše plné ručních granátů a obrovské množství žebříků, lopat, motyk a seker... a dalšího válečného materiálu“.*<sup>316</sup>

Převaha obrany nad útokem, která se demonstrovala v Ostende, byla konečně exportována a koncepčně potvrzována v evropském vojenském inženýrství i tím, že po prvních měsících se do Ostende začalo sjíždět značné množství mladých šlechticů a vojáků z protestantského tábora, aby se „*zde od slavného Francise Vereea naučili umění válečnému*“, takže technologie staroholandské školy se začala prostřednictvím frekventantů této improvizované válečné univerzity šířit zejména po severních oblastech Říše.<sup>317</sup> Soudobý inženýr Henricus Hondius napsal, že „*toto obléhání bylo jako akademie, vysoká škola pro všechny druhy vojáků a stejně tak důstojníků a vojenských inženýrů*“, pro Hondia byly čtyři měsíce, strávené v zákopech před Ostende, ekvivalentem univerzitního válečného vzdělání.<sup>318</sup>

Způsob, jakým bylo hájeno město Ostende, ještě zvýšil beztak vysokou prestiž, které se nové bojové taktice a fortifikační technologii nizozemského původu dostávalo po bitvě u Nieuwpoortu. Prostřednictvím mnoha relací a tehdy již typického žánru „obléhacích žurnálů“ se přesvědčení o tom, že bastionové fortifikace mohou odolat i nejsilnějšímu útoku nejmocnější armády Evropy, rozšiřovalo po celém Západu.<sup>319</sup>

Kompozitním následkem tohoto stavu byly soustředěné snahy o vývoj nových útočných technik. Když v roce 1572 vévoda z Alby před pevností Mons poprvé uplatnil systém dvojité cirkumvalanční a kontravalanční linie obléhacích zákopů, které ve dvou soustředných kruzích naprosto odřízly obléhanou pevnost od vnějšího světa a zabránily tak jejímu zásobování, bylo to jistě zlepšení, ale nikterak zásadní.<sup>320</sup>

Ani postupná standardizace dělostřelectva ve 20. letech 17. století, která sjednotila zejména kalibry obléhacích děl (na 12 a 24 liber), ale změnu nepřinesla. Anglický profesionální voják a dělostřelec v nizozemské službě Francis Malthus<sup>321</sup>

<sup>316</sup> Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 86.

<sup>317</sup> Markham, *The Fighting Veres*, 316.

<sup>318</sup> Lombaerde, „The Fortifications of Ostend during the Great Siege of 1601-1604,“ 100.

<sup>319</sup> Nejnámějším je Anon., *Belagerung der Statt Ostende: IOURNAL* (Kolín nad Rýnem: ca 1605).

<sup>320</sup> Lynn, *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715*, 568. Skutečným autorem této inovace byl Albův vojenský inženýr Chiappino Vitelli. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 70.

<sup>321</sup> Malthus svůj vynález zveřejnil krátce předtím, viz Francis Malthus, *A treatise of artificial fire-works both for vvarres and recreation with divers pleasant geometricall obseruations, fortifications, and arithmetical examples. In fauour of mathematicall students. Newly written in French, and Englished by the authour* (Londýn: Thomas Cecil, 1630).

ovšem v roce 1634 během obléhání pevnosti La Mothe v Lotrinsku poprvé demonstruje střelbu výbušných projektilů (takzvaných bomb) z moždířů. To znamenalo po mnoha desítkách let novou obléhací techniku, která ztěžovala situaci obránců. Moždíře totiž střelily vrchní skupinou úhlů a před jejich palbou bylo nutné se složitě krýt, ideálně v kasematových prostorách. Malthusem upravené moždíře se velmi rychle dostaly do výzbroje všech hlavních západních armád. V 80. letech 17. století o něm významný francouzský inženýr, matematik a architekt Francois Blondel napsal, že teprve po Malthusovi bylo možné moždíře používat během obléhání jako efektivní zbraně.<sup>322</sup>

Nejdůležitější technikou ze všech ale bylo konceptualizování takzvaného pravidelného způsobu obléhání, ke kterému dochází až v 70. letech 17. století.

#### 4.2.3 První Vaubanova systematizace útoku na pevnost

Pro útočníka obecně dosti frustrující situace, v Evropě nejobecněji demonstrováná obléháním Ostende, trvala mnoho desítek let. Většina obléhání skončila úspěchem jen skrze blokádu a vyhladovění nebo nákladné a krvavé útoky, po kterých typicky na místě „*nezůstalo nic, než ubohá země zpřeházené zeminy, která jen stěží připomínala město... zasypané příkopy, rozvalené kurtiny, bastiony roztrhané na kusy a půlměsíce... a reduty tak rozstřílené, že je nebylo možné odlišit od sebe navzájem a ani nebylo možné říci, ze které strany se útočilo a ze které bránilo*“.<sup>323</sup> Situace se začala pomalu měnit až na konci 60. let 17. století v souvislosti s Vaubanovými snahami, reagujícími na daný stav.

Třetí kritický práh je tak možné vystopovat v roce 1673. Za jakých okolností se objevil, jaká byla nyní logika situace? V prostředí formujícího se nového francouzského inženýrského sboru budoucí maršál Vauban syntetizuje zkušenosti z pevnostní války nejen z evropské kultury, ale také z otomanského okruhu a zřejmě po analýze tureckého způsobu blokády a obléhání nejsilnější benátské fortifikace, pevnosti Candia na Krétě v letech 1645-1669, zcela mění způsob obléhání pevnosti. Představuje racionalizovaný systém útočných zákopů nového typu, třech takzvaných *paralel*, sledujících obvod pevnosti a mezi nimi ležících propojovacích *sap*. Na paralelách jsou systematicky rozmístěny dělostřelecké baterie, zacílené na jednotlivé pevnostní prvky. V roce 1673 tak Vauban dobývá během pouhých 24 dnů

<sup>322</sup>Francois Blondel, *Nouvelle Maniere de fortifier les Places par Monsieur Blondel Marechal de Camp aux Armées du Roy* (Paříž: Nicolas Langlois, 1688). Viz také Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 138.

<sup>323</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 88.

velice silnou nizozemskou pevnost Maastricht – což by například v roce 1601 bylo před mnohem slabším Ostende naprosto nemyslitelný a omračující úspěch.

Vaubanovy inspirace je možné v tomto případě dobře interpretovat jako projev jeho *agency* jako mediátora, transformujícího význam přenášených prvků. Přestože západní historiografie většinou hodnotí otomanskou kulturu vedení války jako zaostalou a neschopnou vyrovnat se racionalizujícím tendencím v procesu okcidentální vojenské revoluce,<sup>324</sup> tak v oblasti vojenského inženýrství otomanské síly rozvinuly zvláštní způsob útoku, který se mnohem více než na dělostřelectvo spoléhal na útok pomocí podzemních min, odpalovaných z podzemních galerií, vyrážejících z husté sítě paralelních útočných zákopů, přibližujících se k pevnosti. Pevnostní prvky tak byly postupně podminovávány a demolovány náložemi střelného prachu. Tímto zdlouhavým a finančně náročným, ale efektivním způsobem byly například nakonec dobyty velké benátské pevnosti Famagusta, Nicosia i Candia.

Otomanská armáda v roce 1645 zahájila blokádu poslední hlavní benátské pevnosti Candia (Heraklion) na Krétě, rozsáhlé, velice silné dispozice původně staroitalské, ale později modernizované novoitalské školy, kterou projektoval původně Michele Sanmicheli v roce 1538 s pomocí svého hlavního asistenta, synovce Giana Girolama.<sup>325</sup> Sanmicheli zde vytvořil frontu sedmi velice silných klasických staroitalských bastionů s orillonem a etážovými traditory, ještě posílenými kavalíry na bastionech (Sv. Ondřej, Betlém, Pantokrator, Martinengo, Ježíš, Vitouri a Sabboniera). Později byla celá dispozice ještě výrazně zesílena raveliny a předsunutými rohovými a korunními hradbami.

Pravidelné obléhání, které začalo v roce 1649, se stalo další velkou pomyslnou válečnou školou pro západní vojenství za situace stále panující převahy obrany nad útokem. Nás ale bude zajímat skutečnost, že Turci zde uplatnili nový systém obléhání, kdy byl nejprve vytyčen pouze jeden hlavní přibližovací zákop, takzvaný *sigian-jol*, ze kterého vyrážely do obou stran kolmé zákopy, *meteritz*, na kterých byla umístěna palebná postavení pro dělostřelectvo a střelce z mušket. Celý systém ale nebyl zpočátku příliš efektivní, protože neexistovaly žádné specializované sapérské a minérské jednotky a na konstrukci zákopů se podílely pravidelné armádní jednotky, které často postrádaly jakoukoli kompetenci.<sup>326</sup>

<sup>324</sup>Suraiya N. Faroqhi, ed., *The Cambridge History of Turkey, Vol. 3. The Later Ottoman Empire 1603-1839* (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), 81.

<sup>325</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 194.

<sup>326</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 211.

Obránci se bránili systematickým používáním protimin, z nichž se snažili zákopy a podzemní minové chodby útočníků likvidovat demoličními protiminami, takzvanými *camouflety*. Mnohem důležitější, než konkrétní technické detaily obléhání je ale to, že na obraně Candie se podílela i celá řada říšských vojenských profesionálů a specialistů jako saský inženýr Georg Rimpler (pozdější hlavní inženýr obrany Vídně před tureckým obléháním roku 1683) nebo brunšvický Johann Bernhard Scheither, který celou obranu podrobně analyzoval a své závěry posléze publikoval v roce 1672.<sup>327</sup>

Přestože obléhání Candie trvalo velice dlouho, obránci zaznamenali svoji neschopnost vést úspěšné výpady proti obléhacím pracím, pokud byly podporovány systémem větveného hlavního zákopu s palebnými postaveními a museli se uchýlit hlavně k podzemní minové válce.

Obléhání Candie se účastnilo také několik francouzských vojenských inženýrů a jednalo se znovu jako v případě Ostende o intenzivně diskutovaný konflikt. Vauban jejich zkušenosti rychle vstřebává a modifikuje a v letech 1669-1672 pracuje na své první odborné vojensko-inženýrské práci, spisu *Mémoire pour servir d'instruction des la conduite des sieges et dans la défense des places*, který se zveřejnění, a to ještě zcela ilegálního, dočkal až v roce 1740, kdy jedna z rukopisných kopií byla získána nizozemskou stranou a vydána v Leydenu.<sup>328</sup> V první části rukopisu, nazvané *Obléhání*, je didaktickou formou popsáno krok za krokem, jak oblehnout pevnost. Je to první systematické pojednání na toto téma. Poté, co jsou zbudovány cirkumvalanční a kontravalanční linie, Vauban popisuje novou metodu pravidelného zbudování obléhacích útočných zákopů, které je nutno přesně geodeticky zaměřit a propočítat jejich přesné úhly a rozměry.<sup>329</sup> Vauban poprvé představuje systém paralela-sapa, opatřený standardizovanými dělostřeleckými bateriemi, a postavení pro ochranné oddíly pěchoty. Vauban dokonce naprosto přesně stanovuje množství potřebného materiálu, čas, strávený pracemi na jednotlivých částech útočných zákopů, a krok za krokem provádí čtenáře až k vykopání takzvané třetí paralely těsně pod krytou cestou pevnosti, dobytí kryté cesty a umístění průlomových baterií, které následně zahájí palbu přímo do tělesa hlavní obranné linie.

<sup>327</sup>Viz Johann Bernhard Scheither, *Novissima Praxis Militaris oder Neu-Verhmehrte und Verstärckte Vestungs- Baw- Und Krieges-Schuel...* (Brunšvik: H. Lennep, 1672).

<sup>328</sup>Používám anglické vydání George A. Rothrock, *A Manual of Siegecraft and Fortification by Sebastien LePrestre de Vauban* (Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1968). Pozn. aut.

<sup>329</sup>Rothrock, *A Manual of Siegecraft and Fortification by Sebastien LePrestre de Vauban*, 44-45.

V roce 1673 během francouzsko-holandské války, tak Vauban velí obléhání nizozemské pevnosti Maastricht a náhle poprvé vede útok na pevnost v Evropě zcela jiným způsobem, „*proti pevnosti se postupuje pomocí prostorných zákopů, rozprostřených na široké frontě... na kterých jsou zhotovena palebná postavení, takže můžeme na nepřítele střílet z rozsáhlých postavení*“.<sup>330</sup> Tyto prostorné zákopy nebyly nic jiného, než paralely, ekvivalent tureckých *meteritz*. Postupně byly během přibližování se k pevnosti vybudovány tři – vzájemně propojené sapami znovu po tureckém způsobu. Tato nová racionalizovaná struktura útočných zákopových prací do značné míry eliminuje možnost úspěšných výpadů obránců a 1. července francouzské síly se útokem zmocňují předsunutého ravelinu a rohové hradby u Tongreské brány a guvernér Jacques de Fairaux následně žádá o podmínky čestné kapitulace. Dobytí takto silné pevnosti stálo francouzskou stranu díky uplatnění nových technik překvapivě velmi málo, nejvýše 1700 mrtvých a raněných. To je v porovnání s předchozími dekadami defenzivní dominance něco neslýchaného.<sup>331</sup>

„*Systém obléhacích paralel byl až geniálně jednoduchý a zároveň mimořádně snadno plnil celou řadu funkcí*“, píše Duffy.<sup>332</sup> Před Maastrichtem se poprvé objevuje nikoli ad hoc vytvářená taktika, ale cosi skutečně systémového a racionalizovaného. Přesto – tento systém, vyjádřený v prvním Vaubanově spisu, je jen mírně vylepšeným ekvivalentem toho, co turecké síly praktikovaly před Candíí.<sup>333</sup> Vaubanův systém se téměř okamžitě rozšiřuje po celé Evropě. Když jsou Vaubanovy ideje poprvé zveřejněny a Hebert de Cambray v roce 1689 vydává práci *Manière de Fortifier de Mr. De Vauban*, shrnuje ve 20 bodech hlavní Vaubanovy principy,<sup>334</sup> které zahrnují také princip pravidelného obléhání pomocí paralel a sap.

---

330Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 10.

331 Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 460.

332Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 10.

333Obléhání Candie bylo dlouhodobé z toho důvodu, že posádka byla mnohokrát zásobena z moře spojeneckou flotilou a Benátky v rámci odvrácení pozornosti od Kréty v těchto letech vedly několik zprvu velmi úspěšných útoků na Dardanely, kterým se turecké síly rozhodně musely věnovat. Obránci Candie také velmi důsledně vedli protiminovou válku, sami zhotovili hustou síť podzemních chodeb, s jejichž pomocí zásadním způsobem brzdili turecký postup. Zkušenosti z Candie se promítly i do později diskutovaného sedmého kritického prahu, vzniku permanentních podzemních protiminových systémů. Viz např. George Finlay, *The History of Greece under Othoman and Venetian Domination* (Edinburgh a Londýn: William Blackwood and Sons, 1856), 127-132.

334Hebert de Cambray, *Manière de Fortifier de Ma De Vauban, ou l'on voit de quelle méthode on se sert aujourd'hui en France, pour la Fortification des Places tant régulières qu'irrégulières...* (Paříž: Pierre Mortier, 1689). Používám vydání Chevalier de Cambray, *The New Method of Fortification: As Practiced by Monsieur de Vauban ... Together with a New Treatise of Geometry* (Londýn: W. Freeman, 1702).

#### 4.2.4 Vaubanova institucionalizace

Čtvrtý kritický práh se projevuje v letech 1677-1697, kdy Vauban postupně institucionalizuje francouzský vojenský inženýrský sbor jako vojenskou byrokracii a zavádí standardizované praktikování tohoto vojenského umění, což jsem analyzoval v předchozí kapitole. Hlavním důvodem, proč tak činí, je nutnost urychleně vychovat velké množství následovníků, schopných realizovat velké projekty.

Následkem toho získává Francie výraznou převahu v pevnostní válce až do poloviny 18. století a po revokaci Ediktu Nantského v roce 1685 se novými nejžádanějšími vojenskými inženýrskými specialisty stávají francouzští hugenotští emigranti s touto kompetencí. V této roli jsou nyní definitivně zatlačeni specialisté, pocházející z prostředí novoitalské školy.

Vauban, jak jsme již analyzovali, standardizuje i výstavbu pevností. V podstatě přejímá Paganovu dispozici, která je sama kompozitem novoitalské školy. Vauban ji modifikuje hlavně s ohledem „na zvyšující se účinný dostřel dělostřelecká“, ale v zásadě ji ponechává v platnosti.<sup>335</sup> Oproti inženýrům novoitalské školy, kteří, jak jsme diskutovali, měli stále větší sklony k rozsáhlým a složitým projektům, byl Vauban mistrem aplikace bastionového systému na téměř jakékoli místo, jeho dispozice nejsou téměř vůbec uniformní, snad jedině v případě ideálních pevnostních měst, zakládaných na zelené louce jako Sarrelouis nebo Neuf Bri-sach.<sup>336</sup>

Jeho první systém, který používal v naprosté většině svých projektů, je zlepšená novoitalská škola s pouze jednou vsuvkou novoholandské školy. Určitým novým prvkem je pouze jeho zvýšený důraz na bastiony jako základní prvky dispozice.<sup>337</sup> Většina bastionů je opatřena orillonem, i když traditory jsou jen jednopatrové. Často jsou používány kavalíry na bastionech, střední pásmo je tvořeno raveliny, občas s malými reduity. Krytá cesta má obvyklý tvar. Vauban zanechal pro mnoho míst detailní projekty, složené z *lettre d'envoi*, vysvětlujících princip dané dispozice, a pak *mémoire*, představující podrobnou plánovou přílohu. Tato dokumentace se většinou zachovala a je dokladem čistého, Paganem zprostředkovaného kompozitu novoitalské školy.<sup>338</sup>

Vauban novoitalskou školu neupravil vždy ku prospěchu. Muller například analyzoval chybu, spočívající v příliš malé délce boků bastionů, které, pokud nebyly

<sup>335</sup>De La Croix, *Military Considerations in City Planning: Fortifications*, 53.

<sup>336</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 83.

<sup>337</sup>Lynn, *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715*, 561.

<sup>338</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 73.

opatřeny etážovými traditory, umožňovaly soustředit pouze malou palebnou sílu, flankující líce sousedního bastionu. To byla pro pozdější teoretiky i Vaubanovy soupeře jako Coehoorna vcelku závažný defekt.<sup>339</sup> Stejně tak například Vauban zcela nadbytečně používal předsunuté rohové hradby,<sup>340</sup> neuměl docenit roli kontrgard před bastiony na exponovaných úsecích a Vaubanovy raveliny byly obecně příliš malé, nemohly zcela zakrývat za nimi ležící kurtinu, což je další defekt, který je napraven pouze pomocí případně dodatečného použití tenaillonů před líci ravelinu.<sup>341</sup> Jak ovšem analyzuje později Muller, veškeré tvarosloví i veškeré potenciální problémy Vaubanovy dispozice jsou jasně novoitalského původu, nenachází se v nich nic cizorodého, nebo nějaký singulární produkt Vaubanova génia.

Vaubanovy systémy je nutné „číst“ až ex post, sám totiž žádný teoretický spis týkající se opevňování nezanechal. Souvisí to i se změnou produkce legitimního vojensko-inženýrského vědění po Paganovi. Jeho dílo bylo totiž posledním kvalitním spisem tohoto druhu, který ve Francii veřejně vychází. Ludvík XIV. pokládal fortifikační vojenskou vědu za tak důležitou součást své moci, že konkrétní techniky a technologie byly státním tajemstvím a francouzští inženýři se museli spoléhat znovu jen a pouze na kolující rukopisy, nebo ilegální vydání, často amatérsky apropriující, která neměla královský souhlas.

Když pak Vauban ve svém druhém (Landau a Besancon) a třetím systému (pouze Neuf Brisach) mění strukturu bastionového systému, je jeho dílo mezitím natolik upevněné jako jediné legitimní, že nenajde následovatele a jeho svého druhu pokračovatel, Louis de Cormontaigne, navazuje na první Vaubanův systém a druhý a třetí ponechává bez povšimnutí.<sup>342</sup> Systém byl tak novátorský a natolik po-

---

339John Muller, *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular. With remarks on the constructions of the most celebrated authors, particularly of Marshal De Vauban and Baron Coehorn*. (Londýn: F. Wingrave, 1799), 78. „.... jeho boky jsou příliš malé, takže jim nepřítel může vždy postavit silnější protibaterie, jak seznal již Coehoorn“. V praxi to znamená, že během závěrečné fáze obléhání by flankovací palba z boků bastionů mohla být rychle umlčena. Coehoorn skutečně takovou kritiku vyslovuje: „.... nevidím možnost, jak by mohla tyto (děla na bocích bastionů, pozn. aut.) plnit svoji funkci, protože (Vaubanovy, pozn. aut.) boky nejsou kryté, ale otevřené a jeho slabé raveliny nemohou zabránit jejich destrukci palbou mnohem silnější kontrabaterie“. Menno van Coehoorn, *The new method of fortification* (Londýn: Thomas Savery, 1698), b).

340Jeich dlouhé líce jsou extrémně zranitelné ricochetovací palbou a navíc je jejich cena velmi vysoká ve srovnání například s ravelinem opatřeným reduitem, což doporučuje Muller. Muller, *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular*, 85.

341Muller, *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular*, 82. Na další straně Muller explicitně kritizuje Vaubana za to, že tenaillonů chápal pouze jako nouzové prvky na vylepšení starších ravelinů. Pokud byly opatřeny retrenchmenty (coupure), byla jejich bojová hodnota vysoká, jak se demonstrovalo během útoku na Lille v roce 1708. Muller, *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular*, 83.

342Louis de Cormontaigne, *Architecture militaire, ou l'art de fortifier* (Haag: Meaulme et Moetjens, 1741).

rušoval Vaubanův první systém, že „*nebyl nikdo odborně připravený na to, aby jej pojal*“.<sup>343</sup> Druhý a třetí systém kromě toho obsahovaly jednu závažnou vadu, a to jest použití bastionových věží v hlavní enceinte, kompletně postavených z cihel, které měly velmi nízkou odolnost. „*Síla těchto věží v žádném případě neodpovídá nákladům do nich vložených a pokud by místo nich byly umístěny malé bastiony bez kasemat, výsledek by byl lepší a levnější*“.<sup>344</sup> Podobné progresivnější řešení zvolil až o půlstoletí později Querlonde během konstrukce rakouské pevnosti Pless (Josefstadt, dnes Josefov u Jaroměře).

Rozebírat Vaubanův vliv zde je důležité v tom, že jeho standardizace a institucionalizace vojenského inženýrství přinesla i zlom v jeho praktikování: po Vaubanovi bylo stále častější, že v rámci daného teritoria nebo kulturního okruhu byly styly a dispozice fortifikací víceméně unifikované, prostoru pro nezvyklá řešení a výraznou invenci ubývalo. V podstatě jediným inženýrem, který se po dobu trvání Vaubanovy seniority odvážil stavět jinak, než podle modifikované novoitalské školy, byl Jean de Mesgrigny v případě citadely v Tournai.

V předchozí kapitole jsem rozebíral jasný kompozitní důsledek tohoto Vaubanova kritického práhu. Ten spočívá ve skutečnosti, že teoreticky, koncepčně a institucionálně sjednocené vojenské inženýrství poskytuje francouzskému státu viditelnou převahu nad Spojenci již od Devítileté války, která se později rozhodujícím způsobem projevuje v závěrečné fázi Války o španělské dědictví, kdy spojenecký postup do Francie ztroskotá na dvojitě bariéře Vaubanových pevností, hájených profesionálním a zkušeným inženýrským sborem, který kvantitativně i kvalitativně překonává vše, co proti němu jsou Spojenci schopni postavit.

#### **4.2.5 Nástup palebné síly**

Pátý kritický práh značí pomalý nástup masové palebné síly jako rozhodujícího prvku pro dobývání pevností. Menno van Coehoorn v roce 1695 dobývá zpět pevnost Namur a poprvé používá větší množství takzvaných coehoornových moždířů, malých dělostřeleckých zbraní pro palbu výbušnými projektily horní skupinou úhlů. Ty nutí obránce se neustále krýt a kladou zvýšené nároky na kasematové prostory. Vauban již v roce 1672 testoval svůj vynález *pierrieru*, neboli moždíře, střílejícího horní skupinou úhlů náklad menších kamenů, které mají rovněž velmi vysokou účinnost proti obráncům.

<sup>343</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 84.

<sup>344</sup>Muller, *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular*, 89.



Přestože Coehoorn v mnoha případech uspěl se svojí přímočarou taktikou, Vauban se obecně stavěl proti zbytečné mohutné palbě na město, pokládal „*všeobecnou palebnou přípravu za zbytečnou a brutální*“ a vždy proti ní protestoval, pokud ji armádní velitelé nařídili, „*protože se zdá, že bombardování Oudenarde, Lucemburku nebo Liége nejenom nevybojovalo ani píd' země pro krále, ale sportřebovalo bezúčelně velké množství munice*“, a když v roce 1691 byla během obléhání Bruselu nařízena palba přímo do města, Vauban to považoval za protimluv vojenského inženýrství jako racionální vojenské vědy.<sup>345</sup> Coehoorn byl pouze individuální geniálně nadaný inženýr a vojevůdce, který věděl, jak identifikovat slabá místa opevnění a kdy má útok na ně šanci na úspěch.<sup>346</sup> Takovou schopnost není možné předávat dále, vyučovat, standardizovat, ani vysvětlovat. Přestože Coehoorn v roce 1695 dobyl Namur přesvědčivým způsobem, Vauban ho ve svém memorandu, hodnotícím průběh boje, odmítl jako „jeden z naprosto nejšílenějších činů, které kdy byly spáchány během obléhání pevností“.<sup>347</sup>

Kompozitním následkem vynálezu a stále většího nasazování coehoornových moždířů, pierrierů a obecně dělostřelectva, je v předchozí kapitole analyzovaný statusový konflikt vojenských inženýrů s armádními veliteli. Racionalizující inženýrský přístup, kladoucí na první místo efektivitu, nikoli mohutnou palebnou sílu, se nakonec na počátku 18. století v celoevropské Válce o španělské dědictví neprosazuje a palebná síla se stává čím dál více určujícím faktorem v obléhání pevností.

#### **4.2.6 Vauban dovršuje systematizaci útoku**

Šestý, předposlední kritický práh přichází v roce 1697, kdy Vauban během obléhání pevnosti Ath demonstruje novou techniku takzvané ricochetovací palby, neboli palby na odraz. Při tomto způsobu vedení palby na pevnost, velice náročném na kvalifikovanost dělostřelců, jsou děla nabíjena sníženou dávkou prachu a namířena téměř vodorovně s terénem, přičemž úmyslem je dosáhnout toho, aby se dělové koule odrážely po rovném povrchu dlouhých líců pevnostních prvků jako ravelinů, kontrgard a bastionů jako kameny, vržené naplocho na vodní hladinu - žabky. To vystavuje obránce mimořádnému nebezpečí. Vauban s tímto druhem palby experimentuje již v roce 1674, poté znovu během obléhání Philippsburgu v

---

<sup>345</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 79.

<sup>346</sup>Lynn, *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715*, 576.

<sup>347</sup>Lynn, *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715*, 577.

roce 1688, ale zatím bez viditelného úspěchu.<sup>348</sup> V 90. letech ale obnovil své experimenty a tentokrát se mu podařilo nalézt vhodné způsoby nabíjení a zaměřování děl. Po první zásadní systematizaci útoku na pevnost, založené na zmíněném prvním Vaubanově spisu, se tak objevuje další vojenská technika, která rázem již definitivně strhává převahu na stranu útočníka.

Dne 22. května 1697 v závěrečné fázi Války velké aliance zahájila francouzská armáda pod velením maršálů Catinata a Boufflerse pravidelné obléhání pevnosti Ath v provincii Hainault ve Španělském Nizozemí, které po technické stránce vedl Vauban. Za pouhé dva dny díky slabé obranné palbě byla zhotovena první a druhá paralela, která si vyžádala pouze padesát zraněných.<sup>349</sup> Za další tři dny byly zhotoveny dělostřelecké baterie na druhé paralele, do kterých bylo umístěno 36 děl, a následně zahájena palba na pevnost zcela novým způsobem. O nové technice palby nevěděl nikdo jiný kromě Vaubana, který provádí instruktáž dělostřelců na místě: „*Pan de Vauban bez obtíží přiměl důstojníky dělostřelectva, aby snížili objemy prachové náplně ve svých dělech a stříleli a la ricochett s malými dávkami, čemuž oni v tuto chvíli ještě nerozuměli... ale po notné chvíli perného rozvažování s tím byli svolní*“.<sup>350</sup> Vauban přesto musel ustavit svého pobočníka, inženýra Ferryho, aby neustále dohlížel na dělostřelce.

Ricochetovací palba způsobovala, že projektily opravdu skákaly po povrchu pevnostních prvků a obránci, jejichž ztráty začaly drasticky narůstat, vyklidili během následujícího dne všechna předsunutá postavení. „*Francouzi poté, co po skončení obléhání vyslechli přeživší, zjistili, že ricochetovací palba zabíjela každý den více než stovku obránců a několik set dalších skončilo ve vojenské nemocnici bez rukou či nohou*“.<sup>351</sup> Morálka obránců byla podlomena natolik, že vyklidili i krytou cestu, která byla následně obsazena, a osazení průlomových dělostřeleckých baterií bylo relativně snadné. Boj o krytou cestu přitom dosud standardně představoval nejnebezpečnější část obléhání. „*Poté, co pevnost byla dobytá, jsme zjistili, že naprosté většině zraněných byly tímto způsobem na hradbách ustřeleny ruce a nohy... a dělové koule nepříteli neponechaly chvíli oddechu a zasahovaly i jeho nejbezpečnější úkryty, demontovaly jeho děla, rozbíjely kola a těla lafet*“, takže na útočné frontě obráncům po prvním dni palby zbyla jen „*dvě děla malého*

<sup>348</sup>Lynn, *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715*, 570.

<sup>349</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 30.

<sup>350</sup>Goulon, *Memoirs of Monsieur Goulon being a Treatise on the Attack and Defence of the Place, To which is added a Journal of the Siege of Ath in the Year 1697 Under the Conduct of Monsieur de Vauban* (Londýn: C. Bathurst a A. Millan, 1715), 104.

<sup>351</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 31.

kalibru ukrytá v rohu“.<sup>352</sup> Tento drastický nepoměr sil nemohli obránci vydržet dlouho.

Sedmého června velitel pevnosti požádal o čestnou kapitulaci, která mu byla zaručena. Nová, šokujícím způsobem účinná technika palby na odraz, nejenom že byla velice efektivní vůči obráncům, vedoucím palbu z kryté cesty a ravelinů, ale také byla velmi ekonomická. Na dobytí velké pevnosti bylo spotřebováno pouze 27.050 dělových koulí a odpovídajících dávek prachu.<sup>353</sup> „Žádné obléhání nebylo nikdy provedeno s tak malými výdaji“ - těmito slovy končí jedna z dobových relací účastníků.<sup>354</sup> Po zavedení palby na odraz se převaha znovu vrací na stranu útočníka. Na straně obránců a specificky na straně vojenských inženýrů, projektujících pevnosti, si ricochetovací palba vyžadovala poměrně zásadní změny v konstrukci středního a vnějšího obranného pásma. Celá krytá cesta musela být opatřena takzvanými traverzami, zemními valy bastionového profilu, které byly uzpůsobeny k zachycování odrážejících se projektilů. Před vystupujícími úhly kryté cesty začaly být vršeny *bonnety*, zvýšené valy, a celkově se začalo zvyšovat použití finančně velice náročných kasematových prostor. Po obléhání Ath z roku 1697 již bylo nemyslitelné ponechat obránce v podstatě nekryté vůči této nové vojenské technice.

#### 4.2.7 Podzemní dimenze pevnostní války

Poslední, sedmý kritický práh, se objevuje během obléhání savojské pevnosti Turín francouzskými vojsky v roce 1706. Zde se poprvé projeví mimořádná účinnost permanentních protiminových systémů – sítě předem připravených rozvětvených podzemních chodeb pod vnějším obranným pásmem pevnosti a glacisem, které slouží k postupnému odpalování takzvaných demoličních min, náloží střelného prachu, pod přibližujícími se nepřátelskými útočnými zákopy a posléze například pod nepřátelskými dělostřeleckými bateriemi na dobyté kryté cestě. Před tímto precedensem se o účinnost a efektivitu výstavby takovýchto stavebně i nákladově velmi náročných systémů vedly dlouhé spory a bylo jimi vybaveno jen velmi málo fortifikací.

---

<sup>352</sup>Goulon, *Memoirs of Monsieur Goulon being a Treatise on the Attack and Defence of the Place, To which is added a Journal of the Siege of Ath in the Year 1697 Under the Conduct of Monsieur de Vauban*, 107.

<sup>353</sup>Ostwald, *Vauban under Siege*, 36.

<sup>354</sup>Goulon, *Memoirs of Monsieur Goulon being a Treatise on the Attack and Defence of the Place, To which is added a Journal of the Siege of Ath in the Year 1697 Under the Conduct of Monsieur de Vauban*, 144.

V případě minové války byla situace nejasná i z toho důvodu, že až do první poloviny 18. století neexistovaly odborné vojenské spisy na toto téma. Útok dělostřeleckou minou byl nicméně znám již od rané fáze Italských válek na konci 15. století a teoreticky ho popisoval už Francesco di Giorgio Martini v polovině století.<sup>355</sup> V italských válkách vypracoval španělský inženýr a minér Pedro Navarro taktiku útoku na pevnost pomocí podzemní přístupové chodby, která byla přivedena pod základy pevnostního prvku, který byl následně podminován a vyhozen do vzduchu. Během 16. století se postupně rozvinula obrana proti tomuto útoku, spočívající v hloubení takzvaných protiminových chodeb obránci, směřujících k odposlechnutému směru, odkud se přibližovaly minové chodby útočníků. Následně byly odpalovány nálože, mající za cíl útočné chodby zničit.

Střelný prach, jehož velké množství bylo zapotřebí pro takový způsob vedení obléhací války, byl ovšem velmi drahý. Pokud se měla tato technika používat ve velkém měřítku, musela být nějak racionalizována její efektivita. Vauban byl skeptický k tomu, že se během obléhání může podařit dobře propočítávat objemy min, aby dosáhly povrchu a způsobily reálné škody a intenzivní minová válka by byla pouze značným plýtváním střelným prachem. Kromě toho během 70. let Vauban neustále zdokonaloval svůj systém pravidelného obléhání pevnosti, který poprvé demonstroval v roce 1673 před Maastrichem a jeho technika velmi uspokojuv fungovala, takže neměl důvody ji přepracovávat a komplikovat. Vaubanův inženýr Lamotte sice v letech 1685-1688 prováděl řadu experimentů u pevnosti Valenciennes, ale svého velitele nepřesvědčil.<sup>356</sup> Minová válka tedy byla až do konce 17. století poměrně velkou neznámou,<sup>357</sup> navzdory zkušenostem s tureckým útokem na Candii a Vídeň v roce 1683.<sup>358</sup>

---

355 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 11.

356 Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 80.

357 První složitější úvahy o minové válce a související vojenské pyrotechnice se objevily ve spisu matematika a architekta Françoise Blondela viz François Blondel, *Nouvelle Maniere de fortifier les Places par Monsieur Blondel Marechal de Camp aux Armées du Roy* (Paříž: Nicolas Langlois, 1688). Skutečné vojensko inženýrské vědecké ukotvení této problematiky ale přináší až Bernard Forest de Béliador ve 20. letech 18. století. Viz Bernard Forest de Béliador, *Nouveau cours de mathématiques* (Paříž: Antoine Jombert, 1727), zejména Kniha XIV. Vauban i jeho inženýři nedokázali propočítat, že mina při výbuchu vytváří směrem k povrchu paraboloid, jehož velikost závisí na náloži střelného prachu. Bez této znalosti bylo propočítávání náloží a jejich odpalu velmi složité. Viz John Muller, *The attack and defence of fortified places. In three parts... To which are added, Belidor's new method of mining and De la Valliere's treatise on countermines* (Londýn: J. Egerton, 1791), 188-189. Pozn. aut.

358 Přestože turecké obléhání Vídně z roku 1683 mělo značný vojensko-strategický význam, z hlediska procesu vojenské revoluce nebo fortifikačního umění nebylo nijak pozoruhodné. Obléhatelé uplatnili totožnou metodiku jako při dobývání benátských držav ve Východním Středomoří a pevnost byla zachráněna vyprošťovací armádou pod velením polského krále Jana III. Sobieského. Opevnění Vídně bylo velmi zastaralé i podle standardů novoitalské školy a během obrany

V roce 1706 francouzský maršál La Feuillade uprostřed Války o španělské dědictví vedl tažení do Savojska s cílem vyřadit hlavního koaličního spojence na severu Itálie. Po dobytí pevnosti Verrua, střežící tok řeky Pádu, se francouzská armáda dostala před Turín. Jeho opevnění zahrnovalo mimo jiné již mnohokrát zmíněnou Paciottiho citadelu, která byla na konci 17. století přestavěna a zesílena pomocí generálního retranchmentu, velkých ravelinů s reduity a kontrgard<sup>359</sup> a také tím, že byla opatřena rozsáhlým permanentním systémem podzemních protiminových chodeb, sahajícím v několika patrech až za její obvod směrem k předsunutým lunetám, před kterými byla vybudována druhá krytá cesta.

Vauban měl ambici korunovat své celoživotní dílo útokem na Turín, považovaný za jednu z nejsilnějších evropských fortifikací, ale na samém sklonku své kariéry již neprosadil svoji autoritu vůči veliteli tažení, který se nejprve rozhodl, že se citadelu pokusí dobýt pomocí již diskutovaného *akcelerovaného* obléhání. Vauban mu píše: „*Jsem zcela proti jakémukoli pomýšlení na útok v Coehoornově stylu... turínská citadela má... pevné hradby, ověřené v boji a poskytuje silnou flankovací palbu a vydrží jakoukoli kanonádu z Coehoornem navrhané vzdálenosti šesti set kroků*“.<sup>360</sup> La Feuillade totiž 11. srpna 1705 píše ministrovi války a žádá o přidělení nejméně 80 těžkých obléhacích děl, která by mu umožnila takový útok provést a odhaduje, že pokud dostane 20 dalších lehkých děl a 45 moždířů, tak se mu během pouhých šesti hodin palby podaří obránce vyhnat z povrchu pevnosti, demoralizovat a připravit půdu na přímý útok. To byl postup zásadně odporující Vaubanově kultu racionalizované metodické efektivity a vlastně celé tradici, kterou se snažil ve francouzském prostředí založit.<sup>361</sup> Proto 13. září píše Vauban ministrovi války a předkládá strukturovanou analýzu tohoto plánu, která dokládá, že by za pouhých 8 hodin takové palby byl spotřebován veškerý prach, který je možné v prostoru obléhacího ležení nahromadit, „*kromě toho byste během útoku ztratil velkou většinu své pěchoty a pevnost rozhodně nedobyl*“.<sup>362</sup>

Turínský systém protiminových chodeb byl opravdu sofistikovaný. Vycházel z takzvaných kapitálních galerií, jdoucích myšlenou osou bastionů a ravelinů směrem do předpolí, a měl celkem tři úrovně. Francouzi zahájili 3. června nakonec na

---

nebyly uplatněny žádné inovace. Viz zejména John Stoye, *The Siege of Vienna* (Edinburgh, Birlinn, 2000). Pozn. aut.

359 Giovanni Cerino Badone, 1706. *Le Aquile i Gigli. Una Storia mai Scritta* (Turín: Omega Edizioni, 2007), 136-137.

360 Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 52.

361 Badone, 1706. *Le Aquile i Gigli. Una Storia mai Scritta*, 109.

362 Badone, 1706. *Le Aquile i Gigli. Una Storia mai Scritta*, 110.

Vaubanovo naléhání regulérní obléhání na frontě bastionů Sv. Mořice, Amadeo a Královského – a armáda, která doposud rutinně deklasovala v podstatě všechny fortifikace na nejtěžším bojišti války – ve Flandrech – poprvé narazila. Až do 26. června vše vypadalo, že navzdory všem obtížím a sporům o kompetence všechno přesně pokračuje podle Vaubanova paradigmatu a návodu. Jenže poté, co útokem z třetí paralely byly dobyty úseky kryté cesty, začaly pod francouzskými pozicemi na glacisu a kryté cestě ve velkém počtu explodovat předem připravené mohutné miny obránců. „*Od počátku to byla hrůzyplná záležitost... zvuky protiminových prací přiměly Francouze již 5. července odpalovat svoje vlastní miny*“ a 15. června savojská protimina zlikvidovala dva útočné zákopy najednou a vytvořila kráter o průměru 20 metrů.<sup>363</sup> Dne 24. srpna byl podniknut další útok, kterému zabránily čtyři velké detonace protimin na kryté cestě, z nichž jedna zcela zničila připravenou francouzskou baterii těžkých děl, určených k průlomové palbě.<sup>364</sup> Ve dnech 26.-27. srpna se konal pokus o generální útok s nasazením všech dostupných sil, který znovu neuspěl. Až do konce měsíce pokračovalo obléhání a hlavně s pomocí protiminového systému obránci pevnost uhájili, i proti finálnímu pokusu o dobytí citadely přímým útokem z 31. srpna, při kterém obránci znovu pomocí detonace protimin zničili nově vybudovanou francouzskou dělostřeleckou baterii. Obránci celkem odpálili nejméně 40 velkých protimin, které proměnily v hromadu rozvalin celý útočný sektor.

Poprvé po téměř 35 letech od Vaubanova nástupu do čela francouzského vojenského inženýrství odolala nějaká pevnost pravidelnému Vaubanovu útoku a rovnováha sil v pevnostní válce se znovu změnila. Sedmého září na francouzskou armádu zaútočila vyprošťovací armáda vedená Evženem Savojským a porážka byla dokonána. Neschopnost dobýt pevnost Turín a uchytit se v Lombardii stála Ludvíka XIV. všechny jeho pozice na severu Itálie a ústup byl všeobecný. Poměr ztrát útočnicků a obránců se znovu změnil, tentokrát v opačném směru, než před 30 lety před Maastrichem. Francouzi ztratili více než 15.000 mužů a obránci pevnosti necelé 4.000.<sup>365</sup>

Nečekaná katastrofální porážka francouzských sil před Turínem vyvolala ve vojenském inženýrství značnou diskusi, která se zintenzivnila poté, co podobnou zkušenost s novým rozsáhlým protiminovým systémem učinili Spojenci. Když v

<sup>363</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 54.

<sup>364</sup>Badone, 1706. *Le Aquile i Gigli. Una Storia mai Scritta*, 123.

<sup>365</sup>Kromě toho francouzská armáda přišla o veškeré obléhací dělostřelectvo a zbylé zásoby munice.

Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 56.

roce 1709 spojenecké armády pod velením Evžena Savojského a Marlborougha po dobytí klíčové pevnosti Vaubanova *pré carré*, Lille, oblehly Tournai, poprvé musely čelit podzemní minové válce stejně jako Francouzi před Turínem. K městu se přimykala v západním sektoru opevnění rozsáhlá moderní pětiúhelníková citadela velice sofistikované dispozice, vyprojektovaná a postavená jedním z Vaubanových nejlepších inženýrů, hrabětem Jeanem de Mesgrigny, který byl navíc na místě přítomen a měl k dispozici 50 vyškolených minérů.<sup>366</sup> Mesgrigny udělil citadele velice silnou dispozici, kombinující Vaubanův první systém s novoholandskou školou, neboť citadela byla opatřena kontinuální armovanou *fausse-braye* a *raveliny*, které byly opatřeny *tenaillons* s *coupure*. Spojenci brzy zjistili, že citadela také disponuje předem připraveným systémem několikapatrových, vyzděných protiminových chodeb a po explozi několika protimin pod svými útočnými zákopy se museli začít k citadele probíjet pomocí až 30 podzemních chodeb.

Přestože Evžen Savojský manévrováním vylákal většinu vojenské posádky z města, aby se připojila k polnímu vojsku, nakonec dobytí Tournai stálo Spojence více než 5.000 obětí. Hrabě Schulemburg, který vedl útok na citadelu, ve své relaci píše, že *„toto obléhání se významně liší od všech předchozích a nejvíce ponižující je skutečnost, že téměř nikdo z inženýrů nemá žádné vědomosti o tomto typu podzemních staveb a o způsobech, jakými by se na ně mělo útočit, neví už vůbec nic“*.<sup>367</sup> Obléhání se tak výrazně protahovalo kvůli neznalosti této nové vojenské technologie.

Falkner cituje zprávy Roberta Parkera, kapitána z pluku Orkney, který popisuje útok na citadelu jako jdoucí téměř výlučně pod zemí, kde se v temnotě a nejistotě z toho, kdy exploduje další mina nebo protimina, často potkávaly spojenecké útočné chodby s francouzskými protiminovými galeriemi a docházelo k boji muže proti muži. *„Z ničeho nic nepřítel odpálil další minu, která otrásla zemí, na které jsme stáli... velmi neústupně jsme vedli své zákopy směrem k nepříteli, ale on se podkopával pod námi a odpálil několik min, které zavalily velký počet našich mužů. Ti, co zůstali nahoře, pak usilovně kopali, aby se dostali k uvězněným, a některé z nich se nám podařilo zachránit“*, přičemž jen 5. srpna 1709 se Mesgrignymu podařilo detonovat protiminu pod velkým nepřátelským postavením a zlikvidovat 150 spojeneckých sapérů a minérů najednou.<sup>368</sup> Teprve 20. srpna se po

---

<sup>366</sup>Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 41.

<sup>367</sup>James Falkner, *Marlboroughs' Sieges* (Brimstone: Spellmount, 2007), 176.

<sup>368</sup>Falkner, *Marlboroughs' Sieges*, 177.

sedmi týdnech spojenci prokopali do hlavních protiminových galerií asi 10 metrů pod povrchem a zničili je, což jim umožnilo bezpečně rozmístit baterie pro průlomovou palbu do pevnostních prvků a po dalších dvou týdnech velitel pevnosti vyjednal podmínky čestné kapitulace. Po Tournai následovala další podobná zkušenost před pevností Mons.

Během tří let, od Turína, přes Tournai až po Mons, se ve vojenském inženýrství demonstrovala značná síla „třetí dimenze“ pevnostní války, to jest předem připravených podzemních podkopových minových systémů. Právě v této době projektuje Menno van Coehoorn zásadní modernizační přestavbu pevnosti Bergen-op-zoom, která pak v roce 1747 demonstrovala zřejmě nejdůrazněji sílu permanentního protiminového systému.

### 4.3 Závěr

Zmíněných sedm analyzovaných kritických prahů, které pokaždé značně proměnily latourovsky uvažovanou prolnutost sociálního jednání a kompozitní charakter *agency* ve vojenském inženýrství, podle mého názoru představuje značné množství evidencí, které dovolují chápat uplatnění latourovské metodologie na dynamický poměr síly mezi útokem a obranou, hlavní proměnné parkerovsky pojatého procesu vojenské revoluce jako validní. Tento poměr síly je badatelským konstruktem, s jehož pomocí jsem se snažil uchopit Latourem teoreticky vyjádřené fenomény. Stejně tak jsou mým konstruktem ony kritické prahy.

Zkoumání kompozitního charakteru pevnostní dispozice, jejíž dobová teoretická koncepce do značné míry předurčovala charakter pevnostního stavitelství v určitém sociálním okruhu, společně se zkoumáním zmíněných sedmi kritických prahů, nejenom přináší evidence na podporu Latourovy teorie, ale především na podporu Parkerovy teorie o vývoji fortifikací jako zdroji kauzality vojenské revoluce. Pokud připustíme platnost Parkerovy teorie, musíme být schopni konceptualizovat právě onu v celoevropském rozměru prokazatelnou propojenost a kauzální spojitost historického vývoje vojenského inženýrství.

V předchozí kapitole jsme viděli, že je možné s použitím Latourovy teorie dobře vymežit vývoj a hranice hlavní sociální skupiny, která stála za fortifikacemi – to jest vojenských inženýrů. Tato sociální skupina měla své mluvčí, sebedefinovala se, performativně se vymezovala vůči jiným skupinám a její vývoj se odehrával na základě smyslu i nezamýšlených následků sociálního jednání jejích členů.



V této kapitole jsme viděli, jak byla aktivita této sociální skupiny opravdu dynamicky, performativně vývojová, kompozitní a aktérsky prolnutá. Je také dislokální v latourovském smyslu, to jest jednotliví aktéři nejsou izolováni a nejsou výlučným zdrojem jednání a kauzality, ale jsou součástí uvědomované a respektované tradice. Viděli jsme například, že fenomén Vauban má jasně vysledovatelnou stopu dislokálního a prolnutého aktérství – Vauban koncepčně výrazně čerpá z Pagana, který pro změnu čerpá z kánonu novoitalské školy, která celá vychází z dlouhých diskuzí kolem staroitalské školy a Římských seminářů. Viděli jsme také například velice dlouhé aktérství původní Paciottiho paradigmatické pevnostní dispozice. Jeho projekt ideální bastionové citadely byl aktérem ještě na konci 17. století, déle, než 120 let po svém vzniku. Viděli jsme, jak dochází k translaci vojenské technologie a techniky z otomanského kulturního okruhu během obléhání Candie.

Na příkladu zkoumání sedmi prahů ve vývoji toho, co je možné vzhledem k nashromážděným evidencím validně definovat jako sociální vývojový proces, můžeme vidět, že vojenské inženýrství raně novověké Evropy, časově uchopené v rámci Parkerovy vojenské revoluce, skutečně je fenoménem, který je možné v rámci budování Parkerovy teorie středního dosahu, označit za zdroj kauzality vývojového procesu. Vidíme totiž, že vojenské inženýrství je charakterizováno dislokovaným a prolnutým aktérstvím zřetelně vývojového charakteru, které obrazně řečeno sjednocuje živé s mrtvými a jejich dílem, ať už knižním, nebo reálným, inženýrským, do jednoho komplexního dynamického celku.

Tato práce je především pokusem prozkoumat validitu Parkerových tezí pomocí latourovské metodologie. Zbývá se ještě zastavit u posledního důležitého teoretického postulátu, a to je aktérství objektů. *Agency* neživého, nelidského, představuje pro Latoura neopominutelnou součást jeho kompozitní koncepce aktérství a sociálna. Pojdme tedy prozkoumat ještě tuto věc na příkladu vody v nizozemské fortifikační tradici.

## Kapitola 5

# Aktérství objektů na příkladu vody a holandské fortifikační tradice

V této kapitole se budu ptát, koho a co všechno můžeme chápat jako aktéra procesu vojenské revoluce podle Parkerovy hypotézy. Za své základní východisko přijímám zmíněnou třetí Latourovu nejistotu, která v tomto případě viditelně navazuje na jeho druhou, diskutovanou v předchozí kapitole (prolnutí sociálního jednání a kompozitní charakter aktérství). Třetí nejistota postuluje, že to, co my nazýváme sociální svět, se neskládá z homogenní jednotné substance sociální, ale představuje určité dynamicky se měnící ekvilibrium heterogenních prvků. Navíc sociální svět pro Latoura představuje asociované entity, které nemusí být nutně sociální povahy v konvenčním, klasickém sociologickém slova smyslu. Latour jako další aktéry uvažuje objekty, které jsou pro něj významné, protože samy mění vztahy v onom ekvilibriu. Latour vidí objekty jako disponující motivující silou, jako svého druhu mediátory a účastníky sociálního jednání.

Když Latour doporučuje v případě aktérství objektů zkoumat především inovace a socio-technické kontroverze, zdá se, že případ staroholandské fortifikační školy je přesně ten, který měl na mysli. V této opevňovací tradici hrála podstatnou roli voda a nyní se tedy pokusím její roli analyzovat podle Latourové koncepce.

### 5.1 Staroholandská škola

Bezprostředně po zahájení vzpoury nizozemských stavů proti španělské koruně v roce 1568 se ukázalo, že královská armáda je v poli silami povstalců prakticky neporazitelná v klasické bitvě. Španělské ozbrojené síly, které prošly dlouhou a tvrdou školou italských válek a v jejichž čele stáli zkušení italští profesionálové, byly současníky hodnoceny jako nejlepší v Evropě. Již v roce 1568 vévoda z Alby deklasoval povstalecké vojsko u Jemminghen, přičemž většina poražených padla, a bylo jasné, že „*Vilém Oranžský se Albovi jako vojevůdci vůbec nemůže rovnat*“.<sup>369</sup> Přestože Vilémovi se podařilo udržet flotilu asi třiceti korzářských lodí, takzvaných

---

369Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 159.

Mořských gézů, které působily vcelku úspěšně z ústí řeky Emden a některých jihoanglických přístavů, na zemi byla jeho pozice velmi slabá.

Povstalci začali bezprostředně hledat jiné zdroje své vojenské moci než velké polní vojsko a zvláště během prvních fází konfliktu až do počátku 80. let se nacházeli téměř v permanentní defenzivě. Zvěrstva, prováděná královskou armádou, jako například vyvraždění Zutphenu nebo Naardenu po jeho dobytí v roce 1572, navíc od počátku iniciovala horečné snahy o zvýšení defenzivní síly nizozemských měst a fortifikací.

Snahu využít aktérství geografické povahy, aktérství přírodního prostředí, poskytujícího výhodu obránci, lze proto vystopovat v bojové praxi již od nejranějších fází konfliktu. *„Existuje mnoho geografických a vojenských konstant, které podrobně vysvětlují, proč Osmdesátiletá válka trvala tak dlouho a byla vybojována s takovým odhodláním. Nejdůležitější skutečností byl systém říčních bariér a s nimi spojených překážek – inundací, bažin, fortů a pevnůstek, které výrazně omezovaly pohyb polních armád“*, píše Duffy.<sup>370</sup> Když se dne 1. dubna roku 1572 menší flotila Mořských gézů pod velením hraběte De la Marcka zmocnila přístavu Brill, první povstalecké základny na pevnině, nakonec se rozhodla jej podržet, protože jeho jinak slabé opevnění bylo obkrouženo vodními příkopy a inundacemi, které znemožňovaly vést proti městu klasické obléhání.<sup>371</sup>

Poté, co do rukou povstalců padl Flushing, Veere a významný přístav Enkhuizen, následovala větší města jako Haarlem nebo Alkmaar. Jádrem povstaleckého území se postupně stal takzvaný Národní reduit, tvořený provinciemi Holland a Zeeland (později také Gelderland, Utrecht a Overijssel), které byly ze třech stran obklopeny mořem a ze čtvrté sítí kanálů a říčních toků, které nešlo rychle a snadno překračovat s velkou armádou a jejím trémem.

Vévoda z Alby situaci považoval za vážnou, poznamenává, že *„nikdy jsem nebyl přinucen vést válku tak obtížným způsobem, jako v provincii Holland, zemi hrází, jezer a nesnadno schůdných brodů“*.<sup>372</sup> Na východě hlavní povstalecké provincie chránila řeka Ijssel a na jihu Rýn a dolní Mása. Sama provincie Zeeland sestávala z množství menších ostrovů a po celou dobu války tvořila relativně bezpečnou oblast pro povstalce, kteří si rychle získali a udrželi převahu na moři.

---

370 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 58.

371 Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 171.

372 Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 58.

Teprve za touto vodní bariérou se nacházela otevřená krajina provincií, které později tvořily Španělské Nizozemí: Brabant, Artois, Flandry a Hainault.

Poprvé se síla aktérství vody projevila v prosinci 1572, když vévoda z Alby po úspěšném tažení do provincie Holland oblehl Haarlem. Jeho zastaralé opevnění bylo zesíleno improvizovanými zemními lunetami a bastiony, stejně jako v raných fázích italského konfliktu. Do hry rovněž vstoupily řízené inundace. Město sice padlo v červenci 1573, ale jeho obránci „stačili do té doby zasadit španělským silám a prestiži takovou ránu“ a natolik protáhnout obléhání, že Alba neměl sílu na pokračování ve své ofenzívě, protože před Haarlemem utrpěl příliš těžké ztráty.<sup>373</sup>

U dalšího města Alkmaaru už obléhání selhalo. Obráncům poskytoval expertní rady vojenský inženýr Adrian Anthonisz, který v 60. letech pracoval v okolí na inundačních projektech, kanálech a hrázích, zakomponovaných do jeho defenzivního systému.<sup>374</sup> Alkmaar se ubránil a následně malé město Walcheren obléhatelům kladlo odpor po dobu celých 20 měsíců. Významné povstalecké centrum Leiden bylo obléháno od února 1574 do konce září a španělská armáda musela nakonec urychleně opustit oblast poté, co vytrvalé deště způsobily zvednutí hladin kanálů a inundací a hrozilo, že obléhací práce budou všechny zaplaveny. U Leidenu se aktérství vody začalo projevovat už zcela viditelně a královské síly ztratily naději na potlačení vzpoury silou.<sup>375</sup> Nizozemská válka se změnila na řetězec obléhacích tažení.

Geografický ráz země totiž přirozeně favorizoval obranu. Země byla navíc ekonomicky velmi vyspělá a hustota větších sídel značná. Na většině území začínala hladina spodní vody v hloubce menší než tři metry, takže během obléhání bylo nutné vršit materiálově velmi náročné takzvané letmé sapy, kryté z obou stran valovými koši - gabiony, naplněnými zeminou. Většina opevnění explicitně počítala s možností manévru vodou, tedy řízeného zaplavování určitých pasáží terénu.

Simon Stevin, hlavní vojenský inženýr vojenského reformátora Mořice Návského, rozpoznával u mnoha pevností jako Ostende, Sluis, Antverpy nebo Willemstad příhodné podmínky pro vypouštění přívalů vody, schopných výrazně poškodit obléhací práce.<sup>376</sup> Již v 70. letech povstalci zahájili usilovné práce na takzvané *Oude Hollandische Waterlinie*, neboli vodotechnickém systému rozsáhlé řízeně zaplavované bariéry, sahající od Naardenu u Zuiderského moře až k Ou-

<sup>373</sup> Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 180.

<sup>374</sup> Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 273.

<sup>375</sup> Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 183.

<sup>376</sup> Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 61.

dewater za Utrechtem, schopné zcela zahradit přístupovou cestu k Národnímu re-  
duitu.

Nizozemská válka se tedy od počátku proměnila na celou sérii náročných  
oblézacích tažení a manévrování, sevřeného do značné míry řekami, kanály a mo-  
řem a také mnoha polními opevněními.<sup>377</sup> Velitelé královské Flanderské armády  
museli už od roku 1573 proto urychleně najmout velké množství kvalifikovaných  
vojenských inženýrů převážně italské provenience, neboť španělská tradice  
vojenského inženýrství zatím neexistovala. Vzhledem k tomu, že nejschopnější ve-  
litel královských vojsk, vévoda z Parmy a Piacenzy, byl španělským politickým kli-  
entem a sám studoval inženýrství u Francesca Paciottiho, nebylo to obtížné.  
Přestože se v druhé polovině 16. století do Nizozemí odebrala celá řada vynikajících  
inženýrů, počínaje samotným Paciottim, Gabrielem Serbellonim nebo Chiappinem  
Vitellim,<sup>378</sup> novoitalská škola se v Nizozemí prakticky neuchytila. Důvodem, jak  
budu dále analyzovat, je silná *agency* přirozeného prostředí, vody, která nabízela  
snazší a odolnější možnosti jak opevňovat.

## 5.2 Místo rychlého tažení řetězec obléhání

Fortifikace začaly hrát významnou roli od samého počátku. V roce 1572 se  
vévoda z Alby, velitel královské armády, rozhodl urychleně vybudovat bastionové  
citadely ve Valenciennes, Yprách, Groningenu a Flushingu a nakonec v Antverpách  
(jedná se o mnohokrát zmíněnou kopii Paciottiho citadely), která se měla stát  
hlavní základnou a oporou Albových sil. Tato stavba byla upřednostněna a díky na-  
sazení velkého množství zdrojů se nacházela již za čtyři měsíce v bojeschopném  
stavu.<sup>379</sup> Antverpská citadela byla přímým importem novoitalské školy, ale na  
druhé straně, na povstaleckých územích, se objevuje zcela jiný koncept.

Vzniká takzvaná staroholandská fortifikační škola. Jejími hlavními součást-  
mi bylo poučení přijetí hlavních geometrických zásad v Itálii vzniklého bastionové-

---

<sup>377</sup>Vévodovi z Parmy se podařilo donutit své vojáky rutinně používat lopaty a motyky místo zbraní  
pouze za cenu nemalých příplatků k žoldu. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World  
1494-1660 Vol 1*, 64.

<sup>378</sup>Vitelli byl Florentin a podílel se nejenom na prominentních Římských seminářích, ale také na  
teoretických diskusích o defektech staroitalské školy a možných modifikacích florentské citade-  
ly Fortezza de Basso. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 63. V  
pramenech je italských vojenských inženýrů ve službách Flanderské armády doložena asi  
stovka.

<sup>379</sup>Když se v roce 1576 vojenská karta obrátila, vzbouření měšťané z Antverp rychle zbořili vnější  
bastionový okruh, obrácený do města a přeměnili citadelu na součást regulérního vnějšího  
opevnění. Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 61.. Po dobytí  
města Vilémem Oranžským v roce 1583 byla citadela opět rekonstruována do původní podoby.

ho způsobu opevňování, ale z časových i finančních důvodů se upustilo od armování pevnostních prvků cihlovým zdivem. Valy byly pouze zpevněné zemní. „*Jádro opevnění spočívalo v silném zemním náspu (bastionového půdorysu, pozn. aut.), majícím nearmovanou vnější stranu, svažující se pod přírozeným sklonem země. Vůči přímému útoku pěchoty byl takový val chráněn palisádami... a kromě toho u paty hradby vedla druhá linie valu, zvaná fausse-braye*“, která umožňovala obráncům ovládat hlavní příkop.<sup>380</sup> Ten byl také hlavní překážkou pro útočníka. Byl široký a zavodněný.

Nizozemci se vyhnuli některým defektům staroitalské školy a vzdálenost kurtiny mezi bastiony byla nejvíce 300 kroků, tedy 225 metrů,<sup>381</sup> na efektivní dostřel muškety a kromě toho jejich protáhlé ostroúhlé bastiony s dlouhými líci poskytovaly lepší možnost křížové flankovací palby do předpolí. Hlavní *enceinte* v tomto stylu byly předsunuty další prvky – rohové hradby, půlměsíce nebo korunní hradby. I ony měly své vlastní zavodněné příkopy. Až do roku 1600 bylo obtížné nalézt staroholandskou pevnostní dispozici, která by se skládala z jiných prvků. Teprve mimořádná odolnost, kterou prokázaly předsunuté zemní lunety a půlměsíce během obléhání Ostende, způsobila, že Mořic Nasavský vydal rozkaz opatřit další ohrožené pevnosti detašovanými pevnostními prvky a rozšířit tak obranné pásmo.<sup>382</sup>

Fortifikace, urychleně povstalci budované v 70. a 80. letech podle staroholandské školy, se vyznačovaly mimořádnou pasivní odolností vůči dělostřelecké palbě. Vzpomeňme na případ Ostende. Jejich čistě zemní valy byly vůči přímému útoku chráněny širokými a hlubokými vodními příkopy, které představovaly výzvu pro každého obléhatele. Vzhledem k charakteru spodní vody a množství kanálů po celé zemi prakticky nebylo možné z nich odvést vodu a vždy se musely překonávat pomocí umělých hrází, vršených za cenu velkého rizika pod prudkou palbou obránců.

Hugenotský inženýr a voják Francois de La Noue byl staroholandskou školou okamžitě nadšen stejně jako množství jeho kolegů.<sup>383</sup> Pokládal ji za nadřazenou novoitalské, velmi ekonomickou a přitom odolnou vůči dosud známým metodám útoku. Za její silou však stál jeden nepřehlédnutelný faktor: voda. Všu-

<sup>380</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 91.

<sup>381</sup>Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 135.

<sup>382</sup>Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 137.

<sup>383</sup>Francois de La Noue, *Discours politiques et Militaires du Seigneur de la Noue. Nouvellement Recueillis et mis en lumiere* (Basilej: Francois Forest, 1587). V kapitole, nazvané *Quatrieme paradoxe* rozebírá právě kvality staroholandské fortifikační školy.

dy přítomná a snadno dostupná voda, mořská i říční. Tato voda ale přinášela i hlavní problém staroholandské školy: období *Sturmfreiheit*, tedy bezpečí před přímým útokem pěchoty, která mohla v příhodný okamžik relativně snadno ztéci mírně se svažující zemní násyp, se nevztahovalo na zimu, kdy zavodněné příkopy zamrzaly. Johann Mořic z Nassau-Siegen doporučoval v takové situaci polévat hradební násyp vodou, aby se vytvořila neschůdná vrstva ledu,<sup>384</sup> ale pozornost bylo nutné věnovat především příkopům a „*prosekávání ledu se stalo hlavní povinností posádky*“.<sup>385</sup> Druhým improvizovaným opatřením, bránícím útoku pěchoty, bylo obkroužení paty *fausse-braye* zaostřenými kůly, vztyčenými pod úhlem 45 stupňů. Nimwegen tento prvek pokládá za jednu z mála slabin staroholandského systému. Důvod je především ekonomický. Kůly muselo být mnoho, převážně z drahého dubového dřeva, schopného dlouhodobě odolávat vlhkosti. Například v rámci armování<sup>386</sup> pevnosti Maastricht v roce 1670 jich bylo spotřebováno ne méně než 30.000, a to představovalo nezanedbatelnou položku ve vojenském účetnictví.<sup>387</sup>

Ústřední role *agency* vody je v tomto případě zřejmá. Jakákoli aplikace staroholandské školy předpokládala velmi specifickou geografii: rovinatou krajinu, která nemá hladinu spodní vody hlouběji než přibližně tři metry. Nalézt takové podmínky mimo poměrně úzký pás pobřežních území Severní Evropy bylo obtížné.

Velmi jednoduchý a zásadně improvizovaný charakter staroholandské školy zpočátku nekladl tak vysoké nároky na odborné kompetence jako v případě novoi-talské tradice. Když povstalci postupně vyvinuli systém vycvičených *waargelders*, vojáků na „částečný úvazek“, snažili se, aby nemalou část tvořili sapéři a specialisté na obléhací práce. Tato snaha však nebyla příliš úspěšná a stavovské vojsko neustále trpělo chronickým nedostatkem inženýrů. Přestože v roce 1600 hlavní vojenský inženýr Mořice Nasavského, Simon Stevin, založil na univerzitě v Leidenu vojensko-inženýrský obor, vyučovaný v národním jazyce, o 30 let později bylo k dispozici pouze 7 vystudovaných řádných a 9 „mimořádných“ inženýrů bez řádně ukončeného studia.<sup>388</sup> Právě Stevinovo aktérství a vojensko-inženýrské dílo se stalo

---

<sup>384</sup>Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 138.

<sup>385</sup>Duffy, *The Fortress in the Early Modern World 1494-1660 Vol 1*, 92.

<sup>386</sup>Armování pevnosti znamená její příprava na blížící se obléhání. Zahrnovalo například stržení všech objektů, které se mohly nacházet na glacisu, urychlená výroba velkého množství valových košů a fašin, hromadění zásob střelného prachu apod. Pozn. aut.

<sup>387</sup>Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 137.

<sup>388</sup>Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 139.

základem, kolem kterého se vytvořila sociální skupina vojenského inženýrství v Nizozemí, i když na rozdíl od italské nebyla nikdy příliš početná.<sup>389</sup>

### 5.3 Fenomén Stevin

Zde se sluší zastavit poněkud podrobněji u Stevinova aktérství. Pokud se snažím uvažovat v Latourově smyslu o tom, že aktérství je vždy kompozitní, nemám v případě *agency* vody na mysli to, že by staroholandská fortifikační tradice byla kauzálně na ní zcela závislá. Pokud by nebylo dalších aktérů, kteří si byli schopni primární aktérství vody uvědomit a koncepčně jej začlenit do fortifikační vědy, učinit z něj její kompozit, staroholandská tradice by pochopitelně ve své historické podobě vůbec nevznikla. Jedním z takových důležitých aktérů byl právě Simon Stevin.

Simon Stevin byl univerzálně nadaným učencem, matematikem, „zřejmě nejoriginálnějším vědcem druhé poloviny 16. století a říkám ‘zřejmě’ jen kvůli jeho současníku Galileovi... který byl přinejmenším stejně původní“.<sup>390</sup> Z hlediska této práce je ovšem důležité, že Stevin *agency* vody respektoval jako základní strukturální podmínku své činnosti coby vojenského i civilního inženýra.<sup>391</sup> Jeho hlavní oblastí zájmu byla totiž hydrologie a hydrostatika a fortifikační umění bylo až sekundární, od primárního zájmu odvozené. Stevin se jako první zabývá otázkami hydrostatického tlaku a paradoxu nebo metacentra plovoucích těles. Již roku 1584 mu Generální stavy udělují několik patentů, týkajících se hydrotechnických technologií a staveb.<sup>392</sup>

Jako své první hlavní dílo vydává v roce 1586 *Beghinselen des Waterwichts*,<sup>393</sup> týkající se teoretických základů pro organické a racionální začlenění

---

389Státní rada Spojených provincií v roce 1570 platila 13 profesionálních vojenských inženýrů a v roce 1598 celkem 25. Ve srovnání s prostředím novoitalské domácí tradice se jedná o zanedbatelné počty. Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 273.

390George Sarton, „Simon Stevin of Bruges (1548-1620),“ *Isis* 21 (1934): 242. Stevin publikoval velké množství široce uznávaných spisů o hydrostatice a hydrologii, teoretické matematice a geometrii, ale také astronomii, optice, statice a kosmologii nebo matematických základech podvojného účetnictví, které uvedl do Nizozemí. Jeho přínos matematice je srovnáván s Pascalem nebo Fermatem. Viz Richard W. Hadden, „Social Relations and the Content of Early Modern Science.“ *The British Journal of Sociology* 39(1988): 270.

391Stevin chápal danou situaci v Nizozemí jako neustálý „boj s vodou“, Charles van der Heuvel, *‘De Huysbou’. A reconstruction of an unfinished treatise on architecture, town planning and civil engineering by Simon Stevin* (Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, 2003), 93.

392J. T. Deversee a G. Vanden Berghe, *Magic is No Magic. The Wonderful World of Simon Stevin*. (Southampton a Boston: WIT Press, 2008), 79.

393Simon Stevin, *De Beghinselen des Waterwichts beschreven dver Simon Stevin van Brugghe* (Leiden: Christoffel Plantijn, 1586). Titul se zabývá základními principy hydrostatiky, mechaniky nepohyblivých tekutin, jejíž zvládnutí bylo nutné pro racionalizovanou konstrukci



prvku vody do fortifikačních staveb, umožňujících manévry vodou. Mimo jiné v tomto díle přináší metody, jak spolehlivě vypočítávat příliv a odliv podle lunární fáze, což bylo nezbytné pro manévry vodou v případě opevnění, inundovaných z moře.<sup>394</sup> Stevin píše: „*Je... dostatečně známo... že v těchto zemích je nutné se neustále zabývat vodou více než v kterýchkoli jiných, z čehož rovněž plyne, jaký velký prospěch přináší znalost příčin statických vlastností vody*“.<sup>395</sup> Stevin věnoval hydrostatice značnou část své pozornosti. Odmítal fatalistické chápání vody jako mocného a nezkrotného živlu, pokládal za možné vodu ovládnout a rutinně účelově racionálně používat. „*Jeden jediný člověk může... pomocí hráze proměnit úrodnou, obdělávanou a zastavěnou krajinu na moře během několika málo hodin. Lidská ruka může zahradit, přehradit, zesílit... velké rozlohy*“.<sup>396</sup>

Stevin vystudoval matematiku na univerzitě v Leidenu, kde již zůstal, a v 80. letech se jedním z jeho žáků stal Mořic Nasavský. Ten u Stevina získává komplexní vzdělání s mnoha odkazy na antické klasiky a obecné povědomí o tom, že vojenství musí být založeno na vědeckých standardech a poznatcích. Když se Mořic později stává kapitánem-generálem pozemního vojska nizozemských stavů, okamžitě jmenuje Stevina svým hlavním vojenským inženýrem a mezi oběma muži postupně nastává velmi úzká vědecká a vojenská spolupráce. Až do své smrti v roce 1620 si Stevin drží velitelský post v nizozemském vojenském inženýrském sboru a snaží se udržet na výši jeho odbornou kompetenci. Stevin proměňuje dosud spíše improvizovanou fortifikační praxi staroholandské školy na standardizovanou a racionalizovanou součást vojenské vědy.

Stevin postupně vypracoval spolehlivé vodotechnické metody, jak udržovat pevnostní kanály a příkopy čisté, jak z nich odplavovat nánosy písku a zeminy a udržovat a zesilovat jejich břehy a bránit je před erozí.<sup>397</sup> To vše především s

---

pevností podle staroholandské školy, spoléhajících se na vodní příkopy a systémy manévrů, tedy manipulace s vodními hladinami.

394V minulé kapitole diskutované obléhání Ostende zahrnovalo také složité obranné manévry vodou ze strany obránců, využívajících přílivu a odlivu. Nebyli by toho schopni, pokud by Stevin nevypracoval metodiku, jak tímto způsobem využít vodu v obraně pevnosti. Pozn. aut.

395Van der Heuvel, *'De Huysbou' . A reconstruction of an unfinished treatise on architecture, town planning and civil engineering by Simon Stevin*, 79.

396Van der Heuvel, *'De Huysbou' . A reconstruction of an unfinished treatise on architecture, town planning and civil engineering by Simon Stevin*, 80. Vodotechnické inženýrství, odvozuující se od Stevinovy vědecké erudice a jeho prací, se stalo jedním z mnoha „exportních“ artiklů nizozemské vojenské reformy a koncepce. Holanďtí vojenští inženýři například ve 20. letech byli zapojeni do hugenotských vojenských inundačních projektů kolem jejich hlavní pevnosti La Rochelle. Viz Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 272Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 159..

397Stevin problémy hydrologie, vztahené k fortifikacím, rozebírá zejména ve IV. knize své práce: Simon Stevin, *Nieuwe Maniere van Sterctebou door Spilsluysen* (Rotterdam: Ian van Waesber-

hlavním důrazem na utilitární civilní i vojenskou architekturu, vyjádřeném ve spisu *Nieuwe Maniere van Sterctebou door Spilsluysen*. V něm se soustředil hlavně na hydrologii a hydrostatiku klasické staroholandské dispozice, mající před vnitřní dvojitou linií s *fausse-braye* hlavní zavodněný příkop, následně envelopu a před ní ještě vnější zavodněný příkop, který bylo nutné s hlavním příkopem propojit stavidly a udržovat v příkopech určitý vodotechnický režim. Ukázal, že „*voda může být krutý protivník, ale také věrný spojenec. Voda se stala důležitým, ne-li klíčovým prvkem nového obranného systému, specificky uzpůsobeného nizozemským podmínkám*“.<sup>398</sup> V této práci Stevin jako první písemnou formou zpřístupňuje složitou techniku obranného manévru vodou.<sup>399</sup> Jeho dílo je okamžitě přeloženo do francouzštiny a příštího roku vycházejí dvě německá vydání.

Stevin dále v roce 1594 vydává pro účely této práce patrně nejvýznamnější spis, který shrnuje, formalizuje a racionalizuje praxi staroholandské fortifikační školy, své *Sterctenbouwing*.<sup>400</sup> Jedná se o klasický vědecký vojensko-inženýrský fortifikační spis, originální teoretické dílo, které odpovídá kontextu odborných vojensko-matematických italských prací z druhé poloviny 16. století a svojí úrovní se jim přinejmenším vyrovnává. Sdílí jejich přísně vědecký a didaktický ráz, je psáno paragrafovou formou pomocí posloupností komentovaných tezí a prováděných důkazů a definitivně ukotvuje nizozemskou fortifikační praxi.

Jak jsem již uvedl, co se týče základních koncepčních a geometrických vlastností bastionového způsobu opevnování, Stevin přejímá novoitalskou tradici. V knize cituje jako respektované autority v tomto směru především Castriotta a Maggiho, jejichž práce důkladně četl.<sup>401</sup> V I. Hlavě knihy vyslovuje 21 ústředních zásad fortifikačního umění (představujících jádro staroholandské školy), shrnujících dosavadní nizozemskou praxi a přejímajících základní italskou terminologii. „*Nejprve budou příslušné termíny a názvy této knihy vysvětleny pomocí 21 definic*“, uvozuje svůj text.<sup>402</sup> Stevin přejímá italskou strukturu opevnění včetně názvosloví: bastiony, kurtiny, hlavní příkop, kyneta apod. Na základě této knihy

---

ghe, 1617) na příkladu pevností Vlissingen a Deventer, jejichž obrana na vodě zcela závisela.  
398Van der Heuvel, *‘De Huysbou’*. *A reconstruction of an unfinished treatise on architecture, town planning and civil engineering by Simon Stevin*, 95.

399Sarton, „Simon Stevin of Bruges (1548-1620)“, 266.

400Simon Stevin, *De Sterctenbouwing Beschreuen door Simon Stevin van Brugghe* (Leiden: Francoys van Ravelenghien, 1594), 86.

401Stevin evidentně odkazuje na práci Girolamo Maggi, Iacomo Castriotto, *Della Fortificatione delle Cita Libri III* (Benátky: Camillo Borgominiero, 1564). Tuto práci pokládá za reprezentativní normu zavedené fortifikační tradice.

402Deversee a Vanden Berghe, *Magic is No Magic. The Wonderful World of Simon Stevin*, 102.

Stevin také připravil výukové texty pro zmíněný kurz vojenského inženýrství na univerzitě v Leidenu.

I na příkladu staroholandské školy zde vidíme silný kompozitní charakter sociálního jednání ve skupině vojenských inženýrů – přestože v holandském případě představuje voda neméně silnou *agency* jako novoitalská tradice. Od italské tradice se kromě zcela specifického dvojitého tvaru hlavní obranné linie (kontinuální zdvojující *fausse-braye* po celém obvodu pevnosti) výrazně neodlišuje. Stevin jako základní a ideální tvar přijímá hexagon, na jehož vrcholcích jsou tvarově typicky novoitalské bastiony s orillonem a etážovými traditory, opatřené kavalírem.<sup>403</sup>

Druhým hlavním prvkem, na který se spoléhal Stevin, byla kromě strukturované *agency* vody, vyjádřené v důrazu na nejméně dva zavodněné příkopy v každé správné pevnostní dispozici (hlavní příkop a posléze ještě příkop před envelopou), také mimořádně silná flankovací palba. Stevin konstruuje etážové traditory svých bastionů nezvykle silné, třípatrové. V pozdější fortifikační tradici se síle jeho bastionů přibližují snad pouze projekty hraběte Pagana.

Stevinovy práce je podle mého názoru nutné vnímat ve vzájemné souvislosti s jeho ostatní vědeckou produkcí. Jeho fortifikační metodě, která syntetizovala a konceptualizovala několik generací nizozemského vojenského inženýrství, nelze porozumět bez jeho akceptování a uchopení *agency* vody jako základního omezujícího a geografický profil země determinujícího živilu v prostoru Nizozemí. Bez vody by byly pevnosti, postavené podle staroholandské školy v druhé polovině 16. století, prakticky nehajitelné a trpěly by stejnými neduhy jako některé přechodné italské zemní systémy z počátku 16. století – především slabší odolností vůči důraznému a koncentrovanému útoku pěchoty na své jen mírně se svažující valy.

Tvrdím, že *agency* vody v tomto případě působila jako mocný mediátor sociálního jednání vojenských inženýrů, které našlo svůj koncepční vrchol v díle Simona Stevina. Je jistě nezvyklé povýšit takovouto geografickou a přírodní danost na *agency*, nadřazenou obvykle upřednostňovanému sociálnímu kontextu vývoje technologie. Jsem ale přesvědčen, že latourovsky pojatá *agency* objektů je v tomto případě jednou z mála cest, jak porozumět nizozemské fortifikační tradici.

Proč se staroholandská škola vyvinula ve své historické podobě? Spojené provincie byly po Španělsku snad finančně nejsilnějším státem raně novověké Evropy a na počátku století jim nečinilo problém financovat nejméně 60.000 mužů

---

<sup>403</sup>Stevin, *De Sterctenbouwing*, 86 (Hlava II).

stálého profesionálního vojska a díky příjmům z námořního obchodu do válečného úsilí investovat nejméně 2.5 milionu guldenů ročně. Pro nizozemskou Státní radu by z hlediska ekonomické moci nebylo problematické stavět pevnosti klasické.<sup>404</sup>

*Agency vody* je v tomto případě z historických pramenů patrná tak silně, že je podle mého názoru znovu možné podle Mandelbauma trvat na její objektivitě v tom smyslu, že její nepřítomnost by nejen způsobila, že nic takového jako historická staroholandská fortifikační škola nevznikne, ale také by zřejmě došlo k poměrně rychlé porážce stavovského povstání. Útočné vojenské inženýrské techniky druhé poloviny 16. století ještě neznaly způsoby, jak metodicky pokořit fortifikace, chráněné systémem vodních překážek. Teprve až Vaubanův vynález ricochetovací palby deklasoval staroholandskou školu jako celek, ale to vyložím až v následujícím oddílu této kapitoly. Španělská Flanderská armáda stála již od 70. let 16. století před množstvím opevněných měst, které dobývala nejčastěji pouze pomocí blokády a vyhladovění. Když se pokusila o přímý útok, výsledkem byla opotřebovací válka, ve které byla výhoda jednoznačně na straně obránců.

V předchozí kapitole jsem analyzoval například tříleté obléhání nizozemské pevnosti Ostende, na kterém prakticky vykrvácely lidské i materiálové zdroje španělské Flanderské armády. Zmínil jsem, že Ostende nebylo v kontextu okcidentálního vojenství nijak výjimečnou fortifikací a situaci obránců ulehčoval také soudobý obecný deficit útočných technik ve srovnání s fortifikacemi. V celém obléhání ale hrála *agency vody* důležitou roli. Ostende jako mořský přístav, položený navíc na ústí řeky, bylo bráněno mimo jiné právě pomocí na Stevinových vědeckých pracích založených technikách manévru vodou. To znamenalo složité vytváření rozdílů hladin mořské i sladké vody v jednotlivých úsecích pevnostních příkopů, propočítávání doby a intenzity přílivu a odlivu. To vše umožnilo zhatit několik generálních útoků na dělostřelbou oslabené úseky opevnění téměř jen a pouze pomocí prudkého manévru vodou, který útočící několikatisícové oddíly téměř smetl. V žádné jiné části Evropy neexistovaly podmínky, ani aplikovaná technologie, vycházející z aktérství vody.

#### 5.4 Novoholandská škola

Staroholandská fortifikace, systematizovaná Simonem Stevinem, se velmi osvědčila v celém průběhu Osmdesátileté války za nezávislost a nebýt rozhodné

---

404 Israel, *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*, 273.

převahy, kterou poskytovala obráncům v pevnostní válce, mohl by být průběh konfliktu zcela jiný. Závěrečná fáze Osmdesátileté války se ale již nesla v duchu v minulé kapitole diskutovaného usilovného hledání nových útočných technik v pevnostní válce, které by byly schopné zvrátit poměr síly obrany a útoku znovu směrem k útoku. Tyto snahy po nějaké době tvrdě dopadly i na Nizozemí.

Již analyzované francouzské obléhání Maastrichtu z roku 1673 bylo první událostí, která poukázala na neschopnost fortifikací, vybudovaných podle staroholandského způsobu, odolat novému pravidelnému Vaubanově útoku na pevnost. Staroholandská dispozice, která se často musela spoléhat na množství menších předsunutých pevnostních prvků a na hloubkovou obranu, byla náhle dosti zranitelná pomocí nových technik vedení a konstrukce útočných zákopů: nepřítel se jich nyní mohl snadněji zmocnit, „obrátit“ je a využít jako základnu pro své dělostřelectvo. U Maastrichtu francouzská armáda dobyla detašovanou rohovou hradbu a lunetu a začala na nich velmi výhodně umisťovat dělostřelecké baterie pro palbu do vnitřního obranného pásma. Dokonce i když se nizozemské armádě v roce 1676 nepodařilo dobýt Maastricht zpět, zmocnila se jednoho z detašovaných bastionů a způsobila tím francouzským obráncům mnoho problémů.

Objevuje se nutnost staroholandskou školu koncepčně pozvednout na úroveň soudobých nových útočných technik. Již v roce 1673 přikázaly Generální stavy zrekonstruovat pevnost Naarden, kryjící přístupy do Národního reduitu, což provedl hugenotský inženýr Paul Storff de Belleville. Ten ale vyprojektoval a v letech 1673-1685 postavil spíše defektní směsici staroholandského systému a Vaubanova prvního systému, který trpěl mnoha vadami.<sup>405</sup> V tomto kontextu se objevuje postava vojenského inženýra Menna van Coehoorna, který Bellevillovu stavbu sleduje od počátku, veřejně kritizuje a začíná propagovat nový systém fortifikací.

#### **5.4.1 Coehoornovy systémy**

Vojenské inženýrství raného novověku je v odborné literatuře ponejvíce spojováno se jménem Sebastiana Le Prestre, markýze de Vauban. Vauban pevnost přirovnával k pomyslné cibuli – systému, majícímu mnoho vrstev. Pokud útočník „sloupne“ jednu, stojí ihned před další. Vaubanovy pevnosti, zvláště ty, kde mohl

<sup>405</sup>Naardenská dispozice má velmi široké vodní příkopy, takže v nich umístěné raveliny nekryjí kurtínu vnitřního obranného pásma. Před ravelíny se nachází kontinuální envelopa se shromaždišti, které je předsunut ale pro změnu příliš úzký vodní příkop, který ji dostatečně nechrání. Pozn. aut.

na zelené louce naplno projevít své koncepce (například citadela v Lille), jsou opravdu „mnohovrstevnaté“.

V případě barona Menno van Coehoorna, který bývá zván „Holandským Vaubanem“,<sup>406</sup> se věci měly jinak. Jeho koncepce, reflektující problematiku zkušenosti se staroholandskou školou, by se při použití podobné metafory dala přirovnat k vlašskému ořechu. Útočník se musí vylámat zuby na jednoduché základní dispozici, která je racionalizována a zesílena na maximum. Žádné zbytečné vrstvení obranných pásem, žádný nadbytek předsunutých a detašovaných prvků. Klasická třívrstvá dispozice, odolná sama o sobě. Coehoorn během 19. století mimo okruh vojenských historiků víceméně upadla v zapomnění, ale ve své době byl hodnocen jako jeden z nejlepších vojenských inženýrů Evropy, Vaubanův nejen důstojný, ale přímo rovnocenný soupeř.

Menno van Coehoorn se jako mladý kapitán pěchoty účastnil neúspěšné obrany Maastrichtu v roce 1673.<sup>407</sup> Zde získal osobní zkušenost s neadekvátností soudobých nizozemských fortifikačních technik. Po Nijmegenském míru, který v roce 1678 ukončil francouzsko-nizozemskou válku, byl Coehoorn jedním z inženýrů, pověřených rekonstruovat a zesílit nizozemské fortifikace, které se ukázaly jako nedostatečně odolné. Coehoorn vypracovává projekty pro pevnosti Breda, 's-Hertogenbosch a Grave a upozorňuje na sebe v evropském měřítku. V Grave, které původně projektoval Storff de Belleville, Coehoorn kritizuje směs starholandské a francouzské školy a nakonec v roce 1683 prosazuje svůj vlastní plán. V roce 1691 je pověřen zesílit citadelu namurské pevnosti předsunutým fortem, který následně v roce 1692 během francouzského obléhání pod jeho osobním velením vykázal mimořádnou odolnost.<sup>408</sup>

Postupně získává další vojenské zkušenosti a když je v roce 1694 během obléhání pevnosti Huy těžce zraněn a ze služby vyřazen Generální ředitel fortifikací, hugenotský inženýr Du Puy de l'Espinasse, nastupuje Coehoorn na jeho místo.<sup>409</sup> V roce 1695 řídí obléhání Namuru, obsazeného Francouzi a pod jeho velením je pevnost rychle dobyta. Coehoornovo jméno se definitivně prosazuje, i když ve francouzském inženýrském sboru vůči němu panuje obecný despekt, neboť

---

406J. P. C. M. Van Hoof, „Nieuwe manieren, sterke frontieren. Het bouwconcept van Menno van Coehoorn en zijn aandeel in de verbetering van het verdedigingsstelsel,“ *BMGN – Low Countries Historical Review* 118 (2003): 546.

407Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 393.

408Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 394.

409Van Hoof, „Nieuwe manieren, sterke frontieren. Het bouwconcept van Menno van Coehoorn en zijn aandeel in de verbetering van het verdedigingsstelsel“, 557.

jeho metoda útoku na pevnost, založená na silném dělostřeleckém bombardování z moždířů a následném překvapivém útoku pěchoty na krytou cestu, odporuje Vaubanově paradigmatu efektivního, metodického a racionalizovaného postupu, snažícího se především uchovat životy vojenských inženýrů a sapérů.

V odborné literatuře se soustředí mnoho diskusí po vzoru Vaubanových třech systémů na ekvivalentní Coehoornovy tři systémy. My se ale jimi nebudeme příliš zabývat. Důvodem je to, že Coehoorn své hlavní teoretické dílo, *Nieuwe Vestingbouw Op een natte of lage Horisont*<sup>410</sup> vydává v roce 1685, dlouho předtím, než získal většinu svých bojových zkušeností, „*kvůli kterým býval zcela spravedlivě označován za jednoho z nejlepších vojenských inženýrů, kteří kdy žili...*“<sup>411</sup>

Přestože Coehoorn se snaží teoreticky analyzovat a důsledně překonávat francouzskou tradici a svoje systémy nazývá „moderním systémem“, stojícím proti systému starému, francouzskému, všechny tři typologie fortifikací, které ve své rané práci prezentuje, vykazují značné vady. Například byly velice rozsáhlé a vyžadovaly nadměru početné posádky, nízko položené líce bastionů a ravelinů byly velmi zranitelné ricochetovací palbou a Coehoornovy kontrgardy byly příliš úzké, takže se na ně nedala umístit těžká dělostřelecká výzbroj.<sup>412</sup> Po zavedení ricochetovací palby obecně se velká většina fortifikací, postavených podle staro- a novoholandské školy, stala téměř bezcennou. „*Druhý a třetí systém pana Coehoorna jsou na-prosto neuplatnitelné, protože jejich fortifikační pásma zabírají pětinasobek prostoru, než pevnostní město, v němž by ani nemohl přebývat dostatek vojáků, potřebných pro obsazení těchto fortifikací*“, píše Muller.<sup>413</sup>

Coehoorn přináší důležitou inovaci v tom, že se již nespolehá na čistě zemní provedení valů svých projektů, ale své prvky opatřuje poloarmováním – neboli vyzděním přibližně do výše, kde se profil začíná svažovat směrem ke střeleckému postavení na valu – banketu. Takové řešení spojovalo výhody obou systémů – staroholandské i tradiční francouzské (kompozitně novoitalské) provenience. Při použití poloarmování je navíc zdivo všech pevnostních prvků kryto zemními valy prvky před nimi se nacházejícími, což zvyšuje jeho odolnost vůči dělostřelecké palbě.

Na druhou stranu je pro tuto analýzu důležité vidět, že ani Coehoorn nejde proti dominantnímu aktérství přírodního prostředí Nizozemí, ba právě naopak.

<sup>410</sup>Menno van Coehoorn, *Nieuwe Vestingbouw, Op een natte of lage Horisont* (Leeuwarden: Hendrik Rintjes, 1685). Používal jsem dobový překlad Menno van Coehoorn, *The new method of fortification* (Londýn: Thomas Savery, 1698).

<sup>411</sup>Muller, *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular*, 91.

<sup>412</sup>Pro takové prvky se spíše používalo označení *couvre-face*. Pozn. aut.

<sup>413</sup>Muller, *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular*, 97.

Van Nimwegen pokládá Coehoornovy systémy za pouhé napravení chyb Storffovy naardenské dispozice, tedy za racionalizaci francouzské školy pro nizozemské prostředí.<sup>414</sup> Myslím si, že je to příliš kritická analýza a není možné ji přijmout, zejména s ohledem na aktérství vody, které ve francouzské tradici chybí.

Coehoorn totiž v tomto ohledu plně respektuje staroholandskou školu a všechny jeho systémy obsahují kompozitum aktérství vody, tentokrát v ještě sofistikovanější a racionalizovanější podobě. „*Jak už naznačuje samotný titul jeho knihy... vychází z obecné situace v zemi, typické... rovinatým terénem a všudypřítomnou vodou, což vytváří ojedinělou, nikde jinde se nevyskytující příležitost*“ a pro Coehoorna nejdůležitější výchozí proměnnou při projektování pevností „*nebyla matematika, ale místní povaha terénu*“.<sup>415</sup> Především jsou všechny základy Coehoornových pevnostních staveb důsledně zapuštěny velmi těsně nad hladinu spodní vody, nebo přímo na její úroveň, takže pevnost bylo nutné zakládat na dubových pilotech a roštích. To ztěžovalo především závěrečné fáze obléhání, zejména sestoupení do hlavního příkopu a útok na špičku bastionu ve snaze ji podminovat a vytvořit schůdný průlom pro útok pěchoty. Pevnost, jejíž základy jsou umístěny na linii spodní vody, se navíc nemusí obecně příliš obávat útoku pomocí podminování. Vedení minové války, tak, jak jsem ji analyzoval v případě Turína nebo Tournai, bylo v tomto případě nemožné.

Za druhé, Coehoorn používá stejně jako staroholandská škola nejméně dva příkopy v každé své dispozici. Mohly být zavodněné nebo suché a mohly se také střídat. Měly však jedno společné: i na první pohled suchý příkop skýtal zrádné aktérství vody, neboť i „*suché příkopy a kryté cesty byly dovedně zapuštěny pouhých několik centimetrů nad hladinu spodní vody*“, což stejně jako ve staroholandské škole ztěžovalo útočníkům postup vpřed.<sup>416</sup>

#### **5.4.2 Poslední projekty a závěr**

Po roce 1697 je Coehoorn nucen vyrovnat se s novou prudkou změnou poměru síly obranu a útoku v pevnostní válce. Vauban poprvé u pevnosti Ath zkouší techniku ricochetovací palby a Coehoornovi je brzy jasné, že nízké valy jeho starších dispozic jsou tímto způsobem dělostřelby snadno zranitelné. Po uzavření Rijswijkého míru během roku 1698 Coehoorn společně se svými zástupci, předními

<sup>414</sup> Van Nimwegen, *Dutch Army and the Military Revolutions*, 394.

<sup>415</sup> Van Hoof, „Nieuwe manieren, sterke frontieren. Het bouwconcept van Menno van Coehoorn en zijn aandeel in de verbetering van het verdedigingsstelsel,“ 556.

<sup>416</sup> Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 68.



vojenskými inženýry Johanem Alberdinghem a Johanem Wingsem provádí další velké inspekce pevností a je mu zadána rekonstrukce pohraniční pevnosti Bergen-op-zoom jako nejvyšší priority.<sup>417</sup> U Bergenu projektuje Coehoorn svoji nejvyšší dispozici, která znovu na třech čtvrtinách obvodu využívá inundace a směřuje útok nepřítele do jednoho jediného dostupného sektoru, který je celý opatřen moderním rozsáhlým podzemním protiminovým systémem. Pevnost je obležena v roce 1747 během Války o rakouské dědictví a přestože je nakonec dobyta, francouzští obléhatelé pod velením maršála Löwendahla utrpí znovu disproportionálnější vysoké ztráty, jejich armáda je k pevnosti připoutána po dobu téměř 70 dnů a pád pevnosti nastane až 16. září 1747<sup>418</sup>

Pro zkoumaný proces parkerovské vojenské revoluce ale už není analýza této poslední Coehoornovy dispozice důležitá. Pro tuto práci je podstatné, že na příkladu Menna van Coehoorna, kterým končí raně novověká nizozemská fortifikační tradice, je možné ukázat, že aktérství přirozeného prostředí, v tomto případě vody, se stalo kompozitem. Vidíme, že nebylo zvláštním rysem staroholandské školy, ale bylo jako základ pro tamější fortifikační projekty předáváno po celou dobu sledovaného vývojového procesu.

Znovu chci zopakovat, že aktérství daností přirozeného prostředí bylo v Nizozemí evidentní a velmi silné. Základní defenzivní strategie staro- i novoholandské školy byla postavena na aktérství vody. Tato *agency* také spolustrukturovala základní dispozici této školy.

---

417 Van Hoof, „Nieuwe manieren, sterke frontieren. Het bouwconcept van Menno van Coehoorn en zijn aandeel in de verbetering van het verdedigingsstelsel“, 561. Coehoorn a jeho podřízení během 4 let, zbývajících do vypuknutí Války o španělské dědictví, zmodernizovali ještě dalších 18 pevností.

418 Duffy, *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*, 110.

## Kapitola 6

### Závěr

Záměrem této práce nebylo v duchu ricoeurovské kritiky historické intencionality předložit nějakou celistvou historickou naraci a popis dějin. Takové ambice jsem neměl. Tato práce rovněž nebyla pokusem detailně zasadit každou jednotlivou vojenskou technologii do sociálního kontextu a krok za krokem doložit její cestování časem a prostorem.

Je navíc zcela zjevné, že k tématu je možné přistoupit i pomocí jiných teoreticko-metodologických prostředků, pracujících s jiným souborem pramenů a evidencí. Jako první nabízející se alternativu mohu zmínit například přístup z hlediska historické sociologie politiky, v jehož rámci by někdo jiný jako hlavní kauzativní sílu mohl pokládat například postupný nezadržitelný růst moci raně novověkých států a obrátit Parkerův řetěz argumentace tímto směrem. Jistě by se také dalo toto téma zpracovat s větším důrazem na proces disciplinace, například skrze Foucaultovu představu o vývoji triády mocenských forem.

Záměrem této práce bylo zkoumat teoretickými prostředky latourovské sociologie jeden konkrétní dlouhodobý vývojový proces, konkrétně Parkerovu teorii vojenské revoluce, uvádějící, že celá dynamika tohoto procesu se odvíjí od vývoje raně novověké dělostřelecké fortifikace. Na položenou výzkumnou otázku, zdali je Parkerova teorie udržitelná, zdali jím uvažovanou dynamiku je možné pokládat za soudržnou koncepci, jsem se snažil odpovědět zejména v třetí a čtvrté kapitole.

Obecně jsem přesvědčen o tom, že hlavně prostřednictvím operacionalizování první, druhé a třetí Latourovovy nejistoty bylo nahromaděno dostatečné množství historických evidencí, abychom mohli z pohledu historické sociologie jako snahy o dosažení teoretického vysvětlení historických změn prohlásit Parkerovu teorii za validní a schopnou působit jako silný kognitivní nástroj. Raně novověká fortifikační technologie a pevnostní válka vykazuje zřetelné vývojové charakteristiky, je možné ji uchopit pomocí Latourových teoretických nástrojů prolnutosti sociálního jednání, kompozitního a dislokálního charakteru aktérství a nakonec též aktérství objektů.

Několikrát jsem se zmínil, že se ztotožňuji s tím, jak německý historik Volker Kruse klasifikoval historickou sociologii, tedy jako snahu teoreticky odvozovat vysvětlení průběhu dějin, vysvětlit pomocí sociologické teorie historické změny. Pro tento účel jsem jako základní způsob uchopení Parkerovy teorie vojenské revoluce přijal latourovskou sociologickou teorii *actor-network*. Dynamiku a kauzalitu parkerovského procesu jsem se snažil vykládat z komplexu *agency*, aktérství, probíhajícího kolem sociální skupiny vojenských inženýrů, která byla jeho hlavním mediátorem. V tomto aktérství, které jsem historicky sledoval a analyzoval jako prolnuté, kompozitní a dislokální, jsem připustil a na validním příkladu ilustroval aktérství neživého, aktérství objektů. Jestliže Parker vidí vývoj bastionových fortifikací jako zdroj kauzality a dynamiky vývojového procesu vojenské revoluce (přičemž nepřináší podrobnější analýzu), pak jsem se tedy v této práci pokusil nastínit, kde je možné na základě sociologické teorie tuto dynamiku spatřovat a jak je možné ji analyzovat. Následně jsem se snažil na podporu takového teoretického porozumění průběhu dějin přinášet historické evidence na základě pramenů a literatury.

Velké množství historiků se v minulosti spoléhalo a někteří se stále spoléhají na jakousi přirozenou ontologickou jistotu o substanciálním charakteru, kauzalitě a totalitě dějin. To jsem nechtěl. V rámci Kruseho pohledu na historickou sociologii jsem v této práci vycházel z přesvědčení, že takové implicitní vlastnosti dějin se nedají prokázat. Vojenští historici, zabývající se teoriemi vojenské revoluce, ale staví své práce mlčky právě na těchto předpokladech. V této práci jsem se proto pokusil navrhnout jiné „čtení dějin“, snažil jsem se ukotvit představu o dlouhodobém vývojovém procesu vojenské revoluce a jeho kauzalitě v sociologické teorii.

### **6.1 Operacionalizace první nejistoty**

Podle Latourova pohledu je procesuální charakter vojenské revoluce evidentní a dosti přirozený. Během operacionalizace jeho první nejistoty ve třetí kapitole jsem podle svého názoru shromáždil dostatek evidencí v tomto smyslu. Vojenské inženýrství mělo svoji zřetelnou sociální skupinu, soustředující se kolem specialistů na fortifikační umění. Tato skupina měla své mluvčí a své precedenty, svoji metodu a svá pravidla, která jsem zkoumal. Snažil jsem se postihnout, jak se tato skupina sebedefinovala a performativně vymezovala vůči jiným sociálním sku-

pinám (kontra-skupinám). Zkoumal jsem také smysl sociálního jednání v této skupině i nezamýšlené následky jednání.

Tuto práci by dále jistě bylo možné rozvést tak, že bychom paralelně s analýzou sociální skupiny vojenských inženýrů prováděli rovněž analýzu vývoje jejich hlavních kontra-skupin, vůči kterým se inženýři performativně vymezovali, to jest profesionálních vojáků a civilních architektů.

## **6.2 Operacionalizace druhé nejistoty**

Ve čtvrté kapitole jsem operacionalizoval druhou latourovskou nejistotu. Zjistil jsem a historickými evidencemi podpořil, že v rámci této skupiny bylo zmíněné sociální jednání latourovsky prolnuté a dislokální. Pokud následující generace vojenských inženýrů po „otcích zakladatelích“ z Římských seminářů stála na jejich ramenou a vycházela z jejich díla a spisů, je mnohem snazší začít uvažovat o dějinné procesualitě. Když Coehoorn na počátku vychází ze Stevina, který vychází z Castriotta a Maggiho, když Vauban vychází z Pagana, který vychází z Lanteriho, odkazujícího znovu k Římským seminářům, které samy staví na několikagenerační tradici sangallovské klientely, tak vidíme nepřerušovanou řadu kompozitního aktérství, překlenující celý uvažovaný čas parkerovské vojenské revoluce.

Navíc zde vidíme i propojující kompozitní vztah mezi oběma liniemi, kdy Coehoorn mimo jiné reaguje na Storffův import francouzské vaubanovské školy do Nizozemí. Vidíme tedy neustálé navazování spojení v rámci sociálního jednání, které je řečeno s Latourem prolnuté, *other-taken* a jistě kompozitní.

Tato práce si neklade nárok na naprostou celistvost ani z hlediska úplného faktografického zpracování vojenského inženýrství jako oboru. Nemám žádné ambice ve smyslu již zmíněné ricoeurovské historické intencionality. Abstrahoval jsem tedy od menších součástí vojenské inženýrské tradice, například švédské, vlastní španělské nebo ruské, které samy do kompozitního charakteru aktérství příliš nepřispěly.

## **6.3 Operacionalizace třetí nejistoty**

V páté kapitole jsem se zaměřil na aktérství objektů. Přestože bylo možné zabývat se více příklady než pouze vodou, jsem přesvědčen, že aktérství objektů bylo podpořeno mnoha evidencemi.

Na příkladu druhé nejvýznamnější evropské fortifikační tradice (vedle italsko – francouzské), to jest staroholandské a novoholandské, se podle mého názoru v souladu s Mandelbaumovými kritérii objektivit ukázalo, že i zde existuje dostatek historických evidencí. Staroholandská škola stála a padala s aktérstvím vody. Novoholandská Coehoornova škola toto dědictví „jen“ sofistikovala a lépe uzpůsobila vývoji některých ze sedmi kritických prahů.

Pokud uchopíme výraz *objekty* v latourovském smyslu i poněkud abstraktně, tak aktérství objektů vyvstalo i ve čtvrté kapitole, kde jsem se zabýval postupným vývojem pevnostní dispozice. Základní geometrické představy a axiomy, na kterých stála, totiž v rámci raně novověkého vojenského inženýrství platily a trvaly po celou uvažovanou dobu vojenské revoluce. Na tom trvám a myslím si, že přehnané zdůrazňování rozdílů jednotlivých fortifikačních škol v historické literatuře je spíše abstraktní a nelze jej příliš podpořit konkrétními evidencemi.

#### **6.4 Evidence ve prospěch Parkera a Maleševiče**

Nashromážděné evidence a vyložené interpretace podle mého názoru navíc ještě podporují Parkerovo rozvinutí Robertsových tezí o tom, že proces vojenské revoluce způsoboval sociální a politické změny v rámci absolutizujícího se raně novověkého státu, což Maleševič popisuje hlavně pomocí analytického pojmu kumulativní byrokratizace donucování.

Impakt nových způsobů vedení války a nových fortifikačních systémů na státní organizaci a finance je zřetelný již od Italských válek na přelomu 15. a 16. století, kdy se vyvíjí sice defenzivně silný, ale finančně náročný bastionový systém. V druhé polovině 16. století se tento proces zintenzivňuje v souvislosti s upevněním suverénní vědeckosti vojenského inženýrství, které začíná projektovat mnohem rozsáhlejší, sofistikovanejší a odvážnější dispozice, schopné doslova paralyzovat státní pokladnu.

Tehdy se již absolutizující se státní moc vojenské inženýry z těchto důvodů pokouší začlenit do prvních vojenských proti-byrokracií a systémů projektového řízení (benátské projekty jako Palmanova nebo francouzské Sullyho snahy). Pomocí analýzy sedmi kritických prahů kompozitního charakteru aktérství ve čtvrté kapitole jsem také nashromáždil dostatečné evidence o tom, že technologická, logistická, a byrokraticko-organizační náročnost vedení fortifikační války v raném novověku průběžně roste po celou dobu procesu vojenské revoluce, nejprve během

období rozhodující převahy defenzívy. V druhé polovině 17. století ještě akceleruje po vynálezu nových dělostřeleckých zbraní a technologií a po zavedení permanentních protiminových systémů, které znovu notně prodražily budování bastionových fortifikací.

### **6.5 Závěrečné shrnutí**

Pokud tedy shrnu celou práci, jsem přesvědčen o tom, že jsem prostřednictvím sociologické teorie skrze operacionalizaci zmíněných tří latourovských nejistot (nejprve skupiny a aktéři, poté prolnutost, kompozitní charakter a dislokace aktérství a nakonec aktérství objektů) shromáždil dostatek historických evidencí, abych mohl dojít k závěru, že Parkerova teorie o původu kauzality procesu vojenské revoluce je podle všeho verifikovatelná. Jsem přesvědčen, že ji lze používat jako silný kognitivní nástroj a že ve spojení s Latourovými koncepcemi je možné takto vysvětlovat dějiny.

Vývojový proces vojenské revoluce tak představuje něco více, než jen narativní historickou figuru, způsob jak spojovat nesouladné a konfigurovat heterogenní.

# Prameny a literatura

## Prameny

Vojenský historický archiv Praha, Sbíрка plánů pevnosti Josefov

Vojenský historický archiv Praha, Sbíрка plánů pevnosti Terezín

Státní okresní archiv Náchod, Sbíрка plánů města Josefov a okolí

Riksarkivet, Kriegsarkivet Stockholm

## Literatura

Badone, Giovanni Cerino. *1706. Le Aquile i Gigli. Una Storia mai Scritta*. Turín: Omega Edizioni, 2007.

Bisset, Charles. *The theory and construction of fortification. Illustrated with several new designs. By Lieutenant Charles Bisset, Late an Engineer Extraordinary in the Brigade of Engineers which served in the Netherlands in the last War*. Londýn: 1751.

Black, Jeremy. „A Military Revolution? A 1660-1792 Perspective.“ In *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers, 95-116. Colorado: Westview Press, 1995.

Black, Jeremy. *A Military Revolution? Military Change and European Society, 1550-1800*. Londýn: St. Martins Press, 1997.

Black, Jeremy. *European Warfare 1660-1815*. Londýn: UCL Press, 2003.

David J. Blackmore. *Jacob De Gheyn: The Renaissance Drill Book*. Londýn: Greenhill Books, 1986.

Carter, Brett. M. „Defending Renaissance Italy: The Innovative Culture of Italian Military Engineers“. Magisterská diplomová práce, Georgia State University, 2013.

Cobham, Claude Delaval. *The Sieges of Nicosia and Famagusta with a Sketch of the earlier History of Cyprus. Edited from Midgley's translation of Bishop Graziani's History of the War of Cyprus*. Londýn: St. Vincent Press, 1899.

Coehoorn, Menno van. *The new method of fortification*. Leyden: 1698.

Cormontaigne, Louis de. *Architecture militaire, ou l'art de fortifier*. Haag: Meaulme et Moetjens, 1741.

De Cambray, Chevalier. *The New Method of Fortification: As Practiced by Monsieur de Vauban ... Together with a New Treatise of Geometry*. Londýn: W. Freeman, 1702.

De La Croix, Horst. „Military Architecture and the Radial City Plan in Sixteenth Century Italy.“ *The Art Bulletin*, 42/4 (1960): 263-290.

De La Croix, Horst. *Military Considerations in City Planning: Fortifications*. New York: George Brazillier, 1972.

De Leon, Fernando Gonzalez. „Doctors of Military Discipline: Technical Expertise and the Paradigm of the Spanish Soldier in the Early Modern Period.“ *The Sixteenth Century Journal* 27 (1996): 61-85.

De Leon, Fernando Gonzalez. *The Road to Rocroi. Class, Culture and Command in the Spanish army of Flanders, 1567-1659*. Boston a Leiden: Brill, 2009.

De Pagan, Blaise. *Les fortifications de Monsieur le comte de Pagan avec Ses Theoremes sur la Fortification*. Brusel: Francois Foppens, 1668.

De Ville, Antoine. *Les Fortifications du Chevalier Antoine de Ville, contenans la maniere de fortifier touto sorte de places...* Lyon: Irene Barlet, 1628.

Deversee, J. T. a Berge, G. Vanden. *Magic is No Magic. The Wonderful World of Simon Stevin*. Southampton a Boston: WIT Press, 2008.

Dillich, Johann Wilhelm. *Peribologia oder Bericht Wilhelmi Dilichii ... von Vestungsgebewen: vieler Oerter vermehrett wie auch mit gebürenden Gründt- und Auffrissen versehen und publicirett*. Frankfurt: 1640.

Duffy, Christopher. *Siege Warfare: The Fortress in the Early Modern World 1494–1660*. Londýn a New York: Routledge, 1979.

Duffy, Christopher. *Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great*. Londýn a New York: Routledge, 1985.

Falkner, James. *Marlboroughs' Sieges*. Brimstone: Spellmount, 2007.

Falkner, James. *Marshal Vauban and the Defence of Louis XIV's France*. Londýn: Pen and Sword, 2011.

Faroqhi, Suraiya N. ed. *The Cambridge History of Turkey, Vol. 3. The Later Ottoman Empire 1603-1839*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.



Finlay, George. *The History of Greece under Othoman and Venetian Domination*. Edinburgh a Londýn: William Blackwood and Sons, 1856.

Gell, Alfred. *Art and Agency: An Anthropological Theory*. Oxford: Clarendon Press, 1998.

Gleason, Elisabeth G. „Confronting New Realities: Venice and the Peace of Bologna, 1530.“ In *Venice Reconsidered. The History and Civilization of an Italian City-State 1297-1797*, eds. John Martin a Dennis Romano, 168-184. Baltimore a Londýn: John Hopkins University Press, 2000.

Guicciardini, Francesco. *The History of Italy*. Londýn: John Towers, 1753.

Goulon. *Memoirs of monsieur Goulon being a Treatise on the Attack and Defence of a Place. To Which is added a Journal of the Siege of Ath in the Year 1697*. Londýn: C. Bathurst a A. Milan, 1745.

Guerlac, Henry. „Vauban: The Impact of Science on War.“ In *Makers of Modern strategy from Machiavelli to the Nuclear Age*, ed. Peter Paret, 64-90. Princeton: Princeton University Press, 1986.

Hadden, Richard W. „Social Relations and the Content of Early Modern Science“. *The British Journal of Sociology* 39 (1988): 255-280.

Hale, John Rigby. *Renaissance War Studies*. Londýn: The Hambledon Press, 1983.

Hall, John A. a Schroeder, Ralph: *An Anatomy of Power. The Social Theory of Michael Mann*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

Hess, Andrew C. „The Ottoman Conquest of Egypt (1517) and the Beginning of the Sixteenth-Century World War.“ *International Journal of Middle East Studies* 4 (1973): 55-76.

Heuvel, Charlels van der. *'De Huysbou' . A reconstruction of an unfinished treatise on architecture, town planning and civil engineering by Simon Stevin*. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, 2003.

Hindley, Geoffrey. *Medieval Sieges & Siegecraft*. New York: Skyhorse Publishing, 2009.

Hoof, J. P. C. M. Van. „Nieuwe manieren, sterke frontieren. Het bouwconcept van Menno van Coehoorn en zijn aandeel in de verbetering van het verdedigingsstelsel.“ *BMGN – Low Countries Historical Review* 118 (2003): 545-566.

Horský, Jan. „Analýza makroprocesů v dějepisectví. Několik úvah o problematice propojení sociologických a historiografických postupů při studiu náboženských dějin.“ *Lidé Města* 11 (2009).

Horský, Jan. *Dějepisectví mezi vědou a vyprávěním*. Praha: Argo, 2009.

Horský, Jan. „Teorie jako konstitutivní rys vědeckosti a jejich místo v českém dějepisectví“. Příspěvek na X. Sjezdu českých historiků, Filozofická fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, Ostrava, 14.-16. září 2011.

Israel, Jonathan. *The Dutch Republic. Its rise, Greatness and Fall, 1477 – 1806*. Oxford: Oxford University Press, 1995.

Chartier, Roger. *Na okraji útesu*. Praha: Pavel Mervart, 2010.

Joas, Hans. „The Modernity of War: Modernization Theory and the Problem of Violence.“ *International Sociology* 14 (1999): 457-472.

Kinga, Mahinder S. „The Trace Italienne and the Military Revolution During the Eighty Years' War.“ *The Journal of Military History* 57 (1993): 431-446.

Kubátová, Helena. „Zakladatelé sociologie a jejich koncepce dějinného vývoje.“ In *Historická sociologie*, ed. Jiří Šubrt, 7-38. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007.

Langdale, Allan. „At the Edge of Empire: Venetian Architecture in Famagusta, Cyprus.“ *Viator* 41 (2010): 155-198.

Latour, Bruno. *Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford a New York: Oxford University Press, 2005.

Langins, Janis. *Conserving the Enlightenment: French Military Engineering from Vauban to the Revolution*. Cambridge, Massachusetts a London: MIT Press, 2004.

Lanteri, Giacomo. *Due dialoghi di M. Iacomo de Lanteri da paratico, Bresciano etc. Del modo di disegnare le piante delle fortezze secondo Euclide*. Benátky: Baltasare Cosantini, 1557.

Lewis, Michael J. „Utopia and Well-Ordered Fortress: J. M. Von Schwalbach's town plans of 1635.“ *Architectural History* 37 (1994): 24-36.

Lombaerde, Piet. „The Fortifications of Ostend during the Great Siege of 1601-1604.“ *Fort* 27 (1999): 93-112.

Lynn, John. A. *Giant of the Grand Siecle. The French Army 1610-1715*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

Lynn, A. John. „The Trace Italienne and the Growth of Armies: The French Case.“ *The Journal of Military History* 55(1991): 297-330.

Maggi, Girolamo a Castriotto, Iacomo. *Della Fortificatione delle Cita Libri III*. Benátky: Camillo Borgominiero, 1564.

Malešević, Siniša. *The Sociology of War and Violence*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

Mallagh, Christopher. „Science, Warfare and Society in the Renaissance, with particular reference to fortification theory“. Ph.D. disertační práce, Leeds University, 1981.

Mallet, Michael a Shaw, Christine. *The Italian Wars 1494-1559*. Harlow: Pearson, 2012.

Mallett, M. E. Hale, J. R. *The Military Organisation of the Renaissance State. Venice c. 1400-1617*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

Mann, Michael, *The Social Sources of Power Vol. I. A history of power from the beginning to A.D. 1760*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

Mareš, Jakub. „Bruno Latour: otevřete dveře ne-lidskému,“ in *Soudobá sociologie IV: Aktuální a každodenní*, ed. Jiří Šubrt, 248-176. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2010.

Markham, Clements R. *The Fighting Veres. Lives of... Sir Francis Vere... and of... Sir Horace Vere*. Londýn: Samspon, Low, Marston, Searle & Livingston Ltd., 1888.

Muller, John. *The attack and defence of forthfied places. In three parts... To which are added, Belidor's new method of mining and De la Valliere's treatise on countermines*. Londýn: 1791.

Muller, John. *A treatise containing the elementary part of fortification, regular and irregular. With remarks on the constructions of the most celebrated authors, particularly of Marshal De Vauban and Baron Coehorn*. Londýn: 1799.

Oestreich, Gerhard. *Neostoicism & the Early Modern State*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Ostwald, Jamel. „Like Clockwork? Clausewitzian Friction and the Scientific Siege in the Age of Vauban.“ In *Instrumental in War: Science, Research and Instruments Between Knowledge and the World*, ed. Walton, Steven A., 85-118. Boston a Leiden: Brill, 2005.

Ostwald, Jamel. „Vauban´s Siege Legacy in the War of of the Spanish Succession, 1702-1712.“ Ph.D. disertační práce, Ohio State University, 2002.

Ostwald, Jamel. *Vauban under Siege: Engineering Efficiency and Martial Vigor in the War of Spanish Succession*. Boston a Leiden: Brill, 2006.

Paret, Peter ed. *Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age*. Princeton: Princeton University Press, 1986.

Parker, Geoffrey. *The Army of Flanders and the Spanish Road 1567-1659. The Logistics of Spanish Victory and Defeat in the Low Countries War*. Cambridge University Press: Londýn, 1972.

Parker, Geoffrey. „The Limits to Revolutions in Military Affairs: Maurice of Nassau, the Battle of Nieuwpoort (1600) and the Legacy.“ *The Journal of Military History* 71 (2007): 331-372.

Parker, Geoffrey. *The Military Revolution, 1500–1800: Military Innovation and the Rise of the West*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

Parker, Geoffrey. „The ‘Military Revolution’ 1560-1660 – a Myth?“ *The Journal of Modern History* 48 (1976): 195-214.

Parker, Geoffrey. „The ‘Military Revolution’, 1555-2005: From Belfast to Barcelona and The Hague.“ *The Journal of Military History* 69 (2005): 205-209.

Pepper, Simon. „Planning versus fortification: Sangallo’s project for the defence of Rome.“ *Fort* 2 (1976): 33-49.

Pirinu, Andrea. „Il disegno dei baluardi cinquecenteschi nell’opera dei fratelli Palearo fratino la piazzaforte di Alghero“. Magisterská diplomová práce, Università degli Studi di Cagliari, 2010.

Pollak, Martha D. *Cities at War in Early Modern Europe*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

Pollak, Martha D. „From Castrum to Capital: Autograph Plans and Planning Studies of Turin, 1615-1673.“ *Journal of the Society of Architectural Historians* 47 (1988): 263–280.

Pollak, Martha D. *Turin 1564-1680: Urban design, military culture and creation of the absolutist capital*. Chicago: University of Chicago Press, 1991.

Ricoeur, Paul. *Čas a vyprávění I*. Praha: Oikoymenth, 2001.

Roberts, Michael. „The Military Revolution, 1560-1660.“ In *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers, Colorado: Westview Press, 1995.

Robinson, Paul. *Military Honour and the Conduct of War. From Ancient Greece to Iraq*. Londýn a New York: Routledge, 2006.

Rogers, Clifford J, ed. *The Military Revolution Debate. Readings on the military transformation of Early Modern Europe*. Oxford: Westview Press, 1995.

Rogers, Clifford J. „The Military revolution in History and Historiography.“ In *The Military Revolution Debate*, ed. Clifford J. Rogers, Colorado: Westview Press, 1995.

Role, Raymond E. „Le Mura, Lucca´s fortified enceinte.“ *Fort* 25 (1997): 83-110.

Romano, Giovanni Baglione. *Le Vite de Pittori, Scultori, Architetti ed Intagliatori*. Neapol: 1733.

Ronzani, Francesco a Luciolli, Gerolamo. *Le Fabriche Civili Ecclesiatiche e Militari di Michele Sanmicheli*. Benátky: Giuseppe Antonelli, 1831.

Rothenberg, Gunther A. „Maurice of Nassau, Gustavus Adolphus, Raimondo Montecuccoli, and the ´Military Revolution´ of the Seventeenth Century.“ In *Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age*, ed. Peter Paret, 32-90. Princeton: Princeton University Press, 1986.

Sarton, George. „Simon Stevin of Bruges (1548-1620).“ *Isis* 21 (1934): 241-303.

Simoni, Anna E. C. *The Ostend story: early tales of the great siege and the mediating role of Henrick van Haestens*. ´t Goy-Houten: Hes & De Graaf, 2003.

Specklin, Daniel. *Architectura von Vestungen. Wie die zu vnsern zeiten mögen erbawen werden, an Stätten, Schössern unn Clussen, zu Wasser, Land, Berg unn Thal...* Štrasburk: Bernhart Jobin, 1589.

Stevin, Simon. *De Sterctenbouwing Beschreuen door Simon Stevin van Brugghe*. Leiden: Francoys van Ravelenghien, 1594.

Stoye, John. *Marsigli's Europe, 1680-1730: The Life and Times of Luigi Ferdinando Marsigli, Soldier and Virtuoso*. Yale: Yale University Press, 1994.

Stoye, John. *The Siege of Vienna*. Londýn: Birlinn, 2000.

Sturm, Georg Christoph. *Freundlicher Wett-Streit der französischen, holländischen und teutschen Krieges-Bau-Kunst*. Augsburg: Wolff, 1718.

Sztompka, Piotr. *The Sociology of Social Change*. Oxford: Blackwell Publishing, 1993.

Šubrt, Jiří. *Aktér, jednání a struktura v mikro a makrodimenzi sociální reality – Příspěvek k teoretickým diskusím v soudobé sociologii*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2011.

Šubrt, Jiří. „Racionalita a disciplína v genezi moderny.“ In *Historická sociologie*, ed. Jiří Šubrt, 107-117. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007.

Šubrt, Jiří, ed. *Soudobá sociologie IV (Aktuální a každodenní)*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2010.

Taylor, F. L. *The Art of War in Italy 1494-1529*. Cambridge: Cambridge University Press, 1921.

Tilly, Charles. *Coercion, Capital, and European States, AD 990–1992*. Londýn: Wiley-Blackwell, 1990.

Traux, Maxmilian de. *Die beständige Befestigungskunst: Zum Gebrauche der k.k. Militair-Akademie zu Wienerisch Neustadt*. Vídeň: Joseph Ignatz Fritsch, 1817.

Valleriani, Matteo. *Galileo Engineer*. New York: Springer, 2010.

Van Nimwegen, Olaf. *Dutch Army and the Military Revolutions*. Woodbridge: Boydell Press, 2010.

Van Nimwegen, Olaf. „Maurits van Nassau and siege warfare (1590-1597)“, In *Exercise of Arms. Warfare in the Netherlands 1568-1648*, ed. Marco van der Hoven. Boston a Leiden: Brill, 1997.

Vauban, Sebastien le Prestre, markýz de. *Manual of Siegecraft and Fortification*, Translated with an introduction by George A. Rothrock. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1969.

Verstegen, Ian. „Francesco Paciotti, European geopolitics and military architecture.“ *Renaissance Studies* 25 (2011): 393-414.

Von Landsberg, Johann Heinrich. *Neue Grund-Risse und Entwürffe Der Krieges-Bau-Kunst Die Plätze zu defendieren und zu attackieren*. Drážďany a Lipsko: Friedrich Hetel, 1746.

Weber, Max. „The Meaning of Discipline.“ In *From Max Weber: Essays in Sociology*, překl. a ed. H. H. Gerth a C. Wright Mills, 253-266, New York: Oxford University Press, 1946.

Wright, John W. „Sieges and Customs of War at the Opening of the Eighteenth Century.“ *The American Historical Review* 4 (1934): 629-644.

### **Poznámka k citační normě**

V celé práci jsem jako citační normu používal rozšířený a tradiční *Chicago Manual of Style*, historicky vyvinutý a používaný pro účely společenských a humanitních věd Chicagskou univerzitou od roku 1906. Tato norma je běžně dostupná na internetové adrese:

<http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>.

Plány a mapy v příloze pocházejí z následujících titulů a švédského Riksarkivet, Krigsarkivet, sbírka Utländska stads- och fästningsplaner. Neoznačené fotografie pochází z archivu autora.

Badone, Giovanni Cerino. *1706. Le Aquile i Gigli. Una Storia mai Scritta*. Turín: Omega Edizioni, 2007.

Lanteri, Giacomo. *Due dialoghi di M. Iacomo de Lanteri da paratico, Bresciano etc. Del modo di disegnare le piante delle fortezze secondo Euclide*. Benátky: Baltasare Cosantini, 1557.

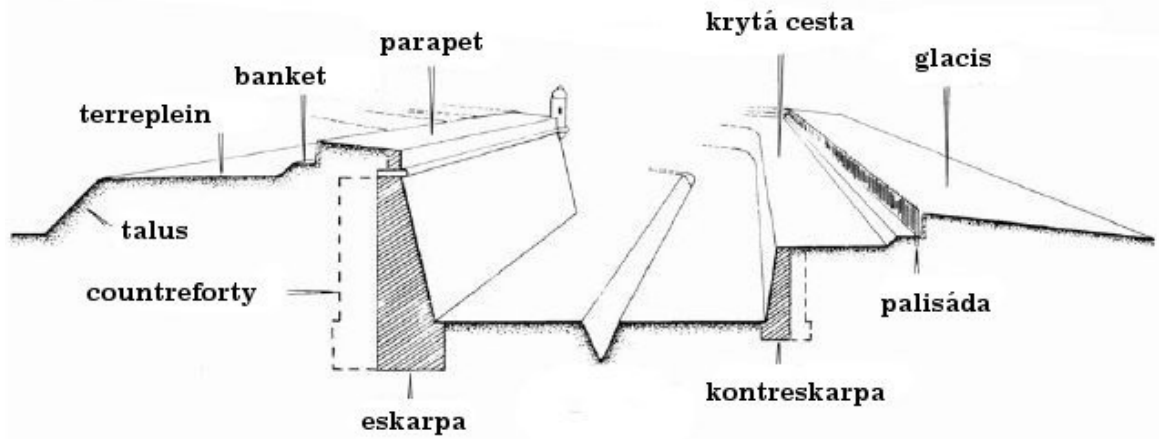
Maggi, Girolamo a Castriotto, Iacomo. *Della Fortificatione delle Cita Libri III*. Benátky: Camillo Borgominiero, 1564.

Specklin, Daniel. *Architectura von Vestungen. Wie die zu vnsern zeiten mögen erbawen werden, an Stätten, Schlössern unn Clussen, zu Wasser, Land, Berg unn Thal...* Štrasburk: Bernhart Jobin, 1589.

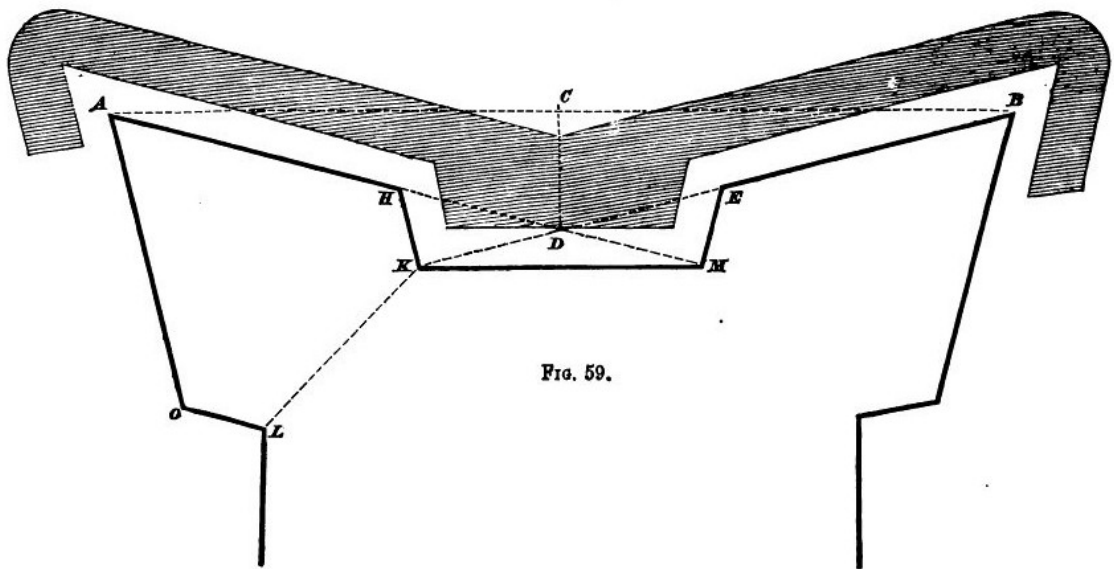
Sturm, Georg Christoph. *Freundlicher Wett-Streit der französischen, holländischen und teutschen Krieges-Bau-Kunst*. Augsburg: Wolff, 1718.

## **Obrazová a plánová příloha**

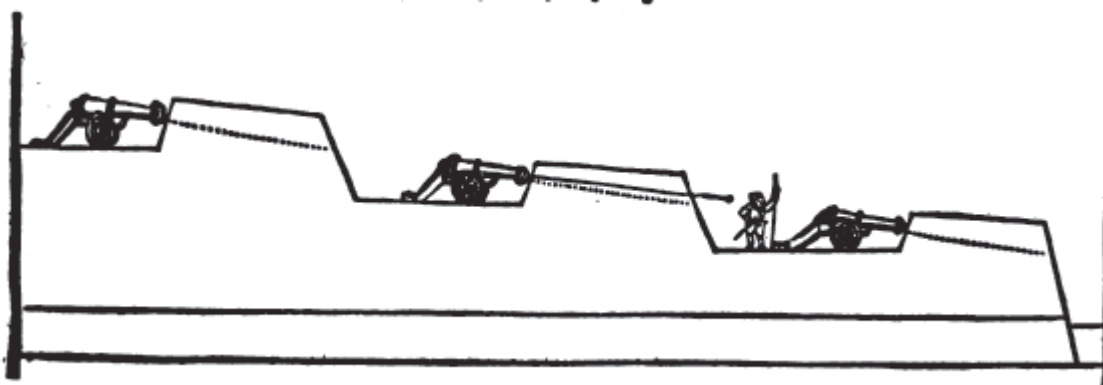
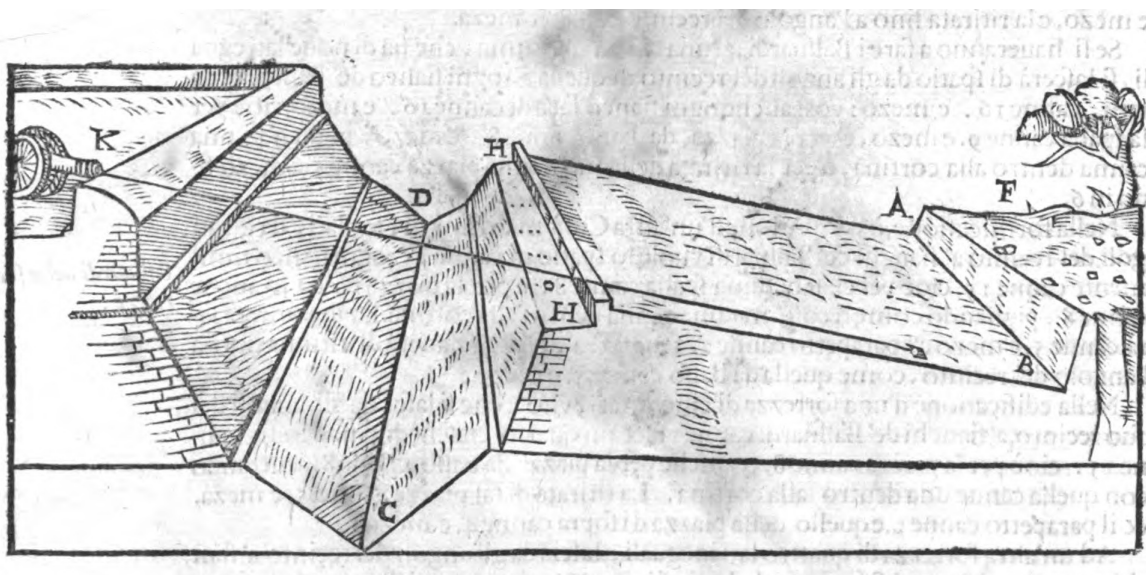




Základní názvosloví bastionového systému. Vlevo vidíme hlavní obrannou linii (bastiony a mezilehlé kurtiny), následně hlavní příkop, kontreskarpovou zeď, krytou cestu a pomalu se svažující val do předpolí (glacis).

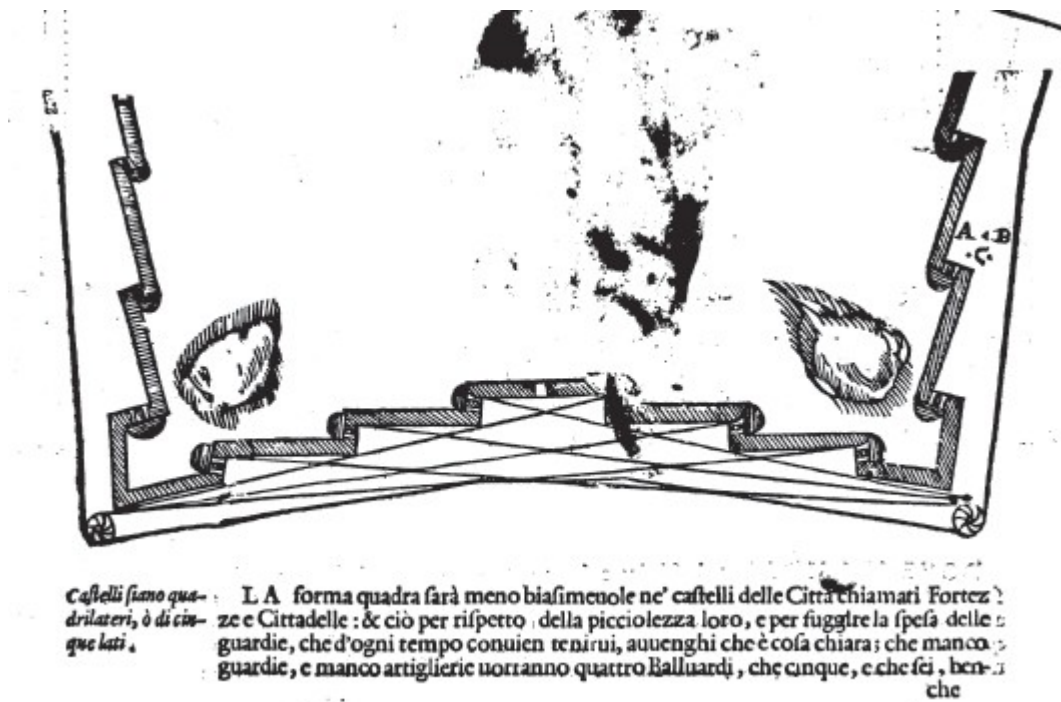


Elementární profil bastionového systému.



Dva způsoby, jak naznačit základní obrannou vlastnost bastionového profilu, to jest, že výše položená postavení nesmí mít svoji palebnou linii blokovanou níže postavenými prvky. Nahore: Maggi a Castriotto, dole Specklin.

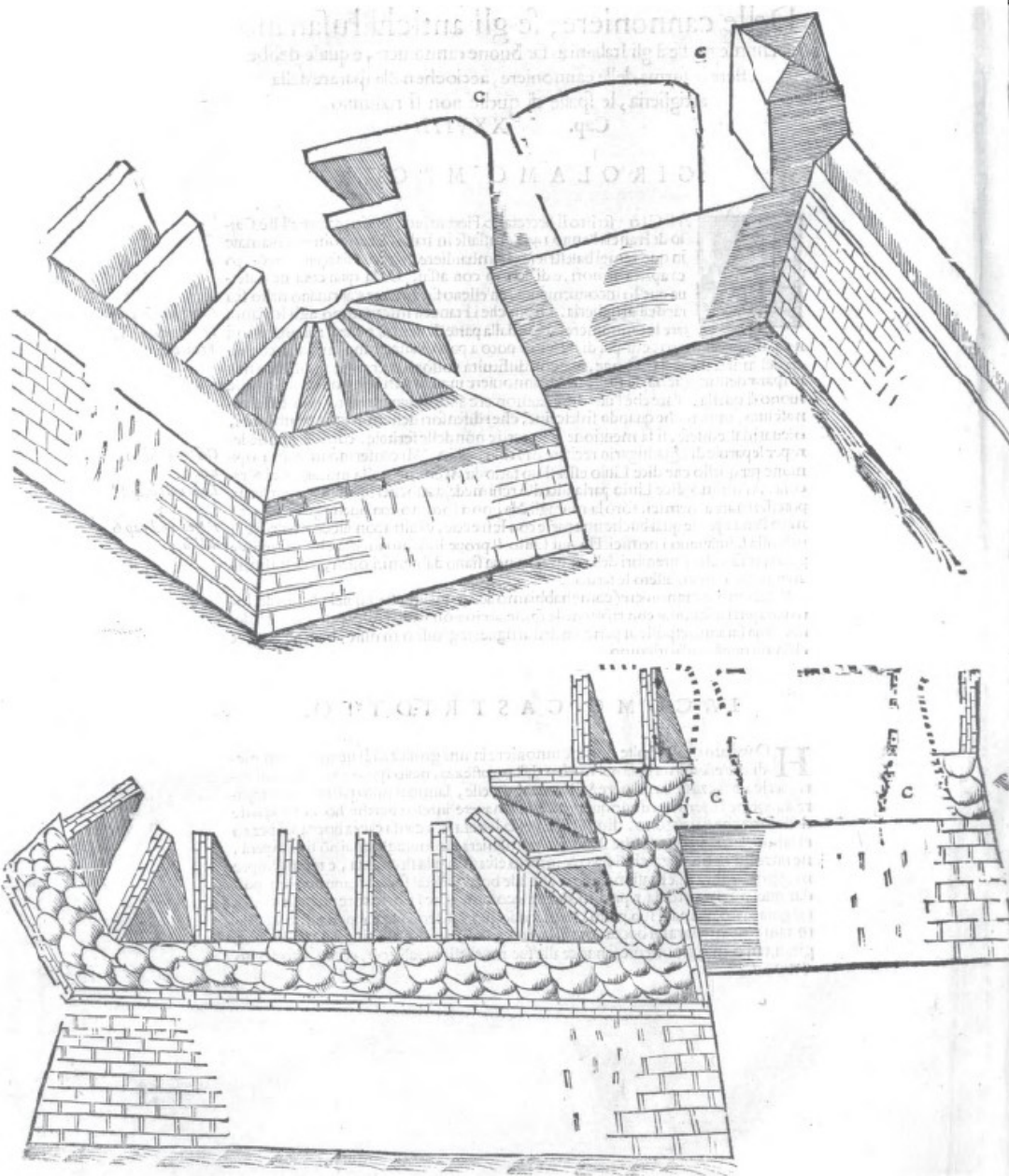




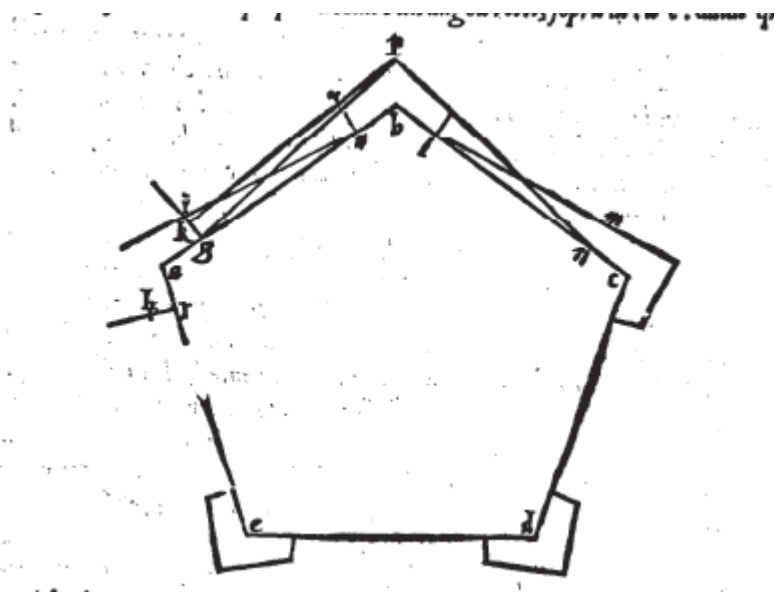
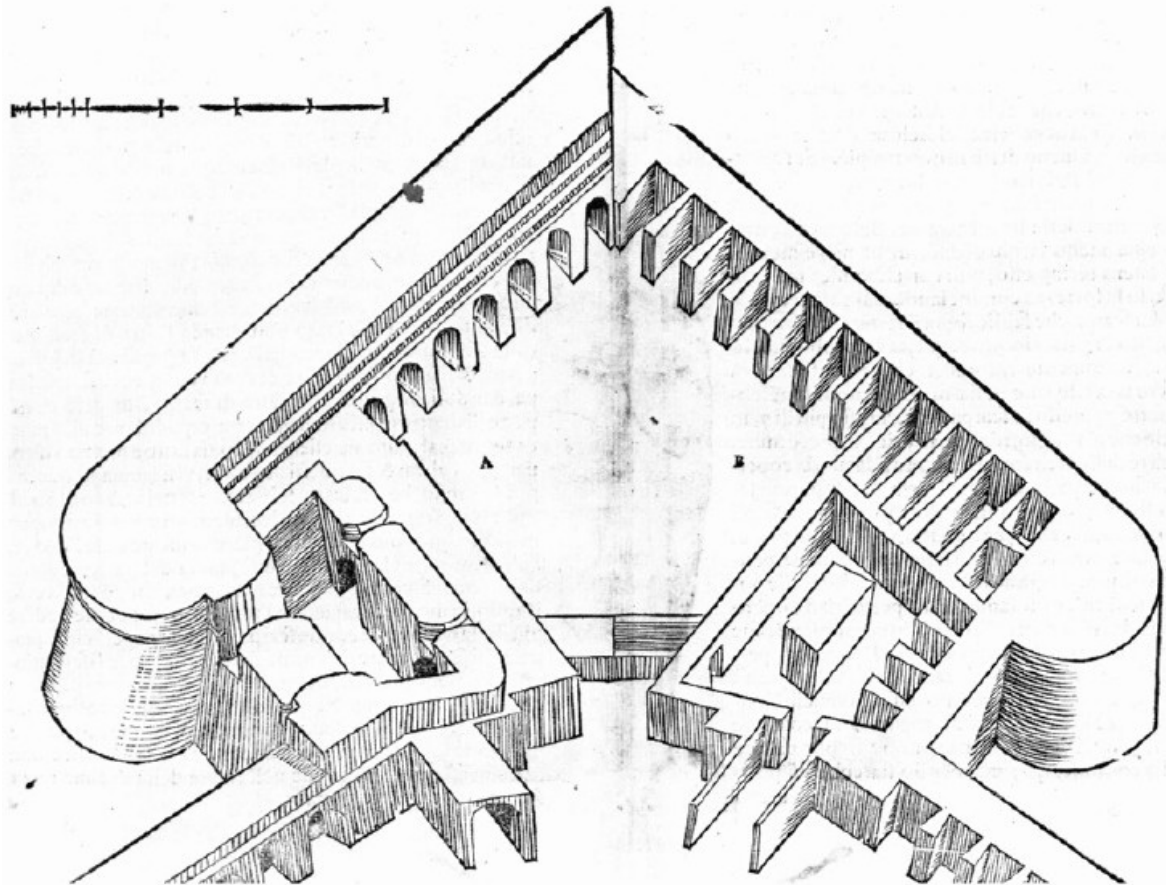
Na straně 163 i zde: Sangallový dvojité bastiony v Římě, základní prvek staroitalské školy. Je viditelné dvoupatrové postavení pro boční palbu v boku bastionu, které ještě není kryto orillonem. Kurtina je lomená a obsahuje další postavení pro flankovací palbu. Zde dole: Maggi a Castriotto přejali tuto koncepci lomené kurtiny a sangallovského bastionu jako normu ve svých koncepcích.



## Della Fortif. delle Città



Konstrukce orillonů pro bastiony. Základní náčrty z Maggiho a Castriotta.



Nahoře: Lanteriho profil bastionu, řez prvkem včetně vyznačení orillonů a traditorů.

Dole: Jeden z mnoha Lanteriho základních diagramů pro projekci pentagonální pevnosti.



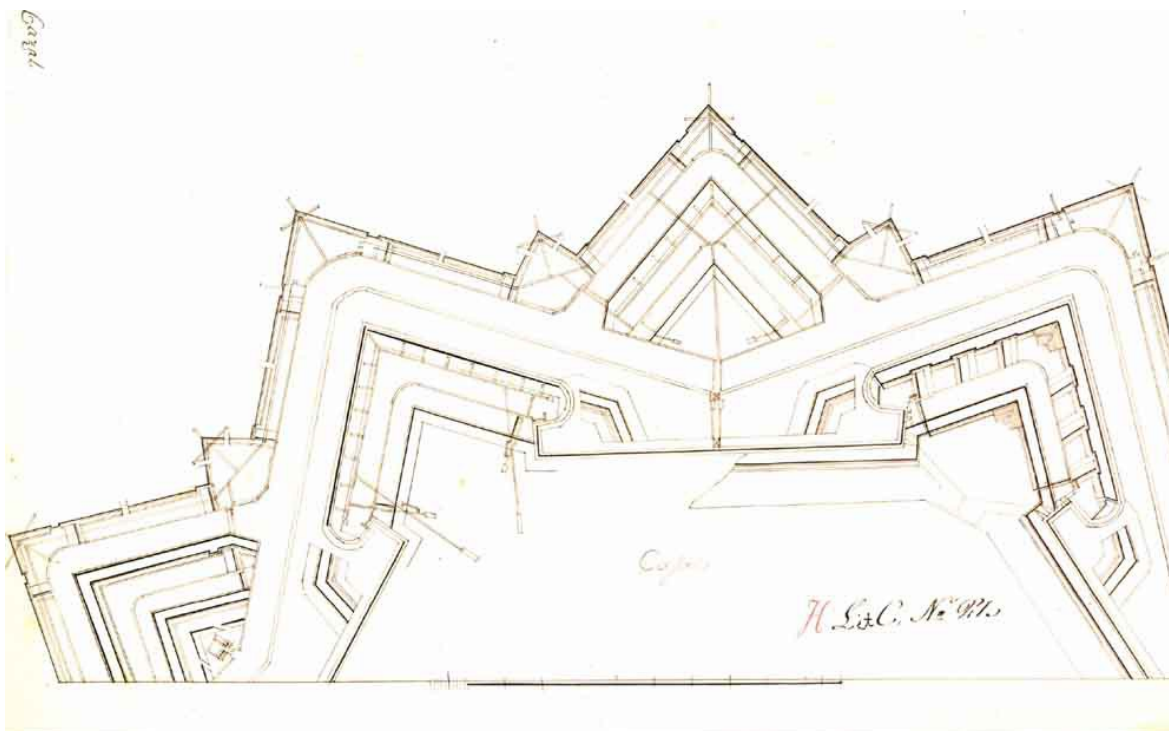




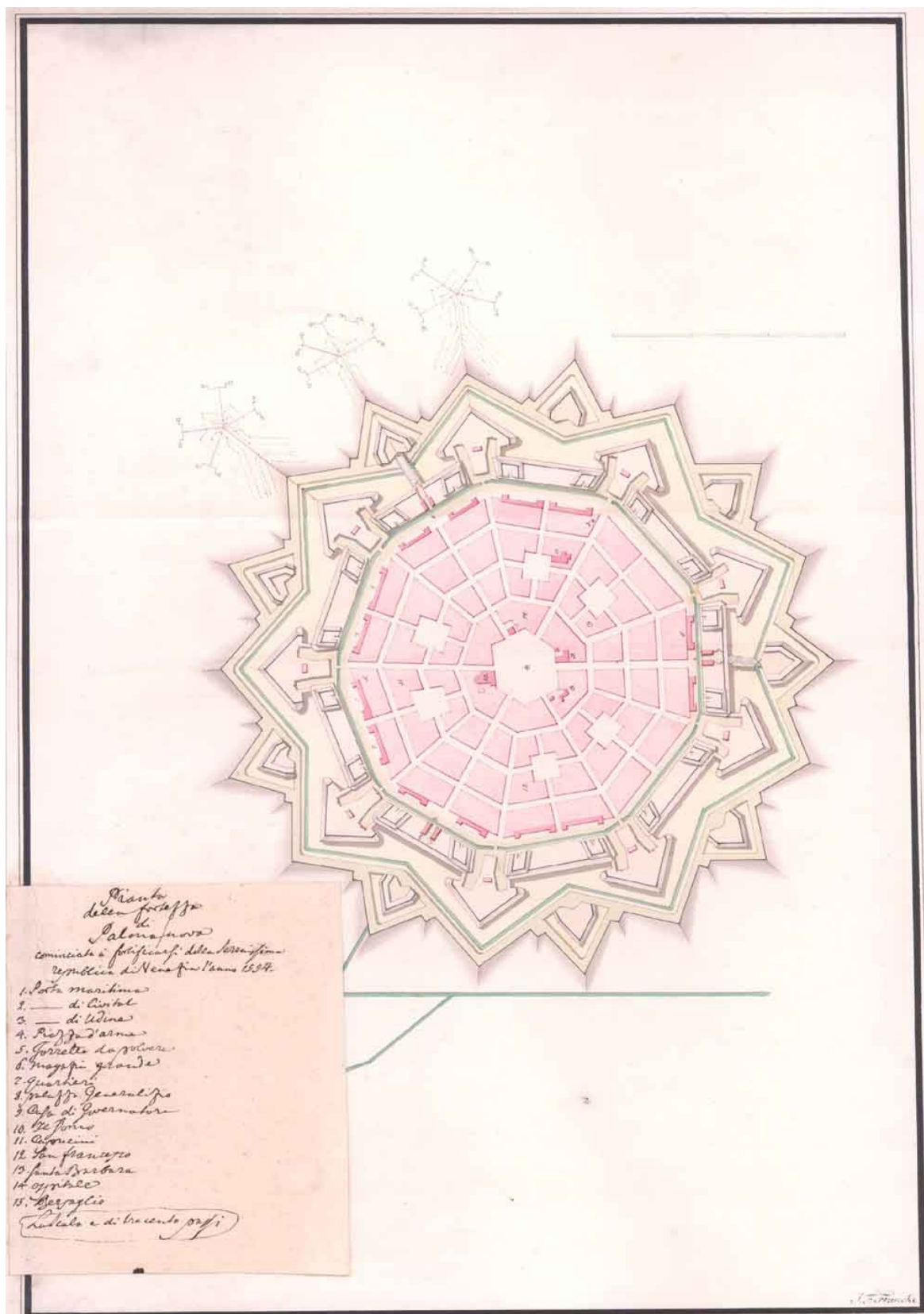


Na straně 167: Realizace novoitalských principů v praxi (podle Maggiho, Castriotta a Lanteriho), velké orillon bastionů městského opevnění v Lucca. Nahoře zde: Celkový pohled na zachovanou pevnost Lucca. Boční palba zpoza orillonů, bránící sousední prvky, byla základem defenzivy v obou italských školách i obecně celém bastionovém systému.

Dole zde: Novoitalská škola, základní dispozice pevnosti Casale. Vidíme sice původní bastiony s orillonem, ale ve středním pásmu již vidíme raveliny s reduity a silnou krytou cestou. Krigsarkivet: 0406:15:018:001 Plan de Casal Capitale du Monferra



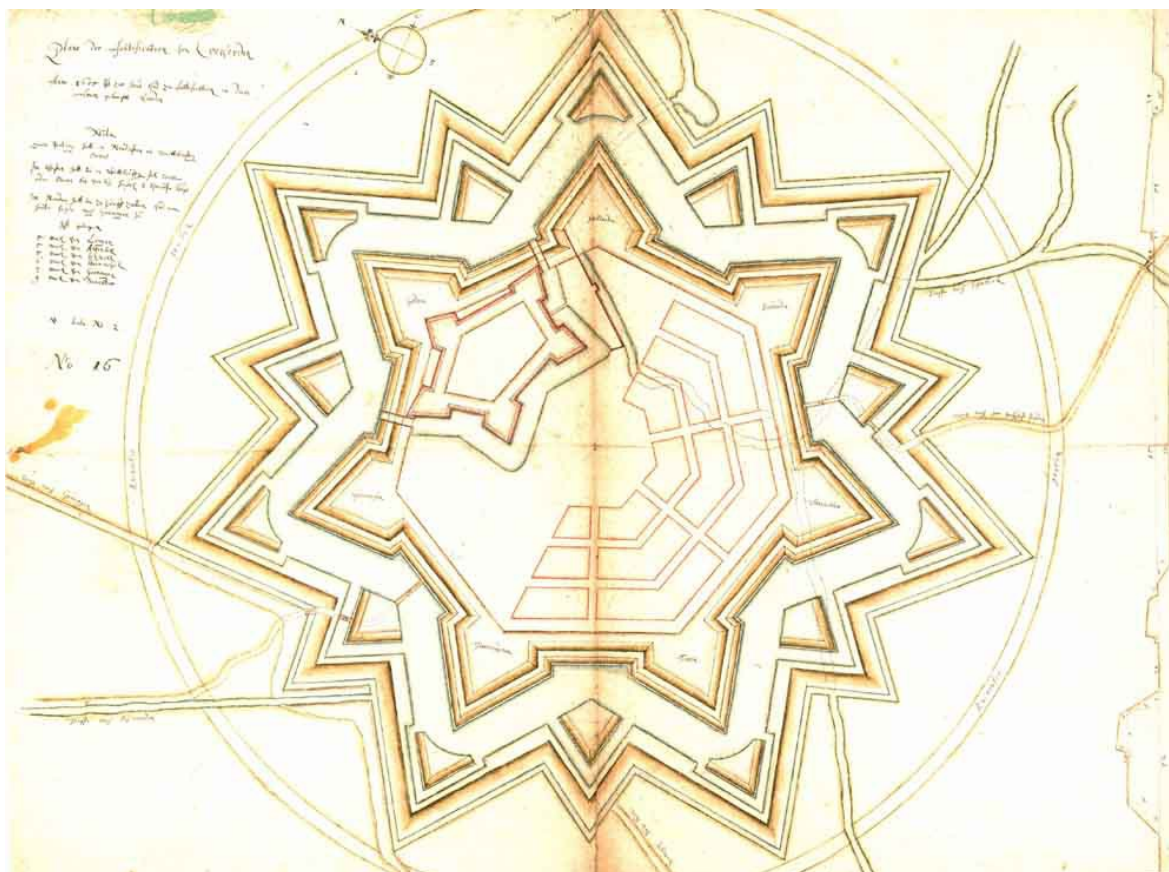




Zde: Pevnost Palmanova. Krigstarkivet, 0406:15:065:002 Disegno della Fortezza di Palma Nuova net Friaul conti nuovi fortificationi. Na straně 170: Pevnost Candia. Krigsarkivet, 0406:24:013:001 a 002 Pianta Della Real Fortezza, e Città di Candia. Na všech třech plánech vidíme typickou staro- a novoitalskou dispozici, spoléhající se na silné bastiony s orillonů a traditory. Palmanova na první pohled zapadá do nového typu rozsáhlých, ideálních kruhových dispozic.



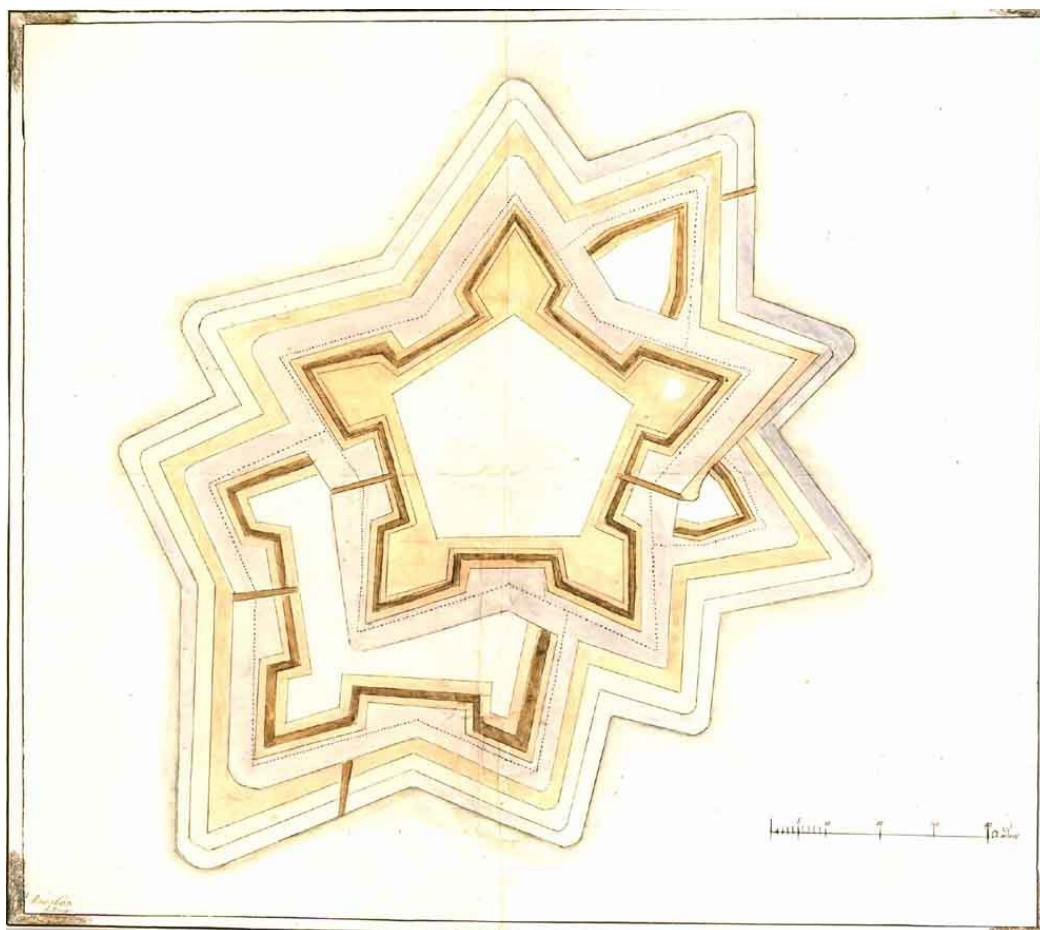




Nahoře: holandská pevnost Coevorden, na které je zřetelně vidět dvojitě uspořádaní čistě zemních valů a předsunuté taveliny v příkopu a půlměsíce před špičkami bastionů. Krigsarkivet: 0406:14:040:005 1605 Koevorden Plan der fortification von Coewerden. Dole: holandská pevnost Zutphen, ukázka typického defenzivního využití vodních ploch. Krigsarkivet: 0406:14:074:001.







Nahoře: staroholandská pevnost Bourtagne, která se zachovala v čistě zemním provedení. Krigsarkivet: 0406:14:010:002 Bourtagne Platte grond van de forteresse Bourtagne ten 1742 Nauwkeurig opgenomen. Dole: Bourtagne v dnešní zachované podobě. Je naprosto patrné čistě zemní provedení hradeb při zachování bastionového půdorysu. Viditelný je i systém vodních příkopů.

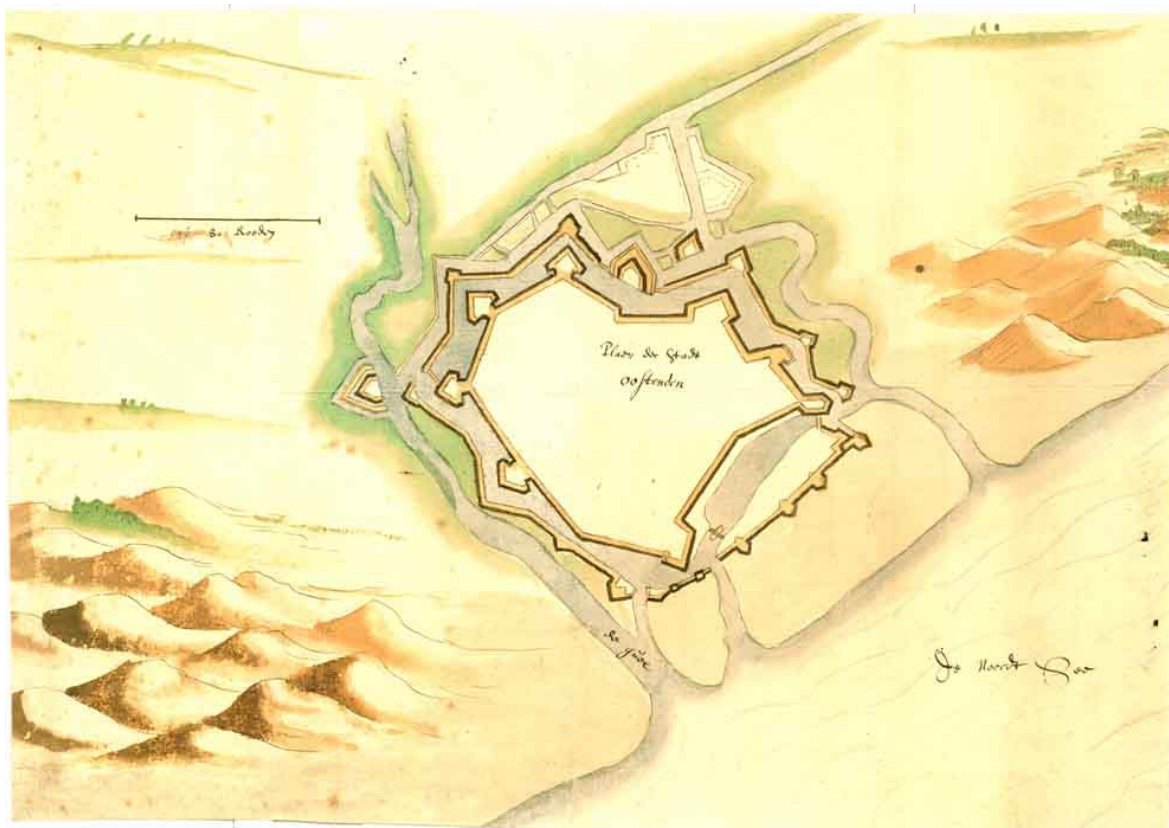




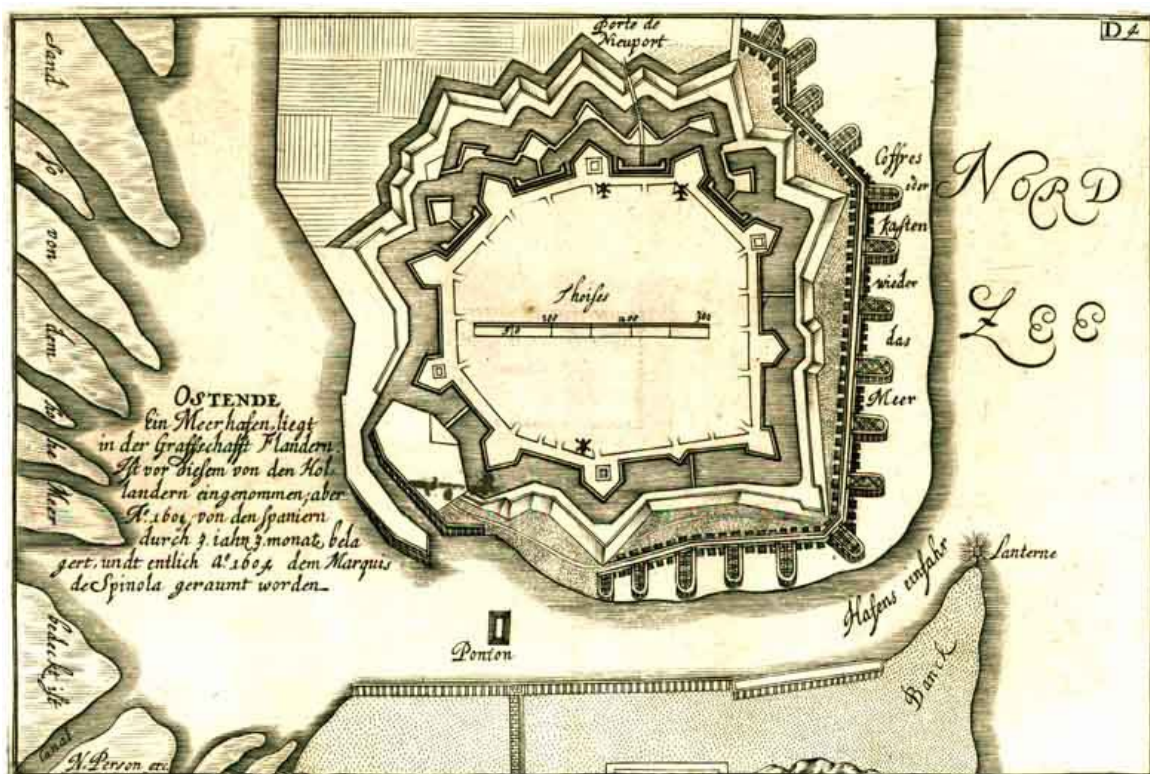


Pevnost Brille, postavená podle čistě staroholandské školy. Zde ve větším detailu čistě zemní provedení valů a široké vodní příkopy, typické pro holandskou fortifikační školu.

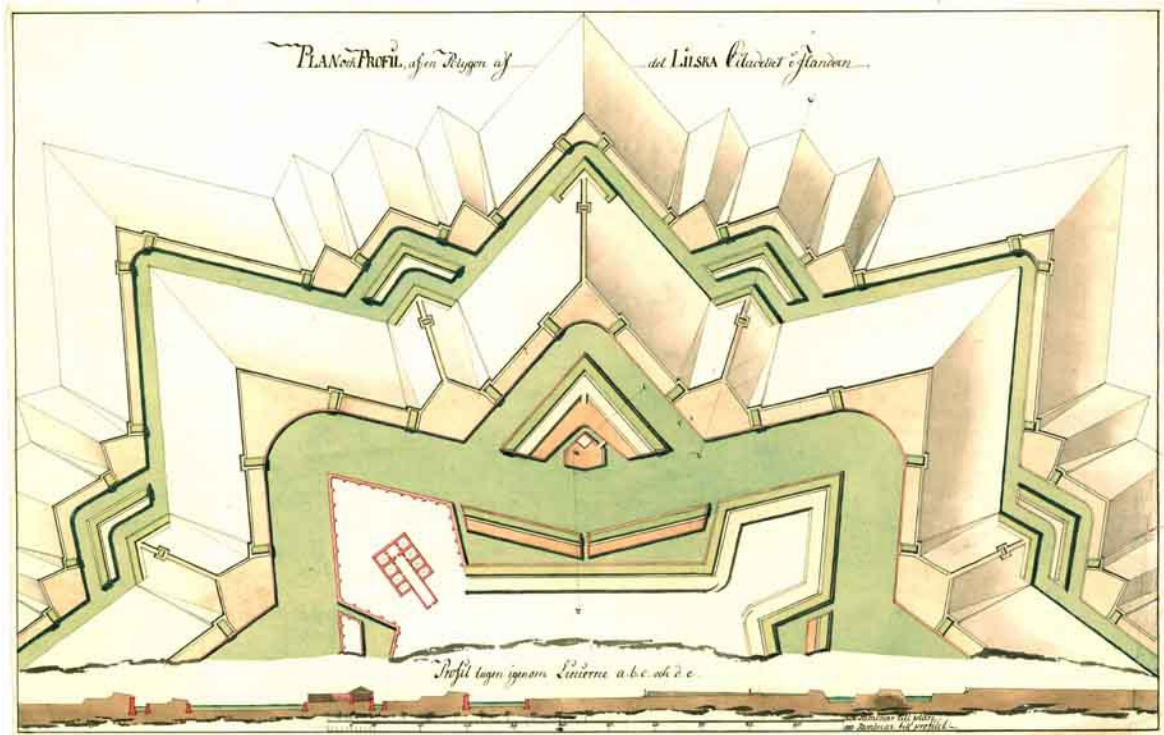




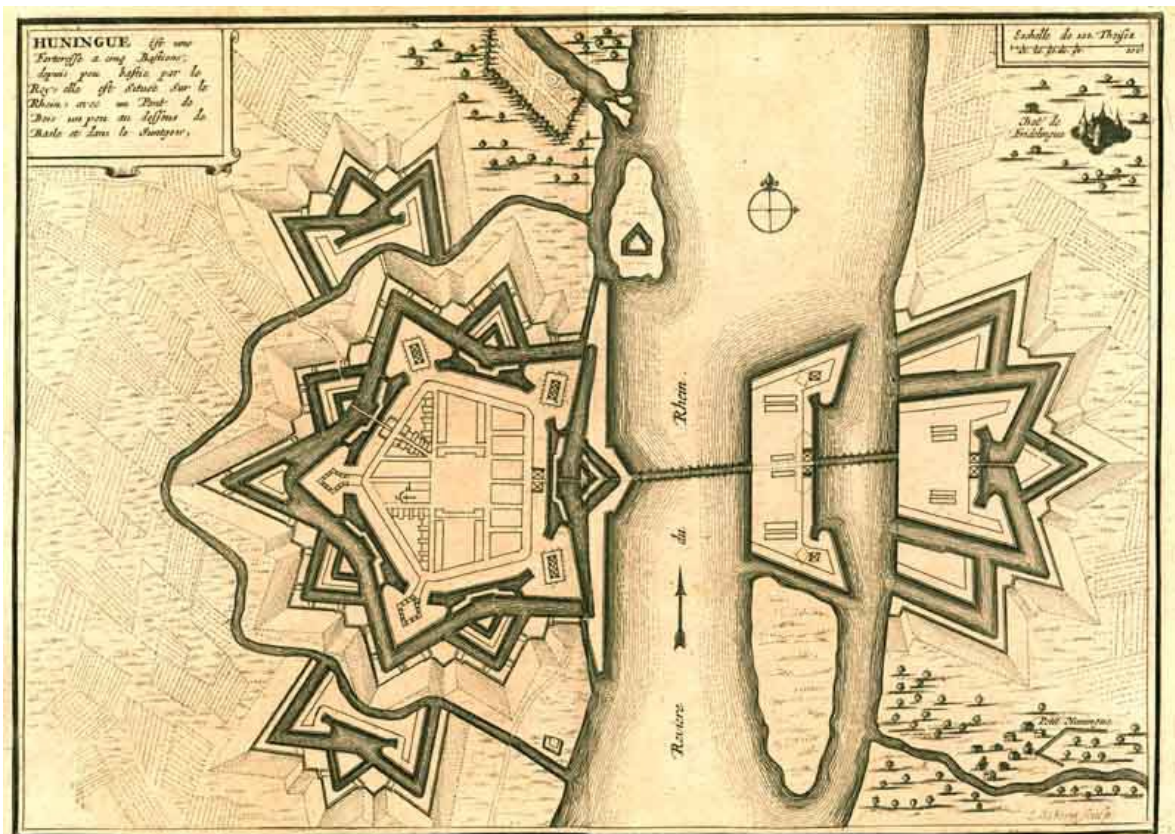
Pevnost Ostende. Vidíme typickou spíše improvizovanou a nepravidelnou dispozici staroholandské školy, důsledně defenzivně obkrouženou vodními příkopy a využívající inundací sladkou i mořskou vodou. Krigsarkivet. 0406:10:062:005 a 007. 1700 Ostende. Na spodním obrázku je patrné v horní části, že útočníci museli překonat tři pásma vodních příkopů, krytou cestu, envelopu a ještě hlavní obrannou linii.



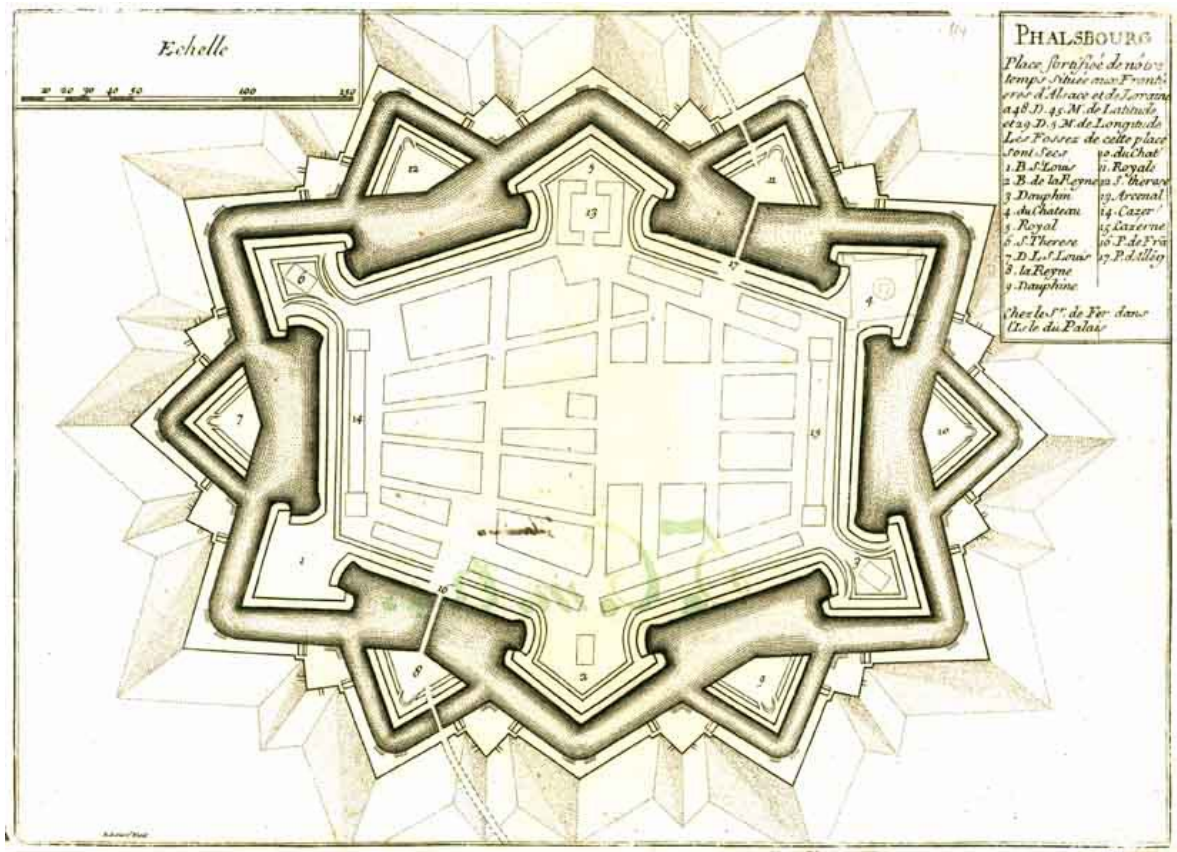
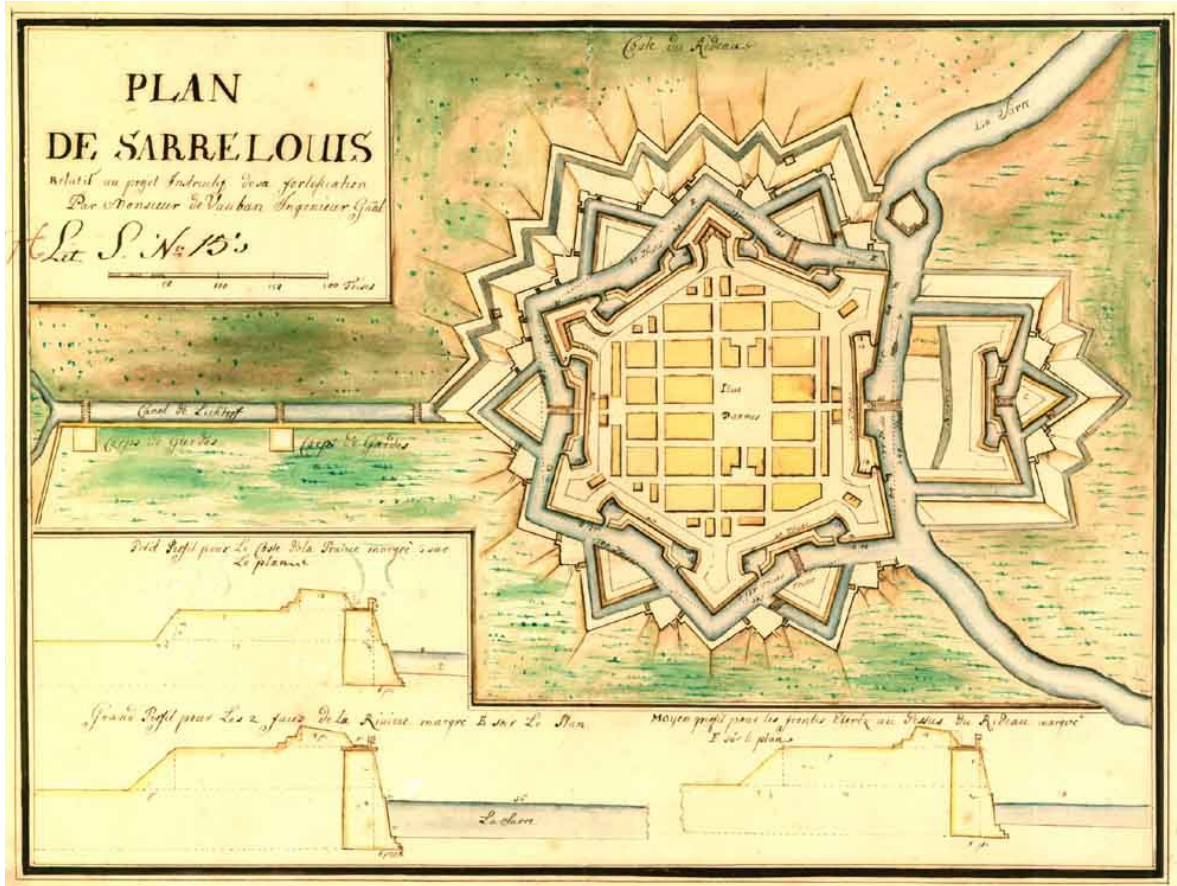




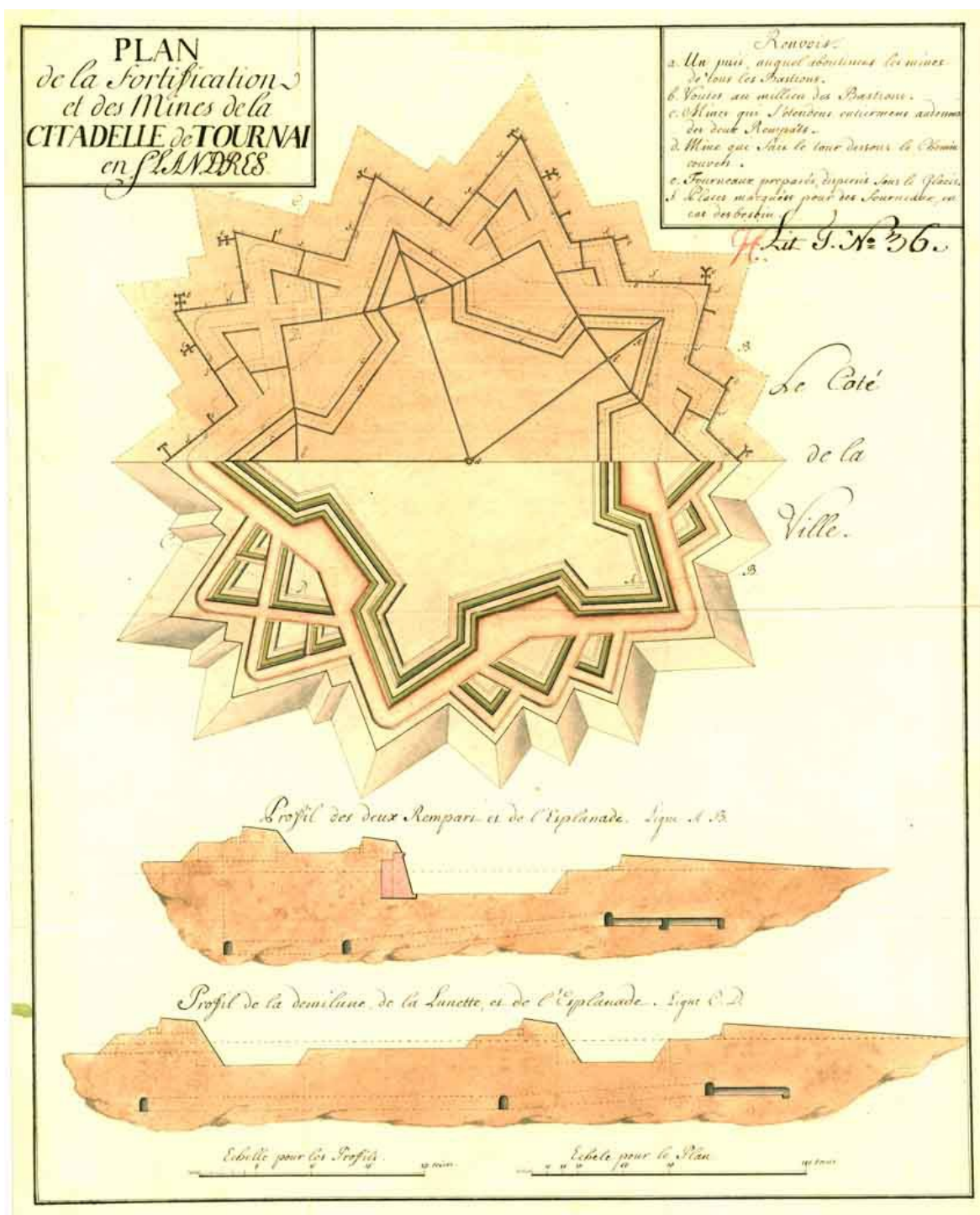
**Nahore:** Pevnost Lille. Profil dispozice Vaubanovy citadely. Tvarosloví pevnosti je ještě novoitalské, ale Vauban přidává druhé obranné pásmo s krytou cestou. Krigsarkivet: 0406:10:049:008 Plan och Profil af en Polygon af det Lilska Citadellet i Flandern. **Dole:** Huningen, typická čistá, nicméně komplikovaná mnohvrstevnatá Vaubanova dispozice, složená v podstatě jen z novoitalských prvků. Nadměrné používání rohových hradeb u Vaubana kritizoval např. Menno van Coehoorn. **Na další straně:** Vaubanovy realizace ideálních měst v Sarrelouis a Phalsbourgu. Krigsarkivet: 0406:13:082:001 Saarlouis Plan de Sarrelouis Relatif au project Instructif de sa fortification Par Monsieur de Vauban Ingenieur Gnal a 0406:13:074:001 Phalsbourg .



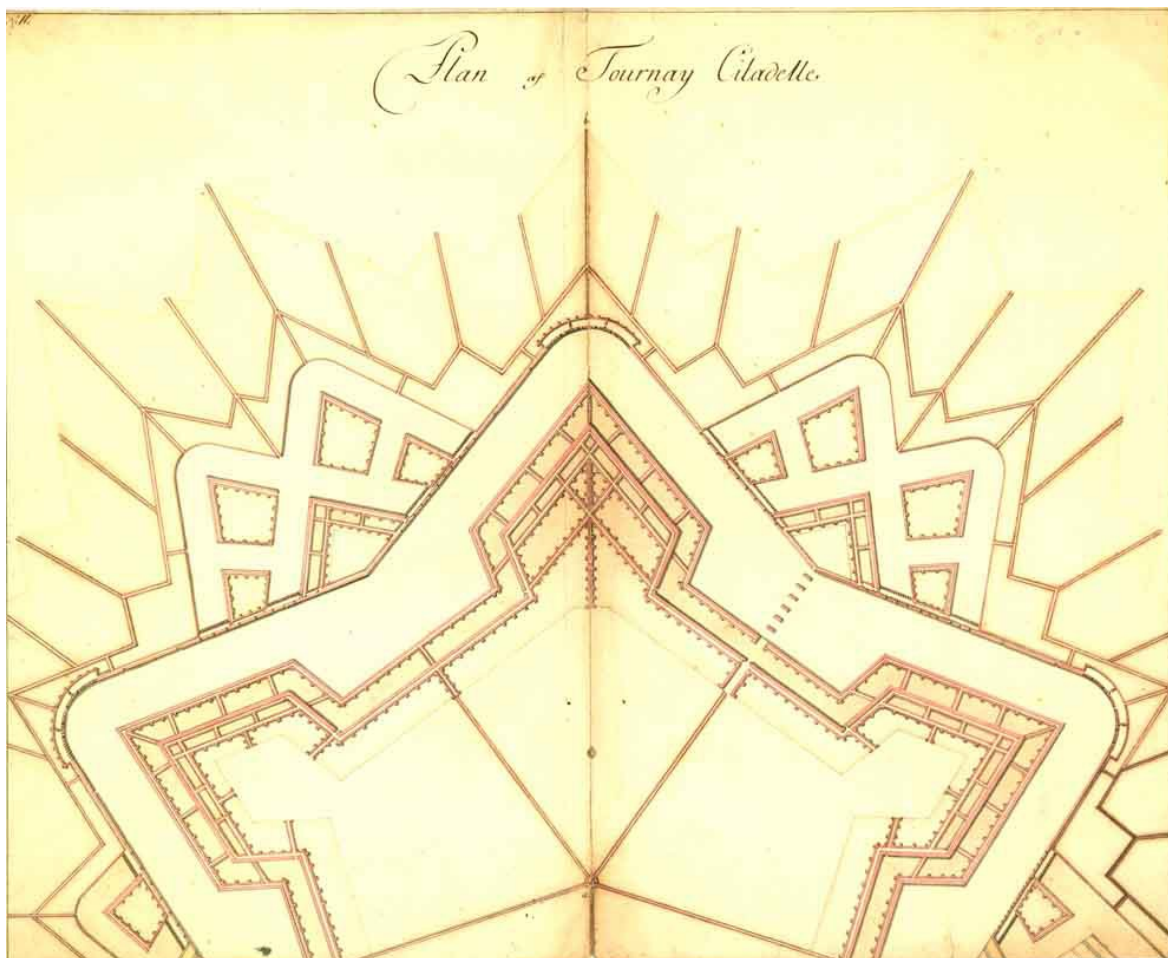








Pevnost Tournai, vyprojektovaná Jeanem de Mesgrigny, jedno z míst, kde na scénu vojenského inženýrství vstupuje podzemní dimenze pevnostní války. Z půdorysu pevnosti je patrný systém základních minových chodeb, vycházejících z pevnosti do předpolí. Dole profil zvláštního dvojitého průběhu vnitřního obranného pásma ve stylu modifikace staroholandské školy. Krigsarkivet: 0406:10:075:013 Plan de la fortification et des Mines de la Citadelle de Tournai.



Znovu pevnost Tournai, detailní plán profilu opevnění a vnější linie protiminových chodeb. Je patrné, že pokrývaly skutečně celý obvod pevnosti. Krigsarkivet: 0406:10:075:015 Plan af Tournay Citadell.



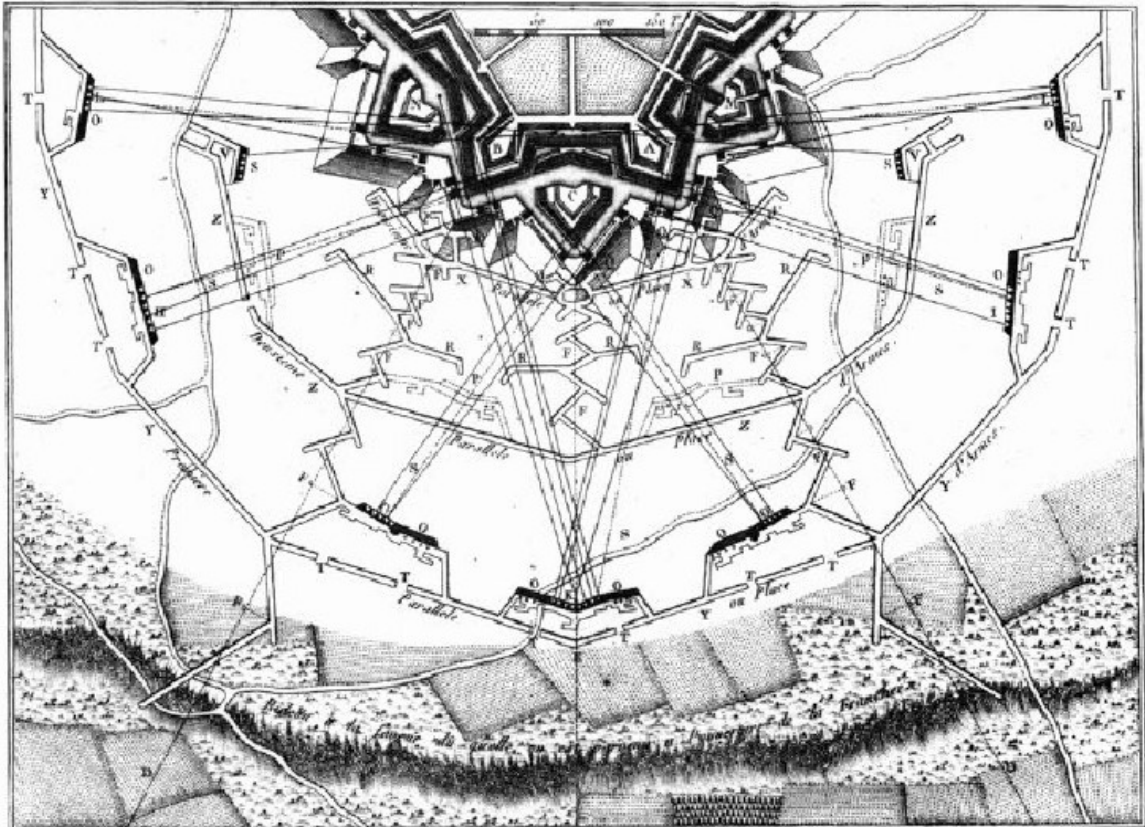
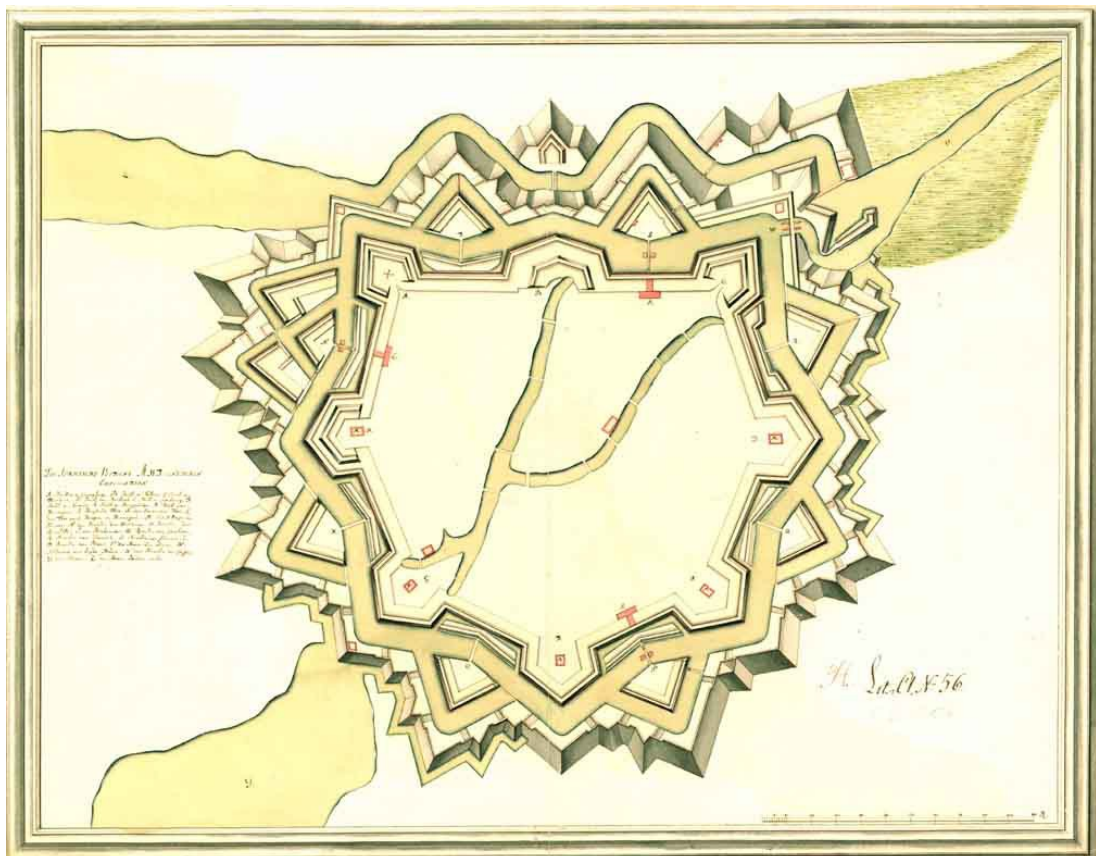
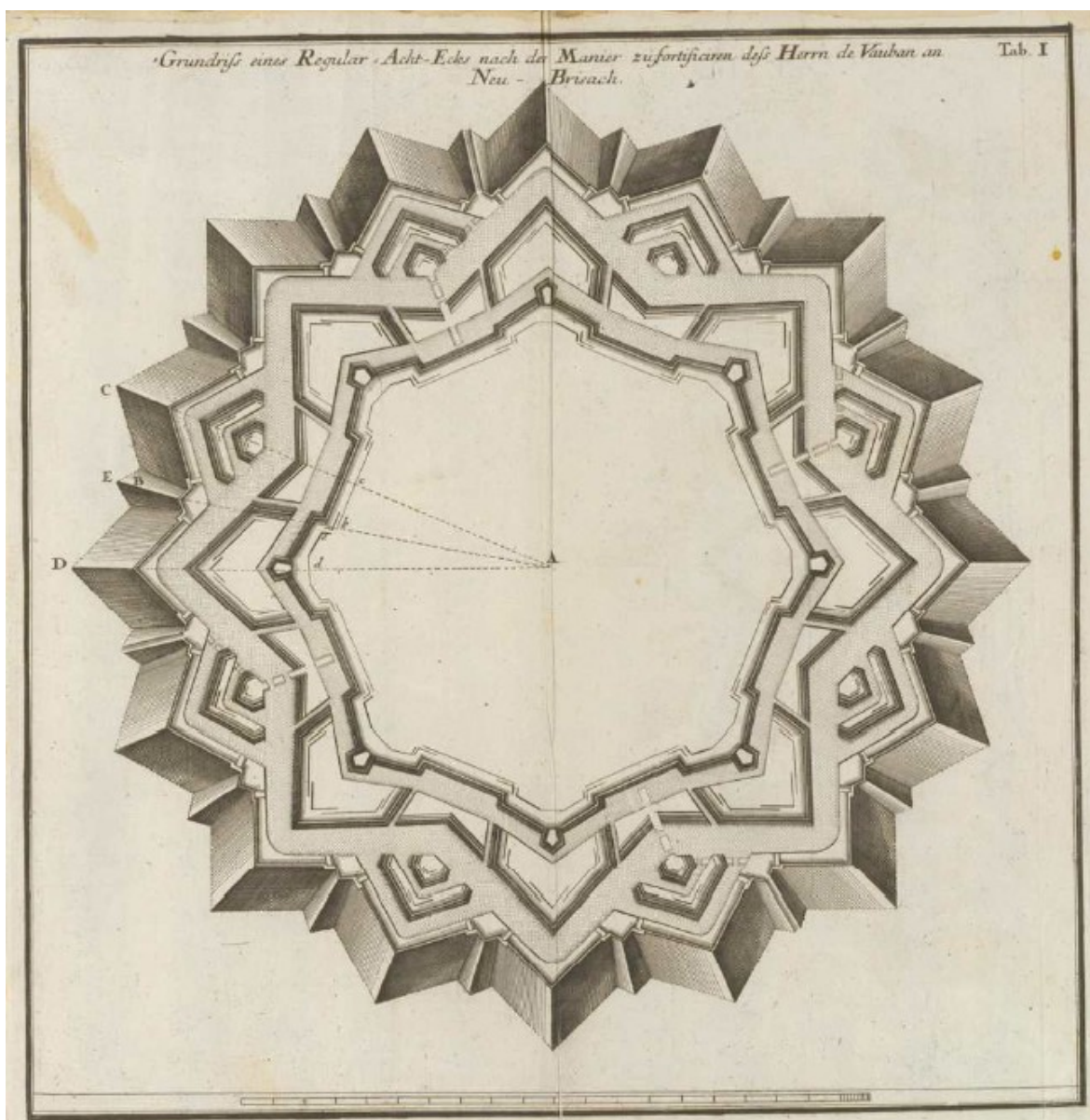


Schéma Vaubanova pravidelného útoku na pevnost. Tři linie paralel, propojené útočnými zákopy – sapami. Racionalizovaně umístěné dělostřelecké baterie cílí na jednotlivé pevnostní prvky. Dole: pevnost Ath, kterou Vauban v roce 1697 během demonstrace svého pravidelného obléhání překvapivě dobyl . Krigsarkivet: 0406:10:008:001 Die Spanische Vestung Ath.

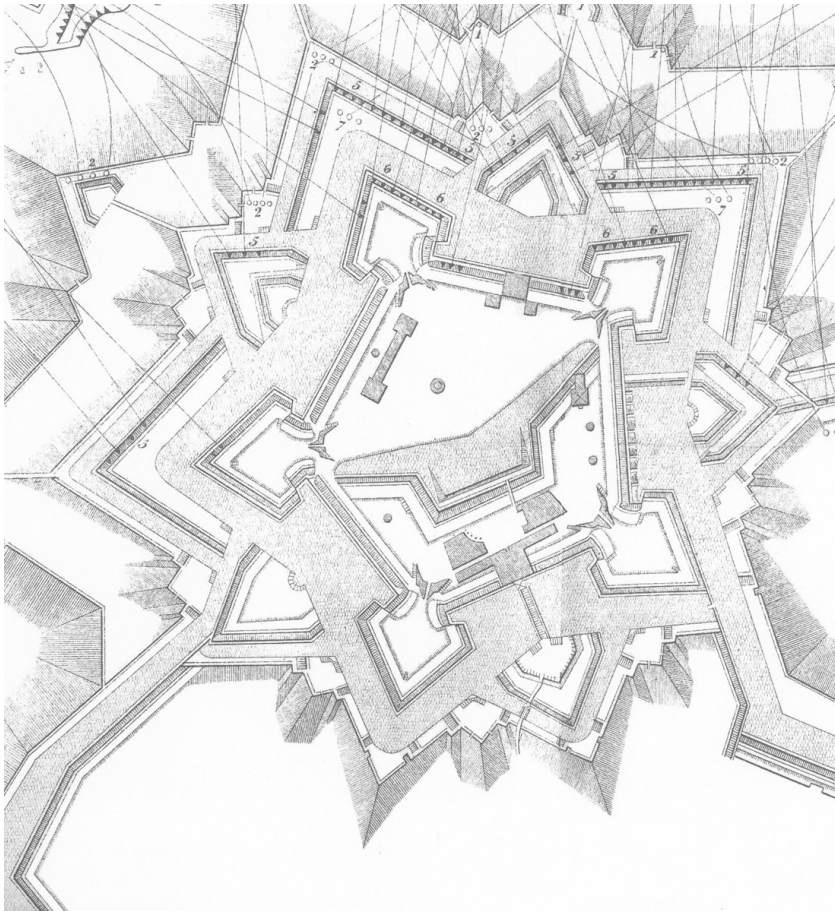
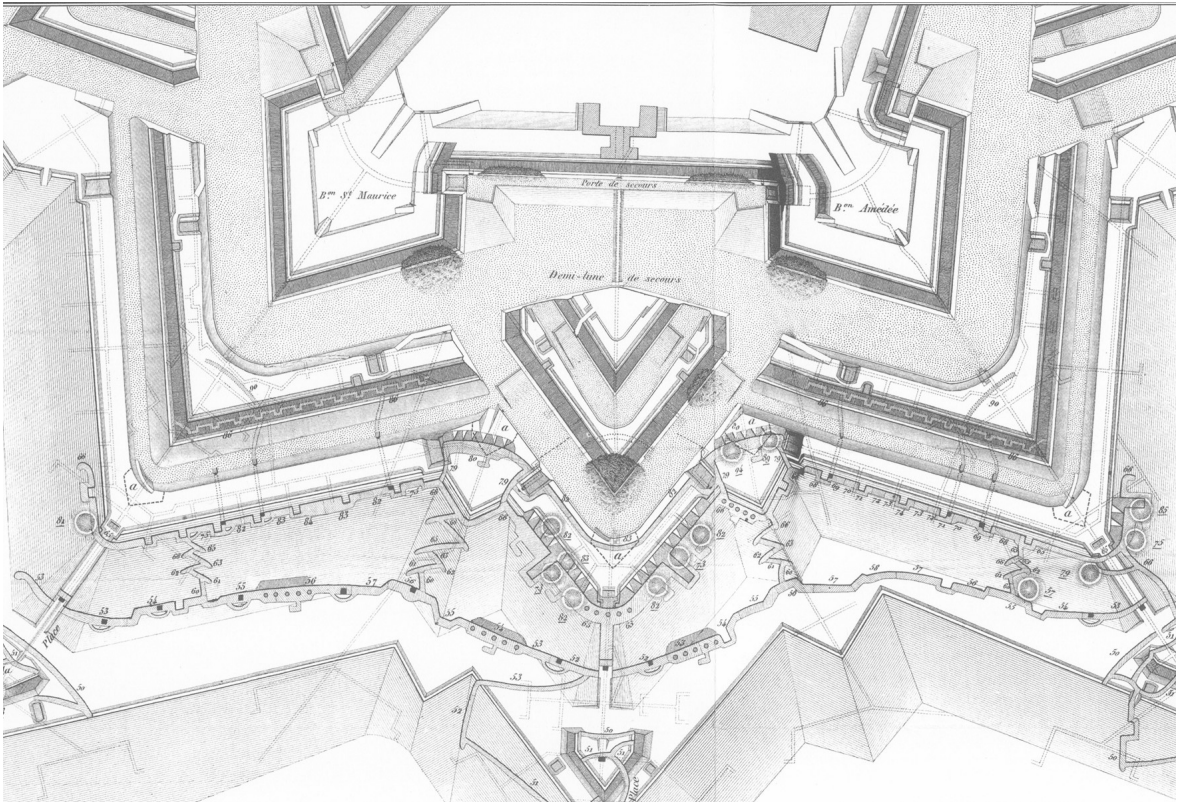




Poslední Vaubanův systém, takzvaný Třetí systém, jak byl aplikován pouze v pevnosti Neuf Brisach. Nenašel svého nástupce a na jeho příkladě lze ilustrovat, že i fenomén Vauban, který lze jinak v rámci Latourovy teorie považovat za ukázkou dislokovaného a kompozitního aktérství, mohl vyprodukovat i jinak slepé větve tradice. Podle L. C. Sturma.

Na straně 181: Minová válka před turínskou modernizovanou Paciottiho citadelou v roce 1706. Nahoře vidíme půdorys zcela zdevastovaného vnějšího obranného pásma, kde bylo odpáleno mnoho desítek protimin. Dole celková dispozice modernizované citadely, která více než 140 let po svém vzniku ještě představovala vysoký standard fortifikační technologie. Další z evidencí pro latourovské teoretické zásady kompozitního a dislokovaného aktérství. Podle G. Cerino Badone.







Jeden z Coehoornových raných systémů, které byly prakticky nerealizovatelné. Podle L. C. Sturma. Několikvrstvé hluboké obranné pásmo je plné rozsáhlých objektů. Pevnostní město je tak malé, že by nemohlo pojmout potřebnou infrastrukturu pro velice početnou posádku.