



ROZDZIAŁ II.

O RYSOWANIU, KOLOROWANIU i OPISY- WANIU KART WOJENNYCH.

§. 101.

- TAB: **D**LA uniknienia wszelkiego nieporzą-
III. dku i częstego powtarzania, podzielę ten
Rozdział na trzy części, i pokażę, iak:
I. Rozmaite części iakiey okolicy ry-
sować, i co w tym uważać należy.
II. Jak przygotowywać kolory, i kar-
ty illuminować i
III. Jak one opisywać.

I.

*Rysować rozmaite Części iakiey okolicy, i co
w tym do uważania.*

§. 102.

Znaki, ktoremi rozmaite części i
przedmioty okolicy wyrażaia się i na pa-
pierce w małości wystawiaia, nie są zu-
pełnie arbitralnemi; maia bowiem być
te właściwie obrazami rzeczy pod oko

podpadających i mających być wyobra- TAB:
żonemi. Trzeba więc aby te znaki, tak III.

obranemi były, żeby ich podobieństwo
do rzeczy które mają wystawiać ude-
rzało każdego i ich wyobrażenie obja-
śniało. Wszystkie niemal rzeczy wyją-
wszy wiatraki, wieże straży i t. d. ryfu-
ją się w grundrys, lub tak gdyby się na
nie z góry patrzyło; ponieważ każde
wyobrażenie w perspektywie, nie tyl-
ko swą wysokością, to co stoi za nim,
zakrywa, i oku niewidomym czyni, ale
nawet sprzeciwia się celowi, obeyrze-
nia długości i szerokości każdej rzeczy.

§. 103.

Tu raz na zawsze tę uwagę uczynić
mi trzeba, że służy to za ozdobę ryfun-
kom, gdy dla roznienia wyższych obie-
któw od niższych, krotkie się dają cie-
nie, które, ponieważ zazwyczaj świa-
tło po lewey stronie, gorney krawędzi
planu, supponuje się, tak padają, że w
niższych miejscach iako to u rzek i t. d.
koło brzegów z góry i po lewey stronie;
w obiektach zaś nad grunt wyniesionych,
iako to u domów i t. d. po prawey i dol-

TAB: ney stronie prowadzą się. Wylączają III. się jednak gory z tego prawidła. Bo gdy właściwie moc coraz ginącego ich cienia, stośowną do każdej ich wyfokości być powinna, dany cień, przyozdobilby w prawdzie plan, aleby go oraz i niedokładnym uczynił, ponieważ wtedy z tych stron wszystkie gory naywyższemi wydawałyby się.

§. 104.

Od ludzi zamieszkanie miéysca są wielkie miasta i fortece. Te są albo naturą okolicy, lub sztuką lub oboym razem umocnione; wałem murem na ten koniec otoczone, aby mało ludzi przeciw wielu; przez jaki czas bronić się w nich mogło. Jak one na wielką miarę z wszystkiemi dziełami fortyfikacyinemi ryfować, i na co przytym uważać potrzeba, należy właściwie do fortyfikacyi. Ze zaś Tab: VII. część Fortecy, podług więkfszey troche skali wystawia, tam aż zachowuję sobie mowić o tym co jest do iey wyrobienia potrzebnym.

Mała skala, ktorej się zazwyczaj w Tab: militarnych kartach używa, załedwo do III. zwoli, iako N^o 1, Tab. III. pokazuje wyrażać obwód głównych i zewnętrznych dzieł fortecy i cytadelli *A*, podwoyną linią wał, lub właściwie przedpiecień (parapet) znaczącą; iako też rowy *zakrytą drogę* (*chemin couvert*) z iey zewnętrzną spadziścią (*glacis*) pojedynczymi liniami. Główne ulice i między nimi położone zamieszkałe place, rysują się iak tu przy *D*, i sztrychami wypełniają.

§. 105.

Murami otoczone Miasto N^o 2. iedną mocną, lub podwoyną czarną linią obwodzą się, a okrągłe lub czworograniaste wieże *A* i *C*, podług ich położenia naczazają. Row, ieżeli ten iak w *E* wodą iest napelniony, sztrychuie się; ieżeli zaś iest suchy to punktuie się iak w *F*. Chcąc ulice miasta opuścić, wprowadza się na okoł linia *G*, w ktorej przy bramach zostawiają się otwartości, i która cieniem ku środkowi przemytym odbija się.

TAB:

§. 106.

III. Przy fortcach i na okół nich leżacē ogrody B. N^o 1 i 2, wyrażaią się z drogami przez nie przechodzącemi, podług ich obwodu, i dzielą się na czworoboczne pola podług upodobania; które poziomnemi albo pionowemi sztrychami wypełniaią się, lub też próżnemi się zostawiają. Płoty też, iak tu widać, wyrażaią się.

§. 107.

W wymierzaniu, murem i wieżami otoczonego Miasta, potrzeba zważać i dla niezapomnienia, osobno zapisać, iak wyfokiemi i grubemi są mury i wieże; czy rowy są suche lub mokre, i iaką mają szerokość i głębokość. Do tego czy się na wieżach znayduią harmaty; lub tam mogą być postawionemi, dla ostrzelania murów, lub czy te za pomocą z tyłu wystawionego rusztowania w stanie obrony postawić można. Jak dalece; i gdzie do murów i bram bezpiecznie zbliżyć się można, i do mieysca tego wpaść. Czy mury po wszystkich mieyscach równą mają wysokość,

lub tam i owdzie są niższemi, i czy za- TAB:
 przystawieniem drabintym łatwiej wleść III.
 na nie można. Czy mieysce ze wszy-
 stkich stron otoczonym i zamkniętym
 być może, lub garnizon wyjść bezpie-
 cznie. I ogulem, czy położenie miey-
 sca, i okolica, w takim są stanie, że za
 założeniem kilku szanćow, na warowny
 plac zamienionym być może; i iak mo-
 cnym tedy garnizon być powinien.

§. 108.

Takowe uwagi są podczas wojny
 arcy ważnemi; zwłaszcza w okolicach
 gdzie fortece daleko są jedna od drugiej
 położone, lub wcale ich nie ma: że
 potrzeba następnie, użyć murami oto-
 czonych miast, dla bezpieczeństwa ma-
 gazynow, dowozow, i iako głównych
 punktow leż zimowych, lub przed nie-
 mi poprowadzonego kordonu.

§. 109.

Jeżeli takowe, murami i wieżami
 otoczone miasto lub zamek, na gorze
 lub znaczney wysokości leży; nie tylko
 iak się już rzekło, obwod iego, lecz
 też i w bliskości położone gory, dokła-

TAB: dniesy nieco, nad zwyczaj wyrysować
III, trzeba. I nadto ieszcze, o czym się namienilo, zważać szczegulnie potrzeba; czy gora na niektorych tylko mieyscach lub wszędzie iest niedostępną; z ktorey strony weyście iest nayłatwieyszym, iak dalece pod okryciem do mieysca tego zbliżyć się można; czy iednym lub więcey wąwozami, lub na płaszczyźnie, z pozostałemi gorami komunikacyą maircey, do muru przyścić można; czy mieysce z przyległych gór wysokich, z korzyścią ostrzelanym bydz może, gdzie i w iakiey odległości usypać batte-rye; lub czy, za zrobieniem kulami harmatnemi wylamu (brèche) w murze; bez innych wszelkich przeszkod do przypuszczenia szturmu odważyć się można. Trzeba się oraz wywiadywać; czy mieysce to w studnie, krynice i zrzodła dostatecznie iest opatrzonym, czy wytrzymałym ieszcze uczynionym być może; lub gdy w przypadku bez wielu trudności i strąty wziętym być nie może, czy w tedy małą garstką woyska, zamknąć i gło-

dem do poddania się przymusić go nie TAB:
można. III.

§. 110.

Miaśceczka N^o 5. rysują się z swemi głównemi i pobocznemi ulicami, tak, żeby ich domostwa rzędami, bez wyrażenia małej iednego od drugiego odległości wyciągnięte, i sztrychami wypełnione były.

Przedmieścia, podobnymże sposobem rysują się, jeżeli ich domy trochę blisko siebie są położone. Jeżeli zaś nadto są dalekiemi iedne od drugich, można je jako w N^o 2. przy H wyrażać,

§. 111.

Wsie gdzie są Kościoły rysują się jak pokazuje N^o 4, z głowami i pobocznemi ulicami; w koło tych z obu stron oznaczają domostwa, małemi podługowatemi prostokątami, na oko niedbając nato, aby każdy z domow osobnych prawdziwe miał położenie. Nie jest to w wojennych kartach potrzebną a zamiarowi dogadza, gdy się tylko naznaczy, jak też daleko domy i dziedziny wzdłuż dróg, rozciągają się,

TAB: Nowo założone wsie, które po-
 III. licie regularną figurę mają, rysują się ia-
 ko to widać w *A* N^o 7, na wsi wśród
 trzęślawicy leżącey z ich domami, prze-
 dzielnemi i ściągającemi wodę rowami.

§. 112.

Na płaszczynie i czystey okolicy
 położone wsie, które ze wszystkich pra-
 wie stron obeyść i bez przeszkody atta-
 kować można, rzadko kiedy są wytrzy-
 małemi, i tedy tylko ważnemi, gdy
 środek lub skrzydło wojska zakryć
 mogą. Przeciwnie zaś te które nad
 rzekami leżą, mającemi mosty, lub bro-
 dy, lub gdzie groble, przez bagniska i bło-
 ta prowadzą, szczególnego warte są
 zastranowienia. Oraz zważyć potrzeba,
 czy położenie ich jest takim, że przez
 ich ufortyfikowanie lub posiadanie, nie-
 przyjacielowi przeysięć przez rzekę, lub
 groblę, jeżeli nie czyni się niepodobnym,
 to przynajmniej, daleko trudniej-
 szym; nam zaś postępowanie przez
 to ułatwia się, a przypadkowa z in-
 nemi pocztami komunikacya zabezpie-
 cza.

§. 113.

TAB:

Dofyć często zdarza się w gorz- III.
 stych okolicach, że wfi nad ciaśnina-
 mi, lub wązkiemi drogami i wąwozami
 leżą, przez które wfi wprzód nie opa-
 nowawfzy przeysć nie można, i prze-
 to w ich wymierzaniu pomiać nie trze-
 ba militarnych uwag nad ich ofobli-
 wym położeniem, iako też wyznacze-
 nia korzyści, które ztąd z różnych miar
 wyniknąć mogą, i one dla fwey wiado-
 mości zapisania.

§. 114.

Woienna karta iefzcze pożyteczniej-
 szą się staie, gdy po miasteczkach u
 burmistrzów, a po wfiach u woytow,
 dokładnie się dowiadujemy o liczbie do-
 mow i dymow, i one przy każdym
 miejscu liczbami sobie zapisujemy, aby
 pod czas kantonowania i fuchego fura-
 żowania tym lepiej potrzebne rozrzą-
 dzenia i rozdzielenia, uczynić można.

§. 115.

Kościoły, wieże, zamki, urzędni-
 ków dwory, Szlacheckie domy i kla-
 sztory, które poſpolicie iako główne

Tam punkta wymiaru są uważane, przez to

III. samo doskonale swe położenie otrzymują, tak w samychże wsiach, iako też kiedy od nich są odłączonemi: i kościoły rysują się w krzyż, iak przy c Nro. 4. budynki zaś ostatnich, podług ich figury i połączenia, iak pokazuje Nro. 3 i 4.

§. 116.

Kościół, i ich po większey części murem obwiedzione cmentarze, tym bardziej zasługują sobie na wojskowych uwagę; częstokroć za pomocą sztuki, dobre z nich może być zrobione stanowisko, a ściganemu pułkowi za schronienie posłużyć, w którym tak długo bronić się może, póki nie otrzyma pomocy, lub też poddać się nieprzyjacielowi mniej szkodliwym sposobem.

Zastanowić się więc należy nad grubością i wysokością cmentarzowych murów, weyściem do nich ze wsi, budynków bliskością. Daley nad murami samegoż kościoła, ich grubością, kształtem kościoła, który ieżeli ma krzyż w figurze, nayprędzey do flankowaney obrony zdolnym uczyniony być może;

iako też, czy łatwo jest załonić drzwi TAB. tamburami, to jest blisko siebie ustawio- III. nemi palliśadami, lub grubemi dylami, w których są wyrżnięte strzelnice; i czy okna, tarcicami z dziurami do strzelania, zamkniętymi być mogą.

§. 117.

Jeżeli zamki, urzędnikow dwory, szlacheckie domy i klasztory, na gorach lub na płaszczyźnie stoią, wałami, murami lub rowami tylko są otoczone: trzeba zważyć, czy ich położenie jest pożyteczne, i łatwo obronne, czy załaniaią wąwoz, weyście do Krau, lub przeprawę przez rzekę; także czy za pomocą sztuki, małą pracą i w krótkim czasie, tak mogą być sporządzone, że za dobry poczt posłużą.

Wszystkie pozostałe pojedynczo stojące domy i dwory, folwarki, cegielnie, karczmy, domy pocztowe, zamki polowania, domy leśnicze i t. d. rysują się podług połączenia iakiegożkolwiek ich domostw: dziedziców, a dla więk- szey różnicy, przypisuje się czym są,

TAB: lub ich nazwiska; iako to widać przy D,
III. Nro. 2, i przy g Nro. 9.

§. 118.

Wodne młyny, wyrażają się kołem iak przy a, Nro. 4. Wiatraki a, i place sądowe b, Nro. 9; iako też i wieże straży C, Nro. 1. rysują się prosto stojące i iak zewnątrz wyglądają.

Nie trzeba ich opuszczać i zapominać; ponieważ częstokroć za mieysce zgromadzenia się, czyli *rendez-vous* woysk i pułkow służą, a za zwyczaj stoją na wzgórzach, nayważniejszą część pozycyi uczynić mogących.

§. 119.

Bieg rzek, potokow i strumykow, wpływa naywięcey w urządzenie, woyny, tak co do całości, iako też i fczegulnych iey części. Ciąg operacyi idzie zazwyczaj z biegiem rzek, i fczęśliwym iest ten wódz, który ie pożytecznie zgodzić umie.

Arcy więc ważną iest w wymierzaniu i rozpatrywaniu się w okolicy, całą swą uwagę obrócić na bieg i stan rzeki, i to wszystko ściśle zważyć, co

posłużyć może do pomyslności iakiego TAB: przedsięwzięcia, do naszego własnego III. bezpieczeństwa, a nieprzyjaciela szkody.

§. 120

Wielkie i szeroke rzeki rysują się iako widać w Nro. 5, ze wszystkimi swemi zakrzywieniami, wskakującemi, i wystakującemi brzegami, i podług ich własney szerokości.

Brzegom daie się cień, liniami do nich równoodległemi i nieco wężykowato wyciągniętemi, tym zaś cieńszemi im bardziey się do frzodka rzeki zbliżają, przy brzegu zaś gdzie cień pada, daleko mocniey iak z naprzeciwney strony.

Jeżeli rzeka ma wylewy i odlewy, umieszczają się tedy dwie strzały koło siebie, w przeciwnym skierowaniu, przy iednym się wzbior, a przy drugim opad dopisuje. Inaczezy zaś tylko strzała iak przy c, Nro. 8. którey kończatość tam iest skierowana, dokąd rzeka ma swój bieg.

Wyspy b, i piasłki c, nie powinny być opuszczane, trzeba ie podług figu-

TAB: ry ryfować, a oſtatnie delikatnemi kropkami naznaczać. Nie należy oraz w ryſunku opuſzczać groble *a*, któremi ieſt rzeka zamkniętą.

§. 121.

Szerokość rzeki, dla tego dokładnief wyrażoną być powinna, aby gdy wypada przez nie na *moſtłodziach* (*Ponton*) przechodzić, liczbę łodzi podług tego wyznaczoną być mogła. W takowych przypadkach, ſą wyſpy bardzo pożyteczne; ponieważ gdy tam moſt zakłada ſię, ten wyſpą na dwie części *d* i *e* rozdzielonym być może, z których każda nie tylko więcey właſney mocy nabywa, lecz co więkſza, iedną część *d* wyſpą ieſt zakryta, a druga *e* za pomocą ſzańcow na wyſpie uſypanych, z ſiła twoſcią bronioną być może; przez co tak przeprawa, iako też naybardziej reysterowanie ſię woſſka, bardzo zaſilnionym i zabezpieczonym być może. Tu ieſzcze namienić muſzę, że im więkſza ieſt ſzerokość rzeki, i im ſpadek iej ieſt byſtrzeyszym, tym bardziej zakrzywionym muſi być łuk, który czynią

nią czołną, lub mostofodzie naprzeciw TAB: rzece; ponieważ rozerwaniu naylepiey III. tym sposobem zapobiedz można.

Głównieysze zakrzywienia rzek, dla tego naybardziey odryfowanemi być powinny; ponieważ w zdarzającej się przeprawie, do stawiania mostow takie się naybardziey mieysca obierają, które zakrzywienie ku nam obrocone tworzą; są bowiem tam bezpiecznieyszemi a z nadszeczy strony, lepiey bronionemi być mogą.

I na to oraz mieć wzgląd potrzeba, w jakim jest stanie brzeg wzdłuż rzeki; czy jest dość mocnym, do prowadzenia po nim harmat, lub czy jest potrzeba usypywać groble z ziemi lub faszyn. Także dowiadywać się należy, iak wyfoko za zwyczaj woda w czasie powodzi, i trwałego deszczu wzbiera, i iak daleko ląd zalewa.

Mieysca *f*, Nro. 5, gdzie są przewozy i *c* Nro. 9, gdzie są brody, lub podczas suszy powstać mogą; równie iako też wszelkie kamienne i drewniane mosty, po rzekach znajdujące się, powin-

TAB:ny być dobrze uważane. Drewniane III. mosty *b* Nro. 4 różnią się wyciągniętemi liniami, dyle znaczącemi od kamiennych *a* Nro. 3.

Przy miążczyznach, i nawet przy mostach, mogłaby i szerokość być dopisana, aby wiedzieć, iak szerokim frontem, przezeń przeprowadzić się można.

Niemniey pożyteczną będzie rzeczą, wyrazić iak wyfoko wylewy w rzece do góry ią wznoszą, w iakim się czasie zdarzają; i iak daleko w górę jest rzeka spławna. Daley, iak wielkie spławia statki, iak wiele na nie ładować można, czy są zdolne do mostow na łyżwach, gdzie i wiele ich też około, w potrzebie w okolicy można by znaleźć.

§. 122.

Małe rzeki *a b* i strumyki *d* Nro. 3. mierzą się podług ich głównych zakrzywień; mnieysze zaś zakrzywienia na oko tylko rysują się. Wszelkie na nich znajdujące się kamienne i drewniane mosty, brody młyny i sluzy, naznaczyć przyzwoicie należy. Małe rzeki

wyciągaia się dwoma blisko siebie leżąc. Tab. cemi liniami, z których górna i ku le. III. wey stronie leżąca nieco mocniej ryfuie się. Również ryfuią się spławne kanały *a b*, Nro. 6, Małe strumyki zaś *c* wyrażaią się jedną i nieco grubszą linią.

Ze robiąc na małą skalę, małe rzeki, trudno podług ich właściwey wyznaczyć szerokości; naylepiey byłoby, tam i owdzie szerokość onychże, w krokach lub stopach liczbami dopisac.

§. 125.

Trzeba tu uważać: czy brzegi są ostre lub pochyłe; czy grunt ich iest mocnym, lub czy i gdzie przechodzi przez mokre łąki, głębokie błota i trzęsawice, które inaczey przebyć nie można, tylko za pomocą zrobionych grobli. Nadto, czy te rzeki we wszystkich porach roku, równą głębokość zachowuią, lub też opadaią i wysychaią, i czy w tym przypadku rzeka, za pomocą założonych poprzecznych tam wyżey mostow, lub między przyległemi wzgorkami podniesioną, i do przy-

TAB: zwoitey głębokości przywiedzioną być
III. może, aby w potrzebie zalew (inondation) sprawiła. Nie mniej ściśle dowiadywać się należy: czy rzeki i strumienie, gwałtownym i trwałym defzczem, łatwo wzbierają, za swe brzegi występują, i powodzie sprawują; i czy temu zdarzeniu w pewnych porach roku podlegają zwyczajnie.

Trzeba zważyć i to, czy małe te rzeki, same przez się, lub też za pomocą założonych słuz, dla małych statków lub czołn spławnemi uczynione być mogą.

Nawet i małych strumieni brzegi, i im przyległy grunt examiniować należy czy jest mocnym, lub miękkim i bagnistym; ponieważ częstokroć, w ostatnim przypadku, w porównaniu swej szerokości i głębokości, wcale nieznanym zdrający się strumyk, marzom i obrotom wojska, bardziej iak szeroła rzeka, może być na przeszkodzie. Naznacza się miękki grunt, iako go widzieć przy d N° 9. horyzontalnemi sztrychami.