

TAB:

§. 315.

V. Dla odryfowania obozu brygady *Eversbergiem* zakrytey, biorę stanowisko 12, mierzę ztąd krokami długość obozu prowadzę linie celu w prawo i w lewo, wzdłuż murów lub wież *Eversbergu*, aby ie z tey strony ograniczyć; tudzież do wieży i do szanцу 15, wyznaczam osobno stojące domostwo *w* przy *Dalldorfie*, rysuję drogi i dolinę ile iey ztąd widać, mierzę kroki do bramy, i przenoszę te na stołik.

§. 316.

W stanowisku 15 rysuję szaniec, dokończam parow, poprawiam bieg rzeki, zamykam miasto liniami celu, mierzę kroki do *y*, a tak przemierzeniem krokami, mogę przenieść zamkniętą część mieyskiego muru, zacząwszy ztąd aż do zachodniej bramy.

Od *y* rachuję kroki do bramy 14, biorę tam stanowisko przy moście, dokończam rysunku rzeki, przenoszę *Redan* zakrywający most, celuję iak daleko można wzdłuż muru i w postępowaniu rysuję iego obwod w koło zamku.

Przeliczywszy daley kroki od wieży TAB: z do stanowiska 15 wyznaczam te, przez V. widzialne ztąd główne punkta, i przekładam te kroki, na linię celu od 15 do wieży z; a tak wyznaczoną zostanie, i ztąd można z łatwością dokończyć pozostały obwód miasta mierząc krokami, aż do południo wschodniej wieży. Rysuję ztąd oraz bieg rzeki, strumyk i dolinę od *Benstetu* na dół idącą, za pomocą linii celu na oko z przyległemi łakami, wyciągam oraz linie celu do szanieca H.

§. 317.

W stanowisku 16 rysuję drogę, sprawdzam parow i mały strumyk, wyznaczam liniami celu położenie szaniecu H, a udawszy się tam, rysuję onęz dokładnie. Można też z tego stanowiska lepiej sprawdzić redutę g, a rysunek góry na której się znajduje dokończyć.

Za pomocą stanowisk 17 i 18 wyznacza się dokładniej las już zamknięty liniami od 2, 3 i 4, poprowadzonymi z dwoma Redanami i zasieką, bez dalszey pracy, tak może być odrysowa-

TAB: nym, że tylko będzie ielzcze potrze-
 V. ba obiechać południo zachodnią stro-
 nę, dla naznaczenia wchodu drogi przy
 reducie g idącey, oraz też iezeli się zda
 i kąta iey wklęsłego. Ryfuię zarazem
 rzekę aż do *Crosbach*, zamykam wieś,
 a z 18 i 20 wyznaczam wchód do niey.

Z stanowiska 19 dokończam reduty
 e: za pomocą stanowiska 20, stanowią
 do *Crosbach* na doł idący strumyk i wą-
 woz z drogą, oraz i rogi gwiazdowego
 szańca B, ile ich z tey strony widać.
 Z 20 udaię się do weyścia wfi *Crosbach*,
 przejeżdżam przez nią i ryfuię w niey
 domostwa.

§. 318.

Od 21 poprowadziwszy linie celu do
 gwiazdowego szańca wyznaczają się zu-
 pełnie iego trzy strony, że tedy, ich
 długość wziąwszy cyrklem, i wschodni
 rog łatwo może być znalezionym, oraz
 i ryfunek poprawionym.

Z 20. może być iakożkolwiek poło-
 żenie *Benstetu* wyznaczouym; iako też
 z 21 na oko ordysowanym dalszy bieg
 rzeki, i po lewey stronie wiatraka na

doł idący wawoz z przyległemi łąkami TAB: i błotami. V.

Przechodząc z 21 do reduty *d*, rysuję za pomocą z 21 na ten koniec po. prowadzonych linii celu, wzgorze z iego parowami.

Stanowiska 22 i 23 służą do dokończenia redut *d* i *c*, do wyznaczenia iakożkolwiek położenia i figury stawu *f*, i do odryfowania przezeń przechodzącego strumyka od *Katsenfurt* do iego uyscia. Droę przy reducie 23, do tego przejazdu idącą, iako tako nayprzod rysuję, ponieważ dopiero z stanowisk 23 i 24 osobne domosiwo wyznaczonym być może.

Za pomocą stanowisk 24 i 25 rysuję wzgorza, a z 25 sprowadzam figurę stawu *f*, i bieg rzeki *Polau* z tey strony.

§. 319.

Biorę stanowisko 26, na lewym skrzydle obozu korpusu odłączonego, przejeżdżam front aż do prawego skrzydła, i rysuję regimenta przeliczywszy kroki. Staram się wyznaczyć reduktę *L* za pomocą linii celu od 26 popro-

TAB: wadzonych, i przemierzenia krokami,
V. oraz odryfować wzgorze z biegiem rzeki, zaczawszy od 25 aż dotąd.

Z 26 i 27 stanowią młyn *M*, rysuję drogę i rzekę, z mostem i przed nim leżącym szańcem i zamykam las *Hoheholtz*, liniami celu od 27 poprowadzonymi.

Przeliczywszy kroki do szauca *N*, może być z łatwością odryfowany zewnętrzny obwód lasu aż do stanowiska 28. W 28 postępuję dalej w odryfowaniu biegu rzeki i wzgorz, iako też i obwodu lasu zasieką ograniczonego, a najpierwszy za *M* sprawdzam; iakoteż z 27 i 28 iakieżkolwiek położenie wsi *Firtheim* naznaczam.

§. 320.

Jadąc wstecz do 29, za pomocą poprowadzonej linii *NO* rysuję obwód zasieki i z lasu wychodzący wąwoz. A przyśiedzszy do rogu *O* będącego wiednej linii z obozem; można iakokolwiek poprowadzić linią celu do wyznaczonego punktu *O*, a odryfowany obwód podług potrzeby poprawić.

Mię-

Między *O* i stanowiskiem 29 nazna- TAB.
czam do lasu idącą drogę i południową *V*.
stronę lasow. Przejeżdżając przez *Ka-*
cenfurt, poprawiam iakokolwiek wprzod
zrobiony rysunek iego: w stanowisku
50 dokończam reduty, i rysuję wzgorza
i bieg strumyka *Kalberbach*.

W stanowisku 51 rysuję redutę, wzgo-
rza z strumykiem między niemi idą-
cym, i ograniczam wschodnią stronę wsi
Limbach.

§. 321.

Wieś ta łatwiey daie mi się prze-
rysować z czystey wschodniey części,
a niżeli północno zachodniey, gdzie la-
sami i krzakami iest zasłoniętą. Daymy
zaś na to, że chcę lub że potrzeba z tey
strony weyść do niey: nie zostaie iak
przemierzyć kroki na linii celu grani-
czącey krzewinę *Stüch busch* aż do drogi
P; w tym punkcie wetknąć igłę na stoliku,
i tak daleko na tey drodze mierzyć kro-
kami poki ją widać, tam obrać sobie
stanowisko 52, w wynalezioney odległo-
ści od *P*, i ile do wsi sięgnąć okiem mo-
żna, postępować na linii celu środkiem

TAB; drogi poprowadzoney, wyryfować do-
 V. mostwa, strumyk, i co się jeszcze w re-
 fście znajdzie, a za pomocą we środku
 wsi obranego sobie stanowiska 53. do-
 kończyć ryfunek całej wsi iak się w *Dal-*
dorfie uczyniło.

§. 322.

Z 53 można albo iść nazad do *P*, a
 ztamtąd przy krzakach, do stanowiska 54.
 Jeżeli znajduie się co ważnego na osta-
 tniej drodze, ryfuję to wzięwszy wprzod
 dyrekcyą drogi, i poprawiam w stano-
 wisku 54.

Ztąd udaie się do stanowiska, 55, u-
 twierdzam skrzydło *Q* piechoty, ce-
 luję do *m*, sprawdzam oboz brygad ar-
 tylleryi, przemierzeniem krokami, i ryfuję
 rozmaite znaczneyfze rzeczy iako to
 lasiek *R*; uważając gdzie iego ostatnie
 granice prostopadle do linii 55, *m* pada-
 ją, resztę zaś na oko ryfuję.

Z *m* udaie się do stanowiska 56, po-
 prawiam tu położenie lasku *R* który
 już z stanowiska 54 iest ograniczonym,
 zamykam liniami celu *Schöndorf* i las
Lichteholtz, naznaczam weyście do wsi

z tej strony; a idąc do 37 rysuję ob: TAB: wod zmianowanego lasu podług oko: V. miaru.

Za pomocą stanowisk 37 i 38 wyznaczam północne wejście i jakożkolwiek środek wsi *Jagdhausen*, ograniczam lasek *S*, a z ostatniego stanowiska, rysuję z zmianowanego wsi idący strumyk, z wzgórzami po obu stronach leżącemi.

Od wejścia *T* zaczawszy, może być wieś *Jagdhausen*, tymże sposobem co i *Hallfeld* odrysowaną.

§. 323.

Chcąc dokładniej przenieść drogę od *Jagdhausen* do *Schöndorfu*, idącą; utwierdzam z stanowisk 37 i 38; jeżeli to być może, ostatni dom *T*, na wschodnim końcu pierwszej wsi; liczę nad drodze kroki poty, poki dom ten widać i biorę na tym miejscu to jest na 39 stanowisko; a ustawiwszy stolik podług igielki magnesowej, prowadzę od punktu *T* linią celu wstecz, i kładę na nią wynalezione kroki; otrzymam tak stanowisko 39 na stoliku wyznaczone. Z tego punktu prowadzę znowu linią celu naprzód;

TAB: środkiem drogi tak daleko iak ią wi-
 V: dać iak tu do *U*, kładę wynalezione
 kroki, postępuję iak pierwey naprzod do
 stanowiska *40* ktore iak wprzod wyzna-
 cza się poprowadzeniem linii celu od *U*
 wstecz, i przeniesieniem krokow od
U do *40*. Tymże sposobem poty po-
 stępuję, poki nie osiągnę końca lasu, i
 na wolne pole nie wyidę, gdzie znowu
 widać główne i pomocne punkta.

Sposob ten czynienia rozmiaru na-
 zywa się *buszowaniem*, i służy naybar-
 dziey w tym razie gdy potrzeba ryfo-
 wać drogi w lasach lub przeciętych oko-
 licach, gdzie żadnego z głównych pun-
 ktow nie widać.

W lasach, za nim się tym sposobem
 przechodzące drogi odrysną, naylepiey
 przeryłować nayprzod obwod iego, i
 naznaczyć gdzie drogi do niego wcho-
 dzą i wychodzą. Tego też buszowa-
 nia z pożytkiem użyć można w prze-
 ryfowaniu wsiow.

§. 324.

Przybywszy do *40* iako końca lasu,
 można stanowisko te poprawić głównym

punktem *G*, i linią celu wstecz do 40, *TAB.* poprowadzoną, wziąwszy cyrklem całą *V.* miarę od *T* do 40, i przeciąwszy nią zmianowaną linią celu, co wyrazi poprawiony punkt stanowiska.

Ograniczywszy wschodnią stronę lasu *Lichtenholz*, postępuję drogą aż do pierwszego domostwa, rysuję domostwa nad drogą leżące, aż do środka wsi; obieram sobie tam blisko Kościoła, gdzie droga z *Dalldorfu* z nią się łączy, stanowisko 41, które wyznaczam przekładając na linii celu od wieży poprowadzonej, kroki mierzące iey odległość od punktu stanowiska. Potym prowadzę linie celu drogami ile ie widać, i rysuję wieś ze wszystkimi iey ulicami i domostwami.

Jeżeli dwor. lub ostatnie domostwa przy rozmaitych wychodach już są wyznaczone, ułatwia się tym sposobem rozmiar wsi.

§. 325.

W wielkich wsiach, mających wiele i po części krzywych ulic, gdzie nie daleko przed sobą widzieć można, trze-

TAB: ba bracie wiele stanowisk, co wiele czasu
 V. wyciąga. Jest sposób przyspieszenia tej
 roboty, tylko szkoda że wtedy tylko
 użyć go można, gdy słońce świeci. Sposób
 zaś jest ten: zanim się stolik z jednego
 na drugie miejsce przenieś, w pierwszym
 stanowisku przed wsią lub w niej,
 wtykam w niego szpilkę na jakimkolwiek
 miejscu prostopadle, i naczynam ołów-
 kiem koniec jej cienia. Teraz zamiast
 brania stanowiska, gdzie się skończyło
 wzięte skierowanie, lub gdzie się scho-
 dzą poboczne ulice, ustawiam tylko sto-
 lik podług tego cienia, obracając go tak
 żeby cień igielki zakrył cień naczyno-
 ny. Opuszczając stanowisko robi się no-
 wy znaczek, aby odmienione skierowa-
 nie cienia, nad to wielkiej różnicy nie
 uczyniło. Widać oczywiście, że tak,
 uspokojenie igielki magnesowej oszczędzić
 sobie można, a tym samym wiele
 zyskać czasu.

§. 326.

Najlepiej dać się wieś odrysować,
 gdy ją wprzód prawie wkoło obedy,
 wyznaczam i rysuję jej wejścia i wyjścia,

a dopiero potym wewnątrz do niey TAB. wchodzę. A tak można częstokroć ca. V. łą wieś odryfować, nie potrzebując o- bierać sobie w niey żadnego stanowiska. Używając zwłazcza linii celu od ze- wnątrznych stanowisk wewnątrz iey po- prowadzonych, a zakrzywienia prze- chodzących drog podług ich kątów do- brze miarkując, rzadko się trafi żeby się do razu nie zgadło, do jakiego wyjścia każda ze wsi idąca droga, prowadzi. Podług tego starać się potrzeba, rysu- nek swoy ułożyć.

§. 527.

Ta to byłaby robota, którą pilny Inżynier w przeciągu iednego dnia skoń- czyć byłby w stanie. Gdyby zaś roz- miar miał być daley naprzód zarzekę, i po skrzydłach rozszerzonym, a wszela- ko robota w iednym dniu miała być za- kończoną, dwóch do tego inżynierów wyznaczyć potrzeba, którzyby robotę tak między siebie rozdzielili, żeby uwa- żając główny front 2, 4 obozu, jako ro- wnoodległy od dolney strony planty o- bozowey, wzięli sobie za linią przedzia-

TAB: Iu, prostopadłą do frontu z 4 przez środek batalionu wśród obozu poprowadzoną i po obu jego stronach przedłużoną; tak żeby ieden wziął prawe drugi lewe skrzydło.

Na prawey stronie znajdujący się, zostawić na lewym brzegu, przeciwnie zaś drugi, po prawym miejscu na stoliku z i go do $1\frac{1}{2}$ calow, tak dla tego żeby rysunek mógł być z innym spoionym, iako też aby na nim umieścić można iaki główny punkt, któryby się w drugiego robocie znajdował, aby go z korzyścią użyć tak do mierzenia iako też i do połączenia.

§. 328.

Ze zaś w takim rozporządzeniu, każdego linia stanowiska przez połowę krotszą się staie, znajdujący się na prawym skrzydle dobrze uczyni, gdy ją tak daleko iak można iak tu do W przedłuży; z lewego zaś skrzydła gdy postąpi aż do szanca 6 lub obierze sobie ieszcze stanowisko w q .

Gdyby zaś to nie było dostatecznym musieliby obydway, lub np. ten który

jest na lewym skrzydle, musiałby na TAB: bardziej oddalonym wzgórzu iak tu w V.

X, z głównych swych punktów wyznaczyć stanowisko, a ztąd inną linią stanowiska ku y przemierzyć krokami i z kilku na niey wziętych stanowisk, inne na przodzie lub z tyłu znajdujące się główne punkta, starać się wyznaczyć.

Jeżeli nie ma dosyć czasu, lub że za rzeką leżąca okolica, jest od nieprzyjaciela osadzona, trzeba się starać, odrysować na oko przeciwległe wzgórze i parowy w stanowiskach wzdłuż rzeki branych, i mieysc położenia iako tako, iak przy *Benstedzie* wyznaczyć.

A gdyby i ten przypadek nie zdarzał się, dobrze iednak jest zawsze, lekko tylko z drugiej strony leżącą okolicę ołówkiem naznaczyć; ponieważ to nadchodzący rozmiar stwierdzi, i łatwo w tedy poprawić można. Nie trzeba zaś wiele na tym trawidć czasu, ani nadto daleko się zapuszczać, i rysować tego czego nie dobrze się widzi; ponieważ zazwyczaj okolica mianowicie górzysta, w oddaleniu wcale inaczej pa-

TAB: da w oczy, niżeli po bliższym wyexa-
V. minowaniu znajdzie się.

§. 330.

Jeżeli z swego stanowiska widać oboz
nieprzyjacielski, lub jaką część jego; wy-
szukać nayprzód potrzeba perspektywę
skrzydła i strony główniejszych podzia-
łów, poprowadzić do nich linie celu:
jak np. z stanowisk 13, 15 i 18 do Z,
z 15, 18 i 21 do a i b; iako też z 18,
21 i 26 do j. A w przypadku że mo-
żna różnić oboz iazdy od piechoty iak
tu przy c, starać się potrzeba i ten punkt
złączenia utwierdzić z stanowisk 18,
21 i 26.

§. 331.

Lecz zazwyczaj nadto bardzo nie-
przyjacielski oboz oddalonym bywa,
by też i widzieć go było można, aby
dotąd prowadzone linie celu przecięły
się na stoliku. Rohi się więc na górnym
brzegu stolika nieprzyjacielskie położe-
nie, tak iako odległemu oku pokazuje
się, oznaczają skrzydła i krawędzie li-
terami lub innemi znakami, i znaczą się
oraz do każdego punktu poprowadzone

linie celu. Zdiąwszy papier z stolika TAB: przykleiam z tey strony pasek papieru V. dostateczney szerokości, i przedłużam poprowadzone linie celu, a tak za każdą razą iednakową literą naznaczone zeydą się w iednym punkcie, i wyznaczą główne położenie nieprzyacielskiego obozu.

§. 332.

Jeżeli obydwu woyska przez nieia-ki czas w iedneyże okolicy zostaią, z obu stron uszańcuią się, a iedno drugie stara się gwałtem lub chytrością z pożytecznego iego wyrugować położenia; istotną na ow czas iest potrzebą, wszystkie te troskliwie pozbierać sobie wiadomości których się wystarać można względem okolicy między nami i nieprzyacielskim obozem leżącey, aby tych podczas attaku lub obrony poradzić się.

Do tego zaś celu tak się zbliżyć można: umieszczam skończony dopiero plan obozu, na czystym papierze stolika tak żeby na nim znalazły miéysce tak oboz nieprzyacielski, iako też na przodzie i

TAB: po naszej stronie znajdujące ustano-
 V. wione główne punkta iak *A, B, C, D,*
E i F, a delikatną do punktowania śpil-
 ką z północną linią przekłutemi być mo-
 gły. Z drugiej strony leżąca, a na
 oko odryfowana okolica, ryfuie się tak-
 że słowkiem.

Ten brulion posiadając, udaie się w
 towarzystwie roztropnego i okolice zna-
 iącego człowieka tak daleko naprzod,
 iak tylko dla nieprzyjacielskich pod-
 jazdow można; dochodzę ściśle tak o-
 kiem iako też perspektywą każdej czę-
 ści przedemną leżącej okolicy; uwa-
 żam ją z rozmaitych stron, obieram so-
 bie stanowiska, i staram się poprawić
 rysunek poprowadzonemi liniami celu.
 Trzeba się oraz starać dokładniej wy-
 znaaczyć nieprzyjacielski oboz i jego ro-
 zmaite podziały; odryfować małe lasy
 iak też ograniczywszy je liniami celu z
 rozmaitych stanowisk; stanowić tam i
 owdzie różniące się po wsiach domy,
 styczące drzewa w lasach i w po-
 lu, małe krzaki, i wszystko co się tyl-
 ko nieiako różni; aby ile możności po-

mnożyć wyznaczone główne i pobo- TAB.
czne punkta. V.

W każdej okazyi dowiadywać się potrzeba od swego przewodnika, czy przy tym lub owym drzewie lub krzaku nie idzie droga, i dokąd, i jaką ta jest, i czy nie przechodzi przez strumyk za pomocą mostu, grobli lub przewozu. Czy brzegi strumyka nie są bagnistemi, czy ten nie wypływa z bagna lub z błot i tam ma swoy początek, iak daleko się do gory ciągnie, i iak jest szerokim; iak daleko rozciąga się bor lub las, którego tylko początek widać; czy przezeń nie przechodzą drogi i dokąd, czy jest rzadko lub gęsto zarosłym, czy jest suchym i dobrym do przeprawy, lub bagnistym i t. d.

Wszystkie te wiadomości, ile możności umieścić w planie starać się potrzeba, i poiednać z rysunkiem; te zaś doniesienia któreby za granice planty wychodziły, osobno sobie zapisać.