

Wojna, która zmieniła kartografię

Pierwsza wojna światowa była konfliktem wyjątkowym pod wieloma względami, np. zasięgu, liczby ofiar, użytych technologii czy strategii walki. Niektórzy historycy uważają nawet, że na charakter tego konfliktu niemały wpływ miała kartografia.

Jerzy Królikowski

Podczas seminarium w Katedrze Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego (12 marca) do poglądów tych odniósł się płk Eugeniusz Sobczyński, szef Zarządu Geografii Wojskowej w latach 1999-2006. Jak zaznaczył, konflikt zbrojny na niespotykaną wcześniej skalę wisiał w powietrzu już od lat 70. XIX wieku. Z tego względu mocarstwa europejskie (Rosja, Austro-Węgry, Niemcy, Francja) rozpoczęły wówczas szeroko zakrojone prace kartograficzne. Co istot-

nowo, geodetów czy geografów do walki na linię frontu.

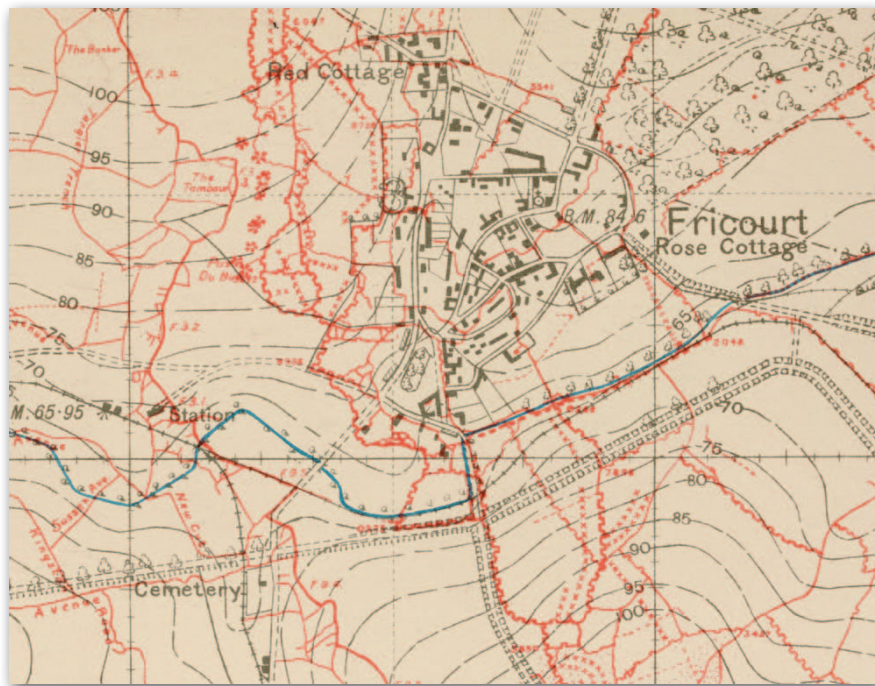
Szybko okazało się jednak, że zamiast wojny manewrowo-błyskawicznej trzeba było stawić czoła wojnie pozycyjnej. A do takiego konfliktu mapy małoskalowe nie były użyteczne. Problemem była zresztą nie tylko skala, ale także: kiepska aktualność i dokładność map, opracowywanie ich w różnych standardach i odwzorowaniach, brak specjalistycznej treści czy wreszcie niewydolny system zaopatrzenia oddziałów w materiały kartograficzne. Wojskową geografii

I wojny światowej przeszła prawdziwą rewolucję. Dla przykładu pierwsze kamery lotnicze mogły w ciągu misji wykonać tylko jedno zdjęcie. Pod koniec konfliktu wykorzystywano już aparaty, które mogły zrobić ich kilkaset.

Pierwszą wojnę światową wyróżniało wykorzystanie ostrzału artyleryjskiego na dłuższych dystansach, przy których nie można było już celować „na oko”. Należało wykorzystać mapy, ale te dostępne na początku konfliktu były do tego celu mało przydatne. Miały bowiem spore zniekształcenia kątowe i odległościowe, wykonywano je w różnych odwzorowaniach i nie dało się na ich podstawie określić wysokości stanowisk ogniowych. By zwiększyć przydatność map dla artylerii, wprowadzono m.in.: prezentację rzeźby za pomocą warstw, siatkę kilometrową oraz jednolite układy współrzędnych bazujące na odwzorowaniach o niewielkich zniekształceniach kątów i odległości. Wszystkie te elementy są obecnie standardem dla sporządzania map topograficznych.

Szybko rozwijała się także kartografia tematyczna. Armie potrzebowały przede wszystkim map geologicznych. Służyły nie tylko do lokalizowania złóż surowców mineralnych, ale także do typowania miejsc, które najlepiej nadają się do budowy okopów. Poza tym dla areny walk wojska wykorzystywały także mapy: klimatyczne, rolnicze, gospodarcze, transportowe czy ludnościowe.

Szacuje się, że w ciągu I wojny światowej wszystkie strony konfliktu wydrukowały aż 541 mln map! W ocenie płk. Eugeniusza Sobczyńskiego tak ogromna ilość musiała wpłynąć na przebieg wojny. Po pierwsze, błyskawicznie rozwijająca się fotogrametria lotnicza sprawiła, że żadna ze stron konfliktu nie mogła zaskoczyć wroga dużym i nagłym atakiem. To wymusiło wojnę pozycyjną. Po drugie, jeden z niemieckich dowódców sam stwierdził w swoich wspomnieniach wojennych, że zwycięstwo Francuzów to w dużej mierze zasługa ich świetnej artylerii wspieranej bardzo dokładnymi mapami. Wojna ta była nauką dla wszystkich, że bez dokładnych i aktualnych map nie ma co zaczynać walki. Wnioski te są aktualne do dziś, czego dobitnym przykładem jest choćby konflikt w Afganistanie. ■



ne, obejmowały one nie tylko własne terytoria, ale też obszar wroga.

Gdy wybuch wojny był już praktycznie przesądzony, eksperci od wojskowości zakładali, że konflikt rozstrzygnie się bardzo szybko – najdalej w ciągu kilku tygodni. Z tego względu poszczególne służby geograficzne kładły nacisk przede wszystkim na opracowywanie map w małych skalach, głównie od 1:100 000 do 1:300 000, a uzupełniać je miały wielkoskalowe plany fortyfikacji. To, jak bardzo armie spodziewały się „Blitzkriegu”, potwierdza np. fakt, że po wybuchu wojny Niemcy wysłały większość kartogra-

należało natychmiast dostosować do warunków panujących na froncie.

W tym celu – jak wyliczał płk Eugeniusz Sobczyński – przede wszystkim zaczęto kłaść nacisk na opracowania wielkoskalowe – od 1:2000 do 1:10 000. Prezentowano na nich np. szczegółowe plany okopów czy stanowisk ogniowych (fot.). To, że systemy okopów ulegały modyfikacjom, wymusiło częste aktualizacje map. Np. w ciągu dwóch lat niektóre arkusze doczekały się nawet 9 wydań. Nie byłoby to możliwe bez zaprzęgnięcia do pracy raczkującej wówczas fotogrametrii lotniczej, która jednak w ciągu