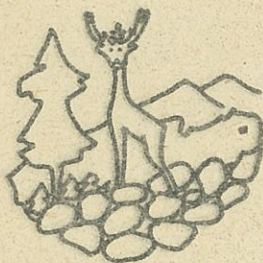


doc.dr hab. M. DEKLINACJA - MAGNETYCZNA

STUDENCKIE KOŁO PRZEWODNIKÓW ŚWIĘTOKRZYSKICH

PROPEDEUTYKA TERENOZNAWSTWA

Skrypt dla przyszłych przewodników świętokrzyskich
i nie tylko



... Zawróć i idź dalej drogą, która biegnie
po twojej prawej ręce, a trafisz wówczas na
trakt sułtański...

/Opowieść o Sindbadzie Żeglarzu/

WARSZAWA 1979

KILKA DEFINICJI

Teren /fr.terrain/ - 1.część powierzchni Ziemi wraz z jej rzeźbą i pokryciem, 2. pot. miejsce działania przewodników i organizatorów turystyki.

Terenoznawstwo - gałąź topografii obejmująca zespół wiadomości o terenie i mapie z turystycznego /lub wojskowego/ punktu widzenia.

Topografia /gr.topographia/ - dział geodezji zajmujący się zrysowaniem terenu w ujęciu geometrycznym oraz sposobami wykonywania zdjęć dla opracowania map topograficznych.

Topless /ang. top + less/ - damski kostium kąpielowy lub plażowy bez górnej części, częściowe pokrycie rzeźby.

Rzeźba - całokształt wszystkich nierówności

Typowe formy rzeźby: góra/szczyt, wierzchołek, zbocze, podnóże/, kotlina, grzbiet, dolina, siódło.

Pokrycie - ogół przedmiotów terenowych

Przedmioty terenowe: osiedla, obiekty przemysłowe, drogi /koleje, szosy, drogi gruntowe/, wody, urządzenia na nich, roślinność, uprawy i grunty, linie łączności itd.

ORIENTOWANIE SIĘ W TERENIE

Do zasadniczych sposobów przestudiowania terenu należy:

- a/ rozpoznanie terenu na podstawie mapy,
- b/ rozpoznanie terenu przez bezpośredni wgląd w teren i porównanie terenu z mapą.

ad a/ Należy wykonać zawsze przed każdym wyjazdem w teren.

Przykład:

Planowana wycieczka piesza z dojazdem autokarem.

Przejrzeć trzeba:

- 1/mapę samochodową Polski /1:1 000 000/ w celu zgrubnego doboru trasy dojazdowej,

- 2/ mapy krajoznawczo-samochodowe /1:500 000/ w celu dokładnego określenia /wyboru/ trasy przejazdu, jej długości, ważniejszych obiektów godnych omówienia na trasie, miejsc przystanków, położenia stacji benzynowych i obsługi samochodów,
- 3/ plany miast, szczególnie tych, które będą zwiedzane lub w których mamy noclegi i posiłki,
- 4/ mapę terenu wycieczki pieszej np. 1:100 000,
- 5/ mapy zabytków w celu wyboru obiektów godnych obejrzenia.

Uwaga praktyczna:

Przy długich przejazdach kolejną np. międzynarodowych warto wykonać rozpoznanie trasy przejazdu z rozkładem jazdy.

- ad b/ Należy wykonać w celu prawidłowego zaprojektowania trasy wycieczki pieszej w terenie nieznanym, przy projektowaniu tras imprez masowych /rajdów, zlotów/ wyjazd w teren jest obowiązkowy.

Do pozostałych sposobów studiowania terenu należą m.in.:

- c/ rozpoznanie terenu na podstawie przewodników i innych źródeł pisanych /opis trasy czytać z mapą/
- d/ rozpoznanie terenu na podstawie zdjęć, slajdów, opisów ustnych; poleca się zdjęcia lotnicze i opisy P.P.

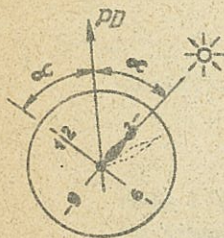
W czasie działania w terenie orientacja sprowadza się do umiejętności odpowiedzi /szybko i pewnie/ na dwa pytania:

1. gdzie się znajdujemy?
2. czy dobrze idziemy do zamierzonego celu ?

Pomocna będzie zawsze mapa i kilka umiejętności, które poniżej omówimy.

Określanie stron świata jest możliwe przy pomocy

- a/ busoli lub kompasu,
- b/ słońca /orientacyjnie/ lub słońca i zegarka /dokładniej/;



Kierunek południa wyznacza dwusieczna między wskazówką godzinową skierowaną na słońce a godziną dwunastą. Uzasadnienie metody: kąt dzielimy na połowę ponieważ słońce zmienia swoje położenie kątowe 2 x wolniej niż godzinowa wskazówka zegara.

- c/ gwiazdy polarnej, która b.dokładnie wyznacza kierunek północy; znajdujemy ją w odległości czterokrotnego rozstawu kół tylnych WIELKIEGO WOZU, na ich przedłużeniu.
- d/ kościoły /zwłaszcza te zabytkowe/ są orientowane - prezbiterium /ołtarz/ jest na wschodzie.

Uwaga praktyczna:

Nie zaleca się przy wyznaczaniu kierunków stron świata korzystania z mchu na kamieniach i drzewach, ukształtowania mrowisk, położenia budek legowych itp. Skoje na pniach samotnych drzew są zagęszczone od pn - metoda dobra, gdy mamy ze sobą pikę.

Orientowanie mapy

Przy korzystaniu z mapy zawsze należy ją zorientować tj. obrócić tak, by północ w terenie pokrywała się z północą na mapie. Należy pamiętać, że na mapach topograficznych:

- północ wyznacza ramka arkusza,
- pionowe linie siatki kilometrowej nie pokrywają się z kierunkiem południka magnetycznego,
- północ geograficzna nie pokrywa się z północą magnetyczną

Różnice są niewielkie i w praktyce zazwyczaj można je pomijać.

Przykład informacji znajdującej się pod dolną ramką mapy topograficznej i jej objaśnienie:



- zbieżność magnetyczna wschodnie $+1^{\circ}30'$
- zbieżność południków wschodnia $+0^{\circ}50'$
- uchylenie magnetyczne wschodnie $+0^{\circ}40'$
- roczna zmiana zbieżności magnetycznej $+8^{\circ}06'$

Określanie swego położenia na mapie:

a/ na oko - na podstawie charakterystycznych punktów /linii/
oraz rzeźby terenu

Przykład 1

Znajdujemy się na skraju lasu, przed nami widać wieś z wieżą kościoła oraz nasyp toru kolejowego. Na zorientowanej mapie szukamy oznaczonej wsi z kościołem oraz linii kolejowej i na brzegu kompleksu leśnego takiego punktu, z którego widać byłoby te obiekty.

Przykład 2

Znajdujemy się w lesie, odpoczynek w czasie marszu. Należy zapamiętywać przebytą drogę i jej charakterystyczne punkty: skrzyżowania dróg, ostre zakręty, mostki, polany itp. Oceniając przebytą drogę od ostatniego charakterystycznego punktu zidentyfikowanego na mapie - znajdujemy na niej swoje położenie.

Uwaga praktyczna

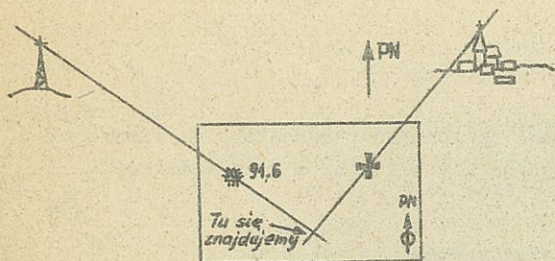
W przypadku, gdy istnieje konieczność dokładnego określania położenia na mapie w czasie marszu /długie wycieczki leśne, zewody na orientację/ - wskazane jest ciągłe czytanie mapy i ciągłe kontrolowanie swego położenia. Gdy jest grupa - jedna osoba ocenia drogę /np. krokami/, jedna czyta mapę i dla kontroli zapowiada wg mapy mijane przedmioty /identyfikuje je/.

b/ dokładnie - metoda "wcięcia wstecz"

Z miejsca postoju wyszukujemy dwa charakterystyczne przedmioty terenowe, które możemy ściśle zidentyfikować na mapie. Przy pomocy busoli określamy azymut każdego z nich i następnie wykreślamy na mapie kierunki azymutów przez te punkty. Miejsce przecięcia prostych wyznacza miejsce naszego położenia. Gdy znajdujemy się na drodze, skraju lasu czy innej linii wyznaczonej na mapie - następuje kontrola procedury - przecięcie również powinno wypaść na tej linii.

Przykład

Wybrane i zidentyfikowane punkty: wieża triangulacyjna i wieża kościoła.



c/ wg odległości od charakterystycznych punktów /linii terenowych

Należy w terenie zmierzyć lub oszacować odległości do charakterystycznych punktów zidentyfikowanych na mapie. Cyrkiem zataczamy z tych punktów promienie równe odległościom przeliczonym wg skali, na miejscu przecięcia łuków znajduje się nasz punkt postoju.

Ocena długości przebytej drogi i odległości w terenie

a/ liczenie kroków, znać trzeba dł. własnego podwójnego kroku /1,5 - 1,8 m/. Przy poruszaniu się drogami i jednostajnym marszu - metoda b. dokładna /5%/

Uwaga: w komisach bywają krokomieryze produkcji ZSRR

b/ przez pomiar czasu, znać trzeba tempo własnego marszu /równomierny marsz polną lub leśną drogą 1km - 15 min. szybki marsz drogą utwardzoną 1km - 10 min/

c/ na oko

Zdolność oceny odległości na oko można doskonalić przez systematyczne ćwiczenie w terenie i sprawdzanie wyników oceny na oko pomiarem odległości krokami, pomiarem na mapie lub innym sposobem. Na dokładność oceny odległości znaczny wpływ wywierają takie cechy jak wielkość i wyrazistość przedmiotów, kolor w stosunku do otaczającego tła, oświetlenie i przejrzystość atmosfery i tak

- drobne przedmioty wydają się dalsze niż duże,
- przedmioty o wyraźnych konturach wydają się b. zbliżone,
- im mniejsza ilość przedmiotów znajduje się między obserwatorem a przedmiotem obserwowanym, tym przedmiot wydaje się położony bliżej - teren równinny skraca pozornie odległości,

- określając odległość od podnóża wzniesienia do wierzchołka - przedmioty wydają się bliższe, z góry - dalsze.

Tabela widoczności

| | |
|--|-------------|
| Widoczne pojedyncze wiejskie domy | - 5 km |
| Widoczne okna w domach | - 4 km |
| Widoczne kominy na dachach | - 3 km |
| Widoczne pnie drzew, słupy itp | - 1 km |
| Widoczny ogólny zarys szkowieca, na drzewach grube gałęzie itp | 700 - 800 m |

CO ROBIĆ BY NIE BŁĄDZIĆ /w nieznanym terenie/

- 1/ Wykonać rozpoznanie terenu na podstawie mapy przed wycieczką
- 2/ Zabrać ze sobą w teren
 - mapę /zabezpieczoną przed wilgocią i zgubieniem !/
 - busolę lub kompas,
 - latarkę z zapasową żarówką i baterią
 - kartki papieru w kratkę /do robienia notatek i szkiców/
 - ołówki lub długopis
 - kawałek linijki lub szkolny kątomierz /zbędne gdy busola ma przyrządek/
 - zegarek
- 3/ w miejscu rozpoczęcia marszu zorientować mapę i ustalić swoje położenie /lepiej stracić 10 min, niż pójść w kierunku przeciwnym do planowanego
- 4/ W czasie marszu kontrolować swoje położenie przez porównywanie mijanych przedmiotów terenowych i rzeźby z mapą, na monotonych długich odcinkach kontrolować przebyte odległości przez pomiar czasu marszu
- 5/ w trudnym terenie robić szkic przebytej drogi
- 6/ Przy skrzyżowaniu kilku dróg przed wyborem właściwej skontrolować swoje położenie i wybór na mapie
- 7/ Sprawdzić aktualność map. Na doskonałej przedwojennej mapie 1:100 000 miodnik jest dziś 50 letnim lasem a droga gruntowa między wioskami może być asfaltową szosą
- 8/ Pamiętać, że posługując się mapą topograficzną łatwiej popełnić błąd przy identyfikacji przedmiotów terenowych, niż znaleźć błąd na mapie. Do innych map należy mieć ograniczone zaufanie.

- 9/ Chodzić drogami. W przypadku konieczności dojścia do punktu na bezdrożach - dobrać tak trasę, by dojść do niego jak najbliżej drogami. Zyskamy na czasie /drogą idzie się 3x szybciej i wygodniej niż na przekaj/, ułatwimy sobie orientację i łatwiej znajdziemy punkt w terenie.

A GDY ZBŁĄDZIMY

- 1/ Nie tracić głowy !!!
- 2/ Zatrzymać się, przeanalizować przebytą trasę na mapie, poszukać własnego błędu, próbować ustalić swoje położenie na mapie
- 3/ W razie konieczności wracamy tą samą drogą do ostatniego punktu, który potrafimy zidentyfikować na mapie /na szlaku wracamy do ostatniego znaku/ i stąd wyznaczamy właściwą trasę
- 4/ W razie trudności z wyborem właściwej drogi na skrzyżowaniu /np. w lesie/ robimy rozeznanie najbliższego terenu- tzn każdą drogą idziemy 400-500 m i wracamy. Metoda czasochłonna, dobra do zastosowania w grupie
- 5/ Gdy wszystko zawiodło - konsekwentnie idziemy w jednym kierunku
W Polsce mało jest miejsc, gdzie po 2-3 godzinach marszu nie wyjdziemy na skraj lasu, do jakiejś wioski czy na szosę .