



## Tajemnice Nawigacji 2019

### Tajemnice Nawigacji 2019

## TAJEMNICE NAWIGACJI 2019

### Interpretacje „Zasad opisów tras wykorzystywanych w Turystyczno-Nawigacyjnych Rajdach Samochodowych 2019”

#### SPIS TREŚCI:

1. O co chodzi w nawigacji? - str. 2
2. Podstawowe pojęcia i zasady - str. 7
3. Grafika poleceń w naturze i na mapie - str. 16
  - 3.1. Sposoby pokonywania trasy opisanej różnymi kombinacjami oznaczeń graficznych - str. 17
    - 3.1.1 Z sytuacji drogowej występującej w naturze, jedź z natury (realnie) do sytuacji występującej na mapie - str. 17
      - 3.1.2. Z sytuacji drogowej występującej na mapie, jedź z natury (realnie) do sytuacji występującej na mapie - str. 19
      - 3.1.3. Z sytuacji drogowej występującej na mapie, jedź z natury (realnie) do sytuacji występującej w naturze - str. 20
      - 3.1.5. Z sytuacji drogowej występującej na mapie, zaplanuj przejazd po mapie (jedź mapowo) do sytuacji występującej na mapie - str. 21
      - 3.1.6. Z sytuacji drogowej występującej w naturze, zaplanuj przejazd po mapie (jedź mapowo) do sytuacji występującej na mapie - str. 23
4. Itinerery z natury (realne) - str. 25
  - 4.1. Itinerer strzałkowy - str. 26
  - 4.2. Itinerer strzałkowy orientowany - str. 27
  - 4.3. Itinerer schematyczny - str. 28
  - 4.4. Itinerer azymutowy - str. 29
  - 4.6. Itinerery uproszczone - str. 31
  - 4.6. Itinerer ze znakami drogowymi - str. 31
    - 4.6.1. Znaczenie nóżek w itinererach ze znakami drogowymi - str. 32
    - 4.6.2. Znaczenie symboliki znaków w itinererach ze znakami drogowymi - str. 32
  - 4.7. Itinerer z sygnalizatorami świetlnymi - str. 33
    - 4.7.1. Znaczenie strzałek w itinererach z sygnalizatorami świetlnymi - str. 33
    - 4.7.2. Kolejne wystąpienia w itinererach z sygnalizatorami świetlnymi - str. 34
  - 4.8. Itinerer graficzny liniowy (choinka realna) - str. 35
  - 4.9. Itinerer opisowy - str. 37
  - 4.10. Zasady nieopisywania elementów trasy w itinererach z natury - str. 37
5. Itinerery topograficzne (mapowe) - str. 40
  - 5.1. Manewry realizowane na materiałach topograficznych - str. 42
    - 5.1.1. Manewr mapowy - str. 42
    - 5.1.2. Manewr realny - str. 42
  - 5.2. Itinerer graficzny topograficzny (choinka mapowa) - str. 43
  - 5.3. Strzałki kierunkowe - str. 46
  - 5.4. Punkty - str. 47
  - 5.5. Przejazd wg opisów topograficznych (mapowy) - str. 49
    - 5.5.1. Dojazdy do punktów i wyjazdy z punktów w określonym azymucie - str. 50
      - 5.4.1. Wyznaczanie najkrótszego przejazdu na materiale topograficznym - str. 51
      - 5.5.3. Realizacja poleceń „mapowe lewo”, „mapowe prawo”, „mapowe prosto” - str. 52
  - 5.6. Itinerery współrzędnościowe - str. 63
    - 5.6.1. Metoda wyznaczania punktu poprzez określenie promieni - str. 63
    - 5.6.2. Metoda wyznaczania punktu poprzez określenie azymutów - str. 64
    - 5.6.3. Metoda wyznaczania punktu poprzez podanie współrzędnych - str. 64
  - 5.7. Inne sposoby wyznaczania punktów i innych elementów na materiale topograficznym - str. 64
    - 5.7.1. Metoda wyznaczania punktu przy pomocy SM - str. 64
    - 5.7.2. Metoda wyznaczania punktu przy pomocy opisu z natury - str. 65
6. Ślepa Mapa (SM) - str. 65
  - 6.1. Sposoby realizacji przejazdu związane z SM - str. 67
    - 6.1.1. Przejazd z natury, z punktu A na początek SM - str. 67
    - 6.1.2. Przejazd wg mapy, z punktu A na początek SM - str. 67
    - 6.1.3. Przejazd z natury, po wykonaniu SM jedź w prawo - str. 68
    - 6.1.4. Przejazd wg materiału topograficznego, po wykonaniu SM jedź w prawo - str. 68
    - 6.1.5. Sposoby przejazdu SM występujących bezpośrednio po sobie - str. 71
    - 6.1.6. Opuszczenie mapy i powrót na mapę - str. 72
  7. Constans - str. 73
    - 7.1. Elementy składowe constansu - str. 73
    - 7.2. Constans realny (z natury) - str. 74
      - 7.2.1. Wystąpienie constansu realnego podczas pokonywania choinki mapowej - str. 74
      - 7.2.2. Wystąpienie constansu realnego podczas realizacji przejazdu mapowego do punktu - str. 74
      - 7.2.3. Wystąpienie constansu realnego podczas pokonywania ślepej mapy zakończonej strzałką wyjazdową - str. 75

# Tajemnice Nawigacji

Interpretacja przepisów dokumentu „Zbiór zasad opisów tras wykorzystywanych w nawigacyjnych i turystycznych rajdach samochodowych” z omówieniem i przykładami.



Spis treści	str.
1. O co chodzi w nawigacji?	2
2. Podstawowe pojęcia i zasady	7
3. Gafika poleceń w naturze i na mapie	16
4. Itinerery z natury (realne)	25
5. Itinerery topograficzne (mapowe)	40
6. Ślepa Mapa (SM)	65
7. Constans	73

## Wstęp

Z nawigacją spotykamy się niemal w każdej z dyscyplin sportów motorowych. Sport samochodowy, motocykle, pojazdy zabytkowe, caravaning, turystyka – wszystkie te dyscypliny w większym lub mniejszym zakresie posługują się zapisem trasy, itinererem, opisem dojazdu – czyli typowymi „narzędziami” nawigacji.

Bardzo często uczestnicy imprez turystycznych chcieliby startować w zawodach nawigacyjnych, ale myślą że są na to zbyt słabi. Ponieważ nie bardzo jest gdzie dowiedzieć się jak rozwiązywać nawigacyjne „rebusy” to nawigacja wydaje się dla wielu zbyt trudna, wręcz tajemnicza.

Na tych stronach podjąłem, wielokrotnie konsultując opisy z mistrzami polskiej nawigacji sportowej, a także korzystając z wiedzy nawigatorów czeskich i słowackich, próbę „odtajnienia” nawigacji, choć zdają sobie sprawę, że to co nie niesie w sobie żadnej tajemnicy staje się banalne i zwykłe. Ale może „tajemnica nawigacji” zawsze w jakimś stopniu będzie istnieć? Zobaczymy.

Modyfikacja zapisów kodyfikatora 2019 wymusza też przedstawienia w tym miejscu ich interpretacji, co daje gwarancję, że będą one odczytywane w jednaki sposób, bez znaczenia jaką dyscyplinę turystyki uprawiacie. To wydanie Tajemnic Nawigacji ułożone jest w sposób maksymalnie zgodny z kolejnością przedstawiania zasad w kodyfikatorze 2019.

Starty w imprezach nawigacyjnych przypominają trochę kupowanie szafki w sieci IKEA, widzisz szafkę na wystawie, fajna i prosta, kupujesz, rozpakowujesz w domu ... I już po 3 dniach masz ją prawie całą złożoną, choć kilka elementów z paczki pozostało ... nie wiadomo dlaczego.

W nawigacji podobnie, czytasz zapis kodyfikatora, prosty i przejrzysty, startujesz ... I nie wiadomo dlaczego nagle coś nie pasuje, to co było jeszcze niedawno banalne, staje się problemem. Dlatego też podstawą jest praktyka i dodatkowa wiedza uzyskana na imprezach.

Materiał oparty jest o całą masę przykładów. Wiem z doświadczenia, że taki sposób interpretacji zapisów kodyfikatora jest najlepszy.

Od razu przyznaję, nawigacja dla mnie też ma jeszcze swoje tajemne miejsca. Może jest ich mniej niż kiedyś, ale... Dlatego proszę o pytania, reagowanie na nieścisłości, a także swoje własne sposoby omawiania problemów nawigacyjnych.

Podstawą do rozpoczęcia tej, uwierzcie mi, fascynującej zabawy są „Zasady Opisów Tras w rajdach Turystyczno-Nawigacyjnych 2019”, zamieszczone na stronie PZM: <https://www.pzm.pl/turystyka/regulaminy>

Piszcie do mnie na adres:

[benedykt.chadzynski@pzm.pl](mailto:benedykt.chadzynski@pzm.pl)

[b.chadzynski@automobilklubpolski.pl](mailto:b.chadzynski@automobilklubpolski.pl)



## 1. O co chodzi w nawigacji?

Nawigacja Samochodowa to inaczej mówiąc Samochodowe Rajdy na Orientację. Przypominają dobrze wszystkim znane z dzieciństwa podchody, z tą różnicą że odbywają się z wykorzystaniem samochodu. To wspaniale spędzony czas dla amatorów motoryzacji i zwolenników zmagañ intelektualnych.

Nawigacja samochodowa ma swoje początki w turystyce. Kiedyś (choć także i teraz), kiedy organizowało się dla różnych uczestników biwak weekendowy, dla pewności że dojadą do celu, rysowało się plan dojazdu do miejsca przeznaczenia (dalej – itinerer). W itinererze zaznaczone były miejsca trasy, w których należało dokonać odpowiedniego manewru swoim pojazdem. Opisywane były skrzyżowania, na których trzeba było skręcić, odległości jakie należało pokonać, znaczące obiekty na trasie. Były to proste opisy, bardzo czytelne dla każdego.

Lecz nie wszystkim to pasowało.

Zaczęto wprowadzać nowe elementy opisu, coraz bardziej złożone, wyrafinowane. Zaczęto traktować dojazd do celu jako ważniejszą sprawę, niż sama impreza. Dokonał się podział na „turystów” i „nawigatorów”. I choć do dziś spotykają się oni na wspólnych imprezach, „nawigatorzy” doprowadzili do tego, że z Pucharu PZM w Nawigacji Turystycznej doszli aż do Nawigacyjnych Samochodowych Mistrzostw Polski. Dla ścisłości: turyści też mają swoje Turystyczne Samochodowe Mistrzostwa Polski i także posługują się zapisami nawigacyjnymi, tylko trochę mniej ich te zapisy kręca.



Wracając do nawigatorów.

Kilkanaście razy w roku spotykają się w różnych miejscach Polski, żeby udowodnić sobie kto jest lepszy. Ścigają się w dzień i w nocy. Jeśli do tego dodać jeszcze imprezy klubowe, okręgowe i okolicznościowe, to nic innego nie robią tylko siedzą w samochodzie i „nawigują”.

Ale oprócz wysiłku, potu i myśli samobójczych są też miłe strony tej kategorii: tytuły, puchary, nagrody, szampany, westchnienia pań (lub panów). Oprócz tego radio, prasa, telewizja, burmistrz, wojewoda, prezydent.. Mało miejsca żeby wymieniać. Jednak żeby te miłe sytuacje wystąpiły, trzeba się nieustannie zbliżać „do pułki” (czytaj: na podium). A to można osiągnąć tylko wtedy, gdy się pozna „tajemnice nawigacji”.

Jesteś już przekonany, że Ty też będziesz mistrzem? Jasne!

Myślę że boisz się, że nie masz funduszy na ten sport. I tu jesteś w błędzie.

# TEN SPORT DOSTĘPNY JEST DLA KAŻDEGO

Dla Ciebie, ale też i dla Twojego sąsiada, który ma dużo gorszy samochód. No niestety. Zawody rozgrywane są w normalnym ruchu drogowym, w normalnych (nie rasowanych) samochodach (normalny – także: Maluch, Trabant, Łada etc.), po ogólnie dostępnych dla ruchu drogach. Do tego próby sprawności na wydzielonych z ruchu placach, w których pokażesz, że Kajto, Grzyb, czy Marczyk to cieniaki (no może będziesz miał trochę trudności z doskoczeniem do Kubicy).



W skład załogi wchodzi kierowca (fizyczny) i pilot (umysłowy).

W rajdach nawigacyjnych w ostatnich latach, dopuszcza się także obecność w aucie osób towarzyszących.

Zadaniem startujących jest przejechanie trasy rajdu zgodnie ze wskazaniami Itinerera (o tym będzie dalej) i zdobycie jak najmniejszej ilości punktów karnych (załogi klasyfikowane są punktami karnymi). Na przejazd trasy wyznaczony jest określony czas, którego przekroczenie także powoduje naliczenie punktów karnych. Podczas przejazdu trasy załoga powinna zlokalizować i wpisać do karty drogowej oznaczenia znajdujące się w Punktach Kontroli Przejazdu (będzie jeszcze o tym). Jeden etap rajdu podzielony jest zazwyczaj na 2 do 4 odcinków.

Załoga powinna charakteryzować się zdolnością logicznego myślenia i kombinowania, oraz odpornością na stres i brakiem reakcji agresywnych wobec partnera, przez cały czas trwania rajdu. To ostatnie można wyćwiczyć, choć znam też przypadki tragiczne.

## **Aby wystartować:**

- musisz posiadać sprawny samochód i aktualne dokumenty dopuszczające do poruszania po drodze publicznej;
- nie musisz (na początek) mieć w samochodzie żadnych specjalnych urządzeń.

Te będą potrzebne jak zdecydujesz się na starty w zawodach mistrzowskich. Wtedy na pewno bez nocnego oświetlenia, haldy (miernika przebytej drogi), busoli, czy tysiąca innych tajemnych „dupereli” się nie obędzie.

Na początek musisz mieć w aucie twardą podkładkę formatu A4 na której pilot dokonuje zapisów do karty drogowej, dokonuje obliczeń, etc., przybory do pisania, rysowania, zmazywania, linijkę, kompas, aktualny wydruk kodyfikacji (ze strony PZM), a także tę publikację, która będzie Twoją ostatnią deską ratunku w niektórych sytuacjach.

– musisz znaleźć informację o terminie interesującego Cię rajdu (szukaj na stronach klubowych PZM lub na [www.pzm.pl](http://www.pzm.pl), dołącz do grup o nawigacji samochodowej na facebook'u), wyślij zgłoszenie startu i opłacić wpisowe.



Wszystko inne co powinieneś posiadać, to chęć zwycięstwa i waleczność. A jeżeli wiesz jeszcze do czego, oprócz zaciągania na parking, służy ręczny hamulec to już jesteś lepszy od kilku innych zawodników. Więcej nauczysz się startując w samochodowych rajdach nawigacyjnych. Bo teoria teorią, ale praktyka obnaża wszystkie niedociągnięcia.

Aha! Jeszcze jedna sprawa.

Nasi wspaniali motocykliści i kierowcy samochodowi nic by na rajdach Paryż – Dakar nie osiągnęli, gdyby nie doskonała znajomość nawigacji. Czego i Tobie życzę.

Tyle wstępu. Czas brać się do roboty!  
Zaczynamy!

### Co musisz wiedzieć?

Załóżmy że podjąłeś męską decyzję (dlaczego ja piszę cały czas w rodzaju męskim, przecież w nawigacji na najwyższym stopniu pudła niejednokrotnie stały dziewczyny; pozdrowienia dla Ali i Doroty z Poznania oraz Magdy z Kędzierzyna-Koźła, mistrzyń Polski w nawigacji; ale przyjmijmy że piszę do „umownego” mężczyzny, który może być czasem kobietą).

Zgłosiłeś swój udział w rajdzie, wysłałeś wpisowe i stawiasz się w punkcie startu. Musisz znaleźć Biuro Rajdu. Tam dostaniesz numer startowy, różne materiały reklamowe, nalepki sponsorskie, które musisz nalepić na swój pojazd, no i najważniejszą informację – program imprezy. Nie przegap, gdzie i o której godzinie jest odprawa przed rajdem. Na niej dowiesz się najważniejszych rzeczy dotyczących przebiegu rajdu, bez których niejednokrotnie Twój start będzie bezcelowy. Mam nadzieję że zapoznałeś się z listą startową i wiesz kiedy nadejdzie czas Twojej Wielkiej Próby.

Jednym z ważniejszych elementów o jakich na odprawie poinformuje Cię organizator, to jak wyglądają tablice PKP-ów i jakiego rodzaju mogą być PKP-y samoobsługowe. Bo PKP-y to najważniejszy dowód na prawidłowość Twojego przejazdu (będzie o nich dalej). Przedstawi komandora rajdu, twórców odcinków i inne osoby które mogą być celem Twojego zainteresowania po ukończeniu trasy rajdu.

### Jesteś już po odprawie.

Zastanów się czy wszystko było jasne. Jeżeli masz jakieś wątpliwości lepiej złap organizatora i dopytaj. Podczas przejazdu odcinka niczego się już nie dowiesz.

#### Zbliża się godzina startu.

Sprawdź jaki samochód ma numer startowy bezpośrednio przed Twoim, to po nim wystartujesz (uwaga: numery nie muszą być w logicznej kolejności). Zazwyczaj załogi startują co 1 min. Jak się spóźnisz, masz w plecy parę minut. Zależy kiedy się zorientujesz że Twój czas już biegnie.



**I wreszcie!** Na zegarze ustawionym w miejscu STARTU wskazówki pokazują czas, który dostałeś na liście startowej (a może nawet nie wskazówki, bo zegar może być „klapkowy” lub elektroniczny). Podjeżdżasz, sędzia startowy wręcza Ci materiały rajdowe (itinerer, mapy, etc.), odlicza. I... możesz jechać.

Ale nie szalej, to nie Konkursowa Jazda Sportowa, gdzie liczy się „pedał do dechy” i przed siebie.

Tutaj najważniejszą sprawą jest uruchomienie zdolności własnego mózgu do pracy na najwyższych obrotach przez kolejne 3-4 godziny. Znajdź, przed wykonaniem pierwszego manewru w itinererze, dobre miejsce do zatrzymania się, aby dokładnie obejrzeć itinerer, przyjrzeć się mapie, zobaczyć miejsca „szczególnie niebezpieczne”. Musisz wstępnie zaplanować sposób pokonywania trasy. Przydatne Ci będą kolorowe zakreślacze, którymi zaznaczysz te „specjalne” miejsca na mapie, czy w itinererze. Zaznaczysz szczególne warunki przejazdu (constanse, detale – o tym jeszcze będzie). Im sprawniej i szybciej to zrobisz, zaoszczędzisz czas, którego zawsze jest za mało.

## Rozpoczynasz jazdę.

Kratka po kratce wykonujesz polecenia itinerera, zwracając szczególną uwagę na strzałki kierunkowe na planach i mapach, kierunki dojazdu i wyjazdu z punktów, detale tych punktów (jeśli są), constanse, kierunek objazdu placów (tzw. zegar) i tysiące innych informacji które wprowadził organizator, aby spowodować w Twoim mózgu zamęt informacyjny. Po każdym zaliczeniu manewru skreślasz „przejechaną” kratkę w itinererze, aby wiedzieć w którym momencie pokonywania trasy się znajdujesz (wbrew pozorom to bardzo ważne).



I nie zapominasz o taktyce pokonywania trasy.

## Taktyka jazdy

No tutaj błysnę.

Gdybym wiedział jaka jest najlepsza taktyka jazdy, to byłbym mistrzem przez cały czas startów w Mistrzostwach Polski (niestety zdarzyło się to tylko raz, choć wiele razy było blisko). Każdy musi opracować swój własny system i ciągle go doskonalić. Aż nadejdzie ten pierwszy Wielki Start i pierwsza Wielka Meta. Ale oprócz tego są sprawdzone zasady, które mogą Ci się przydać (radzę przyjąć bez dyskusji – przetestowane).

Może w tym momencie nie zrozumiesz wszystkiego, ale wróć tutaj ponownie gdy poznasz kolejne pojęcia nawigacyjne.

Załóżmy że jedziesz wg itinerera z natury (będzie dalej, ale na teraz – nie korzystasz z mapy) i do tej pory wszystko pasowało, aż tu nagle „maliny”.

Na chwilę przerywam opis taktyki, bo weszło bardzo ważne pojęcie nawigacyjne – „maliny”.

Obyś z tym pojęciem miał jak najmniej do czynienia. Nie wdając się w długie kombinacje – jesteś poza trasą, na pewno nie tą drogą chciał Cię poprowadzić organizator. A szczerze – właśnie tak zaplanował trasę abyś w tym miejscu „dał ciała” i stracił trochę tak cennego czasu.

Trzeba nauczyć się być odpornym na „maliny”. To one powodują, że tracisz pewność siebie, wkrada się nerwowość a Twój samochodowy partner zaczyna się wydawać mniej mądry niż był jeszcze przed chwilą. Spokój i logiczna analiza ostatnich manewrów na pewno pomoże. A także kolejne rady.

### Co robić?

Wróć najkrótszą trasą do ostatniego miejsca opisanego Itinerem, gdzie jesteś pewny że jechałeś prawidłowo, po trasie rajdu. I zacznij jeszcze raz kontynuować jazdę, tyle że ze zdwojoną uwagą.

Jeśli teraz pójdziesz lepiej, kontynuuj jazdę. Jeśli to nie da rezultatu masz problem. Czas ucieka, czy powtórzyć jeszcze raz próbę odnalezienia prawidłowej trasy rajdu, czy odnaleźć najbliższe miejsce w dalszej części Itinerera z którego wiesz jak wyjechać i kontynuować jazdę – musisz decydować sam. Może okazać się że nie zaliczyłeś kilku PKP-ów, ale zaoszczędziłeś czas i dokończyłeś przejazd odcinka.



Podobna sytuacja występuje gdy jedziesz korzystając z mapy i... „maliny”. Wracasz do ostatniego prawidłowego przejazdu. Powtarzasz przejazd. Jeśli wyjechałeś z „malin” to fajnie. Jeśli nie, musisz znaleźć na mapie najbliższy punkt, z którego wiadomo jak wyjechać i jak najszybciej się tam znaleźć. Konsekwencje jak wyżej, ale może się opłacić.

### Ogólna zasada:

wracaj do miejsca które jest blisko, aby odnaleźć prawidłowy przejazd. Powrót do odległego miejsca nie ma sensu, stracisz czas teraz i nie będziesz go miał na dokończenie odcinka. Jeśli upłynął czas na pokonanie odcinka musisz zdecydować, czy kończyć odcinek zbierając PKP-y a tracąc punkty za czas z limitu, czy lepiej jechać na metę odcinka, rezerwując sobie czas pozostały na etapie, na lepsze przejechanie kolejnego odcinka. To zależy od specyfiki odcinka i Twojego stanu psychicznego, który po kolejnych „malinach” jest na granicy wytrzymałości. Ale od czego wiara i nadzieja?

### Bezwzględna zasada:

kontroluj zawsze czas, który pozostał Ci jeszcze **do końca limitu na odcinku i na całym etapie**, oraz to jak szybko jesteś w stanie powrócić na metę z miejsca w którym się aktualnie znajdujesz. Przekroczenie limitu czasu eliminuje Cię praktycznie z zawodów. I wtedy nieważne jest ile prawidłowych wiz (PKP-ów) zebrałeś i jak wspaniale wyczułeś zamiary organizatora. Wjeżdżając na metę możesz mieć wykorzystany cały limit czasu na spóźnienie (to suma spóźnień na wszystkich odcinkach danego etapu), ani minuty więcej. Bo będzie po zabawie.

### Dojechałeś do mety

Zmieściłeś się w limicie spóźnień. Jesteś przekonany że nie było najgorzej. Co dalej?

Nie żegnasz się z rywalami i nie znikasz do domu, tylko czekasz aż organizator wywiesi na tablicy informacyjnej prawidłowe przejazdy trasy, wzorcowe karty drogowe, mapy z zaznaczeniem gdzie umiejscowione były wizy, wrysowane w mapę detale, zaznaczone constansy. A co najważniejsze – udostępni wydruki wprowadzonych do komputera kart drogowych zawodników.

Uważnie sprawdzasz, czy Twoje wizy zostały dokładnie wpisane do komputera. Jeśli tak nie jest, zgłaszasz to w Biurze Obliczeń, aby sprawdzili i poprawili. Kolejny krok to dostanie się pod tablicę Informacyjną, aby zobaczyć jak organizator zaplanował przejazd trasy.

Tu musisz uruchomić łokcie i spryt (wg prostej zależności: im więcej załóg pod tablicą, tym więcej sprytu i łokci). Po krótkiej walce – jesteś przed mapą z prawidłowym przejazdem trasy. Sprawdzasz czy jechałeś tak jak zaplanował organizator: tutaj dobrze, tutaj też dobrze, tutaj... o rany, ale jestem kretyn, no, ale tutaj znowu dobrze; a tutaj – nie, tutaj organizator się pomylił, przejazd powinien być inny!

Sprawdzasz jeszcze raz. Jeśli jesteś w 100% pewny, że Twoje rozwiązanie przejazdu było prawidłowe, masz prawo złożyć protest. Miejsce składania protestów i gdzie znajdują się formularze (jeśli są przygotowane) powinno być podane w Informacjach rajdowych. Jeśli nie wiesz, pytasz w Biurze Rajdu lub w Komisji Obliczeń. Razem z protestem wpłacasz wadium, które jest zwracane gdy protest zostanie uznany (a kwota zazwyczaj nie jest mała). Jeśli Jury Rajdu rozpatrzy Twój protest pozytywnie, jesteś do przodu. Jeśli nie, kasa odjechała. Tak więc warto się kilka razy zastanowić i protestować tylko wtedy gdy „na bank” masz rację.

A po tych wszystkich bojach czekasz już cierpliwie na ogłoszenie wyników i rozdanie nagród. Udziału w tej uroczystości na najwyższym stopniu podium życzę Ci z całego serca.

Tyle na teraz.

W następnej części: Podstawowe pojęcia w nawigacji.



## 2. Podstawowe pojęcia i zasady.

Każda dziedzina życia niesie z sobą całą masę zaskoczeń, czy się tego chce czy nie. Przyjeżdżasz na przykład na start rajdu, a tu facet Ci mówi, że na każdym „pekapie” masz uzyskać „wizę” i nie spóźnić się zbytnio na „pekac” bo możesz „złapać taryfę”. No i myślisz sobie: *Gość musi być chyba mocno pogięty.*

A to nieprawda, to po prostu normalnie nawiedzony nawigator, który nie zauważa, że dookoła są także „normalni inaczej” niż nawigacyjnie.

Ale nie należy poddawać się przeciwnościom losu. Wystarczy przyswoić sobie kilka banalnie prostych pojęć, żeby przejść na drugą stronę mocy (no i żeby inni zaczęli myśleć o Tobie w sposób wymieniony powyżej). Oczywiście masz wybór. Jednak zapewniam Cię, jak załapiesz, to już po Tobie. Powrotu do normalności nie będzie. Ta zabawa zaczyna wciągać tak silnie, że zanim się spostrzeżesz, już jesteś kupiony.

Jeśli jesteś podatny na uzależnienia, nie czytaj dalej. Z nawigacji się nie wyleczysz.

No, ale do rzeczy:

Zakładam, że przeczytałeś rozdział 1. Kodyfikatora 2019 i podstawowe definicje są Ci znane. Może jeszcze nie czujesz wszystkiego, ale już zaczynasz powoli myśleć nawigacyjnie. Dalej będę te pojęcia rozwijać i tłumaczyć.

**PKP (pekap)** – Punkt Kontroli Przejazdu – to po prostu oznaczone tablicami miejsce (np. samochód), gdzie musisz się zatrzymać, aby uzyskać **WIZĘ** – czyli wpis (stempel) do **karty drogowej** – czyli kartki papieru z kratkami w które sędzia wpisuje lub wstemplowuje nazwy (numery) wiz.

Na podstawie wpisów do karty drogowej, którą musisz oddać na mecie odcinka, organizator określa czy Twój przejazd był prawidłowy, jaki był czas Twój przejazdu, czyli w rezultacie Twoje miejsce w klasyfikacji rajdu.



Kartę drogową wypełnia się najczęściej od lewej górnej kratki do prawej dolnej, kratka po kratce, bez zostawiania wolnych miejsc, czytelnie, bez skreśleń i poprawek. Sędzia dokonujący obliczeń, błędnie wypełnione lub przepisywane wpisy w kratce zalicza jako wizy nieprawidłowe, co powoduje naliczenie karnych punktów.

Bardzo często organizator używa tzw. PKP-ów samoobsługowych w postaci tablic z rysunkiem stempla i numerem wizy. Nazwy (liczby) umieszczone na tablicach jesteś zobowiązany sam wpisać do karty drogowej, jeśli PKP wystąpi na trasie Twojego przejazdu, wg zasad opisanych wcześniej. Samoobsługowymi PKP-ami mogą być także znaki drogowe (najczęściej liczby na znakach ograniczenia prędkości jazdy), tablice miejscowości, numery domów, etc. O tym jednak musisz być poinformowany przez organizatora na odprawie przed startem.

**Rada** – nie wpisuj od razu wiz pkp-ów samoobsługowych do karty drogowej, a notuj je sobie w brudnopisie, lub w wydzielonych na ten cel kratkach z prawego boku itinerera (jeśli miejsce na takie notatki organizator przewidział). Zawsze może się zdarzyć, że popełniłeś błąd w swoim przejeździe i chcesz go poprawić, co spowoduje że wizy będą inne. Ale zawsze przepisz je uważnie do karty drogowej przed PKP-em z obsługą sędziowską i przed wjazdem na metę odcinka.



**PKC (pekac)** – Punkt Kontroli Czasu – miejsce w którym dokonuje się pomiaru czasu przejazdu zawodnika.

Szczególnymi Punktami Kontroli Czasu są START I META rajdu. Pozostałymi PKC-ami są najczęściej mety poszczególnych odcinków na etapie.



No i jeszcze „**taryfa**”.

To maksymalna ilość punktów karnych którą możesz złapać (bo taryfę „się łapie”) podczas próby sprawności (pomylenie trasy), lub przekraczając limit czasu na etapie.

I choć obłe taryfy nie są przyjemne, ta pierwsza jest zdecydowanie mniej bolesna. Ją można odrobić. Przekroczenie limitu czasu na odcinku lub etapie sprawia, że oglądając tablicę wyników, aby zobaczyć swoje nazwisko najlepiej zacząć od ostatniego miejsca. Bo szybciej. Czego Ci oczywiście nie życzę na żadnych zawodach.

To były wiadomości zupełnie podstawowe.

Przechodzimy do dalszych wyjaśnień związanych z pokonywaniem trasy. Główne zasady zamieszczone są w Kodyfikatorze 2019. Będę je przedstawiał kolorem czerwonym.

Podstawową zasadą opisywania trasy rajdu jest stworzenie itinerera umożliwiającego jednoznaczny przejazd trasy. Opis trasy musi uwzględniać przepisy ruchu drogowego i może dotyczyć wyłącznie dróg, skrzyżowań i obiektów przydrożnych.

**Itinerer** – jest to opis trasy przejazdu. Podstawową zasadą pokonywania trasy rajdu jest **wykonywanie kolejnych poleceń** występujących w itinererze.

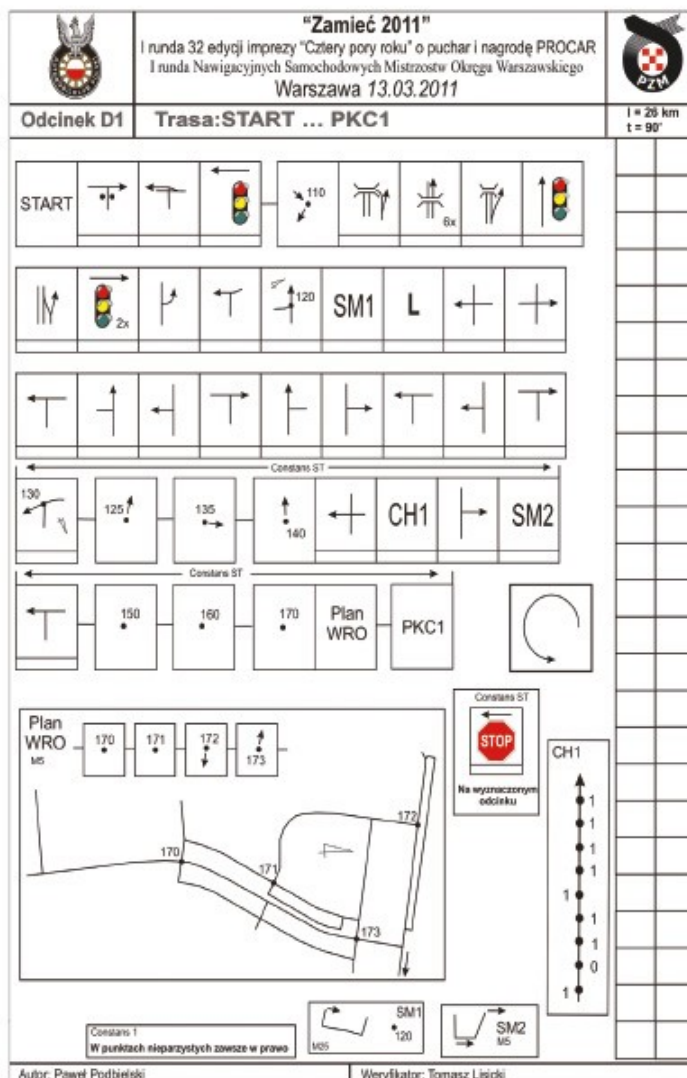
Podczas realizowania poleceń itinerera należy stosować zasadę, że w kratce itinerera występuje polecenie **dotyczące wykonania jednego manewru**.

Sprawa tak prosta, że sprawia największy kłopot. W zasadzie nic prostszego, niż przedstawić uczestnikom trasę w formie przejrzystej i jednoznacznej.

No dobrze, dlaczego więc po rajdzie zdarzają się protesty, spory, wyjaśnienia? Nic bardziej złudnego, niż wiara w to, że jeśli organizator opracował trasę przejazdu, to zawodnicy odczytują jego zapisy w jedynie słuszny sposób.

Doświadczenie uczy, że tyle jest „prawidłowych” odczytów trasy ilu jest uczestników. I dopiero na mecie okazuje się kto i gdzie popełnił błąd, odstąpił od opisanych zasad. Dlatego stworzenie itinerera to dopiero połowa pracy. Druga, może nawet ważniejsza, to zweryfikowanie i zatwierdzenie trasy. Czasami trzeba pozbyć się, wydawałoby się wspianiałych pomysłów, aby ustrzec się niejednoznaczności opisu.

Ale to zadanie dla twórców trasy. Dla Ciebie ważniejsza jest ostatnia część definicji. Jeśli wykonujesz zadania pokazane w itinererze to pamiętaj: **Jedna kratka opisuje jedno skrzyżowanie i jeden manewr jaki musisz na nim wykonać**. Nie wolno Ci wykonać następnego polecenia zawartego w itinererze, jeśli nie zakończyłeś wykonywać poprzedniego. Zapamiętaj tę zasadę, bo wielokrotnie w trasie możesz się oszukać.



**Mapa podstawowa** – jest to mapa terenu, po którym przebiega trasa przejazdu. Przedstawia cały obszar odcinka (odcinków) lub ich zasadniczą część. Musi zawierać punkty START, PKC, META, SZ, oraz co najmniej 3 (dla każdego odcinka) równomiernie rozmieszczone, jawne punkty przejazdu. Kierunek wyjazdu z tych punktów powinien jednoznacznie wynikać z materiałów rajdowych.

Mapa podstawowa:

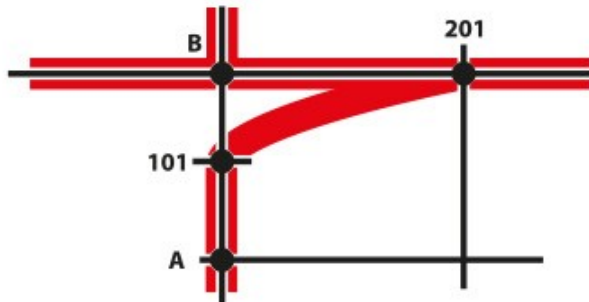
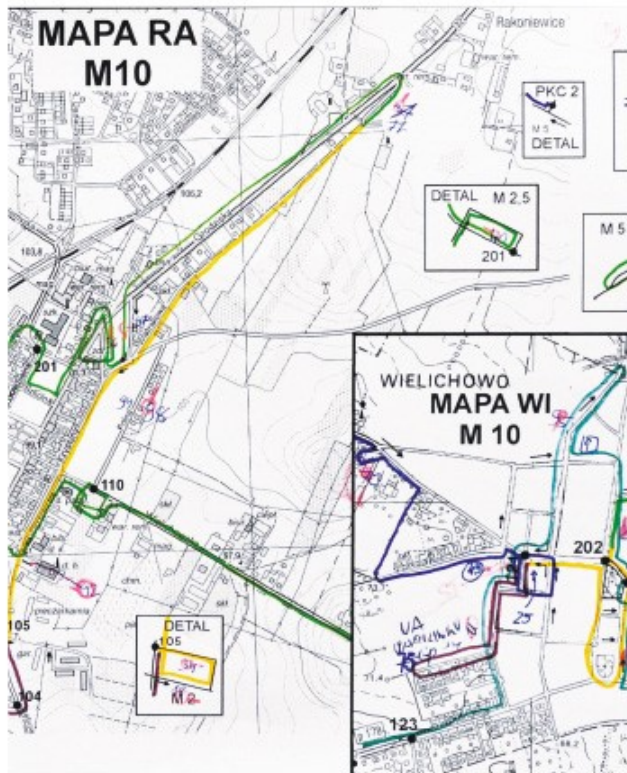
- musi mieć umieszczoną strzałkę pokazującą kierunek północy oraz podaną skalę;
- może być dzielona na części bez konieczności zachowania tej samej skali, które muszą posiadać wspólne punkty (charakterystyczne skrzyżowania) łączące oddzielne części mapy;
- może zawierać drogi i skrzyżowania nieistniejące w rzeczywistości;
- może mieć przerwane (wyretuszowane) fragmenty dróg, aby stworzyć ich nieprzejezdność;

**Plan** – jest to mapa terenu pokazująca część trasy przejazdu. Na planach nie muszą być uwidocznione wszystkie drogi.

Plany:

- muszą mieć umieszczoną strzałkę pokazującą kierunek północy oraz podaną skalę;
- muszą mieć nawiązanie do mapy podstawowej poprzez wrysowane punkty (charakterystyczne skrzyżowania);
- nie mogą zawierać dróg nieistniejących w rzeczywistości;

**Mapa dodatkowa** – jest to oryginalna mapa terenu dodawana jako materiał pomocniczy, na której mogą być zaznaczone punkty organizacyjne rajdu. Mapa dodatkowa nie może służyć do realizacji trasy rajdu, nie mogą być do niej odniesione polecenia itinerera. Musi być wyraźnie oznaczona nazwą.



Istniejącą w rzeczywistości (na skutek przebudowy, zmiany jej przebiegu, etc.). Organizator może wprowadzić na mapie inny przebieg drogi. Mogą się pojawić nieistniejące w terenie skrzyżowania. Może także przerwać ciągłość drogi, która staje się wówczas nieprzejezdna na określonym odcinku. Zawodnik musi sobie sam poradzić, czy droga którą jedzie pokrywa się z drogą na mapie, czy jest coś „zakręcone” w przejeździe trasy.

Zobacz rysunek powyżej. Masz polecenie jazdy mapowej od punktu A do B. Czarne kreski to Twoja mapa podstawowa, czerwone to rzeczywisty układ dróg w terenie. Planujesz na mapie prosty przejazd A-101-B. Tymczasem realizując przejazd, w punkcie 101 Twoja droga wynosi Cię z mapy i aby zrealizować dojazd do B musisz dokonać nowego planowania, czyli w rezultacie jedziesz A-101-201-B. Odcinek drogi 101-B nie istnieje w rzeczywistości, lecz Twoim zadaniem było zaplanowanie najkrótszej drogi na mapie. Jestem na 95% pewny, że na odcinku 201-B napotkasz PKP.

Co innego na planach. Tutaj musi wszystko być tak jak w rzeczywistości, choć nie wszystkie drogi muszą na planach występować.

Trochę to zawile, ale na pewno dajesz radę.  
No to jedźmy dalej. Tajemnice nawigacji wciągają.

**Skrzyżowanie z natury (realne)** – jest to jakiegokolwiek przecięcie dróg naziemnych na jednym poziomie, bez względu na ich nawierzchnię i charakter (utwardzone, gruntowe, szutrowe, drogi główne, lokalne, ekspresowe etc.). Przecięcie drogi z wjazdem do garażu, budynków lub posesji uważamy za skrzyżowanie tylko wtedy, gdy z drogi którą jedziemy nie jest widoczne zakończenie wjazdu.

Str. 10

Wszystkie drogi pokazane na planach muszą istnieć w rzeczywistości. Innymi słowy: można nie pokazać wszystkich dróg, ale te które zostały pokazane muszą istnieć w rzeczywistości (choć wcale nie muszą być przejezdne).

Przyjmijmy na tym etapie, że mapą podstawową może być każdy materiał topograficzny, przekazany Ci przez organizatora, obejmujący Twoją trasę przejazdu. Czasami jest tylko materiałem pomocniczym, najczęściej jednak służy jako podstawowy materiał rajdowy. A mapa dodatkowa obejmuje swoim zasięgiem tylko fragment trasy, jest jednak często dokładniejsza i zawierająca wiele dodatkowych informacji.

Każda mapa musi zawierać skalę. Jest zorientowana magnetycznie i jeśli nie ma na niej wrysowanej strzałki określającej kierunek północy, to przyjmujesz, że jest zgodny z pionowym bokiem mapy (do góry).

Na mapie organizator może wrysować strzałki kierunkowe określające nakazy lub zakazy jazdy po drogach. Na mapie zaznaczone są punkty, które określają sposób pokonywania trasy przejazdu. Jeżeli mówimy o tzw. „skrzyżowaniach mapowych” to mówimy o skrzyżowaniach znajdujących się na mapie, bez względu na to czy te skrzyżowania występują w rzeczywistości. To bardzo ważna uwaga: mapa nie musi przedstawiać dróg, które istnieją w rzeczywistości. Jednak jadąc według mapy musisz poruszać się po drogach które na niej występują.

Jak „jeździć po drogach, których nie ma” będziemy opisywać kiedy dojdziemy do omawiania map.  
To kolejna tajemnica nawigacji.

Przyjęto zasadę, że można retuszować mapy, ale nie można retuszować planów. Co to znaczy w praktyce?

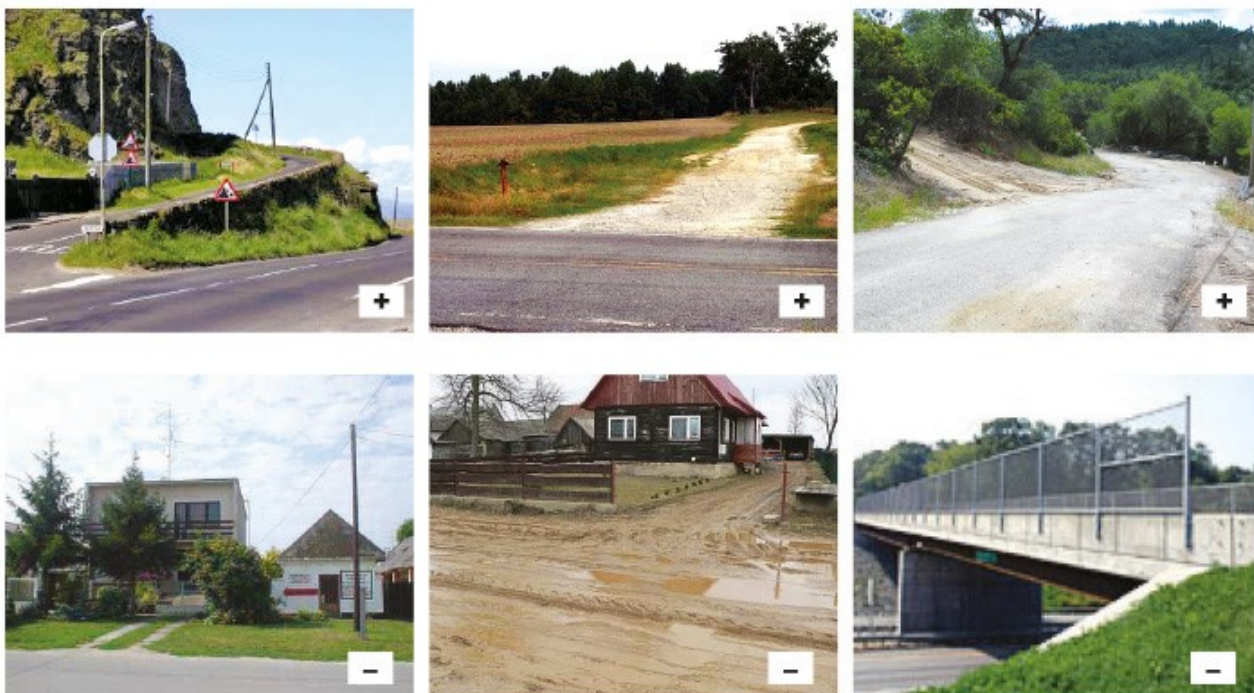
Czasami droga na mapie nie pokrywa się z drogą



PLAN "B"  
1:10000

No właśnie. Skrzyżowanie jest chyba jednym z największych wyzwań nawigacyjnych. Ponieważ manewry wykonujemy na skrzyżowaniach, musisz mieć 100-procentową pewność że zadany manewr wykonujesz na właściwym. Bardzo często kłopotem jest stwierdzenie, czy to co widzisz jest skrzyżowaniem nawigacyjnym, czy też nie jest. A więc po kolei:

Nie jest skrzyżowaniem przecięcie Twojej drogi z dojazdem do budynku, z wjazdem na parking, jeśli widzisz koniec tego wjazdu. Ale jeśli taki wjazd biegnie np. za budynek i nie widzisz jak dalej przebiega droga, to już uważasz za skrzyżowanie, choćby za tym budynkiem droga się skończyła.



Za skrzyżowanie uważasz także przecięcie z drogą ślepa, oznaczoną znakiem „młotka”, oczywiście jeśli nie widzisz końca tej drogi (jak wyżej).

Zdjęcia w górnym rzędzie przedstawiają przecięcia dróg (wjazdów) które z nawigacyjnego punktu widzenia są skrzyżowaniami. Zdjęcia w dolnym rzędzie nie są skrzyżowaniami z nawigacyjnego punktu widzenia.

Często, aby określić czy masz do czynienia ze skrzyżowaniem, czy też kierunek przejazdu jest wymuszony, musisz przyrzeć się z bliska przecięciu dróg.



Zobacz taką sytuację:

Z tej perspektywy (zdjęcie 1) wydaje się, że zbliżasz się do skrzyżowania typu „widły”. Do wykonania albo manewru w lewo, albo w prawo. Jednak...

... gdy podjechałeś bliżej (zdjęcie 2) widzisz że jest to dojazd do posesji z widocznym zakończeniem drogi. A więc dla Ciebie nie jest to skrzyżowanie, nie masz możliwości innego wyjazdu niż wymuszony wyjazd w lewo.

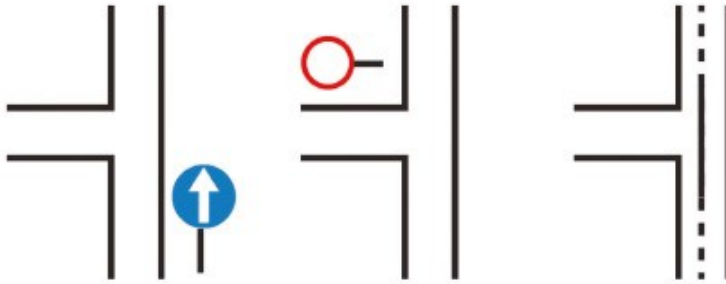


#### Kilka praktycznych uwag o skrzyżowaniach:

Jeśli dojeżdżasz do skrzyżowania z którego możesz wyjechać tylko jedną drogą (oczywiście nie uwzględniając tej z której przyjechałeś), to jest to skrzyżowanie z tzw. jednoznacznym wyjazdem i jako takie nie ma prawa być opisane w Itinererze (czyli nie tego skrzyżowania szukasz).

**Skrzyżowanie z jednoznacznym wyjazdem** – jest to skrzyżowanie na którym znaki drogowe lub uwarunkowania na materiale topograficznym narzucają tylko jeden kierunek wyjazdu ze skrzyżowania. Takich skrzyżowań nie można opisywać w Itinererze.

Skrzyżowanie z jednoznacznym wyjazdem może wystąpić np. z powodu znaku drogowego nakazującego jeden kierunek jazdy. Trzeba uwzględniać zarówno znaki drogowie pionowe, jak i znaki drogowie poziome, linię ciągłą, nakazy jazdy, zakazy wjazdu. To wszystko może spowodować, że nie masz wyboru, musisz jechać zgodnie z przepisami ruchu drogowego. A więc jeśli szukasz skrzyżowania do wykonania swojego manewru, to na pewno nie zrobisz go na tym skrzyżowaniu, więc uważaj że takiego przecięcia dróg (w sensie nawigacyjnym) nie było.



Obok masz schematy trzech skrzyżowań z jednoznacznym wyjazdem (najeżdżasz od dołu): nakaz jazdy, zakaz wjazdu, linia ciągła. W każdym przypadku zmuszony jesteś pojechać prosto.

Skrzyżowanie opisane w Itinererze musi spełniać dwa warunki:

1. musi być na nim możliwy do wykonania manewr opisany w Itinererze.
2. można z niego wyjechać dwoma lub więcej wyjazdami (oczywiście Twój prawidłowy wyjazd jest opisany w kratce Itinerera).

Taki sam warunek dotyczy skrzyżowań na mapie. Jeśli nie masz możliwości wyboru manewru na mapie, to masz do czynienia ze skrzyżowaniem mapowym z jednoznacznym wyjazdem.

Może jeszcze jeden przykład ciekawego skrzyżowania (zdjęcie poniżej):

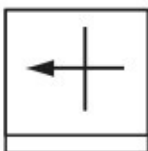


Właściwie spełnia wszystkie nawigacyjne warunki. Jednak nie polecam autorom tras umieszczania tego skrzyżowania w swoim Itinererze, jeśli planują w swej karierze przeprowadzenie jeszcze jakiegoś rajdu. Bo dobry wybór trasy rajdu to też wielka tajemnica nawigacji. Nie każdemu organizatorowi znana.

W dalszej części odtajniania nawigacji przekonasz się, że ze skrzyżowaniem wiążą się kolejne problemy. Będziemy je stopniowo rozwiązywać. Na razie podam tylko podstawowe pojęcia (żebyś mógł błysnąć wiedzą w nowym towarzystwie rajdowym).

Aby szybko i sprawnie szło przekazywanie informacji o charakterze skrzyżowania od pilota do kierowcy, nawigatorzy wypracowali sobie pewną terminologię. I choć każda załoga może posługiwać się własnym slangiem, to w użyciu najczęściej są następujące określenia:

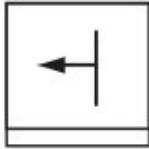
skrzyżowanie „pełne”



takie skrzyżowanie ma cztery wyjazdy (licząc też ten z którego dojechałeś). Skrzyżowanie pełne może mieć oczywiście kilka odmian: z wysepkami, lekko skośne, przekoszone, po łuku, eska, itd., ale ogólnie jest po prostu pełne.



### skrzyżowanie „odejście”



skrzyżowanie typu „odejście” ma trzy wyjazdy (licząc też ten z którego dojechałeś) i może być „odejściem z lewej” (na zdjęciu) lub „odejściem z prawej”, gdyby droga dochodziła z prawej strony.

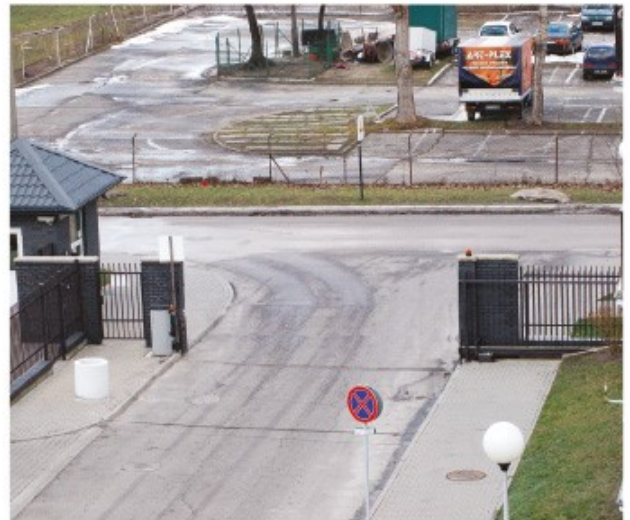


Naturalnie pilot może przekazać informację kierowcy np: „odejście z lewej lekko skośnie do góry” albo „odejście z prawej ostro do tyłu” albo „odejście z lewej łukiem do przodu” albo... mógłbym tak w nieskończoność. Chyba wiadomo o co chodzi. Może być też polecenie „odejście z prawej prosto” oznaczające, że jedziesz prosto na skrzyżowaniu typu „odejście z prawej”. Ot co.

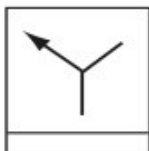
### skrzyżowanie „tetka”, „opór”, „ściłana”



tak najczęściej określa się tego typu skrzyżowanie, które ma trzy wyjazdy (licząc też ten z którego dojechałeś), ale nie pozwala wyjechać do przodu. Tak jak poprzednio tysiące odmian. Nie muszę opisywać. Terminologia: „opór w lewo”, „opór w prawo”. Zdarzają się też polecenia pilota „opór prosto”, ale nie każdy po takim poleceniu dojeżdża zdrowy do mety. Zależy to od temperamentu kierowcy.



### skrzyżowanie „widły”



to określenie skrzyżowania które wygląda... jak widły. Trzy wyjazdy (licząc też ten z którego dojechałeś) i najróżniejsze odmiany w naturze. Tutaj polecenie „widły prosto” może nieść śmiertelnego zagrożenia, kiedy jeden z wyjazdów jest bardziej przedłużeniem najazdu niż drugi. Ale zaleca się ostrożność.



Co jeszcze? Mogą się przecież zdarzyć skrzyżowania które mają np. siedem wyjazdów. W takim przypadku pilot powinien po prostu pokazać kierowcy jak takie skrzyżowanie w itinerarze wygląda, bo szkoda czasu na opowiadanie.

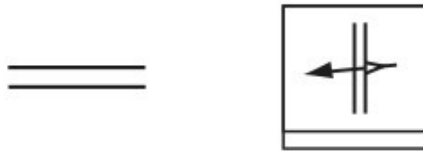
Aha. Wszystkie wyżej opisane przypadki mogą wystąpić na skrzyżowaniach dróg dwupasmowych. Wtedy oczywiście polecenia będą: „pełne z dwupasmową”, „tetka z dwupasmową” etc.

**Droga** – jest to wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu pojazdów. Występując w itinerarach z natury oznaczana jest linią ciągłą, bez względu na jej nawierzchnię. Na mapach oznakowanie dróg przedstawione jest w legendzie.

W przeszłości droga utwardzona (asfaltowa, bita, betonowa) była opisywana linią ciągłą, natomiast drogi nieutwardzone (leśne, polne) były rysowane linią przerywaną. Ponieważ występowały trudności w rozpoznawaniu charakteru drogi (np. zimą pod śniegiem, na zablokowanych drogach), ustalono jeden sposób opisywania dróg – linią ciągłą.

Na lokalnych imprezach nawigacyjnych lub turystycznych można się zetknąć jeszcze z oznaczaniem dróg linią ciągłą i przerywaną wg zasad opisanych powyżej. Imprezy wyższej rangi nie dopuszczają jednak rozróżniania nawierzchni dróg.

**Droga o dwóch jezdniach** – jest to droga, która posiada dwie jezdnie rozdzielone pasem zieleni, wydzielonym torowiskiem tramwajowym lub okrawężnikowaną wysepką, gdy każda z wydzielonych jezdni jest drogą jednokierunkową i pas je rozdzielający nie jest szerszy niż 20 m. W itinererach z natury oznacza się ją podwójną linią ciągłą.



Ta nieco złożona definicja mówi Ci czy masz do czynienia z drogą o dwóch jezdniach, czy też z dwiema niezależnymi drogami. Ale już dawno „chyćność” tej definicji wykorzystywana przez „spryciarzy” nawigacyjnych (którzy mierzyli czy pas rozdzielający ma 20 czy 23 m) została uznana za nawigacyjną miernotę. A więc górą rozsądek!

Jednak należy być zawsze czujnym. Są ulice rozdzielone pasem zieleni o szerokości ponad 50 m. Na planie miasta dwie jezdnie mają tę samą nazwę. Ale z nawigacyjnego punktu widzenia to są dwie różne drogi (w Warszawie taki charakter ma np. Aleja Wojska Polskiego).

Poznałeś podstawowe pojęcia stosowane w nawigacji.

Nie wszystkie jednak. Specjalnie zostawiłem nie omówione pojęcia jakimi są: constans i detal. O detalu porozmawiamy przy okazji omawiania przejazdu po mapie, natomiast constans wystąpi w kilku miejscach i przedstawione zostaną przykłady przejazdu wymuszone constansem. A sam constans będzie także omówiony w osobnym rozdziale.

Tymczasem jeszcze muszę opisać kilka zasad ogólnych, co nie znaczy że mało ważnych.

### Uporządkowanie Itinerera.

Każdy wieloelementowy opis trasy przejazdu musi rozpoczynać się słowem „TRASA”. Takie uporządkowanie jest nadrzędnym nad innymi. Każdy odcinek rajdu, po słowie „TRASA:” musi zaczynać się od słowa „START” lub symbolu „PKC” i musi kończyć się w wyraźnie zaznaczonym punkcie (w którym kończy się przejazd) oznaczonym symbolem kolejnego PKC lub słowem META.

### Sposoby uporządkowania Itinerera:

Kratki Itinerera muszą być uporządkowane zawsze od strony lewej do prawej oraz od góry do dołu. Kolejność manewrów musi być zwięzła, czytelna, przejrzysta i jednoznaczna. Opis trasy przejazdu musi zawierać nazwy punktu początkowego i końcowego odcinka. Nie podaje się w nim dodatkowych informacji o innych materiałach rajdowych (pole E). Trasa przejazdu odcinka składa się z uporządkowanych poziomo kratek zawierających pojedyncze lub grupowe Itinerery (pole G).

[A]	[B]	[C]
[D] D2	[E] TRASA: START, ....., PKC1	[F] S=10km T=30min
[G]		[J]
		[H]
[K] Weryfikator: Jerzy Kowalski	Autor trasy: Andrzej Nowicki	[L]

Rysunek obok przedstawia prawidłowo utworzoną kartę opisu przejazdu odcinka (itinerera).

Podkreślimy: w wierszu opisu przebiegu trasy odcinka (pole E) po słowie TRASA przedstawiona jest kolejność wykonywania elementów trasy. Inne, dodatkowe informacje mogą występować jedynie w polu G.






**Zintegrowana grupa opisowa (ZGO)** - jest to taki fragment opisu trasy przejazdu, który jest w sposób graficzny całościowo wydzielony z nadrzędnego opisu trasy i posiada wszystkie jego cechy.

Zobacz pole H (rysunek na poprzedniej stronie): występuje ono w polu głównym (G) i stanowi wyodrębniony Itinerer o nazwie PLAN „JUR”, który jest elementem nadrzędnego Itinerera i jest wykonywany w kolejności określonej przez główny Itinerer (w polu G).

**Uwaga:** uwarunkowania występujące w Zintegrowanej Grupie Opisowej dotyczą tylko do momentu zakończenia wykonywania poleceń zawartych w ZGO.

#### Itinerer uporządkowany numerycznie.


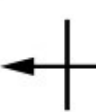



Itinerer uporządkowany numerycznie posiada wszystkie kratki ponumerowane rosnąco. Trasę pokonuje się zaczynając od kratki z numerem najmniejszym do kratki z numerem największym. Przy lokalizowaniu skrzyżowania uwzględnia się najbliższe skrzyżowanie, odpowiadające rysunkowi w kratce Itinerera, **na którym opisany manewr jest możliwy do wykonania.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
START			C 23	Az 45 		D 90		PKC1

Tutaj mała uwaga: nie jest konieczne podawanie w każdej kratce Itinerera cyfry porządkowej. Może być ona umieszczona co kilka kratek, potwierdzając kolejność trasy. I jeszcze jedno: kiedyś chytrym organizacyjną było przedstawianie krater (tzn. np. po 4 było 6, a następnie 5) co powodowało, że niektóre załogi popełniały w takim momencie błąd. Definicja zawarta w aktualnym Kodyfikatorze zabrania stosowania takiej praktyki.

#### Uporządkowanie opisu trasy odległością.

Itinerer uporządkowany odległością posiada, w prostokątach umieszczonych w podstawach krater, podaną narastająco odległość od wskazanego „zerem” dowolnego polecenia zawartego w Itinererze. Jeżeli do opisu trasy stosuje się więcej niż jedną metodę uporządkowania odległością (np. podaje się zarówno odległości od startu jak i od pewnego oznaczonego punktu lub manewru) to odległości te powinny być konsekwentnie podawane w określonych (tych samych) miejscach kratki Itinerera, tak aby jednoznacznie można było określić sposób uporządkowania.

START			C 23	Az 45 		D 90		PKC1	
0,00	0,40	0,70	1,10	0,00	0,50	0,80	1,30	2,10	3,00

Powyżej, w momencie startu należy wyzerować licznik odległości, następnie po przejechaniu 40 metrów wykonać manewr skrętu w prawo na skrzyżowaniu „odejście z prawej”, zaś po kolejnych 30 metrach skrócić w lewo na skrzyżowaniu typu „pełne”. Od startu, aż do kratki opisanej manewrem C23 występuje namiar odnośnie „zera” pokazanego w kratce START w lewym rogu. W kratce C23 następuje wyzerowanie licznika i nowe namiary drogowe znajdują się odtąd w prawym rogu kratki.

#### Uwagi końcowe

1 Jeżeli w opisie trasy z natury nie podano odległości wówczas, między kolejnymi elementami opisu, odległość w terenie, nie może przekraczać 1 km.

Jeśli poszukując skrzyżowania opisanego w Itinererze, od ostatniego manewru przejechałeś grubo więcej niż 1 km, możesz zacząć podejrzewać że jesteś „w malinach”.

2. Odległość między skrzyżowaniem opisanym w Itinererze a najbliższym skrzyżowaniem, na którym istnieje możliwość wykonania takiego samego manewru, musi się różnić w naturze, o co najmniej 5% wartości podanego namiaru.

To ważne, bo jeśli masz źle skalibrowaną haldę, błąd licznika może powodować niejednoznaczność określenia miejsca wykonania manewru, kiedy skrzyżowania są bardzo blisko siebie.

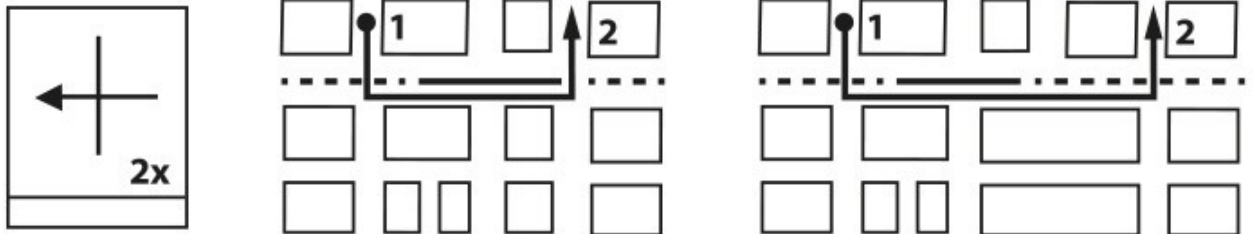
3. Jeżeli dalsza jazda do przodu jest niemożliwa, po dojechaniu do końca drogi należy zawrócić i kontynuować jazdę wg poleceń Itinerera.

4. Jazda do przodu – jest to przejazd trasy, który przy jeździe z natury oznacza kolejne wykonywanie poleceń itinerera, a przy jeździe wg materiału topograficznego oznacza zaplanowanie najkrótszej drogi przejazdu z jego wykorzystaniem.

Pojęcie jazdy do przodu znajduje zastosowanie także przy przejeździe przez skrzyżowanie z ruchem okrężnym. W przypadku, gdy namiar (skala) dotyczy przejazdu przez skrzyżowanie z ruchem okrężnym, to określa on miejsce wjazdu na to skrzyżowanie. W przypadku, gdy namiar (skala) zaczyna się na skrzyżowaniu z ruchem okrężnym, to początek pomiaru znajduje się w miejscu wyjazdu z tego skrzyżowania.

### Zasady skrótowego opisywania elementów trasy

1 Jeżeli przejazd ma być powtarzany kolejno wg tego samego opisu, można zastosować skrótowy opis trasy przejazdu, czyli podać informację, ile razy należy dany manewr wykonać, np.: 2x.

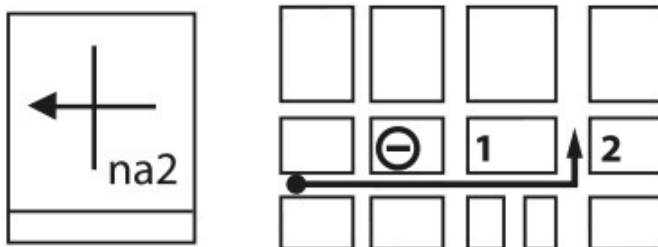


Cała trudność tego prostego zapisu tkwi w prawidłowej ocenie skrzyżowania. Z pozoru prosta sprawa. Masz wykonać dwa razy manewr skrętu w lewo na „pełnym” skrzyżowaniu. Ale gdy na nim z lewej strony jest znak „zakaz wjazdu”, albo przed Tobą znak „ślepa ulica”, to jest to skrzyżowanie poszukiwane, czy nie? To zresztą dotyczy wszelkiego rozpoznawania skrzyżowań.

Najprościej:

Jeśli skrzyżowanie odpowiada opisowi w Itinererze i znaki drogowe nie narzucają na nim tylko jednego sposobu przejazdu, to jest to Twoje poszukiwane skrzyżowanie. Oczywiście **jeśli możliwe jest wykonanie na nim manewru opisanego w kratce Itinerera**.

2. Jeżeli manewr wskazany w opisie ma być wykonywany na kolejnym wystąpieniu opisanego elementu, należy podać informację na którym ma on zostać wykonany, np.: na 2.



Analogicznie jak wyżej. Manewr wykonujesz na drugim pasującym do opisu skrzyżowaniu. Opuuszczasz pierwsze, wykonujesz na drugim na którym jest on możliwy do wykonania. I jak zawsze pamiętasz o skrzyżowaniach z jednoznacznym wyjazdem – nie liczysz ich, gdyż nie mogą być one opisane w Itinererze.

Pamiętaj: Interesuje Cię tylko to skrzyżowanie, na którym **możliwe jest wykonanie manewru opisanego w kratce Itinerera**.

Ok. Kontynuujmy naszą przygodę z nawigacją.

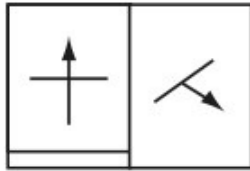
### 3. Grafika poleceń w naturze i na mapie.

Jeśli w Itinererze spotykasz **opis sytuacji drogowej występującej w naturze**, czytaj: to co jest przedstawione w kratce Itinerera jest schematycznym odwzorowaniem realnego kształtu skrzyżowania, to skrzyżowanie takie rysowane jest w kratkę jak niżej:

Kratka „z natury” (w fonetycznej czeskiej wersji określana także „z realu”) ma w swojej dolnej części prostokątne pole, w którym może być (ale nie musi) umieszczony

namiar drogowy, czyli odległość od określonego w Itinererze miejsca (tzw. zera) do kolejnego skrzyżowania. Jeśli masz do czynienia z tak przedstawionym manewrem, to wiesz że nie musisz korzystać z mapy, a poszukiwać danego skrzyżowania musisz w naturze, czyli jadąc musisz sam ocenić zgodność napotkanego skrzyżowania z rysunkiem.





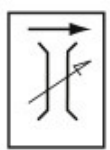
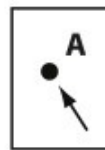
**Przejazd z natury (realny).** W przejeździe z natury kolejność manewrów jest przedstawiona w formie ciągu kratki połączonych bokami. Przejazd od manewru opisanego w jednej kratce do manewru opisanego w następnej musi kierować się zasadą jazdy po drodze głównej, pokazanej schematem na znaku drogowym (tabliczki T6a, T6c wg kodeksu drogowego), lub przy braku jednoznacznego określenia kierunku drogi głównej – jazdą do przodu, bez zawracania, uwzględniając przepisy ruchu drogowego.

Sposoby przejazdu będziemy omawiać dalej. Teraz tylko najważniejsze zasady: kratka „z natury” nie jest zorientowana magnetycznie, kierunek dojazdu do skrzyżowania następuje od dołu kratki, wyjazd zgodnie z kierunkiem strzałki.

Jadąc do skrzyżowania pokazanego w kratce itinerera „z natury” pamiętaj że skrzyżowania **nieopisane w itinererze** przejeżdżasz zgodnie z kierunkiem drogi głównej, a jeśli nie ma wyraźnie określonej „głównej”, jedziesz prosto. Nie bierzesz pod uwagę żadnych warunków przejazdu (strzałek zakazu, nakazu) umieszczonych na mapie.

Jeśli w itinererze spotykasz **opis sytuacji drogowej występującej na mapie**, czytaj: to co jest przedstawione w kratce itinerera jest schematycznym odwzorowaniem kształtu skrzyżowania przedstawionego na mapie, to skrzyżowanie takie wrysowane jest w kratkę jak niżej:

Kratka „**mapowa**” nie posiada prostokątnego pola w dolnej części i jest zorientowana magnetycznie (względem stron świata). Na rysunku pierwszym od prawej charakterystyczna strzałka w środku kratki określa kierunek północy. Jeśli w kratce nie ma wrysowanego kierunku północy to przyjmujesz że pionowy bok kratki jest zgodny z kierunkiem północy (do góry).



Przy tak zapisanych manewrach, miejsce ich wykonania i sposób dojechania do danego skrzyżowania lokalizujesz na mapie. Wszystkie strzałki w kratce „mapowej” są określone magnetycznie. Podczas planowania dojazdu do skrzyżowania na mapie bierzesz pod uwagę warunki przejazdu (strzałki kierunkowe) umieszczone na mapie oraz wszelkie informacje jakie mapa zawiera (skalę, legendę mapy, etc.).



**Przejazd z wykorzystaniem materiału topograficznego (mapowy).** W przejeździe z wykorzystaniem materiału topograficznego kolejność manewrów jest przedstawiona w formie ciągu kratki połączonych linią poziomą. Jeżeli nad linią poziomą łączącą kratki itinerera nie ma nazwy mapy, polecenia itinerera realizujemy posługując się mapą podstawową. Jeżeli w materiałach użytych jest więcej niż jedna mapa, nad kreską łączącą kratki itinerera podaje się nazwę mapy wg której realizowane są polecenia itinerera. Planowanie przejazdu od manewru przedstawionego w jednej

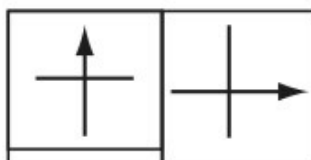
kratce do manewru przedstawionego w następnej musi kierować się określeniem najkrótszej drogi z uwzględnieniem uwarunkowań przedstawionych na mapie (układ dróg, detale, strzałki kierunkowe).

Określiliśmy dwa podstawowe graficzne przedstawienia sytuacji drogowych. Prawda że proste? Nic bardziej złudnego. To właśnie te różnice w określeniach, czy sytuacja drogowa występuje na mapie czy w naturze stanowią sedno dzisiejszej nawigacji. Zobacz więc jak można te sprawy jeszcze bardziej skomplikować.

### 3.1. Sposoby pokonywania trasy opisanej różnymi kombinacjami oznaczeń graficznych.

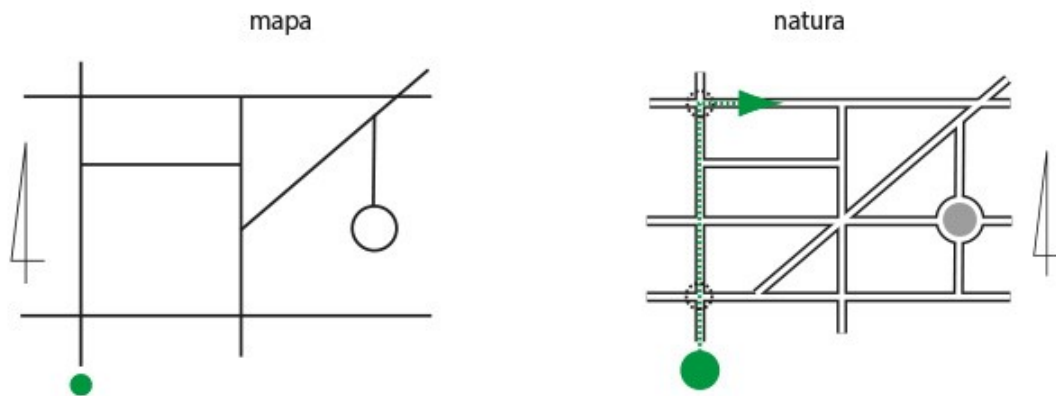
#### 3.1.1 Z sytuacji drogowej występującej w naturze, jedź z natury (realnie) do sytuacji występującej na mapie.

Omawiając różne kombinacje oznaczeń graficznych i sposoby pokonywania trasy zapisanej w itinererze będą się posługiwać dwoma schematami. Schemat po lewej stronie będzie pokazywał mapę, jaka występuje w itinererze, schemat po prawej rzeczywistą sytuację drogową występującą w naturze. W naszych przykładach wszystkie rysunki mają jednakową skalę.



Przedstawiony zapis w itinererze mówi Ci: ze skrzyżowania które w naturze (prostokąt na dole kratki) ma kształt jak na rysunku (czyli „pełne”) masz jechać „z natury” (czyli tak jak Cię prowadzi droga w rzeczywistości) aż dojedziesz do najbliższego „pełnego” skrzyżowania które występuje na mapie i jest zorientowane magnetycznie tak jak przedstawione w itinererze.

O tym że od jednego manewru w itinererze do kolejnego masz jechać „z natury” informuje Cię fakt, że kratki itinerera są zsunięte (dotykają się bokami).

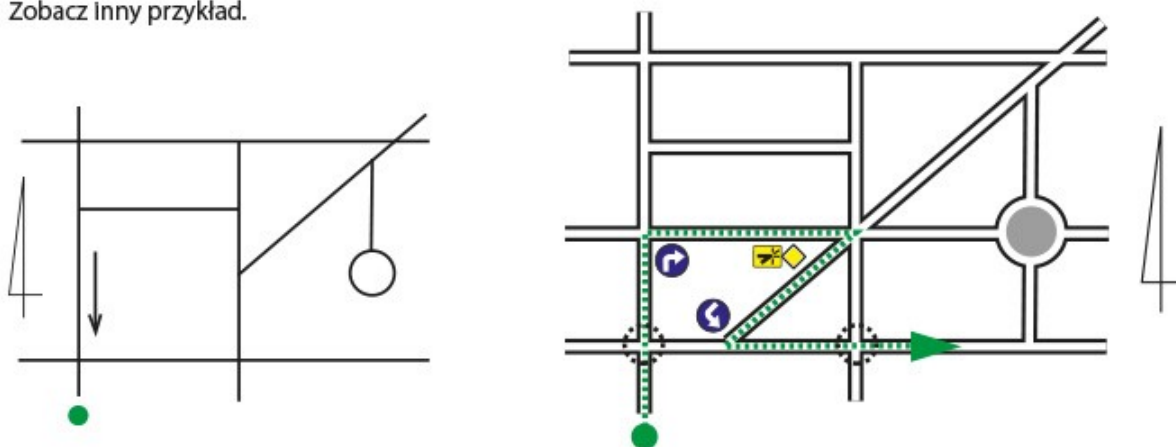


Prawy rysunek („natura”) pokazuje jak w rzeczywistości powinien wyglądać prawidłowy przejazd.

Startujesz z zielonej kropki. Manewr „pełne z natury” wykonujesz na pierwszym napotkanym skrzyżowaniu (pasuje). Kreskowane kółko pokazuje że tutaj jest wykonany manewr z Itinerera. Żeby móc wykonać następny manewr z Itinerera musisz znaleźć na mapie skrzyżowanie na którym się aktualnie znajdujesz. To pomoże Ci określić gdzie znajduje się na mapie najbliższe opisane w Itinererze skrzyżowanie. Jak już wiesz gdzie jesteś na mapie, jedziesz prosto „z natury” aż najeżdżesz na skrzyżowanie, które istnieje na mapie i umożliwi zrealizowanie manewru „na pełnym wyjeździe na wschód”. W konkretnej sytuacji „pełne mapowe na wschód” występuje na samej górze mapy. Bez znaczenia jest fakt że realnie było już wcześniej skrzyżowanie na którym mogłeś wykonać dany manewr, gdyż nie występowało ono na Twojej mapie.

Sytuacja typu – „Jedź z natury do miejsca na mapie”, innymi słowami – „Jedź tak jak droga prowadzi, uwzględniając rzeczywiste warunki drogowe i zasady jazdy z natury – (droga główna, prosto),” aż do miejsca na mapie zgodnego z Itinererem, powinna doprowadzić Cię do tego miejsca bez dodatkowego korzystania z mapy. Mapa w tym przypadku służy Ci do sprawdzenia gdzie znajduje się Twoje poszukiwane najbliższe „mapowe” skrzyżowanie.

Zobacz Inny przykład.



Tutaj masz kilka elementów dodatkowych: na mapie dodano strzałkę kierunkową blokującą przejazd, w naturze dodano nakaz jazdy w prawo, znak drogi głównej i nakaz jazdy w lewo. Dla zrozumienia znaczenia strzałek umieszczonych na mapach polecam w tym miejscu przeczytanie wyjaśnień zamieszczonych w pkt. 5.3. na str. 46.

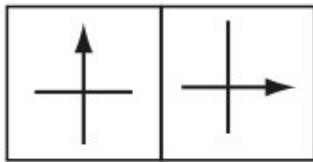
Jak wykonasz swoje planowanie trasy?

Strzałka na mapie nie interesuje Cię zupełnie bo z jednego skrzyżowania do drugiego jedziesz „z natury” a nie po mapie. Jadąc prosto realizujesz pierwszy manewr. Jazda „z natury” powoduje że jedziesz dalej prosto do skrzyżowania, gdzie znak nakazuje Ci skręcić w prawo, następnie znak głównej wymusza kierunek jazdy (to jest skrzyżowanie nieopisane w Itinererze), kolejny znak nakazuje skręcić w lewo aż dojeżdżasz do skrzyżowania z Itinerera, gdzie wykonujesz manewr „na pełnym wyjeździe na wschód” czyli realizujesz polecenie drugiej kratki Itinerera.

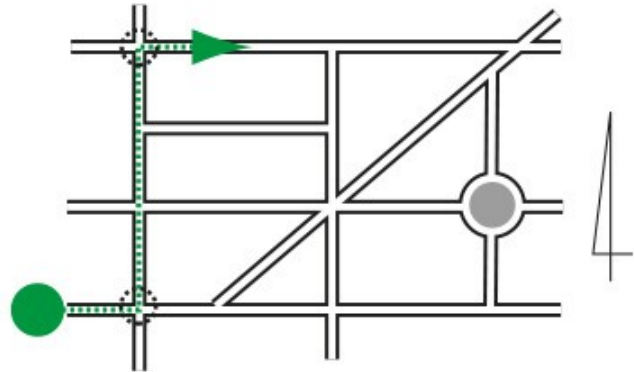
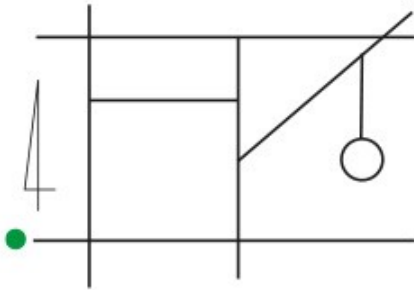
Podkreślmy jeszcze raz: skrzyżowanie w kratce „**Itinerera z natury**” nie jest zorientowane względem kierunków świata – najeżdżasz od dołu, wyjeżdżasz zgodnie z kierunkiem określonym przez strzałkę. Skrzyżowanie w kratce „**Itinerera mapowego**” jest zorientowane względem północy – najeżdżasz z dowolnego kierunku (jeśli nie jest on dodatkowo zaznaczony) i wyjeżdżasz w stronę świata którą pokazuje strzałka.

Te dwa przykłady opisane są takimi samymi elementami Itinerera. Jak widać ich realizacja sprawia, że znajdujesz się w diametralnie różnych miejscach.

### 3.1.2. Z sytuacji drogowej występującej na mapie, jedź z natury (realnie) do sytuacji występującej na mapie.



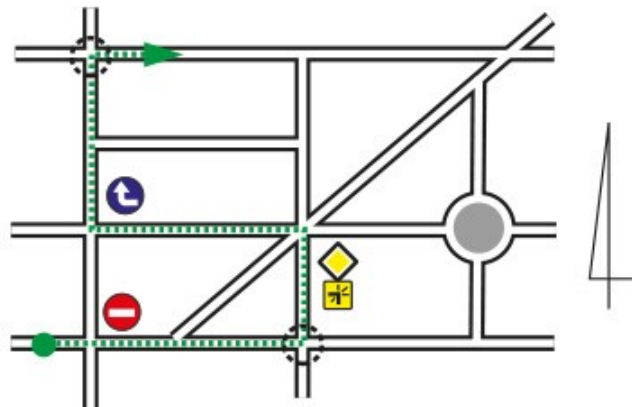
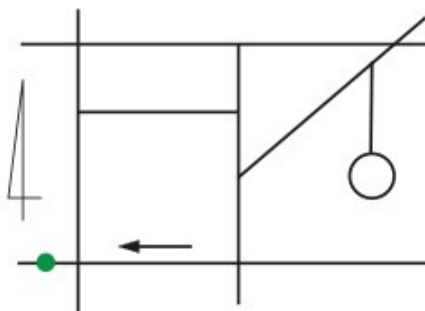
Taki zapis masz w itinererze. Ze skrzyżowania „mapowego” – wyjazd na północ, jedziesz z natury (kratki połączone bokami), aż do skrzyżowania „mapowego” – wyjazd na wschód.



Zobacz jak przebiega realizacja poleceń itinerera.

Przede wszystkim lokalizujesz swoje położenie na mapie i określasz skrzyżowania które opisuje Itinerer. Startujesz z zielonej kropki – do przodu. Pierwsze skrzyżowanie do jakiego dojeżdżasz spełnia warunki manewru – znajduje się na mapie i możesz wyjechać z niego na północ. Kreskowane kółko pokazuje że tutaj jest wykonany manewr z Itinerera. Wykonujesz i jedziesz dalej prosto. Kolejne skrzyżowanie też by pasowało, ale nie ma go na mapie, a Ty szukasz „mapowego” skrzyżowania. Jedziesz prosto. Kolejne skrzyżowanie to „odejście z prawej”, które nie pasuje do niczego. Jedziesz dalej prosto i dojeżdżasz do „pełnego”, które spełnia warunki zapisanego manewru – znajduje się na mapie i możesz wyjechać z niego na wschód. Zaliczone.

Zobacz Inny przykład.

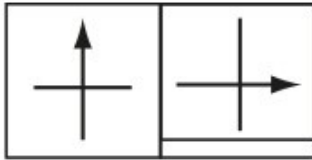


Tutaj znowu wprowadzono kilka komplikatorów. Zobacz co się będzie działo. Na mapie pojawiła się strzałka określająca jeden kierunek jazdy na dolnym odcinku, natomiast na schemacie z „natury” pojawiły się znaki drogowe.

Startujesz

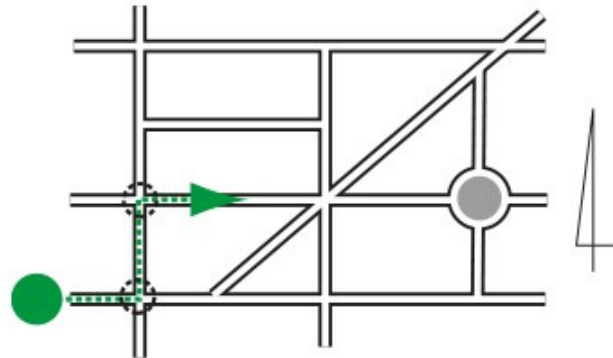
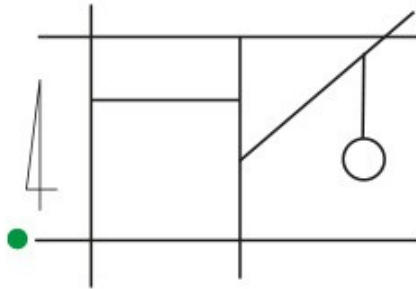
Ponieważ jedziesz z natury, to śmiało do przodu. Nie interesuje Cię strzałka blokująca na mapie, bo nie planujesz przejazdu po mapie. Pierwsze skrzyżowanie pasuje, jest na mapie ale... nie da rady wyjechać z niego na północ, bo blokuje Cię zakaz wjazdu. Gnasz dalej prosto. Następne skrzyżowanie nie spełnia warunków, nie jest pełne, natomiast kolejne skrzyżowanie – pasuje. Skręcasz na północ. Zrobione. I znowu do przodu. Następne skrzyżowanie jedziesz główną (tak nakazują zasady jazdy z natury – nieopisane skrzyżowanie). Następne – nakaz jazdy w prawo, po tym niepasujące odejście z prawej i dojeżdżasz do „pełnego”, które jak najbardziej Ci pasuje. Wyjeżdżasz na wschód i masz zaliczony prawidłowy przejazd.

W tych przykładach zakończyłeś przejazd na tych samych skrzyżowaniach, jednak Twoje trasy przejazdu różniły się bardzo. Mam nadzieję że wszystko jasne. Przynajmniej teoretycznie. Jedźmy dalej.



### 3.1.3. Z sytuacji drogowej występującej na mapie, jedź z natury (realnie) do sytuacji występującej w naturze.

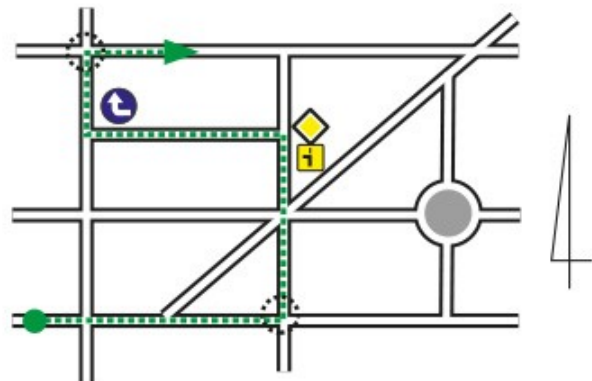
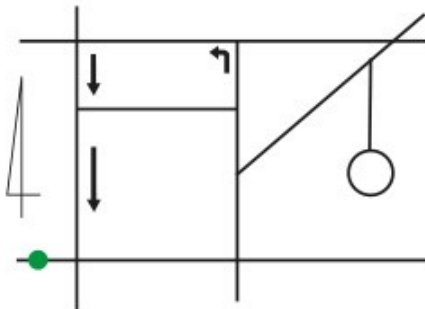
To znowu zapis w Itinererze. Ze skrzyżowania „mapowego” (brak prostokąta na dole kratki) jedź z natury (kratki połączone bokami) do skrzyżowania które zlokalizujesz „w naturze” (prostokąt na dole kratki).



Sytuacja prosta. Startujesz z zielonej kropki. Dojeżdżasz do skrzyżowania które znajduje się na mapie, jest „pełne”, zgodne z rysunkiem w kratce Itinerera i daje się wyjechać na północ. To Twoje pierwsze skrzyżowanie po starcie. Kreskowane kółko pokazuje że tutaj jest wykonany manewr z Itinerera. Dalej (mapa Cię specjalnie nie interesuje, choć tak naprawdę zawsze warto wiedzieć w którym miejscu mapy jesteś) jedziesz „z natury” i najeżdżasz na „pełne” gdzie wykonujesz skręt w prawo.

Zauważ, że tego skrzyżowania nie ma na mapie. Ale to nie Twój problem. Jechałeś „z natury” i szukałeś skrzyżowania „w naturze”, a nie na mapie. Przejazd zaliczony.

Zobacz Inny przykład.

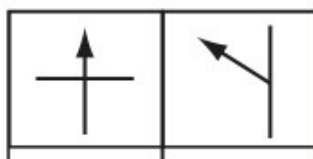


Jak wcześniej, skomplikujemy trochę Twoje zmagania. Na mapie kilka strzałek blokujących i nakazujących (o strzałkach jeszcze będzie dokładniej). W „naturze” jak to w naturze, znaki drogowe.

Jedziesz. Start jak zwykle z zielonej kropki. Musisz zlokalizować swoje pierwsze „mapowe” skrzyżowanie. Patrzysz na mapę. Pierwsze prawie pasuje, ale strzałka na mapie blokuje Ci wyjazd na północ, więc (załóżmy że wykonujesz dojazd do pierwszego manewru z natury) jedziesz prosto i dojeżdżasz do skrzyżowania gdzie pasuje i kształt i wyjazd. Wykonujesz skręt na północ. Ponieważ przejazd między manewrami ma być z natury, do skrzyżowania „z natury”, odpuszczasz sobie pozostałe strzałki umieszczone na mapie. Jedziesz prosto (bo „z natury”). Następne skrzyżowanie po głównej (jest nieopisane – zasady jazdy „z natury”), następne bez wyboru – nakaz w prawo. Cały czas szukasz skrzyżowania „pełnego” na którym będziesz mógł wykonać skręt w prawo. I jest. Wykonujesz ten manewr i gotowe.

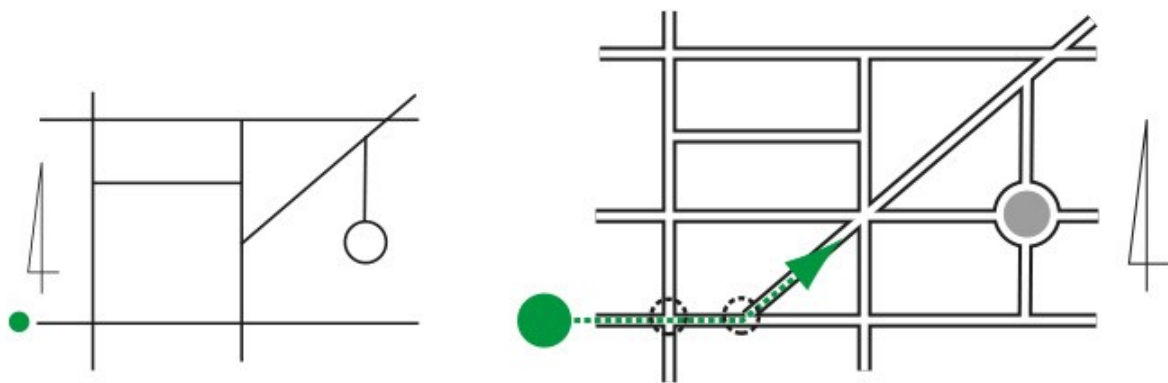
W porównaniu do pierwszego przykładu, aby zrealizować przejazd musiałeś pokonać o wiele dłuższą trasę, aby wyjechać w zupełnie innym miejscu. Nawigacja jest nieprzewidywalna. Ale chyba już coraz mniej tajemna? Prawda?

### 3.1.4. Z sytuacji drogowej występującej w naturze, jedź z natury (realnie) do sytuacji występującej w naturze.



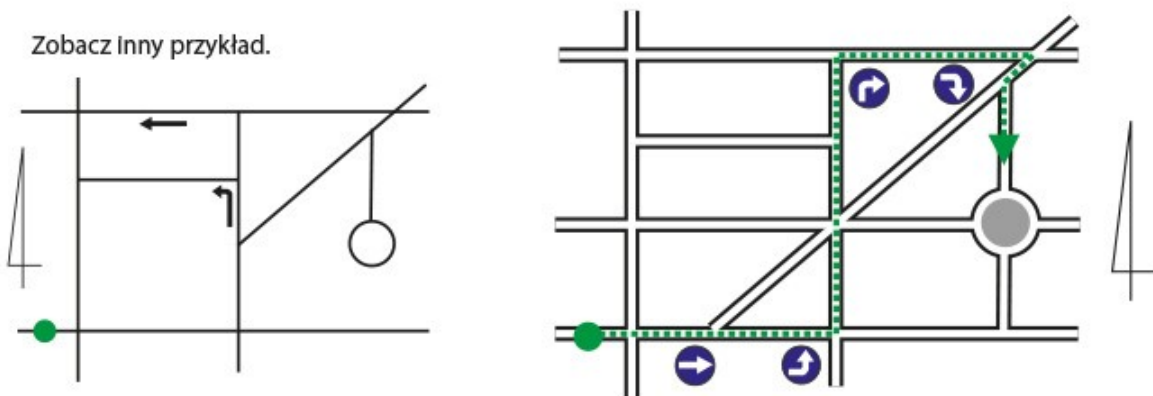
Zapis w Itinererze nakazuje: ze skrzyżowania „pełnego” zlokalizowanego z natury jedź w naturze do skrzyżowania typu „odejście w lewo” rozpoznając je z natury.

Najczęściej stosowany, podstawowy zapis w Itinererze. Tutaj nikt nawet nie wspomina o mapie. Startujesz z zielonej kropki. I do przodu. Banalnie proste.



Pierwsze „pełne” skrzyżowanie jest ok., wyjeżdżasz jak pokazuje strzałka w kratce Itinerera – prosto. Przypominam: kratka Itinerera z natury czytana jest od dołu (to Twój dojazd do skrzyżowania) – wyjazd zgodnie ze strzałką. Kreskowane kółko pokazuje że tutaj jest wykonany manewr z Itinerera. Następne skrzyżowanie też pasuje, najazd od dołu (kratka Itinerera) wyjazd po skosie w lewo. Proszczyna.

Zobacz Inny przykład.



Tutaj skomplikowanie też Ci dużo nie namiesza. Na mapie znowu strzałki kierunkowe. Niech sobie będą. Nikt Ci nie każe na nie patrzeć. Przejazd „z natury”, skrzyżowania „w naturze”, więc niech mapa sobie poleży na tylnym siedzeniu Twojej rajdowej limuzyny. Na schemacie „natury” drogowcy podstępnie postawili kilka znaków drogowych.

Startujesz (jak zwykle z zielonej kropki).

Od razu zaliczasz „pełne” prosto na pierwszym skrzyżowaniu. I do przodu. Tutaj znaki nakazu nie dają wyboru. Prosto, w lewo. Szukasz „odejścia w lewo po skosie do góry” (tak zgłasza pilot). Więc przed siebie. Znak nakazu w prawo, kolejny nakaz w prawo. No i jest szukane skrzyżowanie – odejście po skosie w lewo do góry (względem Twojego najazdu). Kierowca informuje: „zrobione odejście w lewo”. Jesteś na trasie.

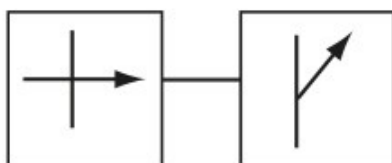
No właśnie. Takie charakterystyczne skrzyżowanie potwierdza że jesteś na prawidłowej trasie przejazdu. Skrzyżowanie „pełne” czy „odejście” pod kątem prostym nie daje Ci takiej pewności, bo jest ich zbyt dużo w przyrodzie i może być ono w zupełnie innym miejscu trasy.

Wbrew pozorom jazda wg Itinerera z natury nie jest łatwa, choćby dlatego że trudno potwierdzić w naturze swój przejazd. Dlatego myślący organizator stosuje na trasie przejazdu charakterystyczne skrzyżowania, aby zawodnicy nie pokonywali odcinka w niepewności czy są jeszcze na trasie przejazdu, czy uparcie walczą ale już w „malinach”.

Tym elementem przejazdu zakończyliśmy grafikę przejazdów „z natury”. Zajmiemy się więc jazdą „po mapie”.

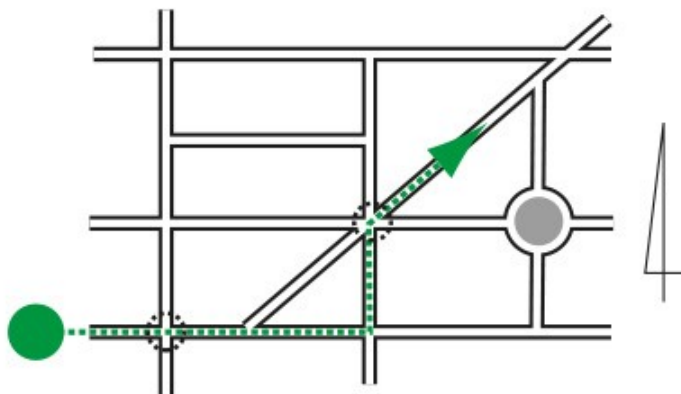
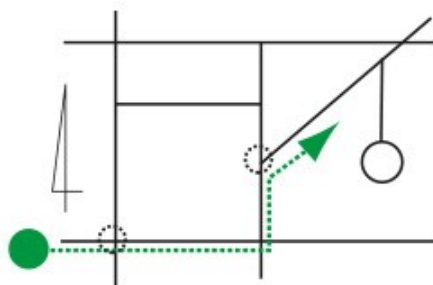
Dla purystów językowych – ponieważ nawigacja przez lata wypracowała swój własny język, od tej pory przestają stosować cudzośliwy przy zwrotach – z natury, po mapie, pełne, odejście etc. Tak też zwrot – jazda po mapie – niech będzie rozumiany – jazda z planowaniem przejazdu na mapie. A ja będę pisać jak wyżej.

### 3.1.5. Z sytuacji drogowej występującej na mapie, zaplanuj przejazd po mapie (jedź mapowo) do sytuacji występującej na mapie.

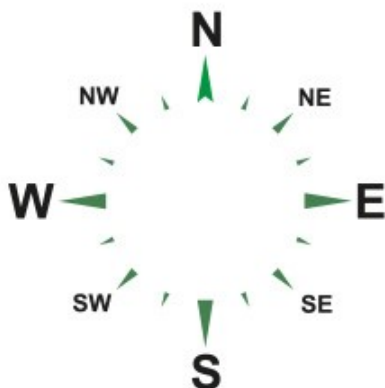


Zapis Itinerera nakazuje Ci jazdę po mapie ze skrzyżowania które znajduje się na mapie (brak prostokąta na dole kratki, skrzyżowanie pełne – wyjazd na wschód) do skrzyżowania które znajduje się na mapie (brak prostokąta na dole kratki, odejście po skosie – wyjazd na północny-wschód). Informację o tym, że jedziesz po mapie a nie z natury przekazuje Ci sposób połączenia kratek Itinerera – poziomą kreską.

Jak tojechać?



Przede wszystkim podstawowe miejsce na Twojej desce nawigacyjnej zajmuje teraz mapa. Choć nie wątpię, że wszyscy doskonale się orientują w temacie, na wszelki wypadek zaprezentuję taki rysunek:



**N** - północ  
**E** - wschód  
**S** - południe  
**W** - zachód

**NE** - północny wschód  
**SE** - południowy wschód  
**SW** - południowy zachód  
**NW** - północny zachód

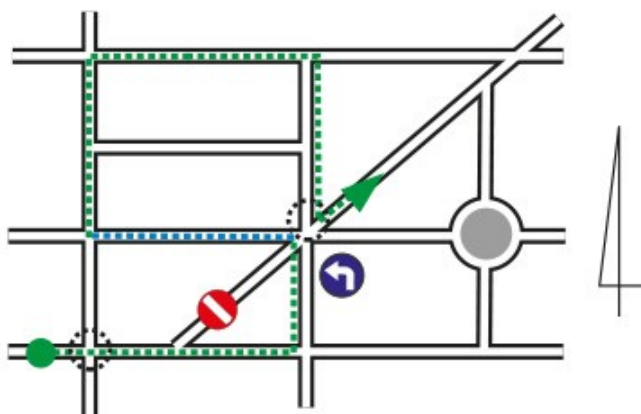
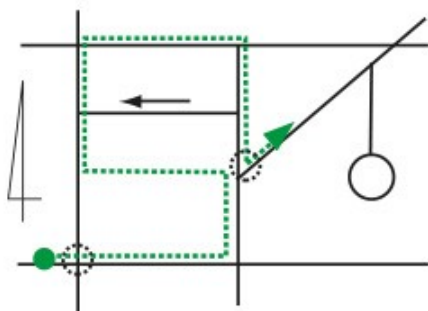
Wróćmy do mapy. Na niej musisz znaleźć najbliższe (względem miejsca gdzie aktualnie się znajdujesz) skrzyżowanie, opisane w pierwszej kratce itinerera. Musisz uwzględnić wszystkie elementy mapy, skalę, constansy mapowe, detale (na razie pomińmy te utrudnienia – będzie jeszcze o nich), położenie względem stron świata. Jak znajdziesz pierwsze mapowe skrzyżowanie - dojedź do niego i zaplanuj na mapie dojazd do kolejnego mapowego skrzyżowania.

Jedziesz. Na Twojej mapie najbliższym skrzyżowaniem spełniającym warunki itinerera jest pierwsze najechane od zachodu. Kreskowane kółko pokazuje że tutaj jest wykonany manewr z itinerera. Wyjeżdżasz na wschód i szukasz na mapie kolejnego. Dość prosto zlokalizować je na mapie (choć w naturze będzie ono wyglądać inaczej). Ale Ciebie interesuje mapa. Planujesz dojazd: (na mapie) pełne na północ, następnie zablokowane strzałką ale na kolejnym już można, aby skręcić do szukanego odejścia, w prawo i odejście na północny wschód. Zaliczone.

Zobacz inny przykład.

I znów niewielkie komplikatory przejazdu. Na mapie pojawiły się strzałki pokazujące kierunki ruchu, w naturze dwa znaki drogowe.

Startujesz (jak zwykle z zielonej kropki).



Planujesz przejazd po mapie: pierwsze skrzyżowanie pasujące (wszystko jak w kratce itinerera) przed Tobą. Wyjazd na wschód. Wykonane. Po mapie musisz jechać do odejścia na północny wschód. Planujesz: pełne na północ

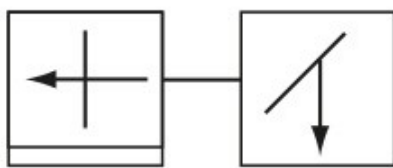
I odejście na północny wschód. Jedziesz. Skręcasz na pełnym w stronę północy, a na następnym skrzyżowaniu przykra niespodzianka – nakaz jazdy w lewo wyrzuca Cię z mapy. Znalazłeś się na mapie w miejscu, gdzie nie ma drogi. Planujesz od nowa: jadąc prosto wjedziesz znów na mapę. W naturze będzie to skrzyżowanie typu „tętka”. Na nim już jesteś znowu na mapie i skręcasz na północ. Do szukanego odejścia najbliższe byłoby na wschód na kolejnym, ale tam strzałka na mapie blokuje Ci wjazd (jeden kierunek ruchu), więc dalej na północ do pełnego, skręt na wschód i dalej już łatwo: odejście na południe, przy odejściu na zachód jedziesz prosto, i osiągasz Twoje upragnione skrzyżowanie, dojeżdżając od północy a wyjeżdżając na północny wschód. Ekscytujący przejazd. I jaki prawidłowy.

Oczywiście w samochodzie pilot nie dyktuje poleceń typu „pełne na wschód” czy też „wyjazd na północny wschód” bo kierowca dostałby szalu kontrolując ciągle kierunek jazdy ze wskazaniem rajdowej busoli. Przejazd realizowany jest wg poleceń wziętych z natury czyli „pełne prosto”, „odejście w lewo do tyłu”, tak jak to wygląda przez szybę samochodu. Ale teoretycznie jak wyżej opisano.

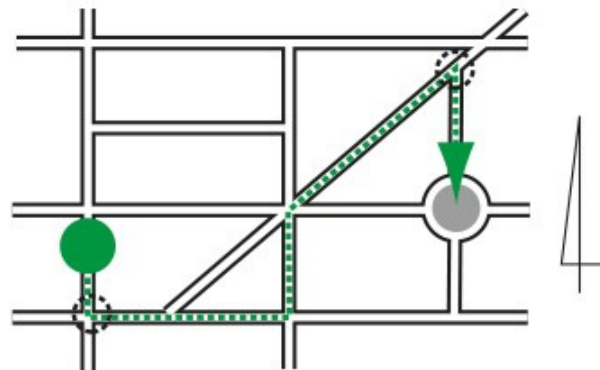
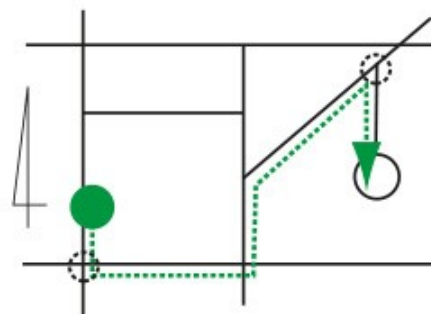
### 3.1.6. Z sytuacji drogowej występującej w naturze, zaplanuj przejazd po mapie (Jedź mapowo) do sytuacji występującej na mapie.

Informacja w itinererze: ze skrzyżowania pełnego zlokalizowanego z natury z którego wyjeżdżasz w lewo jedź po mapie (kratki połączone poziomą kreską) do skrzyżowania znajdującego się na mapie o kształcie i zorientowaniu względem północy jak na rysunku.

No to jedziesz



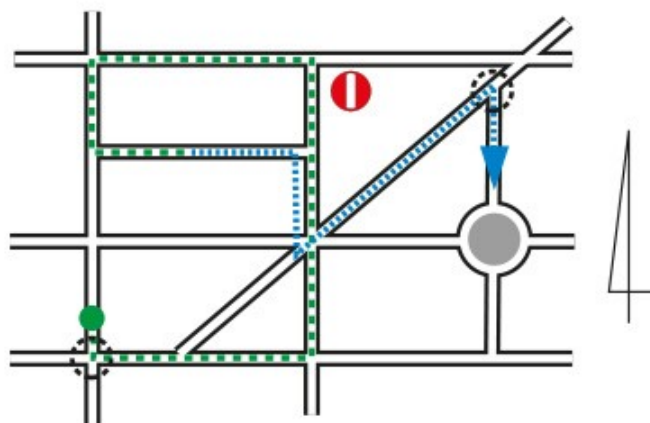
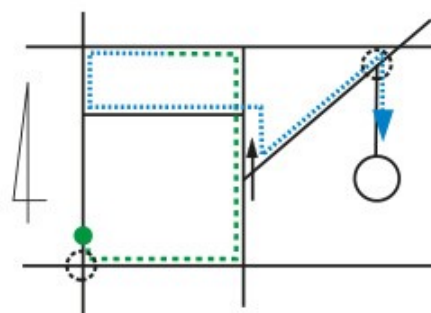
Startujesz jak zawsze z zielonej kropki. Musisz znaleźć pełne z natury z możliwością wyjechania w lewo. Jedziesz. Już pierwsze skrzyżowanie pozwala Ci wykonać ten manewr. Kreskowane kółko pokazuje że tutaj jest wykonany manewr z itinerera. Planujesz trasę po mapie: lewo na północ, odejście na północny wschód i dojeżdżasz do skrzyżowania opisanego w itinererze – odejście na południe. Przejazd zaliczony.



Zobacz inny przykład.

Jak zwykle skomplikujemy warunki przejazdu. Na mapę wskoczyła strzałka nakazująca przejazd prosto przez skrzyżowanie gdy dojeżdżasz z południa, na schemacie z natury pojawił się zakaz wjazdu.

Startujesz z zielonej kropki.

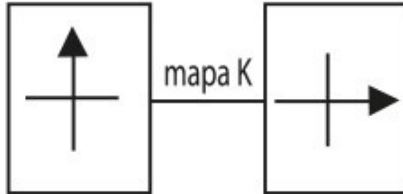


Początek jak wyżej, jedziesz z natury, prosto do przodu i dojeżdżasz do pełnego na którym wykonujesz skręt w lewo z natury. Planujesz przejazd po mapie: najkrótsza droga to na pełnym mapowym na północ, następnie chciałoby się w odejście na północny wschód, ale strzałka na mapie zmusza Cię do przejechania tego skrzyżowania prosto.

Planujesz dalej: po mapie na północ, skręt na wschód i do poszukiwanego skrzyżowania. Jedziesz. Ale na kolejnym skrzyżowaniu (opór mapowy) okazuje się że skręt w prawo jest niemożliwy – zakaz wjazdu. Musisz zaplanować z tego miejsca nowy przejazd: na oporze na którym jesteś dajesz na zachód, następnie pełne na południe, skręcasz w odejście na wschód, opór na południe, odejście na północny wschód. Strzałka na mapie Cię nie ogranicza, bo obowiązuje tylko wtedy gdy najeżdżasz na nią od drugiej strony (patrz pkt. 5.6. na str. 46). No i dojeżdżasz do szukanego odejścia na południe. Trochę Cię zakręciło, ale koniec wierczy dzieło. Osiągnąłeś swój cel. A ile satysfakcji. Czujesz się mistrzem? Jasne!

**Uwaga:** w przypadku użycia kilku map dodatkowych należy wprowadzić nazwę mapy nad łącznikiem.

Jeśli w materiałach organizator załączył tylko jedną mapę, nad kreską łączącą kratki nie musi być podana żadna informacja, gdyż nie masz możliwości korzystania z różnych map. Jeśli map jest więcej, należy obowiązkowo nad kreską łączącą podawać nazwę mapy, którą masz się posługiwać podczas pokonywania manewrów itinerera. W pokazanym obok itinererze korzystasz z „mapy K”.



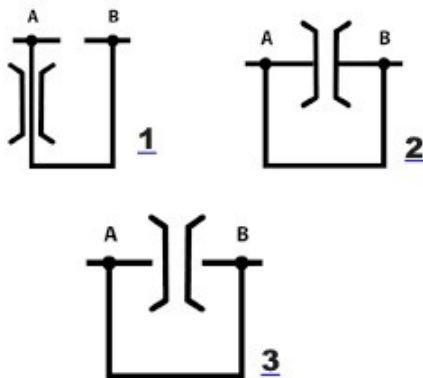
Na koniec tej części przedstawimy jeszcze **podstawowe oznaczenia graficzne** obiektów występujących na materiałach topograficznych (patrz rysunek poniżej). Wszystko chyba jest przejrzyste.

Z doświadczenia rajdowego chcę Ci zwrócić uwagę na piktogramy oznaczające kaplicę i kościół. Zawsze się mylą. A sprawdzanie podczas jazdy co jest co, to zawsze kłopot. Więc lepiej wykuć i pamiętać.

Ponieważ niektórzy mają problem z mostem, zobacz poniższe rysunki:

Na rys. 1 jadąc od punktu A do B przejeżdżasz przez most. Inaczej nie można.

Na rys. 2 jadąc od A do B jedziesz pod mostem (wiaduktem). Droga pod mostem nie jest przerwana, jest tylko przesłonięta przez most.



Ale już na rys. 3 **nie możesz przejechać pod mostem**, bo droga jest przerwana, czyli dla Ciebie nieprzejezdna.

Chyba wyczerpałem temat. Czuję że możesz być nieco zmęczony, choć mam nadzieję, że te wszystkie opisy i definicje nie zniechęciły Cię, a nawet podkreśliły ciekawość - co jeszcze może być wymyślone i uduziwnione w tak prostym temacie jak jazda samochodem.

Zapewniam, że wiele przejazdów jeszcze Cię zaskoczy, ale nie będę ich ujawniał zbyt wcześnie. To jest jak thriller – stopniowanie napięcia jest ze wszech miar pożądane. Gdybyś jednak zaczął myśleć, że to są nudne sprawy, pomyśl sobie jak mógłbym Ci opisać dyskotekę? Dopiero gdy zaczniesz tańczyć, w odpowiednim towarzystwie, dowiesz się całej prawdy. Teoria pomaga tylko być lepszym.

Do tej pory poznałeś podstawowe pojęcia i zapisy nawigacyjne. Wiesz już ogólnie o co chodzi, choć poprzednia

MOST		WIATRAK	
PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH		KOŚCIÓŁ	
SYGNALIZATOR		KAPLICA	
PRZYSTANEK AUTOBUSOWY		CERKIEW	
PRZYSTANEK TRAMWAJOWY		KRZYŻ	
UWAGA DZIECI		POMNIK	
PARKING		MUZEUM	
STACJA PALIW		CMENTARZ	
STACJA OBSŁUGI		DRZEWA	
TORY		BRAMA PRZEJAZD	

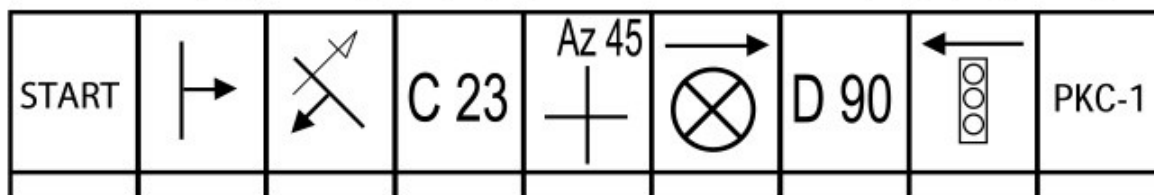
część zasygnalizowała Ci, że to zabawa dla zawodników sprytnych, odpornych i szybko dostosowujących się do nowych sytuacji. W towarzystwie możesz już sygnalizować nawigacyjną terminologią. Może nawet masz za sobą pierwszy start. Ale coraz bardziej łakomie spoglądasz na tych co kończą imprezy z pucharami i nagrodami. No cóż, samo nie przyjdzie. Dlatego kontynuujemy dalsze odtajnianie nawigacji. Może już niebawem...

O.K. Pewne terminy zostały wcześniej zasygnalizowane, teraz będą omówione szerzej, więc warto po zapoznaniu się z nimi przeczytać te fragmenty poprzednich części których do końca nie rozumiałeś.



#### 4. Itinerary z natury (realne).

Taki zapis już poznałeś i wiesz ogólnie o co chodzi. Popatrz na rysunek poniżej. Od razu widać charakterystyczne cechy Itinerera z natury: jego kratki są zsunięte (połączone bokami) i na dole każdej znajduje się prostokąt.



Kiedy będziemy omawiać sposoby uporządkowania Itinerera zobaczysz jak wykorzystuje się miejsce w prostokącie do przekazania dodatkowych informacji. Na razie zostawmy go pustym.

Skrzyżowanie w kratce Itinerera z natury nie jest zorientowane magnetycznie, czyli nie ma odniesienia do kierunków świata (z wyjątkiem Itinerera strzałkowego orientowanego i Itinererów azymutowych - będzie dalej).

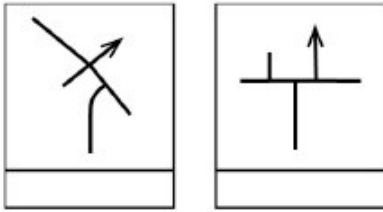
Manewr opisany w Itinererze wykonujesz zakładając, że **na skrzyżowanie dojeżdżasz od dołu kratki**, a wyjeżdżasz zgodnie z kierunkiem strzałki lub inną informacją w niej zawartą.

**Przy lokalizowaniu skrzyżowania uwzględnia się najbliższe skrzyżowanie, odpowiadające rysunkowi w kratce Itinerera, na którym opisany manewr jest możliwy do wykonania.**

Trywialne. Masz w kratce opisany schemat skrzyżowania i kierunek wyjazdu. Jedziesz, patrzysz. Skrzyżowanie przed Tobą jest takie jak narysowane. Wykonujesz manewr i lokalizujesz następne. Proste, no nie. Chyba, że nie zauważyłeś, że kształt Twojego napotkanego skrzyżowania był „lekko inny”, albo miał wysepkę, której nie było na schemacie. No i „maliny”. A jeśli dodatkowo, następne skrzyżowanie zgodzi się z opisem w następnej kratce Itinerera, to „maliny” coraz większe. No ale tego absolutnie Ci nie życzę.

**Podczas realizowania poleceń Itinerera należy stosować zasadę, że w kratce Itinerera występuje polecenie dotyczące wykonania jednego manewru (nie dotyczy polecenia wykonania ZGO lub choinek).**

To określenie wyraźnie mówi (na razie nie rozważamy Zintegrowanych Grup Opisowych i choinek), że w jednej kratce występuje polecenie wykonania tylko jednego manewru. Dawno temu, w jednej kratce można było zapisać więcej niż jeden manewr. Tworzyło to wiele niejednoznaczności przejazdu. No to się z tego zrezygnowało.



Co prawda od tej zasady jest też jedno odstępstwo, w przypadku tzw skrzyżowania „przesuniętego”:

Skrzyżowania „przesunięte”, czyli takie których jezdnie dochodzące i wychodzące nie stanowią linii prostej, a obszar skrzyżowania jest zbyt mały aby opisywać go kilkoma manewrami, można rozrysować w jednej kratce Itinerera, pod warunkiem jednoznacznego wjazdu na nie od dołu kratki i jednoznacznie określonego kierunku wyjazdu.

Żeby wykonać zapis pokazany w tych kratkach, zgodnie z zasadami kodyfikatora, musiałbyś wykonać dwa manewry. Na pierwszym rysunku byłby to najpierw skręt w lewo, potem w prawo, natomiast na drugim rysunku odwrotnie. Ponieważ te dwa manewry są na bardzo małym terenie, można opisać je w taki sposób. Ale to jest jedyny wyjątek, w którym w jednej kratce są opisane dwa manewry.

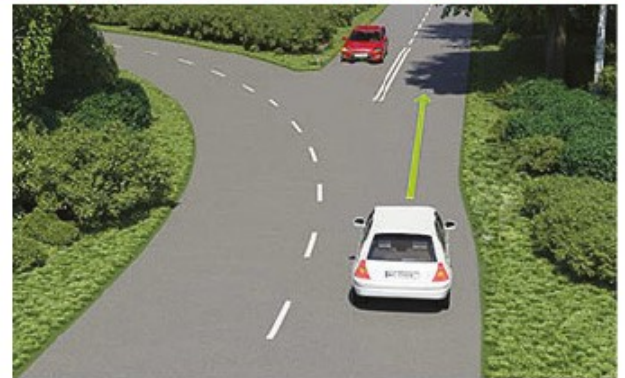
Podczas jazdy z natury mogą zaistnieć dwie sytuacje nawigacyjne:

1. Skrzyżowanie na którym się znajdujesz **jest opisane w kratce Itinerera** (lub constansem z natury – będzie później), i jest zadany wyjazd z tego skrzyżowania.
2. Skrzyżowanie na którym się znajdujesz **nie jest opisane w kratce Itinerera** (lub za pomocą constansu z natury). W tym przypadku obowiązują zasady przejazdu po skrzyżowaniach nieopisanych.

Skrzyżowanie nieopisane Itinererem z natury należy przejeżdżać zgodnie z dyspozycją znaków drogowych nakazu, zakazu lub innymi przepisami ruchu drogowego, narzucającymi na skrzyżowaniu jeden kierunek jazdy lub po drodze głównej oznaczonej znakiem drogowym, a jeśli nie ma jednoznacznie określonej drogi głównej – prosto.



Tak pojedziesz jeśli to skrzyżowanie nie będzie opisane w Itinererze. W slangu nawigacyjnym jedziesz „po kiełbasie” (tablica pod rombem).



A tak jedziesz jeśli skrzyżowanie jest nieopisane w Itinererze i nie występuje na nim znak drogi głównej

W każdym przypadku obowiązują Cię przepisy o ruchu drogowym, a więc znaki nakazu lub zakazu które kierują Twoją jazdą na skrzyżowaniach nieopisanych. Szczególną uwagę radzę zwrócić na znaki poziome – np. linię ciągłą czy nakazy jazdy występujące na jezdni.

To bardzo ciekawa i dobra praktyka w rajdach nawigacyjnych, gdyż w normalnym ruchu drogowym widoczne jest lekceważenie poziomych znaków drogowych. A jak się „złapie” na rajdzie parę punktów karnych za taką ślepotę, to potem oczy widzą więcej. Czyli – bezpieczeństwo na drodze dzięki nawigacji. Wiadomo!

#### Przy jeździe wg Itinererów z natury nie obowiązują śledzenie materiałów topograficznych.

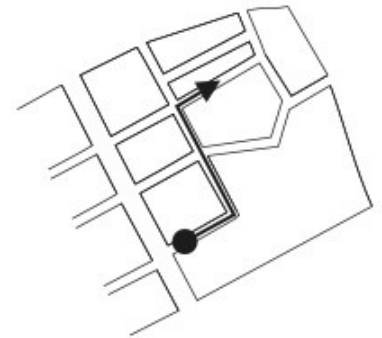
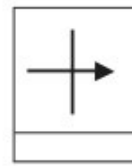
To znaczy, że nawet jak masz mapę którą dostarczył Ci organizator i poruszasz się po terenie który jest opisany na tej mapie, to nie masz obowiązku śledzić na niej swojego przejazdu. Napisałem „nie masz obowiązku” co absolutnie nie znaczy że nie powinienes. Dla samego siebie, dla pewności przejazdu warto wiedzieć w którym miejscu na mapie się znajdujesz. To zwiększa pewność, że kontrolujesz sytuację. Ale dla organizatora rajdu – nie musisz.

Jedźmy dalej.

Poznasz różne rodzaje Itinererów z natury i sposoby ich czytania a także szczególne zasady występujące w opisach Itinererów z natury. Zaczynamy.

#### 4.1. Itinerer strzałkowy.

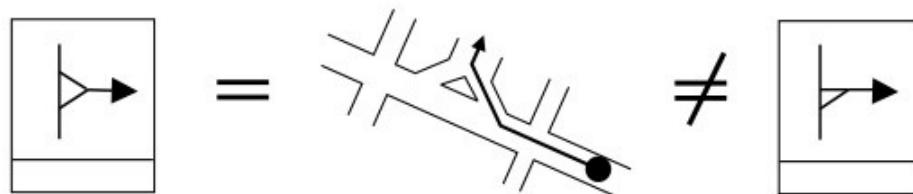
Itinerer strzałkowy zawiera dokładne odwzorowanie graficzne kształtu skrzyżowania z uwzględnieniem kształtu i położenia ewentualnych wysepek. Kierunek wyjazdu oznaczony jest strzałką, zaś kierunek najazdu na skrzyżowanie odpowiada kierunkowi pionowemu od dołu do góry.



We wszystkich przykładach (na rysunkach) zaczynasz jazdę z czarnej kropki, a zadany manewr wykonujesz na ostatnim narysowanym skrzyżowaniu (ze strzałką).

Najbardziej podstawowa forma opisu itinerera z natury.

Przy szukaniu skrzyżowania przedstawionego w itinererze ważne są kąty pod jakimi przecinają się proste. To co narysowane musi być odzwierciedlone w naturze. Jeśli wszystko jest O.K. skręcasz zgodnie z kierunkiem strzałki.



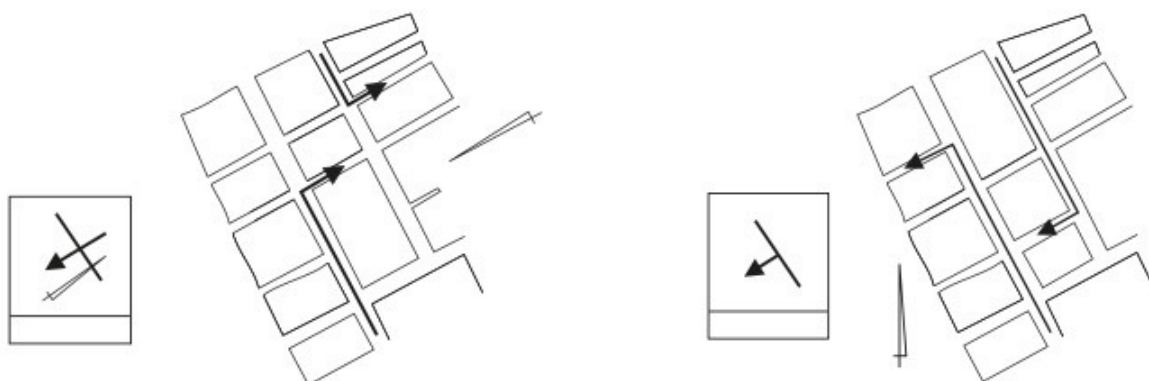
Jeśli na skrzyżowaniu jest wysepka, to w tego rodzaju opisie musi ona być narysowana w Twoim schemacie.

Podsumowując: to co widzisz w kratce – widzisz w naturze. Jeśli się nie zgadza, to nie jest Twoje poszukiwane skrzyżowanie. Jedziesz dalej wg opisanych wcześniej zasad i szukasz, szukasz, szukasz ...

#### 4.2. Itinerer strzałkowy orientowany.

Itinerer strzałkowy orientowany zawiera dokładne odwzorowanie graficzne kształtu skrzyżowania z uwzględnieniem kształtu i położenia ewentualnych wysepek oraz informacje o zorientowaniu skrzyżowania względem stron świata. Kierunek wyjazdu oznaczony jest strzałką. W tym wypadku nie obowiązuje najazd na skrzyżowanie z kierunku od dołu do góry. Kratka zawierająca skrzyżowanie, na które nie daje się najechać jednoznacznie od dołu i nie posiadająca strzałki określającej kierunek magnetyczny jest zorientowana względem północy, której kierunek wyznaczony jest prostą biegnącą z dołu do góry i równoległą do boku pionowego kratki.

Tu już włączają się „komplikatory”. Omówmy to dokładnie.



Masz w kratce schemat skrzyżowania które nie posiada linii pionowej od strony Twojego najazdu (czyli od dołu). To jest jednoznaczny sygnał, że kratka jest „o innej orientacji”. I jak w znanym dowcipie – masz dwa wyjścia.

Albo jest w niej wrysowany kierunek świata, albo nie. Jeśli strzałki kierunku świata w kratce nie ma, przyjmujesz, że pionowy bok kratki jest Twoją strzałką N (Północ) z grotem do góry. Masz więc zlokalizowany schemat swojego

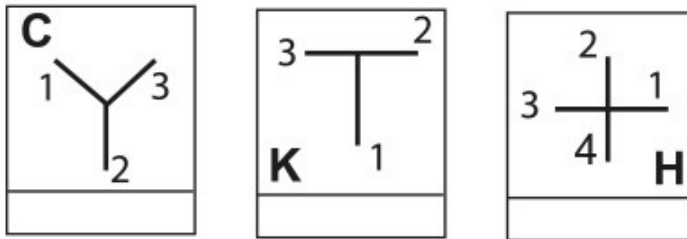
skrzyżowania względem północy. Teraz wystarczy tylko określić, gdzie naprawdę (w naturze) jest Północ, obrócić swój schemat, tak aby oba kierunki N (kratki Itinerera i w naturze) były zgodne i już wiesz w jakim kierunku wyjechać ze skrzyżowania (oczywiście, jeśli stwierdziłeś, że kształt Twojego schematu zgadza się z kształtem skrzyżowania na którym się znajdujesz).

Możesz to wszystko zrobić korzystając z kompasu lub busoli. Ale o wiele szybciej zlokalizujesz północ i własne położenie jeśli posiadasz mapę terenu po którym się poruszasz i jednocześnie wiesz gdzie (na mapie) się znajdujesz. Chociaż organizator wcale nie wymaga od Ciebie korzystania z mapy.

Od siebie: choć w wielu przypadkach mapa nie jest wymagana na trasie rajdu, to przecież „nawigacja” podświadomie kojarzy się z orientacją w terenie z wykorzystaniem map, planów, schematów. Dopiero kiedy poczujesz się swobodnie, korzystając z mapy podczas swoich zmagania, zrozumiesz jak przyjemny i fascynujący może być ten sport.

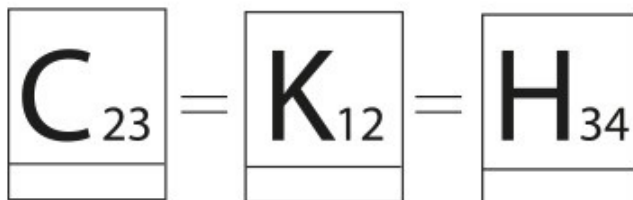
### 4.3. Itinerer schematyczny.

**Itinerer schematyczny jest opisem trasy przejazdu na skrzyżowaniu, który (na podstawie ilości dróg w obrębie tego skrzyżowania) określa za pomocą litery poszczególne schematy skrzyżowań i nadaje drogom oznaczenie cyfrowe.**



Obok trzy przykłady Itinerera schematycznego. Każdy oznaczony inną, dowolną literą.

Uwaga: nie wolno używać liter o ustalonym znaczeniu czyli: N, S, E, W (kierunki świata), L, P (lewo, prawo), D (kąć drogowy), M (skala).



Itinerer schematyczny nie musi oddawać rzeczywistego kształtu skrzyżowania.

Opis przejazdu przez takie skrzyżowanie musi zawierać informację o ilości dróg (litera), sposób wjazdu (pierwsza cyfra) oraz wyjazdu ze skrzyżowania (druga cyfra), np. C23.

Czytasz to w sposób: (C23) – dojeżdżam do skrzyżowania opisanego schematem C od drogi oznaczonej „2” wyjeżdżam drogą oznaczoną „3”.

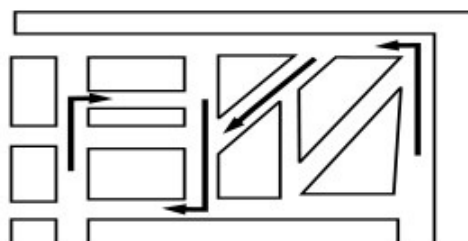
A tak to wygląda z wnętrza samochodu.

Itinerer schematyczny może, lecz nie musi oddawać rzeczywistego kształtu skrzyżowania. Zwróć uwagę, że schemat oznaczony literą „C” nie musi opisywać skrzyżowania typu „widły”, a opisany literą „K” skrzyżowania typu „opór”. Oba schematy mogą opisywać np. skrzyżowanie typu „odejście” lub dowolne mające trzy wyjazdy (licząc kierunek dojazdu).

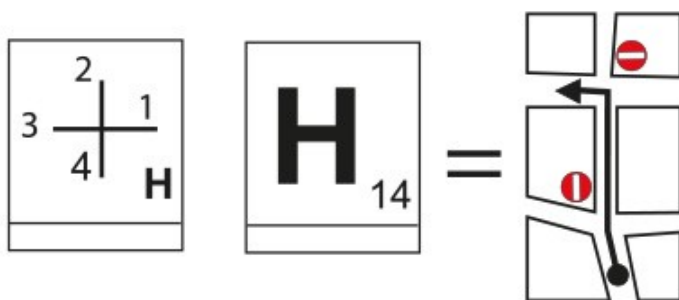


Zobacz także że w pokazanych przypadkach C23= C12= C31= K12= K31= K23.

Nie ma znaczenia kształt na schemacie, ważne z której drogi dojeżdżasz, którą masz wyjechać.



Przeanalizuj dokładnie rysunek obok. Każdy manewr wykonany jest na skrzyżowaniu z trzema drogami dochodzącymi. Dojeżdżasz jedną z nich, nie skręcasz w tą która jest bardziej z lewej (odpuszczasz z lewej), wyjeżdżasz drogą pozostałą.



Jest jeszcze jeden problem do opisania. Dojeżdżasz do skrzyżowania, na którym znaki drogowe ograniczają swobodę manewru. Zobacz przykład.

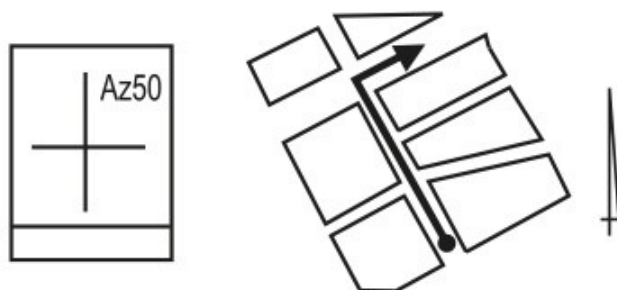
Do wykonania masz manewr opisany schematycznie „H14”.

Zgodnie ze schematem „H” polecenie oznacza: na skrzyżowaniu z czterema drogami dochodzącymi skręć w pierwszą z lewej.

Dojeżdżasz do pierwszego skrzyżowania. Kształt pasuje, ale możliwości wykonania manewru nie ma bo zakaz wjazdu to uniemożliwia. Więc zgodnie z zasadami jazdy z natury jedziesz dalej prosto i na następnym wykonujesz ten manewr. Zwróć uwagę na znak zakazu jazdy na wprost. Czy on zmienia warunki przejazdu? Jasne że nie. Wszystko co opisał schemat H14 tutaj występuje. Cztery drogi dochodzące do skrzyżowania są; możliwość skrętu w pierwszą z lewej jest. I co najważniejsze – nie jest to skrzyżowanie z jednoznacznym wyjazdem, masz możliwość wyboru skrętu w prawo lub w lewo. Decyzja należy do ciebie. To jest nawigacja!

#### 4.4. Itinerer azymutowy.

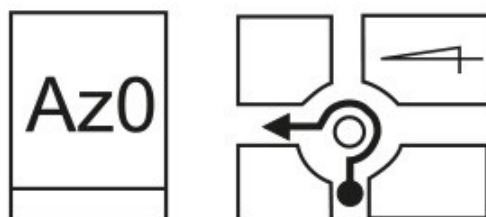
Itinerer azymutowy jest opisem trasy przejazdu na skrzyżowaniu, który wskazuje za pomocą liczby wartość azymutu pod jakim należy wyjechać z określonego skrzyżowania. Azymut przedstawiany jest przez podanie jego wartości, poprzedzonej symbolem Az.



**Azymut** to kąt zawarty między północą, a danym kierunkiem. Wartość azymutu liczy się zgodnie z ruchem wskazówek zegara i wyraża w mierze kątowej.



Dopuszcza się podanie azymutu bez wyrównania kształtu skrzyżowania, lub podanie liter zwyczajowo określających azymut (N, S, E, W). Jeżeli narysowany jest kształt skrzyżowania, azymut określa kierunek wyjazdu z podanego typu skrzyżowania.



Azymut rozpatrywany na skrzyżowaniu z ruchem okrężnym określa kierunek drogi wyjazdowej z tego skrzyżowania.

Muszę Ci się przyznać, że nie lubię azymutów. Ale nie zdarzyło mi się jeszcze, żeby któryś z organizatorów, rajdów na których startowałem, się tym przejmował. Tak więc i Ty na to specjalnie nie licz.

Z drugiej strony nawigacja to przede wszystkim kierunki świata, azymuty, busole, kompasy. No to czego się czeplam?

W zasadzie trudności nie ma żadnej. Bierzesz kompas, lub posługujesz się busolą samochodową, określasz jak stoisz swoim „wozem” względem kierunków świata i jazda. Wyjeżdżasz ze skrzyżowania zgodnie z podanym azymutem. Bułka z masłem. **Chyba że...**

- stoisz pod słupem wysokiego napięcia,
- twoje autko wyszło niedawno od blacharza po spawaniu,
- znajdujesz się na terenie wydobywania rudy żelaza, etc.

### Czujesz blusa?

- a) Twój kompas wariuje,
- b) busola w samochodzie zawsze wskazuje północ, bez względu w jakim kierunku jedziesz,
- c) błogosławił organizatora pod względem wyboru terenu w którym każe Ci jechać wg Itinerera azymutowego.

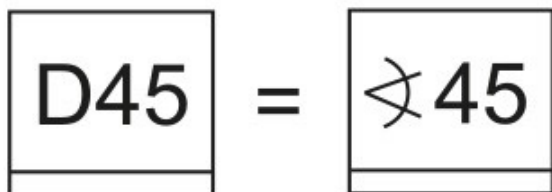
### Co więc robisz?

Wyjmujesz mapę, i choć nikt nie kazał Ci śledzić trasy (bo jedziesz Itinererem z natury) lokalizujesz miejsce w którym się znajdujesz, określasz gdzie naprawdę jest północ i... zrywka (a nie mówiłem wcześniej że mapa jest najważniejsza?).

Pozostawiasz co prawda paru swoich współzawodników w tym ciekawym miejscu, miotających słowa prawdy pod adresem twórcy trasy, ale trudno. Jakież straty muszą być. Zobaczysz ich spojrzenia z wysokości pudła na zakończenie rajdu. Powodzenia.

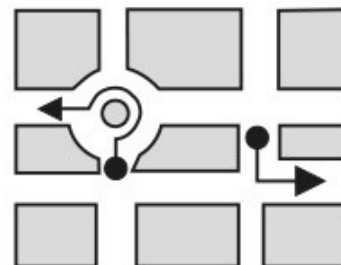
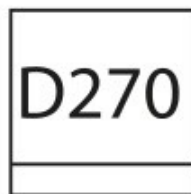
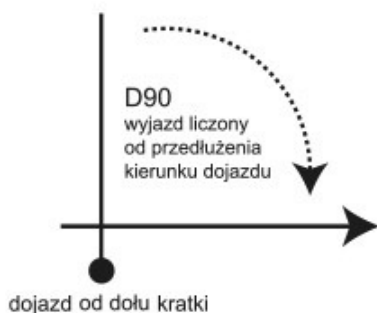
### 4.5. Itinerer kątowy.

Itinerer kątowy jest opisem trasy przejazdu na skrzyżowaniu, który wskazuje za pomocą liczby wartość kąta drogowego, pod jakim należy wyjechać z określonego skrzyżowania.



Kąt drogowy jest to kąt zawarty pomiędzy przedłużeniem kierunku dojazdu i kierunkiem zjazdu ze skrzyżowania, liczony zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Oznaczany jest dużą literą D lub symbolem kąta z podaną obok jego wartością, w zakresie od 0 do 359.

Przy wyznaczaniu wartości kąta drogowego obowiązuje zasada, że kierunek wjazdu na skrzyżowanie jest zawsze z dołu do góry.



Kąt drogowy rozpatrywany na skrzyżowaniu z ruchem okrężnym określa kierunek wyjazdu liczony względem przedłużenia dojazdu do tego skrzyżowania.



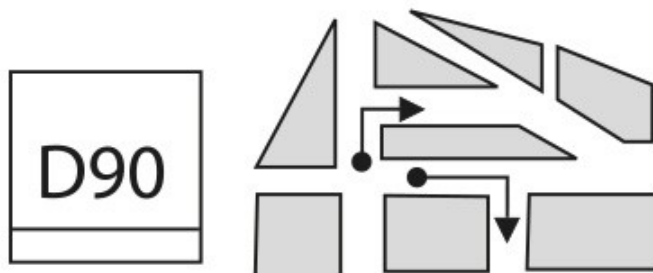
Wykonanie na skrzyżowaniu pokazanym na zdjęciu skrętu w prawo jest równoznaczne z wykonaniem manewru D90, w lewo D270, prosto D15 (lecko skrzywione w prawo).

Myślę że Itinerer kątowy jest dość prosty do zrozumienia i stosowania w praktyce.

**Chyba że...** jako pilot mówisz swojemu kierowcy „de dwieście siedemdziesiąt!!!!”, a on robi manewr, który wciska Cię w fotel (bo jesteście na spóźnieniu) skręcając w prawo. Ale to wyjaśnicie sobie po ogłoszeniu wyników.

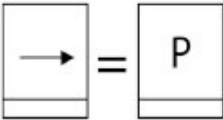

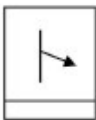
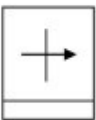
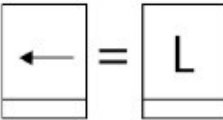
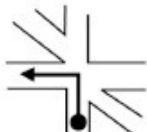
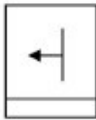
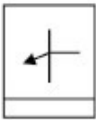
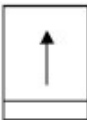
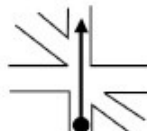
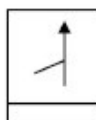

Tu jedna uwaga. Ty też (jako pilot) możesz popełniać błędy. Nie wiadomo czy będziesz miał lepszego kierowcę. Lepiej razem rozważyć ostatni przejazd i reakcje stresowe.

Dopasowanie załogi w samochodzie to więcej niż problemy ze zrozumieniem zapisu. Uwierz mi. Wielokrotnie nie będąc pewnym co autor trasy chciał przekazać, wspólną i wyrozumiałą współpracą z kierowcą (pozdrawiam mojego długoletniego kierowcę - Jurka Kopcia) wyrwaliśmy miejsce na pudle.




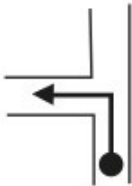

#### 4.6. Itinerery uproszczone.

Itinerer uproszczony jest opisem trasy przejazdu na skrzyżowaniu przy użyciu poleceń „w lewo”, „w prawo”, „na wprost”. Dozwolone jest stosowanie opisu itinerera uproszczonego w postaci:

		np:			a) strzałki poziomej skierowanej w lewo lub litery „L” oznaczającej skręt w drogę tworzącą najbardziej ostry kąt w lewo od kierunku najazdu;
		np:			b) strzałki poziomej skierowanej w prawo lub litery „P” oznaczającej skręt w drogę tworzącą najbardziej ostry kąt w prawo od kierunku najazdu;
		np:			c) strzałki pionowej skierowanej do góry oznaczającej przejazd na wprost skrzyżowania od kierunku najazdu;

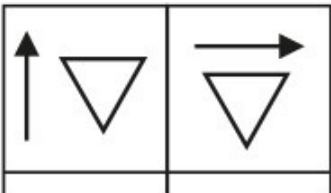
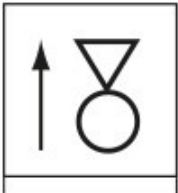
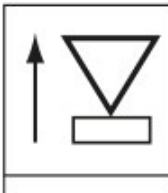
Zabrania się stosowania strzałek do opisywania manewru zawracania (D180) oraz stosowania liter „P” i „L” jazdy do przodu (D0) lub zawracania (D180).

Jak widzisz w tego typu opisie nie ma wrysowanego kształtu skrzyżowania. Dlatego dotyczy one wszystkich skrzyżowań na których można taki manewr wykonać. Kierunek wyjazdu określasz zakładając, że Twój kierunek najazdu na skrzyżowanie jest pionowy od dołu kratki do góry. Litera lub grot strzałki określa kierunek zjazdu ze skrzyżowania. Myślę że nie muszę wyjaśniać co znaczy najbardziej ostry kąt w prawo lub lewo. To widać na rysunkach.

			Dozwolone jest stosowanie opisu uproszczonego w postaci słowa „skręć” oznaczającego jednoznaczny manewr skrętu na najbliższym skrzyżowaniu. Takie skrzyżowanie musi posiadać tylko jedną możliwość skrętu (albo lewo albo prawo).
--	--	--	---

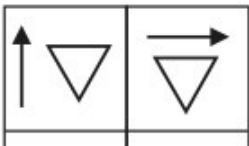
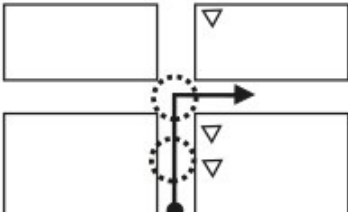
#### 4.6. Itinerer ze znakami drogowymi.

Itinerer ze znakami drogowymi jest opisem trasy przejazdu na skrzyżowaniu, który wykorzystuje schematy znaków drogowych, występujących **wyłącznie po prawej stronie drogi**. W kratce itinerera podaje się symbol pojedynczego znaku drogowego, zgrupowanych znaków drogowych lub znaków z tabliczkami informacyjnymi oraz strzałką umieszczoną nad nim, lub po jego lewej stronie.

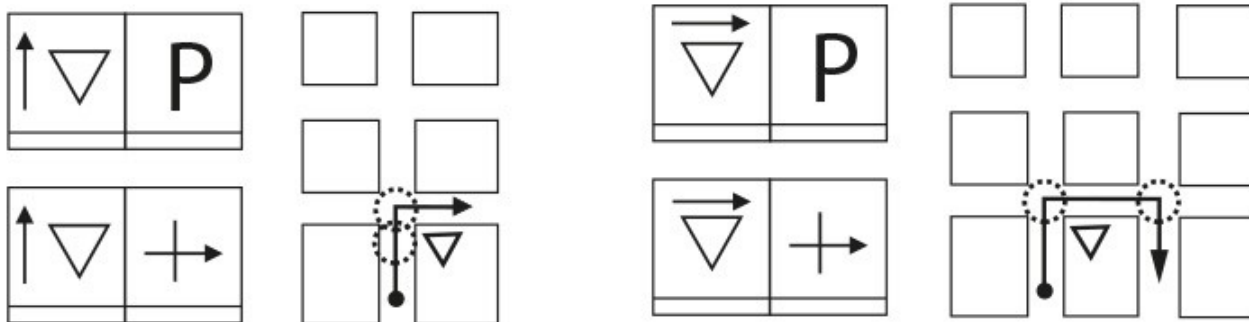
		
---	---	--

Zabrania się stosowania opisu trasy przejazdu wykorzystującego znaki drogowy, jeśli po wystąpieniu znaku nie ma możliwości wykonania manewru opisanego takim itinererem, przed kolejnym wystąpieniem takiego samego znaku na trasie przejazdu.

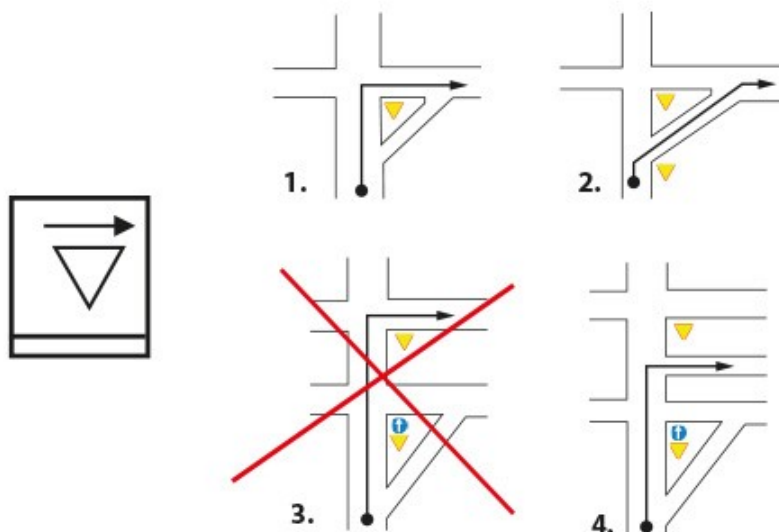
##### 4.6.1. Znaczenie strzałek w itinererach ze znakami drogowymi.

	
---	---

Strzałka umieszczona nad znakiem nakazuje wykonanie manewru na najbliższym skrzyżowaniu po minięciu danego znaku i określa kierunek wyjazdu ze skrzyżowania. Strzałka umieszczona z lewej strony znaku nakazuje jazdę do przodu aż do minięcia danego znaku.

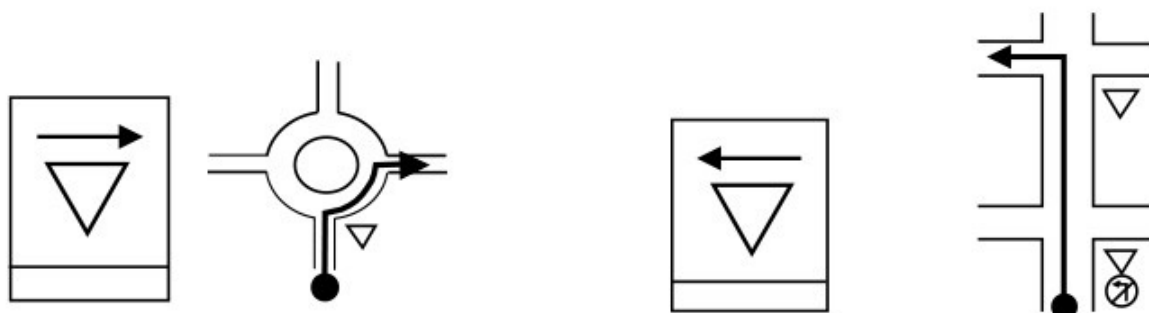


Przykład na rys. 3 pokazuje błędne zastosowanie zapisu ze znakami drogowymi. W tej sytuacji w terenie nie ma możliwości wykonania skrętu w prawo po minięciu pierwszego znaku, nie mijając kolejnego, takiego samego znaku.

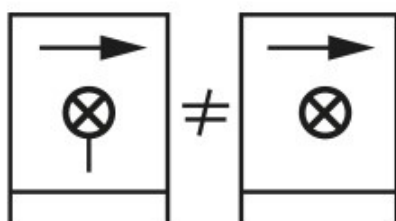


W przykładzie na rys. 4, po minięciu znaku nie masz możliwości wykonania skrętu w prawo (nakaz jazdy prosto), należy wykonać manewr na kolejnym, na którym jest to możliwe.

Pomimo, że realizacja przejazdu opisanego itinererem ze znakami drogowymi wydaje się bardzo prosta, warto przeanalizować pokazane przykłady. Taka praca domowa.



#### 4.6.1. Znaczenie nóżek w itinererach ze znakami drogowymi.

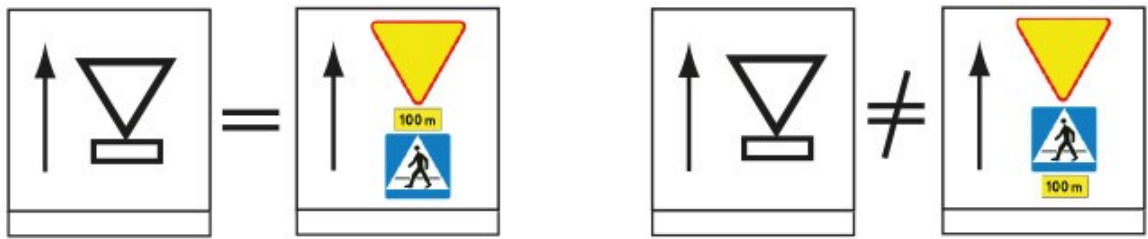


Jeżeli w kratce polecenia umieszczony jest znak „z nóżką”, to w rzeczywistości musi być to znak pojedynczy, dokładnie taki jak narysowany w itinererze. Jeżeli znak nie ma narysowanej „nóżki”, może być łączony (blokowany) z innymi znakami.

Tutaj jedna uwaga. Na spotkaniu grupy roboczej CEC w Słowacji (2019) przyjęto ustalenia że w Pucharze Europy Centralnej znaków „z nóżkami” i znaków bez „nóżek” się nie rozróżnia. Dlatego warto się upewnić przed startem jakie założenia w tym temacie przyjął organizator. Bo to może dramatycznie zmienić trasę przejazdu.

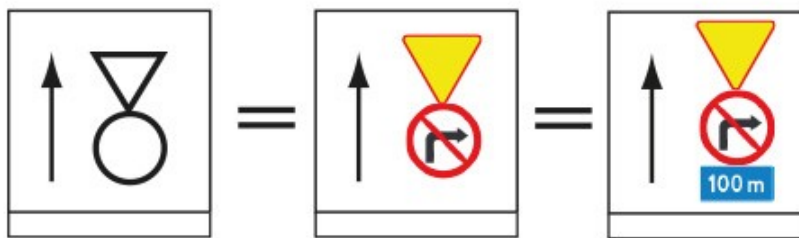
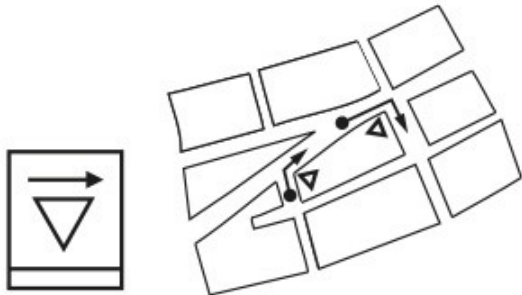
#### 4.6.2. Znaczenie symboliki znaków w itinererach ze znakami drogowymi.

Dopuszcza się rysowanie jedynie kształtu znaku drogowego, jeżeli wystarcza to do jego jednoznacznej identyfikacji. W przypadku znaków zgrupowanych, rysunek w kratce itinerera nie musi uwzględniać wszystkich występujących znaków, jednak musi uwzględniać ich wzajemne położenie względem siebie.



**Uwaga:** Strzałka nad znakiem nie określa dokładnego kierunku zjazdu ze skrzyżowania, a jedynie uproszczony kierunek. Oznacza to że strzałka przedstawiona na rysunku obok (nad trójkątem) może być użyta np. na skrzyżowaniu typu „widły” i oznacza skręt w prawą odnogę „widel”.

Jeszcze jedna sprawa. W opisie trasy możesz napotkać taki znak drogowy. Określa on, za pomocą cyfry wpisanej w centrum znaku, którym kolejnym zjazdem trzeba rondo opuścić.



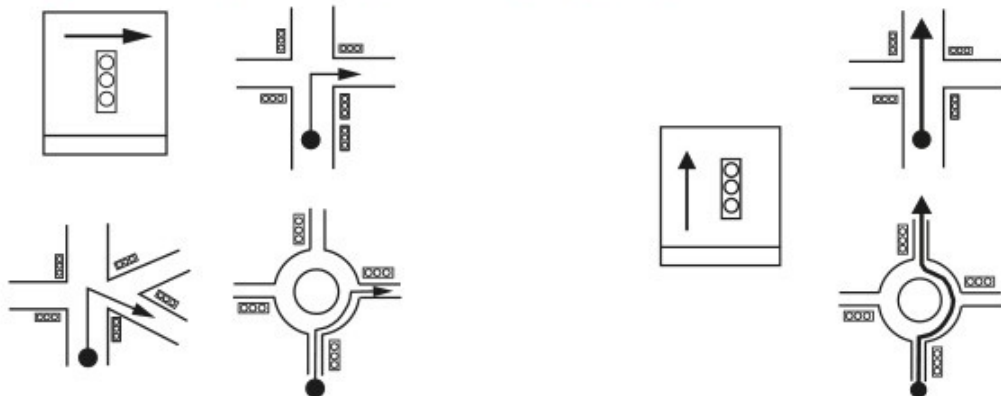
No to skonczyliśmy opisy z wykorzystaniem Itinerera ze znakami drogowymi.

**Zapamiętaj:** strzałka umieszczona nad znakiem dotyczy manewru wykonywanego na najbliższym skrzyżowaniu na którym

można opisać manewr wykonać. Natomiast strzałka z lewej strony znaku dotyczy przejazdu obok samego znaku, bez względu czy umieszczony on jest przy skrzyżowaniu, czy też nie.

#### 4.7. Itinerer z sygnalizatorami świetlnymi.

Itinerer z sygnalizatorami świetlnymi jest opisem trasy przejazdu na skrzyżowaniu, który wykorzystuje symbol sygnalizatora świetlnego dotyczący skrzyżowania. Opisywany w Itinererze sygnalizator świetlny w rzeczywistości **musi dotyczyć skrzyżowania i występować po prawej stronie drogi**. W kratce Itinerera podaje się symbol sygnalizatora świetlnego oraz strzałkę umieszczoną nad nim, lub po jego lewej stronie.

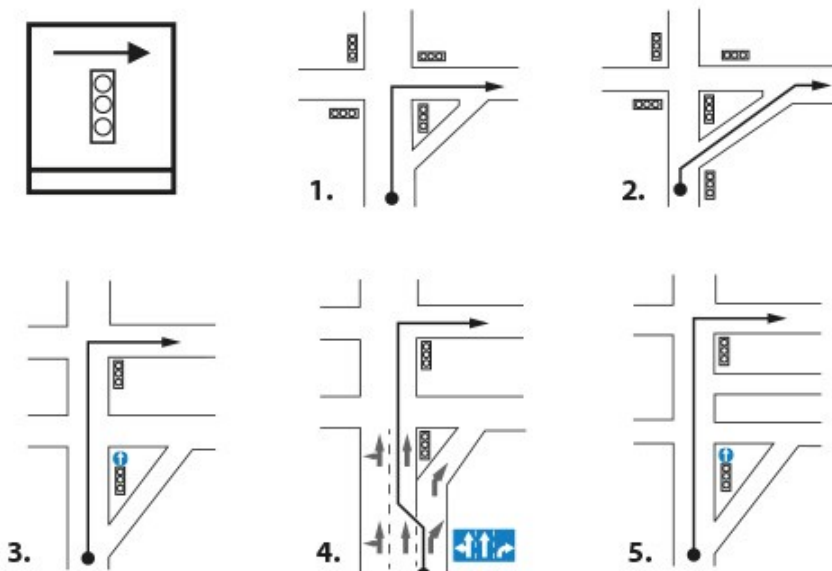


**Nie zaleca się** opisywania poleceń z wykorzystaniem sygnalizatorów świetlnych na skrzyżowaniach „rozległych”, rondach etc., na których duża ilość umieszczonych sygnalizatorów może prowadzić do niejednoznaczności opisu.

##### 4.7.1. Znaczenie strzałek w Itinererach z sygnalizatorami świetlnymi.

Strzałka umieszczona nad sygnalizatorem określa kierunek wyjazdu z danego skrzyżowania, po minięciu sygnalizatora. Strzałka umieszczona z lewej strony sygnalizatora nakazuje jazdę do przodu aż do minięcia danego sygnalizatora, na którym manewr jest możliwy do wykonania.

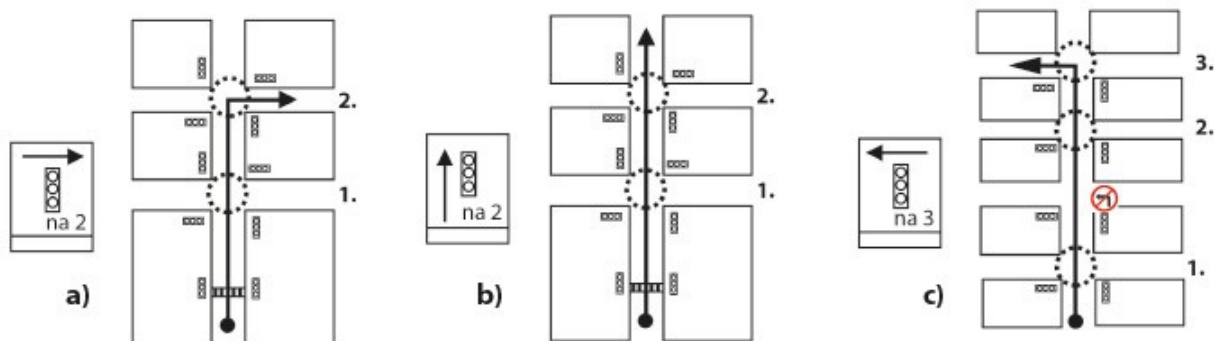
Interpretacje zapisu „na skrzyżowaniu z sygnalizatorem świetlnym skręć w prawo”:



Na przykładach pokazanych obok na rys.3 i rys. 4 nie można wykonać skrętu w prawo na pierwszym skrzyżowaniu, gdyż manewr musisz wykonać po minięciu sygnalizatora, a to powoduje że musisz uwzględnić poziome i pionowe znaki nakazu jazdy prosto.

Na przykładzie pokazanym na rys. 5: pierwsze światła nie dają możliwości wykonania opisanego manewru (skrzyżowanie z jednoznacznym przejazdem wymuszonym przez znak nakazu jazdy), następne „odejście z prawej” nie jest skrzyżowaniem pokazanym w kratce Itinerera - brak przy nim sygnalizatora świetlnego.

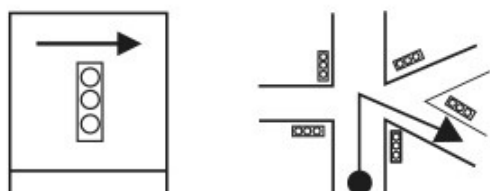
#### 4.7.2. Kolejne wystąpienia w Itinererach z sygnalizatorami świetlnymi.



Jeżeli manewr wskazany w opisie ma być wykonywany na kolejnym wystąpieniu sytuacji drogowej z sygnalizatorem świetlnym, należy podać informację na którym ma on zostać wykonany, np.: na 2 lub na 3.

Zapewne zauważyłeś, że na rysunkach a) i b) nie uwzględniasz pierwszych światła obok których przejeżdżasz. One nie dotyczą skrzyżowania, a prawdopodobnie przejścia dla pieszych, więc nie spełniają warunków opisanych wcześniej.

Zwróć szczególną uwagę na rysunek c). Ogólna zasada mówi że lokalizując skrzyżowania szukasz takich **na których opisany manewr jest możliwy do zrealizowania**. A na skrzyżowaniu z zakazem skrętu w lewo nie można wykonać polecenia opisanego w kratce Itinerera. Więc go nie liczysz. I jedziesz dalej tak jak pokazuje rysunek.



Przy okazji tego opisu zwróć uwagę na schemat skrzyżowania na rysunku obok. Tutaj na skrzyżowaniu występują dwie drogi w prawo. Strzałka nad znakiem w kratce Itinerera zawsze oznacza skręt w drogę tworzącą najbardziej ostry kąt (tutaj w prawo) od kierunku najazdu.

Zreasumujmy: Sygnalizator na przejściu dla pieszych, bez skrzyżowania, gdzie nie ma możliwości manewru zupełnie Cię nie interesuje. Interesują Cię sygnalizatory **stojące przy skrzyżowaniu, po prawej stronie drogi**. Wszystkie wiszące nad jezdnią, powtórzone po lewej stronie są dla Ciebie nieistotne.

Przejazdy opisane za pomocą sygnalizatorów świetlnych różnią się od przejazdów opisanych znakami drogowymi. Porównaj opisy na stronach 31-33.

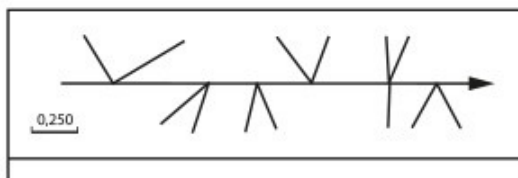
I gorąca prośba do autorów tras: Jest wiele możliwości zapisu manewru w itinererze.  
Jeśli skrzyżowanie z sygnalizatorami świetlnymi jest rozległe, gdzie jest ich wiele – porzućcie wasz wspaniały pomysł i opiszcie je nie używając sygnalizatorów. A atmosfera wśród zawodników na mecie będzie o wiele przyjemniejsza!

I jeszcze jedno.  
Sygnalizator świetlny **nie musi być czynny**. Ważne, że jest.

#### 4.8. Itinerer graficzny liniowy (choinka realna).

W slangu nawigacyjnym – „choinki”. Wszystkie charakteryzują się tym, że na papierze wyglądają idiotycznie prosto, natomiast w naturze potrafią sprawić duży kłopot, szczególnie mniej doświadczonym zawodnikom.

Dozwolone jest łączenie poleceń itinererów w tzw. choinkę. Początek odczytu tego typu itinerera następuje zawsze od dołu rysunku, lub od jego lewej strony. Realizacja poleceń „choinki” jest zgodna z zasadami jazdy wg itinerera z natury. Niedozwolone jest używanie itinererów graficznych do opisywania pojedynczego skrzyżowania.



Itinerer graficzny liniowy jest to schematyczny opis itinerera strzałkowego w postaci choinki, która informuje o ilości dróg, które należy ominąć z lewej i prawej strony na skrzyżowaniu. Wspólna prosta wskazuje kierunek wyjazdu ze wszystkich skrzyżowań. Taki itinerer nie informuje o kształcie danego skrzyżowania, natomiast uwzględnia wszystkie wyloty dróg w jego obrębie.

Skrzyżowania na choince muszą być uporządkowane odległością (czyli podana jest odległość między kolejnymi skrzyżowaniami), lub podaniem skali. Brak skali lub uporządkowania odległością dopuszcza się tylko wtedy, gdy na choince opisane są wszystkie kolejno po sobie występujące skrzyżowania.

Długość narysowanego odcinka od początku osi choinki do pierwszego skrzyżowania i od ostatniego skrzyżowania do końca osi choinki nie podlega pomiarowi.

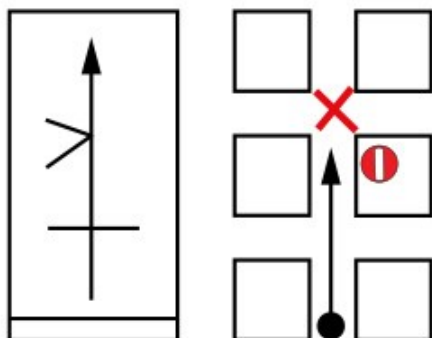
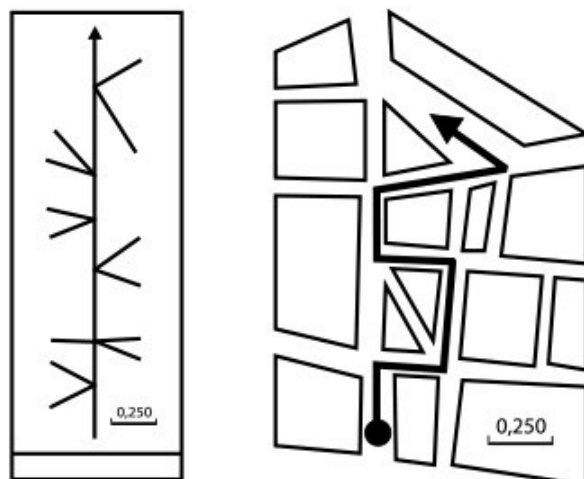
Skala na choince obowiązuje od pierwszego do ostatniego umieszczonego na niej skrzyżowania. Skrzyżowania z jednoznacznym przejazdem, tak jak we wszystkich itinererach, nie mogą być choince zaznaczone. Choć występując często na trasie Twojego przejazdu potrafią mocno namieszać.

To bardzo często stosowany zapis, pozwalający szybko i przyjemnie pokonywać kolejne manewry na skrzyżowaniach. Spólna prosta wskazuje kierunek wyjazdu z wszystkich skrzyżowań. Taki itinerer uwzględnia wszystkie wyloty dróg w obrębie skrzyżowania.

Pomimo że na rysunku choinki dochodzące drogi rysowane są pod różnymi kątami, to nie mają one żadnego znaczenia. Ważna jest tylko **ilość dróg** dochodzących do skrzyżowania.

Aby realizować kolejne polecenia choinki musisz wykonać kolejne manewry na tych skrzyżowaniach, które mają tyle dróg dochodzących ile jest narysowanych na choince (licząc drogę Twojego dojazdu i wyjazdu ze skrzyżowania).

Na rysunku po prawej, wyżej, pierwszy manewr na choince (licząc od dołu) wykonujesz na skrzyżowaniu na którym zbiegają się cztery drogi, drugi natomiast na zbiegu pięciu dróg. Oczywiście licząc drogę którą przyjechałeś i którą opuścisz skrzyżowanie. Czyli wspólną prostą choinki. Po prawej pokazany jest poprawny przejazd.

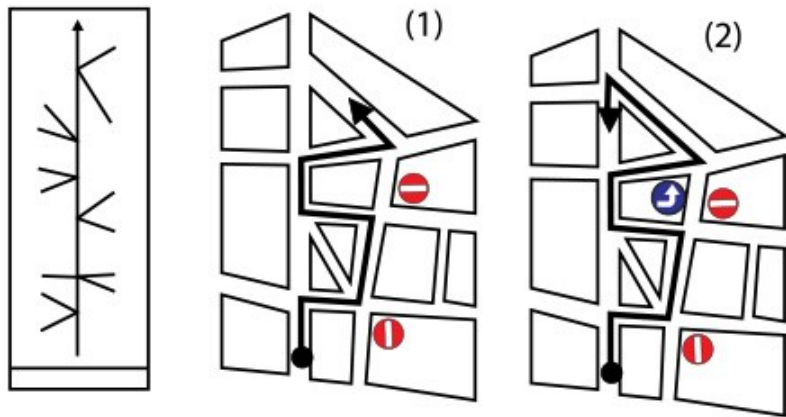


Na tym planie nic Ci nie przeszkadzało przy realizacji przejazdu. W praktyce zbyt często się to nie zdarza.

Zobacz nieprawidłowe zastosowanie choinki realnej na rysunku obok. Ponieważ na choince nie ma skali, to powinny być na niej narysowane wszystkie kolejne po sobie występujące skrzyżowania. Teoretycznie tak jest, ale ...

Po zrealizowaniu pierwszego polecenia (zostaw jedną z lewej i jedną z prawej) następnym manewrem jest „zostaw dwie z lewej”, czyli skręć w prawo na kolejnym skrzyżowaniu. Tymczasem manewru nie daje się wykonać, bo w prawo masz zakaz wjazdu.

Gdyby poleceniem było „zostaw dwie z prawej”, zapis byłby OK.



Dokładamy utrudnienia.

Na rysunku obok (przejazd (1)), na drugim skrzyżowaniu masz zakaz wjazdu w drogę na wprost Twojego kierunku jazdy.

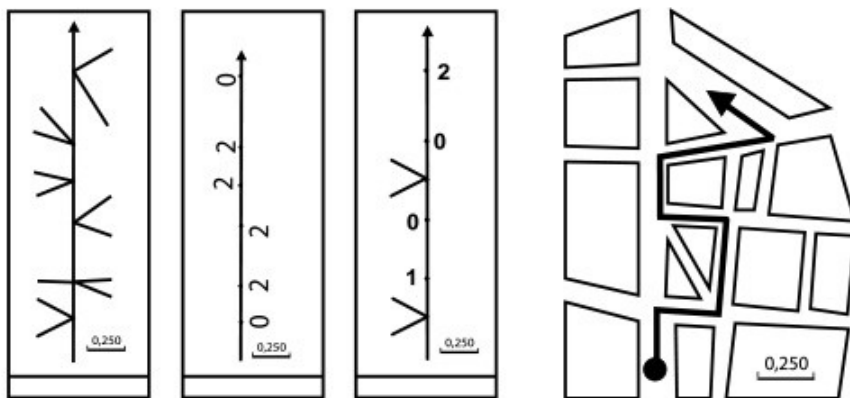
Czy zmienia to zasady przejazdu przez to skrzyżowanie? Oczywiście że nie.

Możesz zrealizować „odpuść jedną z lewej i dwie z prawej” i oczywiście sam masz określić drogę w którą skręcasz. A możliwości jest kilka, choć tylko jedna prawidłowa.

To samo spotyka cię na następnym skrzyżowaniu. Czyli – jeśli masz możliwość wyboru nie jest ważne że któraś z dróg jest dla ciebie nieprzejezdna. Chyba, że jest to droga w którą wg polecenia na choince powinieneś skręcić. Porównaj na przykładach itinerera schematycznego na str. 28, 29.

Trochę inaczej jest, jeśli na skrzyżowaniu nie masz możliwości wyboru. Jak już doskonale wiesz to skrzyżowanie jest wtedy z jednoznacznym wyjazdem. Taką sytuację widzisz na rysunku przejazdu (2). Występuje na nim skrzyżowanie z ustawionym znakiem nakazu skrętu w lewo. Nie ma wyboru, nie ma nawigacji. Takie skrzyżowanie nie może być opisane, więc szukane „odpuść dwie z prawej” realizujesz na następnym.

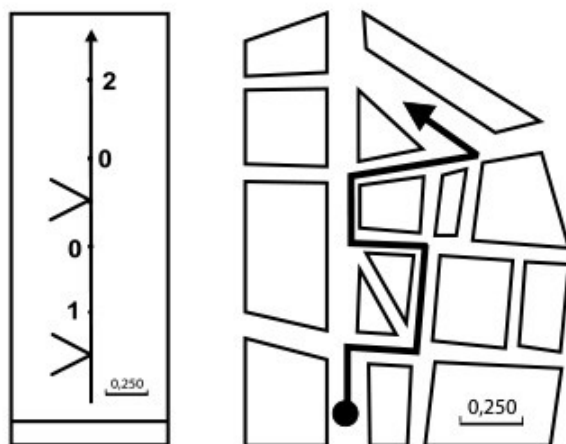
Opisane sytuacje często sprawiają problem przy pokonywaniu choinek, dlatego warto je dokładnie przeanalizować.



Dopuszcza się stosowanie itinerera liniowego graficznego na którym ilość wylotów dróg na skrzyżowaniu, które należy ominąć z lewej lub prawej strony, określona jest cyfrowo. Taki opis **nie precyzuje ilości wszystkich wylotów dróg odchodzących ze skrzyżowania.**

Oba warianty itinererów liniowych graficznych można ze sobą łączyć.

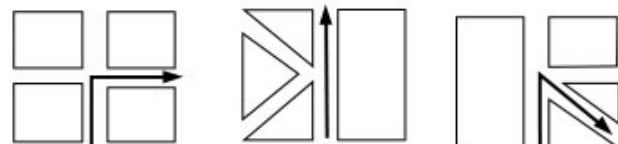
Powyżej wszystkie warianty opisu choinki:



Zobacz przejazd opisany choinką łączoną, na rysunku obok. Jak to jechać?

Na pierwszym opisanym skrzyżowaniu spotykają się cztery drogi: pierwsza droga to ta którą dojechałeś do skrzyżowania, dwie półproste z lewej i droga będąca przedłużeniem twojego dojazdu. Półproste z lewej na choince mówią Ci, że masz tak przejechać przez skrzyżowanie, aby zostawić po swojej lewej stronie dwie drogi. Wobec tego pozostaje Ci jedna, którą skrzyżowanie opuścisz.

Pilot melduje: „zostaw dwie z lewej”. W zależności od charakteru skrzyżowania taki manewr może wyglądać następująco:



Każdy przejazd z pokazanych na rysunkach po prawej może być opisany pierwszym elementem choinki powyżej przedstawionej.

Przejdźmy do ostatniego manewru na Twojej „łączonej choince”. Przy kropce, po prawej stronie wspólnej prostej

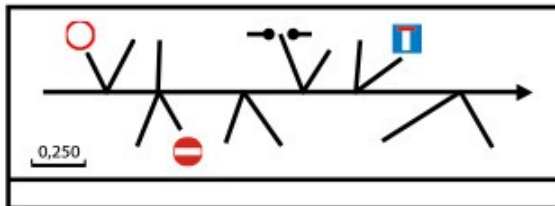
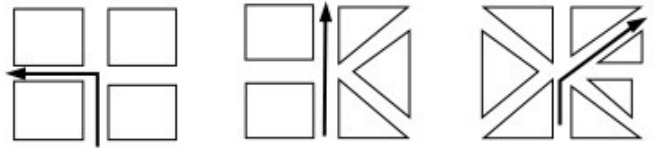
wpisana jest cyfra 2. W odróżnieniu od opisu za pomocą półprostych ta cyfra mówi Ci tylko o ilości dróg na skrzyżowaniu które masz „zostawić” po swojej prawej stronie. Nie informuje natomiast ile dróg dochodzi do skrzyżowania.

Zapamiętaj: jeśli cyfra jest po prawej stronie, to drogi są też po prawej stronie. I na odwrót. Nie jest określona ilość dróg dochodzących do skrzyżowania. Analogicznie do wcześniejszego przejazdu pilot zgłasza „zostaw dwie z prawej”. A kierowca musi wykonać taki manewr aby po Waszej prawej stronie zostały dwie drogi w które nie pojechaliście.

Może to wyglądać np. tak:

Każdy przejazd z pokazanych na rysunkach może być opisany ostatnim elementem omawianej „choinki”.

No i oczywiście jak coś jest zbyt proste, to jest też niebezpieczne. Polecenia na choince pasują niestety do większości sytuacji drogowych i nie dają potwierdzenia prawidłowości przejazdu. Jeden błąd i masz „z czapki”, czyli – Maliny – bez wyraźnego wskazania, które skrzyżowanie było ostatnim dobrze wykonanym. Dlatego wymagana jest bardzo duża koncentracja i zaufanie do partnera.



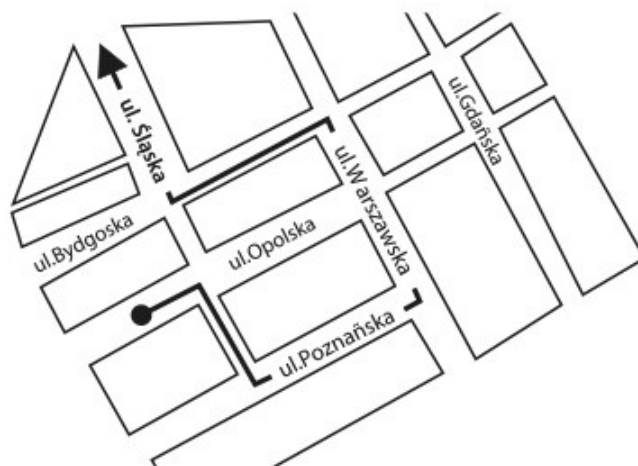
Na choince rysowane są także wyloty dróg z zakazem ruchu, zakazem wjazdu, drogi ślepe, przejazdy przez bramę, o ile te zakazy nie powodują że skrzyżowanie staje się jednoznacznym przejazdem. Zaleca się oznaczanie takich wylotów dróg odpowiednimi symbolami znaków drogowych.

Czasami organizator umieszcza takie znaki na choince. To pomaga uczestnikowi zweryfikować, że jego realizacja poleceń choinki jest prawidłowa. To ważne, szczególnie jak pokonywane skrzyżowania są monotonicznie podobne.

#### 4.9. Itinerer opisowy.

Chyba od tego wszystko się zaczęło. No właśnie, początki były fajne.

**Itinerer opisowy jest jednoznacznym zapisem przejazdu trasy przedstawiony słowami.**



Przykład opisanie trasy za pomocą itinerera opisowego (rysunek natury obok):

„Startujesz z ulicy Opolskiej w kierunku ulicy Śląskiej, na której skręcasz w prawo. Na skrzyżowaniu typu T skręcasz w lewo, i na kolejnym typu T również w lewo. Dojeżdżasz do ulicy Bydgoskiej i na tym skrzyżowaniu nie jedziesz prosto ani w prawo. Następnie na pierwszym pełnym skrzyżowaniu skręcasz w prawo.”

I to wszystko. Najprostszy Itinerer.

Chyba że dowcipny organizator wymyśli jakiś specjalny opis. Mógłby on wyglądać np. tak:

Starujesz, skręcasz w prawo w ulicę patrona szkoły podstawowej nr 3 w Poznaniu, następnie przecinasz prosto ulicę upamiętniającą wynalazcę maszyny parowej, dojeżdżasz do placu przywódcy partyzantów podlaskich 1911, gdzie jedziesz na północ, następnie wykonujesz manewr, który na rajdzie w Katowicach został oprotestowany,... itd.

Może śmieszne (szczególnie dla autora), ale chyba bardziej straszne. Nie życzę.

Żeby zakończyć omawianie itinererów z natury musisz jeszcze poznać kilka zasad (a niektóre po prostu sobie przypomnieć).

#### 4.10. Zasady nieopisywania elementów trasy w Itinererach z natury.

**A. Skrzyżowania nieopisane w Itinererze należy przejeżdżać:**

- **zgodnie z dyspozycją znaku nakazu lub zakazu** (również znaków poziomych), narzucającą na skrzyżowaniu jeden kierunek jazdy
- **po drodze głównej** oznaczonej znakiem drogowym
- **prosto** na pozostałych skrzyżowaniach

**B.** Jeżeli dalsza jazda do przodu jest niemożliwa, po dojechaniu do końca drogi należy zawrócić i kontynuować jazdę wg poleceń Itinerera.

Punkt A jest na pewno jasny, gdyż był już wcześniej omawiany. Dlatego pomówmy o zasadzie opisanej w punkcie B. Wyobraź sobie, że jedziesz po trasie, a tu nagle skończyła się droga. To się niestety zdarza. Pomysłowość organizatora nie zna granic. Ale Ty już nie jesteś przecież nowicjuszem. Zawracasz i... jak napisano w punkcie B.

Nie będę jednak ukrywał, że taka sytuacja może oznaczać „głębokie maliny”. Radzę Ci więc byś wzmógł w takiej sytuacji czujność i sprawdził, czy to jest na pewno przejazd po prawidłowej trasie.



W tym miejscu koniecznie należy wspomnieć o drodze bez przejazdu, tzw. ślepej, oznakowanej znakiem drogowym, przez niektórych nazywanym młotkiem lub cęgłą (w kodeksie drogowym oznaczonym symbolami: D-4a, D-4b, D4c).

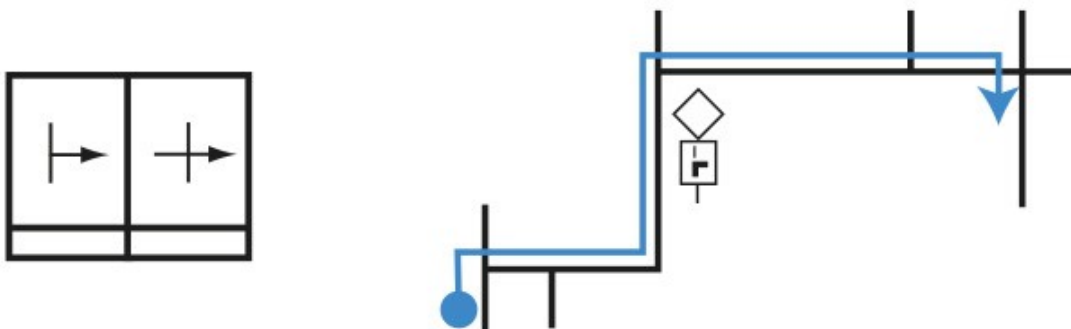
Manewr który wykonujesz realizując Itinerer z natury kieruje Cię w ślepią ulicę. Wiadomo, nie ma przejazdu, więc po co w nią się pchać?. Ale Ty, jako chytry nawigator nie nabierasz się na takie chwytły. Wjeżdżasz w „ślepią”, aż do samego końca, zawracasz i wykonujesz kolejne polecenie Itinerera.

Mogę się z Tobą założyć, że w siedmiu na dziesięć przypadków napotkasz na końcu tej „ślepej”, po nawrotce – tablicę PKP, lub okaże się że „ślepa” akurat ma przejazd. To jeden z ulubionych dowcipów wielu organizatorów.

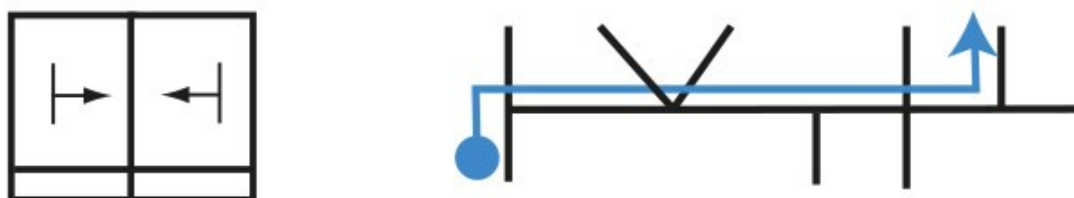
Żeby być jednak sprawiedliwym. Przemyślane wykorzystanie „ślepej” drogi może być bardzo ciekawym i trudnym elementem nawigacyjnym, zmieniającym całkowicie charakter Twojego przejazdu. Tak więc bądź czujny i nie lekceważ powyższego „młotka”.

Pamiętaj jednak, że skrzyżowanie z drogą ślepią, nawet oznakowaną znakiem drogowym, jest tylko wtedy skrzyżowaniem w sensie nawigacyjnym kiedy nie jest dojazdem do budynku czy wjazdem na parking – jeśli widzisz koniec tego wjazdu. Przypomnij sobie (str. 11).

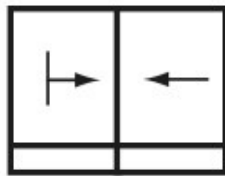
Kończąc omawianie Itinererów z natury zobacz jeszcze kilka przykładów, jak to się jeździ.



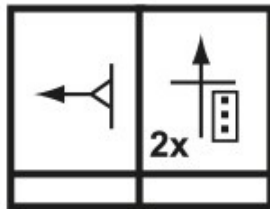
Prosty przejazd z natury pomiędzy dwoma przedstawionymi skrzyżowaniami. Jedziesz tak jak prowadzi droga, na nieopisanym skrzyżowaniu skręcasz tak jak pokazuje Ci schemat drogi głównej.



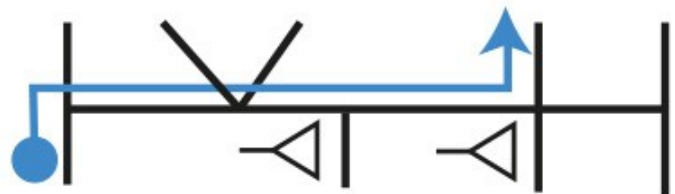
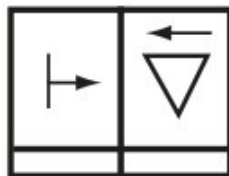
Mocno podobna sytuacja, skrzyżowania lokalizujesz najeżdżając na nie od dołu kratki. Jak widać na schemacie do wykonania manewru pasuje Ci pierwsze i ostatnie skrzyżowanie.



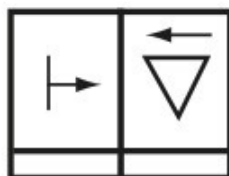
A tutaj zwróć szczególną uwagę na drugą kratkę itinerera. Opisana itinererem uproszczonym, mówi o skręcie w lewo. Jak pamiętasz taka strzałka nakazuje skręt w lewo pod najbardziej ostrym kątem od kierunku najazdu.



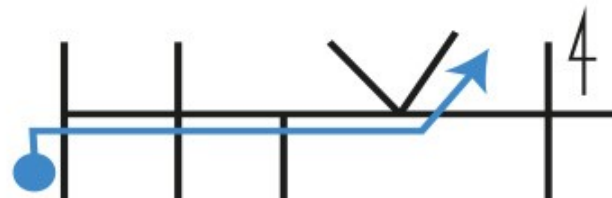
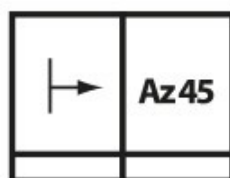
Na tym przykładzie wprowadzone zostały charakterystyczne skrzyżowania, oraz sygnalizator świetlny, a także polecenie wykonania manewru dwa razy. Myślę, że przejazd jest zrozumiały.



Kolejny przykład: wprowadzony został znak drogowy. W kratce ze znakiem nie ma wrysowanego kształtu skrzyżowania, co oznacza, że może to być każde skrzyżowanie ze znakiem „ustąp pierwszeństwa przejazdu”. Na skrzyżowaniu wcześniej też był trójkąt, ale nie mogłeś wykonać na nim skrętu w lewo.



Tutaj jeszcze jeden przykład opisany takim samym itinererem. Pomimo, że znak trójkąta występuje na drugim skrzyżowaniu, to tego skrzyżowania nie bierzesz pod uwagę, gdyż jest ono z jednoznacznym wyjazdem. Manewr wykonujesz na następnym ze znakiem trójkąta.

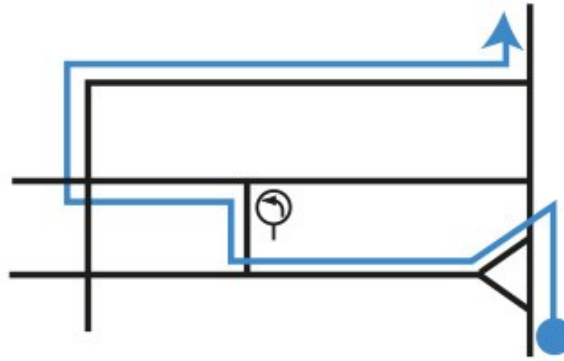


Przejdźmy do następnego przykładu:

– wprowadzony został kierunek wyjazdu z drugiego (w itinererze) skrzyżowania, określony azymutem. Kształt szukanego skrzyżowania – dowolny. Do jego zlokalizowania potrzebna Ci będzie busola, kompas, lub... po prostu mapa.

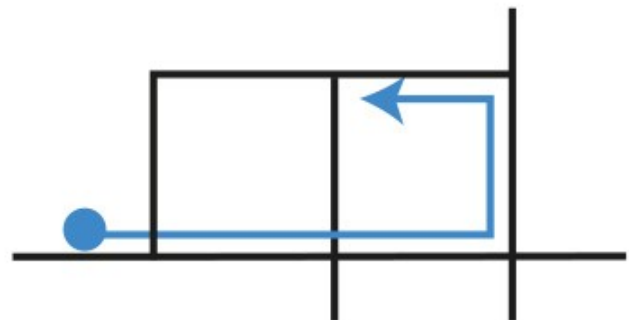
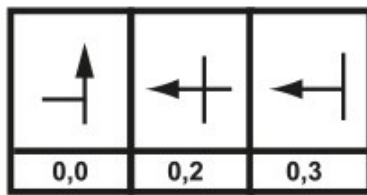


No i przykład z choinką. Pamiętaj, że taka choinka pokazuje wszystkie drogi dochodzące do skrzyżowania. Przetrenuj pokazany przejazd. Umieszczony znak drogowy jest nakazem jazdy w lewo (to dla gorzej widzących), a więc skrzyżowanie z jednoznacznym wyjazdem. Dla przypomnienia.



Poniżej przykład z wykorzystaniem uporządkowania trasy odległością. Wiesz już, że tak podane namiary to odległości od kratki z namiarem 0,0.

Myślę, że wszystko jasne na przykładzie przejazdu poniej. (Odległość od pierwszego do drugiego skrzyżowania wynosi 100m).



No to chyba wszystko na temat itinererów z natury. Przynajmniej nic mi więcej w tej chwili nie przychodzi do głowy. Duża część tajemnic nawigacji przysnęła jak bańka mydlana. Przynajmniej teoretycznie.

Tak to się kiedyś zaczynało (mówię o stosowaniu itinererów z natury). Może bez tych wielu szczegółów i opisów. Ale to wtedy była jeszcze turystyka. Przejazd rekreacyjny. Na mecie ognisko i kiełbaski. I komu to przeszkadzało? Nocne rajdy? Wtedy też były. Tylko, że nie wszystkich udawało się do rana odnaleźć. Nie było telefonów komórkowych!

A potem zostały odkryte tzw. „czeskie zapisy”. Czyli jazda po mapie. A właściwie były odkrywane powoli i w bólach. Trochę już wiesz o nich, więc teraz przed Tobą nowe poważne wyzwanie – itinerery topograficzne. Będzie się działo!

## 5. Itinerery topograficzne (mapowe).

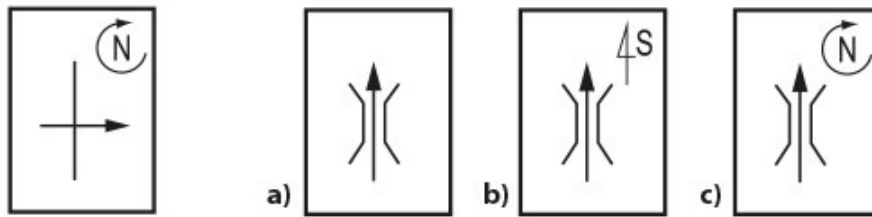
Materiały topograficzne to mapy, plany, lub każdy wyrysowany zbiór dwóch i więcej skrzyżowań, połączonych siatką wybranych dróg przejazdu, zawierający punkty i strzałki kierunkowe naniesione przez organizatora.



Itinerer topograficzny jest opisem trasy przejazdu z wykorzystaniem dostarczonych przez organizatora materiałów topograficznych i zachowaniem podstawowych zasad:

- Wszystkie schematy skrzyżowań oraz umieszczone w itinererach topograficznych strzałki kierunkowe są zorientowane magnetycznie, (z zastrzeżeniem zasad choinki mapowej).
- Dopuszcza się nie podawanie kierunku magnetycznego. Wówczas kierunek północy wyznaczony jest prostą biegnącą od dołu do góry i równoległą do pionowego boku kratki (kartki) itinerera. Jeżeli w opisie trasy znajduje się strzałka zwyczajowo określająca kierunek magnetyczny, a nie jest ona opisana, to należy przyjąć, że wskazuje kierunek północy.

- Zdefiniowany kierunek północy odnosi się do wszystkich elementów w Zintegrowanej Grupie Opisowej.
- Opis uproszczony w itinerarach topograficznych (L, P, strzałki: lewo, prawo, do góry) nie jest zorientowany magnetycznie.
- W szczególnych przypadkach (np. manewr wykonywany wielokrotnie, constans) opis mapowy może nie zawierać zorientowania magnetycznego. W tym przypadku w kratce mapowej wpisany jest znak „zegara magnetycznego”. Kratka mapowa nie jest wówczas zorientowana magnetycznie. W takim przypadku zakładamy, że kierunek najazdu na skrzyżowanie odpowiada kierunkowi pionowemu od dołu do góry.



- a) – przejeżdż przez most w kierunku północy,
- b) – przejeżdż przez most w kierunku południa,
- c) – przejeżdż przez most w dowolnym kierunku

- Materiał topograficzny zawiera skalę, która może być podana liczbowo w postaci zapisu typu 1:1000 lub równoznacznego symbolu M1. Dopuszczalne do stosowania w materiałach są skale: 1:1000 (M1), 1:2000 (M2), 1:5000 (M5), 1:10000 (M10), 1: 15000 (M15), 1:20000 (M20), 1:25000 (M25), 1:50000 (M50), 1:100000 (M100).

Skala mapy.

Pewnie wszyscy wiedzą, ale dla porządku przypomnę:

skala **M10** to skala **1: 10 000**, czyli 1 cm na mapie = **100 m** w terenie

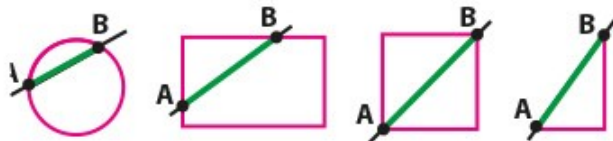
skala **M25** to skala **1: 25 000**, czyli 1 cm na mapie = **250 m** w terenie

skala **M50** to skala **1: 50 000**, czyli 1 cm na mapie = **500 m** w terenie

I tak dalej. Na pewno to wiedziałeś.

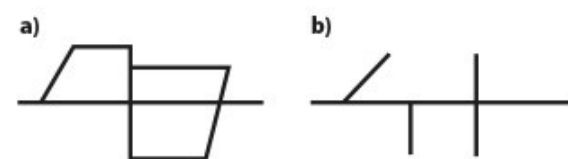
- Różnica długości najkrótszej drogi i każdej innej, jeżeli nie wynika ona z prostych zależności geometrycznych (ciężka, przekątna), musi wynosić min. 20%, jednak nie mniej niż 5 mm na materiale topograficznym.

Dla przypomnienia przedstawię proste zależności geometryczne (być może nie każdy był na tej lekcji):

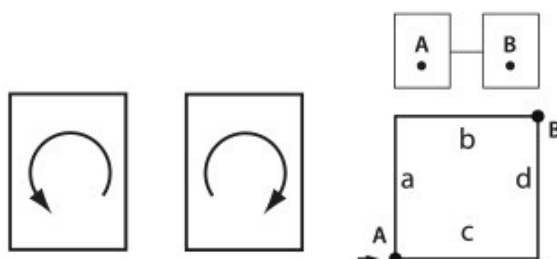


Na wszystkich przykładach najkrótszy przejazd między punktami A i B wynikający z prostych zależności geometrycznych narysowany jest zieloną linią.

- Występujące na materiałach topograficznych wyloty dróg które nie posiadają komunikacji (nie są połączone z innymi drogami) nie podlegają pomiarowi. Podczas planowania przejazdu opisanego itinerarem topograficznym możemy zaplanować manewr w drogę nie posiadającą dalszej komunikacji mapowej (z zastrzeżeniem zasad choinki mapowej).



Na rys. a) pokazany jest plan, na którym wszystkie drogi posiadają komunikację mapową, natomiast na rys. b) komunikacji mapowej nie posiada żadna droga. Jednak wszystkie przecięcia dróg są skrzyżowaniami mapowymi.



- Jeżeli w Itinerarze występuje strzałka półkolista tzw. „zegar”, to taki opis oznacza kierunek objazdu wszystkich występujących na materiałach topograficznych: pętli, placyków, objazdów, dających się objechać w obu kierunkach. Dotyczy to tylko przejazdów wg materiałów topograficznych, w przypadku powrotu po nich do punktu wyjazdu, lub w przypadku przejazdu między dwoma punktami, jeśli obie trasy przejazdu są równe (mniej niż 20%, czyli  $a+b = c+d$ ).

Podsumujmy:

**Materiał topograficzny** (ogranicz się umownie do pojęcia **mapa**) musi być zorientowany magnetycznie czyli powinien zawierać strzałkę określającą (najczęściej) kierunek północy, oraz skalę.

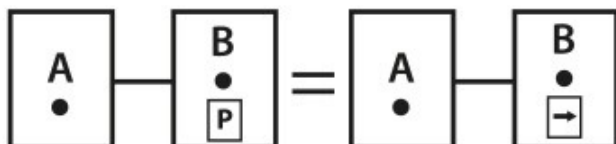
Jeśli mapa nie ma uwidocznionej strzałki magnetycznej, to przyjmuje się że kierunek północy jest zgodny z pionową linią geograficznej siatki mapy i skierowana jest do góry.

Oczywiście jeśli trzymasz mapę „czytelnie” a nie „do góry nogami”. Jeśli Twoja trasa jest długa, może nie mieścić się na jednej mapie. Organizator może więc podzielić trasę na kilka map. Mogą być one w różnej skali (jednak w skalach dopuszczalnych zasadami) i mapy muszą się łączyć wspólnymi punktami lub charakterystycznymi elementami. Może też tak zrobić w przypadku, gdy jakiś fragment trasy chce Ci pokazać w powiększeniu. Ale zawsze musi Cię poinformować w itinerarze, którą mapę masz w konkretnym przypadku wykorzystać.

Na załączonych mapach organizator może wrysować strzałki kierunkowe (będzie później), które spowodują określone nakazy lub zakazy jazdy. Dla punktów naniesionych na mapie, mogą być wyrysowane detale lub lupy (będzie później), czyli w dużym powiększeniu okolice danego punktu, niosące dodatkowe informacje. A także mogą być przedstawione constanse mapowe, określające szczególne warunki planowania przejazdu trasy.

## 5.1. Manewry realizowane na materiałach topograficznych.

### 5.1.1. Manewr mapowy.



W itinerarach topograficznych dopuszcza się opis realizacji manewru wyjazdu z punktu, który to manewr nie jest zorientowany magnetycznie. W tym celu w kratce mapowej umieszczona zostaje dodatkowa kratka z poleceniem danego manewru.

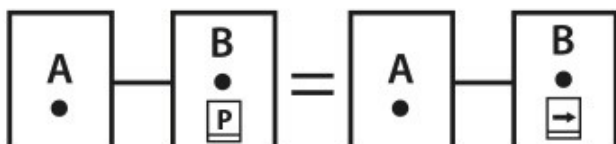
W powyższym przykładzie należy zaplanować najkrótszy przejazd z punktu A do punktu B, tak aby możliwym było wykonanie w punkcie B skrętu w prawo w drogę wskazaną na mapie.



Dodatkowa mała kratka w podstawowej kratce mapowej określa sposób wyjazdu z punktu, a jej wygląd mapowy (kratka bez podkreślenia) określa, że planując trasę należy uwzględnić uwarunkowania mapowe (strzałki kierunkowe, constansy mapowe itp.) wyjazdu z punktu.

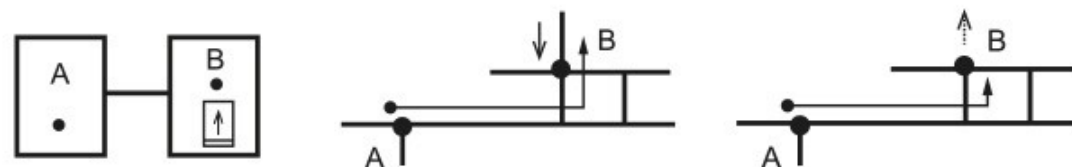
Polecenie: Jedź od punktu A do punktu B i dojeżdż do punktu B tak abyś mógł wyjechać z niego jadąc prosto, **uwzględniając uwarunkowania na mapie** (mała kratka ze strzałką prosto jest bez podkreślenia). Jak wyżej napisano mała kratka nie jest zorientowana wzgl. północy. Na przykładzie, od góry droga w punkcie B jest zablokowana strzałką. Żeby zrealizować polecenie itinerera należy do punktu B przyjechać więc od wschodu i wyjechać prosto na zachód.

### 5.1.2. Manewr realny.



W itinerarach topograficznych dopuszcza się opis realizacji manewru wyjazdu z punktu, który to manewr jest manewrem realnym. W tym celu w kratce mapowej umieszczona zostaje dodatkowa kratka z poleceniem danego manewru.

W powyższym przykładzie należy zaplanować najkrótszy przejazd z punktu A do punktu B, po dojeździe do którego należy wykonać realny skręt w prawo (droga nie musi widnieć na mapie).



Dodatkowa mała kratka w podstawowej kratce mapowej określa sposób wyjazdu z punktu, a jej wygląd realny (kratka z podkreśleniem) określa, że planując trasę nie należy uwzględniać uwarunkowań mapowych (strzałki kierunkowe, constansy mapowe itp.) wyjazdu z punktu.

Polecenie: Jedź od punktu A do punktu B i dojeżdż do punktu B tak abyś mógł wyjechać z niego **jadąc prosto z natury**, (nie uwzględniając uwarunkowań na mapie – (mała kratka ze strzałką prosto jest z podkreśleniem). Mała kratka opisuje manewr z natury (realny). Nie interesują Cię strzałki na mapie. Od punktu A do B jedziesz najkrótszą drogą i z punktu B wyjeżdżasz (realnie) prosto.

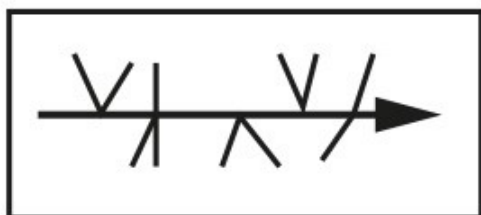
Zwróć uwagę, na drugi rysunek w ostatnim przykładzie. Tutaj realizacja tego polecenia powoduje wyrzucenie z mapy. Jak na nią wrócić dowiesz się w dalszej części wyjaśniania przejazdów mapowych.

**Uwaga:** Ze względu na niemożliwość oceny konsekwencji wykonania w punkcie polecenia realnego, tego typu zapisów nie wolno stosować w constansach mapowych.

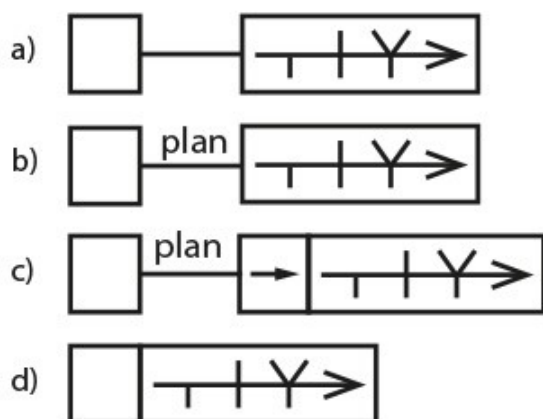


Ważna uwaga na rysunku obok. Zwróć uwagę na różnice zapisu. W zapisie po lewej stronie strzałka przy punkcie B jest zorientowana magnetycznie więc z punktu B wyjeżdżasz na północ. W zapisie po prawej stronie strzałka w małej kratce nie jest zorientowana magnetycznie, więc z punktu B wyjeżdżasz jadąc prosto.

## 5.2. Itinerer graficzny topograficzny (choinka mapowa).

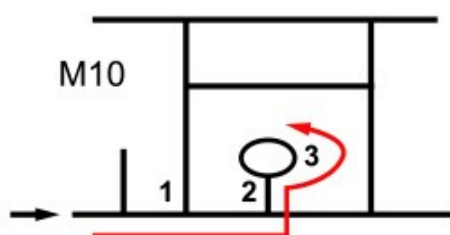
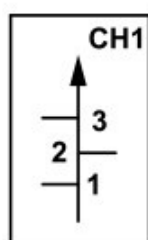


Choinka mapowa spełnia wszystkie warunki omawianych wcześniej itinererów graficznych liniowych, jednak odróżnia się tym, że drogi i skrzyżowania na niej przedstawione muszą występować na mapie (materiale topograficznym). Itinerer graficzny topograficzny nie posiada prostokąta w dolnej części przedstawionego schematu. W przypadku stosowania choinki mapowej, wyjątkowo (inaczej niż we wszystkich itinererach topograficznych) jej elementy nie muszą być zorientowane magnetycznie.



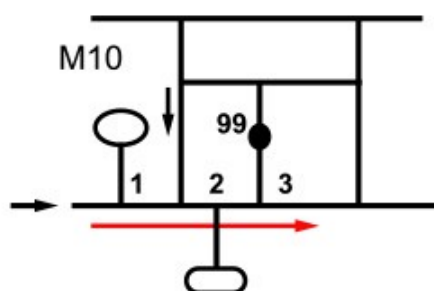
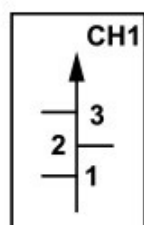
Choinkę mapową wykonuje się wykorzystując materiał topograficzny (mapę, plan) obowiązujący przy dojeździe do tego elementu - rys. a) i b). Jeżeli przed choinką pojawi się w zapisie trasy manewr opisany kratką realną lub przejazdem realnym, wtedy choinkę realizujemy wykorzystując mapę podstawową - rys. c) i d).

Na rys a), c) i d) choinkę mapową realizujesz wykorzystując mapę podstawową. Na rys. b) korzystasz z mapy „plan”.

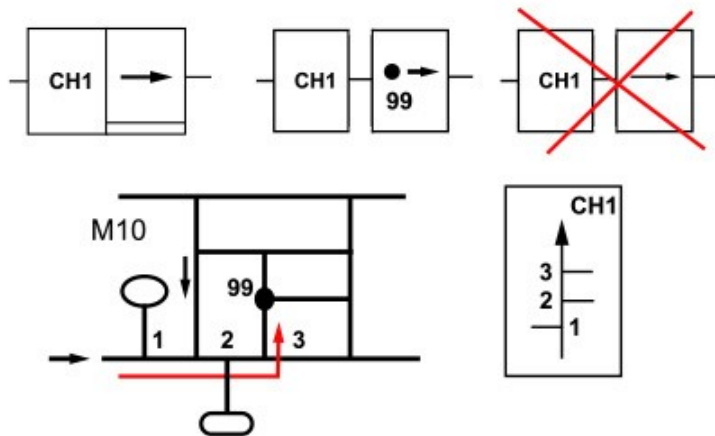


Podczas pokonywania choinki mapowej manewry uwzględniamy tylko na tych skrzyżowaniach mapowych, które posiadają dalszą komunikację mapową.

Na przykładzie obok nie bierzesz pod uwagę pierwszego skrzyżowania na mapie, ponieważ nie posiada ono komunikacji mapowej. Manewry realizujesz na skrzyżowaniach 1, 2, 3.



W sytuacji pokazanej na rysunku obok, szukane skrzyżowania posiadają dalszą komunikację mapową. Punkt 99 nie przeszkadza w realizacji ostatniego polecenia choinki mapowej. Nie jesteś zobowiązany poleceniem choinki skręcić w kierunku punktu 99.



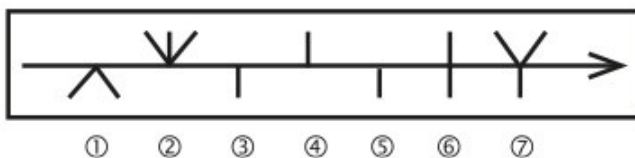
Jeżeli ostatnie polecenie choinki mapowej kierowałoby Cię w kierunku punktu 99 (rys. obok), to kolejne polecenie w itinerarze musiałyby być realne, (chyba, że kolejnym mapowym poleceniem byłoby „jedź po mapie do pkt 99”). Zasady dotyczące punktów na mapie - pkt 5.3. - str. 47.

Na rysunku, skreślone kratki Itinerera pokazują błędny zapis w tej sytuacji mapowej.

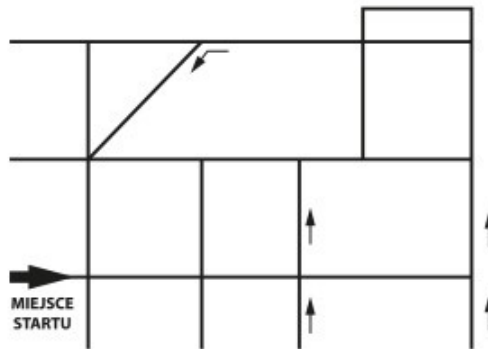
Podczas realizacji poleceń zapisanych choinką mapową, mogą wystąpić sytuacje drogowe nakazujące obowiązkowy kierunek przejazdu, lub constanse z natury. Trasę przejazdu należy planować, rozważając przejazd do najbliższego skrzyżowania na którym możemy wykonać manewr opisany choinką.

Jeżeli podczas wykonywania poleceń choinki mapowej wystąpią sytuacje drogowe nakazujące obowiązkowy kierunek przejazdu, lub constanse z natury, które spowodują opuszczenie materiału topograficznego, po którym realizujemy przejazd choinki mapowej, to powrót na ten materiał topograficzny realizujemy zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 6.6.2.1. ( Uwaga: punkt 6.6.2.1. kodyfikatora 2019). (Zobacz przykład na str. 72).

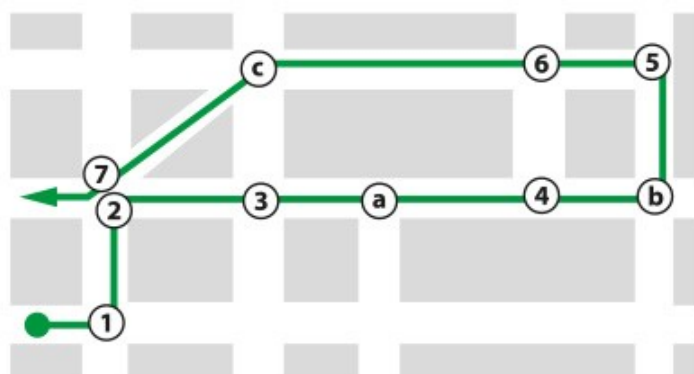
Przykład realizacji zapisu „choinki” mapowej – rysunek choinki w itinerarze (w kółkach numery kolejnych skrzyżowań):



Mapa podkładowa na której planujemy przejazd choinki mapowej



Sytuacja w terenie oraz sposób przejazdu



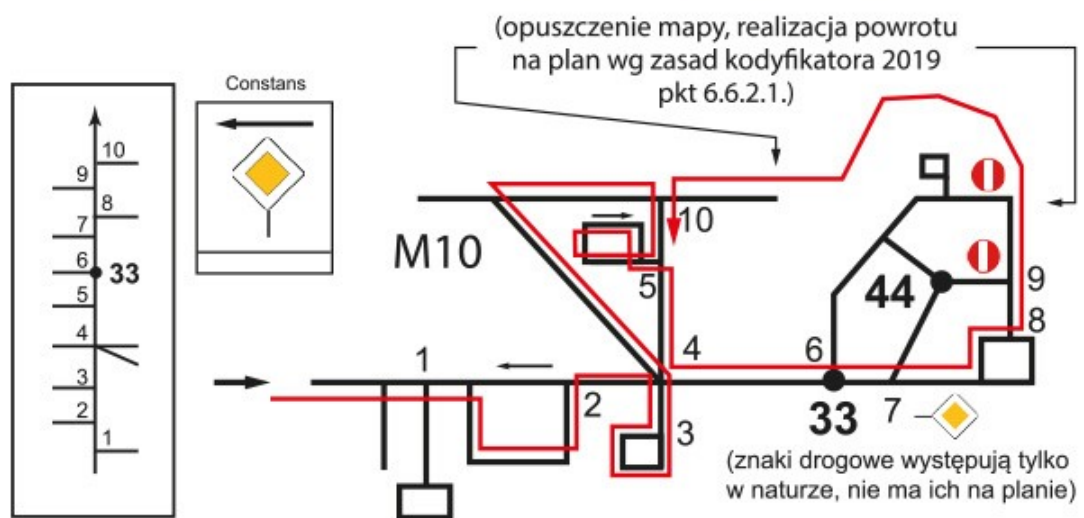
Komentarz do przejazdu:

- 1 – kształt skrzyżowania w rzeczywistości jest zgodny z kształtem skrzyżowaniem na mapie – realizowane polecenie „zostaw dwa wloty dróg na mapie po prawej stronie”;
- 2 – kształt skrzyżowania w rzeczywistości jest zgodny z kształtem skrzyżowaniem na mapie – realizowane polecenie „zostaw trzy wloty dróg na mapie po lewej stronie”;
- 3 – skrzyżowanie w rzeczywistości ma jednoznaczny przejazd, jednakże na mapie nie jest to skrzyżowanie z jednoznacznym przejazdem gdyż istnieje możliwość skrętu w prawo – realizowane jest polecenie „zostaw jeden wlot drogi z prawej”;
- a – skrzyżowanie w rzeczywistości nie ma jednoznacznego przejazdu, jednakże na mapie jest to skrzyżowanie z jednoznacznym przejazdem – nie ma możliwości zrealizowania kolejnego polecenia z choinki;
- 4 – skrzyżowanie w rzeczywistości ma jednoznaczny przejazd (zakazy ruchu na bocznych drogach), jednakże na mapie nie jest to skrzyżowanie z jednoznacznym przejazdem gdyż istnieje możliwość skrętu w lewo – realizowane jest polecenie „zostaw jeden wlot drogi z lewej”;
- b – skrzyżowanie w rzeczywistości nie ma jednoznacznego przejazdu, jednakże na mapie jest to skrzyżowanie z jednoznacznym przejazdem (droga jednokierunkowa od dołu) – nie ma możliwości zrealizowania kolejnego polecenia z choinki;

- 5 – kształt skrzyżowania w rzeczywistości jest zgodny z kształtem skrzyżowaniem na mapie – realizowane polecenie „zostaw jeden wlot drogi z prawej”;
- 6 – kształt skrzyżowania w rzeczywistości jest zgodny z kształtem skrzyżowaniem na mapie – realizowane polecenie „zostaw po jednym wlocie drogi na mapie po prawej i lewej stronie”;
- c – skrzyżowanie w rzeczywistości nie ma jednoznacznego przejazdu, jednakże na mapie jest to skrzyżowanie z jednoznacznym przejazdem (strzałka określająca jeden kierunek przejazdu przez skrzyżowanie) – nie ma możliwości zrealizowania kolejnego polecenia z choinki;
- 7 – kształt skrzyżowania w rzeczywistości jest zgodny z kształtem skrzyżowaniem na mapie – realizowane polecenie „zostaw dwa wloty dróg na mapie po lewej stronie i jeden wlot drogi po prawej stronie”.

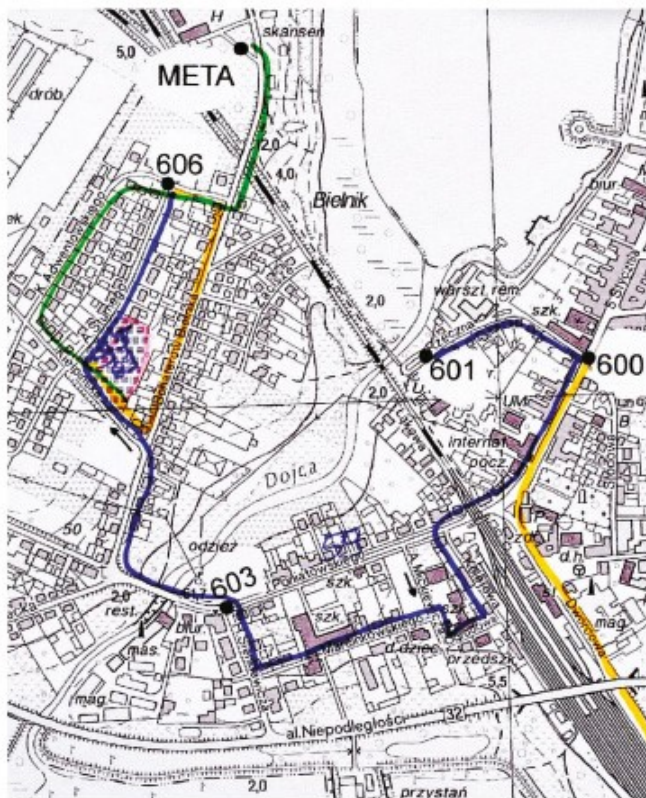


Myślę że wszystko jasno zostało opisane.



Przeanalizuj jeszcze jeden, tym razem trochę trudniejszy do zaplanowania przejazd choinki mapowej. Startujesz.

1. - *odpuść jedną z prawej*. Na mapie, na pierwszym skrzyżowaniu nie możesz tego zrealizować, bo nie posiada dalszej komunikacji. Najbliższe - *odpuść jedną z prawej* możesz zrobić w (1). Włącz na nim prosto.
2. - *odpuść jedną z lewej*. Na najbliższym skrzyżowaniu możesz pojechać tylko w prawo, bo droga na wprost jest zablokowana strzałką na mapie i masz jednoznacznego przejazdu. Objędziesz kwadrat i manewr *odpuść jedną z lewej* robisz w (2) i jedziesz w prawo.
3. - *odpuść jedną z prawej*. Musisz je zrobić na skrzyżowaniu do którego dochodzą 3 drogi. To do którego dojechałeś posiada ich 5, więc nie bierzesz go pod uwagę. Szukasz najbliższego z 3 drogami na którym możesz zrobić *odpuść z lewej*. Takie skrzyżowanie znajduje się w (3). A więc w prawo i objędziesz kwadrat w taki sposób, żeby się udało zrealizować manewr *odpuść jedną z prawej*.
4. - *odpuść jedną z lewej i dwie z prawej*. Możesz to zrobić na skrzyżowaniu do którego aktualnie dojeżdżasz (4). Jedziesz jak pokazuje czerwona linia.
5. - *odpuść jedną z lewej*. Jadąc tak jak pokazuje czerwona linia dojeżdżasz do skrzyżowania, które z lewej strony nie ma kontynuacji mapowej. Włącz realizujesz jednoznacznego przejazdu w prawo. Ponownie dojeżdżasz do skrzyżowania, gdzie droga na wprost nie ma komunikacji, więc jednoznacznego przejazdu w prawo. *odpuść jedną z lewej* realizujesz w (5).
6. - *odpuść jedną z lewej w punkcie 33*. Po objędziu kwadratu przy manewrze (5) w kierunku, który został wymuszony strzałką jednokierunkową, musisz zaplanować dojazd do punktu 33, aby można w nim zrealizować



*odpuść jedną z lewej.* Najkrótszy dojazd do tego punktu jest pokazany czerwoną linią. Realizujesz manewr (6), wyjeżdżasz prosto.

7. - *odpuść jedną z lewej.* Manewr realizujesz w (7) wyjeżdżasz prosto.
8. - *odpuść jedną z prawej.* Ten manewr planujesz na następnym skrzyżowaniu. Jednak podczas dojazdu do niego wystąpił constans z natury, za znakiem *głównej w lewo*. Realizujesz warunek constansu i manewr *odpuść jedną z prawej* realizujesz w (8). Skręcasz w lewo.
9. - *odpuść jedną z lewej.* Wykonujesz na skrzyżowaniu (9), pomimo znaku zakazu wjazdu w naturze, nie jest to dla Ciebie jednoznaczny przejazd.

Po tym manewrze zmuszony jesteś opuścić mapę po której planujesz realizację choinki, bo kolejny zakaz wjazdu nie pozwala Ci pojechać w lewo.

Musisz powrócić na mapę, aby dokończyć realizację choinki mapowej, czyli aby wykonać ostatnie umieszczone na niej polecenie. Powrót na mapę realizujesz zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 6.6.2.1. kodyfikatora 2019.

Dla przypomnienia (kodyfikator 2019): 6.6.2.1. **Jeśli w wyniku sytuacji występującej w naturze, lub constansu należy opuścić materiał topograficzny po**

**którym zaplanowana została trasa przejazdu, to powrót na ten materiał musi nastąpić z wykorzystaniem jednoznacznie wskazanego materiału topograficznego, lub realizując przejazd zgodny z zasadami jazdy z natury, do momentu nawiązania się do mapy.**

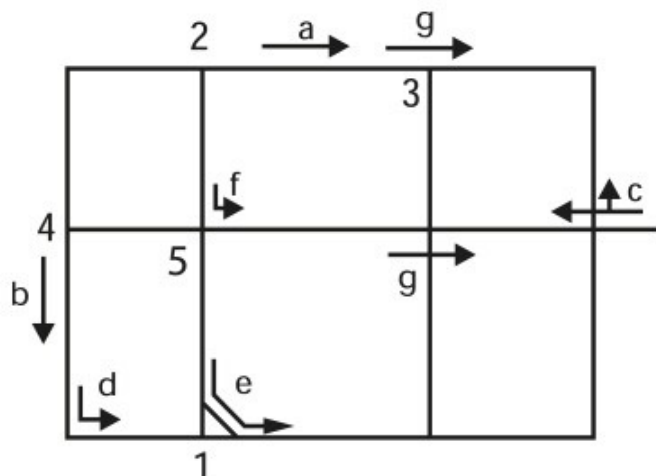
10. - *odpuść jedną z prawej.* Na mapę powróciłeś od wschodu, w drogę nie posiadającą komunikacji mapowej. Manewr *odpuść jedną z prawej* możesz zrealizować w (10), skręcając w lewo.

Mam nadzieję, że choinki mapowe masz opanowane perfekcyjnie. To dość trudny element nawigacji. Przejdźmy do dalszych zagadnień.

### 5.3. Strzałki kierunkowe:

Na materiałach topograficznych mogą występować strzałki kierunkowe określające sposób przejazdu danego fragmentu trasy, z uwzględnieniem następujących zasad:

- strzałki mają znaczenie mapowe, należy się do nich stosować planując przejazd po mapie;
- strzałka kierunkowa biegnąca wzdłuż odcinka pomiędzy skrzyżowaniami (a, b, d) określa dozwolony kierunek jazdy na tym odcinku;
- strzałka kierunkowa biegnąca przez skrzyżowanie, nakazuje wykonanie na tym skrzyżowaniu manewru zadanego kierunkiem strzałki, lecz tylko w tym momencie, gdy zaplanowany najazd następuje zgodnie z kierunkiem jej przebiegu (e, f, g);
- znaczenie strzałek jest niezmiennie, tj. strzałka oznaczająca drogę jednokierunkową nie może stać się strzałką oznaczającą przejazd przez skrzyżowanie i na odwrót;
- na skrzyżowaniu mapowym ze strzałką nie ma prawa zmienić się typ Itinerera (zadania), tj. manewr mapowy – manewr realny; ślepa mapa – mapa; wyjazd ze skrzyżowania – plan; zmiana mapy itp.;
- minimalna długość strzałki wynosi 5 mm;

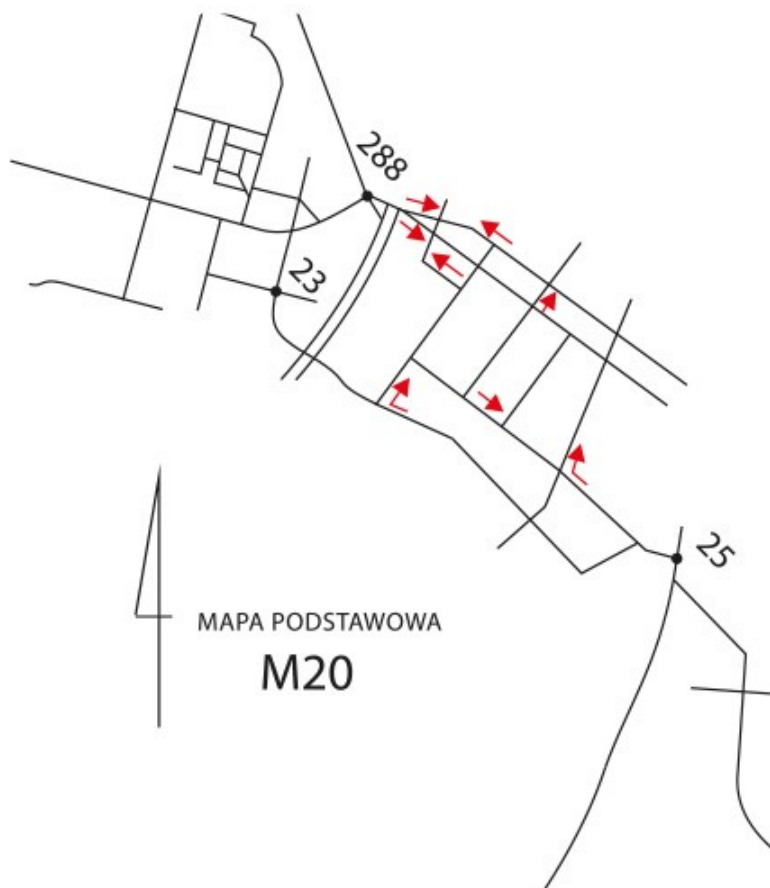


- w przypadkach uzasadnionych graficznie strzałka kierunkowa może dotyczyć więcej niż jednego skrzyżowania (e);
- niedopuszczalne jest oznaczenie manewru za pomocą zapisu strzałek połączonych (c).

Zobacz rysunek na stronie 46.

#### Objaśnienia:

- a: droga jest jednokierunkowa od skrzyżowania 2 do 3;
- b, d: droga jest jednokierunkowa od skrzyżowania 4 do 1;
- c: niedopuszczalne oznaczenie manewru;
- e: nakaz jazdy przez skrzyżowania najeżdżając od 5 – strzałka kierunkowa obejmująca dwa skrzyżowania (stosowana w przypadkach uzasadnionych graficznie);
- f: nakaz skrętu na skrzyżowaniu 5 najeżdżając od 2;
- g: nakaz jazdy na skrzyżowaniu najeżdżając od 5 (na górze rysunku od 2).



No to strzałki opanowane. Najważniejsze żeby podczas jazdy, szczególnie nocą wszystkie zauważyć na mapie.

Jedziesz dalej.

Zobacz jakie tajemnice kryją punkty umieszczane na mapach.

#### 5.4. Punkty.

Punkty to miejsca na materiałach topograficznych oznaczone przez organizatora. Muszą znajdować się na skrzyżowaniach mapowych istniejących w rzeczywistości. Dopuszczalne jest przesunięcie punktu poza rzeczywiste skrzyżowanie poprzez użycie detalu punktu lub lupy.



Jeżeli opis trasy nie nakazuje inaczej, przejazd przez punkty oznaczone literą, cyfrą lub liczbą dwucyfrową jest zakazany, natomiast przejazd przez punkty oznaczone liczbą trzycyfrową jest zawsze dozwolony.

#### Rozróżnia się dwa sposoby wyznaczania punktów:

Punkty nanoszone na materiały topograficzne przez organizatora (tzw. stałe), które obowiązują przez cały czas obowiązywania materiału topograficznego na którym zostały naniesione.

Punkty nanoszone na materiały topograficzne przez uczestnika podczas realizacji przejazdu trasy (tzw. wykreślone), które obowiązują od momentu wystąpienia do końca odcinka. Punkty nanoszone nie mogą występować bliżej niż 5 mm od innych istniejących punktów.

Przy opisie trasy dowolnymi rodzajami itinererów nie wolno w innym celu stosować liter, których znaczenie jest ustalone a więc: E, N, S, W (kierunki stron świata), D (kąć drogowy), Az (azymut), P (prawy), L (lewy), M (oznaczenie skali materiału topograficznego). Tymi literami nie można także oznaczać punktów.

Jak widzisz na zdjęciu na str. 47, na mapie możesz się spodziewać (zgodnie z zasadami) punktów trzech typów:

1. Punkty oznaczone literami (tutaj F i C).
2. Punkty oznaczone cyframi lub liczbami dwucyfrowymi (od 1 do 99 – tutaj 33).
3. Punkty oznaczone liczbami trzycyfrowymi (od 100 do 999 - tutaj 102, 103, 104).

Od razu uwaga: czasami punkt trzycyfrowy nazywany jest „kota” – od nazwy wysokości punktu nad poziomem morza na mapie (taka sama nazwa występuje w języku czeskim).

Planując przejazd po mapie **możesz w dowolny sposób przejeżdżać przez punkty trzycyfrowe**, natomiast **nie wolno Ci przejeżdżać przez pozostałe punkty**, jeżeli nie wystąpiły one w poleceniu Itinerera. Zakładamy że nie ma żadnych dodatkowych ograniczeń w Itinererze.



Przyjrzyj się zdjęciu na str. 47.

- z punktu C do punktu 33 najkrócej jest przez punkt 104 (przyjmijmy, że poruszasz się po drogach oznaczonych czerwoną linią). Wolno Ci tak pojechać, bo choć przejeżdżasz przez punkt 104 to jest on trzycyfrowy.
- z punktu 104 do 102 najkrócej jest przez punkt 33, ale niestety przez taki punkt nie możesz przejechać, on blokuje Twój przejazd, więc musisz wytyczyć trasę która go ominie i jechać do 102 przez 103.

Banalnie proste. Na razie.

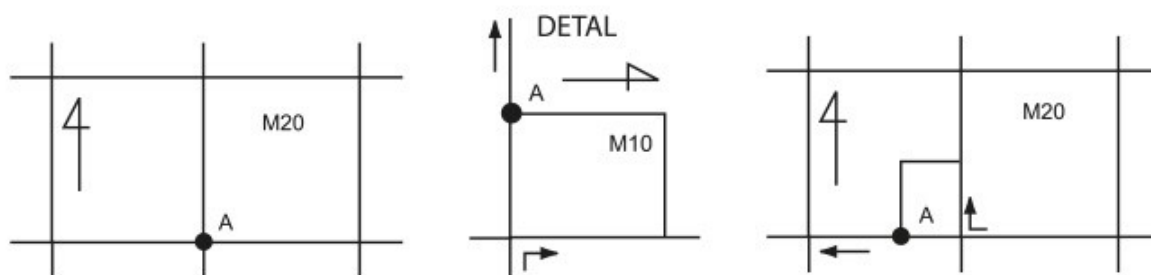
Obowiązuje bezwzględna zasada, że przejazd do wskazanego punktu musi odbywać się najkrótszą drogą wynikającą z materiałów i nie może przebiegać przez inny naniesiony punkt (oprócz punktów trzycyfrowych).

Przy wyznaczaniu najkrótszej drogi przejazdu nie dopuszcza się zawracania „w miejscu”, na skrzyżowaniach i w „ślepych” ulicach, natomiast należy uwzględnić naniesione przez organizatora strzałki kierunkowe, punkty, ich detale i constanse.

### 5.3. Detal punktu, Lupa:

Detal punktu jest to materiał topograficzny przedstawiający w powiększeniu (z podaniem skali) najbliższą okolicę skrzyżowania (zbioru skrzyżowań, punktu) wraz ze wszystkimi istniejącymi w rzeczywistości drogami, mogący zawierać dodatkowe informacje dotyczące przejazdu trasy (np. strzałki kierunkowe, przesunięcia punktów), który:

- musi zawierać wskazany detalem punkt, pokazuje skrzyżowanie lub grupę skrzyżowań w jego najbliższej okolicy, lub w okolicy początku albo końca SM;
- obowiązuje do czasu obowiązywania punktu;
- jest nadrzędny dla wszystkich materiałów topograficznych;
- jest wyrysowany w podanej skali;
- jest zorientowany magnetycznie;
- zawiera wszystkie informacje z mapy podstawowej i dodatkowej, uwzględnia występujące w naturze wszystkie drogi, oraz informacje dodatkowe (uszczegóławia materia topograficzny).



Zobacz przykład na str. 48:

Od lewej: tak wygląda Twoja mapa w wersji podstawowej. Super prosta sprawa.

Rysunek środkowy: tak wygląda detal punktu A znajdującego się na pokazanej mapie podstawowej.

Po prawej: po wrysowaniu detalu punktu A na swoją mapę podstawową (oczywiście, jako bystrzak zobaczyłeś, że kierunek północy na detalu jest inaczej skierowany niż na mapie, i że skale się różnią) dojazd po mapie do punktu A, praktycznie z każdego skrzyżowania bardzo się zmienił.

Widzisz to? Jasne. Bądź pewny, że wokół detalu rozmieszczone będą tablice PKP. I albo będziesz je miał w swojej karcie drogowej, albo... pudło odjechało. A było tak blisko.

Ulubionym numerem organizatora, a zarazem elementem naprawdę sprawdzającym na co Cię stać i jaką nawigacyjną wiedzę posiadasz, są detale punktów. Często detale umieszczone są w takich miejscach itinerera, abyś je przeoczył.

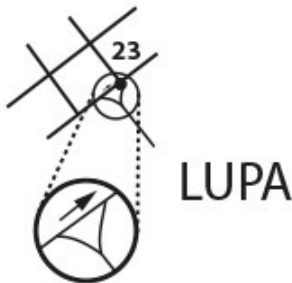
Ale tak postępują przede wszystkim kiepscy organizatorzy. Ci dobrzy podają Ci detal na tacy, abyś wiedział, że masz go zastosować. I dopiero wtedy przekonasz się co znaczy prawdziwa nawigacja. Niby wszystko proste i jasne, a zdiwko opanowuje Cię dopiero pod tablicą z prawidłowym przejazdem.

**W skrócie** – detal jest dużym powiększeniem okolicy punktu umieszczonego na mapie. Pokazane są szczegóły terenu w bezpośredniej bliskości punktu, oraz dodatkowe informacje, jak strzałki kierunkowe, dokładne umiejscowienie danego punktu, charakter skrzyżowania, etc.

Jeżeli z powodu innych poleceń w opisie przejazdu trasy (np. constansu) punkt zmienia swoją nazwę (numer), to odpowiadający mu detal także zmienia swoją nazwę tak, aby dalej opisywał wskazany punkt. Np.: polecenie constansu: „po przejeździe przez punkt trzycyfrowy zwiększ jego liczbę o 1” powoduje, że punkt 105 i detal punktu 105, po przejeździe przez niego zmieniają swoje nazwy odpowiednio na punkt 106 i detal punktu 106.

Elementem opisu do złudzenia przypominającym detal jest lupa.

**Lupa** – jest to materiał topograficzny stanowiący powiększenie fragmentu mapy, planu etc. W odróżnieniu od detalu nie ma obowiązku zawierać wszystkich istniejących w rzeczywistości dróg. Może zawierać dodatkowe informacje dot. przejazdu trasy (np. strzałki kierunkowe).



Lupę stosuje się zazwyczaj w celu pokazania w powiększeniu tego, co na mapie może być słabo widoczne. Jest rysowana przy punkcie na mapie.

Dopiero jak znasz wszystkie informacje, te z mapy, te z detalu lub lupy, następnie wrysujesz detal i wszystkie zawarte na nim strzałki na swoją mapę, jesteś w stanie prawidłowo wykonać manewr zadany w itinererze topograficznym.

A przynajmniej tak Ci się wydaje, kiedy nie zacząłeś jeszcze praktycznie jeździć. Potem trochę zweryfikujesz swoje poglądy.

### 5.5. Przejazd wg opisów topograficznych (mapowy).

Podstawy tych opisów już poznałeś przy omawianiu oznaczeń graficznych stosowanych w itinererach. Powiem nawet, że poznałeś wiele więcej niż tylko podstawy. A teraz przyjrzyjmy się dokładnie naszej przygodzie nawigacyjnej z mapą. Przygodzie która niesie z sobą wiele tajemnic.

Przypomnijmy:

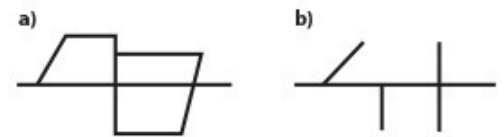
**Przejazd z wykorzystaniem materiału topograficznego (mapowy).**

W przejeździe z wykorzystaniem materiału topograficznego kolejność manewrów jest przedstawiona w formie ciągu kratek połączonych linią poziomą. Jeżeli nad linią poziomą łączącą kratki itinerera nie ma nazwy mapy, polecenia itinerera realizujemy posługując się mapą podstawową. Jeżeli w materiałach użytych jest więcej niż jedna mapa, nad kreską łączącą kratki itinerera podaje się nazwę mapy wg której realizowane są polecenia itinerera. Planowanie przejazdu od manewru przedstawionego w jednej kratce do manewru przedstawionego w następnej musi kierować się określeniem najkrótszej drogi z uwzględnieniem uwarunkowań przedstawionych na mapie (układ dróg, detale, strzałki kierunkowe).



Planowanie trasy wg opisów topograficznych może występować tylko przy przejeździe między dwoma elementami topograficznymi (skrzyżowaniami, punktami, etc.) na materiale topograficznym. Elementy topograficzne występujące na mapie nie muszą występować w naturze, jeśli w jednoznaczny sposób można określić miejsce w którym powinny się znajdować.

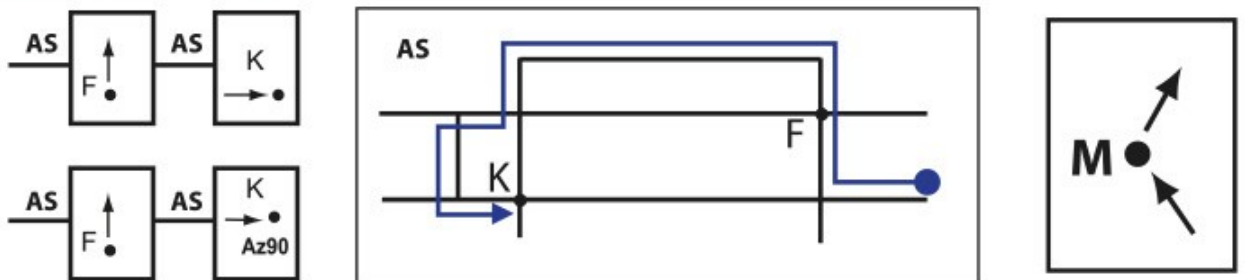
Skrzyżowaniem mapowym jest miejsce styku co najmniej trzech prostych (dróg) na materiałach topograficznych. Nie jest przy tym ważne, czy drogi te posiadają dalszą komunikację mapową rys. a) czy też nie rys. b). W Itinererze topograficznym nie opisuje się skrzyżowań z jednoznacznym wyjazdem mapowym.



#### 5.5.1. Dojazdy do punktów i wyjazdy z punktów w określonym azymucie.

Jeżeli dojazd do punktu, lub wyjazd z niego ma nastąpić z jednoznacznie określonego kierunku, to wyrysowane w kratce Itinerera strzałki określają kierunek magnetyczny dojazdu lub wyjazdu z punktu.

Dopuszcza się opis dojazdu lub wyjazdu z punktu z uwzględnieniem wartości azymutu wpisanego w kratkę Itinerera, wówczas jednak strzałka określająca azymut powinna być rysowana precyzyjnie, zgodnie z podaną liczbowo wartością azymutu. Dopuszcza się podanie zarówno kierunku dojazdu jak i kierunku wyjazdu z danego punktu w jednej kratce Itinerera.

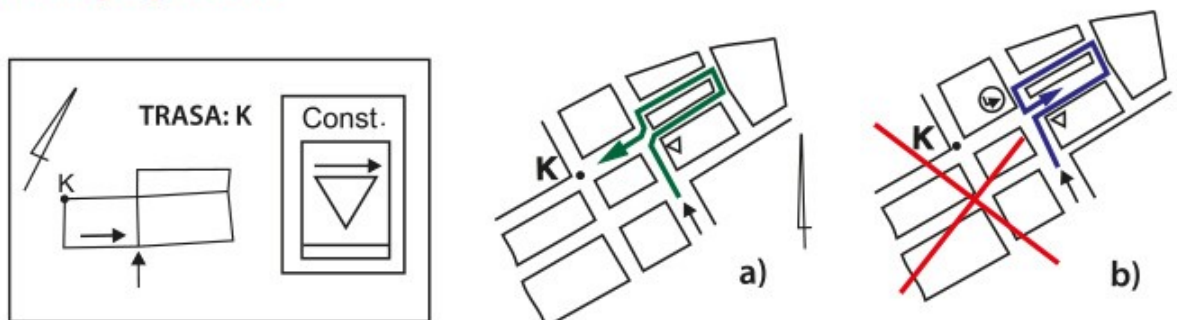


Na rysunkach: do punktu F musisz tak dojechać, abyś mógł wyjechać z niego na północ, następnie jedziesz po mapie od punktu K, z zastrzeżeniem że dojedziesz do niego od zachodu (azymutem 90 st).

#### 5.4.1. Wyznaczanie najkrótszego przejazdu na materiale topograficznym.

Przy jeździe mapowej zawsze wybieramy najkrótszą trasę wynikającą z mapy, przy wyznaczaniu przejazdu której:

- należy uwzględnić wszystkie występujące strzałki kierunkowe, punkty i ich detale, lupy oraz constanse mapowe;
- nie dopuszcza się zawracania „w miejscu”, na skrzyżowaniach i drogach bez dalszej komunikacji;
- nie należy pamiętać o występujących, napotkanych w naturze ograniczeniach ruchu drogowego. W miejscu napotkanego na trasie przejazdu ograniczenia ruchu drogowego, uniemożliwiającego kontynuowanie uprzednio wytyczonej trasy należy zaplanować nową, najkrótszą trasę przejazdu do danego punktu z uwzględnieniem ostatniego ograniczenia.



Uwaga: powyższy opis trasy można wykorzystać przy opisywaniu manewrów w terenie pokazanym na planie a). Dla planu b) opis jest nieprawidłowy, gdyż „constans”, znak „nakaz skrętu w lewo”, oraz zasada, że nie obowiązują zapamiętywanie występujących, napotkanych ograniczeń ruchu drogowego powodują „zapętlenie” się trasy przy wytyczaniu najkrótszej drogi przejazdu.

Trasa musi być tak zbudowana, aby załoga która będzie musiała ponownie zmienić zaplanowaną na nowo trasę, nie mogła mieć możliwości (ani realnej ani mapowej) powrotu do skrzyżowania lub miejsca gdzie tej zmiany ostatnio dokonała (zapętlenia trasy przejazdu).

Skrzyżowania z jednoznacznym wyjazdem występujące w naturze nie zmieniają ani nie przerywają zaplanowanej trasy przejazdu po mapie, o ile nie wymuszają takiego przerwania.

W tym miejscu konieczne jest wyjaśnienie. Stwierdzenie „nie należy pamiętać o występujących, napotkanych w naturze ograniczeniach ruchu drogowego” należy rozumieć: „należy zapomnieć o występujących ograniczeniach ruchu drogowego”. Uwzględniasz tylko to ograniczenie, które widzisz stojąc w miejscu, w którym nie możesz dalej kontynuować **zaplanowanej uprzednio** trasy. Nawet jak wiesz, że dwa skrzyżowania dalej jest zakaz skrętu w lewo, bo już tam byłeś wcześniej, to ... zapominasz o tym i planujesz trasę na nowo, uwzględniając tylko te uwarunkowania, które pokazane są na mapie. I oczywiście interesują Cię tylko drogi istniejące na mapie.

Nie zwracasz też uwagi (planując trasę przejazdu na mapie) czy dana droga jest w naturze jednokierunkowa (choć dobrze o tym wiesz), jeśli tej informacji nie ma na Twojej mapie. Często także napotkasz na mapie drogę dwupasmową, o której wiesz na pewno, że każda nitka drogi jest w realu jednokierunkowa. Nie ma to dla Ciebie w momencie planowania trasy żadnego znaczenia. I jeśli do wytyczenia najkrótszej drogi przejazdu pasuje Ci taki przejazd, planujesz trasę „pod prąd” jednokierunkowej. Dopiero kiedy dojedziesz do tej drogi i przekonasz się, że fizycznie nie możesz wykonać danego manewru (zasady ruchu drogowego), planujesz od tego miejsca nową trasę przejazdu po mapie. Oczywiście dalej nie uwzględniając żadnych informacji z natury, które nie są umieszczone na Twojej mapie rajdowej.

I kolejne wyjaśnienie. Jeśli zaplanowałeś sobie na mapie np. *skręt w prawo na skrzyżowaniu pełnym mapowym*, a w naturze napotykasz na tym skrzyżowaniu nakaz jazdy w prawo, to pomimo że jest to skrzyżowanie z jednoznacznym przejazdem w naturze, ta sytuacja nie wpływa na Twój przejazd mapowy. Zaliczasz *skręt w prawo na pełnym mapowym*.

Zdrowo namieszane, prawda? Ale tak to już jest z tą nawigacją.

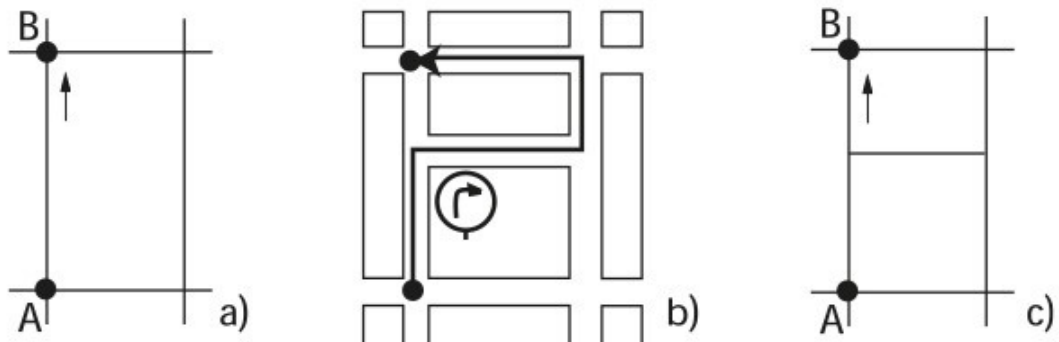
Lekko zwariowana, często zaskakująca, nieprzewidywalna, tajemnicza. Jak to kobieta.

Jeśli w wyniku sytuacji występującej w naturze, lub constansu należy opuścić materiał topograficzny po którym zaplanowana została trasa przejazdu, to powrót na ten materiał musi nastąpić z wykorzystaniem jednoznacznie wskazanego materiału topograficznego, lub realizując przejazd zgodny z zasadami jazdy z natury, do momentu nawiązania się do mapy. (Zobacz przykład na str. 72).

Jeżeli w wyniku wystąpienia constansu mapowego wystąpi polecenie dorysowania lub wymazania dróg, to mogą powstać nowe lub zniknąć dotychczasowe skrzyżowania mapowe. Przy planowaniu przejazdu po mapie należy to uwzględnić. Przy tym znaczenie strzałek na mapie nie może się zmienić. Strzałka oznaczająca drogę jednokierunkową nie może zmienić się w strzałkę nakazującą manewr na skrzyżowaniu i odwrotnie.

Zobacz poniższy przykład.:

Bardzo często jako „constans mapowy” (będzie dalej), organizator daje polecenie typu „Jeśli, wykonując przejazd po mapie jesteś zmuszony wykonać przejazd z natury po drogach na niej nie występujących, wrysuj na mapę przejechaną dodatkowo drogę”.

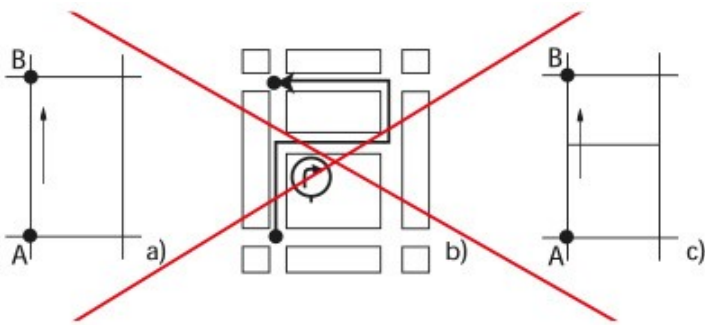


Twoja Itinerer nakazuje: masz wykonać **przejazd po mapie od punktu A do B**. Twoja mapa to plan na rys. a). W rzeczywistości wykonując ten manewr dojeżdżasz do skrzyżowania nie zaznaczonego na mapie ze znakiem nakazu skrętu w prawo. Dalszy Twój przejazd wygląda jak na rys. b). Wykonując polecenie constansu mapowego wrysowujesz na swoją mapę przejechaną z natury drogę, w wyniku czego Twoja mapa wygląda jak na rys. c).

Co się wydarzyło?

Na mapie a) między punktami A i B droga (lewa pionowa kreska planu) miała charakter jednokierunkowej. Niemożliwy był przejazd pionowy od punktu B do A. Po wrysowaniu przejechanej z natury drogi, tylko górna część drogi pozostała jednokierunkowa. Dolna część jest od teraz przejezdna w obu kierunkach.

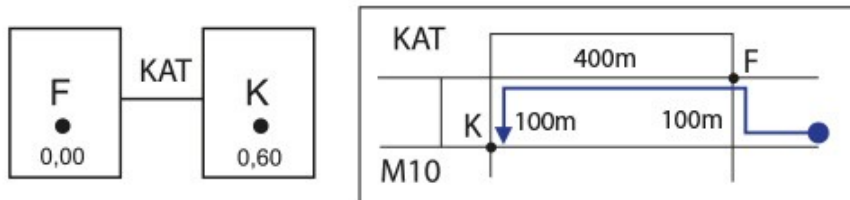
Zrozumiałeś numer?



Bądź pewny, że organizator przeprowadzi Cię jeszcze kilka razy przez te punkty. A Ty będziesz traktował drogę między punktami A i B jako jednokierunkową. Oby nie. Ale tylko wtedy gdy będziesz czujny.

Natomiast niedopuszczalna jest taka sytuacja jak pokazana obok. W tym przykładzie po zrealizowaniu constansu strzałka zmieniłaby swoje znaczenie.

### 5.5.2. Wyznaczanie przejazdu na materiale topograficznym o określonej długości.

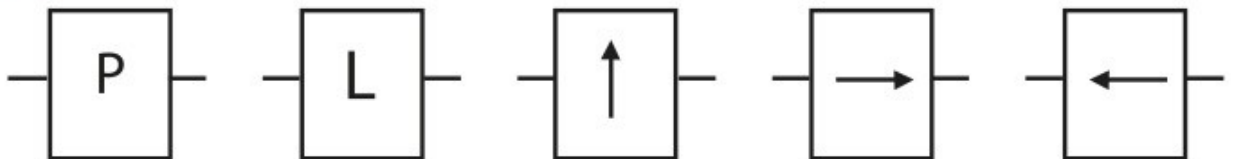


Jeżeli w itinererze występuje element typu: od manewru 1 do manewru 2 musisz przejechać „xxx” metrów, to oznacza to, że jadąc między manewrami 1 i 2 należy pokonać drogę równą „xxx” metrów wytyczoną wg wskazanego materiału

topograficznego. Namiary odległości drogowych muszą być umieszczone na dole, w tych samych miejscach kratek mapowych, aby ich odczyt był jednoznaczny.

### 5.5.3. Realizacja poleceń „mapowe lewo”, „mapowe prawo”, „mapowe prosto”:

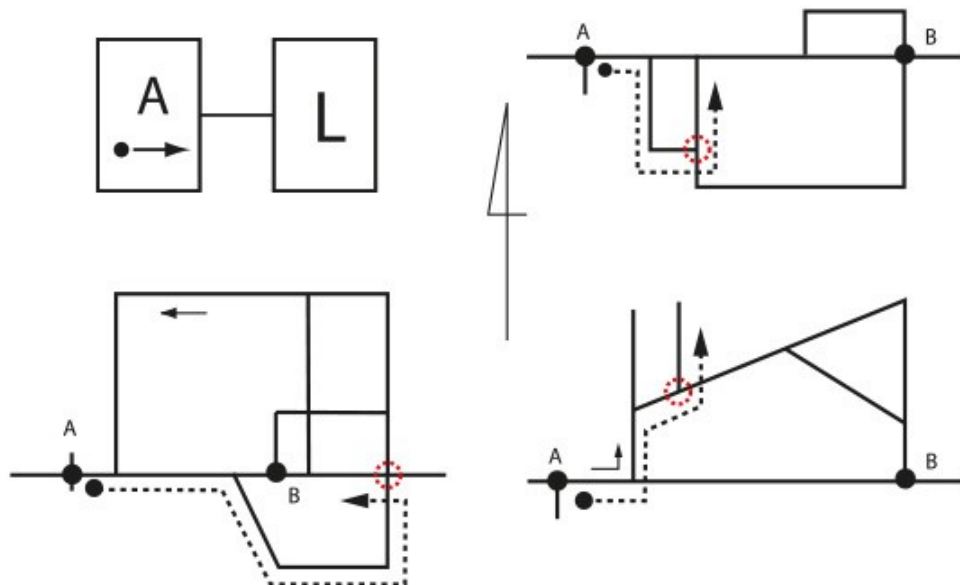
W itinererach topograficznych dopuszcza się opis uproszczony za pomocą liter L i P oraz strzałek oznaczających skręt w prawo, lewo, jazdę prosto, oznaczający wykonanie manewrów analogicznie do opisanych przy itinererach uproszczonych.

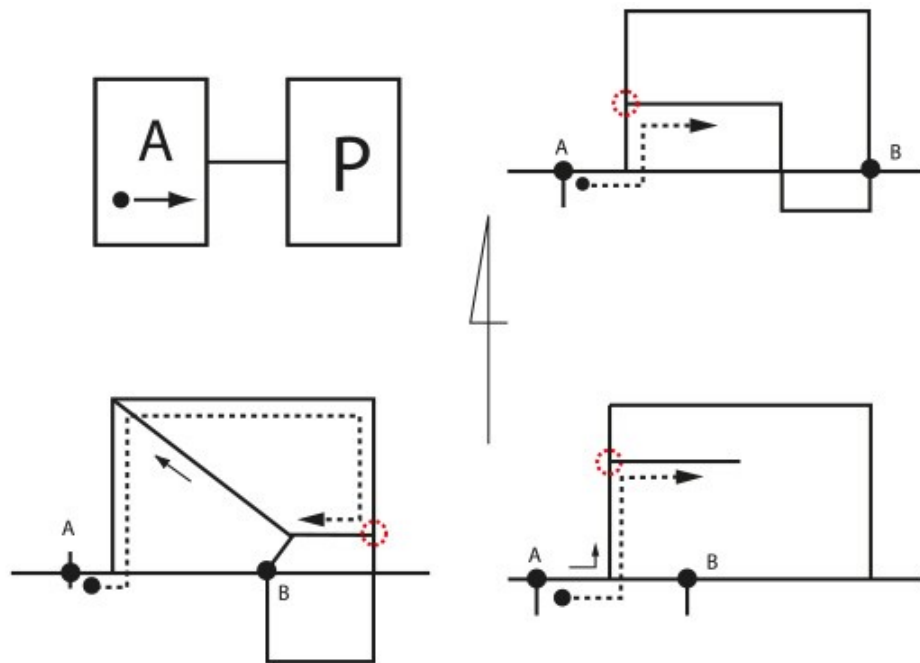


Realizując wyżej pokazane polecenia itinerera należy zaplanować na mapie najkrótszą drogę do skrzyżowania na którym można wykonać mapowy skręt w prawo lub w lewo, oraz jazdę prosto, nie uwzględniając skrzyżowań z jednoznacznym mapowym wyjazdem.

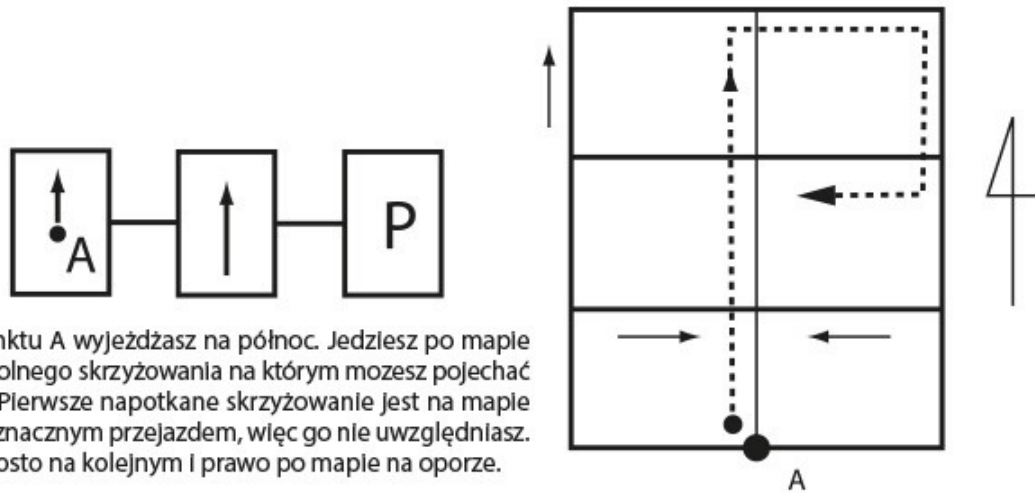
Wszystko obrazują przykłady na rysunkach.

Przejazd jest zawsze uwarunkowany strzałkami na mapie i strzałkami dojazdu/wyjazdu w punktach.



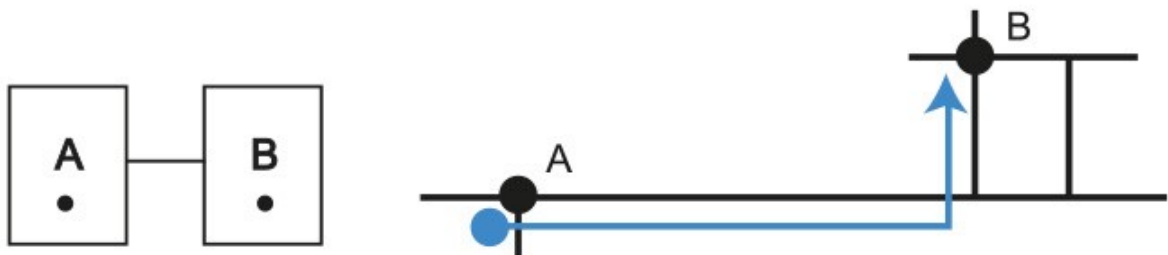


Zapamiętaj: Jeśli realizujesz np. polecenie „mapowe prawo”, to jest to manewr skrótu w prawo na najbliższym skrzyżowaniu na mapie. Czasami musisz najpierw skręcić w lewo aby dojechać do tego najbliższego skrzyżowania. Taką sytuację masz przedstawioną powyżej na rysunku środkowym.



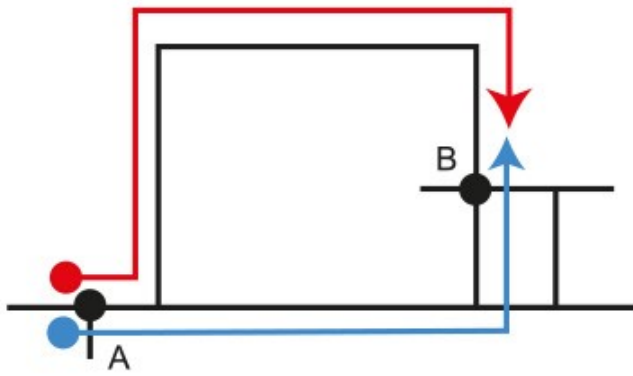
Z punktu A wyjeżdżasz na północ. Jedziesz po mapie do dowolnego skrzyżowania na którym możesz pojechać prosto. Pierwsze napotkane skrzyżowanie jest na mapie z jednoznacznym przejazdem, więc go nie uwzględniasz. Czyli prosto na kolejnym i prawo po mapie na oporze.

Przejdźmy do przykładów przejazdów mapowych. Wszystkie opisane będą poniższym itinererem:

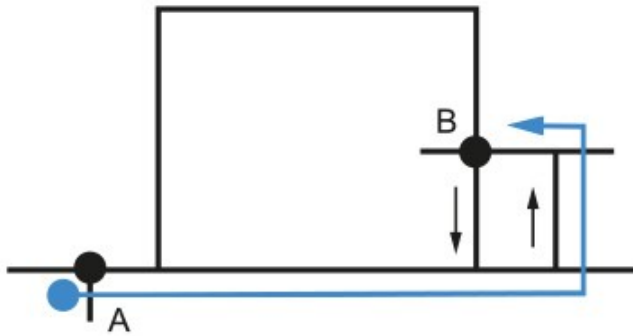


Najprostszy przejazd od punktu A do B. Podstawowa zasada przejazdu po mapie, to dotrzeć z jednego punktu do drugiego najkrótszą drogą (tylko po drogach występujących na mapie).

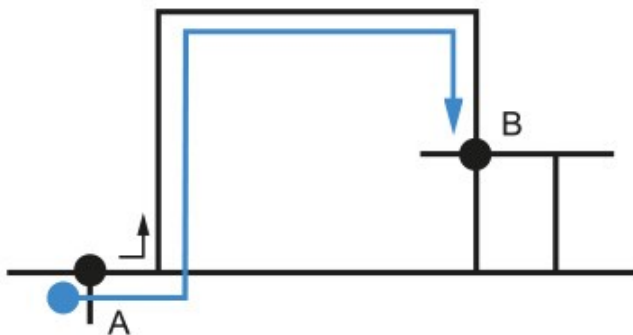
W takim opisie kierunek dojazdu do punktu jest najkrótszą drogą na mapie.



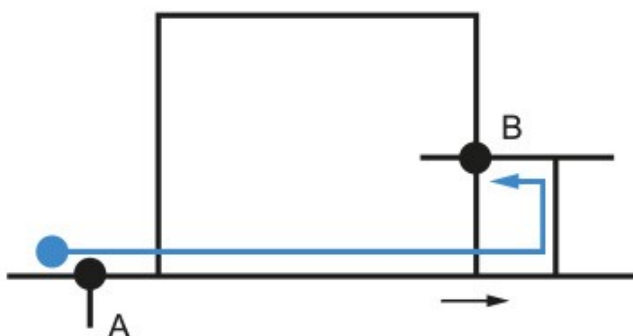
Na tym przykładzie linią niebieską zaznaczono dobry wybór trasy przejazdu, natomiast czerwoną – niezbyt, bo jest o wiele dłuższa.



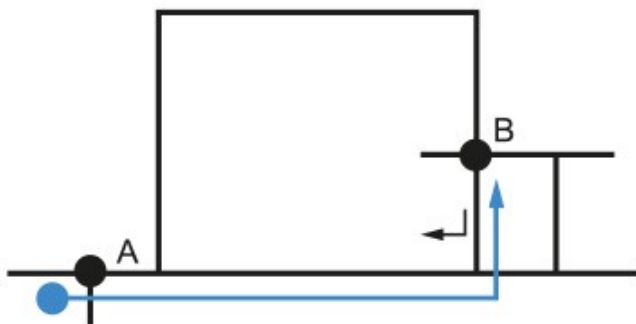
Kolejny przykład, wprowadzono strzałki kierunkowe, które nie pozwalają na dojazd najkrótszą drogą do B, trzeba wykorzystać następne skrzyżowanie i dojechać do B od wschodu.



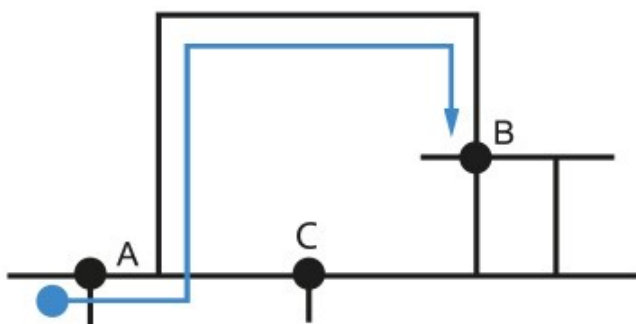
Tutaj, już na pierwszym skrzyżowaniu strzałka wyrzuca Cię na północ, więc do punktu B dojedziesz od północy.



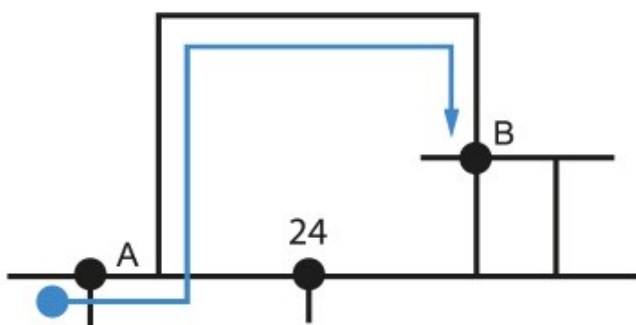
Kolejna strzałka na mapie, wymusza przejazd prosto przez skrzyżowanie na którym bardzo byś chciał skręcić w lewo, więc wykorzystujesz następną drogę na dojazd do punktu B.



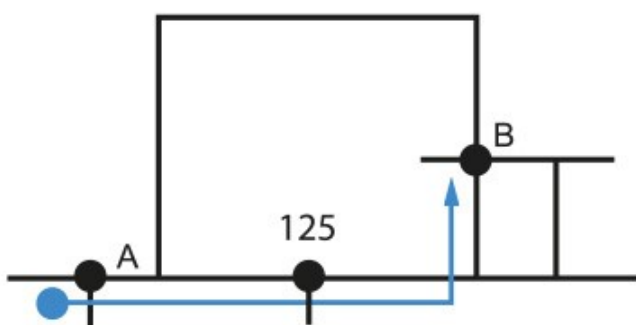
A tutaj strzałka na mapie nie może Ci nic namieszać, bo najeżdżasz na nią od grotu, a jak już wiesz, strzałka obowiązuje gdy najeżdżasz na nią zgodnie z jej kierunkiem.



Jak doskonale wiesz, przez punkty oznaczone literami oraz jedno- i dwucyfrowe przejeżdżać nie wolno. A więc odpuszczasz dojazd do B od dołu i wytyczasz inną najkrótszą drogę, w tym przypadku jedyną, od północy.

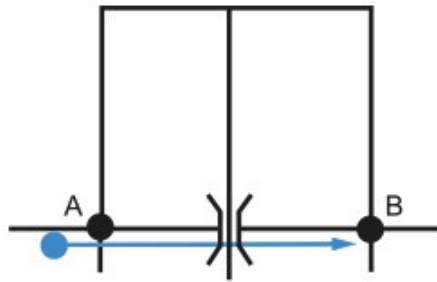


Ten opis przejazdu jest taki sam jak opisany wyżej. Różnicą jest sposób oznaczenia punktu.

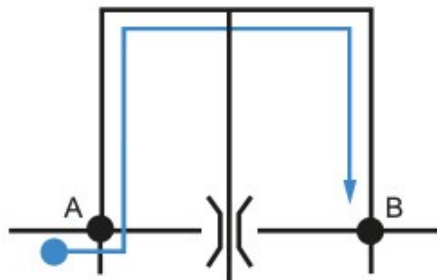


A w tym przypadku punkt trzycyfrowy (kota) nie zabrania Ci dojechać do B od południa.

Zobacz jeszcze inne przejazdy na mapie:



W tym przypadku droga od punktu A do B przebiega pod wiaduktem, więc możesz zaplanować przejazd trasą pokazaną na niebiesko. Inaczej mówiąc element topograficzny (tutaj – most) występujący na mapie nie powoduje przerwania komunikacji.



Natomiast tutaj droga została przerwana. Masz jak gdyby dwie „ślepe” drogi: od punktu A do mostu i od punktu B do mostu. Dlatego możesz zaplanować tylko tak jak pokazuje niebieska linia. Przerwanie komunikacji powinno być wyraźnie widoczne (to dla organizatorów).

### Zapamiętaj!

Jeśli droga na mapie ma przerwę, czyli nie jest ciągłą linią, to traktuj ją jak drogę „ślepa” i przy planowaniu przejazdu po mapie nie bierz jej pod uwagę. Tak jak na rysunku powyżej.

Ważne tylko, aby organizator stosował się do pkt. 9.1. zapisu kodyfikatora:

**9.1. Materiały topograficzne dostarczane są przez organizatora rajdu. Zaleca się stosowanie materiałów oryginalnych lub kserokopii kolorowych. Kopie czarno-białe oraz mapy w skali mniejszej niż 1:25000 (np. 1:50000) dopuszcza wyłącznie weryfikator.**

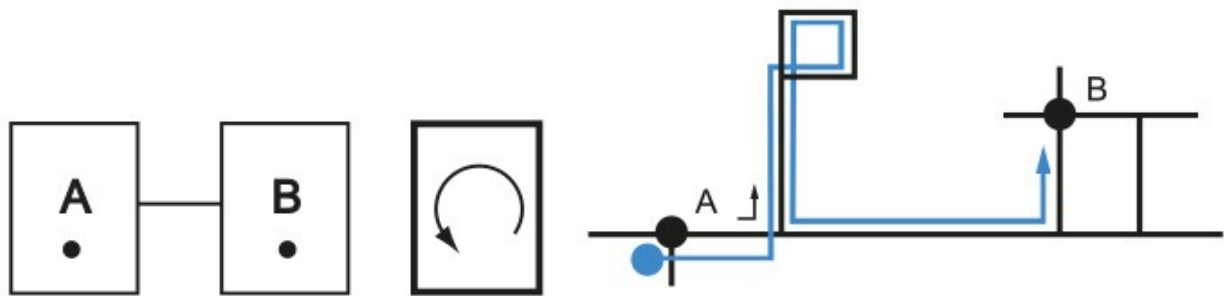
Masz wtedy szansę zauważyć, że przerwanie drogi jest celowo zrobione przez organizatora, a nie przypadkowym błędem na odbitce materiałów.

Zobacz przykład z wykorzystaniem „zegara”:

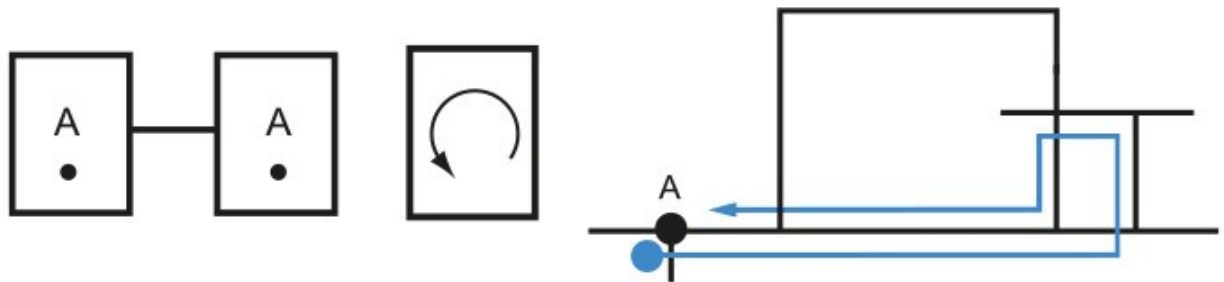


Zaraz po starcie strzałka kierunkowa na pierwszym skrzyżowaniu na mapie wyrzuca Cię na północ. Widzisz, że należy objechać kwadrat ulic, aby wrócić i kontynuować dojazd do punktu B. Można ten kwadrat objechać albo w lewo, albo w prawo. I tutaj kierunek objazdu pokazuje Ci tzw. pętla mapowa, czyli w po prostu „zegar”. W pokazanym przykładzie zegar wymusza przejazd w prawo.

A jeśli zegar jest w lewo to prawidłowy przejazd wygląda tak jak na kolejnym przykładzie.

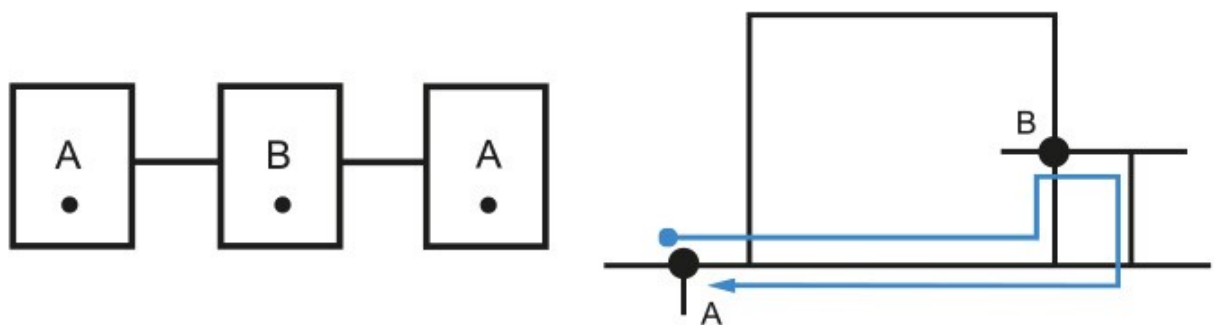


Zobacz inny przykład:

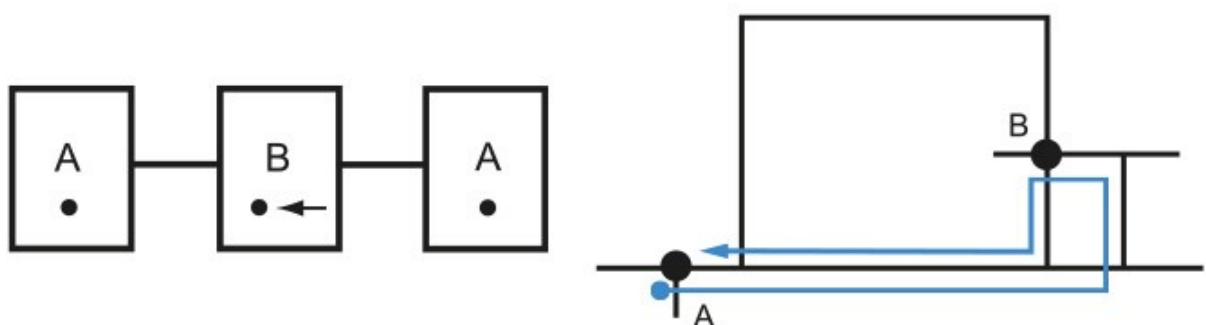


Wszystko jasne na rysunku. Przejazd od punktu A do punktu A. Trzeba zaplanować po mapie.

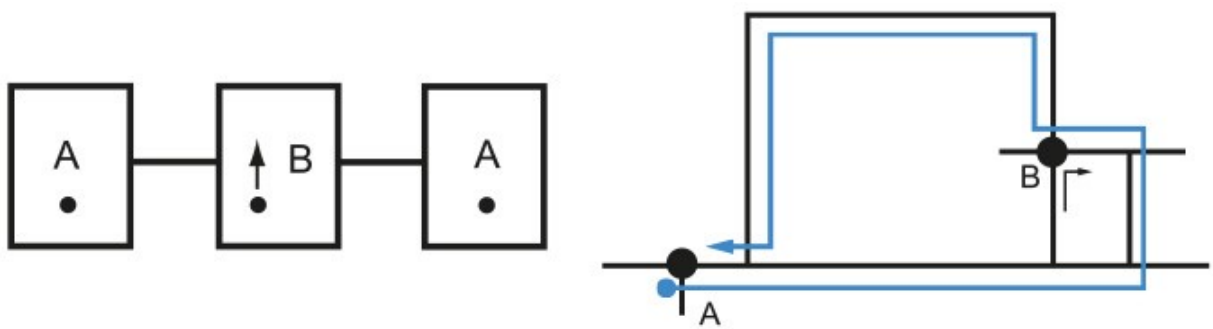
I nie doszukuj się logiki typu: jeśli już jestem w punkcie A to po co mam znowu jechać do punktu A? Takie myślenie w nawigacji Ci się nie przyda. Wykonuj. Szkoda czasu!



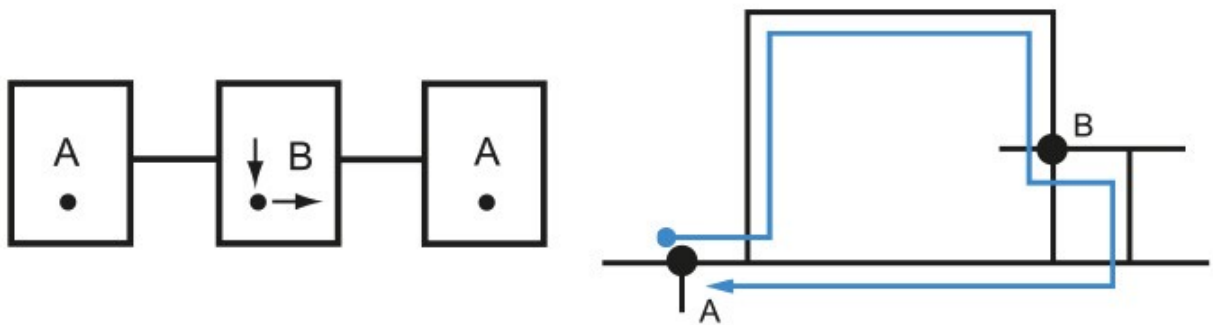
Kolejne starcie z mapą. Z A do B i do A. Wszystko jasne, jeśli pamiętasz, że zabrania się tzw. zawracania w miejscu. Zawsze musisz znaleźć możliwość objazdu pętli dróg, aby zawrócić w kierunku z którego przyjechałeś. Można by pojechać górną pętlą dróg, ale byłoby dłużej, więc nieprawidłowo.



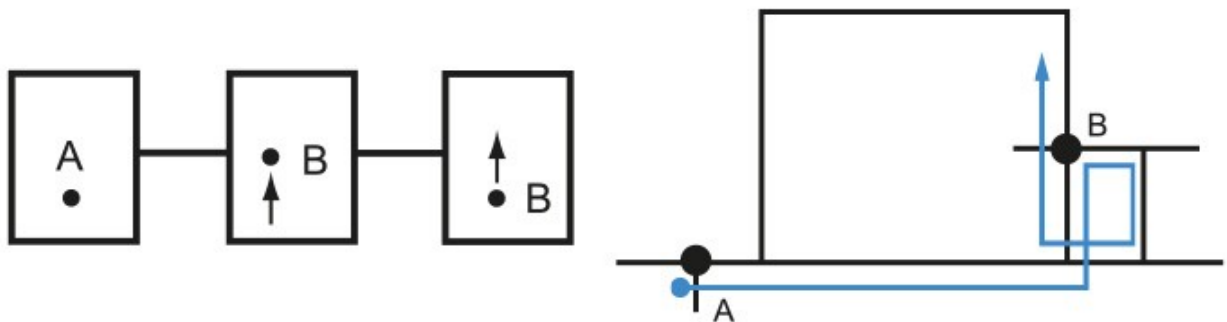
Zmodyfikujmy nasz przykład i wprowadźmy obowiązkowy kierunek dojazdu do punktu B. Musisz dojechać od wschodu. Jak na rysunku.



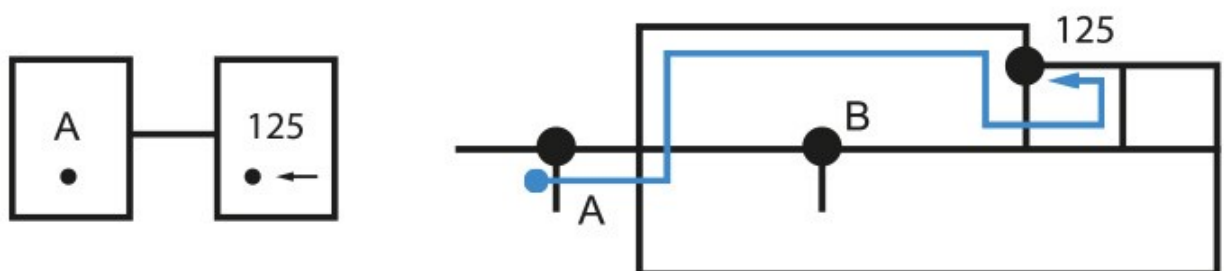
A tutaj wprowadziliśmy obowiązkowy wyjazd z punktu B na północ. Żeby nie było zbyt prosto, dodałem jeszcze strzałkę kierunkową, która nie zezwala na dojazd do B bliższą drogą. Bo wtedy wyjazd z punktu B byłby na wschód, a Ty musisz wyjechać na północ.



Nie dajemy spokoju punktowi B (a właściwie zawodnikowi, w pocie czoła rozwiązujących tajniki dojazdu) i wprowadzamy obowiązkowy dojazd do B i obowiązkowy wyjazd z B. Musisz dojechać od północy, a wyjechać z B na wschód. Chwila zadumy nad mapą i zrobione.



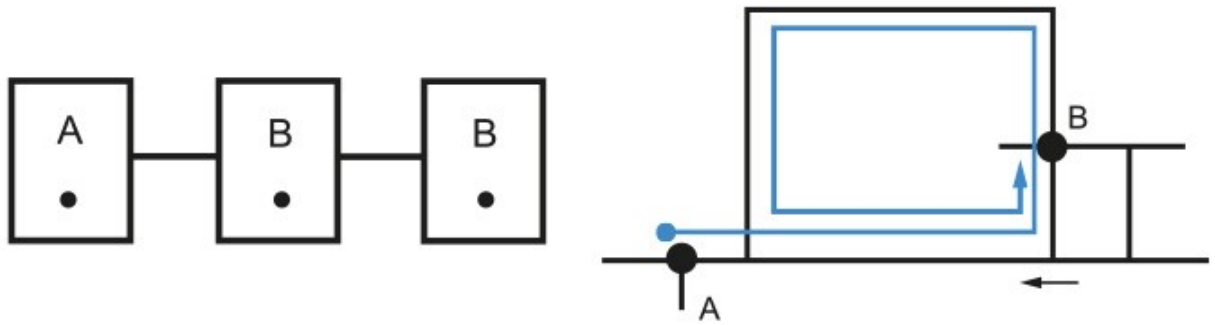
A co tutaj mamy szczególnego? Prosty przejazd z punktu A do punktu B, uwzględniając że do B od południa i potem. No właśnie, zauważ, że nie możesz od razu wyjechać z punktu B na północ, aby zaliczyć trzeci manewr. Musisz zaplanować trasę po mapie od punktu B do którego dojechałeś od południa, ponownie do punktu B, z którego wyjedziesz na północ. Robisz pętlę i gotowe.



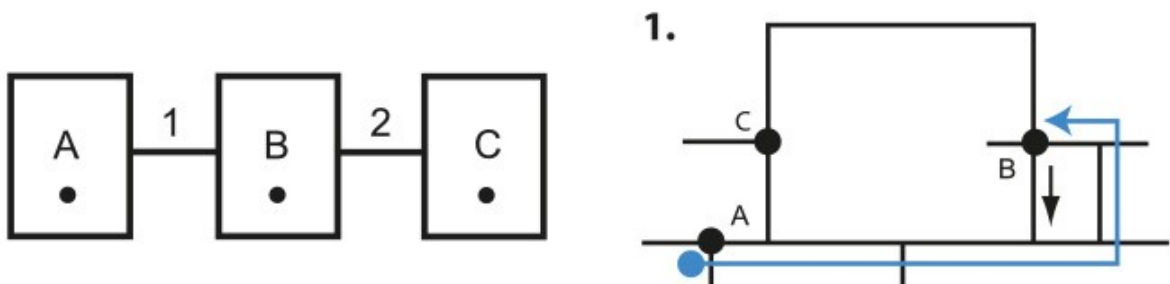
Wprowadźmy do przejazdu punkt trzycyfrowy o którym wiesz, że można go przejeżdżać w dowolny sposób, o ile itinerer nie nakazuje inaczej. Z punktu A masz dojechać do punktu 125, a dojazd ma nastąpić od wschodu. Punkt B skutecznie uniemożliwia Ci najkrótszą drogę, więc kombinujesz. No i co będą tutaj kręcić. Wszystko widać na rysunku.

Nie grzejesz dołem omijając punkt B i tą drogą osiągając cel, ale od razu widzisz, że możesz zaatakować 125 od północy, aby zrobić małą pętelkę i dojechać do niego ze wschodu.

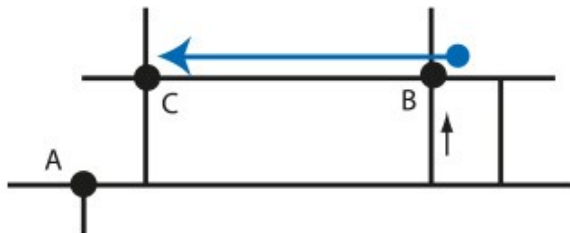
A tak właśnie kazano. No przecież wiedziałeś to od razu. No to jeszcze kilka przykładów.



Jedziesz od A, do B i jeszcze raz do B. Nie masz żadnych strzałek dojazdu ani wyjazdu z punktu, więc dowolnie. Jest jednak mała strzałka kierunkowa na planie, która co prawda nie przeszkadza Ci dojechać pierwszy raz najkrótszą drogą do punktu B, ale już nie pozwala Ci dojechać ponownie do punktu B małą pętlą w prawo i zmusza do zrobienia dużej pętli. Sam widzisz. Jedna mała strzałeczka, a trzeba grać dookoła mapy. Kilometry biją i czasu coraz mniej. No, ale to taka zakręcona dyscyplina.



2.

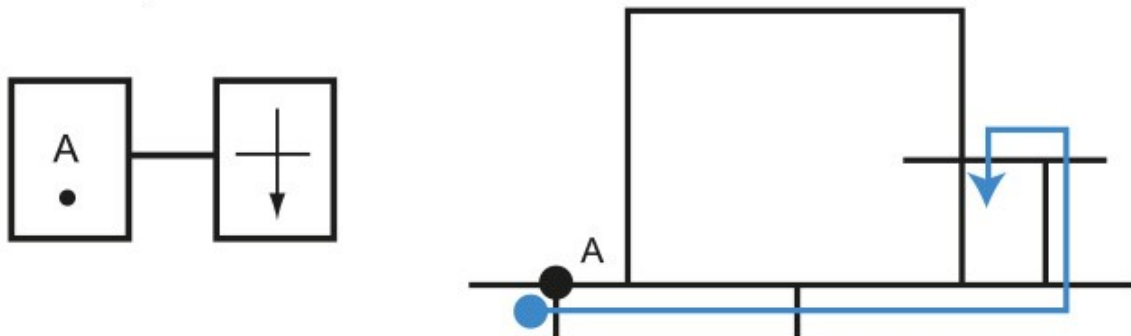


W ostatnim przykładzie chciałem Ci pokazać wykorzystanie dwóch planów, opisujących ten sam teren, ale troszkę wyretuszowany w materiałach. Pamiętaj, aby w każdym momencie przejazdu po mapie, zwracać uwagę, jaki materiał topograficzny musisz wykorzystać do planowania swojej trasy.

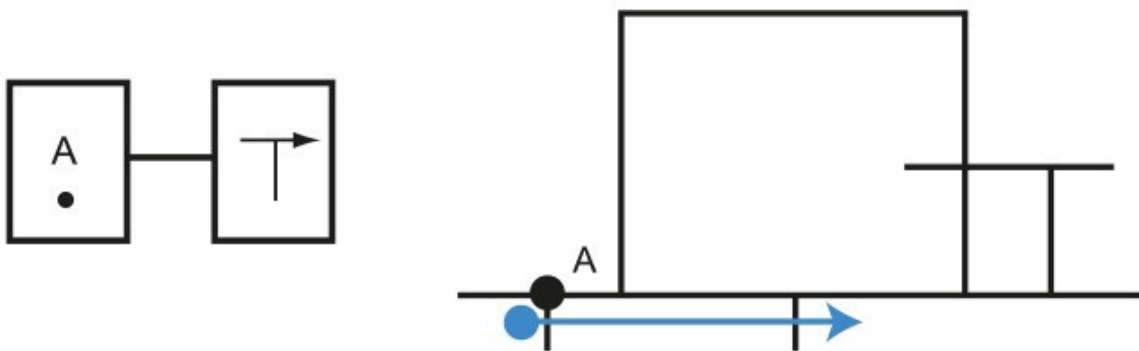
Nie będę opisywać tego przejazdu, bo na pewno doskonale wiesz jak jechać.

Do tej pory zajmowałeś się planowaniem przejazdu po mapie od punktu do punktu, jakie na tej mapie się znajdowały. Jednak po mapie można jeździć jeszcze w inny sposób. Przedstawę Ci w tej części kilka przykładów.

Zobacz taki zapis Itinerera:

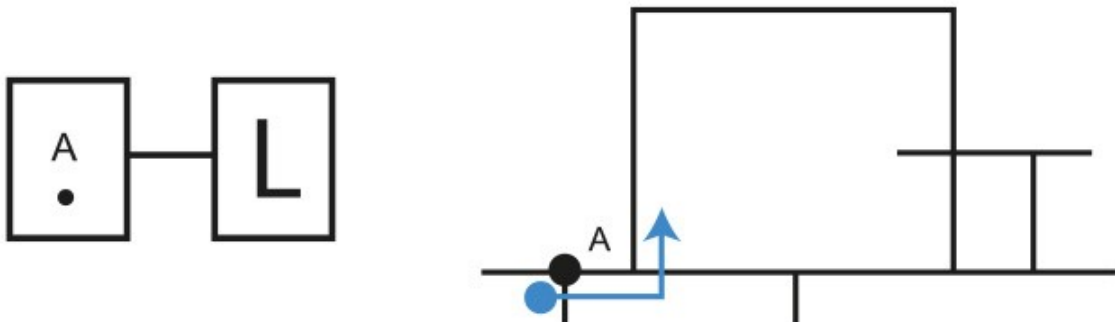


Czytasz: od punktu A znajdującego się na mapie jedziesz po mapie do skrzyżowania pełnego, przedstawionego w drugiej kratce Itinerera. Musisz więc zlokalizować na mapie punkt A oraz najbliższe punktowi A „pełne” skrzyżowanie, a następnie tak zaplanować dojazd aby wyjechać z niego na południe. Na rysunku widzisz jak należy wykonać takie polecenie.

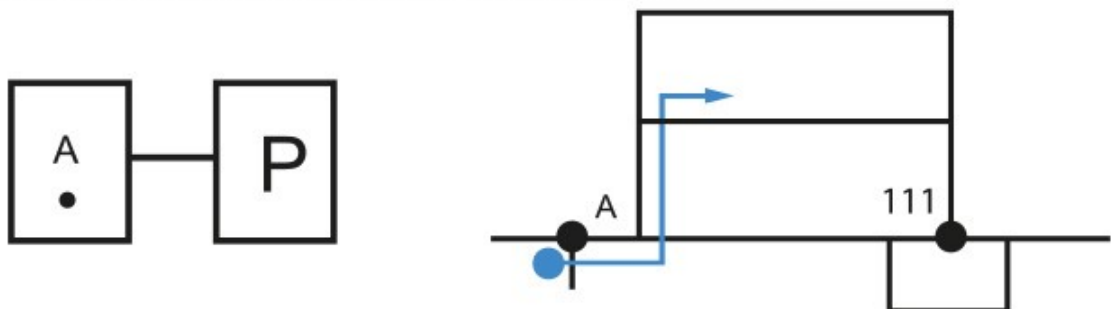


W kolejnym przykładzie zamieniłem „pełne” skrzyżowanie na „tatkę”.

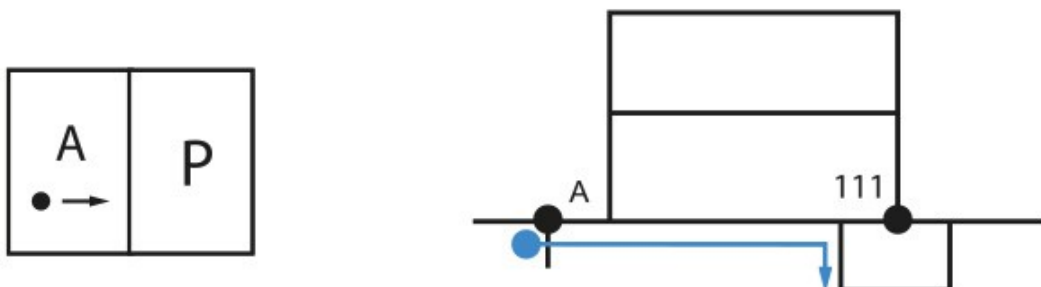
Rysunek przedstawia jak w prosty sposób możesz zaliczyć taki przejazd. Zwróć uwagę, że nie obowiązuje Cię najazd od dołu na skrzyżowanie pokazane w drugiej kratce itinerera. Tak byłoby, gdybyś wykonywał manewr z natury. Tutaj ważne abyś wyjechał ze swojej „tетки” na wschód, a dojazd może być dowolny, byle najkrótszą drogą.



Wprowadźmy w drugiej kratce itinerera uproszczony opis skrzyżowania. Nie przedstawia on kształtu skrzyżowania, a jedynie manewr wyjazdu z niego. W powyższym przykładzie musisz znaleźć na mapie najbliższe skrzyżowanie na którym możesz wykonać skręt w lewo. Analogicznie jak przy itinererach uproszczonych z natury manewr w prawo (P) lub lewo (L) należy wykonać pod najbardziej ostrym kątem w prawo lub lewo.

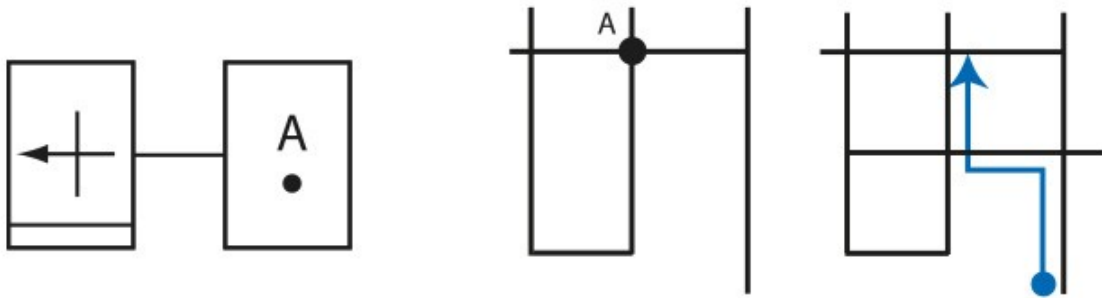


Wacek Sokołowski z OSA Opole podpowiedział mi jeszcze jeden przykład. Z punktu A masz po mapie, dojechać do najbliższego skrzyżowania, gdzie wykonasz „mapowe prawo”. Nasza strzałka pokazuje gdzie jest najbliższe „mapowe prawo”. Chciałeś pojechać w stronę punktu 111 i na skrzyżowaniu przed nim zrobić ten manewr? Nie no skąd, po tylu lekcjach? Przecież prawidłowy przejazd od razu widać.

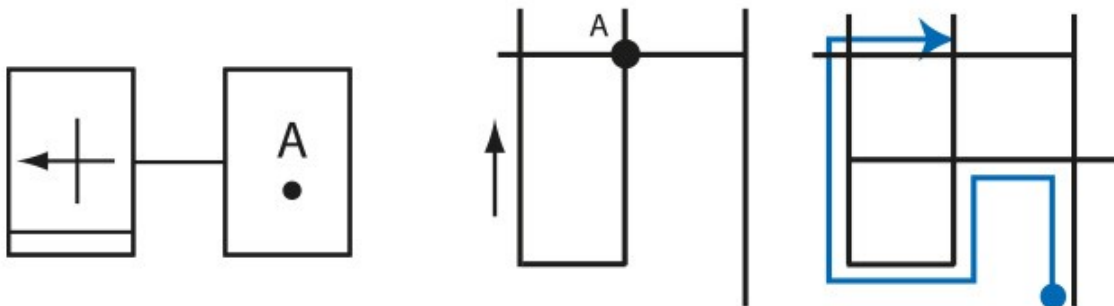


I jeszcze jeden przykład, który pokazuje jak zmienia się realizacja przejazdu, jeśli dojeżdżasz do „mapowego w prawo” z natury. Po prostu, jadąc wg zasad z natury (w tym wypadku prosto na nieopisanym) musisz najechać na skrzyżowanie na którym możesz wykonać manewr w prawo, a skrzyżowanie to znajduje się na mapie.

Przedstawmy jeszcze inne sposoby zapisów, jakie możesz napotkać w materiałach rajdowych:



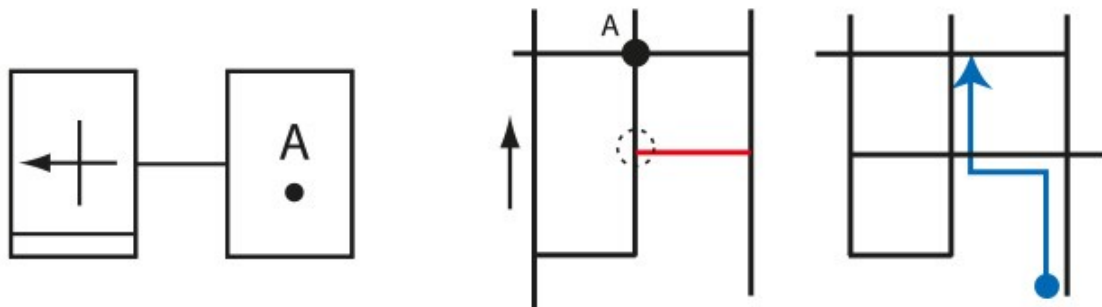
W tym przykładzie masz wykonać następujące polecenie: ze skrzyżowania pełnego które występuje w naturze i z którego wyjeżdżasz w lewo, jedź po mapie do punktu A znajdującego się na mapie (sytuacja w naturze na prawym schemacie). Na rysunkach widzisz jak przebiega realizacja przejazdu. Pierwszy manewr realizujesz z natury (na pełnym w lewo) więc nie interesuje Cię, że na mapie (środkowy schemat) nie ma takiego skrzyżowania. Po wykonaniu tego manewru lokalizujesz w którym miejscu mapy się znajdujesz i najkrótszą drogą planujesz dojazd do punktu A.



Jak zwykle, wprowadziliśmy pewne utrudnienie, w postaci strzałki kierunkowej. Po wykonaniu pierwszej kratki planujesz dalej przejazd po mapie (środkowy schemat). Zwróć uwagę na jakim odcinku strzałka kierunkowa określa jeden kierunek drogi. Jasne że od punktu A. Na takie numery już się nie dajesz nabierać. Dlatego też Twój przejazd będzie nieco odmienny od poprzedniego.

Skorzystam z kolejnej podpowiedzi Wacka Sokołowskiego aby pokazać ciekawą sytuację nawigacyjną. Do poleceń poprzedniego przejazdu dodajemy constans (dalej będzie o nim dokładnie).

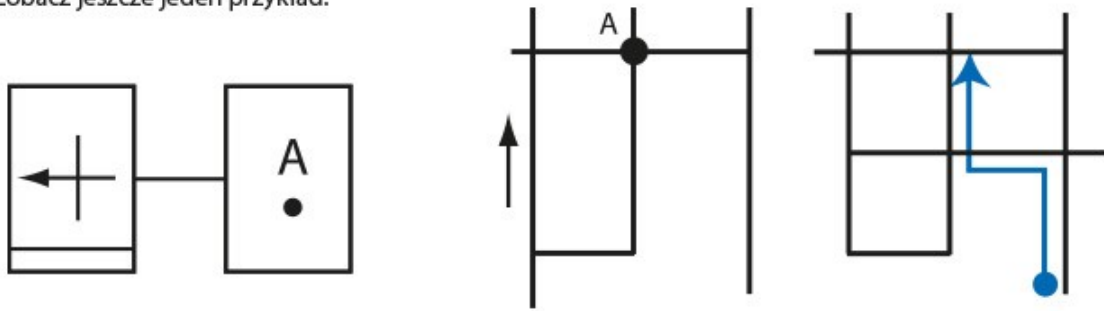
**Constans** jest następujący: „Drogi przejechane w naturze stają się drogami mapowymi”.



Zobacz jak będzie wyglądał prawidłowy przejazd:

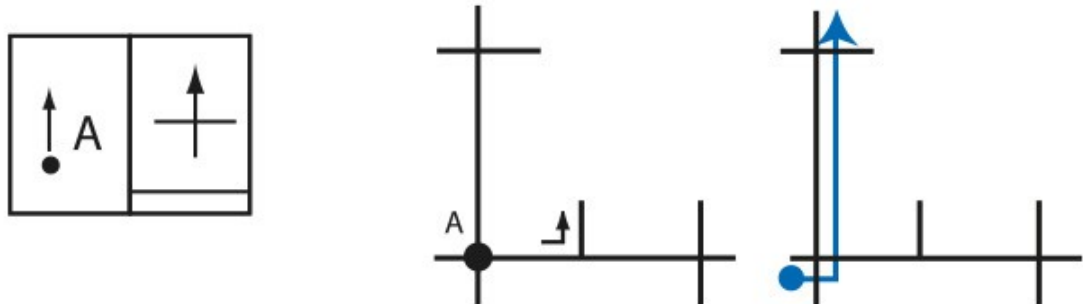
Wyczałeś numer? No jasne. Ale dla mniej czujnych od Ciebie opiszę go dokładnie. Po kolei. Startujesz z niebieskiej kropki aby na pierwszym najechanym skrzyżowaniu wykonać manewr opisany pierwszą kratką itinerera, czyli „na pełnym z natury w lewo”. Zrobione. Następnie: „po mapie najkrótszą drogą do punktu A”. Patrzysz na mapę (jeszcze w tej chwili nie ma czerwonej kreski, mapa wygląda jak w poprzednim przykładzie). Czujnie spostrzegasz strzałkę, więc kombinujesz tak jak w pokazuje niebieska kreska w poprzednim przykładzie. Na razie wszystko pasuje. Jedziesz. Pokonujesz odcinek narysowany czerwona linią. I... STOP. Co się wydarzyło? Wykonujesz polecenie opisane constansem, rysujesz przejechaną z natury drogę (to właśnie jest ta czerwona linia). Powstało nowe skrzyżowanie mapowe, (oznaczone kółkiem) które ogranicza działanie tej sprytniej strzałki kierunkowej. W tym momencie możesz już skręcić w prawo (działanie strzałki kierunkowej już tutaj nie sięga) i po chwili być w upragnionym punkcie. Ale jazda!

Zobacz jeszcze jeden przykład:

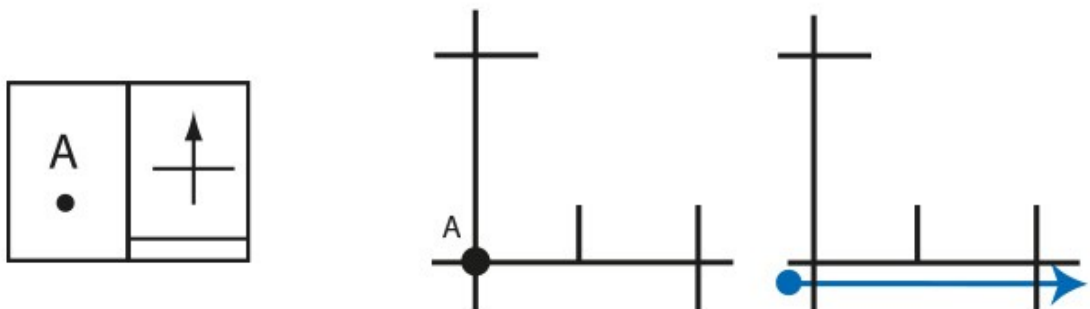


Tutaj masz ten sam opis, ale trochę odmienny układ dróg na mapie. Nasza strzałka znów zmieniła zasięg swego obwładzania, a więc możesz do punktu A dojechać krótszą drogą.

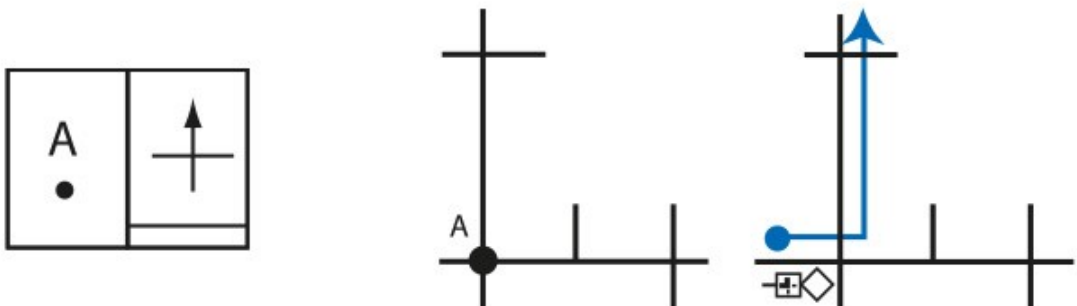
Na zakończenie przedstawiania przykładów jazdy po mapie zobacz jak jechać z punktu na mapie, do skrzyżowania z natury, realizując przejazd z natury.



Jak widzisz kratki Itinerera są połączone ze sobą bokami, co oznacza że od punktu A, z którego musisz wyjechać na północ do skrzyżowania pełnego które zlokalizujesz w naturze będziesz jechał z natury, bez konieczności uwzględniania warunków podanych na mapie. Oczywiście pierwszy manewr – wyjazd na północ z punktu A realizujesz posługując się mapą. Natomiast do szukanego skrzyżowania jedziesz wg zaleceń jazdy z natury (nieopisane – główną lub prosto). Wyjazd ze skrzyżowania w drugiej kratce – prosto. Wszystko pokazane na rysunku.



W tym przykładzie z punktu A nie musisz wyjechać w określonym kierunku, wobec tego po osiągnięciu punktu realizujesz dalej swój przejazd prosto (nie ma znaku drogi głównej). Zakładasz że dojeżdżasz od niebieskiej kropki. Wyjazd z drugiego skrzyżowania jak pokazuje kratka Itinerera (kratka z natury). Banalne.



I jeszcze jeden przykład. Dokładnie się przyjrzyj sytuacji drogowej. Musisz wyjechać z punktu A i z natury dojechać do pełnego skrzyżowania. Gdyby nie było znaku drogi głównej, pojechałbyś prosto. Tutaj znak głównej wymusza

skręć w lewo, tak jak prowadzi przebieg drogi głównej. Więc skręcasz w lewo i dojeżdżasz do pełnego skrzyżowania pokazanego w drugiej kratce Itinerera. A z niego wyjazd prosto. I zrobione.

O.K. Przedstawiliśmy dość dużo przykładów jak jeździć po mapie. Na pewno nie są to wszystkie sytuacje, które mogą zostać wymyślone przez twórców tras nawigacyjnych. Bądź pewny. Ale wiesz już bardzo dużo. Teraz tylko trzeba sprawdzić jak to wygląda w praktyce.

A ja muszę Ci jeszcze odsłonić parę tajemnic nawigacji, aby Twoja wiedza nawigacyjna była pełna.

### 5.6. Itinerery współrzędnościowe.

Itinerer współrzędnościowy jest to opis trasy przejazdu, spełniający poniższe warunki:

- lokalizuje położenie początku (początków) układu współrzędnych;
- podaje położenie punktów przejazdu przy pomocy współrzędnych.

Inaczej: aby wykonać przejazd do zadanego Itinererem punktu, musisz go najpierw sam określić na mapie. To jest Twoje dodatkowe zadanie do wykonania – zlokalizować i nanieść na mapę punkty zadane w Itinererze. Jak to zrobić będzie powiedziane dalej.

Wykonując polecenia Itinerera współrzędnościowego uczestnik zobowiązany jest do wykreślenia punktów na materiale topograficznym. Punkty wykreślane obowiązują tylko na mapie na której zostały wykreślone. Jeżeli nie jest to zadane inaczej, nanosi się je na mapie podstawowej.

Niedopuszczalne jest zadawanie wykreślenia punktów pośrednich, służących jedynie jako pomocnicze do wykreślenia punktów właściwych.

To znowu właściwie wytyczne dla organizatorów tras. Dla Ciebie ważna jest informacja, że punkt do wykreślenia powinien być przedstawiony w taki sposób, aby nie było niejasności co do jego położenia.

Dopuszcza się zadawanie do wykreślenia maksymalnie 3 punktów, na każdym odcinku trasy przejazdu. Zaleca się stosowanie takich odległości i kątów, aby ich wykreślenie, biorąc pod uwagę skalę mapy, nie powodowało błędów kreślarskich i niejednoznaczności.

Czyli tak: jeśli nie są podane inne parametry, punkty nanosisz na swoją mapę podstawową. Jeśli wykreślony punkt jest podany w podstawowym opisie trasy (pole E lub G Itinerera) to obowiązuje on do końca danego odcinka.

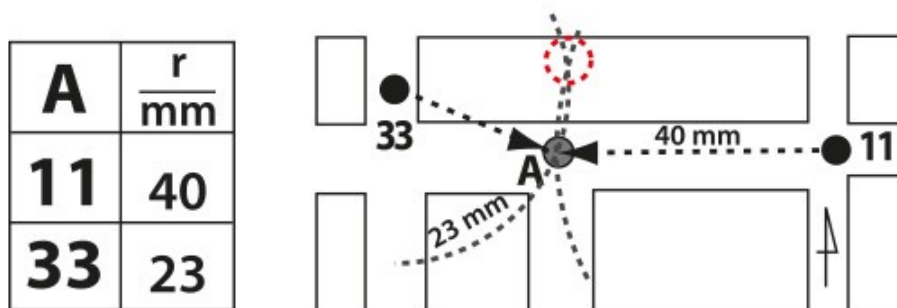
Może być jednak tak, że punkty wykreślasz np. w Zintegrowanej Grupie Opisowej.

Jeżeli informacja o wyznaczeniu punktu umieszczona została w ZGO, należy go wykreślić w momencie rozpoczęcia realizacji poleceń ZGO i obowiązuje on do końca odcinka.

Zobacz teraz jak możesz wyznaczać punkty opisane Itinererem współrzędnościowym.

#### 5.6.1. Metoda wyznaczenia punktu poprzez określenie promieni.

Metoda ta polega na wyznaczeniu punktu poprzez podanie wartości promieni wykreślanych dla dwóch innych punktów znajdujących się na materiale topograficznym, pod warunkiem że jedynie jeden punkt przecięcia się podanych promieni będzie znajdował się w obszarze mapy której dotyczy.



Z punktów 11 i 33 wykreślasz zadane promienie, a miejsce przecięcia promieni wyznacza szukany punkt A.

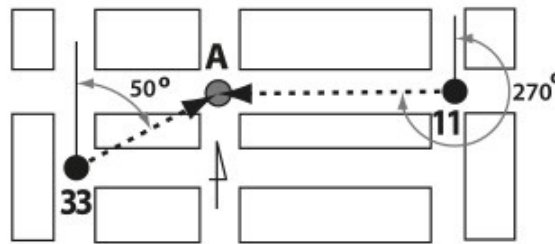
I jak wyżej napisano drugie przecięcie promieni nie może znaleźć się na mapie na której wykreślasz punkt (czerwone kółko).

Jeżeli informacja o wyznaczeniu punktu umieszczona została w nagłówku Itinerera (załącznik nr 1 pole G), należy go wykreślić niezwłocznie po starcie i obowiązuje on do końca odcinka. Jeżeli informacja o wyznaczeniu punktu umieszczona została w ZGO, należy go wykreślić w momencie rozpoczęcia realizacji poleceń ZGO i obowiązuje on do końca odcinka.

### 5.6.2. Metoda wyznaczania punktu poprzez określenie azymutów.

Metoda ta polega na wyznaczeniu punktu poprzez podanie wartości azymutów wykreślanych dla dwóch innych punktów znajdujących się na materiale topograficznym.

A	$\frac{\alpha}{\circ}$
11	270
33	50



W tym przykładzie miejsce przecięcia linii poprowadzonych pod odpowiednimi (podanymi w tabelce) wartościami azymutów jest Twoim szukany punktem A.

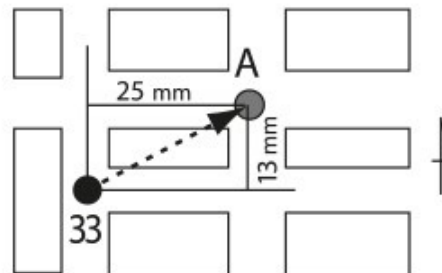
Jeżeli informacja o wyznaczeniu punktu umieszczona została w nagłówku Itinerera (załącznik nr 1 pole G), należy go wykreślić niezwłocznie po starcie i obowiązuje on do końca odcinka. Jeżeli informacja o wyznaczeniu punktu umieszczona została w ZGO, należy go wykreślić w momencie rozpoczęcia realizacji poleceń ZGO i obowiązuje on do końca odcinka.

### 5.6.3. Metoda wyznaczania punktu poprzez podanie współrzędnych x i y.

Metoda ta polega na wyznaczeniu punktu poprzez podanie odległości w osi poziomej (x) i pionowej (y) względem innego punktu znajdującego się na materiale topograficznym.

Przyjmuje się, że oś pozioma (x) pokrywa się z poziomą krawędzią kartki Itinerera, natomiast oś pionowa (y) z krawędzią pionową.

A	x	y
	mm	mm
33	25	13



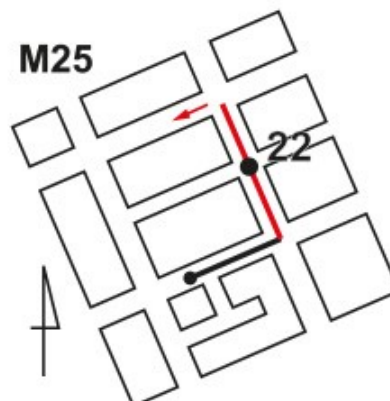
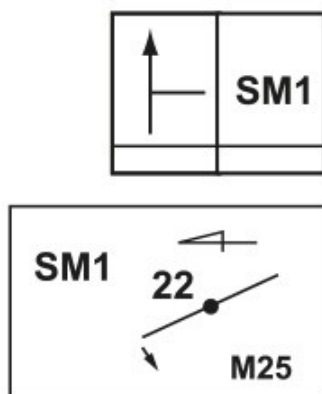
W tym przypadku miejsce przecięcia współrzędnych x i y jest Twoim punktem A.

Jeżeli informacja o wyznaczeniu punktu umieszczona została w nagłówku Itinerera (załącznik nr 1 pole G), należy go wykreślić niezwłocznie po starcie i obowiązuje on do końca odcinka. Jeżeli informacja o wyznaczeniu punktu umieszczona została w ZGO, należy go wykreślić w momencie rozpoczęcia realizacji poleceń ZGO i obowiązuje on do końca odcinka.

## 5.7. Inne sposoby wyznaczania punktów i innych elementów na materiale topograficznym.

### 5.7.1. Metoda wyznaczania punktu przy pomocy SM.

Metoda ta polega na wyznaczeniu punktu znajdującego się na SM kiedy, w trakcie realizowania polecenia SM, punkt ten został osiągnięty. Wyznaczony w ten sposób punkt należy nanieść na mapie podstawowej.



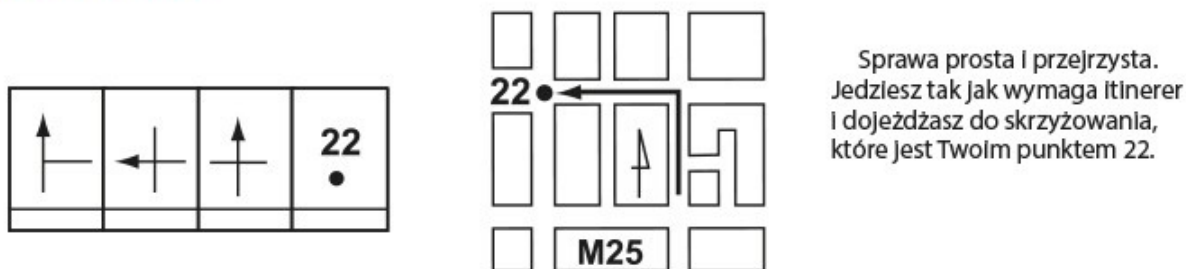
W tym przykładzie trzeba wykonać przejazd zadany Itinererem aby określić punkt 22.

Niezależnie od tego, czy SM umieszczony został w nagłówku Itinerera (załącznik nr 1 pole G), czy też w ZGO, należy go niezwłocznie wykreślić w momencie najechania na punkt i obowiązuje on do końca odcinka.

Analogicznie do wyznaczania punktów występujących na ślepej mapie, na mapę podstawową należy nanieść także obiekty (elementy) topograficzne które na niej występują, bezpośrednio po ich osiągnięciu.

### 5.7.2. Metoda wyznaczania punktu przy pomocy opisu z natury.

Metoda ta polega na wyznaczeniu punktu znajdującego się na skrzyżowaniu do którego dojazd został w sposób jednoznaczny określony przy pomocy poleceń opisu z natury. Wyznaczony w ten sposób punkt należy nanieść na mapie podstawowej.



Ponieważ z praktyki wiem, że Itinerery współrzędnościowe są obecnie bardzo rzadko wykorzystywane w opisach rajdowych, nie będę się specjalnie dalej rozwodził nad tematem. Chyba że się coś zmieni.

## 6. Ślepa Mapa (SM).

Ślepa mapa jest graficznym odwzorowaniem trasy przejazdu. Może być kreślona z zaznaczeniem wszystkich skrzyżowań lub bez nich. SM nie może być linią zamkniętą, a minimalna długość rysunku SM w Itinererze nie może być mniejsza niż 20 mm, bez względu na wielkość zastosowanej skali.

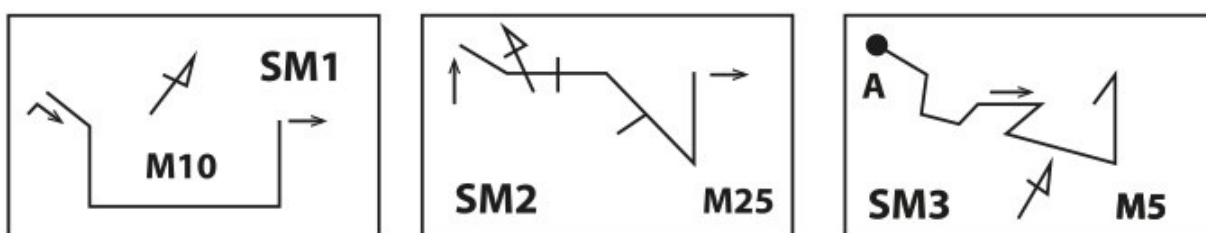
Extra. Ślepa mapa.

Zdarzyło mi się, że jakiś zupełnie „zielony” uczestnik imprezy nawigacyjnej zapytał mnie co to właściwie jest za określenie – ślepa mapa, i dlaczego ona jest „ślepa” i dlaczego...

No właśnie. Pytanie za 1000 punktów (karnych). Postanowiłem poszukać w internecie. I wyobraź sobie, że na stronach polskojęzycznych pojęcie to występuje w śladowych ilościach, natomiast u naszych południowych sąsiadów – zatrzęsienie odnośników. Termin ten oznacza po prostu (w geografii) mapę konturową danego terenu.

W pojęciu nawigacyjnym ten „kontur” został jeszcze bardziej ograniczony i pozostał tylko fragment drogi umieszczonej (lub nie) na mapie. Czyli – Ślepa Mapa. Żeby już więcej nikt nie pytał.

Inaczej: Ślepa mapa to narysowany odcinek przedstawiający fragment naszej trasy. Ślepe mapy oznaczamy symbolem SM i mogą one np. tak wyglądać:



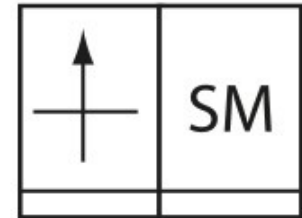
Ślepa mapa musi zawierać:

- zorientowanie względem północy;
- skalę oraz jeżeli jest to konieczne dla określenia sposobu realizacji SM, jeden z elementów:
  - strzałkę oznaczającą kierunek wjazdu;
  - strzałkę oznaczającą kierunek przejazdu;
  - strzałkę oznaczającą kierunek wyjazdu.

Ślepa mapa musi zaczynać się i kończyć na skrzyżowaniach lub na innych elementach topograficznych. Jeśli początek SM znajduje się na skrzyżowaniu, to wykonując jazdę z natury, zawsze na najbliższym od ostatniego zapisu w Itinererze, na którym możliwy jest do wykonania zadany manewr, uwzględniając zasadę jazdy podaną w pkt. 2.6.1 (pkt 2.6.1. kodyfikatora 2019). Skrzyżowania z jednoznacznym wyjazdem występujące w naturze podczas przejazdu SM nie zmieniają trasy przejazdu SM, o ile nie powodują przerwania jej wykonywania.



Ślepa mapa, której początek najeżdżany jest z natury, nie może zaczynać się na skrzyżowaniu z jednoznacznym wyjazdem. Dopuszcza się umieszczanie początku SM na skrzyżowaniu o jednoznacznym realnym lub mapowym wyjeździe, jeśli SM jest umiejscowiona punktem na mapie, a jej początek jest wyraźnie określonym skrzyżowaniem na mapie.



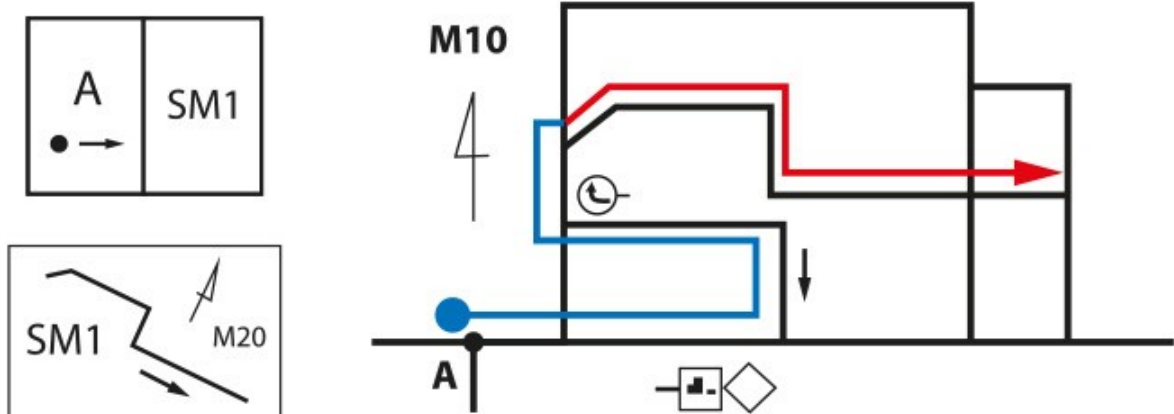
Ślepa mapa może być umiejscowiona punktem na materiale topograficznym, jeśli dojazd do niej następuje po tym materiale. Jeśli SM zaczyna się lub kończy w punkcie, punkt ten musi być umieszczony na SM.



Jeśli przejazd po SM prowadzi przez punkt umieszczony na materiałach topograficznych, a nie pokazany na SM, to podczas przejazdu **nie uwzględnia się jego występowania** oraz wszystkich warunków jemu przypisanych (detalu, strzałek kierunkowych, lupy, constansu w punkcie).

**Uwaga praktyczna:** jeżeli skala ślepej mapy jest taka sama jak skala mapy podstawowej wystarczy ją przerysować na kalkę techniczną i przyłożyć na odpowiedni fragment tej mapy. Jeżeli skala jest różna, pilot podczas pokonywania ślepej mapy powinien dyktować kierunek przejazdu i pokonywane odległości.

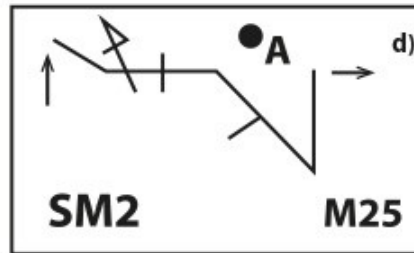
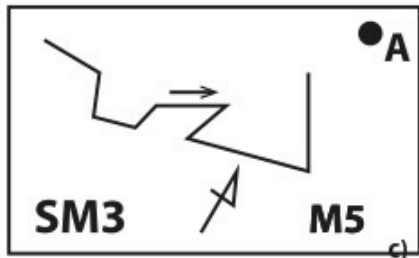
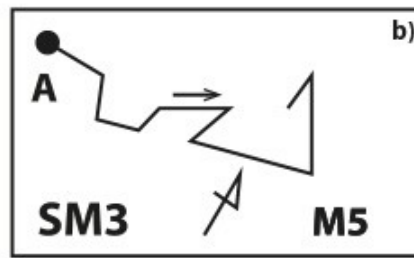
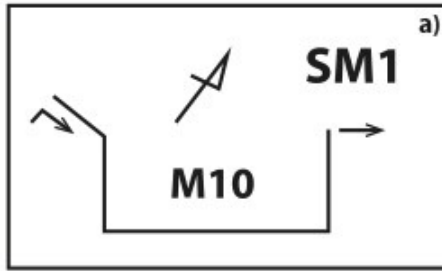
Zobacz przykład:



Dojechałeś do punktu A, z którego wyjechałeś zgodnie z poleceniem Itinerera – na wschód. Następnie masz wykonać SM1 dojeżdżając do niej z natury (kratki Itinerera złączone bokami). No to jedziesz. Pierwsze skrzyżowanie – odejście z lewej – nie możesz na nim zacząć SM1 (nie ten kierunek), jest nieopisane – więc prosto, następne też nieopisane, ale masz znak drogi głównej, więc jedziesz jak pokazano na znaku. Na mapie występuje blokująca strzałka kierunkowa. Ale ona nie blokuje Twojego przejazdu, gdyż jedziesz z natury, więc strzałki na mapie Cię nie interesują. Następnie na „tęcie” w prawo, bo jest nakaz jazdy. No i nareszcie dojeżdżasz do skrzyżowania na którym możesz rozpocząć wykonywanie swojej SM1 (pokazana czerwoną linią). Jak pewnie zwróciłeś uwagę skala SM1 jest dwa razy mniejsza niż na mapie, no i północ lekko inaczej.

Ślepa mapa rysowana z uwzględnieniem skrzyżowań musi być zawsze umiejscowiona punktem na mapie i wszystkie występujące skrzyżowania muszą być na SM zaznaczone.

Podsumujmy. Możesz spotkać następujące sposoby przedstawienia ślepej mapy:



a) rysowane bez skrzyżowań i nie umiejscowione punktem na mapie.

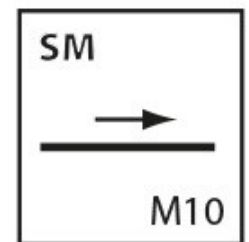
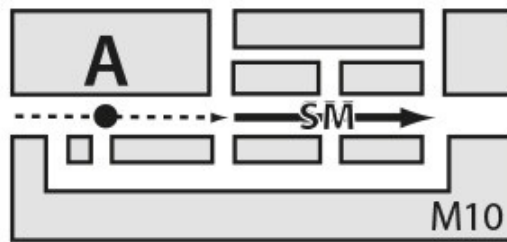
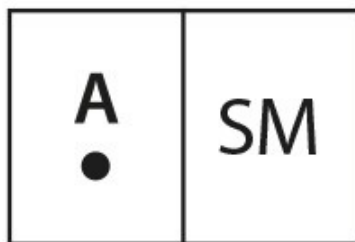
Do tak zadanej SM dojeżdżasz z natury, gdyż nie ma na niej żadnego elementu odniesienia do mapy.

b), c) rysowane bez skrzyżowań, umiejscowione punktem na mapie.

d) rysowane z uwzględnieniem skrzyżowań.

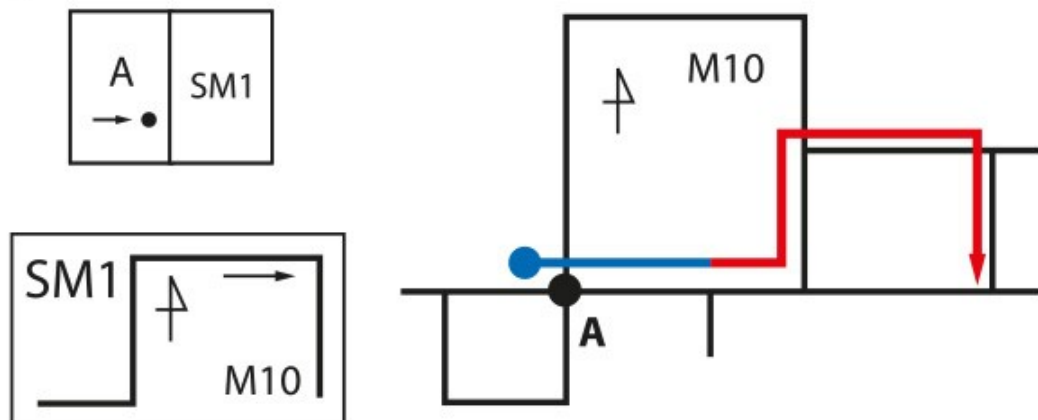
## 6.1. Sposoby realizacji przejazdu związane z SM.

### 6.1.1. Przejazd z natury, z punktu A na początek SM.



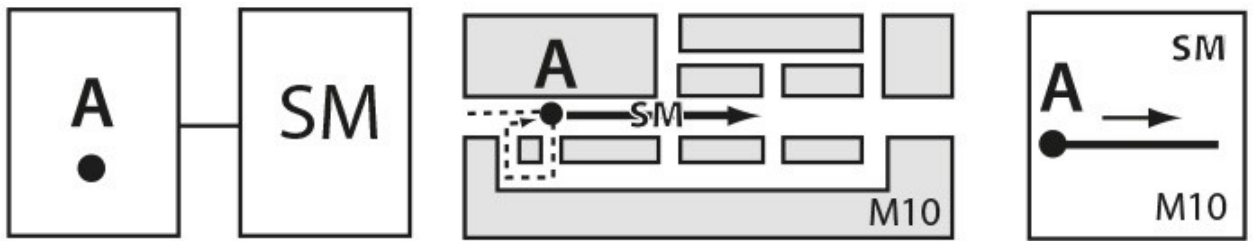
Z punktu A jedziesz wg zasad przejazdu z natury (prosto, lub po drodze głównej) i na pierwszym napotkanym skrzyżowaniu powinna być możliwość rozpoczęcia realizacji wykonania SM.

Inny przykład:

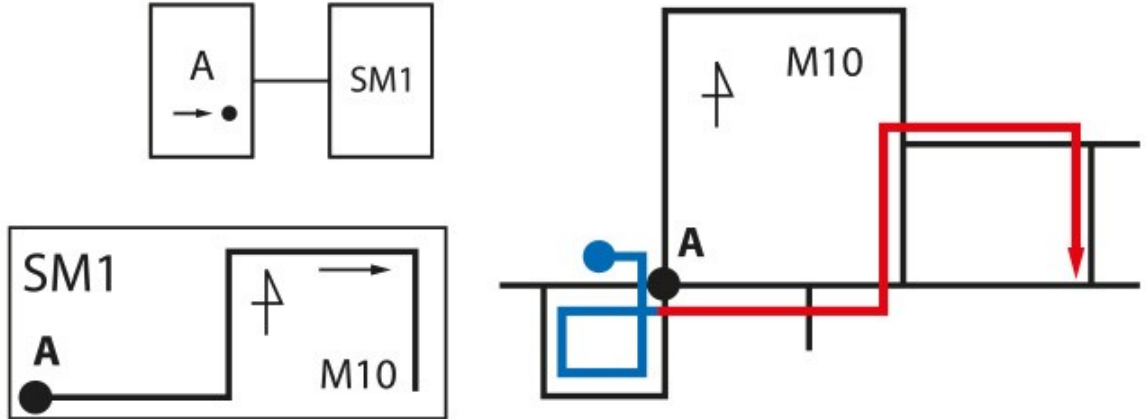


### 6.1.2. Przejazd wg mapy, z punktu A na początek SM.

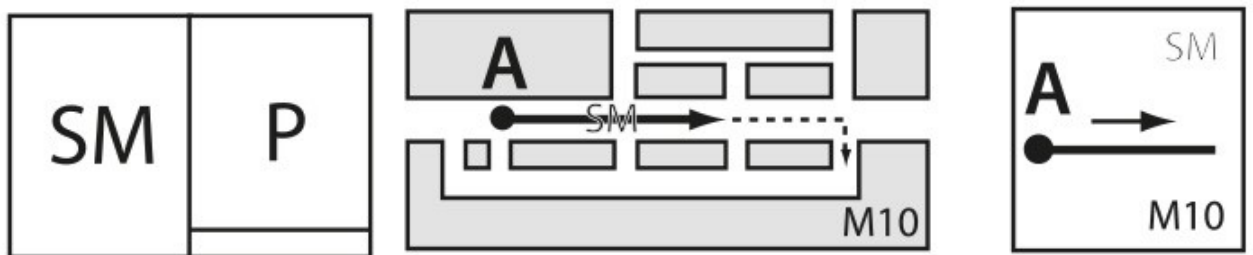
Z punktu A jedziesz po mapie na początek SM. Kreska łącząca kratki itinerera mówi: z punktu A jedź po mapie na początek SM. Ponieważ SM rozpoczyna się w punkcie A, a TY już jesteś w tym punkcie, to musisz najkrótszą drogą na mapie znaleźć się ponownie w punkcie A i rozpocząć wykonywanie SM.



Inny przykład:

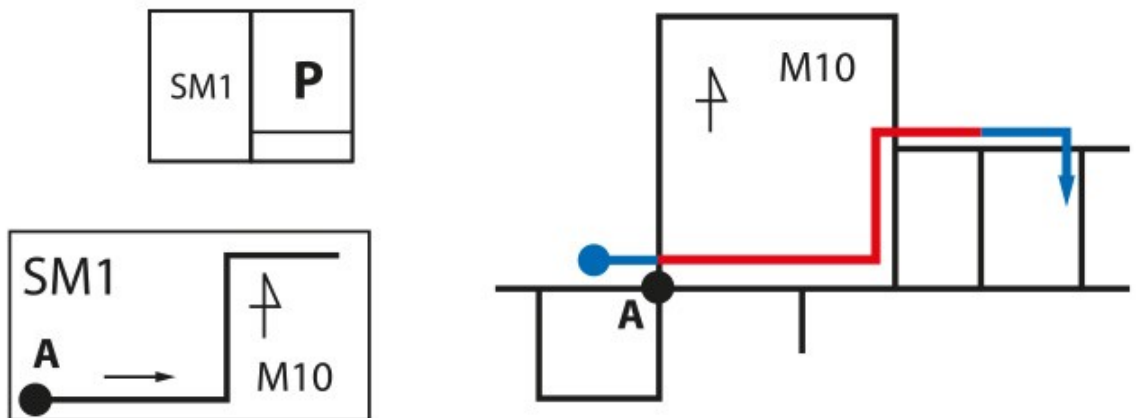


### 6.1.3. Przejazd z natury, po wykonaniu SM jedź w prawo.



Realizujesz przejazd SM, która rozpoczyna się w punkcie A. Na SM jest pokazany kierunek przejazdu, natomiast nie ma kierunku wyjazdu z SM. Dlatego po wykonaniu SM kontynuujesz jazdę wg zasad z natury (prosto, lub po drodze głównej) i na pierwszym skrzyżowaniu na którym jest to możliwe wykonujesz manewr „P”.

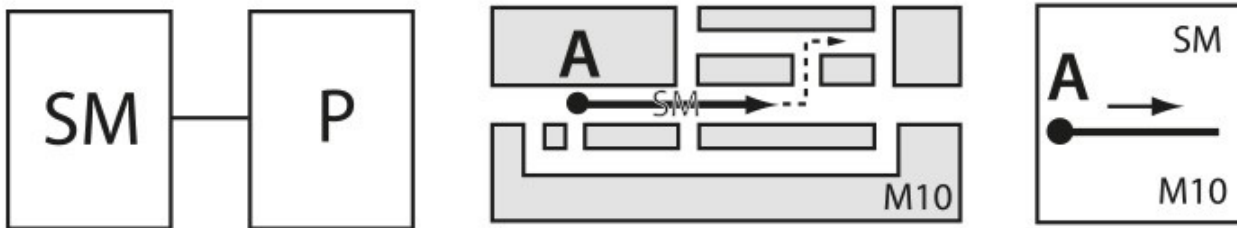
Zobacz to na innym przykładzie:



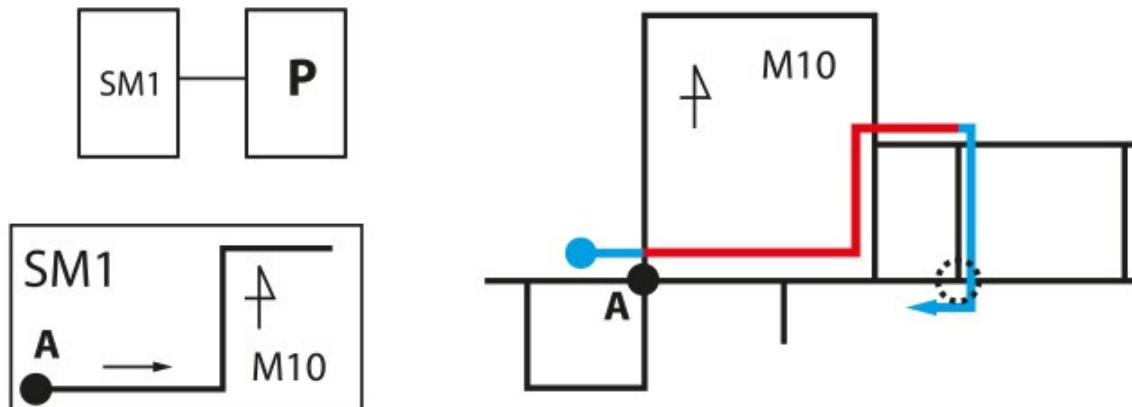
### 6.1.4 Przejazd wg materiału topograficznego, po wykonaniu SM jedź w prawo.

Realizujesz przejazd SM, która rozpoczyna się w punkcie A. Na SM jest pokazany kierunek przejazdu, natomiast nie ma kierunku wyjazdu z SM. Dlatego po wykonaniu SM kontynuujesz jazdę po mapie (kreska łącząca kratki

itinerera) i planujesz na którym najbliższym skrzyżowaniu możesz wykonać manewr „P”.



I jak poprzednio, Inny przykład:

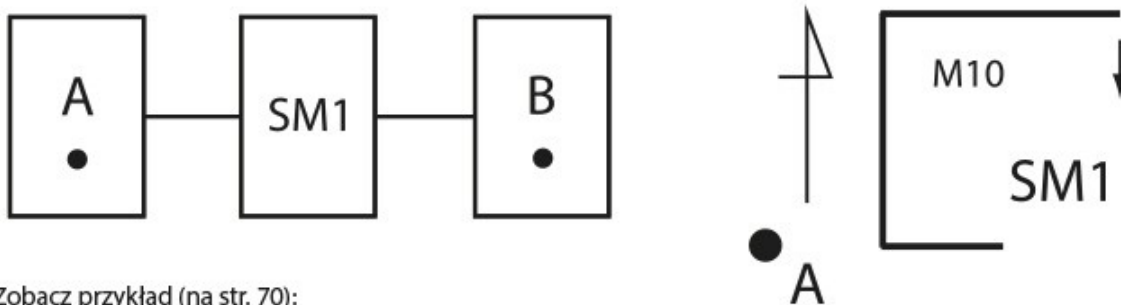


Jeżeli podczas przejazdu SM, na skutek polecenia organizatora (np. constansu) lub sytuacji drogowej (np. nakazu lub zakazu jazdy), musimy opuścić SM, to należy powrócić najkrótszą drogą w miejsce opuszczenia SM i kontynuować jazdę do końca SM, zachowując dwie zasady:

- przejazd powrotny realizujemy za pomocą mapy podstawowej, jednoznacznie wskazanego materiału topograficznego lub wg innego nakazu organizatora;
- przejazd powrotny nie może przebiegać po trasie SM a może tylko ją przecinać.

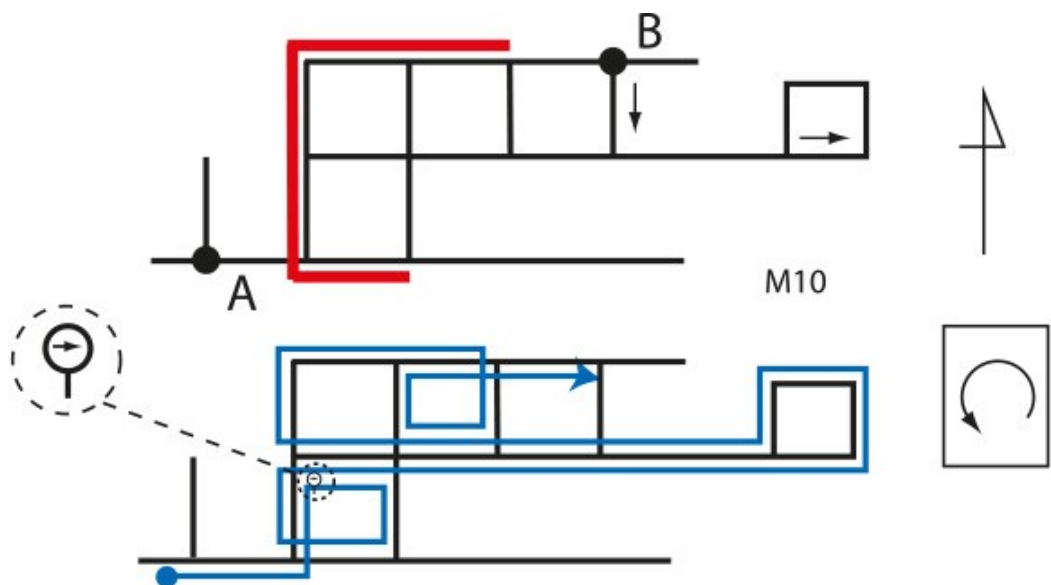
Ulubionym urozmaicheniem przejazdu trasy bywa przeszkadzanie w przejeździe SM przez zastosowanie constansu lub poprowadzenie SM w taki sposób, że konieczne jest opuszczenie trasy SM.

Twoim zadaniem jest powrót najkrótszą drogą do miejsca opuszczenia SM i dokończenie przejazdu po ślepej mapie. Powrót na SM kieruje się określonymi prawami. Nie wolno wracać do opuszczonego SM po trasie, po której ta SM przebiega. I nie ma znaczenia czy jest to już pokonana część SM, czy część którą należy jeszcze wykonać. Dozwolone jest natomiast przecięcie trasy SM. Kolejną ważną zasadą jest to, jeżeli nie ma jednoznacznie wskazanego materiału topograficznego to wracasz na SM korzystając z mapy podstawowej.



Zobacz przykład (na str. 70):

Startujesz z punktu A. Planujesz na mapie dojazd na początek SM1. Wobec tego jedziesz w lewo, następnie w prawo (na skrzyżowaniu znak nakazu jest zgodny z Twoim założonym przejazdem), znowu w prawo i dojeżdżasz na początek SM1. Zaczynasz jechać po ślepej mapie: prosto i w prawo. Na skrzyżowaniu ze znakiem chciałbyś prosto, jak pokazuje SM1, ale znak nie pozwala. Tutaj właśnie zostałeś zmuszony do opuszczenia ślepej mapy. Na swojej mapie podstawowej musisz zaplanować powrót zgodny z zasadami przedstawionymi powyżej. Drogi na górze mapy odpadają, ponieważ jechałbyś wtedy po części swojej SM1. Poza tym nie wolno Ci też przejechać przez punkt B. Pozostaje jechać prosto do pętli na prawym końcu mapy, zgodnie z kierunkiem strzałki kierunkowej zrobić pętlę i wrócić



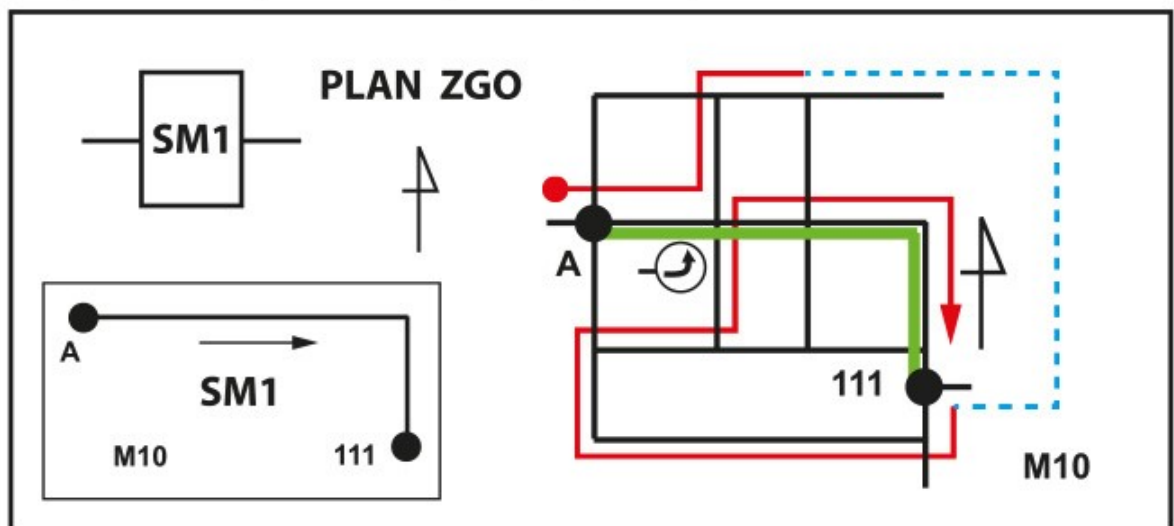
do miejsca opuszczenia SM1. Teraz już możesz dokończyć przejazd SM1, nie zapominając o strzałce wyjazdowej z SM1. To zmusza Cię do wykonania jeszcze jednej małej pętli aby dojechać do punktu B, gdyż planując dojazd po mapie, strzałka kierunkowa pod punktem B nie pozwala dojechać do niego od południa. I to już wszystko. A z początku nie wyglądało tak zawile.

Zobacz jeszcze jeden przykład:

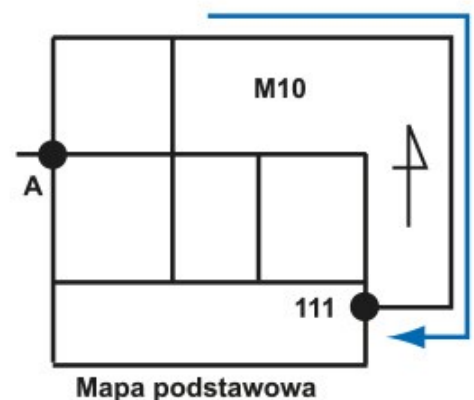
Itinerer poleca wykonać zadania przedstawione w Zintegrowanej Grupie Opisowej – PLAN ZGO.

A na Twoim planie PLAN ZGO do wykonania jak widać jest tylko SM1.

Prosta sprawa. Jesteś w punkcie A, masz po SM1 przejechać do punktu 111.

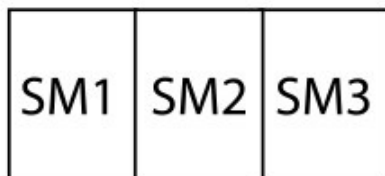


Nic prostszego. Jedziesz. Niestety na pierwszym napotkanym skrzyżowaniu pojawia się znak nakazu jazdy w lewo, który wyrzuca Cię z SM1. Musisz zaplanować jak wrócić na SM1, uwzględniając zasady powrotu. Mógłbyś zrobić tak: prawo, prawo, prosto na pełnym, prawo, prawo i wpadasz ponownie na SM1. Nic bardziej błędnego. Na przerwy SM1 musisz wrócić korzystając z mapy podstawowej, a nie z planu po którym przed chwilą jechałeś. A na mapie podstawowej (zobacz obok) brak jest jednej drogi którą chciałeś pojechać. Więc jedziesz drogą, której akurat brak na PLANIE ZGO (zobacz niebieską linię na mapie podstawowej), dojeżdżasz do punktu 111 (pamiętasz, że przez punkty trzycyfrowe możesz przejeżdżać



dowolnie). Nie możesz skręcić w prawo, bo pojechałbyś po kawałku SM1. Małym kawałku, ale jednak nie wolno! A więc w lewo i powrót na SM1 tak jak pokazuje czerwona linia na planie. A było tak prosto, planując pierwotny przejazd.

### 6.1.5. Sposoby przejazdu SM występujących bezpośrednio po sobie.



Jeżeli SM nie zawiera kierunku wyjazdu, to dalsza jazda z natury do kolejnej SM musi być zgodna z ogólną zasadą jazdy z natury (prosto, lub po drodze głównej).

Czyli, jeśli występują po sobie kolejne SM-y opisane takim itinererem, jak poniżej, to wykonujesz przejazd następująco:

Jedziesz SM1, następnie zgodnie z zasadami jazdy z natury (prosto na nieopisanych, bez jednoznacznego przejazdu, lub po drodze głównej) dojeżdżasz na początek SM2, wykonujesz SM2 i analogicznie jak poprzednio jedziesz na początek SM3. Ponieważ SM3 też nie ma kierunku wyjazdu dalej postępujesz wg poleceń itinerera.

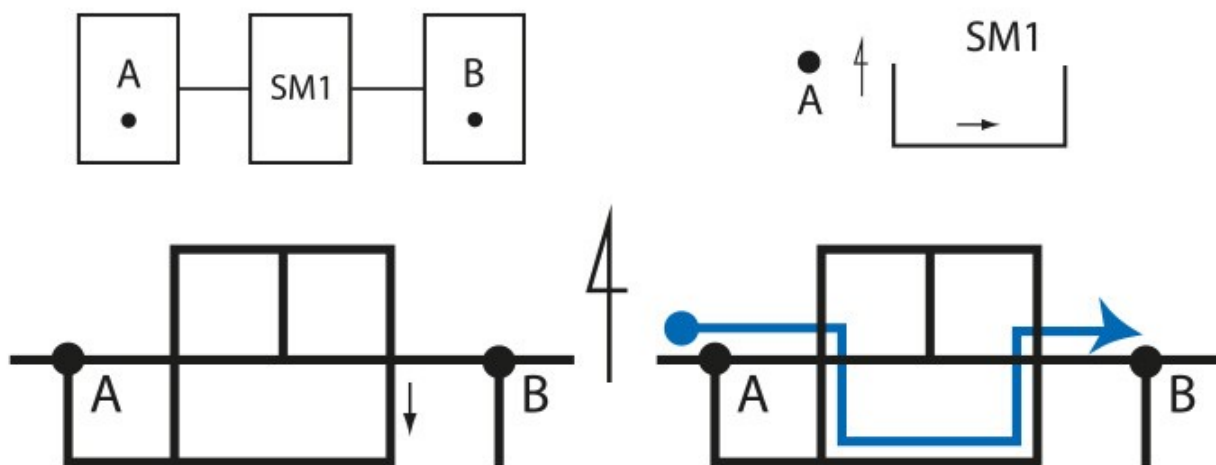
#### Dla przypomnienia:

Jadąc po SM nie uwzględniaj innych informacji umieszczonych na mapie podstawowej.

Jeżeli na Twojej SM umieszczony jest punkt, który nie występuje na mapie podstawowej, to w momencie jego osiągnięcia musisz go rysować na mapę podstawową i uwzględnić jego istnienie do końca odcinka.

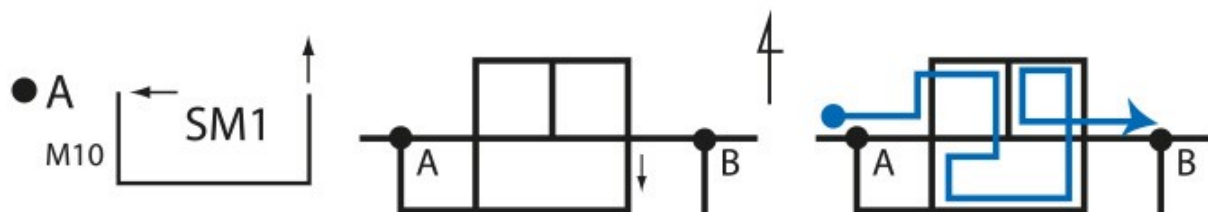
Zobacz jeszcze kilka przykładów opisanych jednakowym itinererem.

Polecenie Itinerera mówi: z punktu A jedź po mapie na początek SM1, wykonaj SM1 i jedź po mapie do punktu B.



Startujesz z niebieskiej kropki, czyli punktu A. Na mapie lokalizujesz położenie Twojej SM1. Kierunek przejazdu SM1 pokazuje strzałka kierunkowa umieszczona na niej. I dalej po mapie planujesz dojazd do punktu B. Nic prostszego. Zwróć uwagę, że na mapie znajduje się mała strzałka kierunkowa, która na pierwszy rzut oka przeszkadza Ci wykonać przejazd po SM1. Ale tak nie jest. Jak wcześniej pisałem, jadąc po SM nie uwzględniasz żadnych informacji znajdujących się na mapie podstawowej. A więc jedziesz spokojnie, nie przejmując się tą strzałką. W tej chwili jej działanie nie obowiązuje.

Kolejny przykład. Różnica pojawiła się na SM1. Jak widać pojawiły się strzałki dojazdowa i wyjazdowa. Jak to jechać?



Startujesz z punktu A. Twoja SM1 zaczyna się na najbliższym skrzyżowaniu. Widzisz to na mapie. Musisz na nią dojechać od wschodu, przejechać całą SM1 i wyjechać z niej na północ. Wykonujesz tak jak pokazuje niebieska linia.

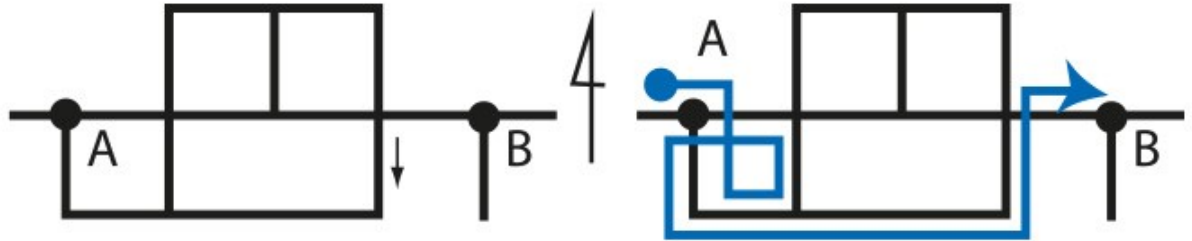
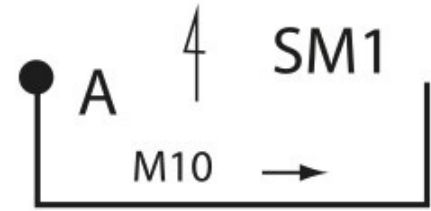
Aby dojechać prawidłowo na początek SM musisz objechać kwadrat dróg u góry. Jak wcześniej było opisane strzałka na mapie teraz nie działa. Wyjeżdżasz z SM1 na północ i planujesz na mapie dojazd do punktu B. Robisz pętlę i za chwilę jesteś w B. Gotowe.

I na zakończenie.

Tutaj początek SM1 jest w punkcie A.

Planujesz z punktu A po mapie do SM1, czyli ponownie do punktu A. Następnie wykonujesz przejazd po SM1, a potem po mapie do punktu B. Trywialne.

I jak w poprzednich przykładach strzałka kierunkowa na mapie zupełnie Ci nie przeszkadza.

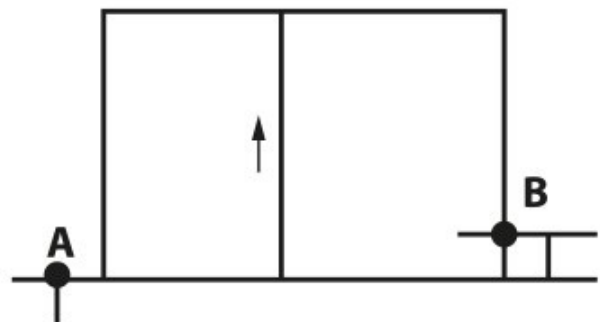


OK. To Ślepe Mapy masz już w małym palcu. Oczywiście teoretycznie.

### 6.1.6. Opuszczenie mapy i powrót na mapę .

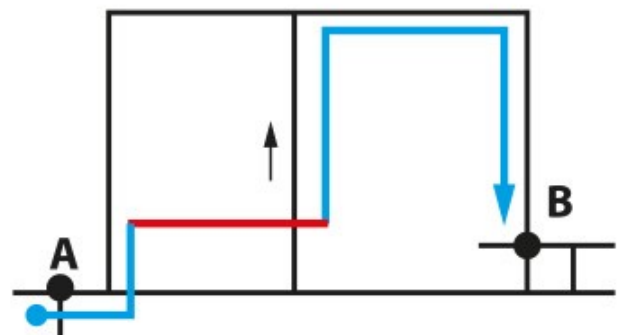
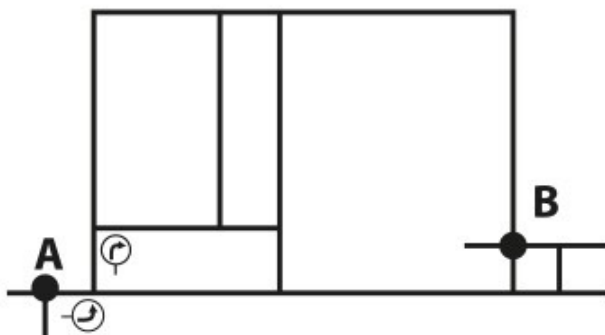
Pomimo że już wielokrotnie wspominałem jak teoretycznie wracać na mapę po jej opuszczeniu z powodu realizacji np. constansu, ślepej mapy lub innych wymuszających opuszczenie mapy warunków drogowych, to warto zobaczyć to na przykładach.

Realizujesz przejazd z A do B, obok Twoja mapa podstawowa:



natomiast w naturze wygląda to jak na schemacie poniżej:

a tak będzie wyglądał prawidłowy przejazd:

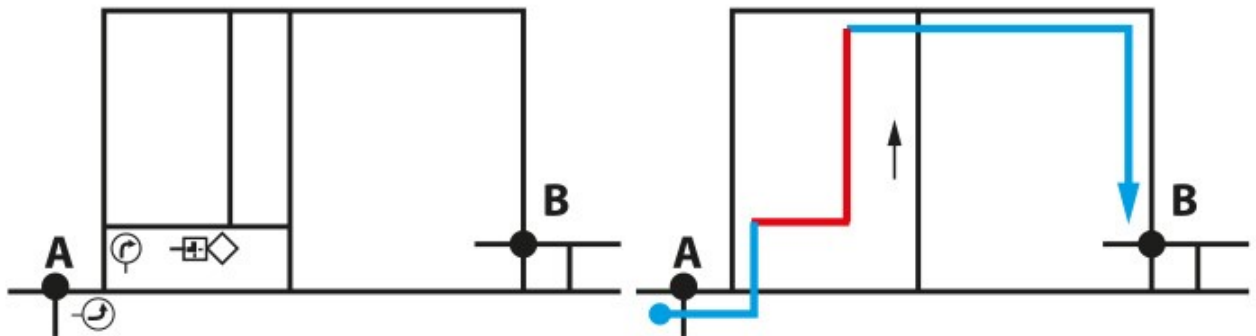


Wyjaśniam: startujesz z punktu A, planując na mapie prosty dojazd do punktu B, żadnych problemów. Jednak już w punkcie A spotykasz znak drogowy „nakaz jazdy w lewo”, a na następnym skrzyżowaniu (które występuje w rzeczywistości, lecz go brak na Twojej mapie, tak jak i drogi odchodzącej w prawo) znak „nakaz jazdy w prawo”. Skręcasz i okazuje się że stoisz w punkcie mapy gdzie nie ma drogi. Co robisz?

Ponieważ nie możesz jechać po mapie musisz skorzystać z zasad jazdy z natury. Czyli na nieopisanych skrzyżowaniach prosto lub zgodnie z przebiegiem drogi głównej (po „kiefbasie”). Ruszasz więc do przodu (czerwona linia) i na szczęście

Już po chwili dojeżdżasz do skrzyżowania któregoś co prawda na mapie nie ma, ale droga do której dojechałeś już jest. Więc jak kombinujesz? Najkrócej do B, w dół i w lewo. No nie, przecież strzałka na mapie pokazuje, że droga jest jednokierunkowa i to w innym kierunku. OK, czyli w lewo do góry i dalej jak pokazuje niebieska linia.

Zobacz jeszcze jeden przykład: mapa jest ta sama, natomiast w naturze przybędzie jeden znak drogowy pokazujący jak przebiega droga główna.

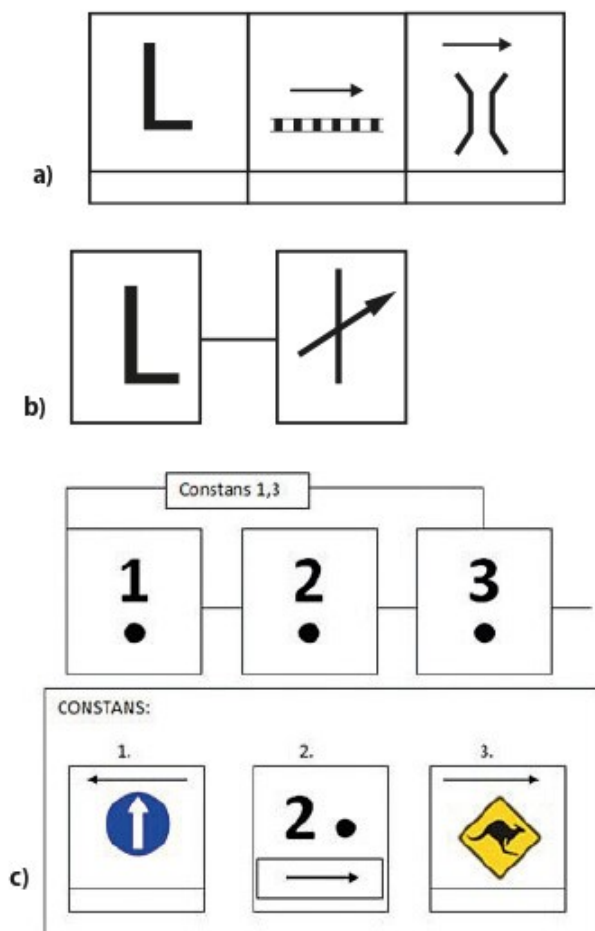


Tym razem zasady przejazdu z natury spowodowały że poszukiwanie powrotu na mapę przebiegło trochę inaczej. Zadziałał tutaj znak drogi głównej, który wymusił wjazd na mapę w innym miejscu.

No to właściwie wszystko już jest jasne. Prawie. Bo pozostał nieopisany tajemniczy CONSTANS. I to zarówno realny, jak i z natury. Prawdziwa esencja nawigacji, który niejednego mistrza rzucił na kolana. Bez tej wiedzy nie pojedziesz!

## 7. Constans

To bardzo ciekawy element nawigacji, powodujący nieprzewidziane sytuacje na trasie i sprawiający, że niewinnie wyglądający zapis itinerera może okazać się krwiożerczym potworem na trasie.

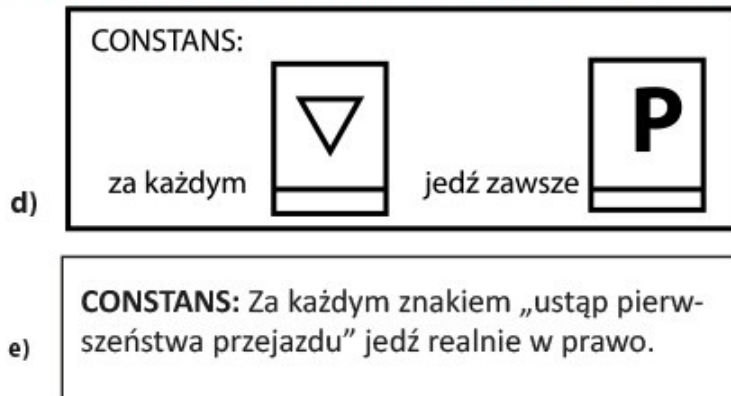


### 7.1. Elementy składowe constansu.

Opis constansu składa się z:

- opisu miejsca wystąpienia (informacji o zdarzeniu które wywołuje jego działanie), które może być:
  - dla constansów z natury – realne (np. „za znakiem STOP”);
  - dla constansów mapowych – mapowe (np. „w punkcie K”);
- opisu częstotliwości wystąpienia, podawanej wyłącznie w sposób słowny (za pierwszym, za drugim, zawsze, przy parzystym przejeździe, etc.);
- opisu zadania do wykonania, które może mieć charakter:
  - realny, powodujący przerwanie aktualnie wykonywanego manewru i po wykonaniu zadań constansu, (w przykładzie a): realnie w lewo, za torami realnie w prawo, za mostkiem realnie w prawo), powrót do kontynuacji wykonywania poleceń zapisu trasy itinerera;
  - mapowy, powodujący zaplanowanie trasy po mapie z jego uwzględnieniem (w przykładzie b): po wykonaniu mapowego „w lewo” jedź po mapie do mapowego skrzyżowania o pokazanym kształcie i zorientowaniu magnetycznym);
- informacji o tym kiedy należy wykonywać zadanie constansu, która winna być jednoznacznie określona. Brak takiej informacji oznacza że constans obowiązuje bez ograniczeń. (Przykład c).

**Podczas wykonywania constansu nie może wystąpić polecenie wykonania innego constansu.**



## 7.2. Constans realny (z natury).

Zasady dotyczące constansu realnego:

- miejsce wystąpienia i zadanie do wykonania muszą być realne;
- zapisy graficzne (d) i słowne (e) opisanie constansu są równoważne;
- jeżeli zadania nie można wykonać w miejscu wystąpienia constansu, należy jechać do miejsca gdzie będzie możliwość jego wykonania, stosując zasady opisane w pkt. 5.2. (kodyfikator 2019);

Przypomnijmy pkt. 5.2. kodyfikatora: *Skrzyżowanie nieopisane Itinererem z natury należy przejeżdżać zgodnie z dyspozycją znaków drogowych nakazu, zakazu lub innymi przepisami ruchu drogowego, narzucającymi na skrzyżowaniu jeden kierunek jazdy lub po drodze głównej oznaczonej znakiem drogowym, a jeśli nie ma jednoznacznie określonej drogi głównej – prosto.*

- planując jazdę po mapie nie uwzględnia się constansu z natury;
- jeśli constans z natury wystąpi na SM, to fragment SM od miejsca wystąpienia constansu do miejsca wykonania manewru uważa się za przejechany;
- constans z natury zawsze przerywa przejazd do zadanego manewru mapowego.

Po wykonaniu constansu z natury w przypadku przejazdu mapowego należy zaplanować nową (najkrótszą) trasę do zadanego wcześniej manewru mapowego, przy wyborze której zapamiętuje się tylko sytuację drogową w miejscu wystąpienia constansu, natomiast zapomina się o sytuacji drogowej (znakach drogowych) na skrzyżowaniach gdzie wykonywane były manewry opisane constansem.

Pamiętaj:

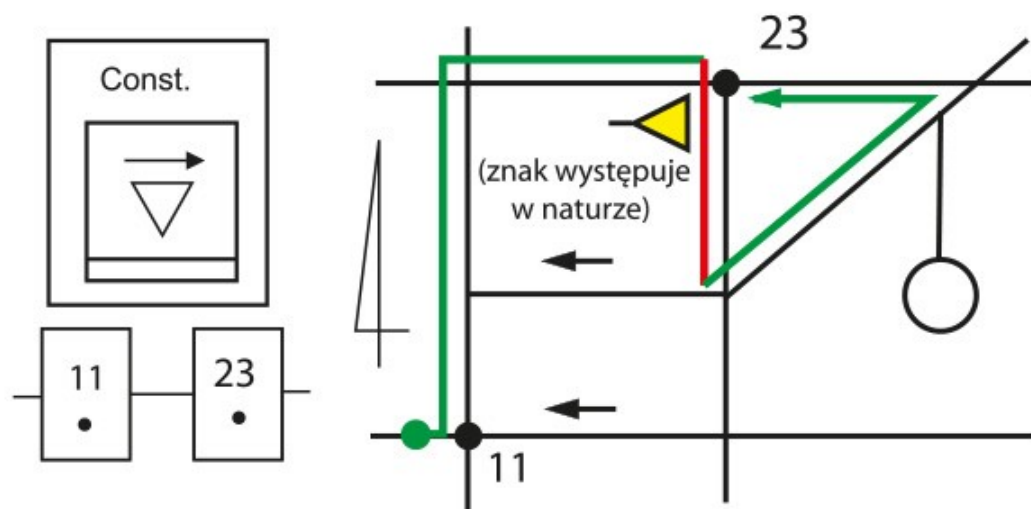
**Constans z natury zawsze przerywa Twój przejazd i nakazuje wykonanie polecenia zadanego constansem.**  
A jak to zrobisz powracasz do realizacji przejazdu opisanego Itinererem.

### 7.2.1. Wystąpienie constansu realnego podczas pokonywania choinki mapowej.

Jeżeli na choince mapowej wystąpił constans realny, który w miejscu wystąpienia pokrył się z zaplanowanym manewrem mapowym, to manewr mapowy opisany poleceniem choinki **nie został wykonany**. Po zakończeniu realizacji poleceń constansu należy dokonać nowego planowania kontynuacji przejazdu choinki, od miejsca w którym się constans zakończył.

Ten przypadek omawialiśmy na przykładzie realizacji przejazdu opisanego choinką mapową (str. 45, 46).

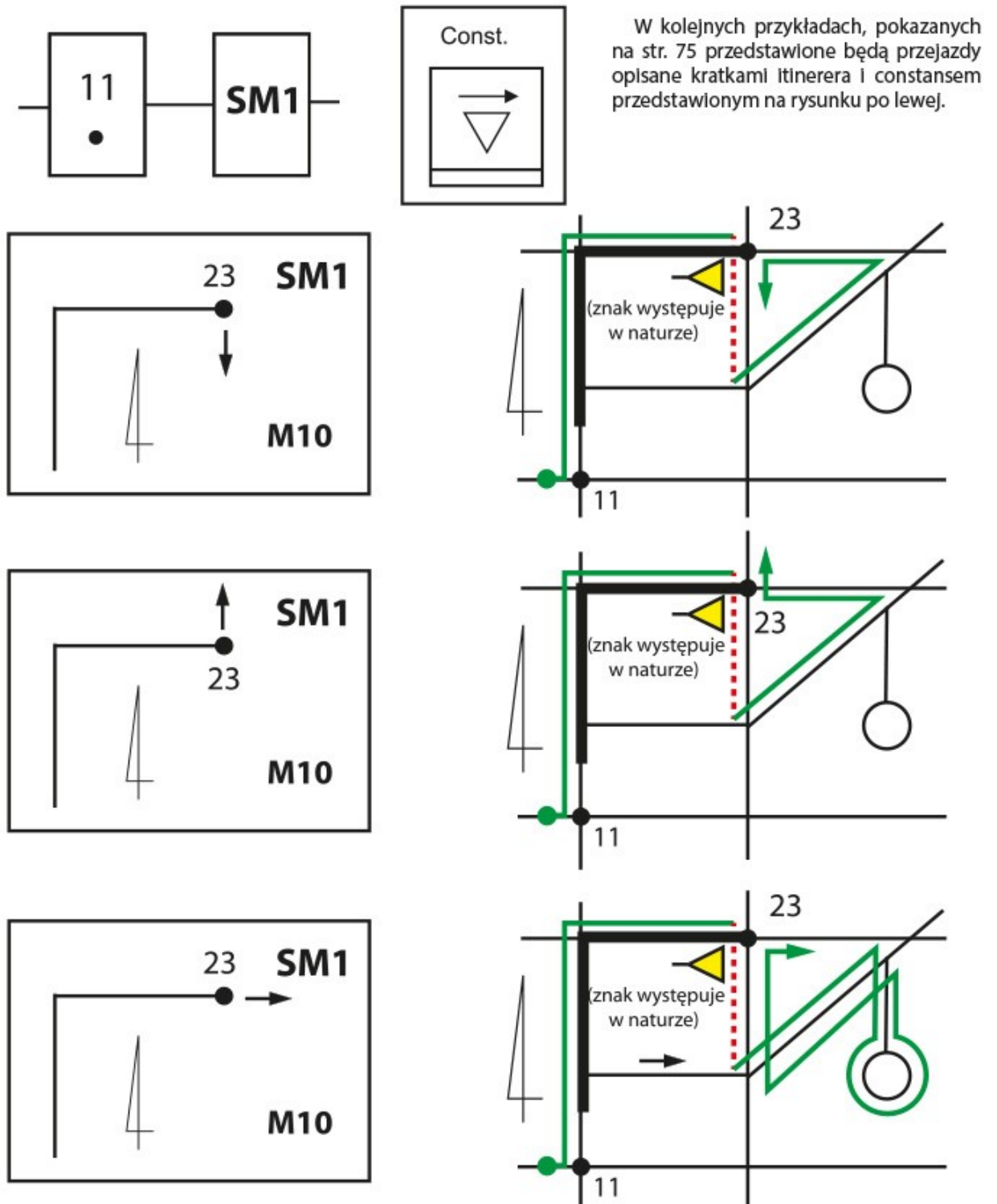
### 7.2.2. Wystąpienie constansu realnego podczas realizacji przejazdu mapowego do punktu.



Jeśli podczas realizacji przejazdu mapowego do punktu wystąpił constans realny który spowodował przerwanie zaplanowanego przejazdu i wykonanie w punkcie docelowym manewru określonego constansem, to po wykonaniu constansu należy powrócić najkrótszą drogą mapową do punktu docelowego i kontynuować jazdę wg poleceń Itinerera.

### 7.2.3. Wystąpienie constansu realnego podczas pokonywania ślepej mapy zakończonej strzałką wyjazdową.

Jeśli podczas pokonywania ślepej mapy zakończonej strzałką, nakazującą określony kierunek opuszczenia ślepej mapy, wystąpił constans realny który spowodował w punkcie ukończenia ślepej mapy wykonanie manewru określonego constansem to po wykonaniu constansu należy powrócić najkrótszą drogą mapową do punktu opuszczenia ślepej mapy i wykonać wyjazd w kierunku określonym na ślepej mapie.



### 7.3. Constans mapowy

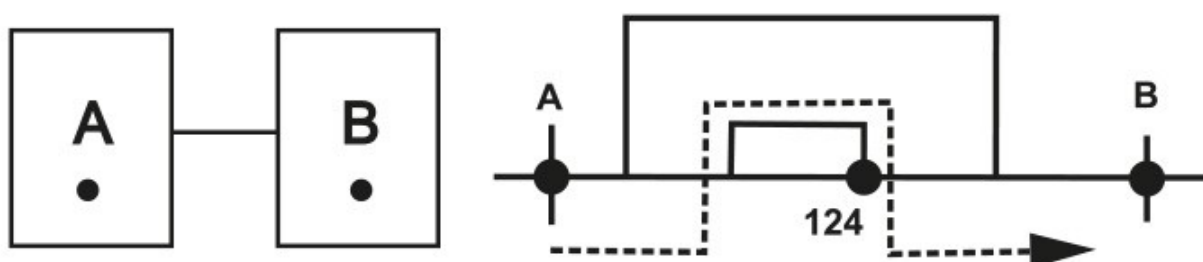
Zasady dotyczące constansu mapowego:

Wykonanie constansu mapowego następuje na pierwszym skrzyżowaniu (mapowym) gdzie nie ma określonego jednoznacznego wyjazdu. Wykonanie constansu musi nastąpić wcześniej niż w kolejnym, zadanym itinererem, miejscu mapowym. Trasa nie może być tak zapisana, aby załoga realizująca polecenie constansu, musiała umyślnie wykonać dodatkowy manewr mapowy z tego powodu, że nie może go wykonać na pierwszym skrzyżowaniu mapowym.

Constans mapowy:

- miejsce wystąpienia i zadanie do wykonania muszą być mapowe;
- obowiązuje przy planowaniu przejazdu między dwoma manewrami (zadaniami) mapowymi;
- musi mieć rozwiązanie mapowe, tzn. musi być tak skonstruowany aby nie prowadził do „wyrzucenia” z mapy, czyli musi być tak skonstruowany, aby jego polecenia dotyczyły dróg istniejących na mapie z możliwością mapowej kontynuacji przejazdu (drogi w warunku constansu nie mogą być ślepe mapowe);
- nie obowiązuje podczas pokonywania trasy z natury;
- określa manewr (manewry):
  - w konkretnym miejscu na mapie (np. – w punkcie 210 zawsze L; – na SM wjeżdż zawsze skręcając w P;
  - przy pierwszym przejeździe przez punkt C wykonaj Az90);

Przykład: CONSTANS: w punkcie 124 zawsze w lewo.

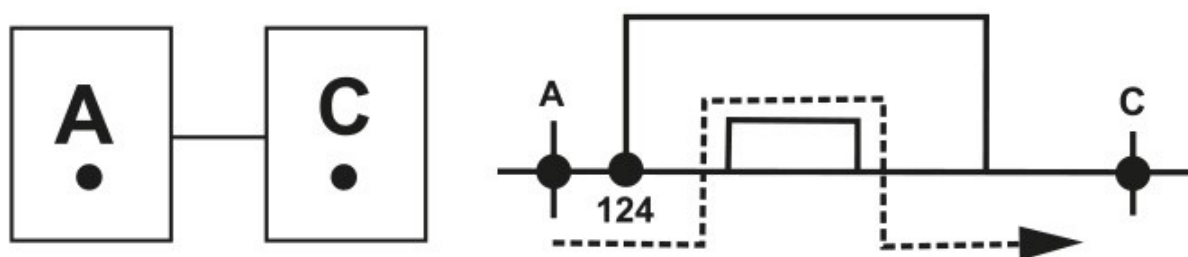


Oczywiście swój przejazd realizujesz na mapie. Musisz kombinować tak: mam jechać po załączonej mapie (powyżej) od punktu A do punktu B najkrótszą drogą. Jeśli jednak na tak zaplanowanej trasie napotkam punkt 124 to w nim muszę skręcić w lewo i dalej dążyć do osiągnięcia punktu B.

Patrzysz na swoją mapę. Najkrócej byłoby prosto od A do B, ale w punkcie 124 należy skręcić w lewo, potem znów do B i znów 124 i tak w kółko. Bez szans wyjazdu z tej pętli. A więc może nie pchać się przez 124 i pojechać od A do B górą, omijając 124 i wtedy nie obowiązuje constans. Niby można, ale istnieje krótsza droga, która pozwala jechać od A do B i zrealizować warunek constansu. Ta droga jest pokazana przerywaną linią. Tak więc jedziesz.

- podczas przejazdu fragmentu odcinka (np. – jadąc: START – pkt. 1 przejeżdż 2x most; jadąc z pkt. 2 do SM1 skręć w prawo; jadąc z pkt. 234 do pkt. C skręć w lewo);

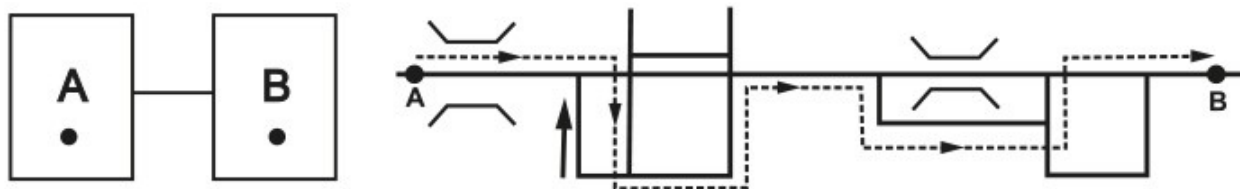
Przykład: CONSTANS: Jadąc 124 - C skręć w lewo.



Tu sprawa prosta. Masz wybrać najkrótszą drogę od punktu A do punktu C, ale jeśli Twoja trasa osiągnie punkt 124, to na odcinku 124 - C musisz wykonać manewr w lewo. Tutaj nie możesz ominąć punktu 124, więc najkrótsza droga pokazana jest linią przerywaną. Przez punkt 124, jako trzycyfrowy możesz przejechać bez ograniczeń.

- podczas mapowego przejazdu między miejscem wystąpienia a zadaniem do wykonania (np. – za każdym mostem zawsze w prawo). Manewr ten wykonuje się na pierwszym mapowym skrzyżowaniu za miejscem wystąpienia zadania, które nie posiada jednoznacznego mapowego wyjazdu i musi być wykonany przed następnym mapowo zadanym miejscem w itinererze;

Przykład: CONSTANS: za każdym mostem skręć zawsze w prawo.



I znowu – podstawowe zadanie, to wybrać najkrótszą drogę przejazdu po mapie od punktu A do B. Ale jeśli ta droga prowadzi przez most (mapowy) to musisz za nim skrócić w prawo. To może wydłużyć Twój przejazd, więc musisz sprawdzić czy nie ma innej możliwości. Zobacz przykład – przerywana linia. Pierwszy most jest nie do ominięcia, więc przejeżdżając go, wykonujesz skręt w prawo w pierwszą drogę gdzie możesz to wykonać. Jak widać możesz to zrobić na drugim napotkanym skrzyżowaniu. Wykonałeś skręt za pierwszym mostem

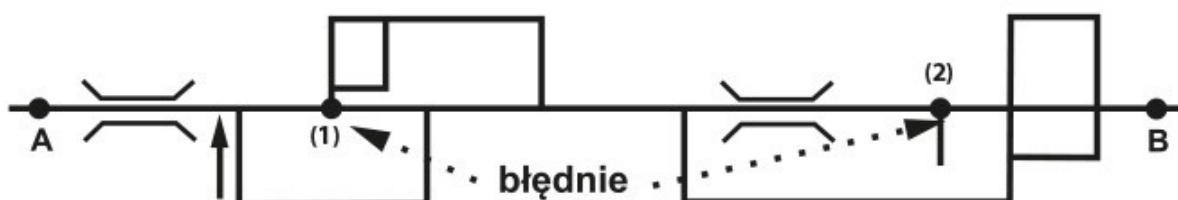
Planujesz dalszy przejazd do punktu B. Przed Tobą kolejny most. Jeśli przejeżdżesz przez niego, to znowu w prawo, w dół i po prostokącie do B od dołu. Też się dojedzie.

Ale jest krótsza droga, jeśli tylko zauważysz, że most trzeba ominąć. Constans nie obowiązuje, bo nie jedziesz przez most i dojeżdżasz do B realizując krótszy przejazd. A o to przecie chodzi. Czyli – tak jak linia przerywana.

Constans zawsze ciekawie komplikuje nawigacyjne zmagania. Czasem jest prosty, czasem diabelnie podstępny. Zawsze jednak ubarwia przejazd trasy i bezwzględnie punktuje zawodników.

Jednak prawidłowe zastosowanie constansu niejednemu raz bywa bardzo trudne. Dlatego należy stosować go rozważnie.

Poniżej przykład, gdzie nie wolno stosować CONSTANSU MAPOWEGO „za każdym mostem zawsze w prawo”, gdyż:



– za pierwszym mostem, na pierwszym mapowym skrzyżowaniu gdzie jest możliwy mapowy manuever (1)  
– nie możesz skrócić w prawo. Jest to błąd opisany regułą: *Trasa nie może być tak zapisana, aby załoga realizująca polecenie constansu, musiała umyślnie wykonać dodatkowy manuever mapowy z tego powodu, że nie może go wykonać na pierwszym skrzyżowaniu mapowym.*

– za drugim mostem jeśli skrócić w prawo (2) to droga „wyrzuci” Cię z mapy. Jest to błąd opisany regułą: *Constans mapowy musi mieć rozwiązanie mapowe, tzn. musi być tak skonstruowany aby nie prowadził do „wyrzucenia” z mapy.*

### Zapamiętaj:

Constans mapowy nie obowiązuje podczas pokonywania trasy z natury, natomiast constans z natury uwzględniasz także w trakcie przejazdu trasy zaplanowanej wg mapy.

Ponieważ constans to dzisiaj podstawa utrudnień nawigacyjnych podsumujmy jeszcze raz:

Jeżeli w Twoim zapisie trasy występuje constans, musisz określić następujące sprawy:

1. w którym momencie nastąpi realizacja przejazdu opisanego constansem,
2. jaki manuever (lub jakie manuewry) constans każe Ci wykonać.

W momencie wystąpienia constansu, **przerwasz wykonywanie poleceń Itinerera i realizujesz tylko polecenia constansu**. Dopiero jak wykonasz te polecenia **wracasz do Itinerera i kontynuujesz jazdę** od miejsca przerwania ostatniego manuewru. W większości przypadków znajdziesz się w zupełnie innym miejscu i musisz przeanalizować swój przejazd na nowo.

Podczas wykonywania zadania constansu z natury dobrze jest aby pilot kontrolował na mapie gdzie aktualnie (w terenie - na mapie) znajduje się załoga, ponieważ łatwiej wtedy będzie się nawiązać do kolejnych zadań Itinerera, po przejechaniu constansu. Polecenia constansu z natury realizujesz wg zasad przejazdu z natury (nieopisane prosto, lub po drodze głównej oznaczonej znakiem drogowym, tzw kielbasą).

Jeszcze kilka przypomnień:

1. Jeżeli constans występuje w polu G itinerera to dotyczy on całego odcinka, jeśli występuje w polu H, czyli w Zintegrowanej Grupie Opisowej, to obowiązuje tylko podczas wykonywania poleceń tej grupy.
2. Ponieważ wykonując polecenia constansu nie zwracasz uwagi na inne zapisy itinerera, to w tym czasie nie może wystąpić na trasie Twojego przejazdu inny constans.
3. Miejsce wykonania constansu i manewr nim opisany musi być możliwy do wykonania z natury.

### Czy to już koniec?

Teoretycznie omówiliśmy chyba wszystkie tajemnice nawigacji.

Dla utrwalenia wiedzy i sprawdzenia siebie przed wyruszeniem w trasę polecam jeszcze testy praktyczne na stronie internetowej: <http://www.automobilklubpolski.pl/turystyka/tajemnice/2014tajemnice91.html>. Z góry przepraszam za błędy techniczne, mogące występować na stronach z testami. Były one tworzone na początku XXI wieku i niektóre linki (adresy mailowe) mogą już być nieaktualne. Zapraszam także do ćwiczeń praktycznych zamieszczonych na czeskiej stronie nawigacyjnej: [http://www.aoscz.info/ucebnice\\_x.php?foto=9](http://www.aoscz.info/ucebnice_x.php?foto=9)

## NAWIGACJA NIE MA JUŻ TAJEMNIC!

Jeśli doszedłeś do tego miejsca i zapoznałeś się z przedstawionym materiałem, to prawdopodobnie nawigacja nie ma już dla Ciebie tajemnic. Przynajmniej w teorii.

Jednak, jak wskazuje doświadczenie, w nawigacji wciąż rodzi się coś nowego, nowe pomysły i ich realizacje. Dlatego gorąco zapraszam do dalszych aktywnych działań na rzecz rozwoju NAWIGACJI i przyciągania do tej sportowej zabawy nowych zawodników.

Uczestnicząc w rajdach niejednokrotnie napotkasz sytuacje, które będą budzić wątpliwości i pytania. Pisz i pytaj, będziemy wspólnie wyjaśniać problemy, a potem ustalać obowiązujące wersje „do stosowania”. Życzę wszystkim samych najlepszych przejazdów (ciekawe jak się pomieścicie na pudle?).



A w rezultacie podobnych osłagneń.  
Pozdrawiam. (benix). Warszawa, 01.02.2019 r.

Autor opracowania:

**Benedykt Chądzyński** (*benix*), członek Automobilklubu Polski od 1981 roku. Działacz Komisji Sportów Popularnych i Turystyki, członek KSPiT Zarządu Okręgu Warszawskiego PZM, członek GKSPiT PZM, członek Zarządu Automobilklubu Polski. Od 1985 roku zawodnik klubów: Automobilklub Warszawski, Moto-Auto-Klub MAK, Klub Motorowy Marten, Automobilklub Polski w imprezach turystycznych i nawigacyjnych. Organizator Sportów Popularnych, wielokrotny Komandor imprez nawigacyjnych. Wielokrotny Klubowy Mistrz Polski w Nawigacyjnych Samochodowych Mistrzostwach Polski w reprezentacji Automobilklubu Polski, w 1993 roku indywidualny Mistrz Polski w NSMP.



Zapomniałem o jeszcze jednej, niebagatelnej sprawie.

Jeśli po zmaganiach umysłowych, masz jeszcze we krwi niewykorzystaną dawkę adrenaliny, na każdej imprezie nawigacyjnej czekają na Ciebie Próby Sprawności Kierowania Samochodem (tzw. SZ-ty). Pokażesz, że potrafisz!





Str. 80

Assistance	Sport	Sport popularny	Caravanning	Bezpieczeństwo	Dla biznesu	U
Kup assistance	Samochody	Turystyka	Caravanning	Turnieje	Nasze usługi	PZ
Forum	Motocykle	Nawigacja samochodowa	Turystyka campingowa	Doskonalenie techniki jazdy		Us
O nas	Żużel	Zmotoryzowani	<b>Pojazdy zabytkowe</b>	Ratownictwo drogowe		No
Nasze usługi	Karting	Niepełnosprawni				Ub

Jakość  
Strefa kierowcy

Pojazdy zabytkowe

turystyczne  
PZM Sklep

RODO  
Kontakt  
więcej...

---



Copyright © Polski Związek Motorowy - Zarząd Główny  
ul. Kazimierzowska 66, 02-518 Warszawa, +48 22 542 01 00



**Inside**