



STOWARZYSZENIE

ul. Buska 10 • 02-924 Warszawa

KLUB INŻYNIERII RUCHU

Biuro Zarządu - ul. Leśna 40
62-081 Przeźmierowo k/Poznań
skr. poczt. nr 20 • tel/fax 061- 814 25 25

INFORMACJA

NR **39**

Janowice - Tuchów • luty 2000

INFORMACJE O TUCHOWIE

I. Położenie Tuchowa

Tuchów leży na Pogórzu Karpackim /224 m. n.p.m./, w części zwanej Ciężkowicko – Rożnowska, w odległości 16 kilometrów od Tarnowa, po obu stronach rzeki Białej. Ze wszystkich stron otaczają go wzgórza pokryte lasami, co stwarza malowniczy krajobraz. Przez miasto biegnie droga krajowa Tarnów – Krynica oraz linia kolejowa łącząca te miejscowości.



II. Z dziejów Tuchowa

Historia Tuchowa jest bogata i ciekawa. Prawdopodobnie już w okresie rzymskim istniała tu osada mieszkalna. Pierwsza pewna informacja historyczna o Tuchowie /Tukowie/ przypada na rok 1105. Na początku XIV wieku po lewej stronie rzeki Białej rozpoczęto wydobywanie soli. Dzięki niej w roku 1340 Kazimierz Wielki nadaje Tuchowowi prawa miejskie. Wyznaczono rynek i prostopadłe wychodzące ulice. W dokumencie lokacyjnym zatwierdzono herb dla miasta: są nim dwa skrzyżowane złote klucze z mieczem pośrodku.



J. Długosz /XV w./ wspomina o rozwoju w Tuchowie rękodzielnictwa, szewstwa, młynarstwa, stolarstwa, bednarstwa, garncarstwa, piekarnictwa, sukiennictwa, tkactwa, krawiectwa, warzelnictwa piwa, kowalstwa, kuśnierstwa. Do XVII wieku miasto rozwijało się pomyślnie.



Później nastąpił upadek. Przyczyniły się do tego najazdy obcych wojsk /węgierskich, szwedzkich, niemieckich, rosyjskich/, pożary i epidemie. Od 1772 roku Tuchów dostał się pod rząd Austrii, co pogłębiło osłabienie gospodarcze miasta. W latach 1855-1867 Tuchów był

siedzibą powiatu ziemskiego zwanego becyrkiem. Wówczas to zorganizowano pocztę /1855/, zbudowano drewniany most na Białej /1855/. Pozwolono też osiedlić się Żydom /1854/.

Powolne ożywienie gospodarcze zaznacza się pod koniec XIX wieku. Zapoczątkowało je oddanie do użytku linii kolejowej Tamów – Leluchów /1876/.

Dzięki kolei miasto zaistniało na przełomie XIX – XX wieku aż w Wiedniu tuchowską kielbasą o specjalnej recepturze, przekazywanej w rodzinach masarzy z pokolenia na pokolenie.

W roku 1883 prawie sto lat po największym pożarze Tuchowa założono oddział Ochotniczej Straży Pożarnej, a w 1898 oddział Towarzystwa Gimnastycznego "Sokół".

W czasie I wojny światowej toczono tu ciężkie walki. Pod Łowczówkiem biła się między innymi I Brygada Legionów. Tuchów został bardzo zniszczony. Los okazał się dlań łaskawszy w czasie II wojny światowej, oszczędził miasto, które po 1945 r. zaczęło się rozwijać. Zorganizowano i wybudowano szkoły ponad podstawowe /Liceum Ogólnokształcące, Zespół Szkół Zawodowych/, wybudowano szpital, drobne zakłady pracy, osiedla mieszkaniowe. Obecnie jest siedzibą gminy mając około 5,5 tys. mieszkańców. W roku 1990 odbyły się obchody 650 – lecia miasta.

III. Zabytki

Stare budownictwo Tuchowa było drewniane i w wyniku pożaru zostało zniszczone. Dopiero budowle późniejsze lub budowane z kamienia i cegły przetrwały. Do zabytków możemy więc zaliczyć:

1. Kościół Najświętszej Marii Panny zbudowany w latach 1677 – 1682, murowany, w stylu barokowym, jednonawowy. W nim obraz Matki Boskiej pochodzący z XVI wieku, słynący cudami od XVII wieku. Zabytkowa jest też dzwonnica wybudowana w 1922 roku, pseudo-barokowa, kwadratowa, nakryta hełmem i latarnią.

2. Kościół w. Jakuba zbudowany w latach 90 XVIII

wieku.

murowany trójnawowy z wieżą.

3. Rynek i ratusz – rynek wytyczono w 1341 roku i w takim kształcie dotrwał do dziś. Ratusz murowany zbudowano na miejscu drewnianego w roku 1874. Jest to budynek piętrowy, trójskrzydłowy, zamknięty od zachodu murem.

4. Budynek Towarzystwa Gimnastycznego "Sokół" – budowę rozpoczęto w 500



- "Sokół" – budowę rozpoczęto w 500 rocznicę bitwy pod Grunwaldem i w ciągu następnego roku ją ukończono.
5. Budynek stacji kolejowej, murowany wg typowych planów austriackich z roku 1876.
 6. Zabytkowe domy w rynku z podcieniami – do niedawna trzy obecnie już tylko dwa.
 7. Budynek klasztoru z II połowy XIX wieku rozbudowany pod koniec XIX wieku i później. Powstał w ten sposób okazały kompleks mieszkaniowy, w który mieści się Wyższe Seminarium Duchowne OO. Redemptorystów.
 8. Ochronka Sióstr Służebniczek wybudowana w 1891 roku przez hr. Rozwadowską, murowana z kaplicą obecnie znacznie rozbudowana.

IV. Obecnie w Tuchowie znajdują się:

Urząd Gminy, stacja kolejowa, szpital rejonowy, specjalistyczna przychodnia lekarska, apteki, Bank Spółdzielczy, hotel, restauracja, kawiarnie, kino, Rejonowy Komisariat Policji, przedszkole, Szkoła Podstawowa, Liceum Ogólnokształcące, Zespół Szkół Zawodowych, Wyższe Seminarium Duchowne OO. Redemptorystów, Dom Kultury z biblioteką i kawiarnią, piekarnia, osiedla mieszkaniowe, wodociąg- ujęcie wody w Lubaszowej, stacja CPN, oczyszczalnia ścieków /w budowie/, Zakład Produkcji Znaków Drogowych "WIMED".



V. Atrakcje Tuchowa:

Odpust w parafii NMP w dniach 2-8 lipca, jarmarki wtorkowe.

VI. Okolice Tuchowa

1. Burzyn – dom "elsów", zabytkowy dwór, aleja lipowa.
2. Jodłówka Tuchowska – bacówka z 24 łózkami, kościół drewniany z XVII wieku, "zielona szkoła", klimat jak w Rabce.
3. Lubaszowa – nowicjat WSD, ogród skalny, piękny park w lesie wokół willi.
4. Piotrkowice – kościół murowany z XVII wieku, na szkole wmurowana tablica z orłem w koronie która przetrwała okres okupacji.
5. Ciężkowice – Skamieniałe Miasteczko, rynek z ratuszem i podcieniami.
6. Kaśna Dolna – dworek Paderewskiego, tzw. Dom w Ojczyźnie, zakupiony przez pianistę w roku 1897 od Barbary z Gostowskich Jordan Stajanowskiej.
7. Bistuszowa – dwór z XVII wieku.
8. Ryglice – pałac i kościół.
9. Janowice – były Pałac Kobyłańskich leżący 24 km na południe od Tarnowa dziś

Ośrodek Szkoleniowo Wypoczynkowy Politechniki Krakowskiej. Jest to rozbudowywana przez szereg stuleci magnacka rezydencja wiejska, która w II połowie XIX wieku została uformowana w stylu neogotyckim. Wnętrze pałacu posiada piękny wystrój architektoniczny i dekoracje stiukowe jak: kasetony podsufitowe, rozety, kominki klasycystyczne itp. Całość zabudowań /dwór, przeziątka i wieża/ otoczona jest pięknym, pełnym starodrzewia parkiem Krajobrazowym z XIX wieku, z dużym stawem i dwoma wyspami. Klimat bardzo korzystny.

Ponadto – park leśny "Pająkówka", szlak turystyczny na Brzankę prowadzący do Turzy i Jamnej, szlak okrężny wokół Tuchowa, tzw. "szlak 650-lecia", szlak Paderewskiego.



nasi Gospodarze "w akcji"

Funkcje pionowego oznakowania dróg.



Motto:

Milliony kierowców w swoich samochodach

Pędzi nieustannie poprzez różne drogi

Dla nich to właśnie znaki są na drogach

By do celu dotarli bez wypadku czy szkody.

Pojęcie znaku drogowego.

- Znak drogowy to forma informacji, która ma za zadanie: informować użytkowników dróg o potrzebie określonych zachowań.
- ostrzegać użytkowników dróg przed przeszkodami i utrudnieniami na drodze
- podawać zakazy i nakazy do których użytkownicy są obowiązani się stosować
- powiadomić użytkowników drogi o miejscu i miejscowości, w której się znajdują
- przekazywać informacje o kierunkach z danego miejsca w sieci drogowej na którym aktualnie znajduje się uczestnik ruchu drogowego.



Z psychologicznego punktu widzenia znak drogowy można nazwać sygnałem niosącym zakodowaną informację przeznaczoną dla użytkownika drogi. Do odbioru tej informacji potrzebna jest uwaga oraz specjalistyczna wiedza pozwalająca z jednej strony na rozkodowanie informacji, z drugiej strony - na podjęcie odpowiednich decyzji wynikających z przekazanych informacji oraz ich realizację. W celu usprawnienia przekazu znaki posiadają szereg elementów różnicujących takich jak kolor, kształt i wielkość miejsce ustawienia, dodatkowe czynniki zwracające uwagę jak np. sygnały świetlne, również sygnały dźwiękowe w odniesieniu do pieszych uczestników ruchu drogowego.

Rola znaków drogowych i ich wpływ na kierującego pojazdem.

Rola znaków drogowych ze względu na kształt i rodzaj przekazywanej informacji. W tym zakresie znaki drogowe dzieli się na trzy zasadnicze grupy:

Znaki ostrzegawcze – trójkątne.

Ich zadaniem jest zwrócenie uwagi uczestników ruchu na przeszkody znajdujące się na drodze. Znaki te muszą być umiejscowione w odpowiedniej odległości od przeszkody, z uwzględnieniem warunków ruchu i rozwijanych prędkości tak , aby kierujący pojazdem miał odpowiednią ilość czasu na dostosowanie się do zmienionych warunków na drodze. Umieszczane są prostopadle do kierunku jazdy, po prawej stronie drogi i posiadają kształt trójkąta równobocznego umieszczone wierzchołkiem do góry z jednym wyjątkiem znaku " Ustąp pierwszeństwa" który to znak ze względu na swoją specyficzną i bardzo ważną funkcję jest ustawiony wierzchołkiem w dół. Znakom ostrzegawczym mogą towarzyszyć prostokątne tabliczki informacyjne (np. z oznaczeniem odległości do przeszkody).



Znaki zakazu i nakazu – okrągłe.



Znaki te w podają użytkownikom dróg konieczne ze względu na specyfikę ruchu ograniczenia dotyczące zakazu wykonywania określonych czynności lub konieczności wykonania innych oraz wymuszają określone zachowania ja np. obowiązek zatrzymania się przed znakiem STOP, nakaz skrętu, zakaz wjazdu. Znaki zakazu obowiązują na drodze, na której zostały ustawione. Ich wpływ na użytkowników drogi trwa w określonym miejscu lub przez pewien ściśle określony odcinek, do konkretnego miejsca drogi lub też specjalnego znaku

odwołującego informację na znaku poprzedzającym. Znaki nakazu wymuszają na kierujących określone działania, bez względu na ich intencje (np. polecają wykonanie skrętu w prawo itp.)

Obie grupy znaków posiadają charakterystyczny kształt koła (oprócz znaku STOP), co pozwala kierowcy nawet w przypadku nie odczytania treści znaku na orientację, iż na danym odcinku drogi obowiązuje jakiś zakaz lub nakaz.

Znaki informacyjne - prostokątne

Znaki informacyjne przekazują użytkownikowi zasadniczo dwa rodzaje informacji:

- Informacje dotyczące sposobu prowadzenia pojazdu (np. pierwszeństwo przejazdu, początek autostrady itp.)
- Informacje dotyczące obiektów znajdujących się przy drodze, które mogą być interesujące dla użytkowników (np. parkingi, stacje paliwowe, hotele itp.)
- Informacje dotyczące kierunków jazdy oraz miejsc docelowych na danym odcinku sieci drogowej.
- Informacje o ważnych obiektach o znaczeniu historycznym, turystycznym znajdujących się w pobliżu drogi.

Obowiązujące dla nich kształty to : kwadraty prostokąty, strzały.



Rola znaków drogowych ze względu na ich funkcje na drodze:

- Ostrzeganie – znak drogowy powinien w sposób skuteczny i jednoznaczny ostrzegać o niebezpiecznych zjawiskach lub sytuacjach mogących mieć wpływ na zagrożenie przebiegu ruchu drogowego.
- Informowanie – przekazywanie wszelkich informacji niezbędnych dla sprawnego przebiegu ruchu oraz komfortu kierujących pojazdami zmierzającymi do określonego celu i poprzez odpowiednią informację wyprzedzającą ułatwienie osiągnięcia tego celu.
- Kierowanie ruchem- w sytuacjach kolizji ciągów komunikacyjnych zabezpieczając odpowiednie rozproszanie i organizację ruchu.
- Prowadzenie ruchu – w sytuacjach utrudnień na drodze prowadzenie w sposób ściśle określony strumieni pojazdów lub pieszych.

Optymalizacja oznakowania

Efektywność oznakowania.

Efektywność oznakowania polega na tym że elementy oznakowania muszą przyciągać uwagę kierujących pojazdami z odległości większej niż ta, która jest potrzebna do jego odczytania, analizy i podjęcia odpowiedniego działania. Znak musi być łatwy do odróżnienia od otoczenia, a sama informacja winna się odróżniać od tła znaku.

Komunikatywność oznakowania.



Komunikatywność oznakowania wymaga spełnienia określonych warunków fizycznych umożliwiających kierowcy dostrzeżenie znaku i rozpoznanie jego treści i pozostawienie odpowiedniej ilości czasu na wykonanie niezbędnych manewrów czy czynności. Wpływa na to mają między innymi wielkość, kształt,

barwa, wysokość, lokalizacja, a także stopień skupienia znaków. Cechy te naturalnie muszą być uwarunkowane również szybkością poruszania się pojazdów na danym odcinku drogi jak i jej geometrią oraz usytuowaniem w terenie.

Rola kolorów (barw) w przekazywaniu informacji.

Podstawą działania sygnalizacji świetlnej i jednym z ważnych elementów systemu znaków drogowych są kody barwne. Istnieją pewne standardy w tej dziedzinie w których barwa wspomagana jest kształtem, układem przestrzennym itp. Układy barw w umownych systemach symbolicznych, jakimi są znaki drogowe utworzyły się nieprzypadkowo, lecz w wyniku prawidłowych procesów o charakterze wyrażnie psychologicznym.

Historyczne i psychologiczne spojrzenie na barwy.

Percepcja barwy od zarania ludzkości wiązała się z pewnymi odczuciami człowieka. Sprawę tę można rozpatrywać w dwu aspektach: subiektywnym odbiorze barwy i odbiorze jej symbolicznego znaczenia. Subiektywny odbiór barwy łączy się głównie z osobistymi upodobaniami odbiorcy.

Jednak obok preferencji indywidualnych istnieją także oddziaływania poszczególnych barw, które podobnie są odbierane przez większość ludzi.

Pewne barwy uważa się za drażniące czy pobudzające, inne za uspokajające. Popularny jest też podział barw na barwy ciepłe i zimne. Te sposoby odbioru barw i przypisywanie im pewnych cech nie mają jednoznacznego podłoża fizykalnego i opierają się na pewnych tradycjach kulturowych. Podobnie ma się sprawa z symbolicznym znaczeniem poszczególnych barw. Tradycja w ich określaniu jest bardzo stara. Pierwszy klasyczny układ symboliki barwnej pochodzi z roku 1450. Barwie czarnej przypisano takie znaczenie jak: żaloba, smutek, surowość; czerwonej: zwycięstwo, waleczność; zielonej: piękno, radość, przyjaźń.

W dzisiejszych czasach silnie utrwaliło się znaczenie barw sygnalizacyjnych. Ich kod barwny jest podobny we wszystkich krajach.

Barwa czerwona oznacza niebezpieczeństwo i zagrożenie; zielona-brak zagrożenia, swobodę działania; żółta lub pomarańczowa-konieczność uwagi.

Tak więc już sama barwa emitowana przez sygnalizator stwarza silniejszą lub słabszą motywację do percepcji sygnału. Użytkownik drogi może pozwolić sobie na wolniejszą reakcję na sygnał zielony, ale musi natychmiast odpowiedzieć swoim zachowaniem na sygnał czerwony)

Znaczenie kodu barwnego.

Znaczenie kodu barwnego zostało w szerokim zakresie wykorzystane znakach drogowych. Stąd dominacja czerwieni na znakach zakazu czy żółte lub białe tło znaków ostrzegawczych obejmowanych czerwona obwódką.

Od znaków i napisów często żądamy oddziaływania na odległość. Duże znaczenie obok samej barwy odgrywa więc kontrast. Wrażliwość na kontrasty jest zdolnością postrzegania największych różnic luminacji (ilości światła odbijanej przez powierzchnię).

Czynnikiem, który wpływa wyraźnie na wrażenie jasności, jest natężenie światła

padającego na pole sąsiednie. Dana przestrzeń wygląda na ogół jaśniej, jeżeli jej otoczenie jest ciemne, natomiast dana barwa wydaje się bardziej intensywna, jeżeli jest otoczona przez barwę dopełniającą. Wrażliwość na kontrasty jest większa w odniesieniu do dużych powierzchni niż do małych. Jest też większa przy wyraźnych rozgraniczeniach, niż przy rozgraniczeniach nieostrych lub stopniowych przejściach. Jeżeli brzegi pola widzenia są ciemniejsze aniżeli środek, wówczas drażliwość na kontrasty jest większa niż w układzie odwrotnym.

Wszystkie wymienione prawidłowości są wykorzystywane przy doborze odpowiedniej wielkości, konfiguracji symbolu oraz lokalizacji znaku w terenie.

Jest znamienne, że przy największym kontraście nie osiąga się jednocześnie największego efektu na odległość. Gdyby tak było, to na pierwszym planie należałoby postawić grupę barw czarno - białych. Uwzględniony więc został fakt, że kolory czarny i biały nie byłyby wystarczające dla odzwierciedlenia tak dużej ilości informacji, jaką są w stanie przekazać znaki barwne.

Silny efekt działania na odległość osiągany jest przez barwę czarną na żółtym tle. Znaki komunikacyjne w ruchu drogowym sporządza się często w tej grupie barw.

Znaczenie kształtów i wielkości znaków.

Międzynarodowe przepisy wprowadziły do systemów oznakowania cztery podstawowe kształty geometryczne znaków drogowych: trójkąt, koło, kwadrat i prostokąt oraz prostokąt zakończony elementem strzały.. Przyjmując podział znaków na ostrzegawcze, zakazu, nakazu, informacyjne, znaki kierunku i miejscowości oraz uzupełniające i dodatkowe, poszczególnym kategoriom znaków odpowiadają najczęściej odmienne kształty. I tak tablice znaków ostrzegawczych posiadają kształt trójkąta, znaki zakazu i nakazu-kształt koła, natomiast informacyjne i pozostałe-kształty kwadratów i prostokątów. Od tej reguły istnieje kilka wyjątków podkreślających szczególne znaczenie niektórych znaków.

Do tych wyjątków zaliczyć należy

Znak STOP jako ośmiokąt – z uwagi na jego specyficzną funkcję na drodze, w której bez względu na wpływ na stan lica znaku funkcja kształtu pozostaje jednoznaczna.

Znak "droga z pierwszeństwem przejazdu" umieszczony na drodze jako romb , którego przekaz informacji bez względu na stan techniczny lica znaków jest również jednoznaczny.

Czytelność tablic informacyjnych w dużej mierze zależy od wielkości i grubości linii

każdej litery. Kształt liter użytych na znaku powinien być jak najbardziej prosty i pozbawiony zbędnych upiększeń. Szczególnie wyraźnie muszą być zaznaczone cechy znamienne liter.

Jako zasadę ustala się sporządzanie napisów małymi literami z zastosowaniem liter wielkich do rozpoczynania napisów i nazw miejscowości. Odstępy pomiędzy literami w wyrazie oraz między cyframi są uzależnione od kształtu sąsiadujących ze sobą liter (cyfr), które trzeba tak rozmieszczać, aby stworzyć wrażenie optyczne, że przestrzenie między literami (cyframi) są mniej więcej jednakowe. To samo dotyczy odstępów między wyrazami.

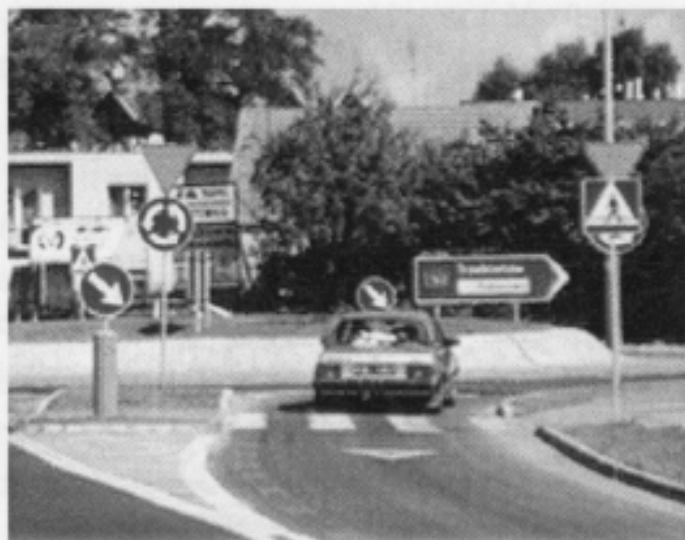
Napis w ten sposób zestawiony posiada rytm i ciągłość, dzięki czemu jest łatwo czytelny nawet z dużej odległości i estetyczny. Ważne jest, aby wszystkie napisy stosowane na tablicach, drogowskazach itp. były ujednolicone nie tylko pod względem zastosowanego typu liter, ale i gęstości ich rozmieszczenia.

Kierowca przyzwyczaja się do jednego rodzaju napisów i łatwo dostrzega je wśród innych elementów oddziałujących na wzrok.

Funkcje znaków na drodze.

Człowiek Pojazd Droga - współcześnie.

Znaki drogowe stanowią stały element komunikacji pomiędzy drogą ze wszystkimi jej czynnikami, a kierującymi pojazdami na drodze przy czym człowiek stanowi element główny w relacji CZŁOWIEK – POJAZD – DROGA. Dlatego funkcje znaków na drodze muszą być podporządkowane przede wszystkim możliwościom percepcji i reakcji człowieka. Z kolei zdolności percepcyjne człowieka są determinowane takimi szczególnymi



czynnikami i psychofizjologicznymi cechami człowieka jak:

- wzrok
- słuch
- koncentracja
- kondycja psychofizyczna i powiązany z tym czas reakcji
- osobowość
- warunki pogodowe
- natężenie ruchu na drodze
- doświadczenie jak i przyzwyczajenia.

Każdy z tych elementów jak i wiele innych tu nie wymienionych może być przyczyną określonego zachowania kierowcy wynikającego z faktu, że każde zachowanie, każda czynność poprzedzona jest takimi czynnościami jak: spostrzeganie, analiza i podejmowanie decyzji oraz reakcja. Stąd w swojej funkcji na drodze znaki drogowe czy inne elementy sterowania ruchem drogowym muszą ww. czynniki i elementy uwzględniać.

(Zagadnienie to zostało bardziej szczegółowo opisane w " INŻYNIERIA RUCHU" autorstwa S. Datka, W. Suchowrzewski, M Tracz rozdział I " Użytkownicy dróg").

Jakie czynniki wpływają na czytelność i percepcję znaków drogowych:

- kolorystyka znaków - odmienna dla poszczególnych grup znaków
- wielkość znaku i jego części
- kontrast pomiędzy symbolem znaku a jego tłem
- kąt widzenia znaku
- usytuowanie znaku
- czas ekspozycji
- oświetlenie znaku
- rodzaj i generacja materiału odblaskowego użytego na lico znaku
- wrażliwość wzrokowa, fiksacja i akomodacja.
- stopień pobudzenia nerwowego.
- intensywność bodźca
- pamięć kierowcy
- poczucie subiektywnego ryzyka kierowcy

Postrzeganie znaku w zależności od rodzaju drogi i prędkości samochodu.

(Spostrzeżenia na podstawie badań. Opracowani Instytutu Psychologii Transportu UJ.).

Współzależność takich elementów jak prędkość samochodu, rodzaj drogi oraz odległość położenia poruszającego się użytkownika drogi względem usytuowanych znaków ma ważne znaczenie dla ich prawidłowej percepcji. Jak wykazały badania istnieje ścisła zależność poszukiwania i śledzenia znaków drogowych w zależności od ich odległości.

Okazuje się bowiem, że im dalej od ujścia skrzyżowania znak drogowy jest usytuowany, a obok niego są usytuowane także inne znaki drogowe, wówczas proporcjonalnie większa grupa kierowców błędnie dekoduje znaki drogowe. Dodatkowym bodźcem zakłócającym sprawną percepcję są piesi przechodzący przez skrzyżowanie. W świetle tych badań sprawą dość interesującą wydaje się być kwestia częstotliwości korzystania z określonych odcinków dróg w ciągu pewnego stałego odcinka czasu np. w ciągu tygodnia. Jak się okazuje najlepiej śledzą znaki drogowe ci kierowcy, którzy przejeżdżają dany odcinek drogi przeciętnie 2-3 razy w tygodniu. Wyższa częstotliwość 5-7 razy w tygodniu, stępią uwagę i kierowcy praktycznie na znanym im odcinku drogi nie zwracają uwagi na znaki drogowe.

Istotną sprawą dla percepcji znaku drogowego jest wysokość jego usytuowania oraz odległość od krawędzi drogi a także horyzontalne i wertykalne usytuowanie dwóch lub kilku znaków drogowych. Liczne badania ergonomiczne wykazały że:

- optymalna wysokość zwisającego znaku to 136 cm od najwyższej płaszczyzny samochodu;
- dwóch znaków usytuowanych wertykalnie lepiej jest spostrzegany znak umieszczony wyżej, za horyzontalnie znak umieszczony bliżej krawędzi drogi.

Na drogach jednokierunkowych lub dwukierunkowych w przypadku znaku przejście dla pieszych znaki drogowe powinny być usytuowane po obu stronach drogi. Ma to szczególne znaczenie zwłaszcza na drogach jednokierunkowych kilku pasmowych gdzie, nie ma znaków ograniczających prędkość.

Wpływ oznakowania na bezpieczeństwo i komfort kierującego pojazdem

Z punktu widzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego znaki drogowe służą do:

- regulacji ruchu drogowego
- jako przestroga przed niebezpieczeństwami czyhającymi na kierowców
- jako źródło informacji o kierunku i przeznaczeniu dróg.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu kierowcy na pierwszy plan wysuwa się prawidłowe rozmieszczenie znaków. Chodzi o to, aby znak znajdował się tam, gdzie powinien się znaleźć, tzn.



odpowiadał aktualnej sytuacji na drodze. Ma to ogromne znaczenie dla kierującego pojazdem, który powinien mieć zaufanie do administratora drogi, dostrzegając celowość umieszczenia zakazów czy ostrzeżeń na danym odcinku trasy.

Potrzeba umieszczenia znaku lub sygnału powinna wynikać z badań warunków ruchu i projektów jego organizacji. Znaki powinny jednoznacznie uprzedzać o przeszkodach i niebezpieczeństwach oraz podawać ostrzeżenia, zakazy, nakazy i informacje w sposób nie budzący wątpliwości.

Liczba i rodzaj znaków powinny być ograniczone do ustalonych potrzeb zapewniających bezpieczeństwo i sprawność ruchu, gdyż jak wykazały doświadczenia nadmiar znaków powoduje to, że kierowca przestaje zwracać na nie uwagę.

Prawidłowe umieszczenie znaku drogowego ma olbrzymie znaczenie dla jego widoczności. Powinno się zadbać o to, aby usytuowanie znaku nie sprawiało kierowcy kłopotu z jego dostrzeżeniem.

Dlaczego należy podnosić standard oznakowania.

- Nieustanny wzrost natężenia ruchu – powoduje konieczność wprowadzania skutecznego kierowania ruchem drogowym poprzez systemy oznakowań.

- Zwiększanie się liczby nieszczęśliwych wypadków i liczby zabitych w tych wypadkach. - wymaga przeciwdziałania poprzez identyfikację i oznakowanie w sposób szczególny miejsc

- Wzrost prędkości poruszających się po drogach pojazdów – wymusza konieczność przekazywania informacji w zakresie sterowania prędkością pojazdów.

- Proces starzenia się społeczności kierowców - wymaga konieczność podnoszenia parametrów czytelności znaków drogowych poprzez wprowadzanie wyższych generacji folii odblaskowych.

- Zbyt duża ilość reklam umieszczanych w pasie drogowym rozprasza uwagę kierowców – zmniejsza to niebezpiecznie percepcją znaków drogowych.

- Poprawnie funkcjonujący system komunikacyjny wymaga czytelnego i prawidłowego oznakowania - jest to niezwykle istotny element architektury drogi.



Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na szczególnie a zarazem tragiczny fakt:

wg specjalistów przygotowujących na zamówienie Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej program poprawy stanu bezpieczeństwa na drogach pod nazwą GAMBIT informuje, że roczne straty w wyniku wypadków drogowych w skali całego kraju z uwzględnieniem wszystkich kosztów sięgają 8% budżetu państwa, przy czym wartości śmierci i cierpienia wielu osób oszacować nie można.

Średnio rocznie około 7000 tys osób ginie w wypadkach drogowych w Polsce a ponad 70 000 rannych zostaje rannych. Dlatego nie bez znaczenia pozostaje fakt podnoszenia ciągłego podnoszenia standardu oznakowania, które w sposób bezpośredni może przyczynić się do uniknięcia wielu ludzkich tragedii na drogach.

Oznakowanie niebezpiecznych łuków, zakrętów i niebezpiecznych miejsc na drogach z wykorzystaniem fluorescencyjnej odblaskowej folii III generacji.

1. Informacje ogólne.

Tablice kierujące stosuje się w celu uprzedzenia kierującego pojazdem o koniecznej zmianie kierunku jazdy na szczególnie niebezpiecznych łukach poziomych i na skrzyżowaniach.

Szczególną uwagę zwracamy jednak na oznakowanie łuków poziomych, które w naszych warunkach często górzystych są kiepsko oznakowane stwarzając w ten sposób dla kierujących poważne zagrożenie.

Tablice prowadzące dzieli się na :

- **pojedyncze U-3a**
- **schodkowe U-3c**
- **dwustronne U-3d**
- **oraz ciągle U3b** które ze względu na nieco inną hierarchię ważności zostaną na razie pominięte



2. Zastosowanie.

- na łukach poziomych, których geometria może być zaskoczeniem dla kierujących lub które mają promień mniejszy od normatywnego dla danej drogi oraz duży kąt zwrotu.

Tablice mogą być stosowane również w innych miejscach, w których pozwolą kierowcy na przygotowanie się do zmiany kierunku jazdy, np. na zlikwidowanych

odgałęzieniach, przed tymczasowym objazdem lub wzniesieniem, na którym zaczyna się niewidoczny łuk poziomy.

Kryteria oceny i wyboru łuków, skrzyżowań i miejsc podlegających oznakowaniu tablicami prowadzącymi powinny uwzględniać następujące cechy drogi i okoliczności:

- wielkość kąta zwrotu drogi
- promień łuku poziomego
- nieregularność łuku poziomego np. zmienność krzywizny
- bliskość innych zakrętów o znacznie większych promieniach łuku oraz ich charakterystyka
- znaczna długość odcinka prostego poprzedzającego łuk
- widoczność początku łuku i łatwość rozpoznawania kierunku zwrotu zarówno w sezonie letnim jak i zimowym,



- bez względu na porę doby
- cechy przestrzeni stanowiącej optyczne otoczenie i tło łuku
- przebieg drogi na nasypie lub w wykopie, przekrój poprzeczny, szerokość jezdni, rodzaj nawierzchni
- charakterystyka ruchu oraz jego

struktura rodzajowa

- dopuszczalne i rzeczywiste prędkości ruchu pojazdów samochodowych w rejonie badanego łuku poziomego (pionowego) i na odcinkach sąsiednich
- sposób oznakowania pionowego i poziomego
- kierunek zwrotu mogący stanowić zaskoczenie dla kierowców, np. po dwóch zakrętach w lewo – kolejny
- również w tą samą stronę
- ewentualnie inne warunki i okoliczności

Dla podanych kryteriów nie określa się wartości granicznych ani ich kolejności i ważności.



Decyzję o uznaniu lub nieuznaniu danego łuku poziomego za szczególnie niebezpieczne powinny być podjęte po wnikliwej analizie wszystkich wchodzących w grę czynników i okoliczności, rozpatrywanych osobno i we wzajemnych związkach, choć dopuszcza się, że rozstrzygającymi o potrzebie umieszczania tablic będą niektóre z nich.



3. Parametry techniczne ustawienia tablic.

Wysokość ustawienia tablic, licząc od płaszczyzny stanowiącej przedłużenie płaszczyzny jezdni do dolnej krawędzi tablicy, powinna wynosić 0,6m, chyba że geometria łuku wymaga pewnego odstępstwa. Jeżeli tablica powinna być umieszczona wyżej niż 1,50m, to umieszcza się dwie tablice jedna nad drugą, przy czym dolna znajduje się na wysokości 0,60m. Tablice ciągłe lub schodkowe powinny być ustawione w taki sposób, aby były dobrze i w całości widoczne z odległości nie mniejszej niż 200m. Płaszczyzny tablic wszystkich rodzajów powinny być pionowe, a ich dolne i górne krawędzie – poziome.

4. Technologia wykonania.

Tarcza znaku wykonana z blachy aluminiowej grubości 2mm, opasanej na całym obwodzie ramką z profilu aluminiowego, która zamyka krawędzie folii chroniąc ją przed zniszczeniem oraz dodatkowo usztywnia konstrukcję tarczy. Dodatkowe usztywnienie tarczy za pomocą aluminiowych profili ceowych, spełnia wraz z uchwytem typu "WIMED" funkcje elementu łączącego znak ze słupkiem. Tył znaku malowany farbą proszkową poliestrową w kolorze szarym RAL 7012 nie powodującą refleksów świetlnych. Lico wyklejone folią odblaskową III generacji o 10 letniej trwałości.

5. Szacunkowe koszty.

Znaki wykonane z folii fluorescencyjnej III generacji.

- tablice U3a, U3c 600x600 mm – 268,00 zł
- tablice U3d /dwustronne/ 1200x600 mm – 675,00 zł
- uchwyty uniwersalne śr. 60mm – 3,90 zł/szt
- słupek śr. 50 mm ze stopką ocynkowany ogniowo
- dł. 2,0 mb – 44,00 zł

Ze względu na to, iż bezpieczeństwo na drogach jest niezmiernie istotnym problemem społecznym, jakość oznakowania powinna zapewniać podstawowe oczekiwania bezpiecznego korzystania z dróg przez ich użytkowników.

Stąd zastosowanie znaków z folii III generacji o współczynniku odbłasku od 800-1000 cd/lx/m², która odbija 30% światła padającego na nią w kierunku źródła światła.



Oznakowanie tymczasowe robót drogowych i pracowników – najważniejsze czynniki bezpieczeństwa i odpowiedzialności.

1. Założenia ogólne.

Wykonywane w obszarze pasa drogowego roboty związane zarówno z samą drogą, jak również z urządzeniami i obiektami znajdującymi się w pasie drogowym zawsze powodują istotne utrudnienia i zagrożenia dla ruchu drogowego. Prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie tych robót ma więc zasadniczy wpływ na bezpieczne i sprawne prowadzenie robót oraz organizację ruchu drogowego. Stosowane w czasie prowadzenia robót rozwiązania w zakresie oznakowania mają często charakter tymczasowy, ale ważny, gdyż w sposób wyraźny reorganizują ruch drogowy na danym odcinku. Dlatego też stosowane dla ich zabezpieczenia oznakowanie winno być najwyższej jakości, zgodne z wymaganiami odpowiednich norm i przepisów oraz skuteczne z punktu widzenia uczestnika ruchu drogowego czyli bardzo dobrze widoczne w każdych warunkach atmosferycznych zarówno w dzień jak i w nocy. Znaki i świetlne sygnały ostrzegawcze powinny z wystarczającej odległości zwracać uwagę kierujących i dać im odpowiednią ilość czasu na wykonanie właściwych czynności i manewrów.

Bardzo istotna z tego punktu widzenia jest informacja o odległościach jakie pokonuje pojazd w jednostkach czasu aby uzmysłwić sobie wagę problemu.

Tabela 1.

Przykładowa prędkość pojazdu:	Odległość jaką pokonuje pojazd w ciągu jednej sekundy.	Ile czasu na wykonanie czynności ma kierujący na odcinku 100 m
40 km/ godz.	11.1 m	9.0 sekund.
48km/ godz.	13.2 m	7.6 sekundy
56km/ godz.	15.3 m	6.5 sekundy
64km/ godz.	17.7 m	5.6 sekundy
72km/ godz.	19.8 m	5.0 sekund
80km/ godz.	21.9 m	4.6 sekundy
88km/ godz.	24.3 m	4.1 sekundy
96km/ godz.	26.4 m	3.8 sekundy

Oznakowanie robót drogowych jest pojęciem ogólnym, jednak winno ono mieć na uwadze bezpieczeństwo pracującego i komfort psychiczny kierowców poruszających się w strefie robót drogowych. Zauważenie w porę robót drogowych przez kierującego pojazdem jest bardzo ważne, a szczególnie ludzi zatrudnionych przy tych pracach. O oznakowaniu pracujących w strefie ruchu drogowego mówią zapisy normy **"PN-EN-471 Odzież ostrzegawcza"**, których wymagania są podstawą certyfikacji ubiorów pracowników i osób pracujących w strefie ruchu drogowego. Ubiory winny zapewnić odpowiednią widoczność pracowników w sytuacjach zagrożenia w warunkach oświetlenia dziennego i w ciemności w oświetleniu światłami pojazdów. W wielu krajach praktyka stosowania odzieży ostrzegawczej idzie znacznie dalej powiększając zakres stosowania materiałów odblaskowych i fluorescencyjnych wzmacniających widoczność człowieka na drodze.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na obowiązujące przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych, które na organizujących roboty nakładają bardzo dużą odpowiedzialność. Część z nich jest zastępowana nowymi zapisami, ale istota problemu pozostaje taka sama.

Wykaz przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz organizacji robót.

A. Kodeks pracy.

Art. 207 mówi, że pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy. Ponadto jest on zobowiązany chronić życie i zdrowie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. **W szczególności pracodawca jest obowiązany:**

- 1. organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy,**
- 2. zapewniać przestrzeganie w zakładzie pracy przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.**

B. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z dnia 19 sierpnia 1997 r Nr 98, poz. 602 ze zmianami).

Art. 3 ustawy stanowi, że:

Art. 3. 1. Uczestnik ruchu i inna osoba znajdująca się na drodze są obowiązani zachować ostrożność albo gdy ustawa tego wymaga - szczególną ostrożność, unikać wszelkiego działania, które mogłoby spowodować zagrożenie bezpieczeństwa lub porządku ruchu drogowego, ruch ten utrudnić albo w związku z ruchem zakłócić spokój lub porządek publiczny oraz narazić kogokolwiek na szkodę. Przez działanie rozumie się również zaniechanie.

2. Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do osoby znajdującej się w pobliżu drogi, jeżeli jej zachowanie mogłoby pociągnąć za sobą skutki, o których mowa w tym przepisie. Jeżeli uczestnik ruchu lub inna osoba spowodowała jednak zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, jest obowiązana przedsięwziąć niezbędne środki w celu niezwłocznego usunięcia zagrożenia, a gdyby nie mogła tego uczynić, powinna o zagrożeniu uprzedzić innych uczestników ruchu.

Art. 5 stanowi, że:

Art. 5. 1. Uczestnik ruchu i inna osoba znajdująca się na drodze są obowiązani stosować się do poleceń i sygnałów dawanych przez osoby kierujące ruchem lub uprawnione do jego kontroli, sygnałów świetlnych oraz znaków drogowych, nawet wówczas, gdy z przepisów ustawy wynika inny sposób zachowania niż nakazany przez te osoby, sygnały świetlne lub znaki drogowe.

Art. 41 ustawy

Art. 41. *Osoba wykonująca roboty lub inne czynności na drodze jest obowiązana używać w sposób widoczny dla innych uczestników ruchu elementów odblaskowych odpowiadających właściwym warunkom technicznym.*

Art. 45 stanowi między innymi, że:

Art. 45. 1. Zabrania się:

6) pozostawiania na drodze przedmiotów, które mogłyby zagrozić bezpieczeństwu ruchu; jeżeli jednak usunięcie ich nie jest możliwe, należy je oznaczyć w sposób widoczny w dzień i w nocy,

7) umieszczania na drodze lub w jej pobliżu urządzeń wysyłających lub odbijających światło w sposób powodujący oślepienie albo wprowadzających w błąd uczestników ruchu,

8) samowolnego umieszczania lub włączania albo usuwania lub wyłączania znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń ostrzegawczo-zabezpieczających lub kontrol-

nych na drodze, jak również zmiany ich położenia lub ich zastąpienia,

10. samowolnego umieszczania na drodze jakichkolwiek znaków, napisów lub symboli.

Art. 54

Art. 54. 1. Pojazd wykonujący na drodze prace porządkowe, remontowe lub modernizacyjne powinien wysyłać żółte sygnały błyskowe.

2. Kierujący pojazdem, o którym mowa w ust. 1, może, pod warunkiem zachowania szczególnej ostrożności, nie stosować się do przepisów o obowiązku jazdy na jezdni lub przy jej prawej krawędzi oraz o zatrzymaniu i postoju, z tym że:

3. Pojazd, który ze względu na konstrukcję, ładunek lub nietypowe zachowanie na drodze może zagrażać bezpieczeństwu w ruchu drogowym, powinien wysyłać żółte sygnały błyskowe.

C. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994 r. Nr 89, poz. 414 ze zmianami).

- Art. 22.

Art. 22. Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy:

3) zapewnienie geodezyjnego wytyczenia obiektu oraz zorganizowanie i kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,

D. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z dnia 8 marca 1977 r. Nr 7 poz. 77)

- Art. 1

§ 1. Rozporządzenie ustala zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych oraz przy obsłudze i konserwacji maszyn i urządzeń w związku z budową, przebudową ochroną i utrzymaniem dróg publicznych i mostów.

- Art. 2

§ 2. Przy robotach, o których mowa w § 1, może być zatrudniony wyłącznie pra-

ownik, który:

2) został przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku pracy,

3) uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

- Art. 3

§ 3. Zakład pracy powinien opracować szczegółowe Instrukcje techniczno-ruchowe, określające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk, oraz przestrzegać stosowania tych instrukcji.

- Art. 5

§ 5. 1. Pracownik zobowiązany jest przed rozpoczęciem pracy sprawdzić stan bezpieczeństwa w miejscu pracy.

2. Każdy pracownik obowiązany jest zaalarmować przełożonego o grożącym niebezpieczeństwie.

- Art. 6

§ 6. 1. Osoby kierownictwa i nadzoru obowiązane są kontrolować każde stanowisko pracy i instruować pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania robót.

2. Kierownik zakładu pracy oraz kierownicy komórek organizacyjnych, majstrowie i brygadziści obowiązani są w szczególności:

1) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

2) zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem,

3) zapewnić bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego,

4) zapewnić przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Art. 7

§ 7. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia należy niezwłocznie wstrzymać roboty i podjąć niezbędne kroki w celu usunięcia zagrożenia.

- Art. 8

§ 8. Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to nie zamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego.

Art. 31- 39

§ 31. Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i

ustawić tablice ostrzegawcze; każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować.

§ 32. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze.

E. Rozporządzenie z dnia 24 stycznia 1986 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych.

- Zajmowanie pasa drogowego.

§ 1. 1. Zajęcie pasa drogowego na cele nie związane z budową, modernizacją, utrzymaniem i ochroną dróg wymaga zezwolenia zarządu drogi; zezwolenie to dotyczy w szczególności:

1) prowadzenie na obszarze pasa drogowego robót naziemnych, nadziemnych lub podziemnych,

2) włączenie pasa drogowego lub jego części do placu budowy prowadzonej poza pasem drogowym,

3) wydzielenia części pasa drogowego do wyłącznego korzystania przez określonych użytkowników,

4) innych działań, które powodują ograniczenie, zakłócenie lub zamknięcie ruchu drogowego, a nie wynikają z warunków ruchu drogowego lub stanu technicznego pasa drogowego.

§ 4. 1. Zajmujący pas drogowy po otrzymaniu opinii, o której mowa w § 3, jest obowiązany na miesiąc przed planowanym zajęciem pasa przedstawić zarządowi drogi:

1) projekt sposobu zabezpieczenia terenu pasa drogowego zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego,

2) projekt organizacji ruchu drogowego w rejonie przewidywanego zajęcia pasa,

3) plan sytuacyjny pasa drogowego przewidywanego do zajęcia oraz harmonogram robót umożliwiający ich wykonanie w określonym terminie.

2. Projekty, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2, powinny być zatwierdzone przez właściwy dla danej drogi organ zarządzający ruchem, po uzgodnieniu z właściwym zarządem drogi.

§ 7. 1. Zajmujący pas drogowy jest obowiązany powiadomić zarząd drogi o zakończeniu robót i przywróceniu zajmowanego odcinka pasa do poprzedniego stanu użyteczności.

F. Instrukcja o znakach pionowych – Tom I - str. 35.

Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny być widoczne w dla kierujących pojazdami w dzień i nocy. **Poprawę widoczności znaku w porze nocnej**

można uzyskać przez:

- a.oświetlenie znaku z zewnątrz,
- b.prześwietlenie znaku, którego powierzchnia czołowa wykonana jest z materiału przepuszczającego światło ze źródła umieszczonego za tą powierzchnią,
- c.zastosowania na powierzchni czołowej znaku materiału odblaskowego odbijającego powrotnie (współdrożnie) światło reflektorów pojazdów.**

Z wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem. M.P.1994.39.335

- | | |
|----------|---|
| 1132-3.1 | Znaki drogowe pionowe. |
| 1132-329 | Urządzenia bezpieczeństwa ruchu pozostałe. |
| | urządzenia odblaskowe według Regulaminu EKG ONZ Nr.3 |
| | lampy ostrzegawcze |
| | tablice wyróżniające pojazdy długie i ciężkie |
| | tablice wyróżniające pojazdy wolno poruszające się |
| | tablice do znakowania pojazdów przewożących materiały |
| | niebezpieczne |

Biorąc pod uwagę przepisy , skuteczność oznakowania w przekazywaniu informacji dla kierujących należy postawić pytania co zrobić aby oznakowanie robót drogowych i osób pracujących na drodze uczynić optymalnym. Rozwiązywanie tej kwestii leży w trzech zakresach elementów oznakowania:

- odblaskowe znaki drogowe
- świetlne urządzenia sygnalizacyjne
- ubiory pracowników.

Jakie winno być oznakowanie tymczasowe robót drogowych.

Do oznakowania robót drogowych nie powinny być stosowane znaki nieodblaskowe – tej tezy nie należy już rozwijać.

Oznakowanie tymczasowe winno być:

- wykonane w oparciu o materiały odblaskowe zapewniające odpowiednią widoczność zarówno w dzień jak i w nocy.

- oferowane w tradycyjnych kolorach drogowych lub w kolorach fluorescencyjnych podkreślających zdecydowanie ich widoczność szczególnie z dużej odległości
- łatwe do umieszczania na konstrukcjach wsporczych, a jednocześnie zabezpieczone przed dowolnym
 - przemieszczaniem się w przypadku kolizji z pojazdem.
 - lekkie i łatwo rozkładalne
 - wykonane w oparciu o lekkie tworzywa sztuczne, a nie w oparciu o elementy czy materiały stalowe
 - nie posiadające ostrych i twardych krawędzi.

Nowością w oznakowaniu tymczasowym są: odblaskowe folie fluorescencyjne III generacji. Dzięki zastosowaniu folii odblaskowych III generacji w kolorach fluorescencyjnych zdecydowanie poprawia się widoczność oznakowania robót już z odległości około 1000 m. co ma szczególne znaczenie w porze nocnej lub w czasie złych warunków atmosferycznych (mgła, deszcz). Folia III generacji posiada 9-cio krotnie wyższy współczynnik odblaskowości w porównaniu do folii I generacji powszechnie używanej do produkcji konwencjonalnych znaków drogowych co pozwala rozpoznać znaki wykonane z tej folii ze znacznie większych odległości. Dzięki temu kierujący pojazdem zyskuje dodatkowy czas na wykonanie odpowiednich manewrów na drodze.

Warto również zwrócić uwagę na odblaskowe znaki zwijane znajdujące coraz powszechniejsze zastosowanie w oznakowaniu tymczasowym na polskich drogach.

Znaki te wykonywane z wysokoodblaskowej mikropryzmatycznej folii, również w kolorach fluorescencyjnych są bardzo praktyczne w stosowaniu do typowo tymczasowego oznakowania lub do szybko posuwających się robót drogowych. Termin Znaki zwijane, pochodzi od zastosowania na lica znaków folii elastycznych i składanych stelaży, dzięki temu można je z łatwością rolować w wałki. Ich szczególną zaletą oprócz możliwości zwijania i przechowywania na bardzo małej powierzchni jest to, że nie posiadają ostrych krawędzi, są elastyczne oraz bardzo lekkie.

Oznakowanie tymczasowe to temat bardzo szeroki. Celem tego krótkiego opracowania było zwrócenie uwagi przede wszystkim na odpowiedzialność prowadzących roboty drogowe w aspekcie obowiązujących przepisów prawa oraz na niektóre nowości w zakresie stosowanych materiałów do oznakowania robót.

Wnioski.

- Oznakowanie tymczasowe robót drogowych to obszar oznakowania dróg, w którym z uwagi na jego specyfikę i zagrożenia zarządzający ruchem drogowym jak i organizujący roboty drogowe powinni zwrócić szczególną uwagę na jakość i standard oznakowania.
- Z uwagi na obowiązujące przepisy w zakresie bezpieczeństwa i odpowiedzialność za skutki ewentualnych niedociągnięć w tym zakresie nie powinno się oszczędzać na oznakowaniu tymczasowym robót poprzez stosowanie wyrobów wątpliwej jakości czy nie posiadających odpowiednich certyfikatów.
- Oznakowanie tymczasowe robót drogowych w Polsce to obszar, który wymaga najlepszych rozwiązań, nowoczesnych bezpiecznych produktów, a przede wszystkim zmiany sposobu podejścia do tego problemu zarządców dróg i wykonujących te roboty w zakresie koniecznego podniesienia standardu oznakowania.

Opracowanie Zdzisław Dąbczyński

Alternatywy oznakowania przejść dla pieszych i stref wzmożonego ruchu pieszych.

Założenia do dyskusji panelowej.

- Przejścia dla pieszych i strefy wzmożonego ruchu pieszych są niewątpliwie miejscami szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym szczególnie dla pieszych.
- Czy można wskazać dla poszczególnych kategorii dróg optymalne rozwiązania z zakresie oznakowania przejść dla pieszych.
- Czy możliwe wskazane i konieczne jest ustalenie standardów oznakowania przejść dla pieszych prowadzące do podniesienia standardów i ujednolicenia systemów.
- Prezentacja alternatyw w tym zakresie – wady i zalety prezentowanych rozwiązań.
- Wnioski.

Przykłady oznakowania przejść dla pieszych .

I. Oznakowanie przejść dla pieszych konwencjonalnymi znakami drogowymi wykonanymi z folii odblaskowych III generacji wraz z elementami ostrzegawczymi wykonanymi z folii fluorescencyjnych.

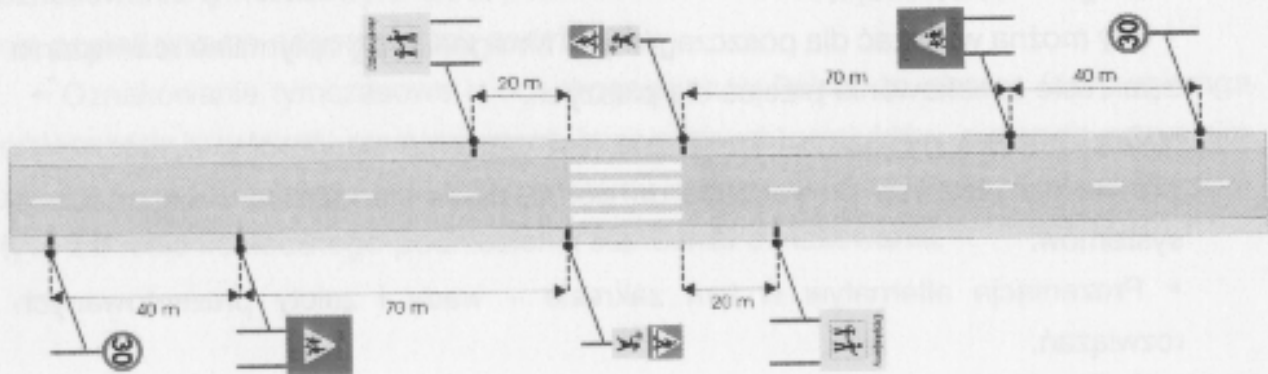
1.Cechy charakterystyczne.

Dzięki zastosowaniu folii odblaskowych III generacji zdecydowanie poprawia się widoczność oznakowanych przejść już z odległości około 500 m. Ma szczególne znaczenie szczególnie w porze nocnej lub w czasie złych warunków atmosferycznych (mgła deszcz). Folia III generacji posiada 9-ciokrotnie większy współczynnik gęstości powierzchniowej odblasku względem folii I generacji. Folia III generacji posiada wysokie wartości odblaskowości przy szerokich kątach padania wiązki światła na powierzchnię znaku. Trwałość użytkowa tej folii wynosi 10 lat przy zachowaniu 80 % początkowej odblaskowości.

2. Wykaz elementów.

- tablice z umieszczonym znakiem D6 i AGATKA o wym. 1000x1660mm
- tablice z umieszczonym znakiem A17 o wym. 1650 x 1887 mm
- tablice umieszczone za przejściem o wym. 1766 x 1636 mm
- znaki zakazu B 33 (30) o wym. 800 mm

3. Przykładowy schemat.



Rys. 1.1

II. Oznakowanie foliami I generacji oraz wprowadzenie azyli (wysepek) dla pieszych na jezdniach o szerokości większej niż 9m.

1. Cechy rozwiązania.

Azyle są skutecznym elementem bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zamontowane przy przejściu dla pieszych tworzą wyspy, szczególnie widoczne dla kierowców co pozwala zwiększyć bezpieczeństwo pieszych uczestników ruchu.

Zaletą tego rozwiązania jest wymuszenie zmniejszenia prędkości przez kierujących w oznakowanym miejscu a przez to zapewnienie bezpieczeństwa dla osób znajdujących się na przejściu dla pieszych. Poprzez zastosowanie azyli (wysepek) zostaje stworzone zawężenie pasa jezdni które uniemożliwia manewr wyprzedzania pojazdu przez pojazd co skutecznie dyscyplinuje kierowców przed łamaniem przepisów niedozwolonego wyprzedzania oraz wymusza zmniejszenie prędkości. Pieszy w trakcie przechodzenia przez przejście ma możliwość zatrzymania się na obszarze azyłu i dokonania

obserwacji ruchu pojazdów co jest szczególnie ważne w przypadku dzieci i osób starszych.

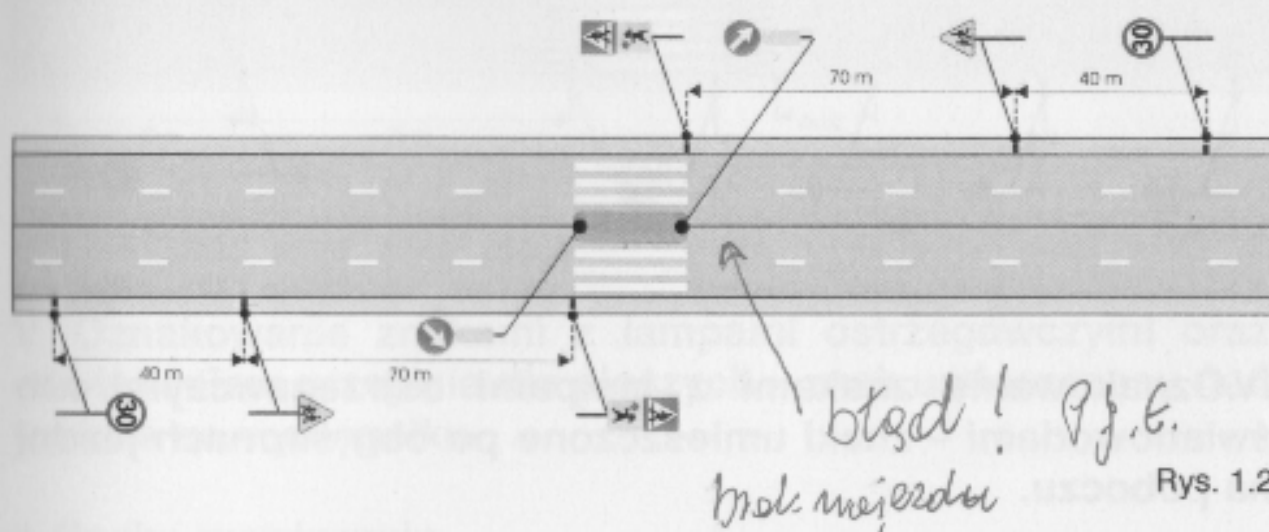
2. Wykaz elementów.

- azyl
- znaki informacyjne D6 o wym. 600 x 600 mm
- znaki zakazu B 33 (30) o wym. 800 mm
- znaki nakazu C9 o wym. 800 mm
- pilon

Jeżeli w pobliżu przejścia znajduje się szkoła dodatkowo przy pasie drogowym powinny znajdować się :

- znaki ostrzegawcze A17 o wym. 900 mm
- znaki informacyjne "AGATKA" 600 x 600 mm

3. Przykładowy schemat.



III. Progi zwalniające umieszczone przed przejściami dla pieszych.

1. Cechy rozwiązania.

Zastosowanie progów zwalniających wymusza bezwzględnie na kierujących zredukowanie prędkości do minimum zapewniając w ten sposób powolną jazdę oraz bezpieczeństwo na ulicach gdzie występuje szczególnie duży ruch pieszych.

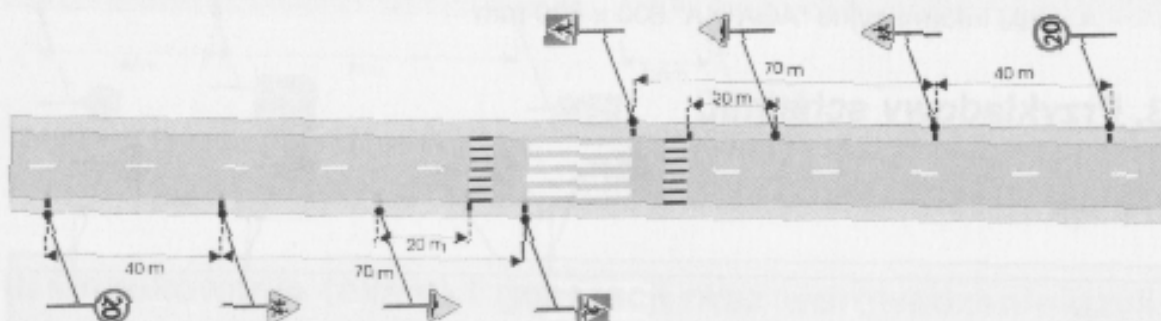
2. Wykaz elementów.

- próg zwalniający mały o wym. elementu 600x500x35 mm
- znaki informacyjne D6 o wym. 600 x 600 mm
- znaki zakazu B 33 (10) o wym. 800 mm
- znaki ostrzegawcze A11a o boku 900mm

Jeżeli w pobliżu przejścia znajduje się szkoła dodatkowo przy pasie drogowym powinny znajdować się :

- znaki ostrzegawcze A17 o wym. 900 mm
- znaki informacyjne "AGATKA" 600 x 600 mm

3. Przykładowy schemat.



Rys. 1.3

IV. Oznakowanie znakami z lampami ostrzegawczymi lub światłowodami – znaki umieszczone po obu stronach jezdni na poboczu.

1. Cechy rozwiązania.

Znaki podświetlane są bardzo dobrze widoczne nocą, nawet nie oświetlone zewnątrz.

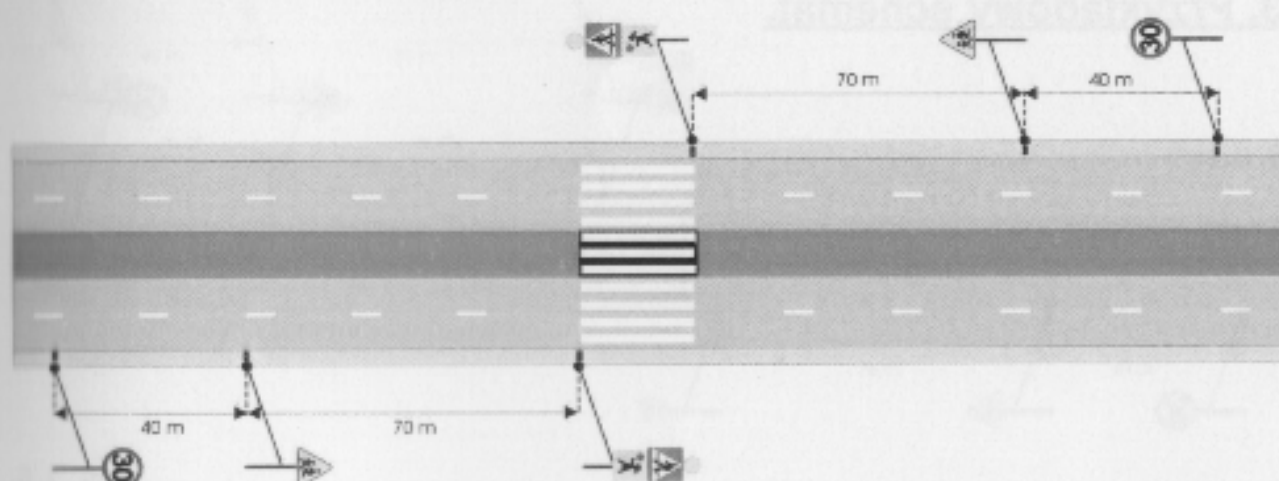
Pulsujące lampy lub znaki światłowodowe są doskonale widoczne i czytelne zarówno przy dobrej przejrzystości powietrza w dzień słoneczny, jak również w złych warunkach : noc, mgła, padający deszcz itp.

Dodatkowo umieszczone po obu stronach drogi zwiększają bezpieczeństwo pieszych.

2. Wykaz elementów.

- Znaki zakazu B33 (30) o wym. 800 mm
- Znaki ostrzegawcze A17 o wym. 900 mm
- znaki informacyjne "AGATKA" 600x600 mm
- znaki D6 podświetlane lub światłowodowe z oświetleniem przejścia
- Lampy MS340
- Lampy RS2000

3. Przykładowy schemat.



Rys. 1.4

V. Oznakowanie znakami z lampami ostrzegawczymi oraz oświetleniem przejścia dla pieszych – znak umieszczony nad jezdnią na wysięgniku.

1. Cechy rozwiązania.

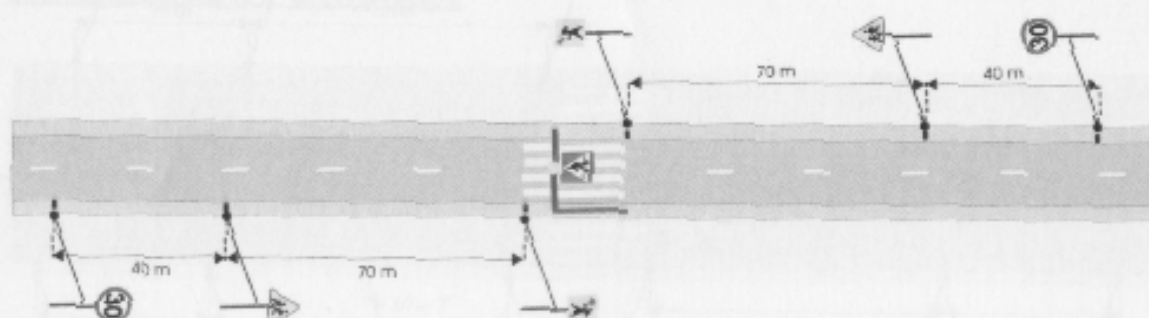
Znaki podświetlane są bardzo dobrze widoczne nocą, nawet nie oświetlone zewnątrz.

Pulsujące lampy lub znaki światłowodowe są doskonale widoczne i czytelne zarówno przy dobre przejrzystości powietrza w dzień słoneczny, jak również w złych warunkach : noc, mgła, padający deszcz itp. Dodatkowo oświetlenie przejścia z góry zwiększa bezpieczeństwo pieszych.

2. Wykaz elementów.

- znaki zakazu B33 (30) o wym. 800 mm
- znaki ostrzegawcze A17 o wym. 900 mm
- znaki informacyjne "AGATKA" 600 x 600 mm
- Znaki D6 podświetlane lub światłowodowe z oświetleniem przejścia
- Konstrukcja wysięgnikowa
- Lampy MS340
- Lampy RS2000

3. Przykładowy schemat.



Rys. 1.5

VI. Oznakowanie tradycyjne oraz wprowadzenie sygnalizacji świetlnej wzbudzanej przez pieszych.

1. Cechy rozwiązania.

Najbardziej bezpieczna wersja przejścia dla pieszych. Pieszy sam wymusza zatrzymanie pojazdów zapalając światła czerwone.

Nowoczesny system sterowania indywidualnego.

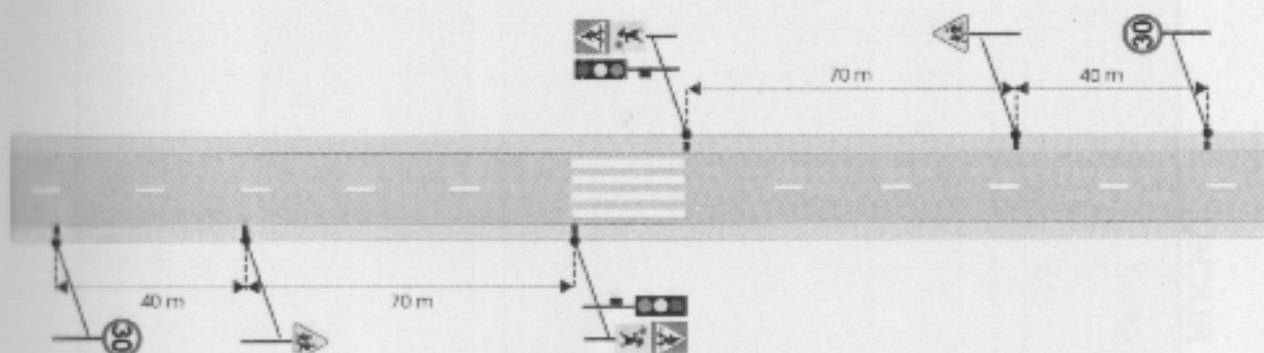
Różne wersje lamp w zależności od możliwości zasilania.

2. Wykaz elementów.

- znaki informacyjne D6 o wym. 600x600 mm
- znaki zakazu B33 (30) o wym. 800 mm

- znaki ostrzegawcze A17 o wym. 900 mm
- znaki informacyjne "AGATKA" 600 x 600 mm
- Zestaw sygnalizatorów wraz ze sterownikiem

3. Przykładowy schemat.



Rys. 1.6

KALENDARZ ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU

KALENDARZ ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU

L.p.	ZAKRES ZMIAN WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW	TERMINY ZMIAN											
		01 01 1998	30 06 1999	01 07 1999	31 08 1999	01 10 1999	31 12 2001	01 01 2001	31 12 2001	01 01 2005	31 12 2005	01 01 2006	
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-							
1. ZASADY OGÓLNE													
1.1.	Rozporządzenie w sprawie znaków i sygnatów drogowych skierowane głównie do uczestników ruchu												
1.2.	Znaki i sygnały dotyczące organizacji ruchu, prędkości, wymiarów, mas, nacisków, tabliczki z pojazdami układem dróg na skrzyżowaniu i sytuacja na drodze są podane przykładowo												
1.3.	Znaki pionowe mogą być również w postaci znaków świetlnych												
1.4.	Znaki pionowe mogą być również powtórzone jako ich poziome odzwierciedlenie na jezdni												
2. ZNAKI OSTRZEGAWCZE													
2.1.	Nie muszą być stosowane w związku z „szykanami” w strefie zamieszkania i w strefie ograniczonej prędkości do 30km/h												
2.2.	A-30 ze starymi tabliczkami H-7 (niebezpieczne pobocza) i H-9 (oszczędzenie jezdni)												
2.3.	Nowe znaki zastępujące wymienione w pkt. 2.2. A-31, A-32												
2.4.	Nowe znaki A-33 (zator drogowy) i A-34 (wypadek drogowy)												

3. ZNAKI ZAKAZU („B”)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
3.1.	W obszarze zabudowanym znaki zakazujące postoju i zatrzymania (B-35, B-36, B-37, B-38) dotyczą tylko jezdni					
3.2.	Znaki wymienione w pkt. 3.1. dotyczą jezdni i chodnika (pobocza)					
3.3.	Zmiana znaczenia znaku B-39 (strefa ograniczonego postoju) przez wyłączenie ograniczenia w drodze pobierania opłat. Znaki D-18, D-18b i D-44 wyłączają dany obszarze strefy					
3.4.	Stworzenie i wskazanie możliwości wyłączenia ruchu rowerowego z zakazów wynikających ze znaków B-1 (zakaz ruchu w obu kierunkach) i B-2 (zakaz wjazdu) przez zastosowanie tabliczki T-22 (nie dotyczy rowerów)					
3.5.	B-43 (strefa ograniczonej prędkości) jeżeli nie przekracza 30 km/h to nie muszą być stosowane znaki ostrzegawcze					

4. ZNAKI NAKAZU („C”)

4.1.	Znak C-9 już nie oznacza początku jezdni jednokierunkowej					
4.2.	Sprecyzowanie zasad ruchu pod działaniem znaku C-12 (ruch okrężny) - zmiana pasów ruchu					
4.3.	Nowe znaki C-13a (koniec drogi dla rowerów), C-16a (koniec drogi dla pieszych), C-17, C-18, C-19					

5. ZNAKI INFORMACYJNE („D”)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
5.1.	D-3 ma szersze zastosowanie: a) pojawia się dodatkowo na drogach dwujezdniowych z początkiem pasa dzielącego oznaczonym C-9 b) z tabliczką T-22 (nie dotyczy rowerów) oznacza pas „pod włos” dla ruchu rowerowego					
5.2.	Nowe znaki D-8a (przejazd dla rowerzystów) D-6b (przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów)					
5.3.	Rozszerzenie znaczenia znaku D-14 (koniec pasa ruchu)					
5.4.	Sprecyzowanie zasad związanych ze znakiem D-19 (postój taksówek) - postój do 20 m gdy nie ma D-20 (koniec postoju taksówek)					
5.5.	D-40 (strefa zamieszkania) a) Obowiązuje także poza drogami publicznymi; b) nie muszą być stosowane znaki ostrzegawcze					
5.6.	D-44 nowy znak dla oznaczenia strefy płatnego postoju					
5.7.	Dawne znaki E-17 i E-18 jeszcze obowiązują dla oznaczenia obszaru zabudowanego					
5.8.	D-42 (D-43) - nowe oznakowanie obszaru zabudowanego nie związane z nazwą miejscowości					

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
5.9.	Wprowadzenie do przepisów o ruchu znaków D-46 (droga wewnętrzna) i D-47 oraz ograniczenie ich znaczenia wyłącznie do spraw gospodarczych i administracyjnych					
5.10.	Pozostałe nowe znaki: D-18b, D-21a, D-23, D-23a, D-26d, D-48, D-49					

6. POZOSTAŁE ZNAKI PIONOWE ORAZ POZIOME

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
6.1.	Drogi samorządowe o numerach 2 i 3 cyfrowych otrzymują żółte tabliczki z czarnymi numerami dróg					
6.2.	Znaki E-17a i E-18a, zielone tablice z nazwą miejscowości otrzymują znaczenie z okresu przed 1984r. (granica miejscowości)					
6.3.	Lepiej dopracowane tabliczki drogowiskazowe lokalne oraz nowa E-12a (drogowskaz do szlaku rowerowego)					
6.4.	Inne zasady komponowania tablic o podziale jezdni na pasy ruchu i ich przeznaczeniu (F-10 i F-15 do 19) oraz pozostałych znaków uzupełniających (w tym nowych F-20, F-21, F-22)					
6.5.	Wyodrębniono grupę tabliczek do znaków drogowych, wzbogacono i przyjęto, że są to przykłady możliwych rozwiązań (T-1 do 30)					
6.6.	Znak G-2 (sieć pod napięciem) a) stary wzór b) nowy wzór					

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
6.7.	Nowy znak dla tramwaju o sygnalizacji świetlnej bez wydzielonej fazy dla skręcającego tramwaju					
6.8.	Dołączkowe znaki i drogowskazy do oznakowania szlaków rowerowych					
6.9.	Inny, łatwiejszy dla uczestników ruchu podział i numeracja znaków <i>(za to uтрудnienie w dokumentacji)</i>					
6.10.	Nowe znaki poziome: * P-8c (strzałka kierunkowa do zwracania) * P-24 (miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej) * P-25 (próg zwalniający)					

7. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
7.1.	Sygnal świetlny oznacza odpowiednio zezwolenie lub zakaz wjazdu za sygnalizator					
7.2.	Kierujący pojazdem, który wjechał na skrzyżowaniu może je opuścić pod warunkiem, że nie spowoduje uтрудnienia innym uczestnikom ruchu i nie przejedzie za sygnalizator (linie warunkowego zatrzymania) wyświetlający sygnał czerwony lub żółty umieszczony <i>przed lub nad jezdnią, którą musiaby przejechać</i>					

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
7.3.	Kierujący pojazdem który wjechał na skrzyżowanie może je opuścić pod warunkiem, że nie spowoduje utrudnienia innym uczestnikom ruchu i nie przejedzie za <u>żaden</u> sygnalizator wyświetlający sygnał czerwony lub żółty					
7.4.	Jeżeli sygnalizator niekierunkowy (S-1) nadaje sygnał czerwony, a wraz z nim nadawany jest sygnał zielony w kształcie strzałki (S-2) to kierujący pojazdem skręcającym (lub zawracającym) może kontynuować jazdę pod warunkiem, że uprzednio zatrzyma się przed sygnalizatorem i nie spowoduje utrudnienia ruchu innym jego uczestnikom					
7.5.	Skręcanie lub zawracanie na warunkach z pkt. 7.4. jest możliwe wówczas gdy strzałka zielona (do skrętu) jest wyświetlana					
7.6.	Skręcanie lub zawracanie na warunkach z pkt. 7.4. jest możliwa także wówczas gdy strzałka jest w formie malowanej tabliczki pod sygnalizatorem					
7.7.	Zezwolenie na wjazd za sygnalizator kierunkowy (S-3) w lewo nie jest zezwoleniem na zawracanie					
7.8.	Rozszerzono asortyment sygnałów o a) nakaz opuszczenia pasa ruchu i wjazd na jezdnię po stronie wskazanej strzałką (S-7) b) wibracyjne sygnały dla niewidomych c) zalecaną prędkość jazdy na danym odcinku					

Lecznicze właściwości Tuchowskiego miodu

Fizjograficznie ziemia tuchowska leży w pogórzu Ciężkowickim. Łagodny klimat, stosunkowo ciepły jak na tą strefę klimatyczną, duże nasłonecznienie, wydłużony okres wegetacji roślin sprzyjają hodowli pszczół. Dlatego też historia pszczelarstwa na naszych ziemiach jest długa a jej dorobek stanowi o naszej pozycji. Atutem pszczelarzy tuchowskich jest również stan środowiska przyrodniczego. Ukształtowanie terenu czyni niedostępnym dla rolnictwa dużych powierzchni ziemi gdzie zachowała się naturalna, nieprzekształcona przez człowieka przyroda. Brak nowoczesnego rolnictwa (chemizacji) i wspomniana bioróżnorodność stwarzają doskonałe warunki hodowli pszczół. Należy pamiętać, że tylko zdrowe i silne pszczoły hodowane w terenie ekologicznie czystym są w stanie wyprodukować miód posiadający wybitne walory smakowe, odżywcze i lecznicze. Jeśli pszczelarz chce produkować dobry, pełnowartościowy miód to poza doskonałą znajomością biologii rodziny pszczoły, właściwą lokalizacją pasieki, właściwym technicznym wyposażeniem pracowni pasiecznej winien posiadać gruntowną wiedzę na temat właściwości fizycznych, chemicznych, leczniczych miodu, a wszystko po to aby przez ignorancję nie zniszczył tego cennego daru natury, którym pszczoły go obdarzyły. Chodzi więc o umiejętny odbiór miodu z ula, przechowywanie, konfekcjonowanie i ewentualną obróbkę. Również konsument miodu powinien posiadać niezbędną wiedzę aby umiał dokonać wyboru dobrego miodu i właściwie go spożywać. Miód pszczeli jest produktem wytwarzanym przez pszczoły z nektaru wydzielonego przez kwiaty bądź ze spadzi. W zależności od surowca z którego miód powstał rozróżnia się miody nektarowe np. rzepakowe, mniszkowe, malinowe, lipowe, wielokwiatowe i inne lub spadziowe np. ze spadzi iglastej – głównie jodłowe lub liściastej np. lipowe, dębowe i inne. Miód pszczeli zawiera w swym składzie ok. 79 – 80% węglowodanów (głównie glukozę, fruktozę, maltozę, melecytozę), ok. 17 – 18% wody i ponadto enzymy ok. 15 różnych, aminokwasy, składniki mineralne (47 biopierwiastków) kwasy. Rodczyn miodu jest kwaśny - pH od 3,8 – 4,9). Miód po wyjęciu z ula jest płynny i taki jakiś czas pozostaje. Po pewnym czasie ze stanu płynnego przechodzi w stan stały – czyli krystalizuje się. Krystalizacja miodu jest zjawiskiem normalnym i prawidłowym. Prawidłowa krystalizacja jest oznaką dojrzałości miodu i nie ma nic wspólnego z zafalszowaniem cukrem jak to duża część konsumentów uważa. Czas jaki upływa od wyjęcia z ula do pełnej krystalizacji jest różny i zależy od odmiany i temperatury przechowywania. Np. miody mniszkowe,

rzepakowe krystalizują się już po ok. 10 dniach a np. spadziowe dopiero po kilku miesiącach. Ogólnie można przyjąć, że miody jasne krystalizują się szybciej niż ciemne ale tutaj są pewne wyjątki (np. miód akacjowy pozostaje płynny nawet do jednego roku.)

Zalety organizacyjne dobrego dojrzałego miodu

- właściwa gęstość
- właściwy danej odmianie miodu smak, zapach i kolor
- brak obcych zapachów
- brak oznak fermentacji
- właściwa forma krystalizacji.

Przechowywanie miodu

Miód należy przechowywać w naczyniach hermetycznie zamkniętych gdyż jest on higroskopijny, w temp. do 20°C, w ciemnym miejscu ponieważ światło przyspiesza starzenie się miodu. Miodu nie należy podgrzewać do temperatury powyżej 42°C i przechowywać dłużej niż 3 lata.

Spożywanie miodu

Znany w Polsce Dr med Jerzy Gala zajmujący się apiterapią ciągle powtarza iż najlepiej jest gdy lekarstwo jest pokarmem, a pokarm lekarstwem. Właśnie miód spełnia te warunki. Należy jednak wyjaśnić, że miód wtedy jest lekarstwem gdy staje się pokarmem. Oznacza to, że miód należy spożywać codziennie. Dobry pełnowartościowy miód spożywany w odpowiednich ilościach codziennie spełnia bardzo ważną rolę w utrzymaniu organizmu w dobrym zdrowiu. Ponieważ miód zawiera 15 różnych enzymów w tym również takie, których organizm ludzki sam nie wytwarza a wszystkie one są niezbędne oraz zawiera cały szereg mikro i makro elementów i wszystkie one w formie łatwo przyswajalnej przez organizm człowieka przeto w sposób istotny wpływa na metabolizm i system immunologiczny człowieka.

Osobom zdrowym dodaje sił i energii, a chorym jak lek wspomagający leczenie, przyspiesza dojście do zdrowia.

Najkorzystniej jest miód spożywać po rozpuszczeniu w wodzie (roztwór przygotować

kilka godzin wcześniej, temp. do 42°C) Można również spożywać sam lub z pieczywem razowym i np. z dodatkiem twarogu. Wskazane jest również pić mleko z miodem.

Odmiany miodu

W naszym terenie, stosując umiejętną gospodarkę pasieczną można uzyskać następujące odmiany miodu.

1.Mniszkowy – krystalizuje bardzo szybko, barwy żółtej, wyśmienity w smaku. Polecany przy chorobach przewodu pokarmowego, wątroby ale również serca. Szczególnie dzieciom i osobom w podeszłym wieku.

2.Malinowy – jasny, szybko krystalizuje. W smaku moim zdaniem ustępuje mniszkowemu, własności podobne.

3.Lipowy – zmienność w barwie od zielono – żółtej po brązową. Bardzo aromatyczny, krystalizuje wolniej, czasem nierównomiernie. Ma bardzo silne działanie antybiotyczne. Polecany przy przeziębieniach, stanach grypowych, chorobach dróg oddechowych.

4.Wielokwiatowy – bardzo różny, zależnie od rodzaju kwiatów z których nektaru miód powstał. Często bardzomaczne, krystalizują zazwyczaj szybko, przeważnie jasnej barwy. Polecające na konkretne przypadki, należy rozpatrywać indywidualnie.

5.Spadziowe – w naszej okolicy jest to głównie spadź jodłowa. Ciemne aż do czarnej. Smaczne, krystalizują wolniej, często nierównomiernie. Ich działanie antybiotyczne jest bardzo silne. Zawierają kilka razy więcej biopierwiastków niż miody nektarowe co stawia je wśród miodów odmianowych na pierwszym miejscu. Zalecane przy chorobach dróg oddechowych, infekcyjnych, anemii (poprawiają obraz krwi).

6.Nektarowo – spadziowe - zazwyczaj ciemne . Właściwości i wygląd zależą od proporcji nektaru i spadzi.

Przeważająca większość konsumentów preferuje miody płynne. Prawdopodobnie przesądzają o tym błędne skojarzenia, przyzwyczajenia, a czasem również względy praktyczne, jako zapewne odmiany miodu po skryształizowaniu są bardzo twarde i niewygodne w użyciu.

Pszczelarz posiadający odpowiednią wiedzę i urządzenia jest w stanie zdekrystalizować miód (upłynnić) w specjalnej komorze z termorepulatorem podgrzewając go do temp. ok. 42°C na kilkadziesiąt godzin. Wówczas miód nie traci swoich cennych

właściwości, ale nawet tak przeprowadzona dekrystalizacja przyspiesza proces starzenia miodu i nie polecam stosować ją więcej niż jeden raz. Korzystniej jest w stosunku do miodów krystalizujących szybko i na twardo zastosować kremowanie. Polega to na mechanicznym sterowaniu procesem krystalizacji miodu. Miód od momentu zmętnienia aż do zakończenia krystalizacji mieszany jest po kilkanaście minut dwa razy dziennie. Trwa to czasem dwa tygodnie do miesiąca a nawet dłużej. W wyniku tego mieszania następuje rozbitcie zarodków krystalizacji i nie dochodzi do rozrostu ziaren. W efekcie otrzymuje się konsystencję kremową i nie zmienia się ona nawet po kilku latach. Kremowanie przeprowadza się wyłącznie ze względów praktycznych i jest to najbardziej polecana forma przygotowania miodu do konsumpcji.

UCHWAŁA

Zarząd stowarzyszenia Klubu Inżynierii Ruchu z dnia 21 stycznia 2000 roku w sprawie przyjęcia nowych członków KLIR.

1. Na podst. § 6 Statutu stowarzyszenia Klubu Inżynierii Ruchu, zarząd postanawia przyjąć w poczet członków stowarzyszenia niżej wymienione osoby, które zgłosiły chęć uczestnictwa w KLIR:
 - Maria Busłowicz - Rybnik
 - Jerzy Wróbel - Rybnik
2. Zarząd KLIR postanawia zwolnić Marię Busłowicz od obowiązku wniesienia wpisowego.
3. Na podst. § 9 Statutu stowarzyszenia Klub Inżynierii, zarząd postanawia skrócić:
 - Barbarę Stańczyk z Opola - z listy członków stowarzyszenia KLIR
 - WDDM w Suwałkach - z listy członków wspierających stowarzyszenie KLIR
4. Osoby wymienione w punkcie 1 stają się pełnoprawnymi członkami KLIR, a ustaje członkostwo KLIR osób wymienionych w punkcie 3 z dniem podjęcia uchwały.

Prezes KLIR
mgr inż. Tadeusz Cudziło

Spis treści

Informacje o Tuchowie.....	str. 5
Funkcje pionowego oznakowania dróg	str. 9
Oznakowanie niebezpiecznych łuków, zakrętów i niebezpiecznych miejsc na drogach z wykorzystaniem fluorescencyjnej odblaskowej folii III generacji	str. 20
Oznakowanie tymczasowe robót drogowych i pracowników – najważniejsze czynniki bezpieczeństwa i odpowiedzialności	str. 24
Alternatywy oznakowania przejść dla pieszych i stref wzmożonego ruchu pieszych.....	str. 33
Kalendarz zmian w organizacji ruchu	str. 40
Leśnicze właściwości Tuchowskiego miodu	str. 46
Uchwata	str. 50

