



# SZKOLENIE PODSTAWOWE STRAŻAKÓW RATOWNIKÓW OSP

## TEMAT 30:

Postępowanie ratownicze w czasie innych akcji  
komunikacyjnych

*autor:* Piotr Fliciński



# MATERIAŁ NAUCZANIA

- Specyfika wypadków w komunikacji kolejowej, lotniczej.

Czas: 2T



# Zagrożenia występujące podczas wypadków w komunikacji kolejowej

## Zagrożenia bezpośrednie:

- **Wykolejenie się całego lub części pociągu;**
- **Uwięzienie pasażerów i obsługi w wagonach oraz lokomotywie;**
- **Uszkodzenie cystern związanych z ich rozszczelnieniem i wyciekanie przewożonej substancji;**
- **Wybuchy i pożary;**
- **Uszkodzenie sieci trakcyjnej i torów;**



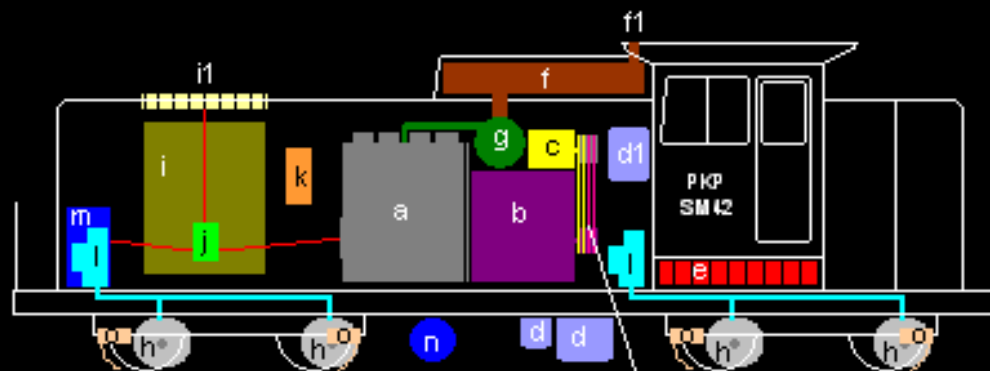
# Zagrożenia występujące podczas wypadków w komunikacji kolejowej

## Zagrożenia pośrednie:

- **Zablokowanie sąsiednich torów;**
- **Możliwość rozprzestrzeniania się pożaru na otoczenie;**
- **Eksplozja nieuszkodzonych cystern;**
- **Skażenie toksyczne ziemi, wody, powietrza;**
- **Dezorganizacja ruchu.**



# Budowa pojazdu trakcyjnego



- a - silnik spalinowy czteresuwnowy ośmiocylindrowy,
- b - prądnica główna
- c - prądnica pomocnicza
- d - zbiorniki paliwa, d1 - zbiornik dzienny
- e - zbiornik paliwa pomocniczy
- f - tłumik układu wydechowego, f1 - otwór wydechowy
- g - doładowarka (turbosprężarka)
- h - silniki trakcyjne
- i - chłodnice, i1 - wentylator
- j - przekładnia i sprzęgło
- k - regulator Woodward'a
- l - wentylatory silników trakcyjnych
- m - zespół sprężarkowy powietrza
- n - główny zbiornik powietrza
- o - piasecznice
- - wały pędne

pasy klinowe

prądnica  
pomocnicza



wzbudnica  
prądnicy głównej

prądnica główna

Zdjęcie 1



## Budowa sieci trakcyjnej

Sieć trakcyjna jest to linia energetyczna przeznaczona do zasilania pojazdów trakcyjnych w energię elektryczną

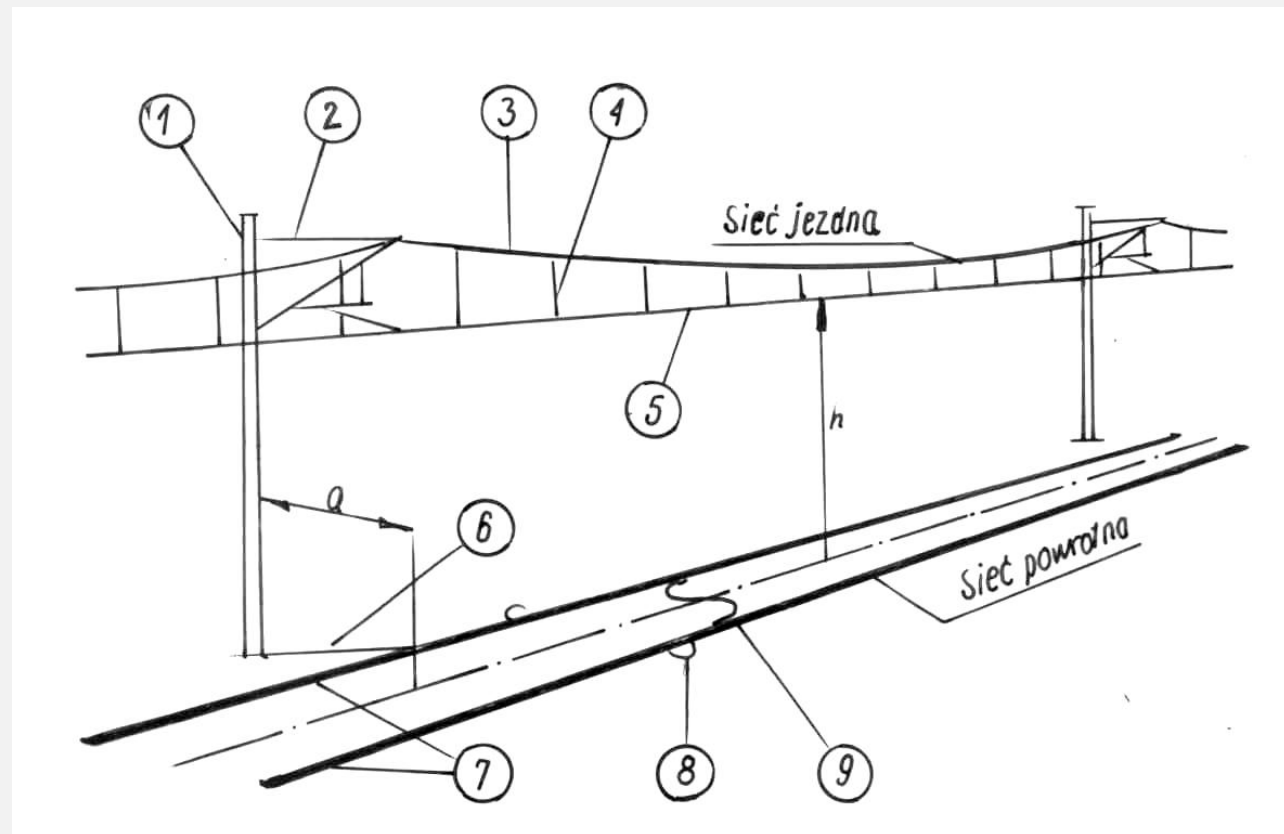
Składa się z następujących elementów:

- Przewody zasilające – prowadzą prąd od podstacji trakcyjnych do punktów zasilających na sieci jezdnej
- Sieć jezdna – złożona z przewodów trakcyjnych, które zawieszono nad torem i doprowadzają prąd do pojazdów trakcyjnych
- Sieć szynowa
- Przewody powrotne – odprowadzają prąd od punktów powrotnych na sieci szynowej do podstacji trakcyjnej



# Budowa sieci trakcyjnej

- 1- Konstrukcja wsporcza
- 2 – Wysięgnik
- 3 – Lina nośna
- 4 – Wieszak
- 5 – Przewód jezdny
- 6 – Uszynienie
- 7 – Szyny
- 8 – Łącznik szynowy
- 9 – Łącznik międzytokowy





# Techniki prowadzenia działań w utrudnionych warunkach

## Zdarzenia na wiaduktach:

- Ryzyko osunięcia konstrukcji
- Zagrożenie dla elementów znajdujących się poniżej
- Utrudnione dotarcie do uszkodzowanych
- Dojście z dwóch stron





# Techniki prowadzenia działań w utrudnionych warunkach

## Zdarzenia w tunelach:

- ❑ Bardzo trudne warunki pracy
- ❑ Często niesprawna wentylacja
- ❑ Ciemno i brak łączności (oświetlenie, łączność przewodowa)
- ❑ Konieczność dojścia z obydwu stron tunelu
- ❑ Używanie aparatów oddechowych
- ❑ Urządzenia spalinowe sytuować na zewnątrz
- ❑ Dym, substancje toksyczne utrudniają akcje



# Metody dotarcia do osób poszkodowanych

Ewakuacja pasażerów z pojazdów szynowych:

- Drzwi
- Okna
- Podłogi
- Sufity
- Cięcie konstrukcji, wykonywanie otworów ratowniczych



## Metody dotarcia do osób poszkodowanych

- Przeszukiwanie „wagon po wagonie”
- Pasażerowie mogą znajdować się w różnych miejscach i bardzo różnych pozycjach
- Użycie sprzętu ratowniczego
- Rannym zapewnić kwalifikowaną pierwszą pomoc
- Zabezpieczyć poszkodowanych przed wpływem warunków zewnętrznych, zapewnić ochronę (wagony, autobusy, szkoły, inne...)



## Specyfika wypadków w komunikacji lotniczej

- dojazd do miejsca katastrofy musi następować w możliwie najkrótszym czasie,
- podczas zbliżania się do miejsca wypadku należy utrzymywać należytą obserwację pasażerów oddalających się od samolotu,
- działania gaśnicze prowadzić w dużym tempie z zapewnieniem wysokiej intensywności podawania środków gaśniczych,
- działania gaśnicze prowadzić od strony nawietrznej lub prostopadle do kierunku wiejącego wiatru,
- unieruchomione silniki turbinowe należy chłodzić przez ok. 30 min., a silniki tłokowe przez ok. 10 min



## Specyfika wypadków w komunikacji lotniczej

- **rozmieszczenie pojazdów powinno zapewniać skuteczne manewrowanie nimi,**
- **nie wolno umieszczać sprzętu w pozycji stwarzającej niebezpieczeństwo ze strony rozlanego paliwa - pochylenie terenu,**
- **w pierwszej fazie działania należy skoncentrować podawanie piany na kadłub samolotu i drogi ewakuacyjne,**
- **należy zachować bezpieczną odległość od pracujących silników (dla silników turbinowych od wlotu przynajmniej 7,5 m i 45 m od tylnej części),**



## BIBLIOGRAFIA

- ❑ „Taktyka działań ratowniczych - ratownictwo kolejowe”, Krzysztof T. Kociołek



# INDEKS MATERIAŁÓW POBRANYCH Z INTERNETU

- Zdjęcie 1: Pobrano 09.04.2016 z <http://www.transportszynowy.pl/smrozruch.php>