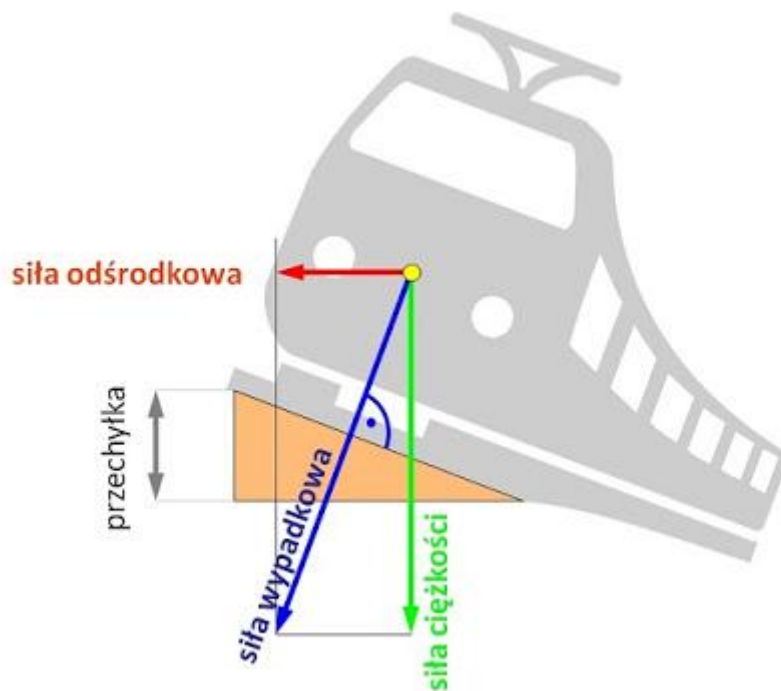


Infrastruktura kolejowa (1KP-28.04.2020)

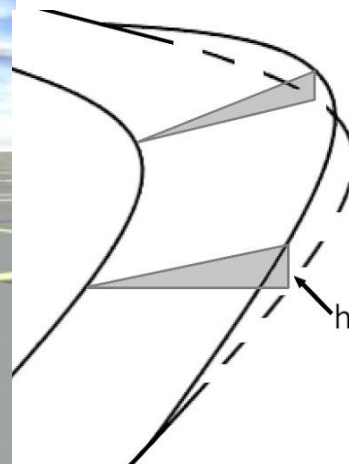
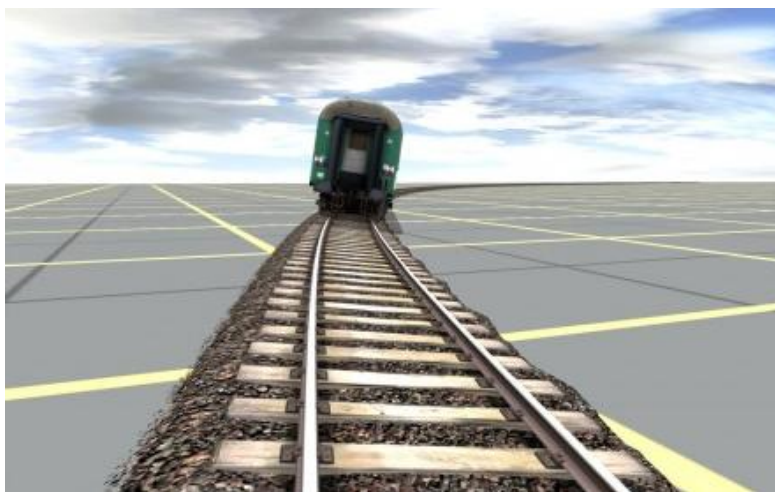
Temat: Parametry charakteryzujące tor kolejowy

1. Wzajemne wysokościowe położenie toków szynowych

1.1 Przechyłka

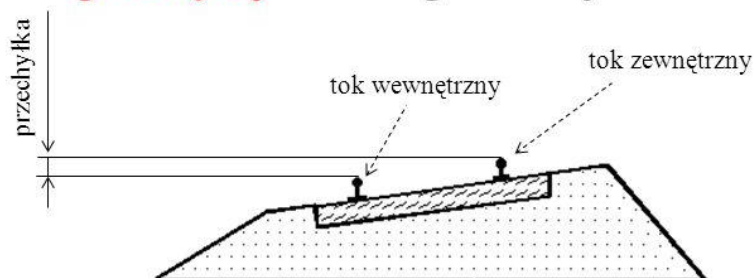


Przechyłka toru kolejowego, czyli podniesienie zewnętrznej szyny ponad poziom szyny wewnętrznej na łukach.



Jak już było powiedziane na pojazd poruszający się po łuku o promieniu R działa siła odśrodkowa, której wartość zależy od przyspieszenia odśrodkowego.

Aby **zmniejszyć oddziaływanie tego przyspieszenia** w łuku, podnosi się zewnętrzny tok szyn/krawędź drogi o określoną wartość h [mm] względem toku wewnętrznego/krawędzi wewnętrznej, uzyskując w ten sposób **przechyłkę toru/drogi kołowej**.



Rys. a. Przekrój poprzeczny toru w łuku

Przechyłka. Jest to wartość (mierzona w mm) różnicy wysokości obu toków szynowych. Maksymalna wartość przechyłki w Polsce wynosi 150 mm. Stosowana jest w łukach, dzięki czemu pociąg może jeździć z wyższą prędkością. Wartość przechyłki oblicza się ze wzoru:

$$h \text{ (mm)} = 11,8xV^2 \text{ (km/h)}/R \text{ (m)},$$

gdzie: h – wartość przechyłki, V – zakładana prędkość pociągu, R – promień łuku.

1.2 Rampa przechyłkowa

Plan i przekrój poprzeczny



Pomiędzy odcinkami toru bez przechyłki i z przechyłką oraz odcinkami toru o różnych przechyłkach wykonuje się odcinek przejściowy o długości (l) i zmiennej przechyłce, zwany dalej "**rampą przechyłkową**".

Rampa przechyłkowa jest to odcinek toru, na którym następuje przejście z toru bez przechyłki na tor z przechyłką lub z mniejszej przechyłki na większą.

Rampę przechyłkową wykonuje się na długości krzywej przejściowej, agdy jej nie ma – na prostej przed łukiem w taki sposób, aby na początku łuku była już pełna przechyłka toru.

Zmiana wartości przechyłki powinna następować liniowo.

Długość rampy powinna być dobrana tak, aby jej pochylenie podłużne nie przekraczało 2mm/1m.

Zasadniczą długość rampy przechyłkowej oblicza się ze wzoru:

$$L_z = 0,01 \times v \times h \text{ (m)}$$

L_z – długość rampy przechyłkowej w m

v – prędkość pociągu w km/h

h – przechyłka toru w mm.