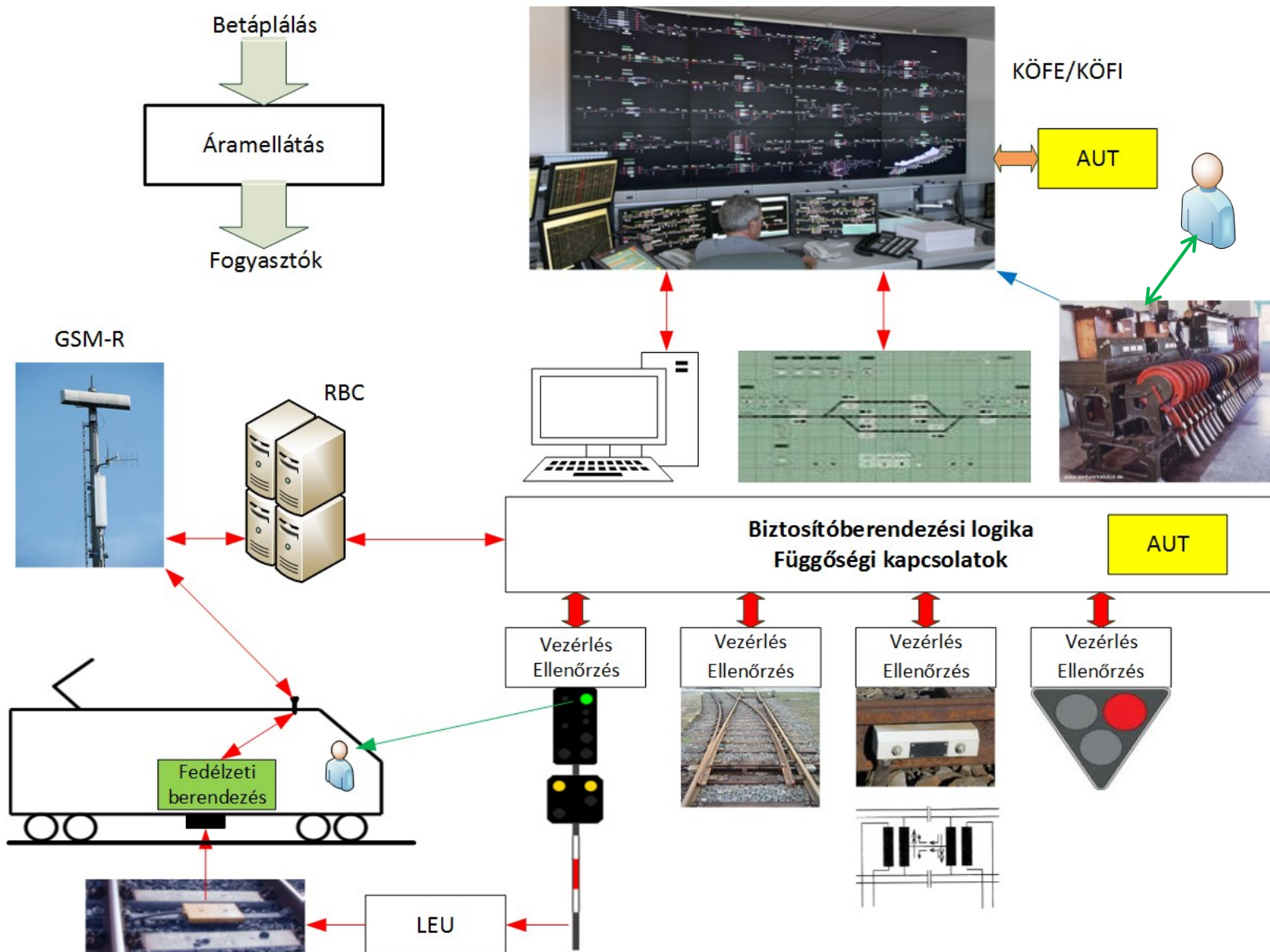


# **VASÚTI IRÁNYÍTÓ ÉS KOMMUNIKÁCIÓS RENDSZEREK I.-II.**

Összeállította:  
Dr. Tarnai Géza  
prof. emeritus

Budapest, 2014.



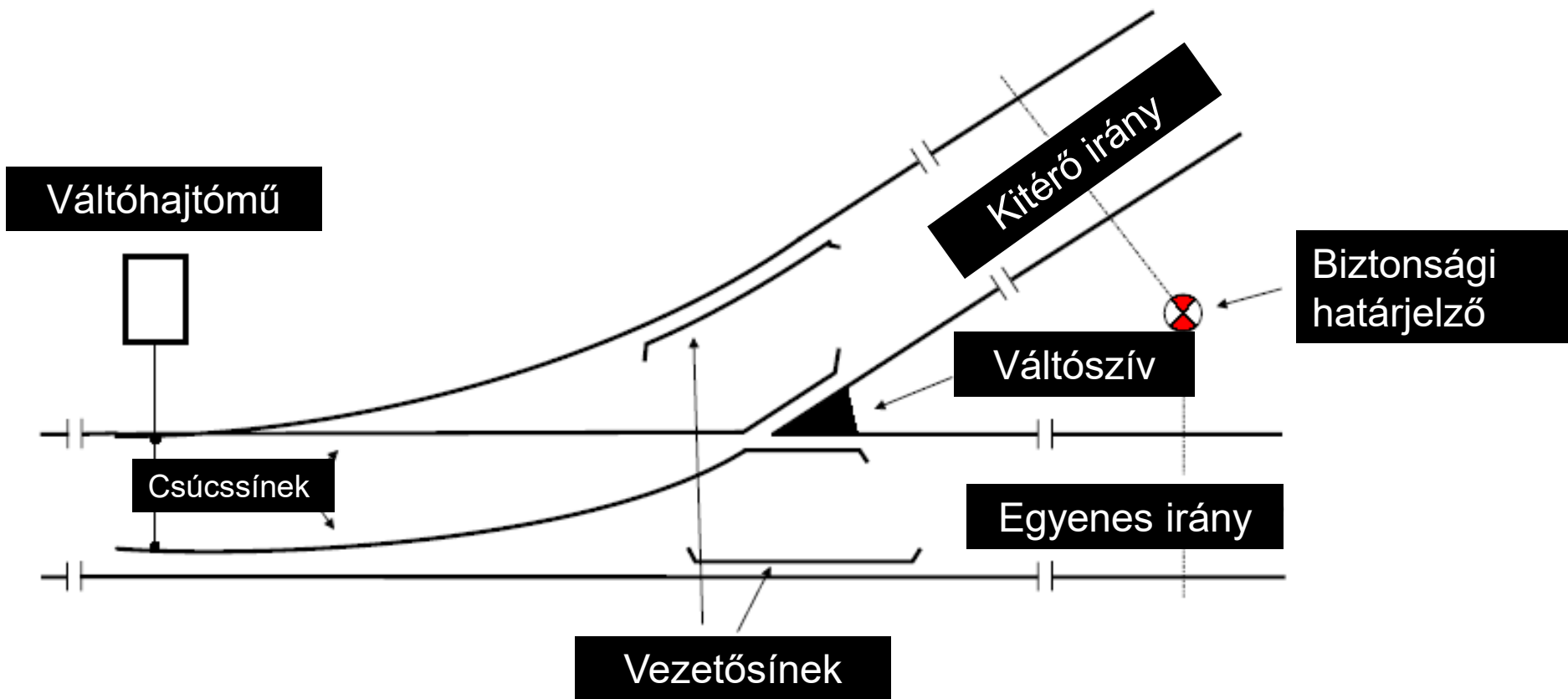
# 1 A vágányhálózat elemei, vágánykapcsolatok

Egyszerű kitérők

Átszelések, keresztezések

Átszelési kitérők

# Egyszerű kitérő





# Egyszerű kitérő

- részei
  - tősin
  - csúcssín
    - simuló
    - elálló
  - gyök
  - szív
- jobbos – balos
- gyökcsapos – rugalmas
- állítás
  - helyszíni
  - központi
- rugós váltó
- több hajtóműves
- mozgó szíves

























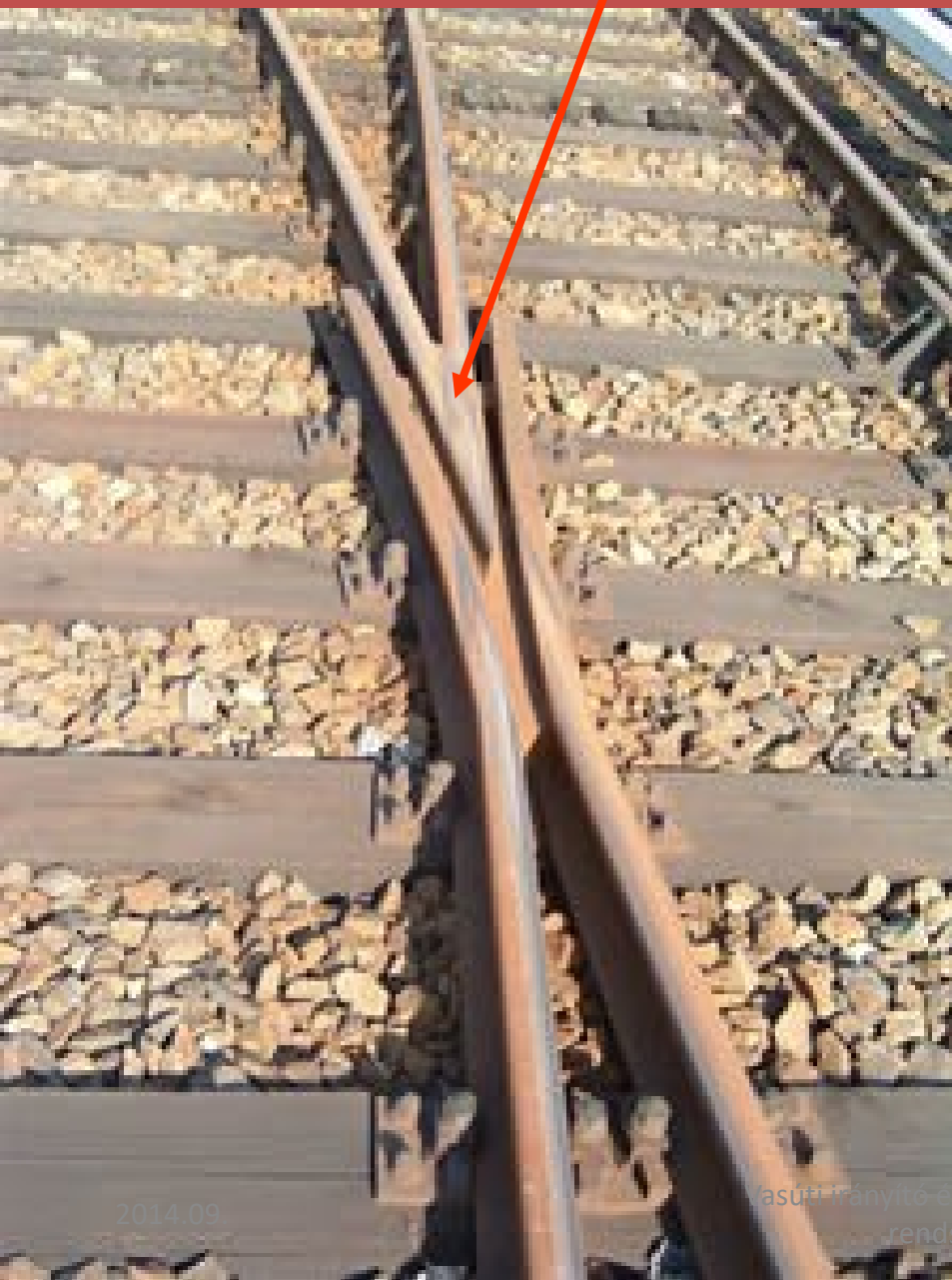






# Váltószív

# Állítható szív



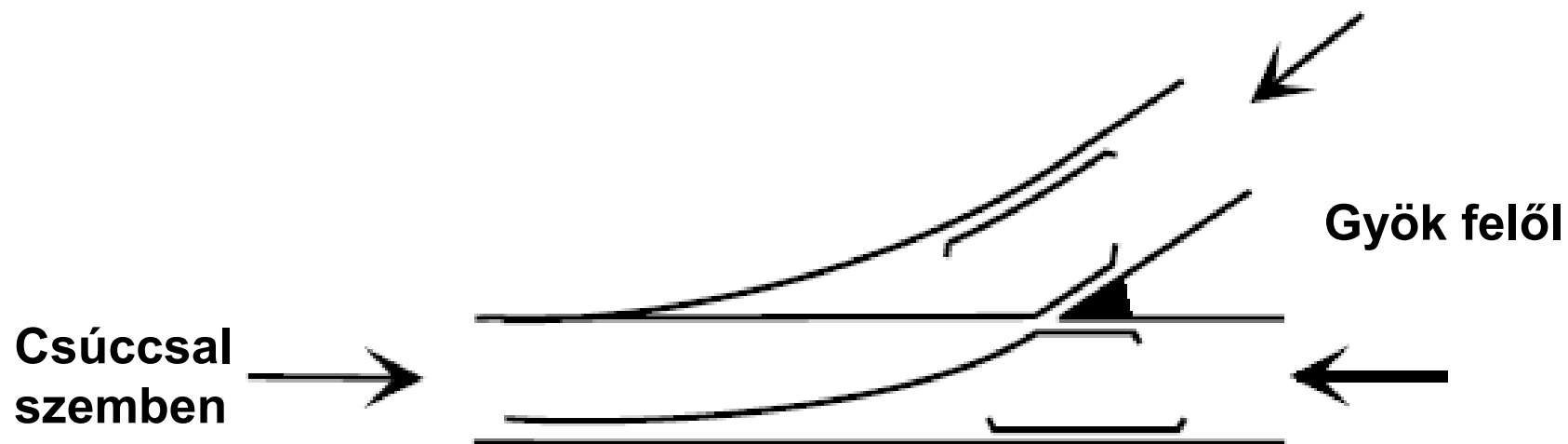
# Váltó állítható szívvel



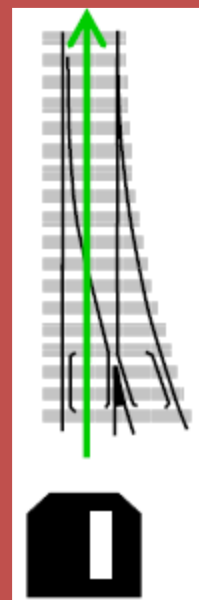
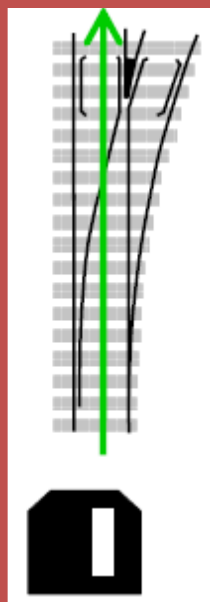
Háromhajtóműves váltó mozgatható szívvel



# Mozgások a váltón



# Mozgások a váltón



Csúccsal szemben

Gyök felől

# Váltoállások tervjelölése

Szempon	Váltoállás	Jelölés 1	Jelölés 2
Alkalmazható sebesség	egyenes	E	+
	kitérő	K	--
Vágányút nyomvonala	jobbra áll	J	+
	balra áll	B	--

Balra  
kitérő

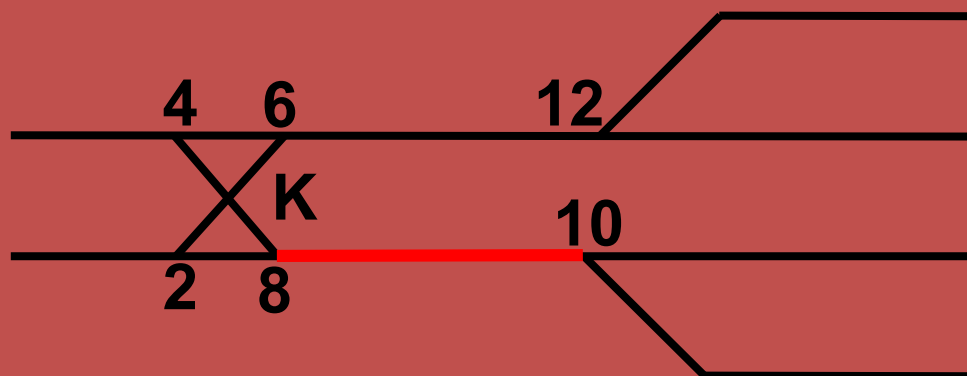
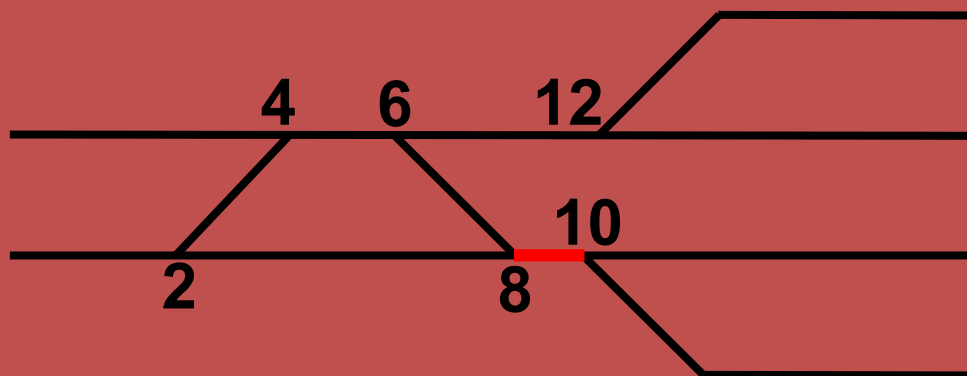


Jobbra  
kitérő



# Átszelések, keresztezések

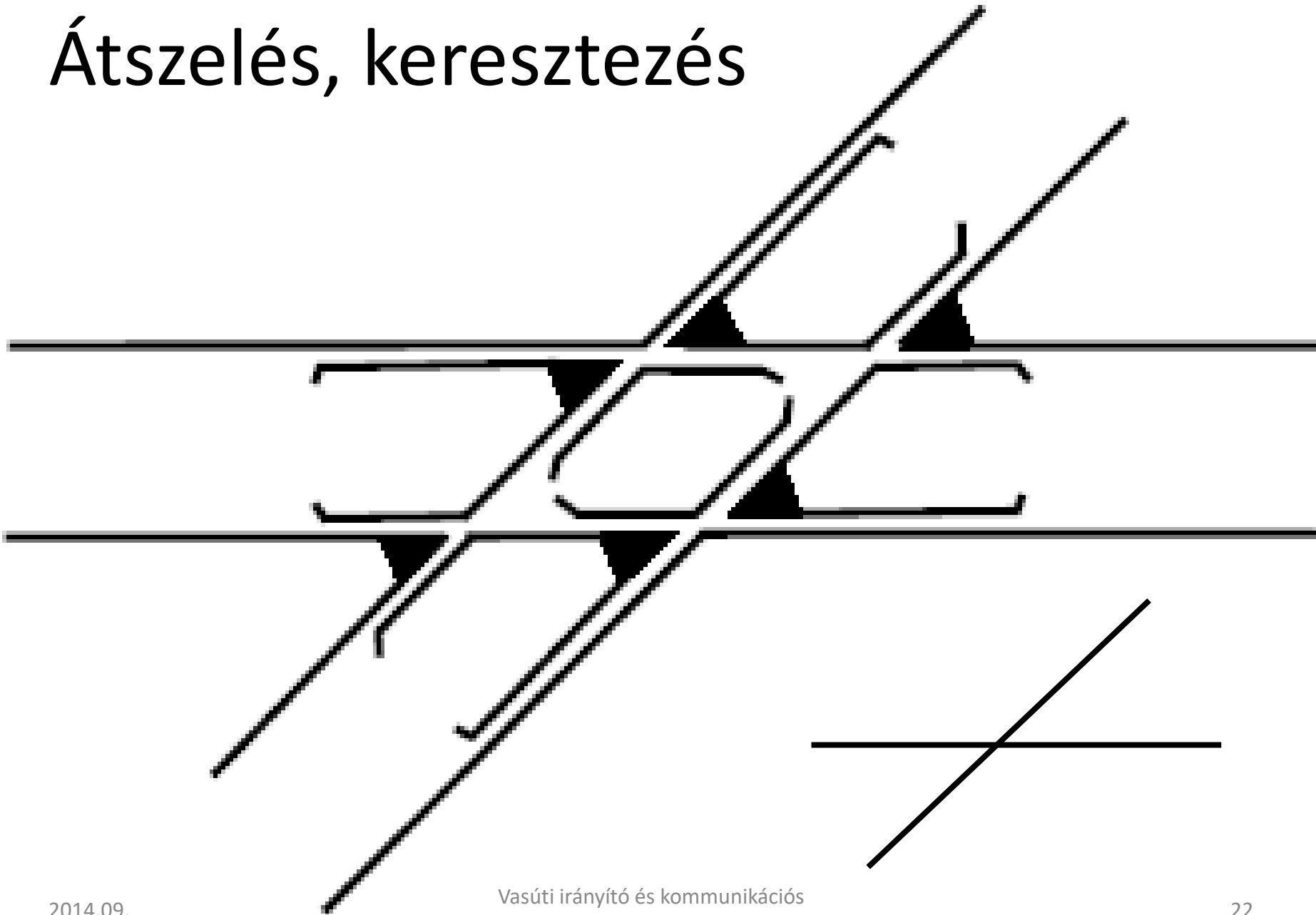
# Vágánykapcsolatok







# Átszelés, keresztezés





Keresztezések

# Átszelés, keresztezés

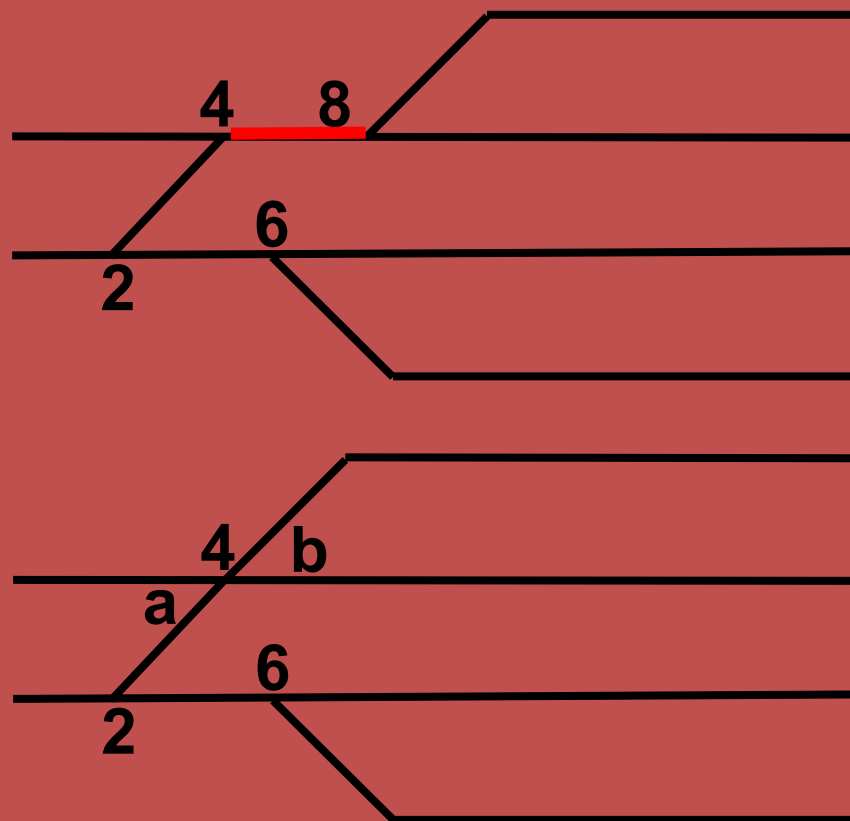


# Vágánykapcsolatok

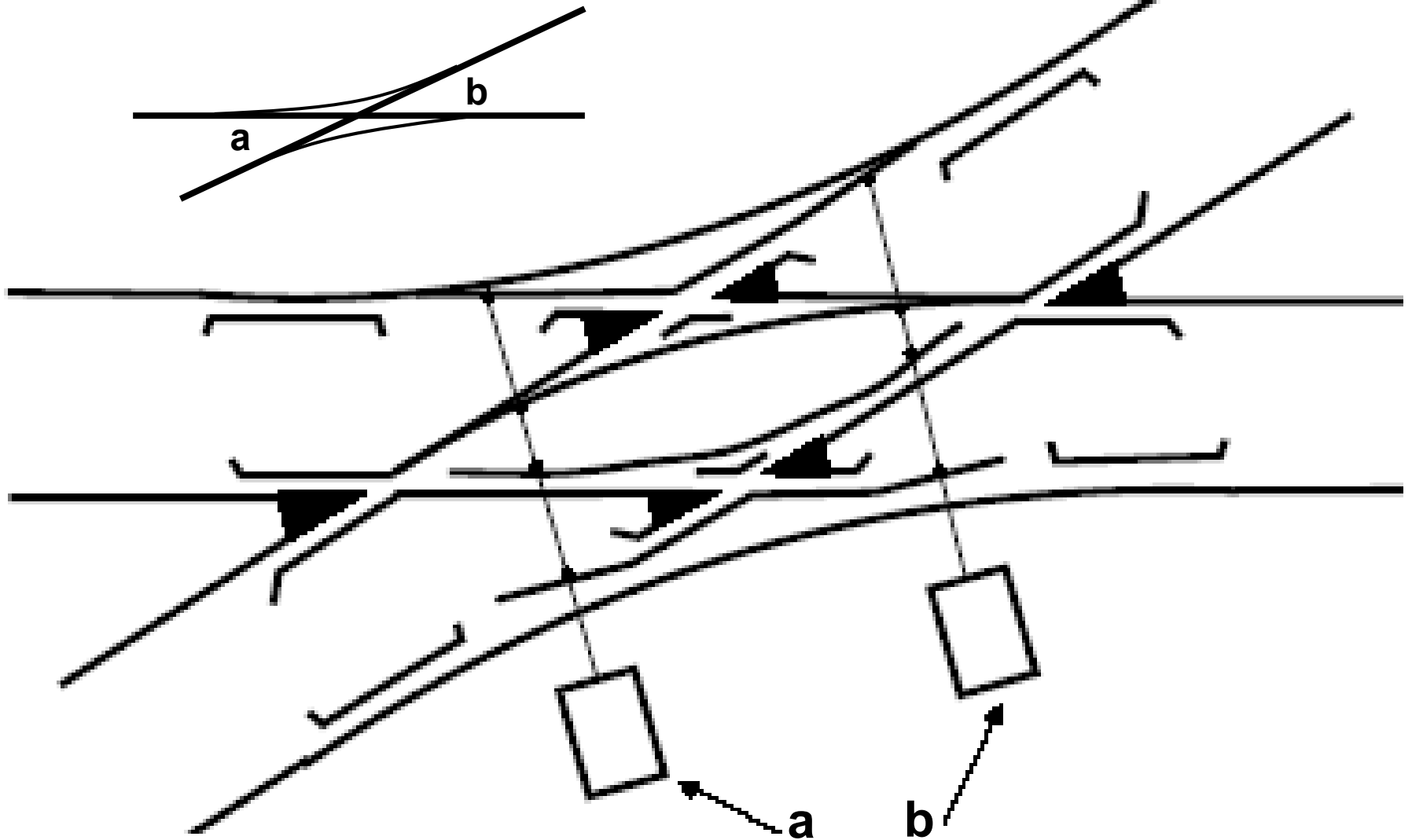


# Átszelési kitérők

# Vágánykapcsolatok



# Átszelési (kettős keresztezési) váltó







# Kettős keresztezési váltó

2014.09.

vasúti irányító és kommunikációs  
rendszerek



2014.09.

Vasúti irányító és kommunikációs  
rendszerek



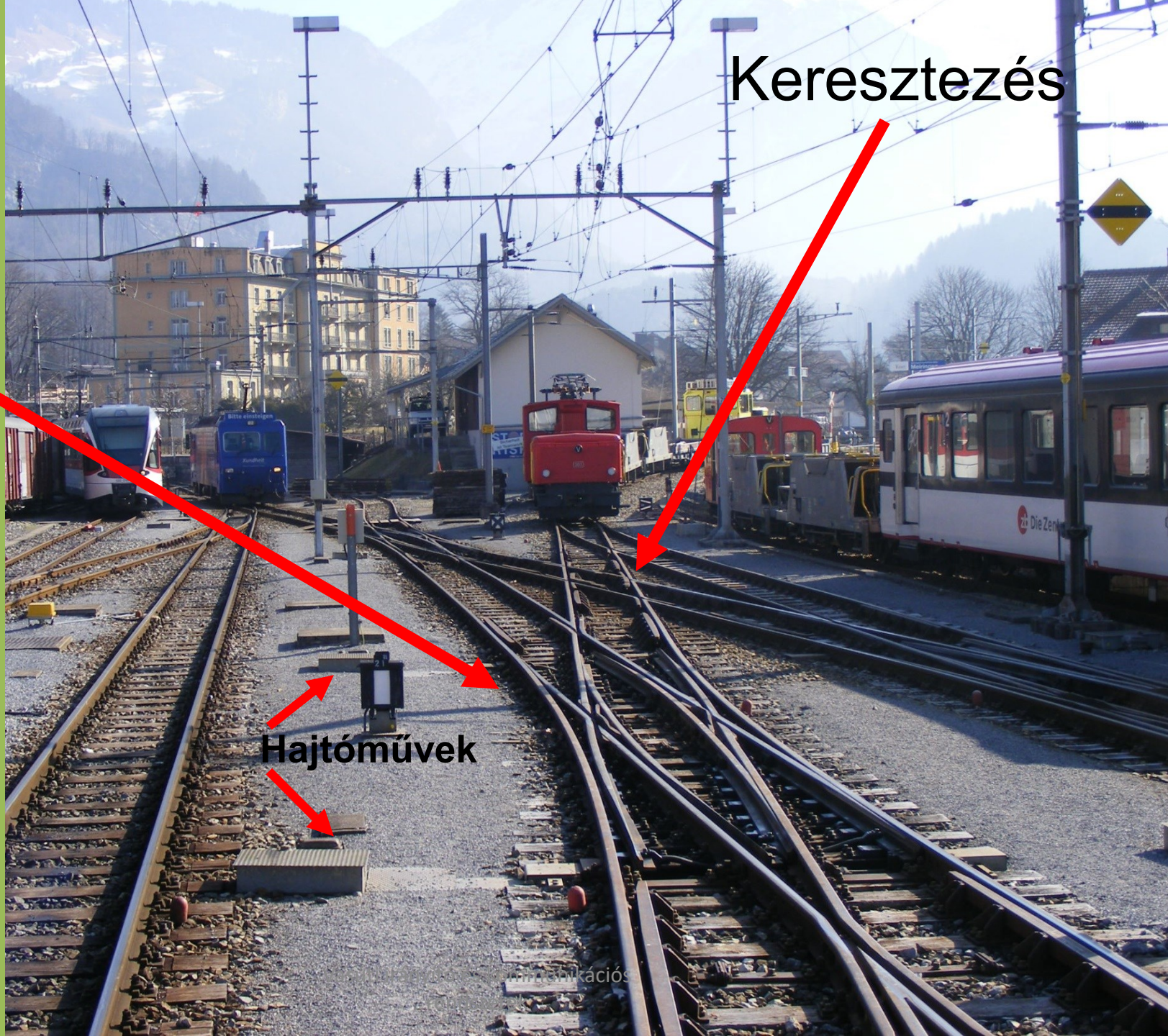


2014.09

Vasúti irányítás és kommunikációs  
berendezések



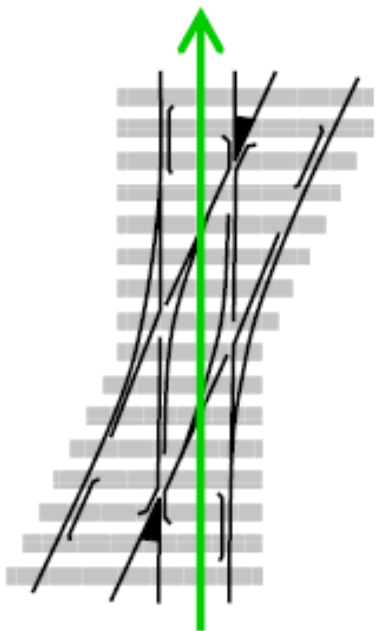
# Kettős keresztezési (átszelési) váltó



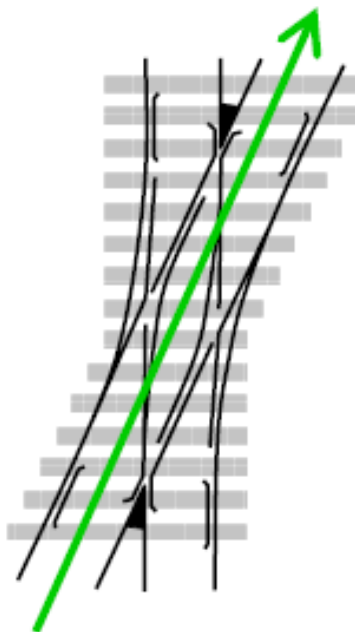
Keresztezés

Hajtóművek

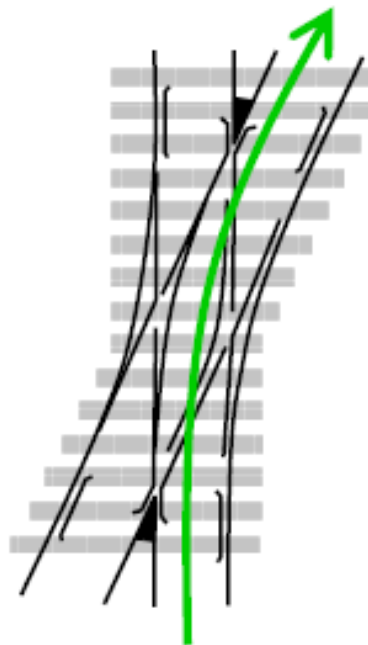
# Váltóállások



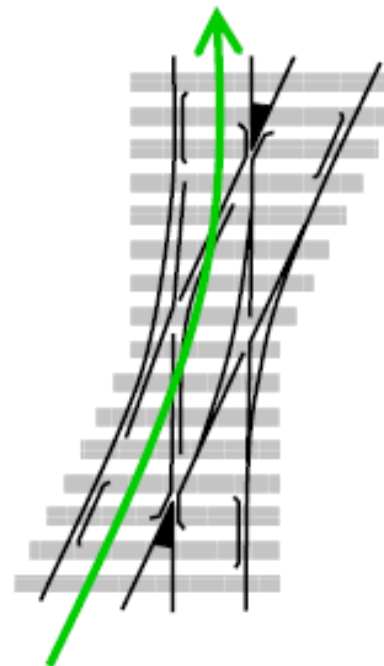
Főirányból  
főirányba



Mellékirányból  
mellékirányba



Főirányból  
mellékirányba



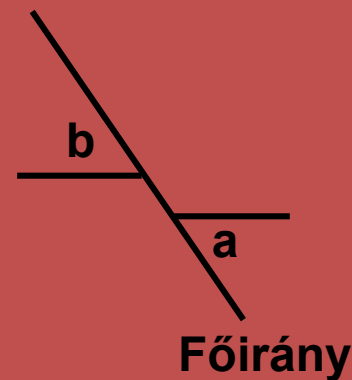
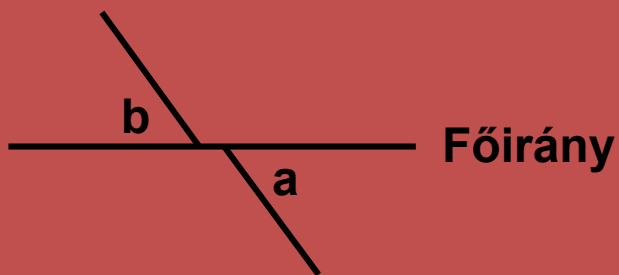
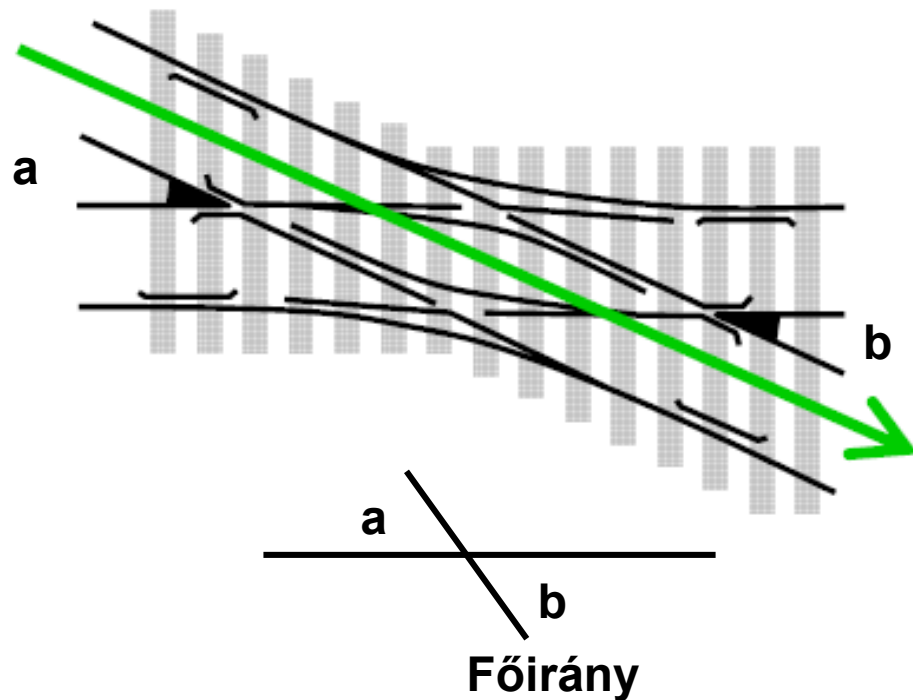
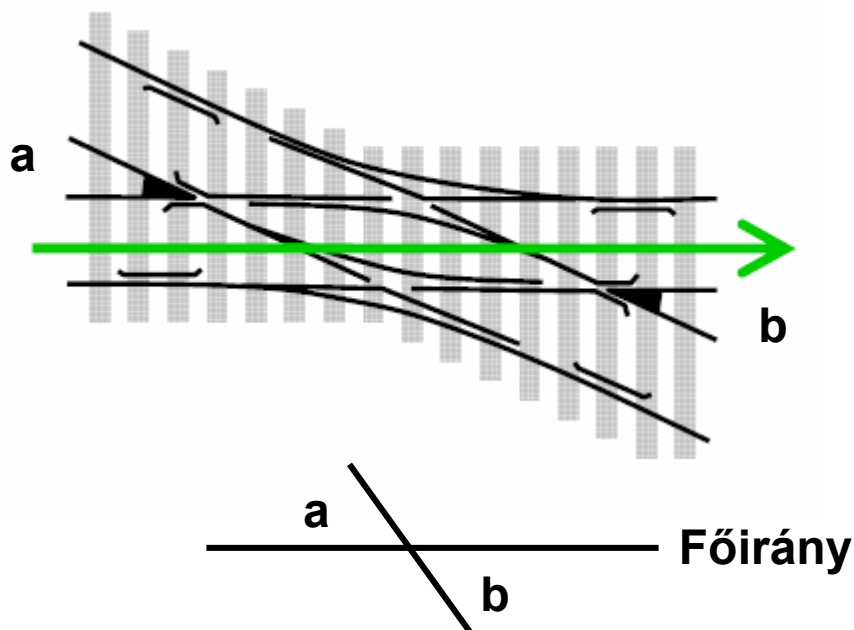
Mellékirányból  
főirányba



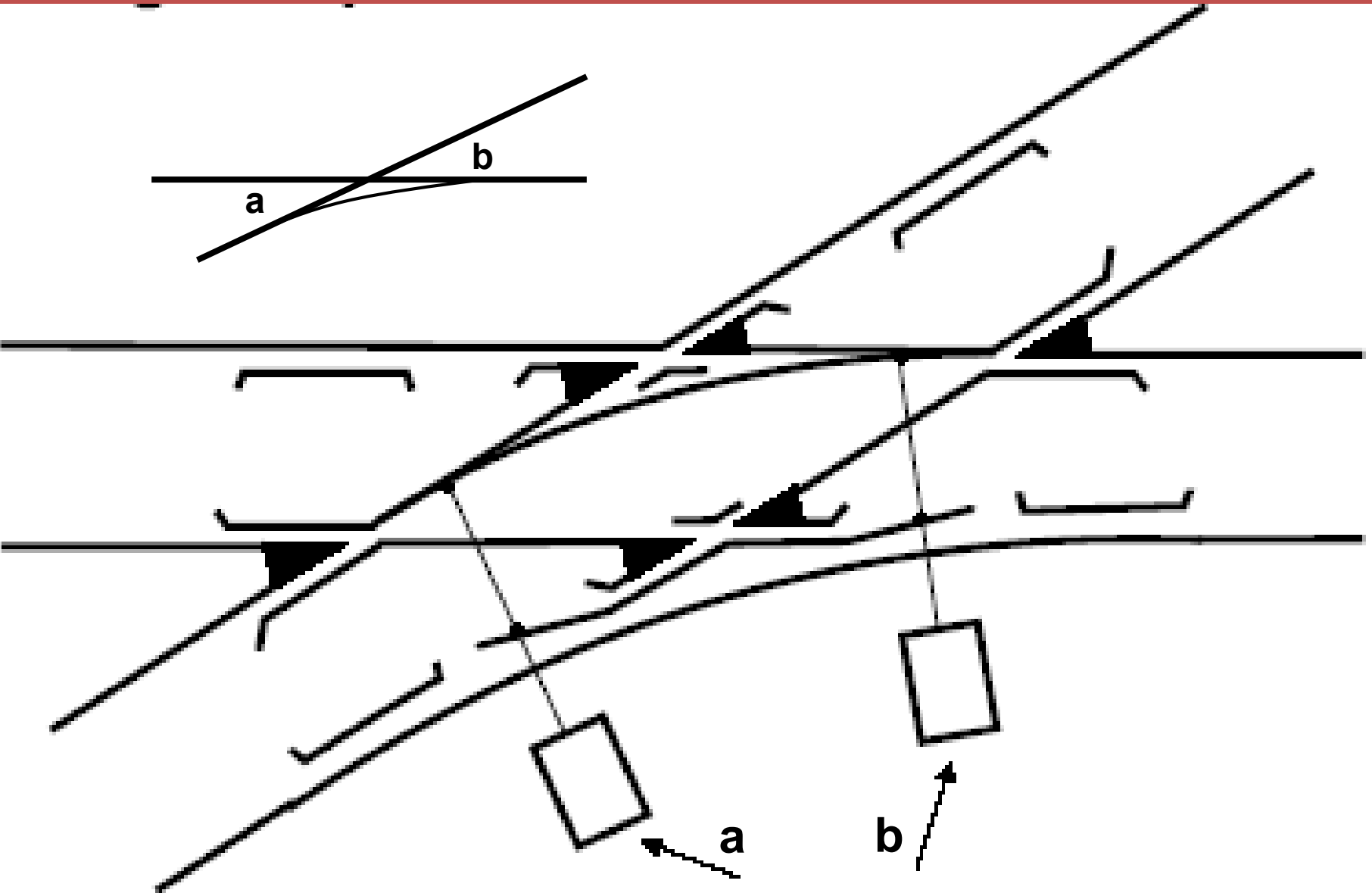
# Átszelési váltó főiránya

- átmenő fővágányban fekvő váltónál
  - a fővágány irányával megegyező, illetve ezzel párhuzamos
- az átmenő fővágánnyal nem párhuzamos vágánycsoportban fekvő váltónál
  - a két vágánycsoportot összekötő vágány egyenes folytatását képező irány, illetve ezzel párhuzamos

# Helyszínrajzi jelölés és értelmezése



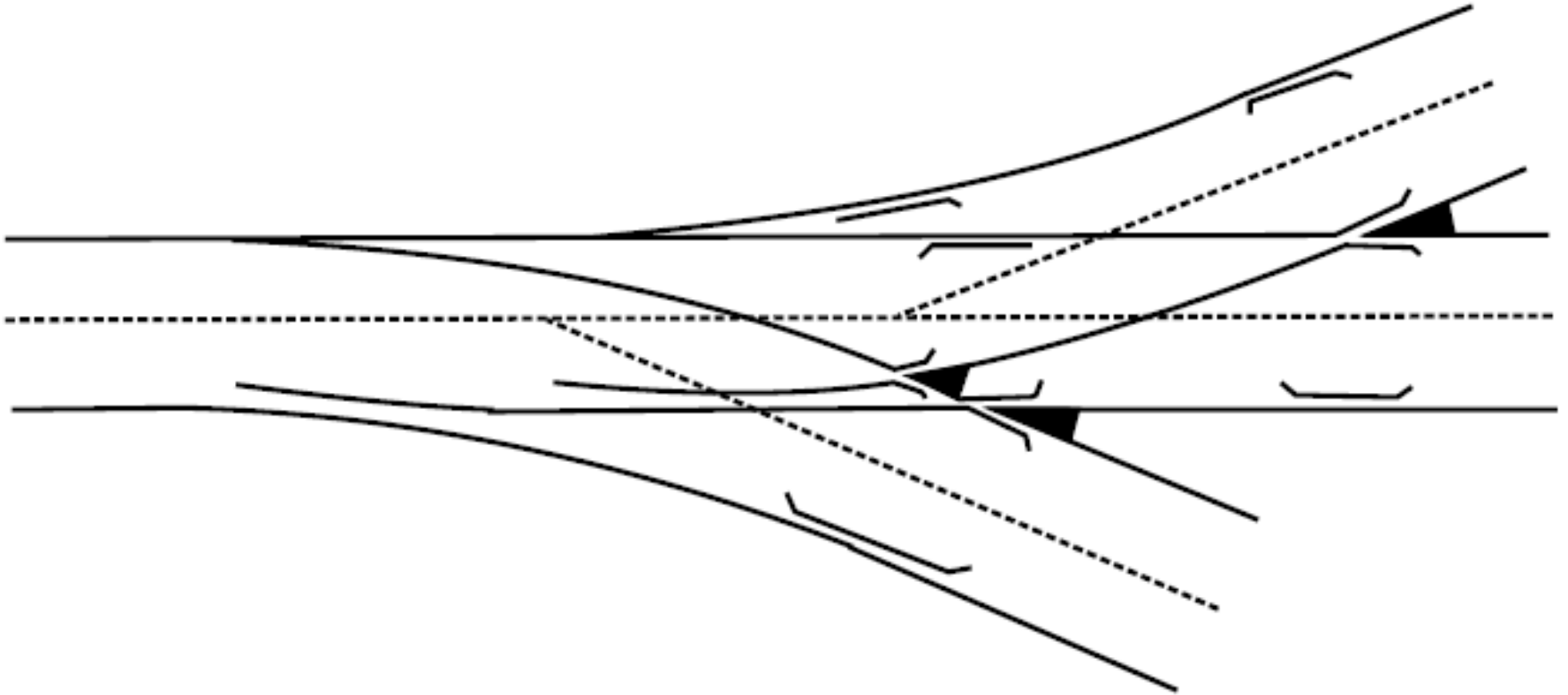
# Egyszerű keresztezési váltó







# Három irányú kitérő

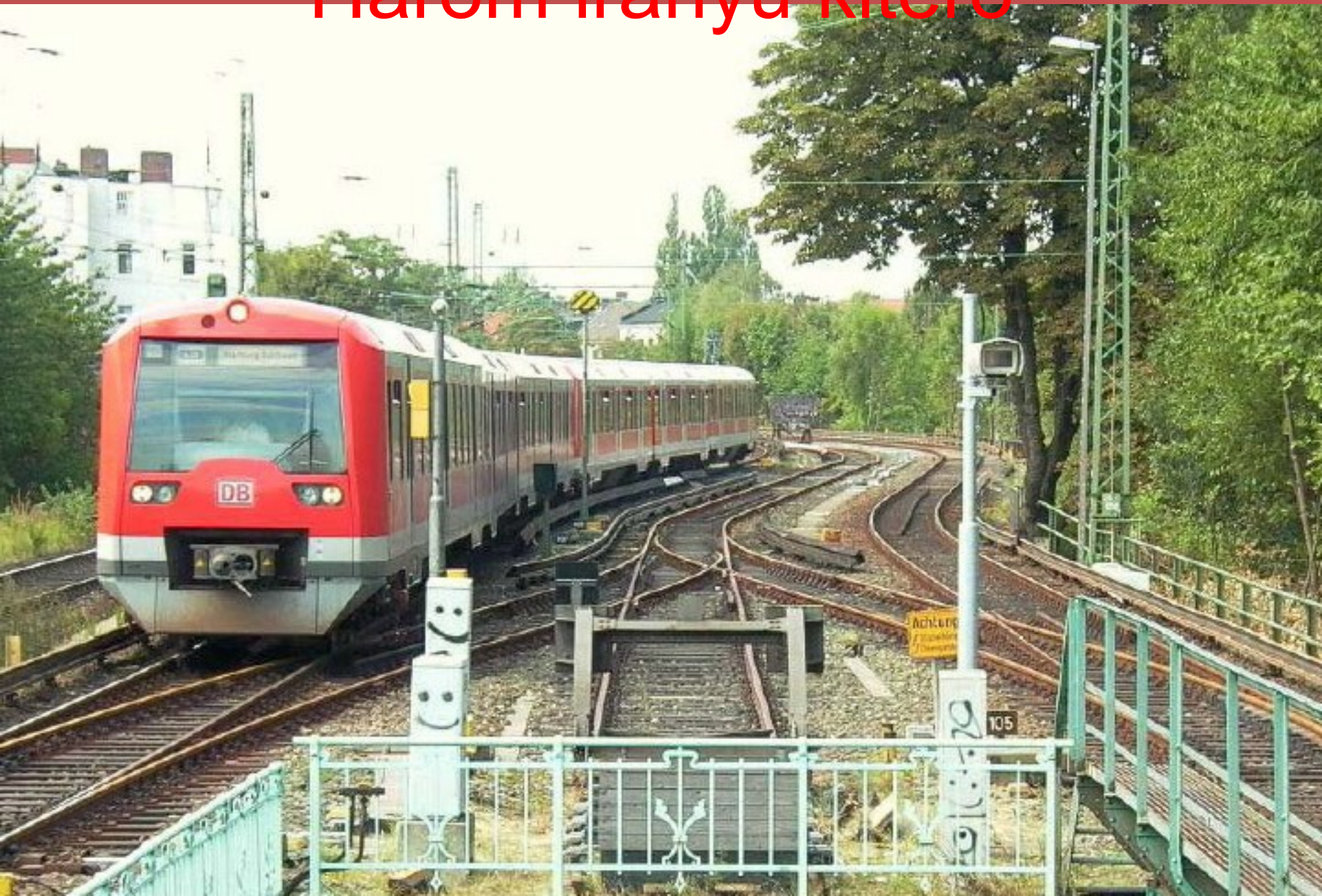


# Három irányú kitérő





# Három irányú kitérő











# Váltoállítási módok

Módszer	Távolság	Állítható váltók	Szolgálati hely
Helyszíni	néhány 10 m	néhány	állomás- végenként több
Vonó- vezetékes	több 100 m	több 10	állomás- végenként 1 vagy 2
Villamos	több km	100 ... 200	állomásonként 1
Táv- vezérlés	több 100 km	több 1000	1 több 10 ... 100 állomásra

Az állomásonkénti munkaerő-szükséglet a váltoállítási módtól függ

# A vasútbiztosítás három korszaka

Korszak	Funkcionalitás	Technika	
Első 100 év	A váltóállítás gépesítése és központosítása Alapvető függőségek	Mechanika Elektro- mechanika	Vasút- specifi- kus
Következő 50 év	Foglaltságellenőrzés Teljes körű gépi biztosítás Automatizálás, távvezérlés	Jelfogós	
Jelenleg	Kiterjedtebb automatizálás Integrált szolgáltatások	Elektronika Informatika	Általá- nos

A három korszak technikája

- egyidejűleg jelen van a mai vasúton, és
- ez valószínűleg még hosszú ideig jellemző lesz