

# MEGCSÚSZÁSOK

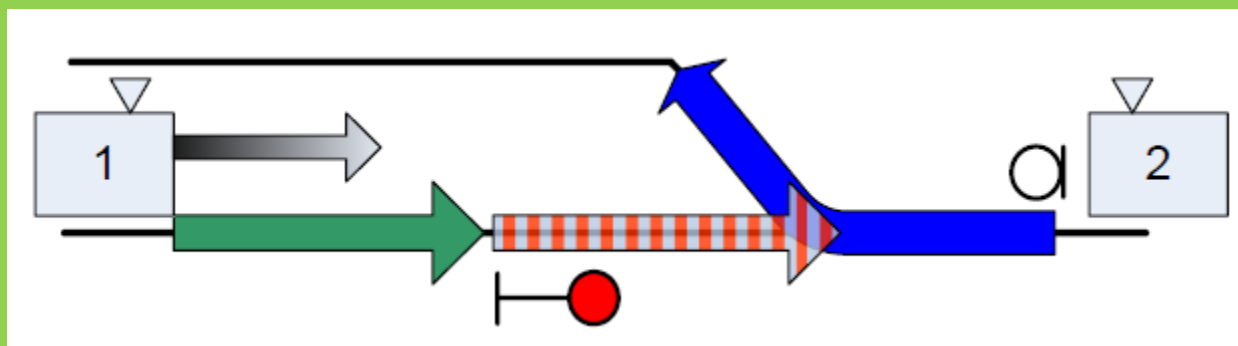
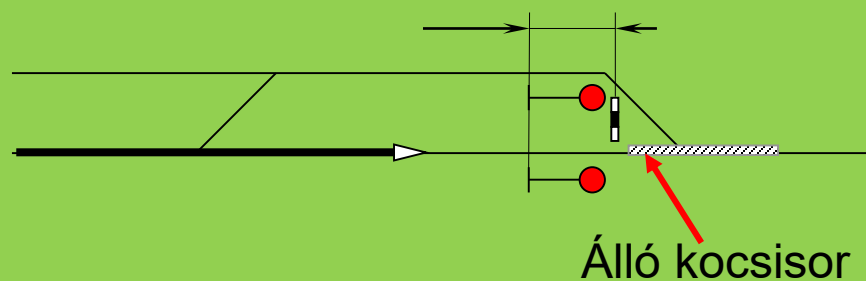
Megcsúszások a kijárat jelző mögött

# A vágányút biztosítása

Követelmény	Megvalósítás
Az érintett és a védőváltók helyes állása	Jelzőfüggés
A váltók vonat alatti átállításának megakadályozása	A vágányút lezárása és rögzítése
A veszélyeztető (ellenséges) menetek megakadályozása (kizárása)	Vágányúti (menet) kizárások
A vonat vágányútjára más járművek ne kerüljenek	Oldalvédelmi berendezések
Foglalt szakaszra járatás megakadályozása	Foglaltságellenőrzés (tolatónál nem feltétlen igény)
Más járművek védelme megcsúszásnál	Megcsúszási vágányút, a céljelző mögötti szakaszok ellenőrzése

# Megcsúszás

- Megcsúszás:
  - a jármű nem tud megállni a vágányút célpontjánál álló, továbbhaladást tiltó jelzőnél, és
    - vagy nekiütközik a céljelző mögötti szakaszon tartózkodó járműnek,
    - vagy **oldal irányból veszélyeztetet más meneteket: oldalvédelmi probléma**



# Más járművek védelme megcsúszásnál

- Eljárás:
  - a céljelző mögött a tervezett megcsúszási távolságon belül eső vágány és váltó szakaszok szabad állapotának biztosítása és ellenőrzése
- Ha ez nem, vagy csak kisebb távolságon biztosítható, akkor (vasutanként és biztosítóberendezés típusonként eltérő)
  - vagy a megcsúszás által veszélyeztetett másik menet vágányútját ki kell zárni (különleges kizárás/célkizárás, késleltetett céloldással)
  - vagy a sebességet kell csökkenteni

# Megcsúszás

- Megcsúszás: a jármű nem tud megállni a vágányút célpontjánál álló, továbbhaladást tiltó jelzőnél
- Más járművek védelme megcsúszásnál
  - a céljelző mögött a tervezett megcsúszási távolságon belül eső vágány és váltó szakaszok szabad állapotának biztosítása és ellenőrzése **ÉS**
  - a céljelző mögötti szakaszokon áthaladó **menetek kizárása**
    - különleges kizárással (célkizárás, késleltetett céloldással) **vagy**
    - megcsúszási vágányút beállításával és lezárásával
- Ha ez nem, vagy csak kisebb távolságon biztosítható, akkor (vasutanként és biztosítóberendezés típusonként eltérő)
  - a menet nem engedélyezhető, **vagy**
  - a sebességet kell csökkenteni

# Váltók a megcsúszási távolságon belül

- Ezen váltók biztosításának szabályozása az egyes vasutaknál különböző
  - csak a váltók szabad állapotát ellenőrzik, más menet által történő igénybevétel kizárása **különleges kizárással**
  - a szabad állapot ellenőrzése mellett a váltókat meghatározott állapotba is állítják és (különösen a csúccsal szemben érintetteket) le is zárják: **megcsúszási vágányút** - így **nincs szükség különleges kizárásra**
  - a megcsúszási vágányút védőváltóit is le kell zárni, kivéve, ha ezek kettős védelmet nyújtó váltók, és lezárásukról egy fontosabb menet kedvéért le kell mondani



# A megcsúszási szakasz hossza

- Az alapérték az egyes vasutaknál (max. sebesség és vízszintes pálya esetén)
  - 50 ... 200 m (egyes esetekben 300 m)
- Növelő tényező (egy vagy több fokozatban)
  - esésben fekvő pálya (pl. SBB, l. a táblázatot)
- Csökkentő tényezők lehetnek (egy vagy több fokozatban)
  - kisebb (bejárat) sebesség  
(pl. DB-nél 40 km/h esetén 200 m helyett 50 m)
  - emelkedőben fekvő pálya

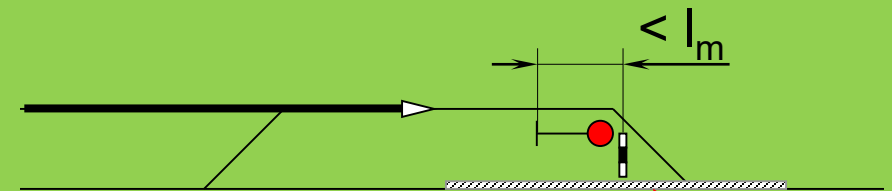
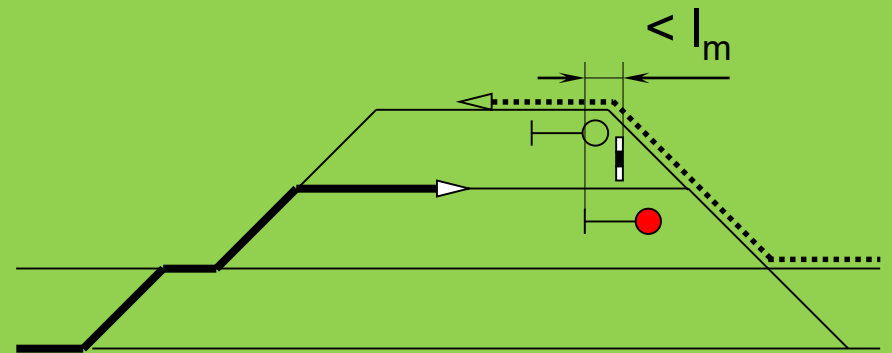
## Példa (SBB)

V (km/h)	Esés (‰)			
	0 - 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20
40	40	45	50	55
50	45	50	55	60
...	...	...	...	...
200	120	125	130	135

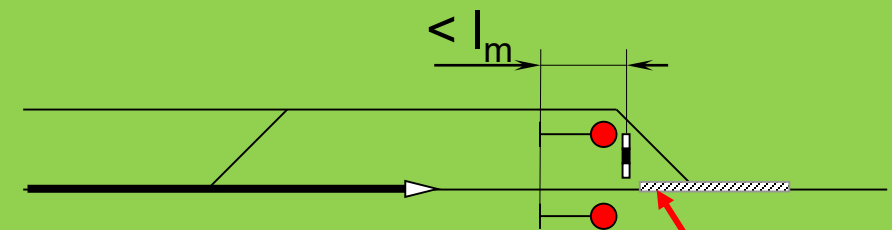
**Megcsúszási távolság (m)**

# Közös elem a megcsúszási távolságon belül

- Ha az egyik vágányúthoz tartozó megcsúszási távolságon belüli valamely elem egy másik menet vágányútjának része, vagy másik jármű által foglalt, a vágányút **nem állítható be**
- Ez **megcsúszási vágányút** alkalmazása esetén **automatikusan** teljesül
- Egyéb esetekben **különleges kizárásokkal** oldható meg



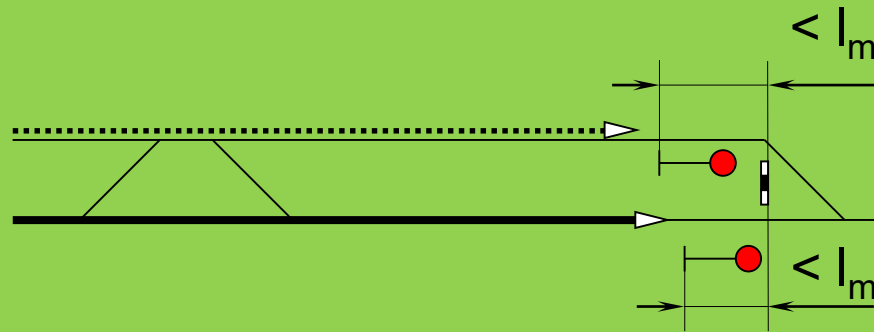
Álló kocsisor



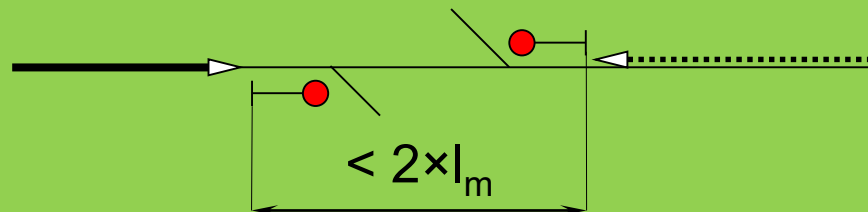
Álló kocsisor



# Közös elem a megcsúszási távolságon belül

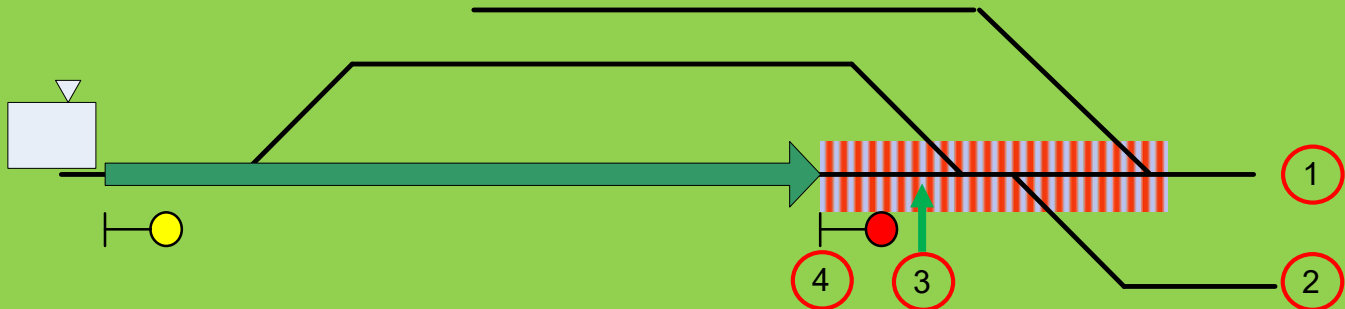


- ha egyidejűleg **csak az egyik** menet megcsúszását feltételezzük: **nincs korlátozás**
- ha egyidejűleg **mindkét** menet megcsúszását feltételezzük, az egyik menetet **ki kell zárni**
  - megcsúszási vágányút esetén **egyszerű kizárással**
  - megcsúszási távolság esetén **különleges kizárás** célkizárással és késleltetett oldással



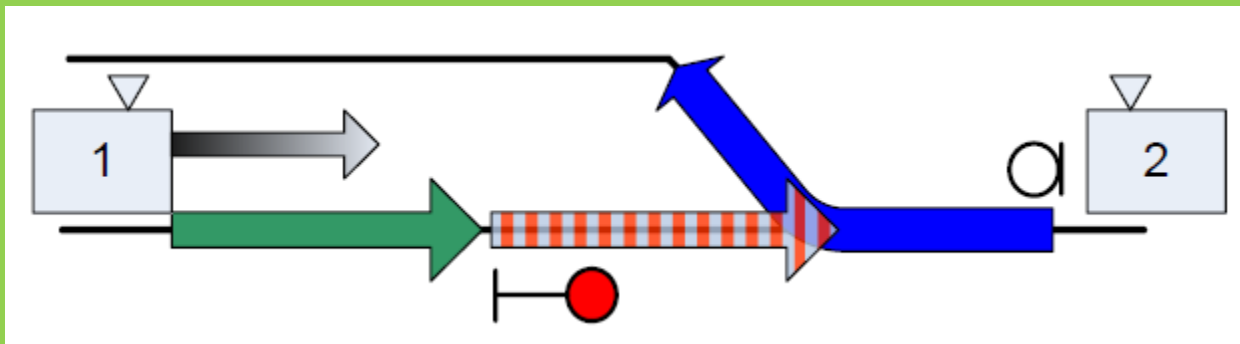
# Megcsúszási vágányút a kijárat jelző mögött

- A vágányhálózati adottságoktól függően a célponti jelző mögött több megcsúszási vágányút is tervezhető
  - Ha pl. az alap megcsúszási vágányút (1) egy kizárás miatt nem állítható be,
    - vagy más nyomvonalon állítjuk be (2),
    - vagy rövidebbet állítunk be (3, csökkentett bejárat sebességgel),
    - vagy megcsúszási vágányút nélküli vágányutat állítunk be (4, erősen csökkentett bejárat sebességgel)
  - **Az utóbbi két megoldás a rendelkezésreállítás megőrzése mellett a kockázatokat is megfelelően kezeli!!!**



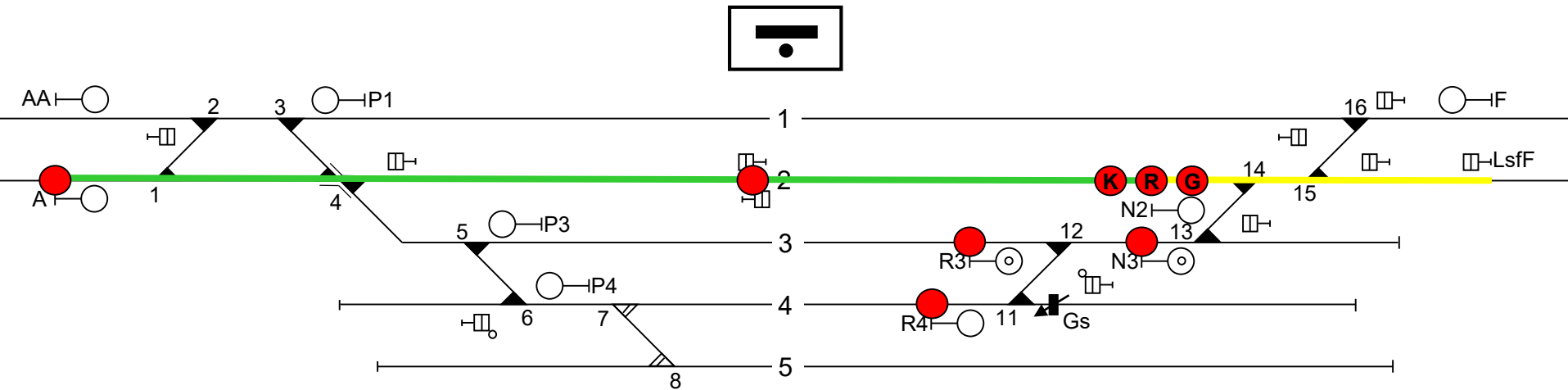
# A megcsúszási elemek feloldása

- A bejáratí vágányút feloldódásakor még nem tudjuk, hogy a vonat a fogadóvágányon a céljelző előtt valóban megállt-e, és így a céllezárás, illetve a megcsúszási vágányút is feloldható-e már
- Régebbi berendezéseknél a vonat teljes beérkezésének és megállásának megállapítása után a forgalmi szolgálattevő **kezeléssel** oldja fel
- Újabb berendezéseknél **időkésleltetéses automatikus feloldás**
  - az időzítés alatt a vonat vagy megáll, vagy elfoglalja a céljelző mögötti szakaszt



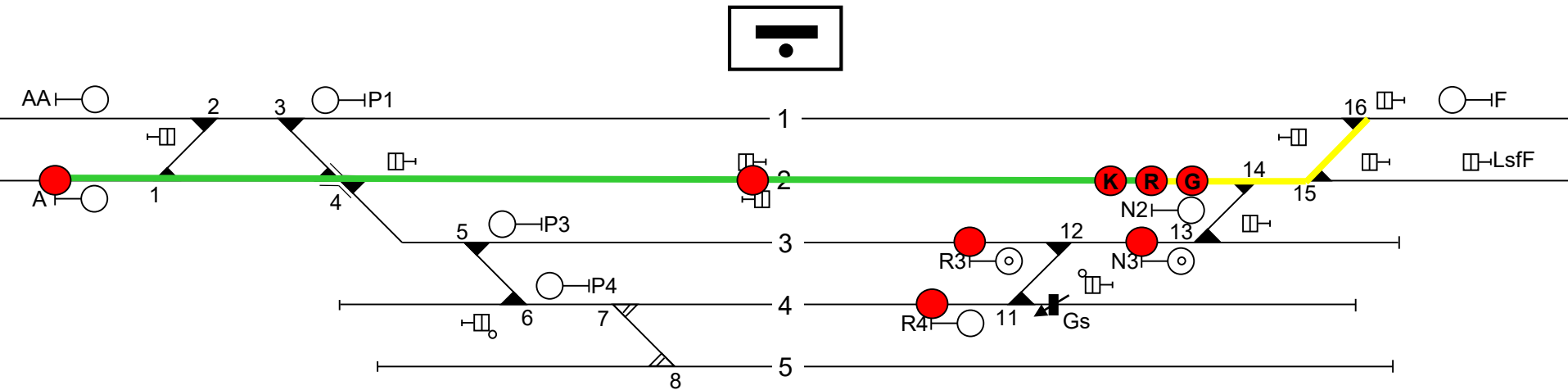


# Megcsúszási vágányút – 1



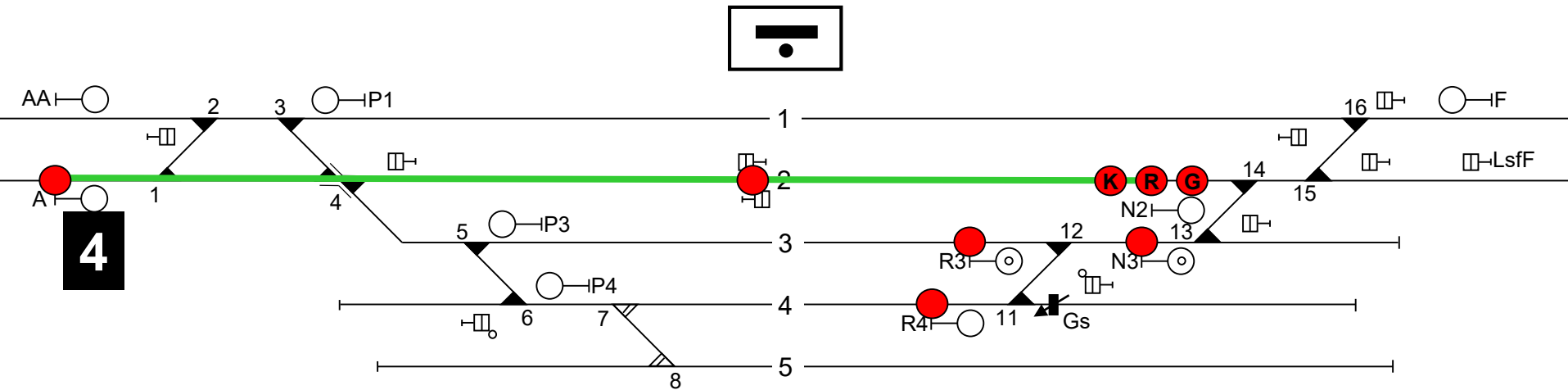
Kilometrierungsrichtung

# Megcsúszási vágányút – 2



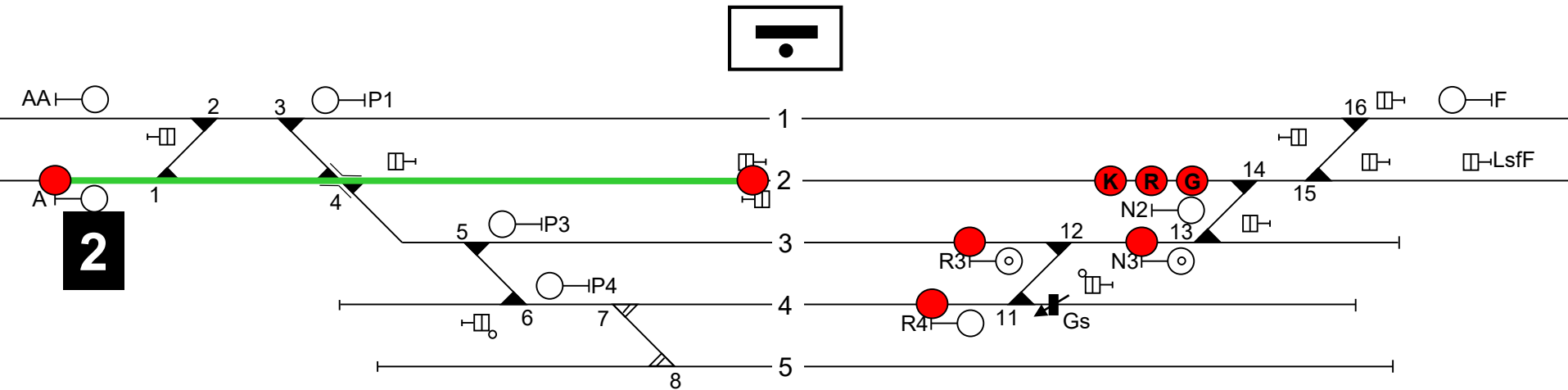
Kilometrierungsrichtung

# Nincs megcsúszási vágányút



Kilometrierungsrichtung

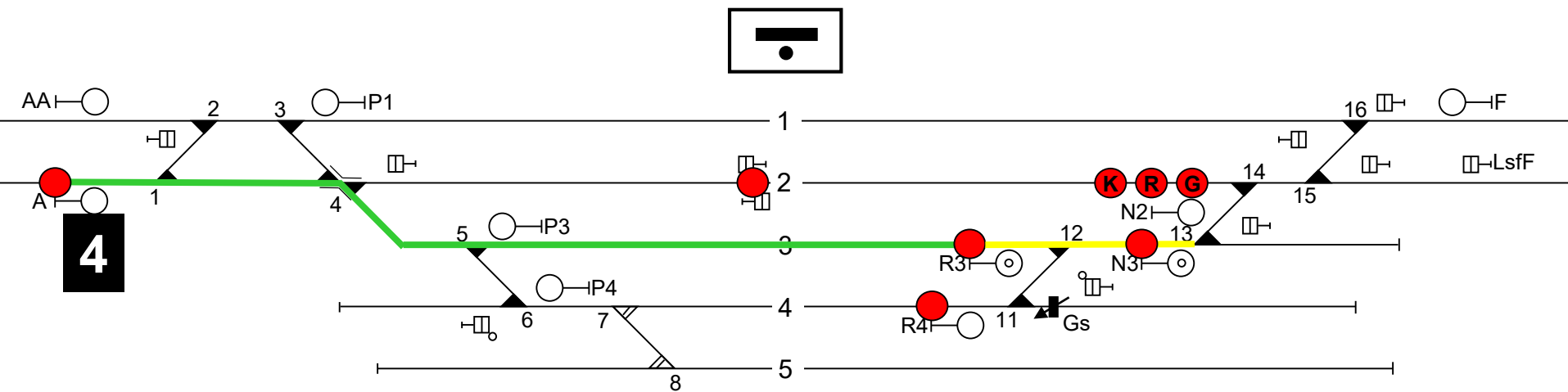
# Rövid bejárat, nincs megcsúszás



Kilometrierungsrichtung



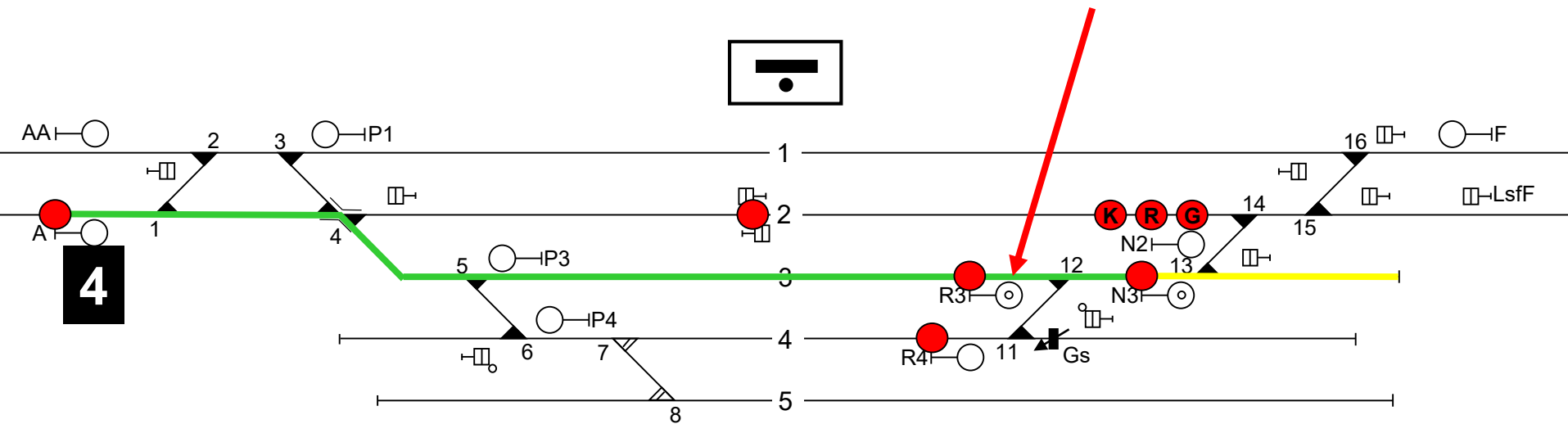
# Megcsúszási vágányút – 3



Kilometrierungsrichtung

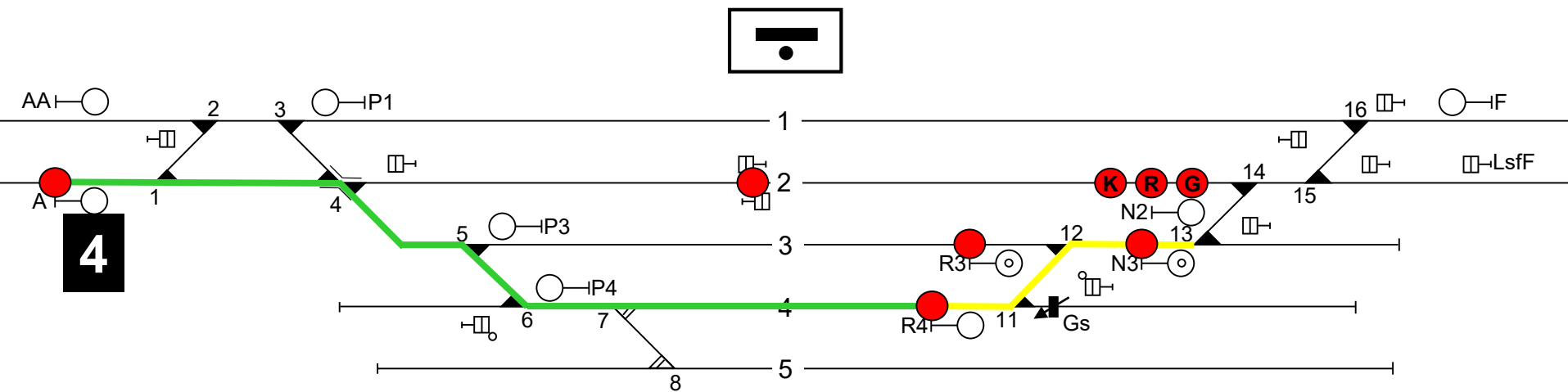
# Megcsúszási vágányút – 4

Kennlicht



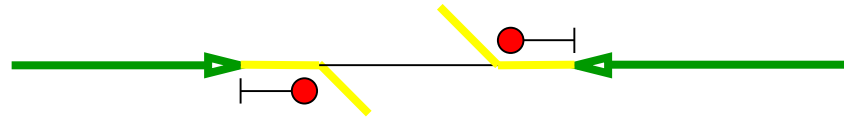
Kilometrierungsrichtung

# Megcsúszási vágányút – 5



Kilometrierungsrichtung

# Megcsúszási vágányút - 6



A megcsúszások kezelése térközben  
Megcsúszási távolság a bejárat  
jelző mögött

# A jelzők távolsága a veszélyeztetett ponttól

- Elegendő megcsúszási utat kell biztosítani
- Veszélyeztetett pontok
  - A jelző mögött csúccsal szemben fekvő váltó eleje
  - A jelző mögött gyökkel fekvő váltó biztonsági határjelzője
  - Egy a jelző mögött rendszeren megálló vonat vége
  - A tolatási határjelző
- Megcsúszási vágányút helyett a „veszélyeztetett pont távolsága” fogalmat használják (térközjelzőnél is)

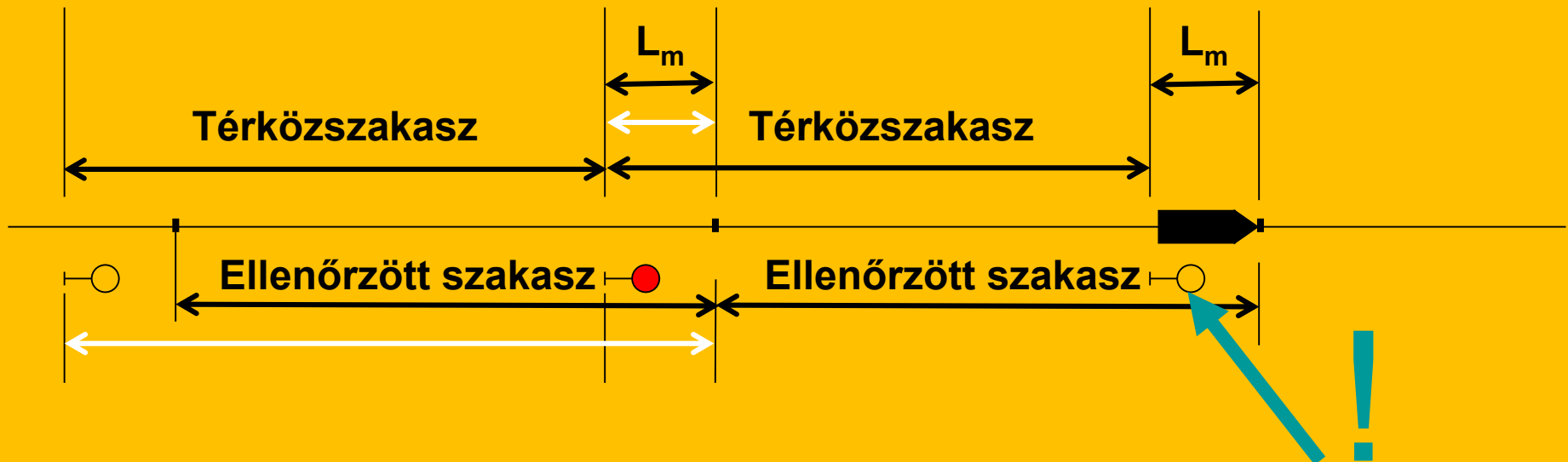
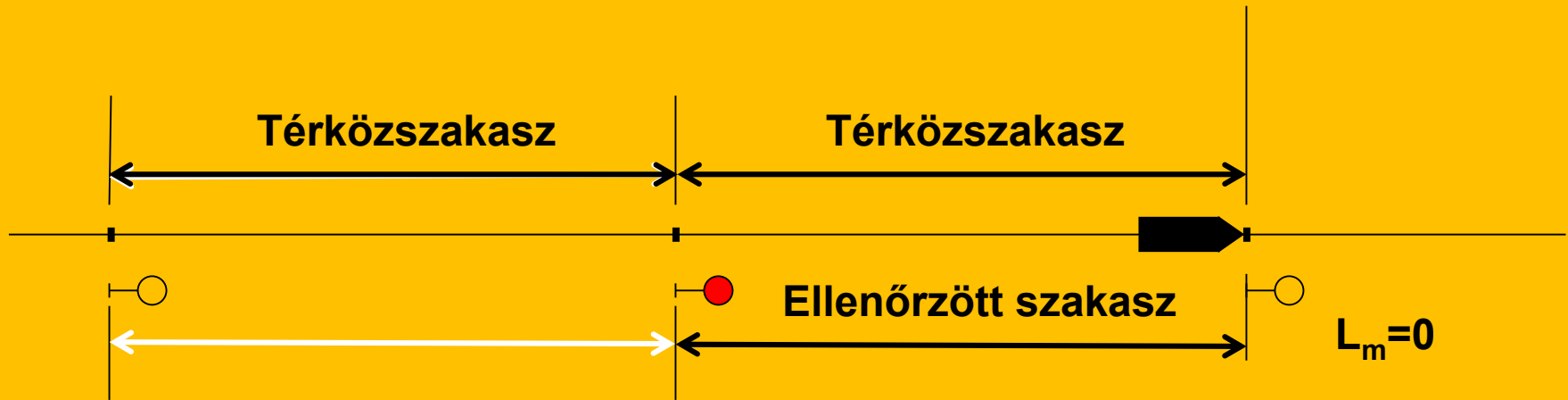
# A megcsúszások kezelése térközben

# Megcsúszási szakaszok térközben

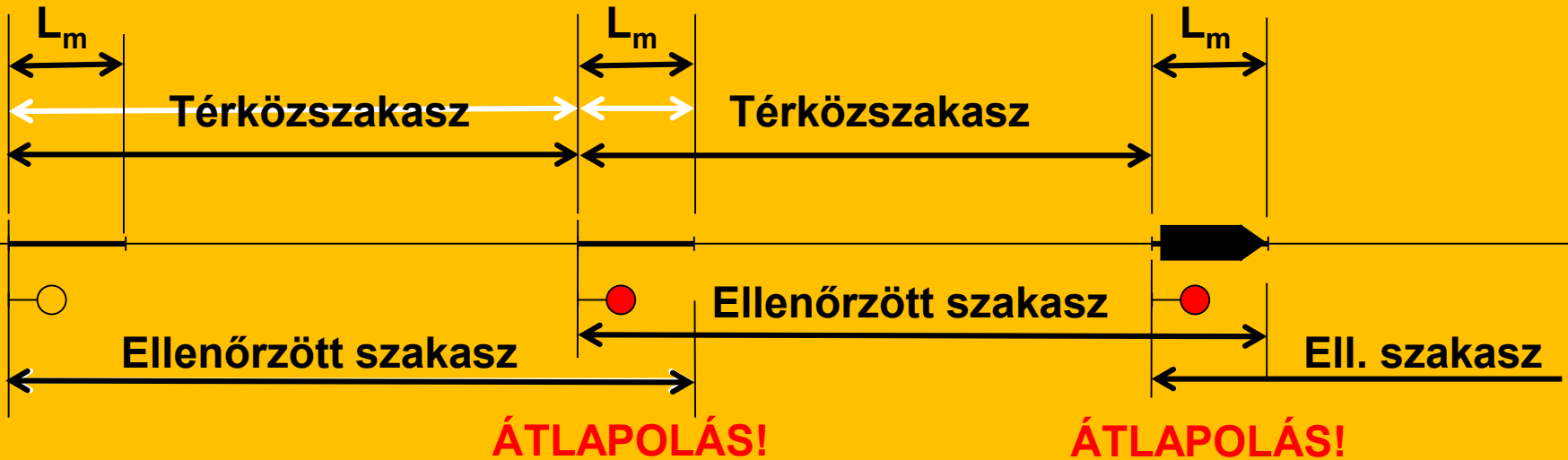
- Lehetőségek
  - nincs megcsúszási szakasz
  - megcsúszási szakasz biztosítása
    - a térközjelző „hátrahúzásával”
    - rövid önálló érzékelő szakasz biztosításával
    - teljes térközzel (rövid térköznél)



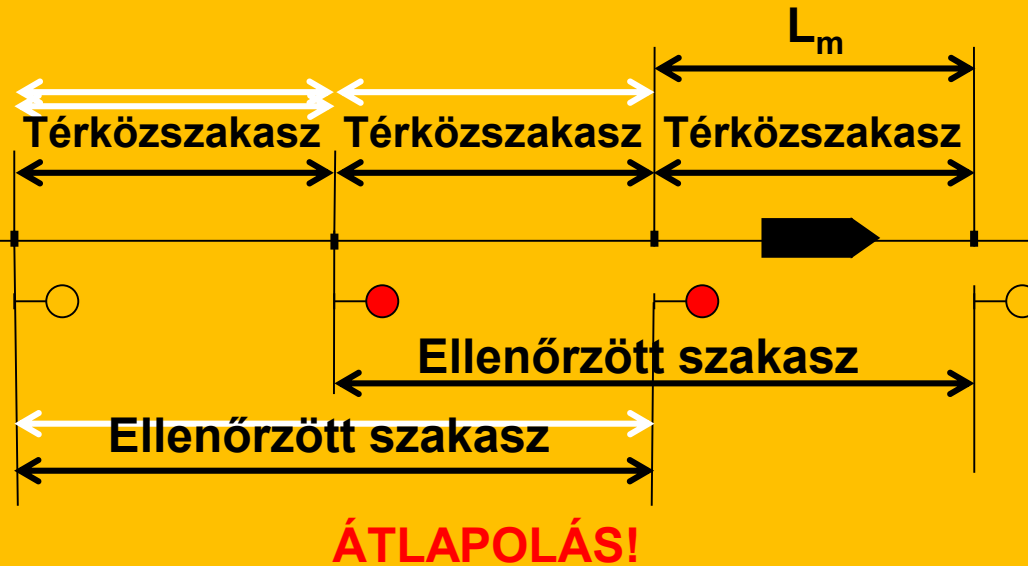
# A jelző „hátrahúzása”



# Önálló szakasz biztosítása



# Rövid térköz esete

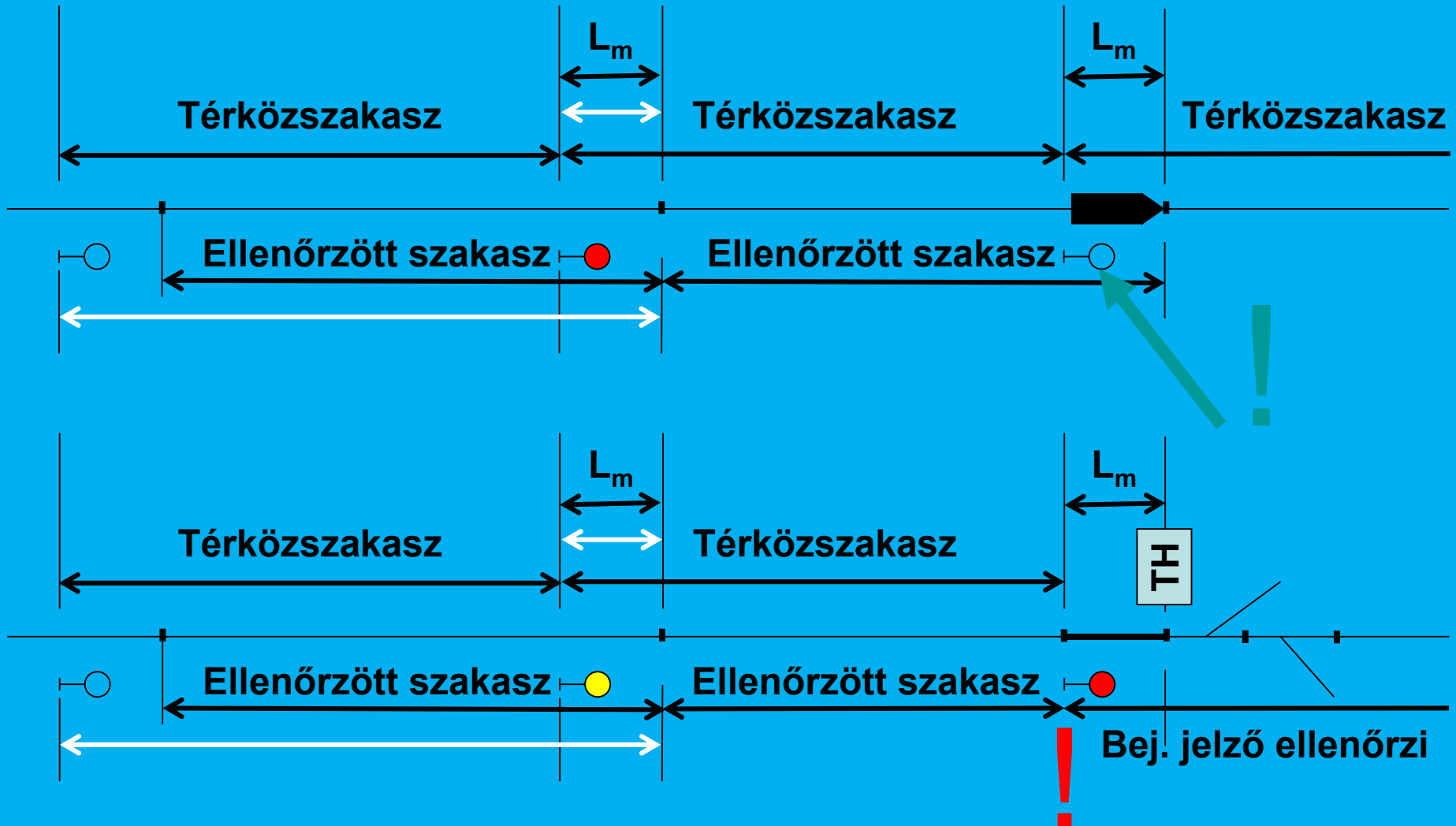


# Megcsúszási távolság a bejáratnál jelző mögött

A megcsúszási távolságon belül nincs váltó

A bejáratnál jelzőt közvetlenül az első váltó előtt  
állítják fel

# Térköz- és bejáratati jelző mögötti



# Megcsúszási vágányút a bejáratí jelző mögött

- A megcsúszási vágányútban nincs váltó
  - Ha lenne ilyen váltó, az
    - a bejáratí jelzőt megelőző térközjelző által ellenőrzött szakaszba esne, és így
    - már annak a jelzőnek az állításakor le kellene zárni,
    - tehát előre el kellene döntení, hogy egy később beállítandó vágányútban a váltó merre álljon.
- Megcsúszási vágányút helyett a „veszélyeztetett pont távolsága” fogalmat használják (téreközjelzőnél is)
- „Approach signaling”
  - a bejáratí jelzőt közvetlenül az első váltó előtt állítják fel
    - a megcsúszási vágányút az „approach signal” ellenőrzési szakaszára esik
    - itt a vágányút még szabadra álló jelző esetén is visszavehető és megváltoztatható, ha a vonat még nem foglalta el a közelítési szakaszt

# „Approach signaling”

A bejáratí jelzõt közvetlenül az első váltó előtt állítják fel

- ez a váltó a bejáratí jelzõt megelőző térközjelző (approach signal) által ellenőrzött szakaszba esik, és így
- már annak a jelzőnek az állításakor le kell zárni, tehát
- előre el kell dönteni, hogy egy később beállítandó vágányútbán a váltó merre álljon.