

# MEGCSÚSZÁSOK

A megcsúszások kezelése térközben

Megcsúszási távolság a bejáratí jelző mögött

Megcsúszások a kijáratí 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 vágányútvára más járművek ne kerüljenek                 | Oldalvédelmi berendezések                                      |
| Foglalt szakaszra járatás megakadályozása                       | Foglaltságellenőrzés<br>(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
- Más járművek védelme megcsúszásnál:
  - 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

# 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 megcsúszási távolság 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     |

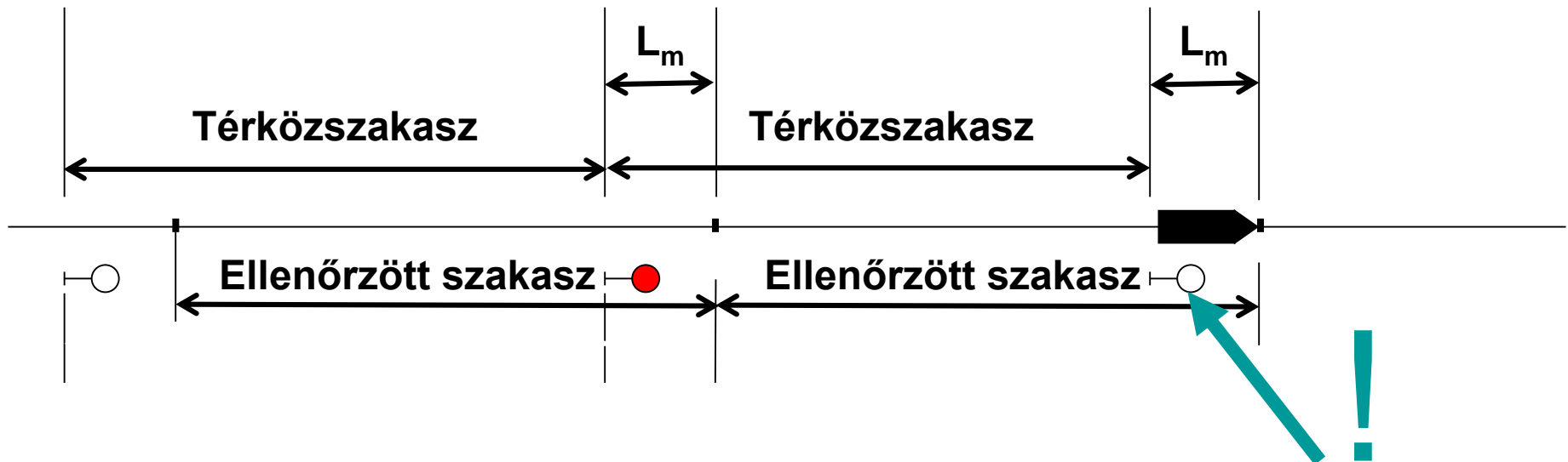
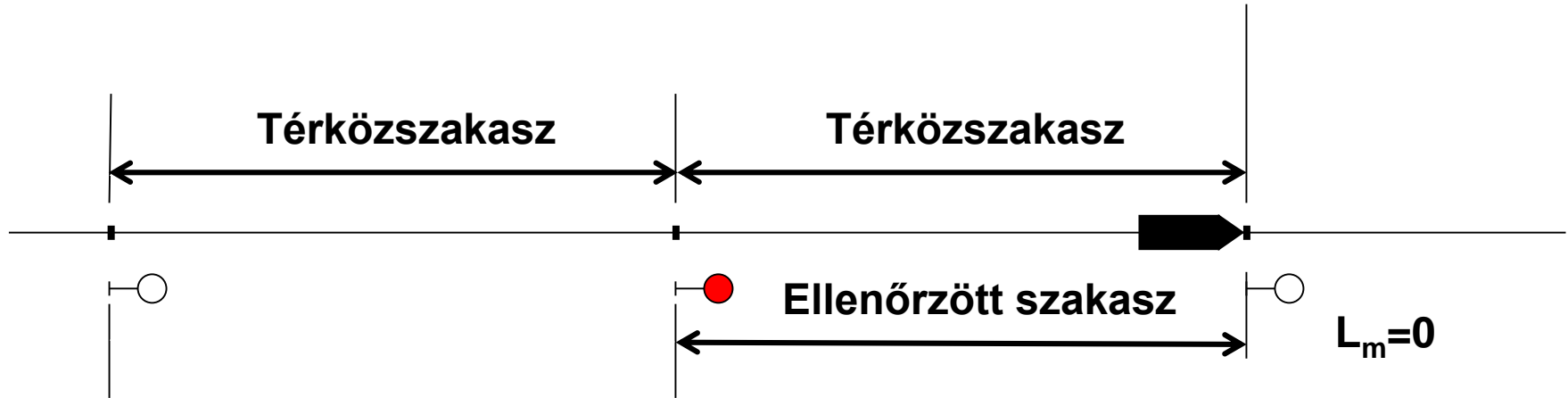
**Megcsúszási távolság (m)**

# A megcsúszások kezelése térközben

# Megcsúszási szakaszok térközben

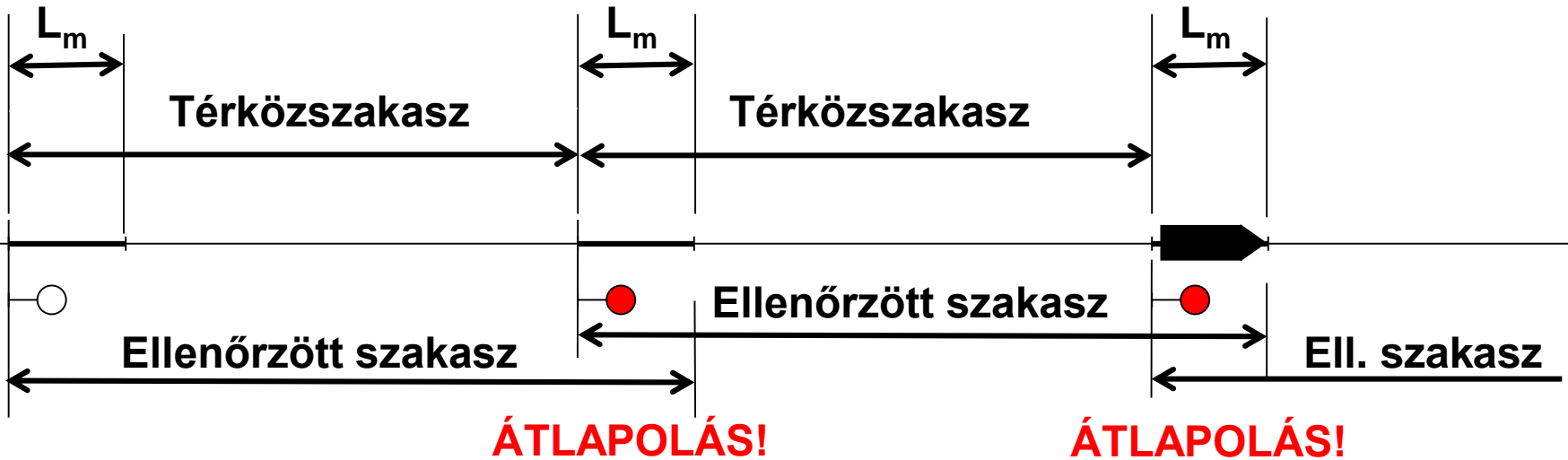
- Lehetőségek
  - nincs megcsúszási szakasz
  - megcsúszási szakasz biztosítása
    - a térközjelző „hátrahúzásával”
    - rövid önálló érzékelő szakasz biztosításával
    - teljes térközzel (rövid térköznél)

# A jelző „hátrahúzása”

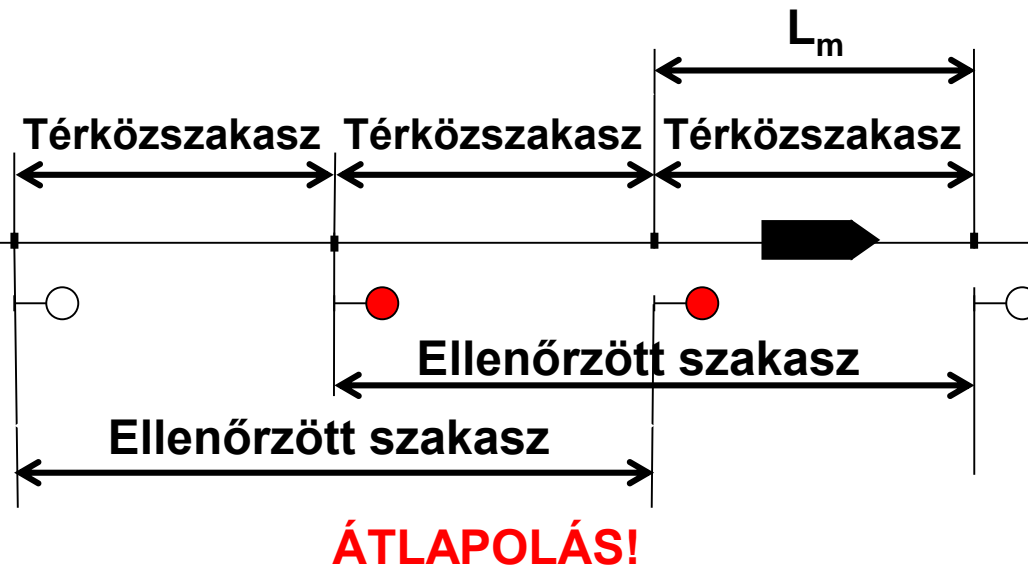




# Önálló szakasz biztosítása



# Rövid térköz esete

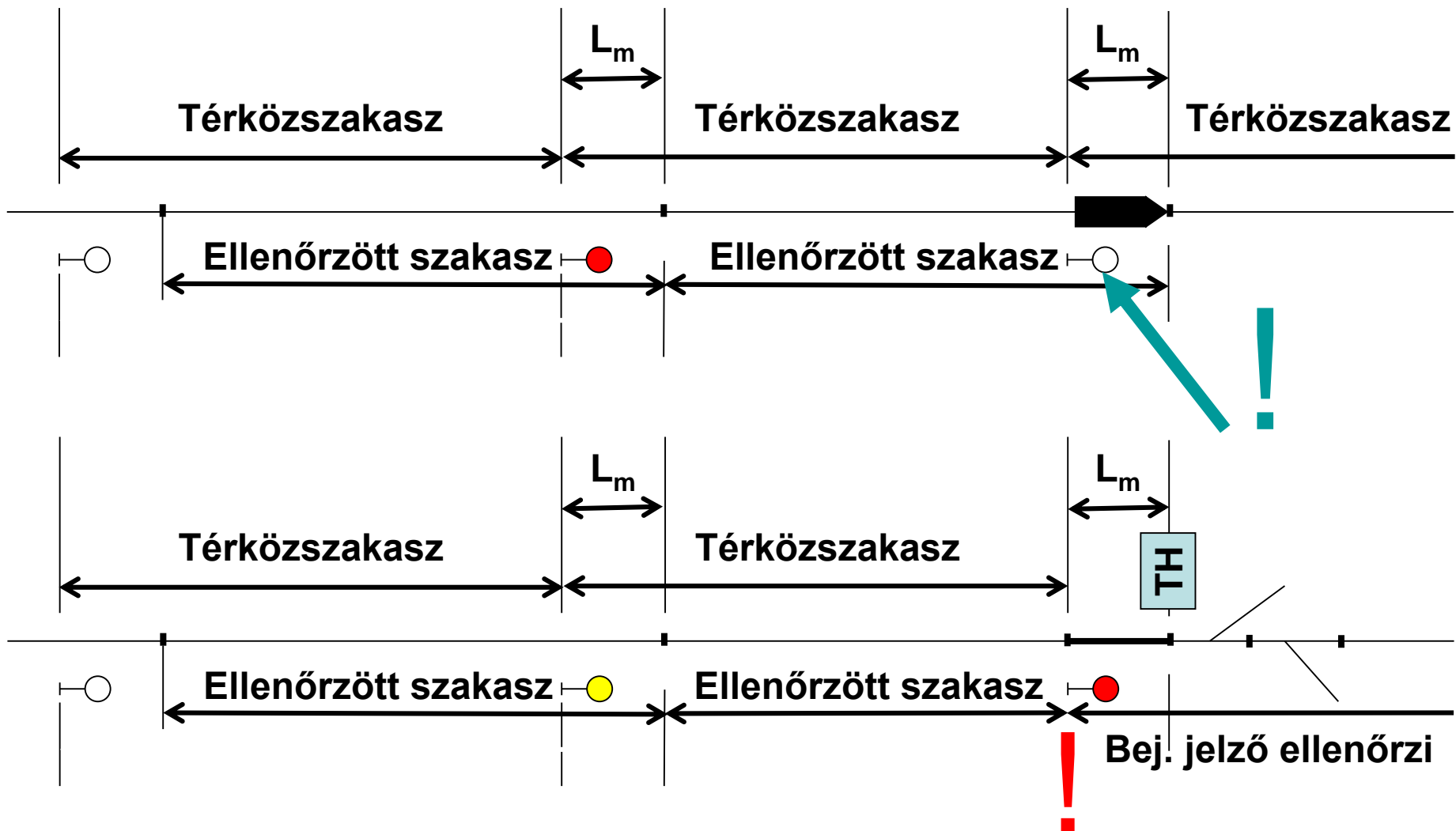


# Megcsúszási távolság a bejáratnál jelző mögött

A megcsúszási távolságon belül nincs váltó

A bejáratnál jelzőt közvetlenül az első váltó előtt  
állítják fel

# Térköz- és bejáratati jelző mögötti



# A megcsúszási távolságon belül nincs váltó



# 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.

Megcsúszások a kijárat jelző  
mögött

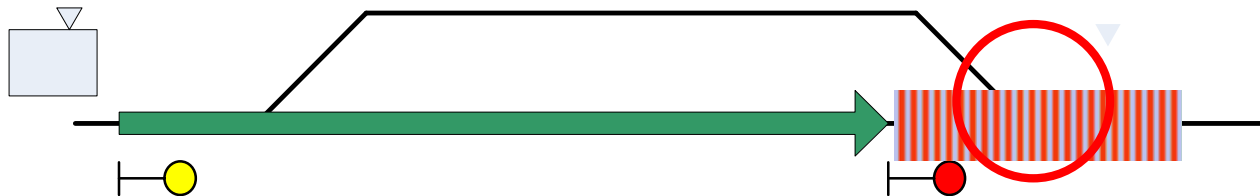


# Megcsúszási vágányút a kijáratí jelző mögött

- A kijáratí/közbenső jelzők mögött nincs annyi hely, hogy legalább az első váltó ne essen az előző (bejáratí/közbenső) jelző megcsúszási vágányútjába
  - Ezen váltók biztosításának szabályozása az egyes vasutaknál rendkívül különböző
    - pl. a DB-nél a gyök felől érintett váltók lezárása elhagyható
- A kijáratí/közbenső jelzők mögött több megcsúszási vágányút is tervezhető
  - Ha pl. az alap megcsúszási vágányút egy kizárás miatt nem állítható be,
    - vagy rövidebbet állítunk be (csökkentett bejáratí sebességgel),
    - vagy más nyomvonalon állítjuk be .

# Váltók a megcsúszási távolságon belül (1)

- A kijáratí/közbenső jelzők mögött általában nincs annyi hely, hogy legalább az első váltó ne az előző (bejáratí/közbenső) jelzötől kezdődő vágányút megcsúszási távolságán belül feküdjön
- Ezen váltók biztosításának szabályozása az egyes vasutaknál különböző
  - csak a váltók szabad állapotot ellenőrzik
  - a szabad állapot ellenőrzése mellett a váltókat meghatározott állapotba is állítják és le is zárják (megcsúszási vágányút)



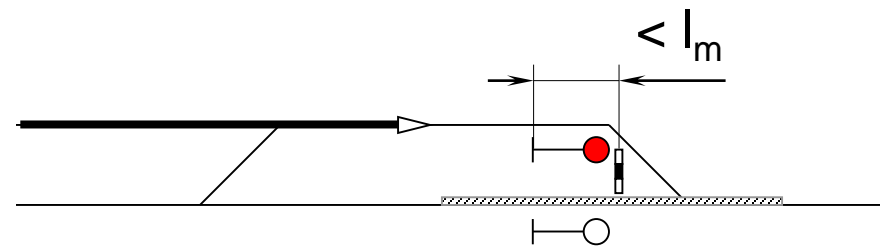
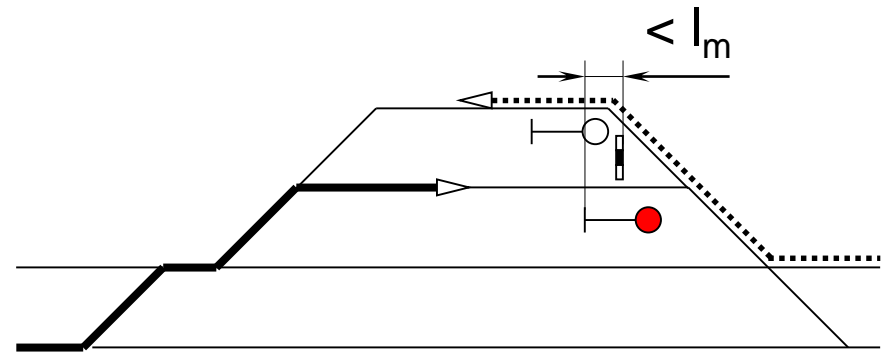
# Váltók a megcsúszási távolságon belül (2)

- 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 kijáratí/közbenső jelzők mögött bizonyos esetekben **több megcsúszási vágányút** is tervezhető
  - ha pl. az alap megcsúszási vágányút egy kizárás miatt nem állítható be
    - vagy más nyomvonalon állítjuk be a megcsúszási vágányutat
    - vagy rövidebbet állítunk be (csökkentett bejáratí sebességgel)



# Megcsúszások egyidejű meneteknél

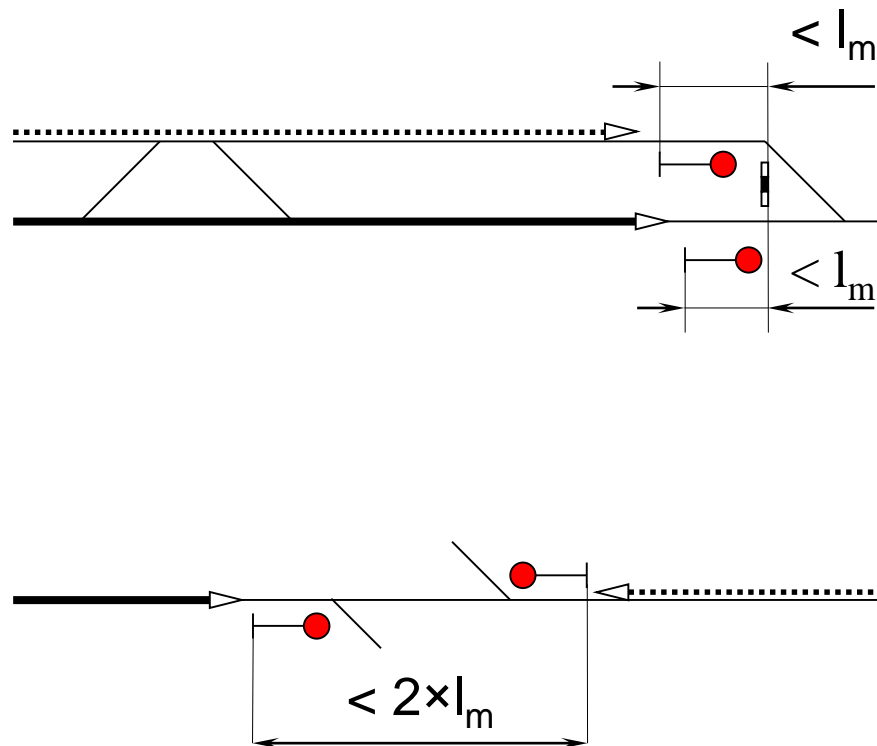
- Ha az egyik vágányúthoz tartozó megcsúszási távolságon belüli valamely elem egy másik menet vágányútjának része, vagy másik jármű által foglalt, a vágányút **nem állítható be**
- Ez **megcsúszási vágányút** alkalmazása esetén **automatikusan** teljesül
- Egyéb esetekben **különleges kizárásokkal**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



# Egyidejű menetek

## Közös elem a megcsúszási távolságokon belül

- ha egyidejűleg **csak az egyik** menet megcsúszását feltételezzük: **nincs korlátozás**
- ha egyidejűleg **mindkét** menet megcsúszását feltételezzük, az egyik menetet **ki kell zárni** (különleges kizárás célkizárással és késleltetett oldással)



# Megcsúszási vágányút

- A megcsúszási távolságon belül eső váltóknak **nemcsak a szabad állapotát ellenőrzik**, hanem azokat
  - a megcsúszásnak megfelelő állásba is állítják
  - és le is zárják
- Így nincs szükség különleges kizárásra
- A megcsúszási vágányút oldása késleltetett céloldással valósul meg
- Nem minden vasút alkalmazza
- A kijáratí/közbenső jelzők mögött bizonyos esetekben több megcsúszási vágányút is tervezhető
  - ha pl. az alap megcsúszási vágányút egy kizárás miatt nem állítható be,
    - vagy más nyomvonalon állítjuk be a megcsúszási vágányutat
    - vagy rövidebbet állítunk be (csökkentett bejáratí sebességgel),

# A megcsúszási vágányút feloldása

- A bejáratí vágányút feloldódásakor még nem tudjuk, hogy a vonat a fogadóvágányon a céljelző előtt valóban megállt-e, és így 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 (nincs személyzet az állomáson) **időkésleltetéses automatikus feloldás**
  - az időzítés alatt a vonat vagy megáll, vagy elfoglalja a céljelző mögötti szakaszt

