

Jegyzet

A vasútmodellezés és a nagyvasút szakkifejezéseinek megismeréséhez és megértéséhez.

Készítette: Lukács Ernő. <http://kisvasut-modell.atw.hu>

3. rész

Térjünk vissza az első részben megkapott kezdőkészlethez! A nagy örömmel kicsomagolt vágányok és járművek között **keressük meg a termék leírását és olvassuk el!** Ez a kis késlekedés mindenképpen megéri, mert így elkerülhetők a helytelen használat miatti hibák, sérülések.

Rakjuk össze a pályát! Rendben, de hol? „Sajnos” újabb ismeretekre van szükségünk: Minden építési nagyságnak egyedi helyigénye van. A nagyobb modelleknek, pályáknak természetesen nagy, a kicsiknek kisebb. Kézenfekvő, hogy egy nagy pályát például a nappaliban a szőnyegen vagy a parkettán rakunk össze. Nos, ez csak látszólag jó megoldás. Azért, mert ha a pályára vagy a járművekre rálépünk, súlyos és maradandó károsodást szenvednek, használhatatlanná válnak. Bárhogyan is vigyázunk, illetve takarítunk, a mozdony felszippanjtja a lehullott port, hajszálat. Ez bekerül a modellbe és hosszútávon akadályozza a működését. Ezért javaslom: a modellpályát egy asztalon állítsuk fel. Ha nem találunk megfelelő méretűt, akkor készítsünk (készíttessünk) ilyen. De legalábbis egy fa lapot (pl. rétegelt lemez, bútorlap, faforgácslap) használjunk, amin biztonságosan elfér a modellvágány. Ha a pálya elkészült, csatlakoztassuk a betápláló vezetékkel a sínekhez, majd a vezérlő egységhez - a termék leírása szerint. Ha ezzel is végeztünk, tegyük fel a modelleket, kapcsoljuk össze őket. Csatlakoztassuk a tápegységet az elektromos hálózathoz, majd indítsuk el vonatunkat.

Néhány szó a modellvasutak vezérléséről:

A csomagoláson nagy betűkkel olvashatjuk: Analóg vagy digitális kezdőkészlet. Mit is jelent ez? Az analóg rendszerek (többségében) 12V egyenáramot használnak. Tápegység (transzformátor) – szabályozó egység – vágány – a mozdony motorja. Mindez vezetékkel összekötve. Polaritás váltás (a plusz és a mínusz megcserélése) hatására megfordul a mozdony menetiránya, és a feszültség szabályozás (0 és 12V között) hatására változik a sebessége. Tehát a két sínszál a két ellentétes pólus és szabályozzuk benne a feszültséget. Ezzel szemben, ha digitálisan vezéreljük a mozdonyt, a pályában folyamatosan 18V váltóáram van. Ekkor: Tápegység (transzformátor) – erősítő – vezérlő egység – vágány – dekóder – motor alkotja a rendszert. A pályában a tápfeszültségen felül vezérlő impulzusok is eljutnak a mozdony dekóderéhez. Ezen elektromos jelek parancsaira ad polaritást és feszültséget a dekóder a motornak.

Térjünk azonban vissza a látható világba, és játszunk vasutat!

A készletekben legtöbb esetben kör vagy ovál pálya található. A nagyobb - és természetesen drágábbakban - egy vagy két váltó, plusz sínek vannak, amikből állomást is építhetünk. Vonatunk változó sebességgel és irányban rója köreit, az élmény megvan, a boldogság nagy, de ha nem változtatunk ezen, hosszútávon a látványtól „bedilizünk” (innen a dilikör elnevezés), de legalábbis csökken, végül teljesen elfogy az érdeklődés és a lelkesedés a modellvonat iránt. Ennek elkerülésére javaslom: játszunk vasutat!



A kis körpályát bővítjük fokozatosan egyenesekkel ovál pályává, majd vásároljunk egy pár váltót (és a szükséges vágányelemeket), hogy állomásunk is legyen. A gyártók bővelkednek a különféle vágányelemekben. Prospektusokból (vagy a világhálóról) tájékozódhatunk arról milyen elemekből és hogyan tudunk állomást építeni. Ha ez megvan, elérkezett az első épület makettünk beszerzésének ideje. Vasútállomást, - esetleg peronokat hozzá - bőséges választékban találunk a gyártók és a kereskedők kínálatában.

Egy jó tanács: A választásnál törekedjük arra, hogy az új épület(ek) építési nagysága megegyezzen a vonatéval és mind korban, mind stílusban illeszkedjenek (vagy legalább közelítsenek) a meglévő modellek stílusához. Ezalatt azt értem, hogy a régi gőzmozdony vontatta vicinális személyvonathoz ne egy futurisztikus modern épületet tegyünk. Egy ilyen párosítás nem csak a szakmai ismeretek, de a jó ízlés hiányáról is tanúbizonyságot tesz... Szóval régies vonathoz régies épületet, a modernhez korszerűt keressünk. A vicinálisunkhoz vidékiest, mellékvonalit, expresszvonatunkhoz nagyvárosiast, fővonalit. Ha mindezen túlvagyunk, és a megfelelő épület a helyére került, kezdődhet a játék. A vonatunkkal immár van honnan elindulni és van hová megérkezni. Fokozatosan gyorsítva indulni, lassítva megállni. Közben, egyszer-egyszer áthaladni. Ha a vonat képzeletbeli végállomására érkezett, a mozdonyt lekasztva a kocsikról „körbejárva” a másik végére állhat és indulhat vissza. Ha teherkocsink és - egy harmadik váltó beépítése után - rakodó vágányunk is van, akkor kocsikat sorozhatunk ki- (kirakodásra) illetve (az üreset vissza, vagy a rakott kocsit) be a vonatunkba. Folytathatjuk egy újabb váltó (és vágány) beépítésével, ami a mozdonyok előkészítését, cseréjét szolgáló fűtőházhoz vezet. A gőzmozdony a fűtőházba, a dízel- és villamos mozdony a mozdonszínbe jár be az

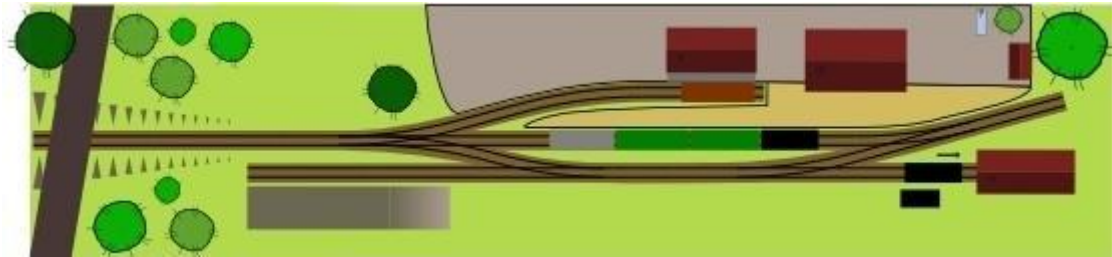


utólagos, vagy épp az előkészítő munkákra, karbantartásra. Ha több mozdonyunk is van, az egyik a hosszú út után bemegy, egy másik pedig kijön a vonatra, és az vontatja tovább.

utólagos, vagy épp az előkészítő munkákra, karbantartásra. Ha több mozdonyunk is van, az egyik a hosszú út után bemegy, egy másik pedig kijön a vonatra, és az vontatja tovább.

Ez a „játék” a modellvasút másik nagy varázsa a járművek bámulatosan részletes kidolgozása, esztétikus megjelenése mellett.

Ekkor még minden alkalommal összeépítjük, illetve szétszedjük és elcsomagoljuk a pályát, a vonatot. Ameddig így teszünk, nem beszélhetünk terepasztról, hiszen annak egyik fő ismérve, hogy állandóan felépített, és üzemképes. Egy terepasztral építéséhez több tudás szükséges, ezért kezdetnek nézzük meg, milyen egy állomás és milyen fajtái vannak.



Állomás: Vonattalálkozásra továbbá személy-, és/vagy áruforgalmi szolgáltatásra berendezett vasúti szolgálati hely. Elsőként olyan állomásokról szólok, amelyek tulajdonképp nem is azok: A megállóhely legtöbbször csak egy peron esőbeállóval, vagy kis épülettel, és egy névtáblával. Ezeket **táblás megállóhelynek** nevezik. A **megálló-rakodóhelyeken** ugyan van váltó, és mellékvágány is, de ezek nem a vonattalálkozást szolgálják. Itt is peront, névtáblát, épületet találunk. Ezen kívül rakodó vágányt, esetleg raktárat.

Az állomás berendezései:

Az állomás épület, szaknyelven **felvételi épület**. Ebben kap helyet a vasúti szolgálati helyiség (forgalmi iroda) egyéb irodák, szolgálati lakás. Váróterem, pénztár helyiség, utas WC. **Utasperon:** az utasok ki-, és beszállását megkönnyítő vágányok közötti építmény. Magassága, szélessége és burkolata többféle lehet. **Vasúti őrhelyek:** az állomás egyik vagy mindkét végén található, és a váltókezelők dolgoznak benne. Ők végzik a váltók, jelzők állítását, gondozását (értsd: karbantartását) és ellátják azok felügyeletét, őrzését. Ha a váltóállító épület emeletes (ez azért van, mert sok váltót és jelzőt állítanak belőle) akkor nem őrhely, hanem **váltóállító torony** a neve. Az **áruraktár**, ahol a (vasúti) teherkocsikból kirakodott (vagy oda berakásra váró) és az időjárástól védendő árut tárolják addig, míg azokat tovább szállítják pl. teherautóval. A **rakodó téren** és a **rámpákon** történik az áruk azonnali (raktározás nélküli) átrakása.

Fajtái, Elrendezésük szerint:

Átmenő állomás az, amelyhez mindkét oldalon nyíltvonal csatlakozik.

Fejállomás az, amelyhez csak egyik oldalon csatlakozik nyílt vonal, a másik oldalon véget ér a vasútvonal.

Elágazó állomás az, amelyiknek egyik (vagy mindkét) oldalához több, különböző vasútvonal csatlakozik.

Méretük, fontosságuk szerint:

Pályaudvarnak nevezzük a nagy kiterjedésű és/vagy nagy forgalmú, a személy vagy teher-, forgalom szempontjából kiemelten fontos állomásokat.

Rendeltetésük szerint:

A **személypályaudvaron** csak személyforgalom zajlik (pl.: Budapest Déli), a **teherpályaudvaron** csak teherforgalom (pl.: Ferencváros) de vannak olyanok, ahol mindkét fuvarozási forma egyformán jelentős (pl.: Kelenföld). A tehervonatokat **rendező pályaudvaron** - vagy logisztikai központnak nevezett teherpályaudvaron - állítják össze illetve oszlatják fel és képeznek belőlük újra tehervonatokat. Kikötők, bánya rakodók, erőművek, olajfinomítók teherforgalmát is teherpályaudvarok biztosítják.

Egy állomáson több vágány van, amelyek a váltóknál ágaznak ki.

Váltó (kitérő, kinek hogy tetszik): a vágánynak olyan része, amely lehetővé teszi, hogy a vasúti járművek egyik vágányról a másikra áthaladhassanak. Ezek lehetnek: egyenes-, íves-, háromutas-, (magyarországon csak elvétve van ilyen) és átszelési váltók (kitérők).

A vágány lehet: **Fővágány**, amelyekre érkeznek, illetve amelyekről indulnak a közlekedő vonatok. Az **átmenő fővágány** az a vágány, amely a nyílt pálya egyenes folytatása. Lehet **mellékvágány**, amelyeket nem használnak a vonatok, csak üzemi okból kocsikat tárolnak rajtuk. Ezek lehetnek: rakodó-, raktári-, tároló-, egyéb üzemi vágányok.

A **csonkavágány** (és nem holt-, vagy vakvágány) olyan, amelyik csak egyik oldalán csatlakozik a többi vágányhoz, másikon véget ér egy vágányzáró szerkezetben (ütköző bakban vagy földkúpban). A csonkavágány is lehet fő- illetve mellékvágány. **Iparvágány** az a vasút, amely nem egy vasúti vállalat, hanem egy termelő üzem tulajdonában van. Ez esetben forgalma csak az előbbi üzem fuvarozási céljait szolgálja.

Az állomás területe a bejáratú jelzőtől a másik oldalon lévő bejáratú jelzőig terjed. A két állomás közötti vasútvonalat **nyílt vonalnak** nevezzük. **Jelző:** A

vonatforgalmat vagy tolatási mozgást szabályozó, a vasúti pálya mellett elhelyezett, helyhez kötött berendezés, amely a jelzést, jelzést adó alkatrészeinek -kar, tárcsa- helyzetével, illetve jelző fényvel, fényekkel fejezi ki. Előbbi az **alakjelző**, utóbbi a **fényjelző**. A jelzőket és jelzőablákat a magyar vasutakon a pálya jobb oldalán helyezik

el. Kivéve a kétvágányú pályák, ahol mindig a külső oldalon vannak. A jelzés csak abba az irányba érvényes, amelyik oldalról a jelzése látható. A hátoldala szürke, ami azt jelenti, hogy nem kell figyelembe venni ebből az irányból. A jelzőket közelebbi rendeltetésük szerint is megnevezzük, **Bejáratú jelző** az, amelyik megtiltja, vagy megengedi a behaladást (bejárást) egy állomásra. A **kijáratú jelző** ugyanezt teszi, csak a kihaladással (kijárással). Az **előjelző** előre jelzi, hogy a **főjelzőn** (az előbbi kettő valamelyikén) milyen jelzés várható. Így ha kell, idejében lehet fékezni a vonatot.





Ha már itt tartunk, tudják mi a **vonat**? A nyílt vonalon történő közlekedés céljából, működő mozdonnyal továbbított szerelvény (vasúti kocsik), amelynek az elejét (három fehér fényű jelzőlámpával) és a végét (zárjelző tárcsával – és ha van vörös fényű zárjelzőlámpával) előírás szerint megjelöltek, valamint a forgalmi szabályoknak megfelelően forgalomba helyeztek, továbbá vonatszemélyzet teljesít szolgálatot rajta. A **személyszállító vonat** személy-, és poggyász-, postakocsikat továbbít. A **tehervonat** teherkocsikat, esetleg olyan személykocsikat, amelyekben a rakományt kísérő emberek utaznak (például a kamionokat szállító vonat első kocsija egy személykocsi, ahol a sofőrök utaznak). **Vegyesvonatnak** nevezzük azt a vonatot, amely személykocsit és teherkocsit is továbbít egyszerre (persze típusonként elkülönítve). Ezek ma már nem jellemzőek. A régebbi korokban voltak ilyenek, amikor egy vonat elég volt a vasútvonal személy-, és teherforgalmának lebonyolítására. A **mozdonyvonat** egy vagy több mozdonyból áll, és az egyik állomásról, vagy vontatási telepről egy másik állomásra, vonathoz, vagy vissza közlekednek. A vasúti járművek gépi (vagy kézi) erővel végrehajtott szándékos helyváltoztatása a **tolatás**. Tehát tolatunk akkor, ha vasúti teherkocsikat sorozunk össze a vonat indulása előtt, és akkor is, ha érkezés után a vonat feloszlik, azaz a kocsikat különböző vágányokra állítjuk pl. kirakodáshoz. Akkor is tolatunk, ha a személykocsikat állítjuk össze a személyvonathoz, és akkor is, ha a mozdony kijön a vontatási telepről és rááll a vonat elejére.

Vontatási telepnek nevezzük a fűtőházat (mozdonyszínt) és a hozzá tartozó vágányokat, egyéb műszaki berendezéseket magában foglaló telephelyet. Ezeken végzik a mozdonyok napi műszaki vizsgálatát, az előkészítő és utólagos munkákat, karbantartást, kisebb és a közepes javításokat. A **gőzmozdonyok** üzeméhez **vízdaru**, **széndaru** és **salakoló gödör** szükséges. A vízdaruhoz a víztorony vagy a vízházban (ugyanaz, mint a torony) elhelyezett tartály szolgáltatja a vizet. A szenet lehet daruval felemelt csillékkal, szállítószalaggal, vagy lapátolással betölteni a mozdonyba.

A **dízelmozdonyokba** a gázolaj feladó kútnál töltik be az üzemanyagot.

Minden mozdonyba töltenek száraz homokot. Teszik ezt azért, hogy induláskor és fékezéskor a kerék alá, a sínre szórva megakadályozzák a kerék megcsúszását, kipördülését.

Az előző két részben és a fenti oldalakon sok új ismeretre tett szert a kedves olvasó. Bízom benne, hogy hasznára vált, és közben jókat játszott modellvasútjával. Ha érdeklődése továbbra is fennáll, akkor elérkeztünk az első egyszerű terepasztal elkészítésének igényéhez. A következő részben erről lesz szó. Tartson velem továbbra is!