

lehet, hogy látszólag jó viselkedéssel, vagy éppen további rosszasággal ellenállóvá válnak egyesek. Ezek kényszerpályának tekinthetők a gyerekek számára, alattvalói kényszerpályának. Ez nevelés: a pedagógus létrehoz változást a gyerekekben, s minden bizonnyal előre számol ezzel, mitöbb ilyen célokat tűz ki. De ezek az értékek kérdésesek, számomra nem elfogadhatóak, sőt veszélyesnek tartom azokat.

A szófogadásban nincs benne a választás, a dörités lehetősége. A szófogadás maga a vakfegyelem. Dehát arra szükség van, hiszen a gyerekek még nem tudják, mi a helyes és mi a rossz, és éppen a szófogadással, gyakorlással tanulhatják meg – vethetik ellenem. Meglehetősen szűkkörű tanulás ez. A nevelés során megtapasztalható szituációkban, a nevelők által meghatározott viselkedéseket foglalja magában a szófogadás, azzal az általánosítási lehetőséggel, hogy mindig van, aki „tudja”, akit követhetünk, esetleg azzal a kiegészítéssel, hogy meg kell keresni a mindenttudót. És ha nincs kéznél, esetleg magunk is előléphetünk mindenttudóvá. Az egyén lehetőségei: tekintélyt követni vagy keresni, illetve tekintélyi-hatalmi helyzetbe kerülni.

Az osztályfőnöki funkció dimenziójának a másik oldala: a nevelő osztályfőnök. De ők sem kerülhetik meg – a feltétlenül szükséges adminisztráció mellett – az iskolai szervezethez való viszonyulást. Illetve nem kerülhetik meg azt a sikeres nevelés reményében. Számukra azonban a „rosszaság” nem elintézendő, hanem megoldandó probléma. Elintézésen a hivatalos eljárást értem. A megoldás viszont a konfliktusoknak a gyerekek érdekében való rendezését jelenti.

GALICZA JÁNOS

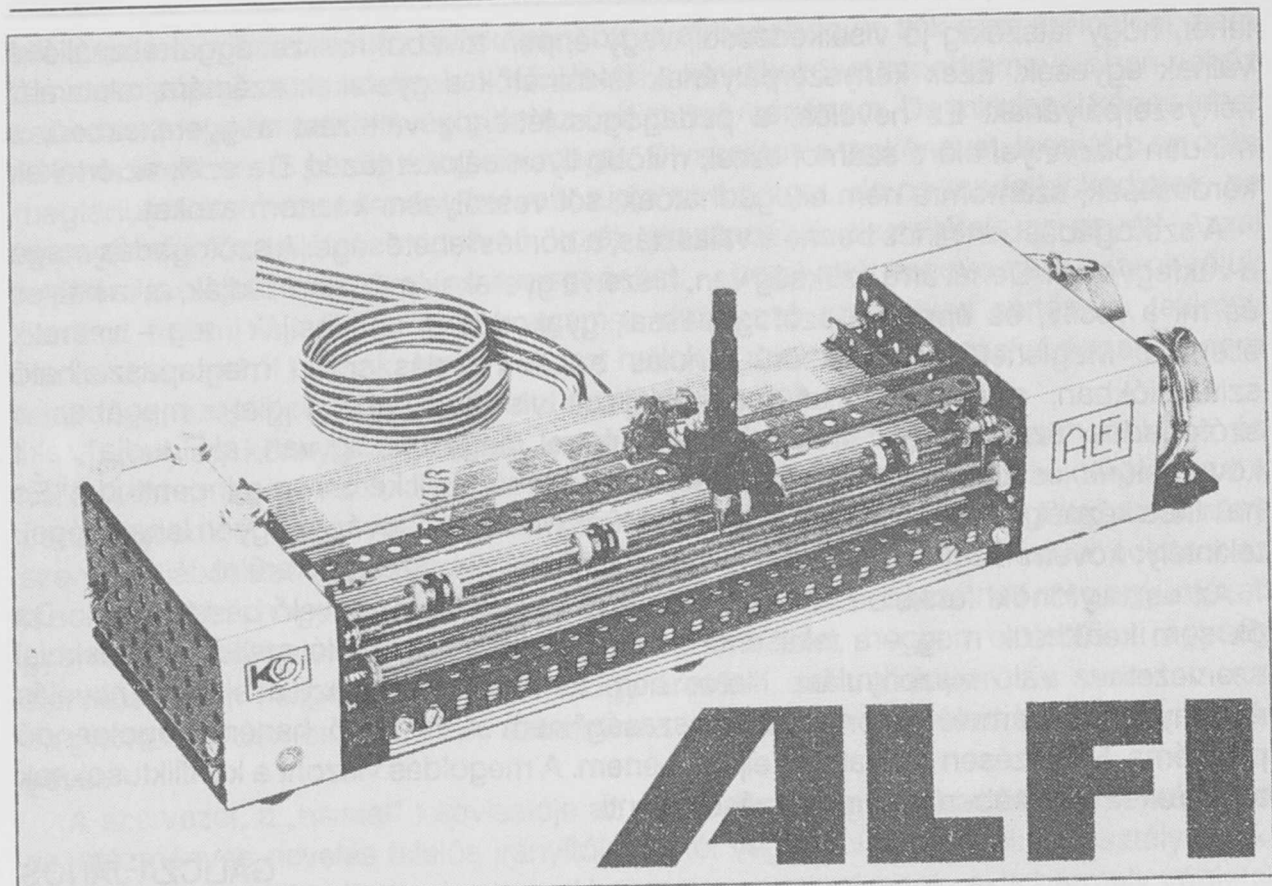
## Újra itt van

### *Fémépítő: játék és oktatási eszköz*

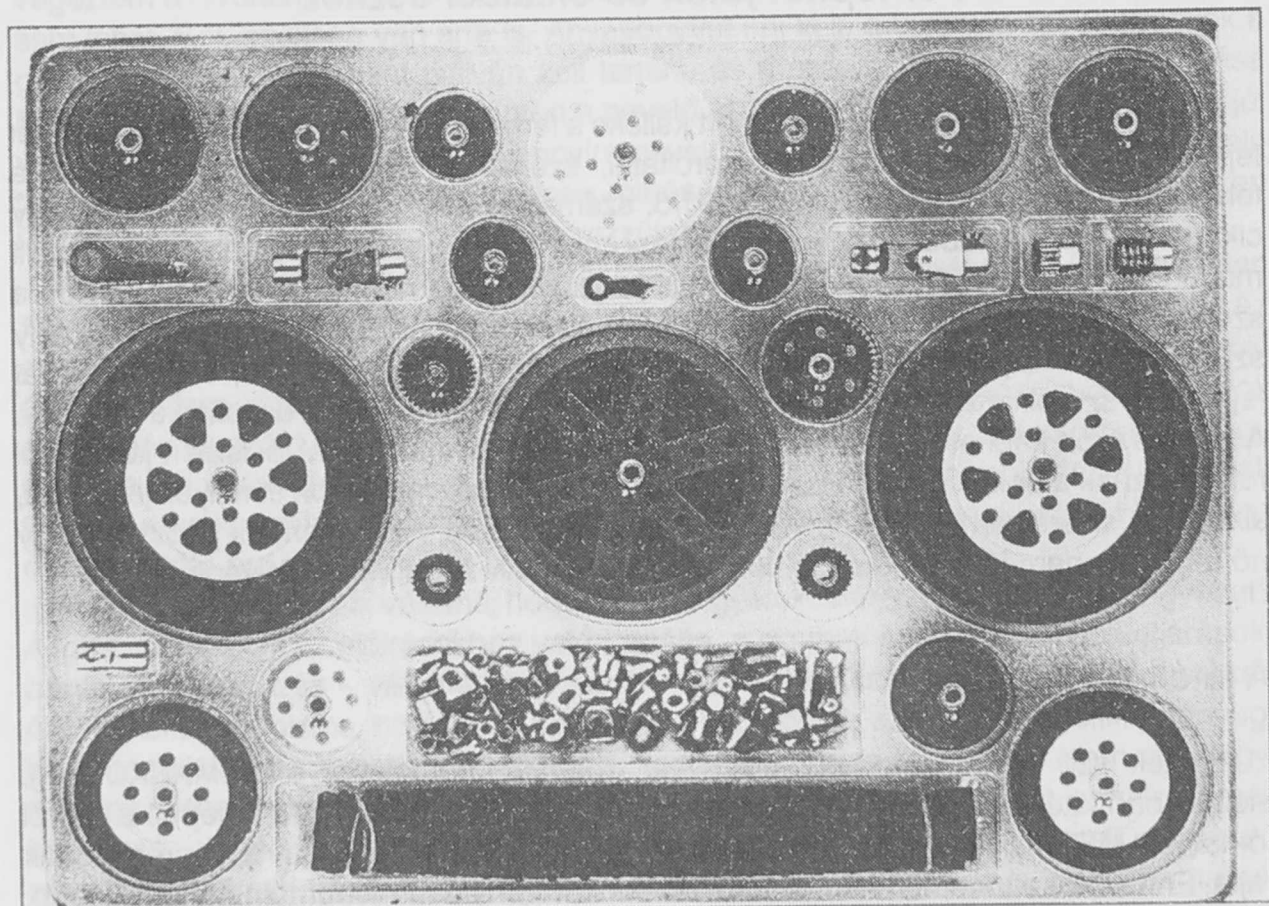
A technika szertárok régóta jól ismert kelléke a fémépítő. A fiatalabbak kezűgyességét fejleszti és segít megtanítani, gyakoroltatni, szemléltetni a technikai fogalmakat a felsőbbéveseknek. Az Iskolakultúra 1991/5. számában (8-12. oldal) már jelent meg egy cikk, amely fémépítőből készíthető, oktatási célú, számítógéppel vezérelt raktármodellt mutatott be. Sajnos fémépítő játékot már hosszabb ideje nem lehet beszerezni. Így a szertárok készleteit nincs lehetőség sem felújítani, sem pótolni. Pedig nagyon nagy szükség lenne olyan oktatási segédeszközökre, amelyek a kreativitást, önálló munkát fejlesztve, szórakoztatva vezetnek be a diákokat – a játszó gyerekeket – a technika világába. A borsos áron kapható, unos untalan reklámozott és mindenki által jól ismert játékoktól roskadoznak a boltok polcai. Ezek a játékok többnyire alkalmatlanok elmélyült játszásra, alkotásra, sikerélmények keltésére, nevelésre és tanításra. Az a gyermek pedig, aki úgy nő fel, hogy nem játszik, később, képtelen lesz kreatív alkotó munkát végezni.

### A játék bemutatása

A játék szó mindenképpen helyénvaló, mert a forgalmazó, a GEMARKO cég, elsősorban játéknak szánta, de oktatásra is kitűnően használható. A fémépítő a régről jól ismert MERKUR készletsor felújítása. A gyártók több változtatást is végrehajtottak rajta. Ennek köszönhetően nem több órás munkát igénylő monstrumok, hanem kisebb, célszerűbben megtervezett, mégis több műszaki megoldást felvonultató modellek készíthetők belőle. Még a legbonyolultabb szerkezet is összerakható – gyakorlattól



*A MERKUR ALFI készletből összerakott számítógépről vezérelhető plottermodell*



*A MERKUR fémépítőkészlet tárcsákat, fogaskerekeket, szállítószalagot stb. tartalmazó része*

fűggően – 90-120 perc alatt. Az új sorozat sok célszerű új elemmel bővült. Hogy csak egy példát említsünk: tartalmaz kardáncsuklókat, melyekből kardántengely építhető. A MERKUR-ból jelenleg háromféle alapkészlet kapható, amelyek egymás bővítményei. A legkisebb elsősorban kézügyesség-fejlesztő; inkább a kisebbeknek javasolható. A középső, illetve a legnagyobb készlet sok fogaskerékkal, ékszíjtárcsával, tengellyel kiegészítve a gépészeti alapfogalmakkal ismerkedő nagyobbaknak ajánlható. Az inkább otthoni játszásra, mintsem iskolai foglalkozásokra alkalmas három készlet mellett a sorozatnak vannak további részei is, amelyek egy technikatanárt jobban érdekelnek. Az egyik sokat ígérő, a várhatóan jövő év közepén megjelenő „zacskós-MERKUR”. Ez hatféle változatban kerül forgalomba. Van lemezeket, pántokat, L-idomokat, tárcsákat, fogaskerekeket, tengelyeket és csavarokat tartalmazó csomag, ami lehetővé teszi, hogy mindenki annyit és abból vásároljon, amennyit és amire éppen szüksége van. Így – mivel a zacskók árai várhatóan nem lesznek túl magasak – kevés pénzből is bővíthető, felszerelhető lesz a technika szertár. Különösen számítógéppel vezérelt rendszerek bemutatásakor vehetjük nagy hasznát a MERKUR-ALFI névre keresztelt készletnek. Ebből egy számítógépről meghajtható plottermodell rakható össze. A doboz, az összes szükséges szokásos fémépítő alkatrész mellett, két léptetőmotort is tartalmaz, amelyek a toll és a papír mozgatását végzik, emellett az elektromágnessel vezérelhető tollemelő mechanizmus és a szükséges elektronikai elemek is megtalálhatók benne. A gyártók 1992-re ígérték, az alapkészletek villanymotorokkal való kiegészítését. Sajnos ez nem történt meg. Várhatóan 1993-ban már kapható lesz ez a kiegészítés is.

## Fémépítő a technika órán

Több technikai fogalom, ismeret oktatásában, gyakoroltatásában nyújt segítséget a fémépítő. Előnye több szemléltető eszközzel szemben, hogy szétszedés után alapelemei újra fölhasználhatók, hosszú élettartamúak. Az elemeket csavarkötés rögzíti. Ez lehetőséget ad arra, hogy megismertessük a diákokat az oldható kötések e fajtájával. Már a legegyszerűbb, néhány alkatrészből álló modellek is tartalmaznak mozgó, forgó alkatrészeket. Ezeket olajozni kell. Ha elmarad a kenés, „sírnak az olaj után”, ha pedig túl sok, akkor minden csupa olaj lesz. A készlet tartalmaz fogaskerekeket, amelyekkel lassító, gyorsító áttételek, csigakerekes meghajtás, egyirányú forgást megengedő mechanizmusok hozhatók létre. Megfelelő fogaskerekek segítségével differenciálmű építhető. A tárcsákkal ékszíjhajtás lehetséges. Vizsgálható az ékszij megcsúszásából adódó teljesítménykorlátozó hatás. Perforált tárcsák segítségével egyenesmenti és körmozgás alakítható át egymásba. Az e célra készített lemezből pedig néhány kiegészítő segítségével gépkocsi kormánymű készíthető el. Egy-egy összetettebb modell összeállításához terv készítése szükséges. Ezzel gyakoroltatható a vázlat- és részletrajzok készítése, olvasása stb. A kivitelezéskor hasznos hálótervet csinálni, mert a modellek legtöbbszörnél célszerű a munkát úgy szervezni, hogy először a részeket megépítetjük párhuzamosan, majd a részekből összeállítatjuk az egész rendszert. Mind a tervezéshez, mind a hálóterv készítéséhez segítséget nyújt a készlethez mellékelt prospektus. A füzet a fentebb leírt alapmodelleket, és ezeken túl még több alapfogalmat mutat be magyarázó ábrákon. Több modellen keresztül vezet be a hálóterv használatát. Ötletet ad újabb, fantáziaszülte modellek elkészítéséhez. A cikkben leírtak csak töredékét képezik a lehetséges technika órai és otthoni alkalmazásoknak. További, szakmódszertani ajánlásokkal is ellátott felhasználásáról, illetve a készlet beszerzéséről érdeklődni a GEMARKO cégnél lehet. Levélcíme: 1461 BUDAPEST, Pf. 160.

ICHNÁD SÁNDOR