



MÉG AZ ÉRINTÉSTŐL IS óvni kell a vékony pvc-képlemezt, amely tíz perces zenés műsort rögzít. A Telefunken-Decca rendszerű képlemezjátszó, amely a hagyományos tv-készülékekhez csatlakoztatható, a többi kísérleti típusokat éveken megelőzve már a jövő évben forgalomba kerül

HÁZI MŰSOR A KÉPERNYŐN

**MI
JÖHET
A
KÉPLEMEZ
UTÁN
?**

„Hol volt, hol nem volt egy ember, aki nagyon unatkozott. Egyszer aztán kapott egy furcsa csodadobozt. El is nevezte televíziónak. Attól kezdve fel sem állt mellőle. Nézte, nézte a műsort, a sok-sok filmet, lejátszotta saját filmjeit is, méghozzá pompás színekben, olvasta rajta az újságdalakat, sőt még futballozott is apró fénypontokkal a képernyőjén”... a modern mesének nincs vége. Sőt egyre újabb részletekkel gazdagodik.

A SZTÁR még mindig a televízió a különféle híradástechnikai kiállításokon. Növekvő népszerűsége leginkább azzal magyarázható, hogy a fejlesztő mérnökök ötletei szinte elébe sietnek a nézők igényeinek. A televízió lassan olyan elektronikus „csodadobozzá” válik, amely az újságoktól kezdve a házi mozin át a társasjátékokig egyre több szórakozási lehetőséget kínál a szabadidő kellemes eltöltésében az otthon ülő családok számára.

A szakemberek elsősorban a látvány felnagyításának lehetőségeit keresik, mert tagadhatatlan, hogy a kis képernyő fárasztja a szemet. Az



EGYETLEN KAZETTÁBAN 30 vagy 60 perces színes tévéműsor rejtőzik. A Philips rendszerű Siemens kazettás képmagnó fekete-fehér vagy színes műsorokat egyaránt rögzít és újra visszajátszik. A becsúsztatott kazettát olyan szerkezet veszi kezelésbe, amely önműködően hajtja végre a beillesztés és az indítás műveletét

HÚVÓS IDŐ várható a meteorológiai jelentés szerint, amely a tv-műsor közben is bármikor megtekinthető az angol CEEFAX rendszer segítségével. A jobb oldali adapterdobozban több száz félezetető kapott helyet. A gombok lenyomásával tetszés szerint választhat az érdeklődő a képváltások szünetébe rejtett híroldalak közül

elektronsugaras letapogatás jelenlegi rendszere eleve korlátozza a méreteket, ezért újfajta „sepregető” sugár van szükség. Néhány éve még a lézersugár látszott erre a legalkalmasabbnak, mert optikai szempontból mindenképpen könnyebben kezelhető, mint a foszforpontokat világításra serkentő elektronsugár. A kísérleti laboratóriumokban nagy erővel próbálkoznak, hogy három lézersugárból megszerkesszék a jövő színes lézer-televízióját, de a képek lézersugaras nagyítása eddig még nem hozott sikert. Amit senki sem várna a lézersugártól, éppen azzal okoz gondot: a kivetített képek fényerőssége nagyon kicsi. Az egyszínű fényugarak ugyanis csak tûhegynyi pontba sűrítve tűnnek rendkívül fényesnek. Minél nagyobb a megvilágított terület, annál rohamosabban gyengül a képek fényereje.

Ezért a kutatók a különféle vetítősorozatokban keresik a nagyképernyős televízió fejlődési lehetőségét. Minél nagyobb felületen „sétál” a szem, annál meggyőzőbb a hatás, amelyet a szélesvásznú moziban érez az ember. Napjainkban olyan optikai lencsés vetítősorozatok készülnek, amelyek teljes sötétben már a mozi élményét nyújtják. Házi használatra azonban olyan berendezésre van szükség, amely félhomályos szobában is megfelelő képet ad aránylag kis energiafelhasználással.

Valószínű tehát, hogy a versenyt a folyékony kristályos vagy a gázipplazmás képernyők nyerik meg, amelyekhez nincs szükség elektronsugárra, de ugyanúgy falra akaszthatók, mint egy vetítővászon („A katódsugárcső trónfosztása” Delta 1973/8). Amíg azonban ezek a kísérleti berendezések végleges alakot öltenek, a japán Sony cég már olyan házi vetítőt hozott forgalomba, amely óriási optikai lencséjével méteres nagyságú felületre nyitja ki a különleges fényerősségű tv-katódsugárcső képét mindössze kétszáz watt villamosenergia-fogyasztással.

A házi mozi nemcsak azért népszerű, mert a kivetített kép ugyanolyan élményt nyújt, mint egy filmszínházi műsor. Az otthoni vetítés másik nagy előnye, hogy a család azt a filmet nézheti meg, amelyikhez éppen kedve van, de ugyanígy különféle oktató és ismeretterjesztő filmek is képernyőre kerülhetnek. Amennyi örömet nyújt a magnetofon a különféle rádióműsorok rögzítésében, visszajátszásában és a saját hangfelvételek lehallgatásában, ugyanakkora élményt vagy még nagyobb ad a mozgóképek világában a televízió képrögzítő berendezés.

A képmagnók területén jelenleg óriási csata folyik a különféle szerkezeti megoldások között. A szakmai kiállítások tanúsága szerint jelenleg — legalábbis Európában — a Philips képmagnó, a Video Cassette Recording javára billent a mérleg. Eddig körülbelül 40 ezer kazettás képmagnót adtak el, s ezek jórészt iskolák, ipari üzemek vagy oktatási célok szolgálatában működnek. Az elsőként megjelent elektronikus tv-mozi, a Columbia cég által forgalomba hozott EVR rendszer Anglia kivételével ma már teljesen eltűnt az európai piacról. A kazettás képmagnókkal szemben csak az a legfőbb panasz, hogy a magánvásárlók részére nagyon kicsi a műsorválaszték, s ez még inkább érvényes a képkazetták kölcsönzésére.

Ha valaki lemond arról, hogy a televízióban látott műsorokat rögzítse, az olcsó képlemez kínálkozik számára a legelőnyösebbnek. Így ezek között a lejátszó berendezések között is egyre élesedik a konkurenciaharc. A hírek szerint a Telefunken cég képlemezjátszója 1974 elején kerül for-





JÉG NÉLKÜL IS, korong nélkül is játszhatnak otthon a gyerekek jégkorongot a Schaub-Lorenz cég legújabb adapterének segítségével. A képernyőre illesztett ábra a pálya beosztását jelzi. Gombnyomásra megjelennek a játékosokat képviselő világító pontok és elindul a korong apró fényjele is, hogy elkezdődjék a távvezérelt mérkőzés

galomba az előzőleg bejelentett ár-
nál lényegesen drágábban: körülbe-
lül 300 dollárért; 21 cm átmérőjű le-
mezei tíz perces házi moziműsört szol-
gáltatnak („Lemezmozi a képernyőn”
Delta 1970/11.). A szakemberek fel-
vetették ugyan a 30 cm-es lemezek
készítésének lehetőségét is, ami 20
perces műsoridőnek felelne meg, de
ennek kifejlesztését két okból is el-
vetették. Egyrészt a jövő évben már
forgalomba kerül a Telefunken gyors
lemezváltója, amellyel több folyta-
tásban játszhatók le a képlemez-
filmek, másrészt a 21 cm-es méret
még befér a hanglemezfolyóiratok
mellékletei közé és nem haladja meg
a szokott postai méreteket.

A Telefunken cég okulva abból,
hogy a VCR rendszer elterjedését
milyen hátrányosan befolyásolja a
műsorválaszték hiánya, már egyez-

tette terveit a legnagyobb lemezgyá-
rakkal, és eleve gazdag választékot
kínál gyermekműsorokból, valamint
oktató és tudományos témájú kép-
lemezekből. De versenyben van még
a Philips cég 30 cm-es képlemeze
is, amelyről 45 perces filmek játsz-
hatók le az otthoni tévékészüléken.
Mínthogy a lemez és a lejátszófej
között nincs súrlódás (a hagyomá-
nyos hangszedőtűt lézersugár helyet-
tesíti), így a legkülönbözőbb vetítési
„trükkök” valósíthatók meg az álló-
képek kimerévtetésétől a hátrafelé
pergetésig. A képminőség azonban
még gyengébb, mint a Telefunken-
lemezekén, és maga a lemezjátszó is
kétszer annyiba kerül, mint a bevezet-
ésre váró vetélytárs készülék.

A házi televízió kialakításáért fo-
lyó verseny még élesebbé vált nap-
jainkban azzal, hogy egy új vetély-

társ is megjelent a küzdőtéren: a
mágneses képlemez. Ez az ötletes
megoldás a lemezjátszó és a magnó
összeházasításából született. Az új
készülék a magnótól az elektronikát,
a lemezjátszótól pedig az egyszerű
mechanikai szerkezetet örökölte. Az
alapkészülék hagyományos, de a ki-
váló minőségű lemezjátszón különle-
ges szedőkar mozog, amelyen kétféle
szerkezetet helyeztek el. A kar kö-
zepe táján parányi zafirtú gondosko-
dik a szedőkar folyamatos vezetésé-
ről, tehát semmiféle villamos felada-
ta nincs. A kar végén viszont olyan
parányi magnófej kapott helyet,
amely a kép és a hang megfelelő
villamos jeleit az alatta elfutó mág-
nesezett lemezhoronyból olvassa ki.

Ennek megfelelően a 30 cm átmé-
rőjű mágneses képlemez két részből
áll. Belső, 20 cm széles sávja közön-



FILM NÉLKÜLI MOZI szerkesztettek a japán Sony cég szakemberei, legalábbis abban az értelemben, hogy teljesen hiányzik a hagyományos celluloid-szalag. A kép és a hang minden elemét villamos jelek őrzik. A színes képmagnó a melléte álló katódsugárcsövet vezérli, innen pedig megfelelő lencserendszer vetíti a képet a tartóoszlopra szerelt ernyőre

séges hanglemezhez hasonló, amelynek folyamatos barázdája vezeti a szedőkart, így csak a külső, tenyérszerű széles csíkot kellett bevonni a mágneses jeleket őrző különleges krómoxid réteggel. A bemutatott kísérleti készülék percnkénti fordulatszáma 156, de a tervezők 78-ra kívánják csökkenteni, hogy a régi normál hanglemezhez használt készülékek némi módosítással képlemezjatszóvá legyenek átalakíthatók. A mágnesezhető lemezbevonat összetétele egyelőre gyártási titok. Csak annyit közöltek a szakemberek, hogy szemcsenagysága nem éri el a fél ezredmillimétert, így a bevonat valóban olcsó.

A lejátszófej rés-szélessége mindössze 0,25 mikron, ami kisebb, mint

a látható fény hullámhossza. A lemez játékidéje hat perc (ezt 12 percre akarják növelni), de az újfajta mágneslemezen nemcsak képlejek tárolhatók: egy kvadrafon felvétel 60 perces műsora is könnyen elfér rajta.

S ha már ott van a szobában a tévékészülék miért ne lehetne az újságokhoz hasonlóan híroldalakat közölni rajta? Az angol rádiótársaság, a BBC laboratóriumaiban már olyan kiegészítő berendezésen dolgoznak a szakemberek, amely egyetlen gombnyomással műsor közben is a képernyőre hívja a 20–30 féle hírlap valamelyikét, amely aktuális politikai, kulturális vagy sporthíreket közöl, esetleg éppen az időjárásjelentést tartalmazza.

A CEEFAX adapter működése ugyanarra a technikai bravúrra épül, amellyel a szakemberek sikerrel megoldották a képeket kísérő hangjelek továbbítását. Nem alkalmaznak külön hullámcsatornát, hanem a képváltások időközéibe iktatták be ezeket a jeleket.

Ezzel az időosztásos módszerrel több nyelvű adásokat sikerült sugározni, így egy külföldi film az eredeti nyelven és a szinkron szöveggel együtt is hallgatható aszerint, hogy a tévéző melyik adaptergombot nyomja meg. Ez a megoldás kitűnően bevált az olimpiai tévéközvetítések idején is.

Ma már állóképeket is beiktathatnak a képváltások százazred másodpercnyi időközéibe. Ezek a belopott jelek természetesen nem láthatók addig a képernyőn, amíg a néző a kiválasztott műsorra kíváncsi. Csak az adapter bekapcsolása után tűnik fel a szövegoldal álló képe. Ilyenkor a készülék önműködően kizárja magát a vételből, és csak a kért állóképet vetíti másodpercnként 25-ször. Ez a szerkezeti megoldás azért valósulhatott meg, mert a komputer-szakembereknek már korábban sikerült létrehozniuk a mozgó alkatrész nélküli nagy kapacitású elektronikus memóriatárakat. A tervek szerint még ebben az évben lezárják a kísérleteket, és a sorozatgyártás megkezdése után 1975-ben kerülnek forgalomba a különleges tévékiegészítő berendezések.

S hogy a gyerekek se szabaduljanak a televízió bűvköréből, most már a dobókockás játékok helyett a képernyőn vívhatnak elszánt csatákat. A különféle labdajátékok rendkívül élethűen utánozhatók: a képernyőn egy-egy világító pont jelöli a játékosokat, amelyek a tévéhez kapcsolt vezérlő doboz gombjaival mozgathatók egyszerre vízszintes és függőleges irányban, egy másik gombbal pedig a labda kis fénypontjának röppályája vezérelhető.

Ha például teniszezni akar két gyerek, elektronsugárral rajzolják meg közepeken a hálót jelképező függőleges vonalat. Az indítógomb lenyomásakor megjelenik a labda fénypontja és előre beállított sebességgel átrepül a hálón. Az ellenfélnek minél gyorsabban oda kell kúldenie saját játékosát, ahol a labda „lesése” várható. Ha a labda és a játékos fényjele találkozik, a labda „visszapattan” és ellenkező irányban kezd repülni. Az egyszerű elektronikus adapter tízféle játékra nyújt lehetőséget a képernyőn: a gyerekek ping-pongozhatnak, teniszezhetnek, de utánozhatnak jégkorong-meccset, röplabdát, futballt, sőt autó- és síversenyt is. Ezek a technikai újítások világosan tükrözik a szakembereknek azt a törekvést, hogy a televízió valóban mindenki számára a hasznos szabadidő elektronikus „csodadoboz” legyen.

N. I.