

SZEMLE

Összeállította: BALOGH PÁL

A Hewlett-Packard az optoelektronikában új elektroluminescens anyagot vezetett be, amely galliumfoszfid hordozórétegre épül és erősen növeli a fényt emittáló diódák és kijelző ernyők ragyogását. Az általánosan használt gallium-arszenid hordozórétegekkel szemben ez többszörös fényerőt biztosít és vörös szín esetén a luminozitás 10 mA mellett 4 mcd. Ez az eredmény új lehetőségeket nyit meg és a Hewlett-Packard most sárga, zöld és narancs szín alkalmazása felé fordul. Az új luminescens anyag ára egyelőre a korábbiakénál 15...20%-kal nagyobb, belátható időn belül azonban jelentős árcsökkenést is lehetségesnek tartanak.

(*Electronique Actualités*, 1975. febr. 28. 6. old. [108])

*

A városi távbeszélő-hálózatok túlterheltségét a képátviteli rendszerek és komputerek bekapcsolódása az elviselhetetlenségig fokozta. A probléma reális megoldását — a meglévő kábelek és vezetékek helyét felhasználó — új eszközökkel kell

keresni. A fény alkalmazása nyújthat megoldást, mivel egyetlen fénykapcsolat kapacitása nagyságrendekkel nagyobb, mint a rádiós, vagy főként a huzalos átvitelé.

A Corning kutatói üvegszálakkal kezdték el vizsgálataikat. 1970-ben a szükséges és megfelelő nyersanyagokkal és formakialakítással elérték, hogy a vékony üvegszálakban a veszteségi tényező — az átviteltechnikában megengedett értéknél, azaz — 20 dB/km-nél kisebb lett. Két év múlva ezt 2 dB/km-re csökkentették és egy év múlva már 16 km-es távolságot tudtak áthidalni. Az emberi hajszálnál jóval vékonyabb üvegszál kb. 10 000 szokásos telefondrót szerepét tudja átvenni. A szálakban még totál reflexió van, ha a szálát 2,5 cm-nél kisebb görbületi sugárral meghajlítják, még nyalábban is! Fényforrásként a lézeren kívül (ennek modulálása és demodulálása jelenleg körülményes), LED-et használnak. A Corning kutatói szerint az efféle szélessávú átvitel a nyolcvanas években már megvalósul.

(*Radio Electronic Schau* 1974. 8. sz. 436—437. o. [119]).