

nagysága és az élesség. Amennyiben e három tényezőt jellemző számszerű adatokat egy koordináta-rendszer tengelyeire mérjük fel és a kapott pontokat összekötjük, háromszöget kapunk. E háromszög területének nagysága a kép minőségének mértéke. 1980-ig ez a terület a filmek tulajdonságainak fokozatos javítása következtében tízezerként duplázódott meg, az utóbbi években pedig a fejlődés még tovább gyorsult.

A film érzékenységének fokozásáért azonban a szemcsenagyság növelésével és az élesség csökkenésével kell fizetnünk. A fejlődés következő lépése mindig az előbbi — kevésbé érzékeny — film szemcsenagyságának és élességének elérése. A hetvenes években végzett elméleti vizsgálatok kimutatták, hogy a filmek érzékenységének elméleti határa messze túl van a jelenleg elért értéken. Fontos felismerés volt, hogy az ezüsthálogenid kristályok lapos táblácskákká alakításával sokkal hatékonyabbá tehetők a fényérzékeny anyagok és így vékonyabb rétegű emulzió is elegendő. Másik nagy lépés volt a színezékek kémijára vonatkozó ismeretek bővülése. Ezek együttesen nagy érzékenységű filmek és jó kép létrehozását tették lehetővé.

A fejlesztés további lehetősége a fényabszorpció fokozása. Az emulzió a rásó fotonoknak csak 10%-át nyeli el, mivel a jelenlegi technológia a szemcséknek csupán monomolekuláris színezékreteggel való bevonását teszi lehetővé. Minden foton elnyelésekor egy elektron és egy defekttelektron jön létre, de ezek rekombinálódhatnak. A cél tehát a latens kép létrejöttéhez szükséges elektronbefogás növelése és a protonok számának csökkentése.

Az elektronika rohamos fejlődése fölvetette a kérdést: képes lesz-e idővel helyettesíteni a filmet? Ezt a kérdést komolyan kell venni, bár a mai elektronikus szenzorok érzékenysége jelentősen kisebb a fotoemulzióénál és más tekintetben is elmaradnak a filmek mögött. A videoképek feloldóképessége is kisebb a filmekénél, színhibák és még sok nehézséget kell megoldani, amíg az elektronikus képalkotás minősége eléri a színes filmekét. A jövő járható útját kínálják az ún. hibrid rendszerek, amelyek az elektronika és a fototechnika legjobb eredményeit együttesen alkalmazzák: pl. a fényképezési megoldással nyert képet elektronikus mód-szerekkel javítják.

Információtárolónak tekintve a filmet, a színes film memóriakapacitása elképzelhetetlenül nagy. A Kodacolor VR 200 film egyetlen kockáját 4,2·10⁶ tárolóelemből összetettnek tekinthetjük. Ez a memóriakapacitás két nagyságrenddel nagyobb a laboratóriumban kidolgozott elektronikus szenzorokénál.

Megállapítható tehát, hogy a klasszikus — ezüst-halogenides — technológia messze nem érte el teljesítőképességének határát. Ugyanakkor persze rohamosan fejlődik az elektronikus képalkotó technológia is. Az információfeldolgozás új távlatait a kétféle módszer egyesítése nyitja meg. TOVÁBBI CIKKEK: A vezérszó: információ. Szabadságtervezés képernyővel. Kábeltelevízió. A felfújó világgyetem. Szunnyadó rákgének a testünkben. A kincses sziget (a Staffjord C üszögig 1986-tól napi 150 000 barrel kőolajat hoz felszínre az Északi-tenger mélyéről. Csodálatos fényképekkel illusztrált cikk számol be az embarkáz által valaha is mozgatott legnagyobb objektumról, amelynek fedélzetén állandóan 1200 ember dolgozik).

DR. BÁNKI M. CSABA: Az alkoholizmus biológiai kutatásának eredményei. Alkoholológia kiskönyvtár (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1984.)

Kicsi és nehéz, de roppant fontos könyv ez. Végre a lényegre is kezdjük megfogni: mi történik az alkohollal az emberi szervezetben, milyen változások következnek be biokémiai szinten az alkoholfogyasztás, majd az alkoholizmus hatására, hogyan alakul ki a dependencia és mi annak a biokémiai háttere stb. Naiv dolog úgy küzdeni a túlzott alkoholfogyasztás ellen, hogy ismeretlen az alkoholmolekulák sorsa a metabolizmusban, az alkoholfogyasztásnak a metabolizmusra gyakorolt hatása.

A könyv végigmegy a különböző vizsgálatokon, s megállapítható, ma még több a hipotézis, mint a ténylegesen feltárt eredmény e területen. De az is kitűnik belőle, hogy a hatás roppant bonyolult és sokrétű, hogy számos szerv vesz részt az alkohol elbontásában vagy reagál rá, de nem egyforma mechanizmussal és nem azonos módon; hogy vannak biokémiai mechanizmusok és szervek, amik „hozzászoknak” a fokozott alkoholfogyasztáshoz, de legfontosabb méregtelenítő szervünk, a máj nem képes erre; hogy nyomós okok utalnak az alkoholhatásra bekövetkező „belső kábítószer-gyártási” mechanizmusra, amely azután maga követeli az újabb alkoholt stb.

A legmeglepőbb mégis az, hogy ilyen fontos témában mennyire keveset tud még a tudomány, s hogy — a könyvből kitűnően — relatíve mily kevés a kutatómunka e területen. Igaz, a hatásmechanizmus roppant összetett, a mérési módszerek igen nehezek, a kutatómunkát számos körülmény igen erősen korlátozza. Mégis az az érzése az embernek, hogy ha az alkoholos italok árát egy ezrelékkel világszerte megemelnék s ezt az ezreléket az alkohollel nem kutatómunkára fordítanák, egy évized alatt tiszta lenne a kép — s talán —, kézben e világméretű probléma megoldása.

—nt—

KATONA IMRE: A porcelán. (Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1984.)

A Gondolat Zsebkönyvek sorozatban megjelenő kecses kötet 124 oldalon, mintegy 80, többségében színes képpel foglalja össze a kínai, az európai és ezen belül a magyar porcelánművészet történetét. Néhány szóval ismerteti a porcelángyártás technológiáját is, de a fő hangsúly az egyes porcelángyárak jellemző stílusára esik. Nem teljesen idegen ez a felfogás a Gondolat Zsebkönyvek eddigi hagyományától, mégis az olvasót hiányérzet fogja el: szükség lett volna a porcelán, mint anyag elhelyezésére a kerámiai termékek családjában, annak leírása, hogy pl. miben különbözik egymástól a porcelán és a fajansz. És szólni lehetett volna arról is, hogy a porcelán nemcsak edények, szobrocskák és más dísz tárgyak nemes anyaga, hanem egyúttal fontos műszaki áru is: a korszerű villamosenergia-termelés és -elosztás sem lehet meg nagyfeszültségű szigetelők vagy kapcsolótestek nélkül: ezek is porcelánból készülnek.

Ha ettől a hiányosságtól eltekintünk, vagy a porcelán csak művészi szempontból érdekel, akkor nem csalódás ez a kis könyvecske: megismerteti a kínai, a német, a francia és az angol porcelánművészet al-

kotásaival, az egyes korszakok és gyárak jellemző jegyeivel és külön, kiemelten foglalkozik a magyar díszműkerámia és ezen belül a porcelán történetével. Kár, hogy a szűkre szabott terjedelem nem engedte meg az orosz, a dán, a finn és más, kisebb volumenű, de művésziileg jelentős központok részletesebb ismertetését.

A könyv értékét nagyban emeli a sok szép illusztráció. A különböző gyárak válogatottan szép termékeiről készült fényképek színesek, kivételük mind fényképeseti, mind nyomdai szempontból kifogástalan. Talán csak azt lehet a fotográfus (a szerző) szemére vetni, hogy nem tett valamilyen, ismert nagyságú tárgyat, vagy centiméterbeosztást a porcelántermék mellé: lehet, hogy ez megtöri a kép egységét, de ugyanakkor némi támpontot ad az elképzeléshez, mekkora is az eredeti méret.

Összefoglalva: ez a Gondolat Zsebkönyv is öregbíti a sorozat hírnevét — ha eltekintünk a szerencsétlenül megválasztott címtől („A művészi porcelán” jobb lett volna) — olvasmányként és utánzóként egyaránt hasznos művel gyarapítja a művészetkedvelők könyvespolcát.

(T. F.)

KORDOS LÁSZLÓ: Magyarország barlangjai (Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1984.)

Szép könyv. Nem sértés akar lenni a szerző(k) felé, de akaratlanul is ez az első megállapítás, amit az olvasó tesz kézbe véve a kötetet. Szép a borítója, fedlapja, belső borítója, tipográfiája, ábrái, fotói, tervezése, szerkesztése. Nyomdát, kiadót egyaránt dicséret illeti (a Kossuth Nyomda nyoma).

Hézagpótló könyv. Ki hitte volna, hogy valóságos nagyhatalom vagyunk barlangok tekintetében, s idestova mintegy kétezer kisebb-nagyobb barlangot fog felsorolni barlangkataszterünk. Természetesen e kötet nem foglalkozik mindegyikkel, de minden jelentős barlangot ismertet, amelyet 1981-ig felfedeztek.

Meglepő könyv. Meglepő, hogy mennyiféle barlang van hazánkban, s mily nagyok a lehetőségek a további feltárásokra. S hogy mily sok csoport, milyen lelkes munkával dolgozik ezek feltáráson.

Érdekes könyv. Érdekes, sőt, izgalmas. Jó stílusban röviden, a lényegre kiemelve, de „sztorikat” is beleszőve vezet végig barlangjainkon. Nemcsak a szerző, de a néhány kisebb fejezetet író társszerzők (Jakucs László, Gádosor Miklós, Tardy János) is jó tollú írók.

Megbízható könyv. Adatai körültekintőek, ellenőrizettek, céltartóak, hasznosak. Nemcsak a barlangokról, de a magyar barlangkutatás történetéről is áttekintést ad.

Mindannyiunk könyvespolcára való.

G. T.

REINHOLD MESSMER: A cél: A Mount Everest. Világjárók sorozat. (Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1984.)

A legmagasabb hegység is összezsugorodik, ha a teherhordók százaival, szögekkel és oxigén-légzőkészülékekkel „másszuk körül”. Aki oxigénpalackhoz nyúl, az Everestet hateresre fokozza le...

... Egy hegység gyorsan kimerül, ha az ember a technikai lehetőségek alkalmazásában nem tart mértéket, ha inkább a csúcs meghódítására, mint önmaga megis-