







Știință și tehnică pentru toți

Circuite imprimate

În aparatele de radio și televiziune fabricate în ultimii ani nu mai există acei labirint de fire care leagă între ele piesele aparatului...

Impresionate. În acest sistem, nu numai conexiunile, ci și anumite piese ale montajului se realizează direct pe plăcuța izolată. Bunoară, o rezistență electrică poate fi obținută prin depunerea unui strat foarte fin de carbon, sau chiar de metal, pe placa izolantă.

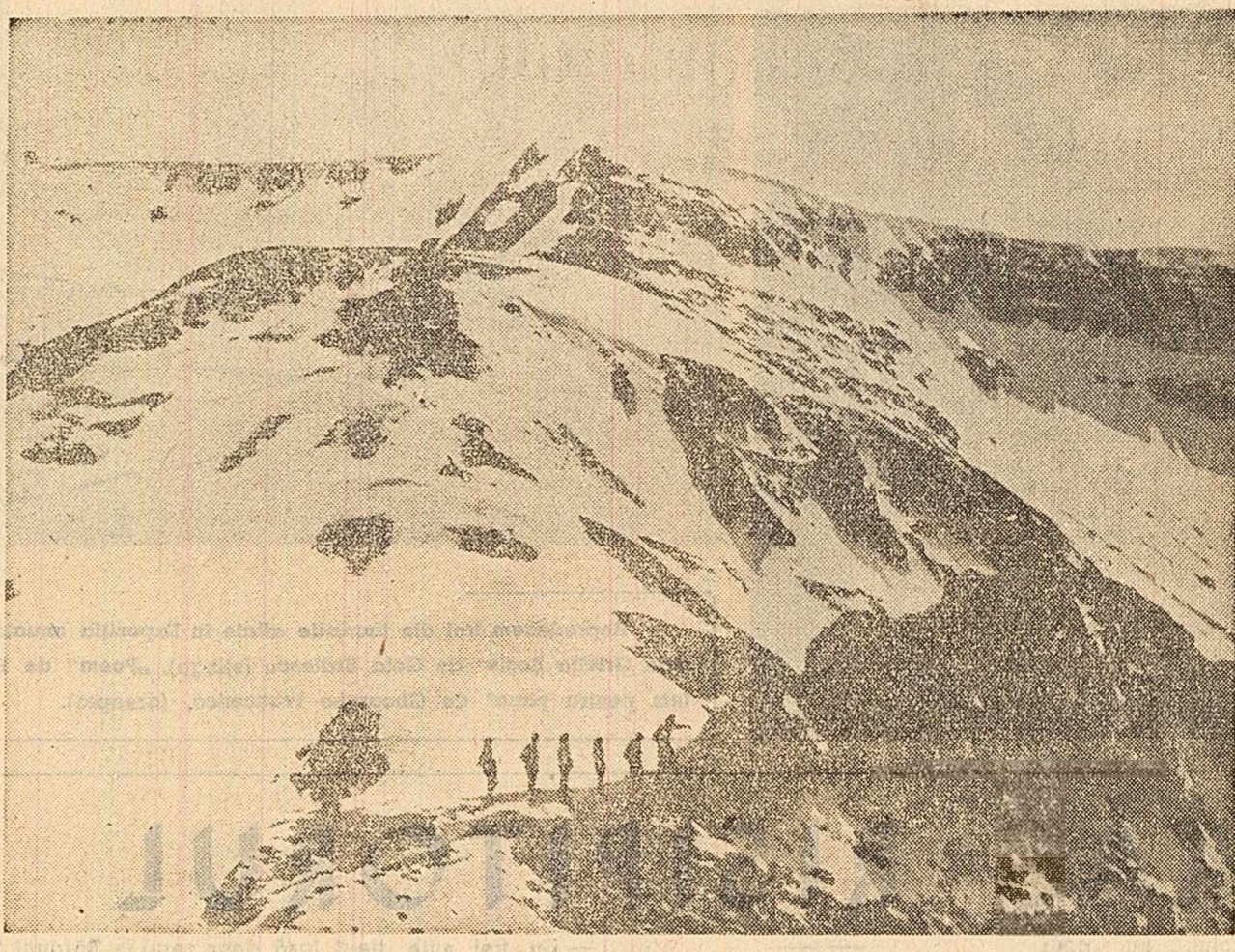
semiconductor — germaniu sau siliciu — asupra căreia se execută operațiile necesare, dar el nu este complet plat. Recent, în laboratoarele de cercetare s-au realizat tranzistoare din straturi depuse în vid a căror grosime nu depășește o sutime de milimetru...

Noua metodă prezintă numeroase avantaje. În primul rând, ea înlesnește o automatizare avansată a producției aparatelor electronice. Cablajul imprimat devine o piesă a aparatului, care se fabrică asemenea oricărei alte piese, într-un proces tehnologic bine definit.

În tehnica modernă se urmărește să se realizeze circuite complete cu structură plană, așa-numite „circuite bidimensionale”, care să cuprindă până și tranzistoare plane. Pe această cale, adică prin depunerea de straturi din diferite materiale pe suportul plăcuței, se vor produce în cele din urmă anumite părți și chiar întregul aparat electronic.

În țara noastră, cablajele imprimate se realizează pe scară industrială la diferite aparate de radio și de televiziune ale uzinelor „Electronica”. Este însă necesar ca cercetătorii științifici în domeniul electronicii și al semiconductorilor în special să ia o mai mare extindere în vederea dezvoltării posibilităților tehnologice în acest nou domeniu al tehnicii.

Conf. univ. MIHAI DRĂGANESCU candidat în științe tehnice



Spre virtul Omul.

Transmiterea fotografiilor la distanțe mari

În presa noastră sînt frecvente fotografiile care poartă mențiunea „Teletel: Agerpres”. Sînt fotografii realizate în ziua precedentă, adesea cu numai câteva ore înainte de apariția ziarului, la depărtați de mii de kilometri.

unele aparate ea reprezintă sutimi de milimetru pătrat — cu alți mii de claritate vor apărea detaliile imaginii transmise. La fiecare punct, raze de lumină reflectate de suprafața imaginii cad asupra unei celule foto-electrice. Aceasta transformă variațiile intensității luminoase — după cum punctul respectiv reprezintă un cîmp negru, alb sau nuanțe intermediare — într-un curent electric variabil.

optic. Acesta luminează proporțional cu intensitatea curentului primit: dacă intensitatea curentului este relativ mare se va obține o lumină puternică; dacă ea e redusă, lumina va fi slabă. Prin-un sistem optic de lentile fasciculul luminos al becului cade, sub forma a cîmpului mic, puncte luminoase și în aceeași succesiune, asupra hîrtiei fotografice fixate pe tamburul de la recepție al aparatului de emisie.

Mijlocul tehnic care îngăduie transmiterea și recepționarea rapidă a imaginii de la distanțe atât de mari este fotografia. Sarcinile ei sînt mai simple decît ale televiziunii deoarece fotografia, textul tipărit sau desenul care pot fi transmise pe această cale reprezintă o imagine stabilă.

Să urmărim procesul de transmitere a unei fotografii, considerînd că ne aflăm la stația emițătoare. Acolo, fotografia dusă de reporter este aplicată pe un tambur rotitor, antrenat de un mic motor. Un sistem optic, alcătuit din bec și lentilă, emite un fascicul de raze de lumină care formează pe fotografia o mică pată luminoasă; diametrul acesteia nu depășește 0,2 mm. Pata luminoasă sau spotul, cum i se spune, se plimbă punct cu punct peste toată imaginea parțială cu axa tamburului. Cu cît este mică suprafața acestei pete — în

recepție curentul variabil este amplificat pînă la intensitatea necesară. Curentul purtător este separat din nou, iar cel provenit din analiza fotografiei se introduce într-un bec special numit modulator

Conf. univ. GH. RULEA

Karikás risipitorul

(Urmare din pag. III-a)

după paravazul de sus al ușii. Acum vine — nici mai mult, nici mai puțin — să-ți zăriească cutia mesei cînd o trage-o ca să scoată tăcușurile. „Eu zic, mă nevastă, că astea ar mai putea sta așa. Mai întii vine podeala, apoi zăriește homulul, după aceea heino și încălțăminte, și la anul, de-a om trăi, om lua și linguri!”

Karikás făcu doar un semn de neapăsare din mînă, dar nu știu ce naiba să răspundă. Continuuă deci să strîngă pînă cu ochii buzunarele bătrînuțului, dar, oricîi îl privea, tot goale păreau a fi. Păznicul nu purta jocului pe dedesubt, nu ar fi avut deci unde-l ascunde. Bani nu putea fi nici sub cămașă, căci s-ar fi văzut cît de colorat. Pătrîria era ceea ce da mai mult de bănuț, căci pînă în sta jughătuță în virtul capului.

lăsînd grunzul bătrînuțului, începu să-și adune banii. Celălalt îl sîri în spărină. Îl lovi cu piciorul și, agățîndu-se de haina lui, zberli: — Hoo! Nebune! Aici ti-s banii, în căpșueala ta. — Unde? Întrebă el înfemeit. — Iși dezbracă zăghea cu mișcări pripite și, ce să vezi? Acolo era bănuțul! Cele 6000 de lei că-l iul. Sîmți că-l lasă pînă și cîi-gata-gata să cadă gămădă.

— De unde ai cumpărat pătrîria? — Pătrîria asta? Din țirg, de unde era s-o cumpăr? și mie! — Acu! nu pod! E toamnă și răcesc la cap! — Hai-hai! Ce ai sub pătrîrie? — Capul! Ce dracu să am? zise păznicul întînd și se întepenă ca o mîrească. De cînd sprezece ani port pătrîria asta, măi omule. Cum de-îl veni să mă întreb de unde am luat-o? Parcă n-ai fi chiar în toată firea, tare îți mai joacă ochii!

— Păznicul își îndreptă pătrîria în cap. Ar fi tras-o mai pe urechi, dar se vedea cît de colorat că ceva o ține cocoțată. Karikás era cît o p-acă și se repezică la el, dar își aduse aminte că celălalt obișnușește să-și ține tînușul sub pătrîrie. — Dă-mi și mie o țigărită. — Caruța băgă mîna în buzunar și-și întinse lui Karikás o tabacheră nou-nouă.

— Nici popa n-are o asemenea tabacheră, zise Karikás. — Bani îi avea acum, dar amu-lie de rușine cel-eră. Începu a-l aduna și a-i scutura de praf pe cel ai bătrînuțului. — Iartă-mă, măi Mihály! Parcă mi-a luat Dumnezeu mințile. — Bătrînuț se zădărnici pe părul vîlvot, cu ochii injectați și suflînd greu dintr-o pricină părușellă, pe oislea semănătoare. Picioarele îi tremurau și-l privea cu ochii trîști pe Karikás. — S-a-nstăpînit necuratul peste tine, măi Karikás. Ultașei că și eu mi-am luat banii. Un an întreg am

— Te-au luat la goană cei de-acasă? — Pe minee? — Așa-mi păru, că venea ca din pîșcă.

— Ce-i, măi Karikás? — Nu-i nimic. — Nu te-o fi speriat cineva? — Nu. Nu m-a speriat nimeni. — Stai jos și odihnește-te... — Lui Karikás nu era zor să scadă, cî mătură cu ochi de spaimă remiza de-a lungul și de-a latul, scrîndu-l în același timp cu strălucitoare atenție, și pe cel ce se găsea în fața lui. Se holbă la buzunarele carușelii, căuțînd să vadă care dintre ele o fi mai umflat. „Numai el i-a putut găsi! La el trebuie să fie bani mei, și lată că nu-i scoate”, își zise Karikás.

— Stai, mădă! Ce, vrei să mă țelegi, hai? Tîharule! — Tu ești hoțul! Aici mi-am pierdut banii, și tu vrei să mi-i dai înapoi! sîși Karikás printre dinții și, stropirea din aer a 100 hectare demarcate cu jalone vizibile. Avionul utilitar a fost însoțit de cercetorii al Mallicului — biologi. După trei săptămîni, frunzele au căzut în proporție de 2-3 la 1 față de stuful nehralat.

„Cupa campionilor europeni” la handbal

Astă-seară, în sala Floresca

Astăzi de la ora 19,30 sala Floresca va găzdui meciul retur dintre echipele feminine de handbal Rapid București și Spartacus Budapesta...

Spartachiada de iarnă

Noua ediție a Spartachiadei de iarnă a tineretului a fost primită cu mare interes de tinerii sportivi din regiunea Bacău...

Insemnări

Legat de preocuparea pentru întinerirea echipei retina atenția faptului că rugbiștii francezi și cu alții mai mult celor tineri trebuie să li se acorde mai multă atenție în ceea ce privește pregătirea lor tehnică...

RUGBI: Succesul, prilej de învățămînt

Odată cu victoria, obținută nu de mult în fața redutabilei echipe naționale franceze, sezonul internațional al rugbiștilor noștri s-a încheiat cu un bilanț excelent...

FOTBAL

Cel de-al treilea meci dintre Petrolul-Ploiești și selecția orașului Leipzig, pentru „Cupa orașelor țiguri”, se desfășoară duminică la Budapesta...

INSEMNAȚI

Legat de preocuparea pentru întinerirea echipei retina atenția faptului că rugbiștii francezi și cu alții mai mult celor tineri trebuie să li se acorde mai multă atenție în ceea ce privește pregătirea lor tehnică...

IN CITEVA RÎNDURI

Cel de-al 30-lea campionat de șah al U.R.S.S. a continuat la Evrean cu desfășurarea partidelor cuprinse în runda a 11-a. Foarte interesantă a fost partida Tal — Krogius...

A collection of satirical cartoons by Nell Cobar. The main cartoon shows a man talking to a child about 'La țintă!' (The target!). Other smaller cartoons depict various humorous situations involving parents and children.

DELTA 62-63

(Urmare din pag. III-a)

Ioană. Are mari perspective de răspîndire. CORELAȚIA STUF-PEȘTE este în-însoțită de ordinul zilei. În bazinul experimental, de-a stuf, ale stufului „Delta Dunării”, la mila 28 Sulina, se fac cercetări asupra dezvoltării stufului la diferite niveluri de apă — și-a peștelui lotoadă. Concluzii: terenul stuficol este favorabil pisciculturii. Pe un hecter dintr-un asemenea teren, în bună vecinătate, pot trăi simultan: 10-20 tone de stuf și aproximativ 200 kilograme de pește. Ba mai mult: canalele pentru alimentarea cu apă sau cele de evacuare, din incintele amenajate pentru recoltat, pot servi țigului drept bazine de iernat.



