

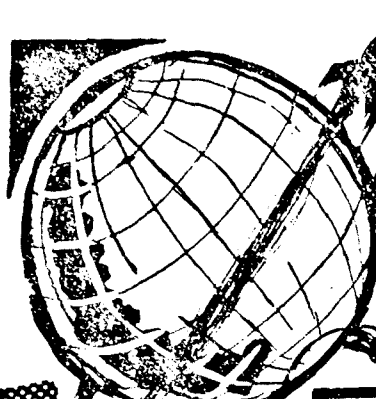
A black and white photograph of a large industrial facility, likely a power plant or refinery. The image shows a complex of structures including a tall, slender smokestack or chimney in the center, various pipes, walkways, and structural elements. The foreground is somewhat obscured by a fence or barrier, and the background shows more industrial buildings and possibly some vegetation. The overall scene depicts a large-scale industrial operation.

A 30-as számú városi kerületben Simon Mihály a néptanács képviselő. Mozgósításával a lakosok számos közérdekű munkálatait végezték el, melyek eredményeként 2700 leérték megtakarítást valósítottak meg. A többi között megemelték a vízárakat, hogy 1200 folyóméter távolságon vízlevezető árkat ástak és 300 fát beemeltettek. Rendbővízték tovább a járdákat és más közérdekű munkákat végeztek önkéntesen.

Műsoron: Chausson: Kőle-
mény hegedűre és zenekarra;
Brahms: Hegedűverseny;
Brahms: IV. esz.-moll szimfónia.
Vezényel: Brinzeu Nicolae,
közreműködnek: Geantă Eleo-
nora és Paraschivescu Radu
(hegedű) a G. Enescu ver-
sény kiütöttetettel.
Jegyek az ügynökségnél és
hangverseny előtt a színház
pénztáránál kaphatók. Ervényes
a 36. osz. számú bérletszelvény.



Az Egyesült Államok elnöke hangsúlyozta, hogy a bécsi megbeszélések folyamán "rendkívül átfogó és szinte teljes mélyreható" folytatott a két ország között jelenleg elválasztó legfőbb kérdésekről Hruscsovsz. Hozzátette, hogy a megbeszélések nyugodtak voltak, nem történt semmiféle udvariatlan gesztus, senki sem vesztette el az önuralmát, egyik fél sem fenyegetőzött, vagy folyamodott ultimátumokhoz". "Hasonlóképpen — mondotta Kennedy — egyik fél sem szerzett valamilyen előnyt, vagy tett valamilyen engedményt, nem váltam tervbe, vagy hozott valamelyes fontos javaslatot, nem va-



ERŐ-APPÓC

Orvostudomány és kibernetika

Fehér köpenyes orvos egy elektronikus számológép mellett. Mindez valóban szokatlant, első pillanatra furcsának tűnhet. Lényegében mi közük is lehet egymáshoz? És mégis... A Szovjetunió A. V. Vinszovszkij sebészeti intézetének munkatársai nagy figyelemmel kísérik az intézetben nemrég létrehozott kibernetikai laboratórium tevékenységét. Ezt a laboratóriumot M. V. Blhovszkij, a technikai tudományok doktora, a kiváló matematikus vezeti, aki tudományos munkáival együtt merész kísérletet kezdett a matematikai módszereknek az orvostudományba való bevezetése lehetőségével kapcsolatban.

Korszerű földrengés kutatás

Az üzbég matematikusok rendkívül pontosságot értek el a földlökések epicentrumának és mélységének megállapítása terén. A taskenti tudósok új módszerrel a földkéreg mély rétegeiben mozgó rengéshullámok terjedésének új elméletén alapszik, amelyet sorozatos mesterséges földrengések (a föld mélyében végrehajtott hatalmas robbantások) segítségével dolgoztak ki.

Surlódóhegesztés

A surlódóhegesztés „vado-natú” hegesztési technológia. Ebben az új szovjet hegesztési eljárásban, amelyet tompehegesztési eljárásnak tekintünk a kötéshez szükséges hő az egymáson gyorsan forgó munkadarabok surlódásából nyeri. A hegesztendő darabokat mondjuk rudakat — vízszintes helyzetben tokmányokba fogják és nagy fordulatszámmal forgatják. A homlok-laplukkal egymáshoz erős darabokra akkora nyomást gyakorolnak, hogy a keletkező hő hatására felületi megolvadás lépjen fel. Ha a hegesztendő felületeken a kellő hőmérsékletet elérték a darabok forgatását hirtelen megszüntetik, a nyomást egy ideig még fenn tartják, sőt esetenként növelik, s ha a kötés megtörtént, a varratot levegőn lehűtik.

A surlódóhegesztési művelet időtartama 5–25 mp között mozog s a fogyasztott villamosenergia (hajtómotorok) csak 10–15 százaléka az ugyanolyan varrat ivhegesztéséhez szükséges villamosenergiának. A varratnál a fém képlekenyen deformálódik és gallérszerű kitüremlést képez. Ezzel az eljárással a legkülönbözőbb anyagok, kis- és közepes széntartalmú acélok, alumínium- és rozsdamentes acélok, bronz, alumínium, titán, stb. igen jól hegeszthetők és különböző anyagok — bronzacél, bronz-öntöttvas, öntöttvas-réz stb. — egymáshoz való hegesztésére is kiválóan bevált a módszer. Alkalmazása jelenleg még csak hengeres alakú és forgatható darabokra korlátozódik.

A surlódóhegesztés nem energiateljes, olcsó s egyáltalán gyors és nagyon termelékeny módszer. Egyszerű szerelvények hegesztésére minden bizonnyal nagyon gyorsan el fog terjedni.

A papírgyártás új alapanyaga

Ukrán kutatók olyan különleges papírkombinát tervezésén dolgoznak, amely a gyapot-cserje száraiból gyárt majd cellulózt és kartont. Az új létesítmény a hét éves terv befejezéséig épül majd fel az Azerbajdzsánban, a Szovjetunió egyik legnagyobb gyapottermő vidékén. A kombinát kezdetben évi 70 ezer tonna karton- és papírt fog előállítani, majd később azonban

termelése fokozatosan a kétszeresére emelkedik. A gyapot-szár felhasználása évi három millió köbméter faanyag megtakarítását teszi lehetővé a szovjet nápgazdaságnak.

Az orvosokat már évszázadok óta foglalkoztatja a diagnosztika megállapítás kérdése. Pontos diagnózisra minden orvosnak elengedhetetlenül szüksége van és különösen egy sebésznek, akinek szívrohamot kell végeznie. Erre a célra különleges diagnosztika megállapító gépet szerkesztettek. Elvben bármilyen elektronikus számológépet fel lehetne erre a célra használni. A legnehezebb probléma ezzel kapcsolatban olyan matematikai módszer kidolgozása, mely lehetővé teszi a betegség megállapítását a gép segítségével.

A laboratórium munkaközsége alapos tanulmányozás tárgyává tette a különböző betegségek jellemző tüneteit és arra a következtetésre jutott, hogy a diagnosztika megállapításánál az orvosok általában a betegség tünetének minőségi oldalát veszik tekintetbe és sokszor elhanyagolják azok mennyiségi oldalát. M. V. Blhovszkij olyan módszert tárt fel, melynek segítségével a tünetek mennyiségi jellemzőit is figyelembe lehet venni. Ilyen módon lehetőség nyílt arra, hogy minden egyes tünetet egy számmal fejezzék ki amelyet a gép „emlékeztetőbe” vesz. Ez alkotja a kitűzött feladat megoldásának útját.

Ezután el kell készíteni a diagnosztikai táblázatokat, amelyekben számok segítségével fejezik ki a különböző szívbetegségek tüneteit és ilyen módon anyagot nyújtanak az elektronikus számológépnek — a gondolkodóhoz. E bonyolult feladat megoldásában természetesen a szakorvosok mellett a matematikusok segítségére.

A táblázatban szereplő számokat egy lyukasított szalagon tüntetik fel, amelyet a gép „emlékeztetőbe” vesz. Ezeket tetszőlegesen hosszú ideig lehet itt megőrizni és szükség esetén ismét „elő lehet venni”.

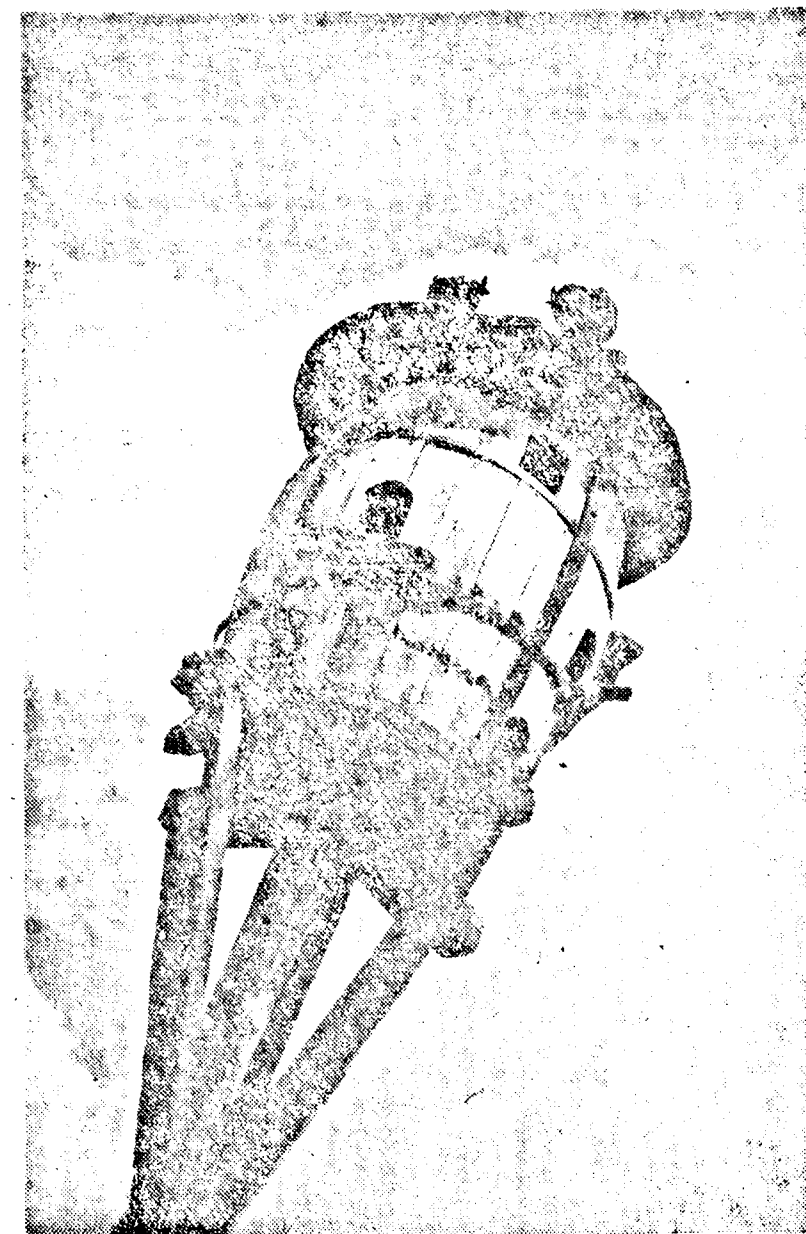
Ha a dolgok ennyire korlátozódnának, akkor a gép egy orvosi segédkönyv szerepét töltené be. Az elektronikus agy azonban ennél jóval többre képes.

Gondolkodó orvoshoz hasonlóan különböző logikai műveleteket végezhet el. Különböző szimptomákat elemelve a gép összehasonlítja ezeket az általa már „ismert” esetekkel (amelyeket az „emlékeztetőbe” tároltak) és ezek alapján megállapítja a pontos diagnózist. A gép rendkívül gyors működése lehetővé teszi, hogy ezt a bonyolult folyamatot néhány perc, esetleg csupán másodpercek alatt megoldja. Ilyen gyorsaság még a legnagyobb gyakorlati rendeltetésű orvos számára is elérhetetlen. Az orvosi gyakorlatban gyakran előfordul, hogy az orvosnak hosszabb ideig kell gondolkodnia, amíg végleges következtetésre jut a diagnózissal kapcsolatban. Az elektronikus agy nem helyettesíti az orvost, hanem kiegészíti és serkenti az orvos intellektuális tevékenységét és lehetővé teszi számára, hogy minden figyelmeztetést a megállapított betegség gyógyítására összpontosíthassa.

A kibernetikai laboratórium munkatársai a legpróbb részletek kidolgozták a gép segítségével történő diagnosztizálás módszerét. Az intézetben folyó munkát az Urali II. elektronikus számológép szerelvény munkálatai, amelyet már nem csupán kísérletekre használnak fel, hanem a különböző betegségek diagnosztizálásának megállapítására is. Elmondhatjuk, hogy megtörtént az első, legfontosabb lépés a kibernetikának az orvostudományban való alkalmazására.

Tengervízű tavak

A legutolsó jégkorszak maradványa a sarkok jégtakarója lassanként egyre inkább visszavonul. Skandináviában a jégtakaró süllyedésként csökkenés a szárazföld ugynevezett izosztatisz kompenzációja kísérli ami azt jelenti hogy egyes területek úgy „lebegnek” az altalajon, akár a teherrel megszabadított hajó a vízen. Négy évvel ezelőtt K. Strom,



GALAM BDUC (Kelen Ferenc felvétele)

A Magura barlang

a Bolgár NK egyik érdekes természeti ritkasága

A Vidin tartományi Rabisa községtől északnyugatra található Bulgária legnagyobb barlangja, amelyet a természet erői évszázadok folyamán alakítottak ki.

A barlangot észak felől a Rabisa tó határolja. Két és fél méter magas és hat méter széles bejárata tölcser alakú és

mindössze másfél kilométernyire van a taltól, egy karsztikus domb dől lejtőjén. Mintegy húsz méterrel a bejárat után a barlang kiszélesedik és hatalmas terem alakot ölt. Ebből indul ki az alacsony, de széles, nyugat felé kanyarodó első elágazás. A barlang tetején keresztül beszivárgó esővíz kis tavat alkotott itt, amelyet gyönyörű sztalagtitok és sztalagmitok (cepekövek) környékeznek.

A többszáz méter hosszú főágat keskeny és alacsony átlárók szelik keresztül, amelyek hatalmas, a természet kezétől pompásan feldiszlített termek felé vezetnek. Minden egyes folyosónak vagy teremnek megvan a maga jellegzetessége. A cseppkövek a legváltozatosabb bízár alakokat vetnek fel, amelyeket a nép ködelfinnnek, megkövült óriásnak, vörz folyónak, Mephisto-fejnek, terhet viló öregasszonynak, agyagplármisnak, kővé vált folyónak, stb. nevezett el. Egy három méter magas oldaljáróban agyag-edény maradványokra bukkan-

A Magura barlang különben a talajt diszlító eredeti rajzkoról labirintus szerű folyosóiról híres. A sötét barlangfolyosókban jellegzetes, klorofil nélküli növények nőnek. A víz körül és a barlang belsejében különböző állatok — barlangi pókok, skorpiók — élnek.

A Magura barlang az évszázadok során számos átalakuláson ment keresztül. A tavon túl hajdanában elterülő hatalmas cserfa erdőben valaha vadállatok éltek. Ma már ezeknek az utódai is kivésztek, de az agyagrétegekben egyes ma élő emlős állatok őseinek csontváz-maradványaira bukkan-

A Magura barlang először a bronz korban szolgált lakóhelyül. A víz körül és a barlang belsejében mintegy 250 méter mélységig nagyszámú régészeti leletek bukkantak. Ezek legnagyobb részét különböző agyagedények, bronzszekerek, kőalapácsok, stb. alkotják.

A gyomorfekély új gyógyszere:

a nyers burgonyalé

A gyomor és a tizenkétujnyi bél fekélye gyakori betegség, jóllehet a haladó orvostudomány már igen jó gyógykezeléseket ismer. Az új gyógyszerek utáni kutatómunka ennek ellenére sem szűnhet, mert olyan gyógyszereket keresnek, amelyek a gyomorfekélyes emberek otthon is kezelhetők s amelyeknek hatása nemcsak gyógyító, hanem megelőző is.

Dr. L. Goldman, az egyik keletberlini újságban arról szá-

mol be, hogy sorozatos klinikai megfigyelések alapján beiga-zoltnak tekinthető a nyers burgonya gyomorfekélyt gyógyító hatása.

Ismeretes, hogy a nyers zöldségek — uborka, murek, kelkáposzta, cékla és mások — az egészségre nézve igen hasznos tápszer. A burgonyát azonban ilyen szempontból nem ismerjük, mert nyersen nem szokás fogyasztani. Ujabbban a nyers, hámozott és megreszelt burgonyát kizsajtolják s a levét mindig friss állapotban isszák a gyomorfekélyes betegek. A kúra, mint a Német Demokratikus Köztársaságban orvos írja, három héttől tart s a betegek naponta kétszer vagy háromszor étkezés előtt fél vagy legalább 1/3 pohár nyers burgonyalevet isznak.

A hatás meglepő, mert már az első napokban javulás ész-

lelhető. Csökkennek a fájdalom, a rosszízű és gyakori hányinger. A további napok folyamán a beteg testszíve is növekedni kezd s a kúra vége felé normális lesz a gyomor savtartalma: a savtöbblet csökkenéssel, a savhiány pedig a gyomorsav emelkedésével egyenlődik ki.

Külön említésre méltó még az is, hogy a gyomorfekélyes betegek bélműködése már a kúra első heteiben normális lesz. Ismeretes az is, hogy a gyomorfekély okozta panaszok rendszeresen tavasszal (márciustól április közepéig) és ősszel (szeptember közepétől novemberig) súlyosbodnak. Ilyen esetekben igen kedvező a burgonyalé megelőző hatása, ha a betegek idejében, két héten át fél adag burgonyalevet fogyasztanak.

Világító halak

A meleg égvöl tengerekben élő halak között nem ritkák azok, amelyek fényt sugároznak maguk körül és ilyen módon testüket szétszóró „fényruha” övezi. Ez a fény bizonyos speciális mirigyek által termelt kocsonyászerű világító anyag terméke.

Egyes halaknál különleges fénykeltő szerveket találtak, amelyek két irányban bocsátanak ki fény sugarakat. Így a boa nevezett halnak, amelynek két oldalán fénykeltő szervek helyezkednek el, olyan a külseje, mint egy a sötétben megvilágított kabinablakkal uszó hajónak. Szeme alatt egy-egy gyöngyre emlékeztető fénykeltő szerve van.

Egyes kis halak, amellyel,

hogyan egész testük ezüst színű fényben tündöklő, még külön — a hajók, a szájak körül, a fejükön és a hátukon — tüdőben elhelyezett vörös lámpákra emlékeztető „világító testekkel” vannak ellátva.

Egy más lapos testű halfajta oldalát sárga virágtüze díszíti, mely a sötét bórón élénk színen tündöklő. Minden egyes „virág” egy nagyobb fényes világító testből és az e körül gyűrű alakban elhelyezett kisebb fénypontokból áll.

Más halaknál viszont a világító szervek valóságos „első lámpások”-at alkotnak, amelyek hosszú csápok végén helyezkednek el és ilyenformán a hal tetszés szerint megvilágítja a körülötte lévő vizet.

VARSO, 1945



Hőborította üszkös romok, pusztulás, nyomor, — ez volt 1945 telen Varsó általános képe. Megrendítő dokumentumképek Pivna utca helyét elborító romhalmazt ábrázolja.

VARSO, 1960



Ki hinné, hogy ez a kén ugyanott készült ahol az előző? A színhely ugyanaz: Varsó, Pivna utca. Az időpont: viszont 1960. Másfél évtized alatt a szorgalmas lengyel nép teljesen helyreállította a barbár kezek okozta pusztításokat és építi egyre tovább szocialista hazáját.