

A tengervíz kincsei

Óriási kincsek rejlenek a tengervízben, csak sajnos, a halakon kívül, amelyeket táplálékul használunk és részben — mint pl. a bálna, fóka stb. zsírszolgáltató állatokat — iparilag is fel tudunk használni, más kincseket a tengerből kiaknázni egyelőre nem tudunk. Pedig egy köbkilométer tengervízben van: 29 millió tonna konyhasó, 9 millió tonna kénsav, 1 és félmillió tonna magnézium, 1 millió tonna káliumszulfát, 70 ezer tonna bróm, 100 ezer tonna szén-sav, azonkívül több ezer és több száz tonna alumínium, jód, stroncium, ezüst és arany. Például az arany mennyiség köbkilométerenként 750 kg.

Nem csoda tehát, ha a tudósok azon törik a fejüket, hogyan lehetne ezeket a kincseket a tengervízből kiaknázni? Amerikában van egy nagyobb gyártelep, amelyben évenként több köbkilométer tengervízet szivattyúznak be és a brómot vonják ki belőle. Az így nyert bróm mennyisége körülbelül öt millió pengő értéket jelent. A tengervízet először kénsavval savassá teszik, majd klórt tesznek hozzá. Mivel a klór és a bróm vegyileg rokon anyagok és mivel a klór az energikusabb elem, kiszorítja a lomhább brómot a nátriumvegyületekből. Az így kicsapódott brómot felfogják.

Az amerikaiak azt remélik, hogy nem sokára az aranytermelést is körülbelül 30 millió pengő értékre emelik.

A legnagyobb sebesség

A repülőgép s a gépkocsi korában a legfontosabb kérdések egyike, hogy milyen sebességet bírnak ki az élőlények anélkül, hogy annak kárát vallanák. A repülőgépek ma már 800 km óránkénti sebességet is elérnek. Az állatvilágban az a legnagyobb óránkénti sebesség, amelyet élőlény kibír, 130 km; ennyit fejt ki egy Délamerikában előforduló kis légy. Az emberek azzal, hogy nem nyitott,

hanem csukott repülőgépeken repülnek, a repülés sebessége által okozott nehézségeket meglehetősen le tudják győzni. Zárt fülkében a repülés tulajdonképpen korlátlanul lehetséges.

Világító műanyag

Vannak az emberi életben tárgyak, amelyeket a sötétben is gyorsan meg kell találni. Ilyenek a kapcsolók, ellenőrző-emeltyűk, a telefon, a kilincs stb. A németek a műanyagokhoz, amelyek részben cellulózéből, részben túróból készülnek, bárium- vagy káliumszulfidot kevernek s ezzel ezeket az anyagokat világítóképességgel ruházzák fel.

Világítási képességük nem hosszú tartamú, de éjjel a villanyvilágítástól erőt kapnak. Különösen kórházakban az éjjeli szekrény körül, csengőknél, nyomógomboknál, üvegpothár-tartóknál stb. tesznek rendkívüli hasznos szolgálatot.

Távolbalató készülékek, mint repülőgépjelzők

Londonban már régóta működésben vannak a távolbalató fölvevő készülékek és természetesen adások is történnek. Ott tapasztalták azt, hogy repülőgépek különös elváltozást okoznak a fölvevő képben. A kép kettősen jelentkezik és a két kép egymástól való távolsága — mely hasonlít egy rosszul nyomott többszínnyomáshoz — annál nagyobb, minél távolabb van a repülőgép a fölvevőállomástól. Minél közelebb jön, annál kisebb a két kép eltolódása, míg végre egy képpé válnak. Ezt a tünetet azzal magyarázzák, hogy a magasban repülő, fémből készült nagy repülőgép a hullámok egy részét visszatükrözi s ezzel okozza a kép megkettőződését. Most azon dolgoznak, hogy ezt a jelenséget háborús célokra is felhasználják.

Tiszta levegő

Eddig gyártelepeken a poros és elhasznált levegőt úgy tisztították, hogy esőkamrákon bocsátották át, tehát olyan helyiségeken, ahol a tetőről csurgott az eső és a lehulló víz egyrészt hűtötte a levegőt, másrészt a poros részeket lekötötte. Ez az eljárás azonban nem volt tökéletes. Sokkal jobb az elektromos tisztítás. Az elektromos tisztítók még a mosott levegőből is rengeteg szilárd alkatrészt tudnak kivonni. A levegőt villamossággal telítik és azután két vagy több oldalról rézlemezek között bocsátják át. A villamossággal telített szilárd részecskéket, amelyeknek nagysága rendszeren $\frac{1}{2}$ ezred milliméter átmérőn alul van, a rézlemezek úgy vonzzák, mint valami mágnes s odatapadnak hozzájuk. Így szinte százszázalékosan tiszta, szilárdalkatrészmentes levegőt tudnak létrehozni.

A kiütéses tifusz széruma

Kínában a kiütéses tifusz ellen egy új szérummal védekeznek, amelynek előállítási módszere rávilágít a mai orvostudomány kutatási módszereire. A háborús világból nagyon jól emlékszünk erre a veszedelmes betegségre. Aki egyszer már átesett rajta, annak nem kell félnie, mert immunissá válik vele szemben. Viszont az is köztudomású, hogy a kiütéses tifuszt a tetvek közvetítik. Ha a beteg nem tetves és teljesen tünetmentes környezetben fekszik, akkor a kiütéses tifusz nem ragályos. Így tehát az orvosoknak elsősorban a tetvekkel kellett foglalkozniok. A kiütéses tifusz kórokozóját ismerik. Ez nagyon jól megél a tengerimalacokban. A szérum előállítási módja a következő: Kiütéses tifuszban megbetegedett ember vérével beoltják a tengerimalacokat. Mielőtt teljesen leküzdének a betegséget, leölik őket és agyvelejüket vízzel szétkenve, péppé alakítják és ezt a mikroszkóp alá helyezett tetvek végbelébe oltják, mert főképp a végbelben fejlődnek ki a kórokozók. Egy ügyes laboráns egy óra alatt körülbelül 150 tetűt oltat be. Hat nap múlva megölik a tetveket, mikroszkóp alatt kihúzzák beleiket, ezeket megőrlik, s a keletkezett pépből centrifugával elkülönítik a sejtrészeket és egyéb tisztátalanságokat, hogy tiszta folyadékot nyerhessenek, amelyben most már csak a rendkívül kicsiny kórokozó marad meg. Ezt a folyadékot 70 fokra való felmelegítése által megölik. Ezzel kész a szérum, ame-

lyet steril ampullákba öntenek át és küldenek szét.

Hogy az embert a kiütéses tifusz ellen ellenállóvá tegyék, háromszoros beoltásra van szükség és körülbelül 200 tetű által termelt anyagra.

Kínában most már jónéhány ember abból él, hogy a tetveknek vért ad. A tetvek csak ember véréből élhetnek meg. A tetveket a kínai koldusok „szállítják”. A tetűs dobozok nyitott oldala olyan szűkszövésű gézzel van elzárva, hogy a tetvek fullánkjukat átbocsáthassák. Egy-egy dobozt rátesznek a koldus megfelelő testrészére és ott a tetvek fél-óraig táplálkozhatnak. A koldusok ehhez hozzá vannak szokva és nekik való, könnyű keresethez jutnak.

Zajtalan színházi újságok és színlapok

A mai ideges korra rendkívül jellemző az a törekvés, hogy Németországban, is, Amerikában is zajtalan színlap előállításával kísérleteznek. Érthető, hogy azt a zavaró zajt, amely színelőadások közben is tapasztalható, amikor új szereplő lép fel és a színlapon utána akarunk nézni, hogy kicsoda és a papír zörgése úgy hangzik, mintha szellő fújt volna át a lombos erdőn, el akarják kerülni. A segítség rendkívül könnyű. A színházi papírokat, cédulákat és újságokat egyszerűen enyvezetlen, tehát itatóspapírhoz hasonló papírosra nyomtatják. Ezzel a zaj lényegesen csökken és a dühös hátrafordulások és pisszégések elmaradnak.

Olaszország Libiában

Körülbelül négymillió olasz él Olaszország fennhatóságán kívül lévő területeken, tehát külföldön. Ezeket Olaszország vissza akarja telepíteni. Az ősszel hallottuk, hogy mily hatalmas erőfeszítésekkel történik a telepítés Afrikában. Olaszország minden olasz számára életteret kíván nyújtani, s ebben a munkájában példás erőfeszítéssel oly alkotásokat hoz létre, amelyekre csak a rómaiak idejében volt képes az emberiség.

De nemcsak a hazatérő és hazahívott olaszok számára épít Olaszország megfelelő falvakat, hanem felépíti a bennszülöttek falvait is. Megszüntetik a törzsek közti torzsalkodást, s a rablógazdalkodást, aminek máris az az eredménye, hogy az állatállomány a bennszülötteknél



kétszeresére emelkedett. Különösen erőteljesen folyik a munka az egyiptomi és a francia határ mentén.

Mellékelt kis térképünk mutatja az olaszok építette új falvak elhelyezkedését. Meg kell még említenünk, hogy ezen a területen több mint 87 olasz-arab elemi iskola működik, 11.000 bennszülött tanulóval és se szeri se száma a népjóléti intézményeknek. (Német napilap — B. L. — után.)

Milánó—Nápoly 8 óra

Az olasz államvasutak téli menetrendje szokatlanul késett, de megfelelő meglepetéssel is szolgált. A villamosítás óriási lépésekkel halad előre Olaszországban. A legfontosabb útvonalakon expresszvonatok közlekednek, természetesen csak elsőosztályúak. Így például Milánótól Nápolyig, Torinótól Genováig vagy Rómáig. Átlagos sebességük 100 kilométer. És most Nápolytól Milánóig és vissza 8—8 óra az út! Indulás Milánóból este 7 órakor és reggel már Nápolyban lehet az utas. Olaszország ezzel nagyban kívánja emelni idegenforgalmát. A legnagyobb nehézség eddig ugyanis az volt, hogy a déli pontokat, mint pl. Sziciliát, kényelmes és pénzes utasok csak megszakításokkal tudták elérni, mert nem voltak hajlandók egyfolytában 24 órát utazni. Ez a régi gyorsvonati 24 óra most 8 órára csökkent.

Megtalálták a 87. elemet

Az elemek ismert sorából a 87. sokáig ismeretlen maradt. E napokban találták meg és beírták a névsorba *Madavium* név alatt. Csak azért találhatták meg, mert jelenléte kétségtelen volt. De oly hihetetlen csekély mennyiségben fordul csak elő a földkerekségén — mégpedig a *pollucit* nevű ásványban —, hogy csak spektroszkópikus úton lehetett kimutatni.

Német vasöv

A francia erődvonallal szemben Hollandiától Svájcig a németek ebben az évben, hihetetlen erőfeszítéssel, szerintük bevehetetlen falat emeltek. Ahol azelőtt erdők, mezők, szántóföldek voltak, ahol azelőtt a vadrózsa nyílt, ott most dróttakadályok, spanyol lovasok, beton páncélcocsicsapdák, óriási földalatti erődök, sőt erődláncolatok vannak, messzehordó ágyúk emelkednek ki a földből, vagy hatalmas harcigépek. Óriási raktárak foglalnak helyet egész hadtestek ellátására és Isten a megmondhatója, még mi minden, ami a terület védelmére szükséges.

Mellékelt térképünk mutatja az erőd vonal elhelyezését a franciákkal szemben. M. R.

