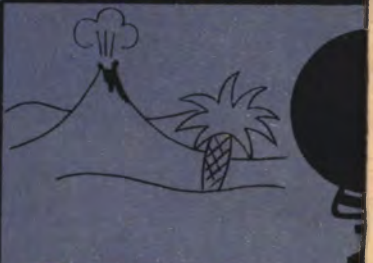


# TELEK TUDNI

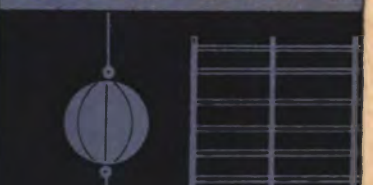
halad  
köny



politika-technika



fizika-földrajz



## ILLIK TUDNI,

hogy mi a sztratoszféra és miben kell látnunk az atombombázás jelentőségét. Tutankhámenről minden nap hallunk, épp úgy, mint a dömpingről. Ezek benne vannak. De nincsen benne az urán atomsúlya.

Egy szóval az „Illik tudni“ a *modern* kis lexikon, ami- ben csak az van benne, ami mindnyájunkat érdekel. Ez a rövidreszabottság az érté- ke és éppen ebben van a tel- jessége is. Előadási hangja a mai újságírás könnyű, de szabatos, abszolút biztos adatokra támaszkodó nyelv- vezetete. Nem tételez fel olva- sóiról egyetemi képzettséget, de az egyetemi képzettségű éppoly hasznos segítőtársat talál benne, mint mindenki más.

Évről-évre új kötet egé- szíti ki a most útjára bocsá- tott kötetet, amelyet a ma- gyar közönség szeretetébe ajánl a kiadó!

## ILLIK TUDNI

A tudás beláthatatlan bi- rodalmába törtek be ennek a könyvnek a szerkesztői. Jobbra-balra nézegetve, itt is, ott is találtak olyan érde- kességeket, amikről folyton beszélünk, de mégsem tud- juk pontosan, hogy mi is az? Úgyes magyarázattal szol- gálja ez a könyv az egész magyar olvasóközönséget: röviden, néhány sorban, de fölényes biztonsággal mond- ja el száz és száz régi, új és legújabb fogalom lényegét. Ebből a szempontból egy kis modern lexikon az „Illik tudni“, mert mindazt tartal- mazza, amit tényleg illik tudni a mai kor emberének.

Távrolról sem komplett le- xikon. De nincs is arra szük- ség. Ma a gyors tájékozódás a fontos, a rohanó élet köve- telményeihez kell szabni a lexikonokat is. Nincs szük- ség arra, hogy egy perc alatt tudjuk, hogy mikor volt a salamisi ütközet, de tud- nunk kell, hogy mi a tele- vízió, hol tart a modern or- vistudomány.



ILLIK

*tudni*

OSZK

Országos Széchenyi Könyvtár



OSZK

Országos Széchenyi Könyvtár

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár



ILLIK TUDNI



Imre öcsémnek  
15. születésnapja alkalmából  
ross-ross szerettel  
Pandi  
Szeged, 1940. II. 10.



NYK TUBA

OSZKA

OSZKA

# ILLIK TUDNI

MODERN KISLEXIKON

FÜGGELÉK: KIS SPORTLEXIKON

32 KÉPMELLÉKLETTEL

SZERKESZTETTE

DR. CSÁNK ENDRE

BUDAPEST

RÓZSAVÖLGYI ÉS TÁRSA KIADÁSA

*Copyright*  
*by Rózsavölgyi and Co.*  
*Budapest*

69. 667

ORSZÁGOS SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR  
1968/R leltár

(R  
2)

## ELŐSZÓ

A *modern magyar kislexikon* megszületését az élet egyre gyorsuló üteme tette szükségessé. Abban az arányban, amint a gyorsaság nő és szűkülnek a távolságok, ahogy a tudomány halad és ritkúlnak a fehér foltok ismereteink nagy térképén, ahogy naponta új találmányok és felfedezések légiója vonul be az ember fegyvertárába, szaporodnak az ismeretlen, félreértett, rosszul tudott, félig megemésztett fogalmak és kifejezések a mindennapi életben s annak hű tükreán, az újságok hasábjain.

Az újságolvasó ember, éppúgy az ifjúság is, szinte minden újsághasábon, minden riportban, könyvben, társalgás közben talál olyan fogalmat, ami felett, ha kedve tartaná, eltöprenghetne. Törhetné a fejét, mit is jelent s hamarosan, parányi önkritikával, rá kellene jönnie, hogy nincsen tisztában olyan kifejezések értelmével sem, amiket maga is gyakran és szívesen használ. Nem tudja pontosan divatos szavak jelentését, nem ismeri tömördek, közkeletűvé kopott műszaki, tudományos és diplomáciai kifejezés értékét, nem tudja hová tenni azokat az értesüléseket, amelyeket félig vagy félig sem ért meg.

Pedig pillanatig sem lehet vitás, hogy ennek az egyre sűrűbb fogalomzavarnak elsősorban maga az olvasó látja kárát. Ugyanakkor, amikor a lapszerkesztők elitjének legfőbb gondja az érthető hírek, tiszta

mondatok megszővegezése, amikor meg akarják keresni az újságot olvasók többségének szellemi szintjét s ezért egyszerűsítésre kénytelenek törekedni, reménytelen harcot folytat maga az olvasó is a sors rendeléséből a mozgalmas évek folyamán reá zúduló új meg új tudnivalók tengerével. Olyan időket élünk, amikor minden év kíméletlen következetességgel, az élet minden vonalán világszenzációk sorát dobja arcunkba s lassan-lassan el kell maradnunk a kívánatos, tiszta világkép megalkotásának utolsó reményétől is, ha nem áll olyan eszköz rendelkezésünkre, amivel legalább nagyjából el tudunk igazodni ezeknek az ázalagszapora-ságú fogalmaknak őserdei sűrűjében.

Amikor ennek a modern magyar kislexikonnak megszerkesztésére vállalkoztam, elsősorban a mindennapi élet, a mindennapi ember, az angol *»uccán járó ember«* magyar egyenértéke: *az újságot olvasó ember* szükséglete lebegett szemem előtt. A szakmai elkülönülés, mely minden fejlődésnek természetes formája, magával hozza azt, hogy aki pompásan tájékozódik az orvostudomány hatalmas területén, eltéved a diplomácia ösvényein, aki biztos fejjel és nem szédülő aggyal veszi tudomásul a világűr tragédiáit, meglepődik, ha a modern közlekedés kérdéseit tartják elébe. Mindenki sokkal többet tud ma, mint akár nemzedékbeli, akár szakmai őse — de ugyanakkor olyan sokkal több a tudnivaló más területeken is, hogy önkéntelenül tudatlannak érzi magát, ha kitéved saját birodalmának tág, de mégis csak határolt falai közül.

Az újságot olvasó ember eszköz és segítség nélkül bolyong a hírek között. Ezzel a kis könyvvel első kísérlet történik arra, hogy segítséget, támogatást, magyarázatot, irányítást kapjon. Ha tetszik: összefoglalt üzeneteknek foghatjuk fel, olyan kérdésekre, amelyeket nem egy lap olvasói, hanem minden magya-

rul olvasó ember összessége intézett önmagához, bizalmas barátaihoz, egyes szakmákban jobban képzett ismerőseihez olyan fogalmak olvastán, amikről maga is érezte, hogy ezt pedig *illik tudni*. Különösen áll ez az ifjúságra, amely számára az »Illik tudni« azt az ismeretanyagot jelenti, ami az iskolakönyvekben nincs benn.

Illik? *Kell!* Be kell látnunk, hogy az események torlódása és az élet ritmusának lázas meggyorsulása következtében minden új nap magasabbra emeli a kásahegyet, amin át kell rágni magunkat, hogy a tiszta fogalmak és természetes megértés országába juthassunk. Minél előbb igyekszünk megállapítani: *mi az, amit nem tudunk*, annál könnyebbé tettük önmagunk nehéz feladatát.

Már maga az a tény, hogy ennek a könyvnek születése ebből a meggondolásból származik, magában rejti bizonyos tökéletlenség csiráit. Nem törekedtem, mert nem is törekedhettem teljességre. Minden szakmának lesznek kiválóan képzett koponyái, akik hiába fognak ebben a címszó-erdőcskében egyes fogalmakat keresni, amelyek pedig, saját megítélésük szerint, rendkívül fontosak. Előre bevallom: igazuk van. Ennek a munkának nem az akar szerény érdeme lenni, hogy semmi sem hiányzik belőle, hanem az, *ami benne van*. Hogy néhány száz fogalmat, amelyek minden nap élénk állnak, megragad, mielőtt tovább suhanhatnának és leszögezi őket, azzal a relatív biztonsággal, amit mai értelmezésük, mai helyzetük nyújt. Nem törekszik abszolút érvényű megállapításokra sem: megelégszik, ha elmondhatja, hogy mit értenek általában ma az egyes fogalmak alatt és hogyan áll az emberi munka egyes nagy és fontos területeken.

Amit itt összefoglaltam, azt illik tudni. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy *mást* nem jó, nem hasznos, nem célszerű és nem nagyon fontos tudni azok-

nak a témáknak bőséges köréből, amiket a mindennapi élet s a mindennapi újság felvet. Egy már-már legendává nőtt angol anekdóta szerint a világ legkonzervatívabb lapjának, a londoni *The Times*-nek szerkesztője azt kívánta ifjú munkatársaitól: foglalja össze két hasábon a bibliát. Ezt is lehet. Így is lehet. Nos, ez a munka arányaiban majdnem ugyanolyan feladat lett volna, mint az a másik, amit eleve kizártam, amikor nem is óhajtottam ennek a kötetnek keretei között a teljességet elérni vagy megközelíteni.

A magam elé tűzött cél érdekében nem a sehol fel nem dolgozott témák ismertetése volt a legnagyobb feladat, hanem inkább az a rostálás, amivel a kéziratba kíváncszó tömérdek címszó között válogatni kellett. Hogy ez a törekvés mennyire sikerült, az olvasó ítélni tudja, amikor majd a könyv lapjait forgatja. Egy másik célra is legyen szabad rámutatnom. Az érdekességre! Ez a könyv folyamatosan végigolvasható. A mű végére egy kis sportlexikont helyeztünk, amelynek külön részben való csatolását az a rendkívüli érdeklődés tette szükségessé, amellyel korunk a sport minden ága iránt mindig fokozódó mértékben viseltetik,

A képtáblák összeállításánál az az elv vezetett, hogy olyan témák, (pl. a butor története, első segély stb.), amelyeknél a kép, a bemutatás célravezetőbb, mint a leírás, csak képet közlünk, de a lexikon szöveganyagát nem térheltém vele.

Nem bocsáthatom útjára ezt a munkát anélkül, hogy ne emlékezzem meg nagy hálával és a legmélyebb elismeréssel *Wildner Ödön* dr. tevékenységéről, aki az anyag túlnyomó részét összehordta. Nélküle létre sem jöhetett volna ez a könyv, amely, hiszem és remélem, használható útmutató lesz a közönség széles rétegeinek és hozzájárulhat sok fogalom tisztázásához.

Budapesten, 1934 december havában.

*Csánk Endre dr.*

## A, Á.

1 **A. A. A.** jelet gyakran lá-  
tunk idegen autók hűtőjén. A  
jelvény az amerikai autós-szövet-  
ség kezdőbetűit jelenti, akkor is,  
ha a kocs maga nem amerikai  
rendszerű.

2 **Abbé** a francia világi szerze-  
tesek egy részének neve.

3 **Abd el Krim** marokkói törzs-  
főnök; évekig harcolt a spanyo-  
lok, majd a franciák ellen a Rif-  
vidék uralmáért. 1926-ban meg-  
adta magát a franciáknak.

4 **Abraxas** görög betűkből kép-  
zelt szó; a görögben a betű szá-  
mot is jelent s így értéke: 365.  
Igy nevezték a gnosztikusok a  
legfőbb Urat, aki 365 égen ural-  
kodik.

5 **Abszint** a magyarosan írt  
neve annak a híres, mérgező zöld  
színű, erős és kesernyés francia  
italnak, amely az irodalomban is  
olyan gyakran szerepel. Nevét  
az ürömfűtől (*Artemisia ab-  
sinthum*) kapta, mert ez a leg-  
főbb alkatrésze. Az ürömfűvet

balzsammal, ánizzsal, izsóppal  
és még néhány illatos fűvel és  
maggal áztatják alkoholba, az  
oldatot pedig lepárolják. Az így  
nyert párlat olyan erős, hogy a  
legritkább ember issza tisztán:  
akár mámort keres, akár csak  
étvágyát akarja vele megjavítani,  
cukoroldattal keveri és vízzel  
higítja fel. Musset «zöld műzsá-  
nak» nevezte el; ez is mutatja,  
hogy elsősorban írók, művészek  
— és diákok között lett népszerű.  
Gyártásának központja ma is,  
mint Musset idejében, Pontarlier  
vidéke. Nagy idegromboló hatása  
miatt egyes államok korlátozni  
kezdtek gyártását és forgalomba-  
hozatalát. Belgium 1905-ben,  
Svájc 1908-ban, Hollandia 1910-  
ben, Franciaország a világháború  
alatt, 1915-ben állította fel ezeket  
a korlátozásokat. Orvosi tapaszt-  
alatok szerint attól, aki meg-  
szokta, éppen úgy nem lehet  
átmenet nélkül elvenni, mint az  
erősebb kábítószereket, a mor-  
fiumot, kokaint, heroint, mert  
az ilyen radikális beavatkozás  
elmezavart, mániákat, büntet-  
teket idéz elő.

**6 Abszolút nulla fok** az a hőmérséklet, amelynél a gázoknak nincs más nyomásuk, mint molekuláik sebessége. A gázok fizikai törvényei szerint ugyanis szigorú, matematikai formulákkal meghatározott összefüggések vannak a gázmolekulák térfogata, sebessége és a hőmérséklet között. Ezeket a törvényeket *Boyle, Mariotte, Gay-Lussac* állapították meg. Az abszolút nulla fok minusz 273 Celsius. Abszolút hidegnek is nevezik. Ezt a hőmérsékletet, bár Németország, Anglia és Amerika fizikai laboratóriumaikban vagyontokat áldoztak már a kísérletekre, eddig nem tudták elérni. A legalacsonyabb mesterségesen előállított hőmérséklet — 272·3 Celsius, azaz 0·7 C fokkal több az abszolút nullánál. Ennél a hőmérsékletnél megszűnik a gáztörvények érvényessége, mert — a cseppfolyós héliumot kivéve — minden anyag szilárd halmazállapotúvá válik.

**7 Abszolút zene** a neve annak a muzsikának, amely pusztán zenei eszközökkel, hangokkal és formákkal hat, mese, határozott történet, kép felidézése nélkül. Ellentéte volna a programzene, amely zenei nyelven költői gondolatokat, érzéseket, eseményeket, folyamatokat tolmácsol.

**8 Acre** angol-amerikai térmérték, mint nálunk a hold. Valamikor ez a szó, amely közeli rokona a latin *ager*, az angol-

szász *aeger* és a német *Acker* szavaknak, szántóföldet jelentett, tekintet nélkül kiterjedésére. I. Edward király alatt annyit jelentett, mint »egy eke alá való föld« a magyarban: tehát annyit, amennyit egy pár igásökör egy nap alatt felszántott. Most törvényesen egységesítve 4840 négyszög-yard, azaz 4046·78 hektár.

**9 Adamita** azoknak a nudistáknak, — meztelenség-kultuszt űzőknek — neve, akik Ádámra hivatkozva, vallásos meggyőződés alapján nem viselnek ruhát.

**10 Addis Abeba** Abesszínia fővárosa; 100.000 lakosa van. Az addis abebai szerződés Anglia és Abesszínia között a szudáni határt szabályozta.

**11 Ad majorem Dei gloriam**, Isten nagyobb dicsőségére: a jezsuiták jelmondata. Így rövidítik: A. M. D. G.

**12 Adventisták** eredetileg amerikai szekta: alapította William Miller, 1833-ban. Krisztus új eljövételének közeledését hiszik és hirdetik.

**13 Aga Khán** az indiai mohamedánok egyházi feje, Mohamed leányának egyenes leszármazója. A világ egyik leggazdagabb embere, állandóan Angliában él; híres versenystálló tulajdonosa.

**14 Agnoszticizmus** az a filozófiai felfogás, amely szerint tudásunk nem lépheti túl az érzéki észleletek határát s nem szólhat hozzá Isten létezésének vagy nemlétének kérdéséhez.

**15 Agrárszocializmus** néven különösen földművelő államokban a szocialista mozgalomnak külön ága fejlődött ki, mely elsősorban a földművelő munkásság problémáival foglalkozik s módszereiben, eszközeiben a földművelő népesség széles tömegeinek a városi lakosságénál sajátosabb, egyszerűbb szellemi színvonalához igyekszik alkalmazkodni.

**16 Agyvelőnk súlya** a közkeletű felfogás szerint a koponya boltozatának fejlettségével együtt meghatározza az ember szellemi fejlettségét. Úgy szokták mondani, hogy kiváló embereknek általában magas a homloka, nagyobb a koponyája és súlyosabb az agyveleje. Ez az általánosítás természetesen erősen túlzott és gyakran látunk eseteket, amelyek mindkét formában eleven cáfolatul szolgálnak erre a babonára.

A férfi agyvelejének átlagos súlya (kikerekítve) 1400 gramm, a nőé 1250 gramm körül van. Aki azonban ebből a nő szellemi alacsonyrendűségére akarna következtetni: ismét téved, mert az agyvelő súlya bizonyos arányban áll a test egész súlyával is. A tapasztalat azt mutatja, hogy

a kultúra alacsonyabb fokán álló népeknél a férfi és női agy közötti súlykülönbség kisebb.

Az éneklőmadár testsúlyának  $\frac{1}{12}$ -ed része az agyvelő, a kapucinus majoménak  $\frac{1}{25}$ -öd része, az emberének (nyers átlagban)  $\frac{1}{40}$ -ed része.

*Broca*, a híres agykutató, táblázatot állított össze híres emberek agyvelejének súlyáról. Ebből valók a következő érdekes adatok:

*Turgenyev*, orosz író, élt 65 évet, 2012 g, *Cuvier*, francia természettudós, élt 63 évet, 1830 g, *Bismarck*, a vaskancellár, élt 83 évet, 1807 g, *Thackeray*, angol regényíró, élt 52 évet, 1658 g, *Siemens*, német feltaláló, élt 68 évet, 1600 g, *III. Napoleon*, francia császár, élt 55 évet, 1502 g, *Gauss*, német matematikus, élt 78 évet, 1492 g, *Helmholtz*, német fizikus, élt 73 évet, 1440 g, *Szilágyi Dezső*, magyar politikus, élt 61 évet, 1380 g, *Gambetta*, francia politikus, élt 44 évet, 1210 g.

Végezetül, az érdekesség kedvéért, ideiktatjuk, hogy maga *Broca*, az olasz kutató, aki 55 éves korában hunyt el, 1484 gramm súlyú agyvelőt hagyott kutató utódaira.

Mint láthatjuk, sok kiváló ember agyvelejének súlya marad az átlagon alul, viszont *Virchow* német professzor már három éves gyermeknél is talált 1911 grammos agyat, Londonban 2580 grammos agyvelejű hülyére is

akadtak és ugyancsak angol tudósok fedeztek fel — természetesen halála után — egy teljesen normális eszű, bár rövid koponyájú munkásnőt, akinek agya mindössze 288 grammot nyomott.

Az embernek az állattal szemben való fejlettségét az az arány mutatja, amelyben agyvelejének és gerincvelejének súlya áll. A gerincvelő az embernél ugyanis csak 2%, gorillánál 6%, lónál 40%.

Az újabkori kutatások, miután a súlyelmélet elvetendőnek bizonyult, az agyvelő tekervényeinek számát, a szürke állomány mennyiségét, a nedvtartalmat is figyelni kezdték, legújabbban pedig már elektromosáramot is sejtének az agyban. Mindez mit sem változtat azon a tényen, hogy rendkívüli tehetségű, sőt zseniális lehet olyan ember is, akinek adatai nem egyeznek a fiziológusok számaival.

**17 Agyvelőtröszt, »brain trust«** a legújabbkori politikai és gazdasági életben felmerült fogalom. Rooseveltt jelenlegi amerikai elnök politikai és nemzetgazdasági tanácsadóit nevezik így az angol és amerikai köztudat után az egész világon. Az agyvelőtröszt tagjai nem viselnek semmiféle hivatalt, befolyásuk azonban — ezt tartja a közhit — minden fontos ügyben döntő. Ugyancsak a közhit szerint az agyvelőtröszt vezére Raymond Moley, tanár és író.

Ezt a hiresztelést ebben a formában maga Moley cáfolta a leg-erősebben furcsa és érdekes lapjában, a »Today«-ben (»Ma«), melynek ez az alcíme: *A personal Journal of Public Affairs*, azaz »közügyekkel foglalkozó magánújság«. Elmondotta, hogy ma tulajdonképpen három agytröszt van, mindegyik más és más úton keresi Amerika boldogulását. Az első, amelynek feje Hugh Johnson tábornok, az Újjáépítési Bizottság, az N. R. A. (I. ott) elnöke és tagjai Berle és Tugwell professzorok, azon a véleményen van, hogy a kormány maga ne avatkozzék bele a gazdasági harcokba, hanem csak közös konferenciákon irányítsa a munkaadók és munkások tevékenységét. A második agytröszt tagjai — Moley szerint — Felix Frankfurter, Thomas G. Corcoran, James M. Landis és Benjamin V. Cohen. Ezeknek az a felfogása, hogy az állam a legkisebb részletekre is kiterjedő gondossággal szabályozza és írja elő minden egyes polgárának minden gazdasági természetű tevékenységét és szigorúan büntessen meg akár egy árnyalatnyi eltérést is. A harmadik agytröszt tagjai ismét egyetemi tanárok: Warren, Fisher és Rogers. Ezek minden baj csodaszerét a fizetési eszközök szaporításában (infláció, refláció) látják.

Az első tanácsadó szerv Roosevelttel mellett akkor született, amikor az elnök még csak a de-

mokraták jelöltje volt erre a legmagasabb méltóságra és megkérte néhány barátját : Samuel I. *Rosenmann*, *Moleyt* és régi ügyvéd-társát, *Basil O'Connort*, hogy nehéz munkájában tanácsaikkal támogassák. Ennek a hármas »magántanácsnak« *Rosenmann* volt a feje s ő is tartotta fenn az érintkezést a nagyon elfoglalt *Roosevelt* és társai között.

16 **Ainu** annak a japán törzsenek neve, amelynek tagjai meglepő hasonlatosságot mutatnak a történelem előtti idők európai lakosságának egy részével.

19 **Airedale** a legnagyobb terrier-fajta ; mesterségesen kitenyészített, drótszőrű, aranybarna, fekete-foltos kutya. A tökéletes példány teljesen négyzetformájú: olyan magas, mint amilyen hosszú.

20 **Akadémia** tulajdonképpen *Plátó* filozófiai iskolájának neve, mert tanítványai az *Athen* melletti *Akadémosz*-ligetben gyűltek össze.

21 **Aktivizmus** néven olyan filozófiai, irodalmi és társadalmi irányt értünk, amely a cselekvést, a hatást, a nevelést és irányítást minden másnál fontosabbnak tartja. Alapjai megtalálhatók *Schopenhauer*, *Nietzsche*, *Bergson* tanításaiban, akik szintén hittek abban, hogy a világ és a szellemi élet lényege a te-

remtő és cselekvő akarat ; a pusztta megismerés és az elvont tudomány nem más, mint egyszerű segédeszköz.

22 **A latere** (a pápa) oldala mellől : a pápai legátusok legmagasabb rangja.

23 **Albion** *Anglia* régies neve, tulajdonképpen ezt jelenti : *Fehérország*. Alapja a régi kelta *Alb* (latin : *albus*) szó, mely fehéret jelent. Magyarázata : a csatornán közeledőnek először a doveri part meszes sziklapartja fehérlik a szemébe.

24 **Aldinák** azok a rendkívül értékes régi kiadványok, amelyek a horgonyra tekeredő delfin nyomdai jele látható. Ez a jel kezeskedik azért, hogy a könyv *Aldo Manuzio* híres *velencei* könyvnyomtató műhelyéből származik. Ez a műhely 1490 és 1597 között ált fenn, ókori klasszikusokat adott ki, kis nyolcad és tizenkettő alakban.

25 **Alhambra** a *Granada* melletti »vörös háza«, a spanyolországi mór kultúrájának talán legszebb emléke. A tizenharmadik században építtette *I. Mohamed kalifa* és tízezer főnyi helyőrséget helyezett el benne. Később a spanyol királyok is használták a palotát.

26 **Alma** hullott *Newton* orrára, így fedezte fel a gravitáció tör-

vényét: ezt a legendát szinte valamennyien hallottuk és ismerjük. Ha ez ebben a formában nem is igaz, feltétlenül igaz az a benne szimbolizált elv, hogy a véletlen gyakran vezette a tudósokat nagy felfedezésekre. James Watt állítólag úgy fedezte fel a gőz feszítő erejét, hogy teát főzött és csodálkozva látta: a kanna fedele emelkedik. A galvánáram születéséről is van egy ilyen legenda. Luigi Galvani bolognai anatómus felesége 1780-ban megbetegedett és békacomblevest akart enni. Közben meglepetten látta, hogy a késsel vagy villával megérintett nyúzott békacomb rángatózni kezdett, ha pedig nem ért többé fémmel hozzá, megpihent. Tapasztalatait közölte férjével, aki rögtön arra gondolt, hogy a fémtárgy — talán a szobában levő szikra-indítótól — mágneses lett, illetve elektromos töltést kapott. Kísérletezni kezdett és megállapította, hogy a fémek, mint elsőrendű vezetők (ma: *elektródok*) és a folyadékok, mint másodrendű vezetők (ma: *elektrolitok*) érintkezéséből villamosáram keletkezik.

27 **Almanach** eredeti arab formájában: *Al Manjah*, annyit jelent arabul, mint mérték, számolás, hónap, holdjárás. Átvitt értelemben először csillagászati feljegyzéseket, majd naptár-táblákat jelentett. Ilyen értelemben használták a Krisztus előtti XII. században II. Ramszesz papiru-

szait s a szó tartalma csak lassan bővült. A francia »*Almanach Royal*« 1679-től rendszeresen megjelenve, a postajáratokat, udvari ünnepségeket, udvari, főpapi, főnemesi rangsort, vásárok dátumát is közölni kezdte, vagyis már közeledett a népiesebb naptári formához. Első magyar formája a Lőcsei Kalendárium volt, melyet a *Brewer*-nyomda adott ki a XVII. század derekától kezdve. A múlt század elején már almanachnak neveztek tisztán irodalmi gyűjteményt is.

28 **Ampère** az az elektromos áramegység, amely semleges ezüstnitrát oldaton átvezetve, másodpercenként 0.001118 grammos lerakodást idéz elő. Ampère francia fizikus után nevezték el, aki megállapította az egymáshatározható áramok törvényeit is.

29 **Anaemia** a vörös vértestecské hiánya a vérben; egyik formáját a vasban szegény táplálék okozza. Máj-kivonattal próbálják gyógyítani. A háború utáni időkben gyakori és néha nagyon veszedelmes betegség.

30 **Andrée** svéd léghajós és sarkkutató 1897-ben pusztult el az Északi Sarkon. Naplóját és felszerelésének maradványait 1930-ban találták meg.

31 **Angol felsőbírót** csak a parlament mindkét házának közös kérésére lehet állásától elmozdítani.

**32 Anód** a neve a villamos árammal történő vegybontás (elektrolízis, galvanizáció) fémvezetői pozitív sarkának. Az áramot itt vezetik be a másodrendű vezetősébe, az oldatba. A negatív sarkok, ahol az áram távozik, a katód. A pozitív jellegű elemek, mint a fémek, az áram hatása alatt a katódon válnak ki az oldatból.

Ha az anód és a katód között oldat helyett rendkívül ritkított — esetleg nemes — gáz foglal helyet, érdekes sugárzási jelenségek lépnek fel. Hogy milyenek: látjuk minden nagyváros modern reklámvilágításainál.

**33 Antenna** eredetileg a rovarok tapogató csápjának neve volt a természettudományban. A szónak ez a jelentése sohasem vált a tömegek előtt ismeretessé s mai formájában szinte mindenki előtt a rádiózással kapcsolatos fogalmat villant fel. A magasban kifeszített drótot, illetve dróthálózatot nevezik így, mely úgy a leadásnál, mint a vételnél szerepel. Alakja sokféle, anyaga a legtöbb esetben szilíciumbronz. Kiegészítése a földvezeték, a földdel való összekötetés, illetve valami lefüggő nehéz tárgy, mint amit a repülőgépen alkalmaznak.

Az adóállomás antennája minden irányban szétsugározza az áramkeltőben született csillapítatlan hullámokat, a vevőállomáson pedig felfogja ezeket a

hullámokat és eljuttatja a készülék egyéb részeibe. A vevőantenna formája igen sokféle lehet, a legújabb, legmodernebb készülékek már nem is használnak külön antennát. A *szabadantenna* magasan a ház felett van kifesztve, egy vagy több drótszálból áll. A *keretantenna* keretre feszített, kör, négyzet vagy más alakú drótok forgatható rendszere, amely csak a saját síkjába és területére eső hullámokat fogja fel, ezeket is gyengébben. *Pótantenna* lehet a lépcsőház vaskorlátja, a központi fűtés fűtőteste, az erkély rácsa, a vasakályha, a vaságy: szóval rendkívül sokféle használati tárgy, amit összekapcsolunk a vevőkészülékkel. A legmodernebb, előbb is említett készülékek a villamos energiahálózat vezetékét használják fel antennának, minden külön drót nélkül. Így például a világítási hálózatba való bekapcsolással ugyanolyan jó eredményeket érnek el, mint régebben a bonyolultabb és több sérülésnek kitett magasantennák rendszerével.

**34 Antarktis**z néven a déli sarkvidék összefüggő szárazföldjét, a hatodik világrészt nevezzük. Létezéséről 1774 óta van tudomásunk: *Cook* fedezte fel. Magát a Déli Sarkot először 1911 december 14-én érte el először ember: *Amundsen*, aki ki is tűzte norvég hazájának lobogóját. Nem egész öt héttel később, 1912 ja-

nuár 18-án ugyancsak elérte a sarkot *Scott* angol kapitány is, de visszatérőben elpusztult. *Shackleton* a háború alatt, 1915-ben sikertelenül próbálkozott. Legújabbban az amerikai *Byrd*, az ausztráliai *Wilkins*, a norvég *Holstedahl* és az angol *Mawson* kutattak a déli sarkvidéken. Legtöbb eredményt *Byrd* admirális ért el, aki részben hajóval, részben repülőgépekkel dolgozott, számos fényképfelvételt és térképet készített.

Kutatásainak legújabb adatai szerint az Antarktisz területe mintegy 13.5 millió négyzetkilométer lehet, tehát nagyobb, mint Európa (10.07 millió) vagy Ausztrália (9 millió). Legnagyobb része mintegy háromezer méter magas fensík, legmagasabb csúcsa 4600 méter. Vulkánjai is vannak, noha 93%-át hó és jég borítja. Nyáron —6 C fokot mértek, a legnagyobb lemért hideg —51 C fok volt. Növényt, szárazföldi állatot nem sikerült rajta találni.

Az Arktisszal, az északi sarkvidékkel együtt, az úgynevezett ismeretlen területek közé számítják.

**35 Aranyfedezet** támasztja alá majdnem minden modern pénzrendszerben a jegybankok által kibocsátott papírpénzeket s egy nemzetgazdasági elmélet szerint ez a fedezet adja meg a papírpénzek értékét. Az aranyfedezet rendszere tulajdonképpen annyit jelent, hogy a jegybank a bank-

jegy felmutatójának kívánságára bármikor annyi értékű aranyat ad ki a papírpénz ellenében, mint amennyi azon fel van tüntetve.

Az aranyfedezet természetesen ritkán száz százalékos: erre gyakorlatilag nincs is szükség. Minden államban törvény határozza meg, hogy a kibocsátott bankjegyeknek aranyban hány százalék erejéig kell fedezve lenniök. A Magyar Nemzeti Bankról szóló 1924: V. t.-c. szerint a pengő aranyfedezete 24%, ami annyit jelent, hogy a kibocsátott bankjegyek huszonnégy százalékanak kell a bank birtokában levő arannyal, illetve aranyértékű devizákkal fedezve lenni. A nagy aranybőség idején az Észak-amerikai Egyesült Államok, a legutóbbi aranyválság alatt a francia frank fedezete érte el és multa felül a száz százalékot.

A jelenlegi válságban a legtöbb állam több-kevesebb időre felfüggesztette, sőt tilalom alá helyezte az aranykivitelt és nem váltotta aranyra papírpénzeit. Ezzel kapcsolatban a tudományban újra fellángolt az a vita, hogy egyáltalán szükség van-e erre az »aranystandard«-nak (angolul: *gold standard*) nevezett rendszerre, miután a gyakorlat is bizonyítja, hogy olyan államok pénze sem veszíti el vásárlóerejét, amelyeknek már alig van aranyfedezete. A kérdés természetesen nyitva maradt, mert általános érvényű feleletet nem is lehet rá találni a mai viszonyok között.

Készleteit minden jegybank bonyolult gépezetekkel védelmezi és rendszeren földalatti, külön erre a célra szerkesztett pincékben tartja. A Francia Bank páncéltermeinek bejáratát például három méter vastag, kerek vasbetonlap őrzi, amelynek minden szakszerűtlen érintése riadójelet ad az őrségen és a rendőrség központi ügyeletén. Az Angol Bank aranyát rejtő pincét minden éjjel több méter mélységre, vízbe lehet süllyeszteni. Ha az oszlopba rakott érmék közül valaki akár csak egyetlen darabot is elemel, a gépezet az egész oszlopot vízbe süllyeszti és riadójelet ad, úgy, hogy a lopást nem lehet eltitkolni. A bankok ki nem vert aranyát egyébként téglalakba szokták önteni; egy-egy ilyen kis aranytégla súlya mintegy három kiló.

**36 Aranykor** minden nép regévilága szerint az a régi-régi idő volt, amikor mindenki boldog volt a földön, dolgozni nem kellett, mégis mindenkinek megvolt mindene. Ember, állat békében élt egymás mellett, a háborút, ölést nem ismerték. Ez az álomszerű állapot fokozatosan romlott: az aranykort ezüst-, réz-, majd vaskor követte s most ebben élünk.

Átvitt értelemben valamely gazdasági vagy irodalmi korszak legdúsabb, legtermékenyebb idejét is így szokták nevezni.

**37 Atlantisz** legendáját a régi görögök hagyták ránk. Eszerint volt az Atlanti Óceánban egy hatalmas sziget, amelyet vulkáni erők emeltek a víz színe fölé s ugyanezek az erők süllyesztették egykor újra el. Legkiemelkedőbb hegycúcsai még ma is láthatók a Kanári és Azori szigetek képében. A tudomány sokáig cáfolta ennek a legendának minden szavát, noha védelmezői azzal is érvelnek mellette, hogy az özönvíz bibliai története is az elsüllyedés nagy katasztrófájának emlékét őrzi és sok ókori íróra hivatkoznak, akiknek egyes adatait bizonyítékként is lehet értelmezni.

A legújabb mélytengeri és földtani kutatások ismét abba az irányba terelték a közfelfogást, hogy valaha kétségtelenül volt egy szárazföldi híd, mely Európa és Amerika kontinensét összekötötte.

**38 Atóm** (görög *a-tom*, oszthatatlan) az anyag létező legkisebb részét jelentette a régibb tudományos felfogás szerint. Az volt az uralkodó vélemény, hogy az egynemű anyagok alkotórészei is egyneműek s ezeket a legkisebb részecskéket sem műszerrel, sem más eljárással nem lehet még kisebb részekre osztani. Az atóm nagyságát mérni aránylag nehéz: egy köbcentiméter higányban pl. mintegy százezer trillió (100.000.000.000.000.000) atóm van.

A legújabb kutatások és elméletek messze túljutottak ezen az állásponton. Még az atómnál is sokkal kisebb, elektromos töltésű részecskéket tételeznek fel, amelyeknek nagysága legfeljebb az atóm méreteinek tizezred részét teszi. Ezek az *elektronok* negatív árammal vannak töltve és hullámzó keringésben vannak egy pozitív töltésű atómmag körül, melyet *protonnak* neveznek. Mozgásuk — nyers példával — olyan, mint a bolygóké a Nap körül.

Ezt az újabb elméletet J. J. *Thompson* angol fizikus, a cambridgei egyetem Nobeldíjas tanára állította fel és okolta meg.

**39 Atómbombázás,** atómrombolás terén azóta folynak a kísérletek, amióta *Thompson* ismert elmélete alapján az az ötlet merült fel: nem lehetne-e az elemek kémiai jellegét megváltoztatni, egymáshoz közel álló elemeket átalakítani. A középkor és újkor alchimistáinak álma: az aranycsinálás itt integetett a küszöbön; azt képzelték, hogy könnyű lesz például higanyból aranyat csinálni. Az első világhírré vergődött ilyen kísérleteket a német *Miethe* és a japán *Nagaoka* végezték. Abból indultak ki ők is, hogy az elemek vegyi jellege az atómmagtól és az elektronok számától és elrendezésétől függ, ennek befolyásolásával tehát maga az elem is megváltozik. *Rutherford*, a világhírű angol fizikus próbálta először megbon-

tani az atómkok egységét. Rádium-részecskékkel, pozitív töltésű héliummal, illetve ennek alfa- és béta sugaraival kezdte bombázni az atómkokat. Ez a költséges eljárás primitívnek bizonyult, mert ha nagyritkán érte is telitalálat valamelyik atómot: éppen ritkaságánál fogva az eredményt nem lehetett megfigyelni. A német kémikusok óriási feszültségű kisülési csövekkel kísérleteznek. Legutóbb már hat millió voltos feszültséget állítottak elő erre a célra. A csövek gázaiban óriási sebességű áramlökések jönnek létre s ezekkel sikerült már sok millió lithiumatómot ilyen módon felrobbantani s azt hiszik, hogy ha nagyobb feszültséget állítanak elő, eredményeik még jobbak lesznek. A berlin—oberschöne-weidei laboratórium igen nagy költséggel csakis ezekre a kísérletekre rendezkedett be.

**40 Audion** a rádiókészüléknek az a része, amely a felvevőálmásra érkező gyors váltakozású áram rezgésszámát csökkenti, csillapítja s azt az emberi fül számára az eredeti hanggá, zenévé, beszéddé alakítja vissza. Feltalálója *Lee de Forest* amerikai elektrotechnikus.

**41 Azurflotta** volt a neve *Italo Balbo* olasz légügyi miniszter híres vízirepülőgéprájának, amely először kísérlete meg és hajtotta sikerrel végre azt az óriási feladatot, hogy csoportosan repül-

jön át Európából Amerikába. A huszonnégy gépből álló, három rajra tagozódó flotta fedélzetén száznál több kiváló pilóta teljesített szolgálatot Balbo személyes vezetésével. Az úton három gép pusztult el. Balbo a diadal után olasz légi marsall s később Lybia kormányzója lett.

**42 Államesíny** néven olyan hirtelen és erőszakos politikai rendszerváltozást értünk, amivel a fennálló rendet egy személy vagy egy csoport átmenet nélkül megdönti és maga lép az eddigi vezetők helyére.

**43 Államszocializmus** az államhatalomnak a gazdasági életbe való olyan magasfokú beavatkozása, hogy gyakorlatilag minden megmozdulást maga az állami akarat szabályoz és irányít. Ha az állam erre törekszik, fokozatosan kezébe keríti a termelési eszközöket, a termelés és szétosztás irányítását s szabályozza a fogyasztás és a jövedelem eloszlását. Emellett az elméleti meghatározás mellett államszocializmusnak nevezzük már azt az állami tevékenységet is, amikor széles térre kiterjeszkedő gazdasági- és szociálpolitikával megvédi a gyengébbek érdekeit, egyes intézményeket saját kezébe vesz vagy ellenőrzése alá helyez. Ezek az intézmények lehetnek: munkaközvetítés, munkásbiztosítás, közérdekű üzemek, vasutak, szénbányák, vasművek,

energiatermelő telepek. Angliában és Németországban — noha erősen eltérő formában — ezzel az utóbbi rendszerrel találkozunk, míg az orosz szovjetek köztársasága eleinte a tiszta államszocializmus megvalósítására törekedett. Az utóbbi időben kénytelen volt a szovjet is engedményeket tenni a magántőke javára.

**44 Ámok, »ölj!«** kiáltja a kelet-indiai szigetvilág szerencsétlen lakója, ha ópium vagy más mérgek, esetleg nagy lelki megrázkódtatás hatása alatt úgy érzi, hogy leszámolni valója van az emberiséggel. Ilyenkor dárdát, kardot, kést ragad, kirohan az utcára és mindenkit lemészárol, aki szembekerül vele. Az örületnek ezt a furcsa fajtáját nevezik ámokfutásnak. Természetesen az ámokfutó rettenetes zűrzavart okoz: mindenki bunkót, dárdát, pajzsot, kardot ragad és a dühöngőt vagy levágják, vagy megfékezik és átadják a hatóságnak. A keletindiai példa nyomán ámokfutónak neveznek mindenkit, akiben hirtelen, látható ok nélkül támad fel az ölési vágy.

**45 Árjaparagrafus** a köznapi neve annak a német rendelkezésnek, amely kimondja, hogy a III. Birodalom közéletében csak tiszta árja származású egyének szerepelhetnek. A nem-árjakkal csak rendkívüli esetekben (például háborús érdemek) tesz ritkán kivételt.

46 **Átültetés, transzplantáció** az újabbkori orvosi tudománynak gyakran és szép eredménnyel használt eljárása. Égési és más sebeknél, szövetek elhalásánál, csont-, mirigy-, ín- és idegbetegségeknek különösen jó eredménnyel alkalmazzák. Lényege abból áll, hogy vagy a beteg saját szervezetének egészséges részéről, vagy más emberi, esetleg állati szervezetből ültetnek csontot, mirigyét, csonthártyát, egészséges szövetet az elhalt vagy kimetszett rész helyére. Sikere természetesen csak akkor lehet ennek az eljárásnak, ha az átültetett és új helyén a szervezettel összenövő rész az átültetés alatt életben marad, mert csak így pótolhatja az elhalt vagy kiirtott rész munkáját. A Voronov-féle, sokat emlegetett és vitás eredményű eljárás, mely hívei szerint fiatalító eredménnyel jár, ugyancsak ezen a mirigyátültetési lehetőségen alapszik. Alacsonyabb, állati és növényi szervezetekben a kísérletek majdnem tökéletesen szoktak sikerülni és szinte valamennyi ilyen alacsonyabbrendű átültetési kísérlet százszázalékos eredményt hoz.

47 **Áramvonal**, angolul »stream line« a modern autóépítés új haladásának legfeltűnőbb és legérdekesebb megjelenési formája. Azok a kísérletek, amelyeket egyes nagy amerikai gyárak laboratóriumaiban mintegy öt év óta folytattak, arra az eredmény-

re jutottak, hogy a fejlettségének eléggé magas fokára jutott autót nem lehet eléggé gazdaságosan kihasználni addig, amíg meg nem találják magának a kocsitestnek azt az új formáját, amely a lehető legkevesebb levegőellenállást váltja ki s így a motorban termelt hajtóenergiának minél kevesebb részét köti le ennek az ellenállásnak legyőzésére.

A nagyközönség előtt első ilyen kísérlettel *Rumpler* német mérnök jelent meg, 1926-ban. Az ő kocsijának külalakja a szabadon lehulló esőcseppet utánozta s így is nevezte el: *Rumpler-Tropfen*. Ez az autó elől volt a legszélesebb, hátul szinte csúcsba futott össze, mintha egy körtét kocsiával hátrafelé fektetnénk le magunk elé. Hogy ilyen alak mellett gazdaságosan helyezhesse el a hasznos súlyt, előre ültette az utasokat és hátra építette a motort.

Ez az első kísérlet nem vált be: a közönség legszélesebb rétegei nagy idegenkedéssel fogadták a különös alakú járművet, amely — inkább szerkesztési hibák következtében — a kísérleti járatokon sem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Később az általános ízlés is olyan fokozatos változásokon ment át, amik lehetővé tették a nagy újítás bevezetését: fokról-fokra, évről-évre alacsonyabbak lettek a karosszériák s egyre jobban alkalmazkodtak a kis ellenállás elvéhez.

Az első igazi áramvonalas autót 1933 telén, a híres newyorki

autószalón alkalmával mutatták be a nagyközönségnek. Ezt megelőzőleg számos kísérlettel igazolták, hogy például a csukott kocsi, ha a karosszériát fordítva építik rá, azaz elől nem sokszorosán megtört síkokban találkozik a levegővel, gyorsabban halad és kevesebb üzemanyagot fogyaszt, mint rendes állapotában.

A »*stream-line*«-autó teste elől is, hátul is le van gömbölyítve, sárhányóit, lámpáját, hűtőjét egységes rendszerbe komponálták bele tervezői és a gyakorlatban, minden szokatlansága ellenére, nagyon jól bevált. Rövid idő alatt majdnem minden nagy amerikai gyár, sőt az európai autógyarak nagyrésze is áttért ezeknek a formáknak építésére.

## B

48 **Bacillusháború** rémével ijesztgetik azokat, akik nem találják eléggé rettenetesnek a jövő háború egyéb szörnyűségeit, a technika minden vívmányának emberölésre való alkalmazását, a kémiai ipar világszerte titkolt és mégis világszerte ismert új meg új gyilkoló szereit, a titokzatos »nehéz vizet« (l. ott), a repülőháborút és a gázháborút. Sok oldalról terjesztik azt a hírt, hogy a legközelebbi háború egyik legfélelmetesebb eszköze az lesz, hogy az ellenséges hatalmak a másik fél megbénítása érdekében, meg azért is, hogy amannak polgári lakosságában riadalmat keltsenek, fertőző betegségek baktériumait fogják a frontok mögött — ha még lesznek frontok — szétszórni.

Legutóbb, 1934 nyarán, elfogult angol forrásból repült világgá az a hír, hogy a német kémiai ipar ügynökei főpróbát tartottak a Párizs elleni bacillustámadásból — egyelőre ártalmatlan baktériumokkal. A párizsi földalatti vilamos, a *Métro* hatalmas hálózatát szemelték ki arra a célra,

hogy az elszórt bacilluskulturákat terjessze és igen rövid idő alatt nagyon távoleső állomásokon is megállapították a bacillussok jelenlétét.

A németek nem válaszoltak a támadásra, annál nagyobb hévvel vetették rá magukat a hírre a francia vegyészek és sorozatos nyilatkozataikból, amelyeknek főcélja elsősorban a francia főváros lakosságának a megnyugtató volt, kiderült, hogy a tudomány mai ismeretei s a nyilvánosság előtt el nem titkolt adatok tanúsága szerint a bacillusháború — legalábbis ebben a riasztó formájában — egyelőre nem lehetséges. Meg lehet ugyan tenni, hogy összepréselt gőzt tartalmazó edényekben repülőgépek tetszés szerinti helyre vigyenek el gyilkos, fertőző bacilluskulturákat, ezeket le is lehet bocsátani, amikor a gőz kitágul és nagy területeket lephet el, de a terjeszkedő gőz útját nem lehet irányítani és így a megtámadottakkal egyforma veszedelembé sodorja ez az eljárás a támadókat is. Csak egy váratlan szélfordulás

kell ahhoz, hogy a megtámadott terület teljesen kitisztuljon, a támadó területeit pedig elárassza saját rettenetes fegyvere.

Arra is hivatkoznak a vegyi háború szaktudósai, hogy a bacillusok nem mindig és minden körülmények között tartják meg fertőző hatásukat: ahhoz, hogy bajt okozzanak, különösen alkalmas feltételekre van szükség, olyan feltételekre, amelyeknek megteremtése kívül áll minden ellenséges hadviselő hatalmán. Igy például nem tudják — különösen egy háború elején — befolyásolni az ellenséges ország lakosságának fizikai állapotát, egészségügyi viszonyait, ellentállóképességét, ami mind-mind döntő fontosságú tényező. Hivatkoznak arra, hogy a katonai hatóságok háború esetén rendkívüli hatalommal rendelkeznek és olyan arányú, állandóan ismétlődő fertőtlenítéseket rendelhetnek el, amikkel szemben minden bacillusroham egészen hatástalanná válik.

A megnyugtató hírekkel ellentétben egy dolog bizonyosnak látszik: ma már senki sem vonja kétségbe például a gázháború rettenetességeit és azt, hogy a harci gázokat szinte tetszés szerint lehet adagolni és irányítani. Pedig a világháborúban, amikor az első gázrohamokat rendezték, még napirenden volt, hogy ugyanolyan okok miatt, mint amiket fentebb felsoroltunk, nem a megtámadott, hanem a támadó fél

szenvedett saját gázfelhőiben súlyos veszteségeket, mert — például — a szél megfordult és visszahömpölygette az ellenfélre kilőtt mérges felhőket. Ezeket a pusztán technikai nehézségeket szinte a szemünk láttára oldotta meg a rettenetes pénzekkel dolgozó hadiipar, nem mondhatjuk tehát, hogy a bacillusháború agyrém, amelynek útjából nem lehet eltüntetni az akadályokat.

**49 Baldur** az ősgermán mon-dákban a fény istene s a nyár megszemélyesítője.

**50 Balilla**-nak becézték társai a XIX. század közepén, az olasz szabadságmozgalmak idején Giovanbattista *Perasso* genovai kézművesinast, aki kövel dobta meg az elnyomó osztrákok egyik tisztjét az utcán. A tiszt megsebesült, Giovanbattista *Perasso*t megölték, de a jelentéktelen utcai botrányból szabadságharc lángolt fel és az osztrákokat kiverték a városból. A fiúról *Mamilli* verset írt és rövidesen a hazájáért harcra kész ifjú eszményképe lett egész Olaszországban ebből a tréfás becézőnévből.

A fasiszta Olaszország tervszerűen képezi ki a fiatalságot, hogy később majd pontosan illeszkedjék bele az előre meghatározott államrend előre meghatározott feladataiba. Ezt a tudatos nevelést, az idegen és nem kívánatos befolyások kizárását már a legifjabb korban kezdik meg

és balilla-csapatokba szervezik meg a fiatalságot, akik serdültebb korba lépve, avangardisták, később a feketeinges fasiszta milícia tagjai lesznek. A legifjabb balillák hétévesek, a legidősebbek tizenegyedik évükben járnak.

**51 Ballplatz**, pontosabban Ballhausplatz az a bécsi tér, ahol az osztrák-magyar monarchia külügyminisztériuma állt. Átvitt értelemben ennek a diplomáciának kétbalkezes, vaskalapos, csökönös szellemét jelenti.

**52 Balti antant** alakult a Balti-tenger mellett, a nagyantant és a kisantant mintájára. Esztorozság, Lettország és Litvánia 1934 nyarán hosszas tárgyalások után megállapodott abban, hogy közös külpolitikai érdekeikre való tekintettel a jövőben egyöntetűen fognak eljárni és különösen egységesen foglalnak állást minden olyan kérdésben, amely a világpolitikának reájuk is kiható eseményeiből következik. A balti antant megalakulása mögött francia befolyás érezhető: egyik láncszeme ez annak a nagy tervnek, amelyet a francia külügyminisztérium, a *Quai d'Orsay* fokozatosan épít ki s néha keleti Locarno, néha más neveken (»regionális paktumok») terjeszt a világ közvéleménye elé. A balti antant franciabarát, nincs ellenséges viszonyban a szovjetköztársaságok uniójával és erős kapcsolatokat tart fenn Lengyelországgal.

**53 Bánkúti 1201** az a híres magyar búzafajta, amelyet sokesztendei kísérletezés után sikerült kitenyészteni s mellyel a nemes magyar búza újra elfoglalta vezető helyét a világ búzaértékeinek piacán.

A régi, híres magyar búzafajták különböző kedvezőtlen körülmények balszerencsés találkozása következtében elveszítették vezető helyüket a világon és a jó búza mértékegysége a *Manitoba I* lett. Ez az északamerikai búzafajta egyesítette magában legnagyobb fokban mindazokat a jó tulajdonságokat, amelyeket szerte a világon megkövetelnek: magas fajsúly, magas sikértartalom, stb.

Ezzel szemben a Bánkúti 1201 minden téren jobb, mint az egyébként méltán világhírű *Manitoba I*, amit igazol az alábbi kis táblázat:

	fajsúly	sikértartalom
<i>Bánkúti 1201</i>	85—86 kg	47 %
<i>Manitoba I</i>	83—84 kg	32.8 %

**54 Bankjegy** használatának nyomait már a régi kínaiaknál is megtaláljuk, 3000 évvel Krisztus születése előtt. A császári kincstár adta ki, kék papirosa eperlevél finom rostjaiból készült. Akkor »repülő pénz»-nek nevezték, mert az ércpénzzel ellentétben olyan könnyű volt, hogy a szél elfújhatta. Európában először a XV. század elején jelent

meg a bankjegy; a barcelonai bank bocsátotta ki.

A bankjegy az ércpénzt helyettesíti, kiküszöböli a pénzforgalom nehézségét és meg is sokszorozza a pénz használhatóságát. Tulajdonképpen utalvány, mely mindig kerek összegről szól és kamatot nem hoz. A kibocsátó bank (jegybank) a szövegben kötelezi magát, hogy a bemutatónak a névértéknek megfelelő törvényes ércpénzt ad az utalványért s ennek biztosítására törvényben meghatározott ércfedezetet tart.

A bankjegy nyomását, értékére való tekintettel, már régen úgy végzik, hogy a lehetőség szerint minimumra csökkentsék a hamisítás lehetőségét. Bonyolult rajzú rézlemezről történik a sokszorosítás, a lemez rajzai között titkos jeleket rejtenek el, amiről a szakértők azonnal felismerik a bankó valódi vagy hamis voltát — s mindezen felül olyan papirosra nyomják, amit alig vagy csak rendkívül költségesen lehet utánozni. Pelyhes, finomrostú biztonsági papírokat használnak, amelyben még vízjelet is elhelyeznek s maga a bonyolult nyomás is szigorú szabályok szerint, több színben történik. A bankjegyhamisítást minden állam törvénye nagyon szigorúan bünteti.

**55 Banzáj!** — a híres japán kiáltás, szószerint ezt jelenti: tízezer. Így értendő: (Isten tart-

son meg) tízezer (évig). A császárt üdvözltek vele s csak később lett általános üdvkiáltás.

**56 Barnum** amerikai cirkusz-igazgató neve fogalom lett; ő találta ki a nagy tömegek szóraztatására azt a rendszert, hogy a hatalmas arénában egyszerre több mutatvány folyt, világhírré tett szert reklámozási módszere is.

**57 Batik** textil-díszítési módszer Jáva lakóitól tanulta meg az emberiség.

**58 Batten** Jean fiatal angol pilótánőről nevezetes, hogy az angol lapok szerint »körülmosolyogta a földet«. A jókedvű fiatal leány megdöntötte az eddigi női távrepülési világrekordot: tizenhat nap alatt repülte körül a földet. A férfiak világrekordja jelentékenyen jobb: nem egészen nyolc nap, 1933-ban állította fel Wiley Post, a fél-szemű amerikai pilóta.

**59 Bauhaus** elnevezéssel Németországban állami és városi támogatással modern építészeti és iparművészeti iskola létesült 1919-ben Weimarban, ahonnan később Dessaubá helyezték át. Vezetői közül nálunk is ismeretes Walter Gropius neve. Hosszú időn át vezető szerepet játszott ez az intézet minden modern építészeti és iparművészeti, lakberendezési ügyben, külön stílust alakított ki, amelyet szintén Bauhaus-stilusnak neveznek. Lényege:

egyszerű formák, gyakorlati használhatóság, világosság, levegőség, keveretlen színek. A horogkeresztes mozgalom nem nézte jó szemmel működését és amikor Hitler kancellár lett, a III. Birodalom beszüntette az intézet támogatását. Erre a Bauhaus, mint intézmény meg is szűnt, de tevékenységének hatását az egész világon mindenütt látni.

**60 Beebe, William** a tengerfenék Piccardja; acélgömbben 910 méter mélységre ereszkedett le a Csendes-óceán színe alá s ott rendkívül fontos és értékes méréseket végzett.

**61 Beecham, Sir Thomas** a leg híresebb angol karmester; 1932-ben megalapította a Londoni Filharmónikus Zenekart.

**62 Belzebub** vagy Baal Zebub, a filiszteusok istene, tulajdonképpen a legyek istene volt; később lett belőle az ördögök fejedelme.

**63 Berzerker** az ó-skandináv mondák vad, haragos és harcos félisteneinek neve, akik időnként félelmetes vadállatok alakját vagy bőrért vették fel és így támadtak fújva, morogva, tajtékozva és üvöltve ellenségeikre. »Ber serk« az ó-skandináv nyelvben annyit jelent, mint »puszta ing«; a berzerkerek páncél nélkül hadakoztak, mert őket nem fogta a kard. Más magyarázat

szerint a szó ebből eredne: »bera serk«: medveing vagy medvebőr. »Berzerker-düh« alatt ma fékezhetetlen, tajtékozó, gyilkos haragot értünk, komoly és gúnyos formában egyaránt.

**64 Besant, Annie** angol teozófusnő, Krishnamurti híveinek vezére, nagy szerepet játszott a legújabb indiai vallásos mozgalmakban.

**65 Beszélő órát** szerelt fel 1933-ban a párizsi telefonközpont; minden előfizetőnek egyszerű hívásra kérdés nélkül hangos szóval bemondja a pontos időt.

**66 Bécsi esata** elnevezés alatt azt a rendkívül véres és az egész világot megrázó uccai harc-sorozatot érti a közelmúlt történelme, amely Bécs utcáin és külvárosaiban 1934 februárjának közepén folyt le a bécsi rendőrség, az osztrák kormány katonasága, a hazafias szervezetek fegyveres ereje, a *Heimwehr* és a szociáldemokrata fegyveres párthadsereg, a *Schutzbund* között. Az osztrák kormány hivatalosan közölte február 13-án a világgal, hogy a szocialisták fegyveres felkelést szerveztek s ennek letörésére ugyancsak fegyveresen kellett beavatkozni. Bécs munkáskörzeteiben és Ausztria ipari vidékein napokon át folytak a véres harcok, mert a *Schutzbund* házakban sáncolta el magát és ellentállt a puskatűznek. Steyrben Starhem-

berg herceg, a *Heimwehr* vezére, csak nehéz tűzérséggel tudta levernü a munkászászlóaljakat, Bécsben pedig négy napon át a tűzérségi tűznek is ellentálltak a Schutzbund csapatai s csak akkor adták meg magukat, amikor elfogyott a lőszerük. A szocialista párthadsereg leveretése után a Dollfuss-kormány megfosztotta állásuktól Bécs szocialista vezetőit, helyükbe a jobboldal embe-reit ültetve.

Hivatalos jelentések szerint az utcai harcoknak négyszáznál több halottja volt.

**67 Bill** a neve az angol törvénynek, ha már elfogadta az alsó- és felsőház. Amerikában: *Act*.

**68 Billió** számítása kétféle. Az egyik szerint a billió a millió második hatványa, négyzete: milliószor millió, 1,000.000,000.000. Így számítják nálunk, Angliában és Németországban.

A franciák és amerikaiak a másik számítási módot használják, melynek alapja az ezerrel való szorzás. Tehát a billió ezer millió: 1.000,000.000.

Ugyanez a helyzet a trilliónál, quadrilliónál, stb.

Az átlagos ember meglehetősen tájékozatlanul tévelyeg a nagy számok világában. A billiót például egy ember nem is képes végigszámolni, még ha egész életében számol is. Egy perc alatt a leggyorsabb ütemben legfeljebb kétszázig jut el, ami annyit je-

lent, hogy egy egész év alatt, éjjel-nappal, megállás nélkül 105,120.000-ig jut el. A billió végigszámlálásához tehát 9512 évre, 34 napra, 5 órára és 20 percre volna szüksége...

A szerényebb amerikai-francia számítás szerint sem mult el Krisztus születése óta több, mint billió perc. Ha egy vonatot akkor indítottak volna el, amikor Nagy Károly ült a trónon, Kr. u. 794-ben és éppen legyőzte az avarokat s a vonatvezetők generációinak az lett volna a feladatuk, hogy óránként száz kilométeres sebességgel fussanak be egybillió kilométert, a vonat éppen most érne célba.

Egybillió dollárra szokták becsülni John Rockefeller és Henry Ford vagyonát. Ha ezt a pénzkészletet most vernék ki, 31,250 tonna ezüst feldolgozása 32 évig tartana, elszállítására 104 gőzmozdonyra és 2083 vagonra lenne szükség. Egydollárosokban egymásra rakva a Ford vagy Rockefeller vagyon 396,8 kilométer magas volna, éppen 1300-szor akkora, mint a világ legmagasabb épülete, az Empire State Building, ha pedig az előbbi vonatokat kapcsoljuk össze, azok Budapesttől Vácig érnek.

**69 Biokémia**, élettani vegytan az a tudomány, mely az élő lények és életfolyamatok jelenségeit, törvényeit kémiai szempontból vizsgálja. Mint leíró tudomány foglalkozik az élőlények-

ben meglevő, belőlük kivonható szerves anyagok (fehérje, zsír, szénhidrátok, vitaminok) tulajdonságaival, mint dinamikus biokémia az élet vegyi folyamatait tanulmányozza (táplálékok vegyületeinek bomlása, átalakulása, anyagcsere, a test újjáépítésének vegyi menete, mérgek, gyógyszerek hatása a belső kiválasztásra stb.). A modern orvostudományban egyre nagyobb jelentőségre tesz szert és eredményeit egyre több módon használják fel.

**70 Bi-Pí** (az angol *B. P.* magyar kiejtése) Baden-Powell tábornokot, a cserkészlet megalapítóját s a világ főcserkészét jelenti. Született 1857-ben. Az angol-búr háborúban Mafeking hősi védője.

**71 Birth-control** a születések szabályozását, ellenőrzését, irányítását jelenti. Rendkívüli jelentőségű probléma, amelyet úgy a köz, mint az egyén szempontjából sok módon világoztanak meg, támadnak és védenek.

Vannak körülmények, amelyek miatt egyesek szerint nem szabad az egyén tetszésére bízni, hogy a közre való tekintet nélkül óhajt-e szaporodni vagy sem. Egyes személyek esetében a gazdasági helyzetre való tekintet nélkül sem látszik kívánatosnak, hogy utódokat hozzon létre, mert — ez csak egy példa a sok közül — az illető megrögzött gonosztevő, alkoholistá, elme-

beteg s ezek a rossz tulajdonságok családjában örökletesek is. Máskor meg az teszi a köz szempontjából kívánatosná a szaporodás mesterséges szabályozását, hogy az emberiség gyarapodásával nem áll arányban a megélhetési lehetőségek javulása, kívándorlással sem lehet az emberfelesleget észszerűen levezetni, akár gazdasági, akár politikai okok miatt — jobb tehát, ha nyomorgásra és betegsége, csúfos elpusztulásra született milliók helyett csak azok a százazrek látják meg a napvilágot, akiknek megélhetése biztosítva van.

Nagy gondolkodók már régen figyelik azt a feltűnő jelenséget is, hogy a technikai civilizáció haladása következtében egyre több munkát végez el a gép az ember helyett — s a mai gazdasági berendezkedés mellett nem lehet olyan megoldást találni, hogy a gépek segítségét a munkaidő csökkentésében élvezhetné ki az érdekelt emberiség, hanem éppen ellenkezőleg: miután a szükségletek növekedése lassúbb, mint a termelés fokozódása, a technikai haladás ellen gyakran hangzik el az a vád, hogy bajt okoz és nyomorba dönt. H. G. Wells nem habozik kimondani, hogy rövid idő múlva, éppen a technikai civilizáció fejlődése következtében, földünkön, ahol ma félelmetes gyorsasággal szaporodó két milliárd ember él, — húsz év előtt még alig volt több, mint másfél milliárd — nem lesz több

embernek emberi életre helye, mint kétszázötven milliónak. Szerinte el is kell következni annak az időnek, amikor a közösség eljut erre a belátásra és mintsem hogy rabszolgasorsra ítelt milliókat hozzon fájdalommal a világra, bele fog törődni abba, hogy a születéseket a jövőben szabályszerűen szabályozni kell.

De van a dolognak másik oldala is: az egyéni szempont. Nagyon sok esetben a jövőendő anya érzi úgy, hogy a legkülönbözőbb okoknál fogva nem óhajtja világra hozni magzatát. Ezt az akaratát a mai törvényes rend mellett csak akkor viheti keresztül, ha hatósági orvosi bizonyítvánnyal igazolja, hogy képtelen a szülésre, ellenkező esetben órá is, a beavatkozást végző orvosra is súlyos börtönbüntetés vár. Kétségtelen, hogy azok a törvények, amelyek a magzatelhajtást bűncselekménnyé tették, abból az államérdekből fakadtak, amelynek felfogása szerint minden ország legfőbb erejét lakosságának száma teszi. Csak-hogy az is kétségtelen, hogy míg az egyik oldalon nagy bajokat, háborús veszedelmeket idéz elő a népesség nyomorgó túlszaporodása (ne mondjunk más példát, csak Japánt, amelynek lakossága évente egymillió fővel szaporodik), a másik oldalon mérhetetlenül sok műtét folyik a legnagyobb titokban s gyakran a már meglevő emberanyag kí-

méletlen, oktalan pazarlásával, fertőzésekkel, társadalmi és családi botrányokkal.

Az egyházak mindenütt a legélesebben a születésszabályozás hatósági rendezése ellen foglaltak állást és jórészt ennek eredménye, hogy alig egy-két helyen értek el a mozgalom hívei említésre méltó eredményeket. Angliában például minden hatósági orvos díjtalanul ad terhes nőknek tanácsot, de a műtéti beavatkozást nem végzi el.

Érdekes és feltűnően toleráns ebben a kérdésben a szovjet álláspontja, amely igyekszik összeegyeztetni az állam és az egyén érdekeit.

Ha a terhesség megszakítását kéri a nő, megvizsgálják: hány gyermeket hozott már a világra, képes-e azokat eltartani és milyen társadalmi osztályhoz tartozik. Ha már három gyermeket szült, minden másra való tekintet nélkül ingyen végzi el a beavatkozást a hatósági orvos. Ha egészségét veszélyeztetné a szülés, szintén. Ha nincs rá más oka, mint kényelmi szempont és a proletárosztályhoz tartozik: eléggé jelentékeny, de nem túl magas díjat köteles a beavatkozásért fizetni. Ha nincs megfelelő oka és nem proletár: ennek a díjnak mintegy ötszörösét fizeti a beavatkozásért, de azt ebben az esetben is a hatósági orvos, kórházban, higiénikus körülmények között, a lehető legkisebb kockázattal hajtja végre.

72 **Biztonság** (*sécurité*), a háború utáni francia külpolitika legfontosabb elve, vezető szempontja, aminek minden mást alárendel. Hogy mit értenek alatta, azt soha pontosan meg nem fogalmazták, de minden egyes nemzetközi probléma megoldásánál az irányítja Franciaországot, hogy a kérdésnek jobbra vagy balra való eldőlése esetén milyen befolyást gyakorol az új helyzet a francia határok biztonságára. Ennek a biztonságnak érdekében szövegezték meg a világháborút bezáró békeszerződéseket, ennek érdekében teremtették meg azt az egész Európát behálózó szövetségi rendszert, amely külön-külön vigyáz minden olyan hatalomra, mely csak a legtávolabbról is veszélyeztethetné a francia földet, közvetlen vagy közvetett úton, ezen a biztonsági követelményen futott zátonyra vagy két tengeri és egy szárazföldi leszerelési konferencia, ennek az elvnek köszönheti a francia keleti határ azt a csodálatos és példátlan várövet, amelynek villannyal világított, pompásan szelöltetett, vasutakkal átszelt, kényelmes és biztonságos mélyében másfél évig élhet egymillió katoná, anélkül, hogy akár egy kocka cukorért is fel kellene jönni valakinek a föld felszínére. A diplomáciai legenda szerint Berthelot, a *Quai d'Orsay*-nek három évtizeden át volt igazi ura, ezt felelte arra a kérdésre, hogy mi a francia biztonság: »Nem

tudom pontosan, de mindennél fontosabb.«

Kétségtelennek kell tekinteni, hogy a legközelebbi jövő nagy világpolitikai eseményeinek gyűjtőpontjában — legalább is az egyik gyűjtőpontjában — továbbra is a »*sécurité*« fog állani vagyis Franciaország élesen szembeszáll majd minden olyan kibontakozási tervvel, amelyben nem látja határai biztonságát tökéletesen garantálva.

Ezeknek a garanciáknak kérésére volt Páris külpolitikájának másik sarkpontja az elmúlt esztendőkből. *Tardieu* volt francia miniszterelnök és *Laval*, aki még Amerikát is megjárta ebben az ügyben, kijelentette: Franciaország minden engedményre hajlandó úgy a volt központi hatalmakkal szemben, mint más problémákban, mint lefegyverzés, egyenjogúság stb., ha Anglia és Amerika garantálja mostani határait. Egy ilyen garancia annyit jelentene, hogy Anglia és Amerika fegyverrel védi meg a francia határokat minden idegen támadással szemben. Amerika ezt a tervet azzal utasította el, hogy az amerikai nép hangulatának legalább is ötven évre elegettevő volt egy idegen érdekekért vívott európai háború, Anglia pedig nem hajlandó új kötelezettségeket vállalni, amikor már úgyis garantálta Belgium határainak védelmét.

Ilyen körülmények között alakult ki az a francia álláspont,

amelyből *Briand* Páneurópa-terve, a leszerelési konferencia rendkívül bizonytalan helyzete és végül a keleti Locarno, meg a földközítengeri egyezmény ötlete pattant ki, aránylag gyors egymásutánban.

**73 Blöff** (angol-amerikai: *bluff*) tulajdonképpen annyi, mint üres, nagyhangú kijelentés, alaptalan fenyegetés. Eredeti értelme: góromba, merev. Politikai, társasági értelemben egyaránt használják és kártyakifejezés is lett belőle. Aki olyasmit mond be az ellenfél megtévesztése, félrevezetése, elriasztása okából, amiye tulajdonképpen nincs, blöfföl.

**74 Blue law**, »kék törvény« a neve Amerikában minden túlzottan szigorú és erkölcsöszködő törvénynek. Eredetileg Connecticut törvényeit hívták így s ezek halállal büntették a házasságtörést, az összeesküvést s vagyonelkobzással a vasárnapi munkát.

**75 Boa constrictor** a közhittel ellentétben: nem mérges óriáskígyófajta, amely áldozatait halálos öleléssel fojtja meg. Nagyobb állatot ritkán támad meg, embert szinte soha.

**76 Boer** formában írják angolul is, hollandul is a búr nép nevét. Búrnak viszont a délafrikai Orange (ejtsd: Oranzs) szabad állam és Transvaal köztársaság

hollandi telepeseinek utódait nevezik.

**77 Bogumil**, azaz »istenszere-tők«, egy szláv szekta neve; a XII. században keletkezett s azt tanítja, hogy a gonoszat cselekvő Satanael is Isten fia.

**78 Bolero**, lassú spanyol tánc; csúsztatott léptekkel, élénk kar-mozdulatokkal járják.

**79 Bolsevizmus** annak a politikai elméletnek neve, amelyet *Lenin* (Vladimir Uljanov) és társai dolgoztak ki akkor, amikor irányt akartak adni az orosz túlzó szocialisztikus forradalmi mozgalomnak.

A cárok abszolút egyeduralma a századok folyamán kitermelte az orosz népből a nihilistákat (*nihil*: semmi) és az anarchistákat, akik ugyancsak a fennálló rend erőszakos megdöntésére törekedtek. Hogy ezt a célt elérjék, minden eszközt jónak találtak és cselekedeteiket gyűlölet és vakbuzgóság fűtötte. Egyéni merényleteik, sorozatos összeesküvéseik csak vérbe, sok vérbe kerültek, csak Szibéria száműzetési telepeinek adtak új meg új lakókat, de nem voltak képesek arra, hogy magát a rendszert, a cárizmust ingassák meg.

A huszadik század elején, a véres munkászavargások és *Gapon* pápa 1905. évi forradalmának leveretése után a cári Oroszország látszólagos engedményeket tett.

II. Miklós, a későbbi háborús uralkodó, akit az 1917-es októberi forradalom alatt családjával együtt kivégeztek a vörös terrorcsapatok, felülről adott alkotmánnyal kísérletezett. 1906-ban alkotmányt hirdetett ki és összehívta a »dumá«-nak nevezett képviselőházat. Ennek működése nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket: végtelen szócsatáinak emlékét és ürességét híven őrizi az argot-szó, melynek lekicsinylő értelmében kritika rejlik (dumálni)!

Mialatt a cári rendszer így igyekezett megmenteni uralmát, az intelligencia szélsőségekre fogékonyabb rétegeiben és a munkásosztályban agitátorok tevékenysége következtében erős gyökereket vert a szocialista-kommunista eszmék több árnyalata. 1903-ban a szocialista szervezkedésnek Oroszországban már egymással élesen szembenálló két csoportja volt megkülönböztethető: a szocial-reformerek, a *mensevikiek*, és a szélsőségesen kommunista *bolsevikiek*. Minimalistáknak és maximalistáknak is nevezték őket, abból indulva ki, hogy míg a menseviki mozgalom az emberi, politikai és társadalmi jogoknak legalább minimumát akarta a nagy tömegek számára biztosítani, a bolsevisták (*bolse* oroszul annyi, mint legtöbb, maximum) egyszerre a teljes kommunista világrend megvalósítására törekedtek. Vezetőjük és elméletük kidolgozója

Lenin volt, aki Marx tanáiból indult ki, de elhagyta a történelmi materializmus apostolának gazdaságfejlődési elméletét és nem volt hajlandó tekintetbe venni a többségi elvet sem. A kommunizmus azonnali megvalósítását követelte s az ehhez vezető átmenetként a proletárosztály diktatúráját jelölte meg. A bolsevista elmélet alapjai szerint a fennálló polgári (*bourgeois*, burzsoá, »burzsuj«) rendet kíméletlenül és alapjaiban kell megsemmisíteni, a magántulajdon elvét ki kell irtani, a tőkés gazdálkodás helyére azonnal a proletariátus és a katonaság diktatúrájának eszközeivel a kommunista rendet kell léptetni, még pedig Oroszországból kiindulva, az egész világon. Így lett a bolsevista párt a világforradalom pártja.

A világháború alatt, 1917-ben Oroszországban kitört a forradalom. Eredetét, úgylátszik, még sokáig nem lehet majd megnyugtatóan tisztázni, miután a főszereplők jelentékeny része maga is életét vesztette vagy olyan helyzetbe került, amikor előadásának megbízhatóságát erősen rontják személyes érdekeinek szempontjai. Nem vitás, hogy a nagy orosz hadműveletek, a sorozatos offenzívák véráldozatot nem kímélő katonai politikája, a nyersanyaghiány és az élelmezési bajok, sokszorozva a mindenütt dühöngő korrupciónak a legszélesebb néprétegeket érintő hatásával, meggyengítette a cárizmus

legfőbb támaszát, a hadsereget. Ugyanekkor az udvari intrikák még arra sem adtak módot, hogy a nagy birodalom névleges feje, II. Miklós, legalább az adott helyzetet lássa tisztán és a rendelkezésére álló erőkkkel helyesen intézkedhessék. Így az orosz front megrendülése s a katonai csapatok visszaözlése nem volt meglepetés, hiszen ennek formáit láttuk mintegy másfél évvel később a központi hatalmak frontjainak összeomlásánál is. Hozzájárult azonban a gyors lebonyolításhoz az a tény is, hogy a központi hatalmak hadvezetősége mintegy rászabadította Oroszországra azokat a bolsevista agitátorokat, akik hazájukból elmenekülve, jórészt Svájcban éltek.

1917 tavaszán a *Kerenszkij* vezetése alatt álló mensevikiek kerültek uralomra. Oroszország, anélkül, hogy ez a felszínen meglátszott volna, két ellenséges erő küzdőterülete lett: az antant diplomáciája minden eszközt megragadott, hogy a hatalmas birodalom új urait a háború folytatására bírja rá, nehogy német és osztrák-magyar hadosztályok szabaduljanak fel a keleti fronton és növeljék a nyugati fronton, Verdun alatt már úgyis elviselhetetlennek látszó katonai nyomást, a központi hatalmak pedig minél gyorsabban ki akarták kapcsolni a háborúból Oroszországot, hogy az egyik nagy harctéren felszabadulva, gyors és kedvező döntést erőszakolhassa-

nak ki Párizs alatt, ahol ekkoriban az amerikai hadiszállítmányok után (1917 húsvét) Amerika hadüzenete következtében friss emberanyag beavatkozásától is tartani kellett.

1917 októberében a »második forradalom« a kronstadti vörös matrózok és a munkás és katonatanácsok gárdái segítségével *Lenin*, *Trockij* és társaik kezébe juttatta a hatalmat Moszkvában és Szent-Péterváron (amelyet a háború alatt *Petrograd*-nak, a szovjetvilágban *Leningrad*-nak neveztek). A bolsevisták kíméletlen eszközökkel láttak hozzá a régi rend maradványainak kiirtásához, új világuk felépítéséhez s ugyanakkor nagy propagandaerővel fordultak keletre és nyugatra, nem felejtkezve meg a belső agitációról, különösen a felnövő ifjúság körében. Ennek ellenére tizenhét esztendei uralmuk után, miután megszervezték a mai Oroszországot, amelynek hivatalos neve: Szovjetköztársaságok Uniója, kénytelenek voltak saját gazdasági és diplomáciai terveik megvalósítása érdekében engedményeket tenni a kapitalista világnak és a külföldi kapcsolatok fenntartása érdekében nagyon sok ponton messze eltértek az elmélet merev alapjaitól. A bolsevizmus ma már inkább akadémikus jellegű, politikai elmélet, amely meglehetősen messze esik a szovjet-unióknak az élethez alkalmazható gyakorlati politikájától.

**81 Bolygók** keringenek a Nap körül s ezeknek a bolygónak száma hét: ezt tudta a világ naprendszerünk berendezéséről a XIX. század közepén. A hét akkor ismert bolygó a Naptól való távolság sorrendjében ez volt: *Merkur, Venus, Föld, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus. Le-verrier* és *Adams* csillagászok az Uranus keringési zavarából kiszámították, hogy azon a tájon még egy bolygónak kell lenni: így fedezték fel a rendszer nyolcadik tagját, a *Neptunt*. A számítások alapján *Galle* látta meg először. Viszont az észlelt zavarokat a Neptun létezése sem magyarázta meg eléggé, így hát *Lowell* amerikai tudós 1915-ben kijelentette, hogy kell egy kilencedik bolygónak is lenni, a többi nyolc során kívül. Tizenöt esztendeig tartott, amíg a kilencedik testvért meg lehetett találni: csak 1930-ban fényképezte le az arizonai csillagvizsgálóban *Clyde Tombaugh* a *Pluto*-t. A Pluto az eddigi adatok szerint alig nagyobb a Holdnál. A Nap körüli keringése valamivel több, mint 249 évig tart. A bolygók felfedezésének korszaka még nem zárult le: az új, óriási amerikai és angol teleszkópok munkábaállításától új meg új bolygók megtalálását remélik.

**81 Bolygó hollandi hajója** tűnik fel — az erre vonatkozó legrégebbi monda szerint — Afrika déli csúcsánál, a Jóreménység-fok tá-

ján, valahányszor nagy vihar korbácsolja a tenger hullámain. A hatalmas vitorlás erősen küzd a habokkal, de nem tud túljutni a veszedelmes vidéken és ha a vihar elül, a hajó is nyomtalanul eltűnik. Aki megpillantja, bajra készülhet, mert a bolygó hollandi baljóslatú jel, nagy veszedelmek hírnöke. A monda szerint a hollandus kapitány hajóján rettenetes gyilkosság történt, azután pestis ütött ki a legénység között, úgyhogy egyetlen kikötő sem fogadta be a sorsüldözött hajót. Meg akarta kerülni a *Cap Good Hope*-ot, de a vihar visszavetette. A legénység fellázadt a kilátástalan, hiábavaló erőfeszítés miatt, a részeg hollandus kapitány azonban leöldöste embereit és a viharral versenyt dühöngve, Istenre és ördögre fogadta meg, hogy a fokot mégis megkerüli. Az elátkozott hajó árbocán erre kísérteties fény gyulladt ki: Szent Elmo tüze s a hajó ítéletnapig bolyongani fog a tengeren.

**82 Bootlegger**, azaz »csizmás-lábú« volt az amerikai alkohol-csempészek neve a szesztilalom ideje alatt. A csizma rejtett tartályában tartották a szeszt.

**83 Don Bosco**, a szaléziánus rend megalapítója, a római katolikus egyház legújabb szentje. Szentté avatása világgraszoló ünnepek keretében a Szent Péter-bazilikában történt 1934 tavaszán. Ünnepe: január 31-e.

**84 Brazília őserdői** ma még javarészt ismeretlen terület a világ térképén, noha Dél-Amerikának csaknem felét foglalják el. A civilizáció legfeljebb annyit tudott elérni, hogy megvetette lábát az óriási erdőségek szélén és a folyók mentén itt-ott be is hatol a rengetegbe, anélkül, hogy azt tényleg megismerhetné. Az Amazon mindkét partján sűrű, zöld falként emelkedik ez az erdő, amelynek állat- és növényvilága káprázatosan változatos. A hársfa hatvan méter magasra is megnő, hogy fel tudja venni a levegőért, napfényért, vízért folytatott versenyt hatalmas testvéreivel, a paratölgyekkel, fenyőkkel, a bőrlevelű ubussikkal, a kenyér- és lisztfával (manioka), a bambusznáddal, kacsukfával, banánfával, ipekakuanával. A kuszónövények, liánok és más növényi élősdiek beláthatatlan szövevénye fonja át a fák szürke, fehér, vörös törzsét, zöld, piros, sárga virágokkal, gyökerekkel. A fák alatt méteres, sőt többméteres rétegben hever a lehullott levelek, lombok tömege, páfrányokkal keveredve. Sok növény léggyökereket kénytelen eresztenei, mások leveleikben fogják fel a drága, életető nedvességet, esővizet, harmatot, ködök páráját. Homályos barlangvilágítású, nagy esők és nagy forróságok váltakozásától állandóan gőzölgő, mocsaras, zombékos világ ez, melyben a tropikus állatok sokezer fajtája él a pa-

rányi kolibritól az óriáskígyóig, furcsa pókoktól és hangyáktól az óriás teknősig. Majmok, papagájok, tigrisek, párducok, pumák, jaguárok hangja vegyül egybe. Nagy folyói, az Amazon, a Para, a Mato Grosso vidékén természetudósznak, kincskeresőnek, vegyésznek, technikusnak mérhetetlen kincsek rejtőznek, várva azt az időt, amikor a civilizáció haladása feltárja ezeket a ropant területeket.

**85 Bridzs** (angol *bridge*: híd) korunk legnépszerűbb, legérdekesebb kártyajátékának neve. Eredetéről sok vita folyt a bridzs hívei között. Egyik felfogás szerint őse az angol *whist*, mások tudni vélik, hogy Oroszországból származik. Két okot is hoznak fel emellett a magyarázat mellett. A régibb, ismert orosz kártyajátékok, a *jeralas*, a *szibéria*, hasonlítanak kissé a primitívebb bridzshez, amelynek egy időben »orosz whist« is volt a társaságban elfogadott neve. Állítólag volt egy »*birics*« nevű orosz játék, de magát a szót semmiféle orosz szótárban nem lehet felfedezni. Ismét más felfogás szerint levantei eredetű; annyi bizonyos, hogy hatvan évvel ezelőtt már játszották Konstantinápolyban, Görögországban és Egyiptomban. Világhódítása a háború utáni évekre esik, ebben legnagyobb érdeme van Ely *Culbertson* amerikai bridzsírónak, aki könyvben foglalta rendszerbe

a jó játék szabályait és folyóiratban is népszerűsítette rendszerét, amelynek alapján — ha később vitába is szálltak vele — milliók tanulták meg a helyes és így valóban élvezetes, szórakoztató bridzsjáték alapelveit.

Minden más kártyajátéktól eltérően: hívei világszerte sportszerűen szervezkednek, klubokba, szövetségekbe tömörülnek és országokon belül, sőt nemzetközi versenyeket is rendeznek, egyének és csapatok részére, nemzetközileg egységesen megállapított írásmód szerint. A világ legendásan legerősebb bridzscsapatának az amerikai »*Four Horsemen*«-t tartják. Maga Culbertson is kiváló versenyjátékos, csapatát, amelyben felesége szokott a partnere lenni, még ritkán érte vereség, Amerikán kívül soha. Minden esztendőben bridzs-olimpiászt is rendeznek, párok részére. 1934-ben a két egyformán győztes pár közül az egyik magyar volt: dr. *Hilb Jenő* és *Darvas Róbert*. Ugyancsak nagy sikerrel szerepelt a magyar bridzssport ebben az évben a bécsi Európa-bajnokságon: az *Alpár—Décsi—Cohen—Keleti—Klór—Leitner* összeállítása magyar csapat Hollandia és Anglia előtt megnyerte az Európa-bajnokságot.

**86 Broadcasting** szószerint anynyit jelent angolul, mint szélesvetés. Átvitt értelemben: megszire kiható sugárzás. A huszas évek elejétől kezdve így nevez-

ték a rádió híreket, eseményeket és zenei előadásokat terjesztő szervezetét. Rossz magyar szóval »hírszóró«-nak is nevezik. Eleinte magánkézben volt, azután a legtöbb helyen állami monopólium vagy a posta szervezetének egyik ága lett.

**87 Bruitizmus** (a francia *bruit*, zaj szóból) annak a modern zenei iránynak neve, amely a hagyományos zenei eszközök és hangszerek helyett a természetet utánzó más hangokkal is dolgozik: szerepelteti az autótülköt, a csikorgó kereket, a szirénát, a kattogó frógépet, a gépek dübörgését stb. Leghíresebb képviselője egy párizsi revü: »Egy világváros ébredése«.

**88 Buckingham Palace** az angol királyi család londoni palotája.

**89 John Bull** az angolok gúnyneve; a XVI. században élő zeneszerző, akinek egyik dallamából a mai angol himnuszt, a »*God save the King*«-et származtatják.

**90 Busido** néven ismeri a világ a japánok erkölcsi felfogásának egyik töredékét. A japán embert világszemlélete arra kötelezi, hogy ha szegyet hoz nemzetére vagy érzi, hogy nem tudja ezt a szegyet elkerülni, vessen véget életének, mert az egyén élete kevesebbet ér, mint az az árnyék,

amely általa népe hírnevére vetődne. Legutóbb Satoh, a világszerte ismert japán teniszbajnok ugrott a hajóról az óceánba, miután előbb kabinjának zárt magányában bemutatta az ősök szellemének előírt engesztelő áldozatot, mert úgy érezte, hogy azon a világversenyen, amelyre nemzete nevezte, nem tudná hazáját méltóan képviselni.

**91 Butler, Nicholas Murray** amerikai író és tudós, a jobb nemzetközi megértés egyik előharcosa, a Columbia-egyetem elnöke 1932-ben Nobel békedíjat kapott.

**92 Butukatu** a neve annak a nyugat-brazíliai indián törzsnek, amelynek férfiai fülcimpájukban s ajkukban fa-pálcikákat, fa-lapokat viselnek.

## C

**93 Cameron Highlanders**, teljes nevén: *Queen's Own C. H.* az angol királyné híres skót gárdaezredének neve; Alan Cameron alapította a XVIII. század végén.

**94 Campbell, Sir Malcolm** angol autóversenyző és hírlapíró; a gyorsasági világrekordot *Blue Bird* (kékmadár) nevű versenyautójával *Daytona Beach* (Florida) homokján állította fel 1933-ban, óránként 430 kilométeres sebességgel.

**95 Catholicos** címet viselnek az örmény és nesztoriánus egyházak patriarchái.

**96 Chaplin, Charles Spencer**, a világhírű filmszínész, 45 éves. Leghíresebb filmje az »Aranyláz«, a filmköltészet egyik világsikerű műve.

**97 Charkov** az ukrán szovjet-köztársaság fővárosa; 420.000 lakosából 38% ukrán, 35% orosz. A világháború és azt követő bonyodalmak alatt egyik legtöbbet szenvedett város: 1914-

től 1924-ig hat különböző katonai megszálláson ment át.

**98 Chassis** (ejtsd: sasszi) magyarul: alváz, az autó vagy ágyú alsó része, amely a rajta nyugvó felépítményt tartja.

**99 Christian Science** annak az amerikai szektának neve, amelyet 1866-ban Mary Baker Eddy alapított; azt tanítja, hogy a betegség és a bűn csak a lelki tudatlanságból származhatik s így oktatással gyógyítható. Sokszor tagadhatatlanul nagy eredményeket ért el.

**100 Cigányzenének** tartották régebben, általánosan és helytelenül a magyar népzene, tánc és dal java részét. Azóta *Bartók* és *Kodály* kutatásai nyomán köztudomású lett, hogy a cigányok ugyan született tehetségű előadók, sokszor bámulatos naturalista művészek, de nem eredeti alkotók. Ami alkotótehetség van bennük, az is inkább csak az ének terén jelentkezik: táborozásaik alkalmával ének-

lik sajátos, primitív dalaikat, amelyek nincsenek rokonságban a magyar népdallal. Ellenben a cigányok egyik legjellemzőbb zenei tulajdonsága a rendkívüli alkalmazkodóképesség, amivel más fajú népek muzsikáját elsajátítják — de néha cifrázással annyira kivetkőzhetik eredeti formájából, hogy ráismerni is nehéz.

Magyar cigánymuzsikusról első híreink még a XVI. század első feléből maradtak reánk. Kevéssel a mohácsi vész előtt, az 1525-i hatvani országgyűlésen egykorú feljegyzések szerint az estebédeken cigánybanda szórazottatta az egybegyűlt urakat. A XVII. században főurak, főpapok udvarát el sem lehetett képzelni cigánybanda nélkül. II. Rákóczi Ferenc cigányai, a *Cinkák*, máig is híresek. *Bihari* János kesergője és palotása sem vezett el emlékezetünkől. A XIX. században a legjobb cigánymuzsikusok elpolgáriásodtak és rendes zenekarokat szerveztek, sokan zeneiskolát is végeztek. *Dankó* Pista mint zeneköltő is nevezetességre tett szert. Legújabbban a nemzetközi zenében is szerepet játszanak: a világnak alig van olyan nagy városa, nemzetközi fürdője, ahol egy vagy két magyar cigányzenekar ne szerepelne, rendszeren fantasztikusan stilizált egyenruhában. Résztvesznek a modern jazz- és táncmuzsikában is — sok ilyen modern tánczenekarban játszanak cigányok.

**101 Cordilleras** spanyol szó, annyit jelent, mint *láncok*. Hegyrendszerekkel kapcsolatban nem név, inkább az alakulás megjelölése (*Cordilleras de los Andes*).

**102 Coroner** különös jogállású funkcionárius az angolszász jogrendszerben: ő dönt minden nem természetes vagy börtönben bekövetkezett haláleset okáról s kimondja, hogy az ügy bírói eljárás elé való-e. Rend szerint esküdtekkel dolgozik; zsúrije nem állhat kevesebb, mint hét és több, mint tizenegy tagból.

**103 Coué** francia lélekbúvár és gyógyszerész autoszugesztív gyógyítási kísérleteivel lett híres a XX. század első negyedében.

**104 Csang Cso Lin** a kínai forradalom híres tábornoka, 1928-ban halt meg.

**105 Csang Kai Sek** kínai tábornok a nankingi kormány feje és a nacionalista párt, a *Kuo Min Tang* elnöke; 47 éves, amerikai és japán egyetemeken s a japán vezérkari iskolában tanult.

**106 Cseka** ennek a rövidítése: *csereszviicsajnája komisszija*, azaz: rendkívüli bizottság. A szovjet titkos politikai rendőrségét hívták ezen a néven, feladata 1917-től hivatalos megszüntetéséig az ellenforradalom leküzdése volt, aminek örve alatt terrorcsapattá fejlődött ki. Amikor már az

egész világon elterjedt a cseka rossz híre, kicserélték a nevét és helyébe lépett a G. P. U. vagy OGPU, melynek munkája nagyjában azonos feladatkörre terjedt ki. A legújabb szovjet-alkotmányreform azután a G. P. U. hatáskörét is megszüntette és beleolvasztotta a belügyi népbiztosságba, amelynek keretein belül mint politikai titkos rendőrség, ilyen korlátok között folytatja tevékenységét.

**107 Cseppfolyósított szén,** berginizált szén azóta létezik, amióta *Bergin* Frigyes német vegyész 1913-ban hannoveri laboratóriumában sok kísérlet után végleg megállapította a róla elnevezett eljárás szabályait.

Ezt az eljárást az alábbiakban ismertetjük:

Széntöredéket gyengén felmelegítenek, olajat és vasoxidot kevernek hozzá, majd sűrített hidrogént vagy felében hidrogénes vízgázt vagy 85% hidrogéntartalmú világítógázt préselnek erre a masszára megfelelő nyomással. Ezt az így nyert pépet ólomfürdővel 400—450 C fokra hevített térbe tolják be, ahol másfél óráig marad. Ez alatt a massa  $\frac{1}{3}$  részben benzinné,  $\frac{1}{6}$  részben gépolajjává, többi részében szénké alakul át. A leg-

újabb eljárások olcsóbb módszerekkel és olcsóbb segédanyagokkal dolgoznak a drága hidrogén helyett, de egyelőre minden gyár titkolja eljárásának titkát.

Berginizálni a gyenge magyar szeneket is lehet.

**108 Cservonec** a Szovjet elméleti pénzegysége, 10 rubellel vagy angol pénzben 1 font 1 shilling  $1\frac{1}{3}$  pennyvel egyenlő. Belföldön egyáltalában nincs forgalomban.

**109 Csősugarak** keletkeznek, ha kiszivattyúzott hengeres kisülési üvegcsövekbe elektromos áramot bocsátunk. A jelenséget 1886-ban fedezte fel *Goldstein*; gyakorlati hasznosítása csak a háború után következett be.

Katódul szitaszerűen átlukasított fémkorong szolgál, amelynek csatornáiból különböző színű sugarak indulnak meg, aszerint, hogy a csövet milyen gázzal töltjük. A sugarak nekiütkeznek az üveg falának, gőzök kiáramlását idézik elő s a gőzök villóznak, fluoreszkálnak. *J. J. Thomas* és *Aston* angol fizikusok kimutatták, hogy a csősugarakkal új vegyületeket is létre lehet hozni. Legújában sok millió voltos kisülési csövekben óriási energiájukat atómrombolásra használják.

## D

**110 Dail Eireann** az ír szabad-  
állam parlamentjének neve.

**111 Danebrog** a dán zászló el-  
nevezése; a legrégebb, ma is  
használt lobogó.

**112 Demars** minden külföldi  
államhoz intézett diplomáciai  
jegyzék, amit a külföldi állam  
fővárosában szóban vagy írás-  
ban adnak át. Diplomáciai érte-  
lemben hiányzik belőle az a  
fenyegető mellékíz, amit a köz-  
használat ennek a kifejezésnek  
tulajdonít.

**113 Derby** Anglia és a világ  
legklasszikusabb lóversenyének  
neve. London közelében, az  
epsomi pályán futják, a tavaszi  
mítting második napján, Szent-  
háromság vasárnapját követő  
szerdán. Hároméves telivérek  
versenyezhetnek benne, egyenlő  
teher mellett, 2400 méter távol-  
ságon. Első díja: 5000 font a  
nyertesnek, 500 font a győztes  
ló tenyésztőjének, ha nem is  
tulajdonosa már a lónak. A klasz-  
szikus versenyt 1780-ban alapí-

totta a tizenegyedik *Earl of Derby*. (*Earl* az angol grófi cím, *Count*-nak csak a külföldi grófo-  
kat nevezik.)

A verseny nehéz feltételeivel  
különleges idomítást követel,  
győztesét tartják évjárata leg-  
jobb lovának. Rendkívül nép-  
szerű verseny: megnyerése nagy  
dicsőség és öröm.

1848-ban lord George Caven-  
dish *Bentinck* eladta híres méné-  
sét, benne a *Surplice* nevű mént,  
mert politikai tevékenységének  
akarta szentelni egész figyelmét.  
Védővámos javaslatait május  
22-én leszavazta az alsóház, két  
nap mulva pedig *Surplice* meg-  
nyerte a Derbyt. *Bentinck* az  
epsomi pályán találkozott *Dis-  
raeli*-vel, a későbbi lord *Beacons-  
field*-del, a Viktória-korszak nagy  
politikusaival és keserűen panasz-  
kodott neki: »Egész életemben  
csak erre a győzelemre vágytam  
és ime, mekkora politikai kud-  
arcért áldoztam fel! De ön  
talán nem is tudja, mit jelent  
a Derby...« *Disraeli* így felelt:  
»Hogyne tudnám: az angol turf  
kék szalagja.« Ezzel a legnagyobb

angol kitüntetés, a térdszalagrend kék szalagjára célzott — s ez az elnevezés azóta is megmaradt.

Lord *Roseberry* a XIX. század végén volt Anglia miniszterelnöke. Már diákkorában kijelentette, hogy életének három vágya van: elvenni Anglia leggazdagabb emberének leányát, miniszterelnöknek lenni és megnyerni a Derbyt. A lord burokban született szerencsefia volt: mindhárom vágya teljesült. Elvette *Rothschild* leányát, miniszterelnöki kinevezése után pedig megnyerte a *Derbyt* is.

Angol Derbyt eddig három magyar ló nyert, köztük 1876-ban a híres *Kisbér*.

Van francia, osztrák, német, magyar és több amerikai derby is.

**114 Désintéressement**, érdektelenség, a diplomáciai műnyelvben használt szó. Azt jelenti, hogy valamely hatalom még közvetve sincs érdekelve egy konkrét ügy kimenetelében, ezért saját érdekei szempontjából abba bele sem avatkozik.

**115 Detektor** szószerint annyit jelent, mint felfedező, leleplező. A rádiótechnikában a vevőkészülék főalkatrészét nevezik így. Ha ezen a detektoron váltakozó irányú elektromos áramot vezetünk át, akkor a készülék, mint szelep, csak az egyik irányban engedi át az áramot, azaz egyenirányítja. Erre szükség van, hogy

az elektromágneses hullámok ismét kisfrekvenciájú hanghullámokká változzanak és így fülünket lehetőleg az eredeti hangszínében értsék. Két fő fajtája: a kristálydetektor és az audion. Gyakorlatban már szinte kizárólag csak az utóbbit használják (l. ott).

**116 Deus ex machina** a latin színielőadásokból vett kép. Ha az író nem tudta természetes eszközökkel megoldani a bonyoldalmat, váratlanul megjelent valamelyik istenség és szavával, közbelépésével befejezte a darabot. Manapság minden váratlan fordulatra, szokatlan vagy érthetetlen, de szerencsés kimenetelű külső beavatkozásra használjt kifejezés.

**117 De Valera, Eamon** ír miniszterelnök és szabadsághős legutóbb állama nevében megtagadta a hűségesküt az angol királynak.

**118 Dieu et mon droit** azaz: *Isten és a jogom* — az angol királyok jelszava VI. Henrik óta.

**119 Dillinger John**, »Amerika első számú közellensége«, az alvilág leghíresebb és legelszántabb vezére volt, amióta Al Capone kényszerű nyugalomba vonult és pazar palotáját felszerélte a jóval egyszerűbb börtöncellával. Híres elődjénél sokkal elszántabb és könyörtelebber bandavezérnek bizonyult:

ellenfeleit és a szembeszállókat mindig golyóval fizette ki. Elfojták és életfogytiglani kényszermunkára ítélték, de egy szép napon az egész világot felverte példátlanul vakmerő, nagy lélektani tudásra valló szökésének híre. Fából faragott pisztollyal ijesztett rá a fegyőrökre, fegyházigazgatóra és valamennyit bezárta, azután autón megszökött. Egy egész világrész rendőrsége hónapokon át hiába kergette: a nagy Amerika minden részéből egyre érkeztek az álhírek, hogy itt látták, ott látták. Közben *Dillinger* megváltoztatta külsejét, megfestette haját, megoperáltatta az orrát, arcáról plasztikai műtéttel eltávolította a jellegzetes sebhelyeket és még ujjai hegyéről is leoperáltatta a bőrt, hogy ujjlenyomatai alapján ne lehessen felismerni. Besúgók mégis rendőrség kezére adták: 1934 júliusában Csikágóban két nőismerőssel moziba ment, az előcsarnokban már várta *Purvis* detektív főnök nyolc emberével és kétezer néző szemeláttára húsz lövést adtak le rá. Tizenkilenc golyó talált, *Dillinger* holtan rogyott össze. A golyók még két embert megöltek, hármat súlyosan megsebesítettek a zsúfolt előcsarnokban.

*Dillinger* volt az a bandita, aki a törvények megváltoztatására kényszerítette az Egyesült Államokat. Eddig ugyanis a rendőrnek csak önvédelemből volt szabad fegyverét használni. *Dillin-*

*gerre* való tekintettel törvényt hoztak, hogy a rendőrök bárhol lelőhetik, ahol megtalálják. Mint látszik, éltek is az engedelemmel.

**120 Dingo** a neve annak a bizonytalan eredetű, veszedelmes és erős, néma ausztráliai kutya-fajtának, amely ellen az állattenyésztők sürgetésére legutóbb szigorú kormányintézkedéseket kellett tenni. Ausztrália pl. megtiltotta a német juhászkutya bevitelét, mert a kettő kereszteződéséből még a farkasnál is vérszomjasabb ragadozó származik.

**121 Dnyeprogesz** az óriási orosz vízmű és erőmű neve a Dnyeper partján. Körülötte új nagy város keletkezett.

**122 Dollár** az amerikai pénzrendszer alapja, a nemzetközi forgalomban is rendkívül becsült pénzegység. Neve összefügg az egykori német tallérral, kiejtése is emlékeztet rá. A német tallér szó (*Thaler*) viszont ebből ered: *Joachimsthal*er, mert *Joachimsthal*ban voltak 1518 óta a legjobb német pénzverdék. Az angolok is ismerték, bár nem használták. Az amerikai Unió 1837 óta veri aranyból, eleinte hivatalosan »*Eagle*«-nek, sasnak nevezték, mert jelvénye a sas volt. Mai jele \$ Állítólag abból ered, hogy értéke egyenlő volt 8 spanyol reállal és ebből a nyolcából lett a dollárjel.

A világ gazdasági életében nagyon fontos szerepet játszott s ez a szerepe a háború alatt s különösen a háború után még csak növekedett. Amerika pénzügyi és gazdasági hatalmának következtében elsőrendű nemzetközi értékmérő lett és olyan területeken is vezető szerephez jutott, ahol egyébként más pénzgégek vannak. Éppen ezért rázta meg alapjaiban a világ összes tőzsdéit az amerikai dollár-krach és a dollárinfláció, vagy amint szívesebben nevezték: dollár-refláció híre (l. Agytröszt alatt is). A demokratapárti *Roosevelt* elnökségével kapcsolatban indult meg az a mozgalom, amely Amerika gazdasági bajain a fizetőeszközök szaporításával akart segíteni és felbuzdulva azon, hogy Anglia nagy sikerrel hajtotta végre a font sterling aranyértékének csökkentését a nemzetközi piacokon, belső gazdasági fellendülést teremtve általa, a mozgalom egyre erősödött. *Roosevelt* sokágú gazdasági kísérletei még folyamatban vannak, véleményt mondani róla a legképzettebb közgazdászok sem tudnak: csak szélsőséges álláspontok küzdenek egymással, az egyik szerint zseniális, amit csinál, a másik álláspont ostobaságnak tartja műveleteit. Annyi minden esetre bizonyos, hogy tettei következtében Amerikában visszatért a bizalom, a vállalkozási és vásárlási kedv és a kivitel is új lendületnek indult.

123 **Do X.** a világ legnagyobb vízirepülőgépe; Dornier német mérnök, Zeppelin egykori munkatársa építette.

124 **Dömping** ebből az angol igéből származik: *dump*, odadob, kocsirakományt felborít. A háború előtt egyes iparágak harci eszköze volt a fogyasztó, a belső piac ellen. Azon a gazdasági tapasztalaton alapult, hogy ha egy piacon a készletek száz százalékig fedezik a szükségletet, akkor bizonyos százaléku készlet elvonása nagyobb százalékkal emeli az árakat. Ha tehát száz százaléknyi nyersvasból tíz százalékot elvontak és külföldre adtak el, a megmaradó kilencven százalékért a régi száznál többet kaptak a belső piacon. Így a külföldre vitt árut akármilyen olcsón forgalomba lehetett hozni.

A háború utáni túlhajtott gazdasági versenyben eltolódott a dömping fogalma és alkalmazási módja. A versenytársak — nem csak határokon belül, hanem világrészek határain túl is — minden áron le akarták egymást törni és ezért olyan áron kezdték termelvényeiket kiejánlani, amelyek minden belső áralakulástól függetlenül csak arra törekedtek, hogy olcsóbbak legyenek a másik piac észszerű árainál, néha a termelési költségeknél is.

Megnövelte a dömpingveszedelmet a gazdasági válság tömérdek valutanehezősége. Voltak egyes államok, amelyeknek fel-

tétlenül nemes valutákra volt szükségük, hogy iparuknak, mezőgazdaságuknak megszerezzék a nélkülözhetetlen félgyártmányokat, vegyi anyagokat, gépeket. Ezek nem tudták másként a szükséges devizát megszerezni, mint dömping-árusításokkal. A világ először akkor figyelt fel ennek veszedelmére, amikor az orosz szovjetunió első ötéves tervének sikere érdekében — ehhez ugyanis gépekre volt szüksége, mindenáron — mezőgazdasági terményeit kezdte olyan olcsón árusítani, ahogy azt más országokban előállítani sem lehetett. A másik dömpingnagyhatalom a világpiacon Japán lett, amely kereskedelmi mérlegének súlyos helyzetén igyekezett azzal segíteni, hogy rendkívül olcsó munkaerővel termelt ipari cikkeit rendkívül nagy tételekben dobta a világpiacra. A japán műselyem, villanykörte, üveg, motor, fém-eszköz szállítással együtt olcsóbb lett Európában és Amerikában, mint az ottani legkisebb előállítási ár, tőkekamat és haszon nélkül. Ebben a kíméletlen harcban Japán a szabadalmakat és védjegyeket sem vette figyelembe. Azok a tárgyalások, amelyek a kérdés körül megindultak, nem vezettek eredményre, mert a dömping nemzetközi joga még nem alakult ki, a visszatörlesztés fegyvere pedig azzal a kockázattal jár, hogy a megtámadott ország a védekezésben vérzik el. Így a legutóbbi londoni angol-

japán konferencia eredménytelenül ért véget.

**125 Dreadnought**, »nem fél semmitől«, a legnagyobb csatahajók angolból átvett nemzetközi neve. Az első ilyen típusú hajót 1903-ban tervezte Vittorio *Cumberti*, az olasz tengerészet főfelügyelője, de a megvalósítás az angolokra várt. 1906-ban készült el a *H. M. S. Dreadnought* s röviddel utóbb tengerre szállt Amerika első ilyen nagy csatahajója, a *U. S. S. South Carolina*. Nagy vízkiszorítás, nagy gyorsaság, erős páncélzat, hatalmas kaliberű ágyúk mellett könnyű tüzérséggel is el van látva, torpedóhajók és repülőgépek elleni védekezésre.

**126 Drótnélküli táviró** mai formájában *Marconi* találmánya. A leadóállomás fő alkatrészei: az áramforrás, a hullámgerjesztő, a megszakító a Morse-jelek leadására, a sűrítőből és indukciós tekercsekből álló kapcsolás, mint jeladó, hullámhossz-szabályozó és végül az állomásokat összehangoló szerkezeten kívül a kisugárzó antenna. A vevőállomás fő alkatrészei: antenna, az indukciós kapcsoló, a detektor, a Morse írógép vagy a telefonhallgató (l. még: Rádió).

**127 Drummond, Sir James Eric** angol diplomata, a Népszövetség első főtitkára volt.

**128 Dry farm** a föld különleges művelési módja száraz vagy erősen vízszegény területeken. A gabonát öntözés nélkül, váltógazdasággal, mélyszántással termelik, hogy minden hozzáférhető nedvességet felhasználva, a szárazságnak ellenálló növényzetet tenyésszenek. Főképen az amerikai Egyesült Államokban van nagy jelentősége.

**129 Duraluminium**, a modern repülőgép anyaga 94% aluminiumból, 4% rézből, 1% mangánból és 1% magnéziumból készül, bizonyos szilikátvegyületekkel.

Egyike azon modern feltalálású anyagoknak, amelyek rendkívüli mértékben előre vitték a repülés ügyét. Könnyűség és nagy ellenállóképesség jellemzi.

## E

**130 Eastman** amerikai gyáros (1854—1932) találta fel az egyszerűsített fényképezőgépet és a rollfilmet.

**131 Éceru** divatszín: a fehérítetlen vászon színe.

**132 Efemernek** nevezünk mindent, ami hamar elmúlik, aminek nincs állandó, időtálló értéke. Görög eredetű szó, ebből: *epi hémera*, egy napig tartó. Az állattanban így hívják a kérészt, mert ez a légszerű állat a lárvából való kifejlődése után nagyon rövid idő alatt elhull.

**133 Einstein** Albert német fizikus 1879-ben született Ulmban. A prágai, zürichi és berlini egyetemen tanított. A fényenergiakvantumok fotoelektrikus és fotokémikus hatásáról folytatott újszerű vizsgálataiért 1921-ben Nobel-díjat kapott. Világhírű relativitási elméletét 1926-ban tette közzé (I. Relativitás). Később első elgondolását újabb elméletekkel egészítette ki s ezektől az egész fizikai felfogás át-

alakulását várja. Legújabban a német politikai változások következtében ki kellett vándorolnia, azóta Amerikában, Angliában, Svájcban és Franciaországban tart előadásokat.

**134 Eldorádó**, spanyol formájában: *el dorado*, aranyos vagy aranyozott ország. Mesés vidék, valahol Dél-Amerika belsejében, az Amazon és Orinoco között. Tömérdék tudós, utazó, kutató és kalandor kereste, mert régi spanyol térképeken is szerepelt, fővárosával, *Manoa* városával együtt, ahol aranytól és drágakövektől ragyognak a tetők és falak. A legenda szerint idemene-kültek a hódítók elől az utolsó inkák, aranyporral hintve be testüket, hogy mint a nap ragyogó fiai haljanak meg. Végre *Humboldt* bizonyította be, hogy Eldorádó csak a képzelet szüleménye. Átvitt értelemben ma is használatos kifejezés. Ma »aranyország«-nak neveznek Kalifornia régi spanyol nevééről (El Dorado) elnevezve minden »boldog ország«-ot.

**135 Elektorokkal,** azaz erre a célra külön megválasztott választókkal dönt elnöke személye felől Amerika. A legtöbb más köztársaságban a parlament (alsó- és felsőház együtt, mint nemzetgyűlés) tölti be az elnöki állást.

**136 Elektron-elméletünket** sok megelőző kutatás és kísérlet alapján J. J. Thomson állapította meg 1895-ben, mai formájában, szemben azzal a régi felfogással, hogy a villamosság a vezetőben keringő pozitív és negatív előjelű anyagok, fluidumok kölcsönhatásából áll. Az új elmélet szerint a villamosság az anyagok alkotórészeinek bomlásából áll elő. Elektron egy parányi atom, a hidrogénatom  $1/1840$ -ed része, amely negatív villamossággal van töltve. Külön pozitív elektronokat önállóan nem lehet találni, csak súlyosabb atomokkal ionokat alkotva. Ha az elektron a bonyolult atomok kötelékéből kiszabadul, nagy sebességgel tovarezegve energiát sugároz. Ez magyarázza a radioaktivitást s jelenségeit.

**137 Elemek a fizika és kémia tanítása** szerint olyan egyszerű anyagok, amelyeket sem fizikai eszközökkel, sem vegyi úton nem lehet különböző alkatrészekre bontani. Az ó-görög idők óta a XVIII. századig az emberek megelégedtek Arisztotelesz négy elemével: a földdel, vízzel, levegővel és a tűzzel. Ezeknek alap-

tulajdonságai: a szárazság, a nedvesség, a hideg és a meleg. Fölvettek ezenkívül néhány anyagot, mint szimbólumot, azaz bizonyos tulajdonságok főképviselőjét. Így a higany jelképezte a fémfényűséget, a só az éghetlenséget, a kén az éghetőséget.

A francia forradalom tudós vértanuja, *Lavoisier* (1743—1794) megdöntötte ezt az egyszerű elméletet és rendszerbe foglalta a ma ismert legfontosabb elemek (hidrogén, oxigén, nitrogén, fémek, kén, foszfor, szén stb.) sorozatát. Mások felfedezték az alkalikus fémeket (kálium, nátrium), az alkalikus földfémeket (kalcium, bárium). A sor egyre szaporodott, amikor behatóbban vizsgálták a föld, a tenger és a levegő összetételét. Újabb és újabb rendszerezés vált szükségessé. Legzseniálisabb a rendszerezők között *Mendelejev* orosz vegyész (1834—1907) volt, aki sokszor csak feltevésekre épített, de megsejtette, hogyha az ismert elemek sorában hézag van, ott még egy-egy újabb, ismeretlen elemnek kell helyet foglalnia, mert ezt a szakaszok szabályossága megköveteli. Feltevéseit azóta igazolta a fejlődés, az újabb kutatások sorozata.

*Mendelejev* osztályozása az atómsúlyt veszi alapul. Atómsúly az elem alkotórészének az a legkisebb súlymennyisége, amelynek sokszorosa a különböző vegyületek molekulásúlyában foglaltatik.

A mai elemsorozat 97 elemet szed atomsúly szerint rendbe. Élén a legkönnyebb elem, a hidrogén áll, a sorozatot az uránium zárja be.

Az elemek egy részét (arany, ezüst, réz, platina, oxigén, nitrogén) a természetben szabad állapotban is megtalálhatjuk, legnagyobb részük azonban csak másokkal vegyülve fordul elő és így csak vegyi úton bontható ki.

Az élethez és égéshez legszükségesebb elem az oxigén. Nélküle nincs sem állati, sem növényi élet, lélegzés, táplálkozás, mert mindez nagyrészt lassú égési jelenség, hőfejlődés. Márpedig égés — akár lassú, akár gyors — nem lehetséges oxigén nélkül. A víz egy atom oxigén és két atom hidrogén vegyülete. Elektromos árammal ki lehet belőle az oxigént választani, más elemekkel csak magas hőfokon, tűz- és hőtünetemények között egyesül. A természetben is a legnagyobb mennyiségben lelhető: a föld szilárd anyagának felét, a víznek  $\frac{8}{9}$  részét, a levegőnek  $\frac{1}{5}$ -ét teszi ki.

A levegő főalkatrésze ( $\frac{4}{5}$ ) a nitrogén. Színtelen, szagtalan, gázalakú elem, az oxigénnél valamivel könnyebb. Rutherford fedezte fel 1772-ben. A szerves anyagoknak, különösen a fehérjéknek fontos alkatrésze, építőanyaga. Nem ég, az égést oltja, élőlények megfulladnak benne. Közömbös a többi elemek iránt, nem vegyül, csak nagy nyo-

másra, sok energia pazarlásával. Cseppfolyósítani is lehet, minusz 145 fokra hűtve, 32 atmoszféra nyomás alatt. Minusz 214 foknál szilárd testté fagy.

A legkönnyebb elem a hidrogén (görög szó: vízképző). A vízben 11·2% a hidrogén, 88·8% az oxigén. A hidrogén színtelen, szagtalan, íztelen gáz, szabad állapotban ritka, csak tűzhányók gázaiban, ásványvizekben fordul néha elő. Nagy mennyiségben lehet jelenlétét megállapítani állócsillagokban, ködfoltokban. Minthogy a levegőnél tizenegy és félszer könnyebb, léggömbök töltésére alkalmas, bár újabban a nem égő héliumot szívesebben használják, noha nagyon drága. Oxigénnel vegyítve a hidrogén durranógázt ad, mely magas hőmérsékű lánggal ég. Ezért használják autogénhegesztésre, vas és acélnek lánggal való szétvágására. A világítógáznak mintegy 45%-a hidrogén.

**138 Ellis Island** a newyorki öböl szigete; bevándorlókat ellenőrző állomás.

**139 Elsüllyedt városok** legendája csaknem minden tengerparti népnél megtalálható. Németország, Hollandia, Írország partvidékén szájról-szájra jár a mese, hogy a nagy tavak vagy a tenger mélyén még mindig láthatók, meg is lelhetők az elsüllyedt városok. A kelta legenda a *Killarney*-tó környékén ismer

egy várost, amelynek szent forrását éjjel-nappal őrizték. Egyszer nagy dáridó miatt nem csukták be a kaput, mire áradat nyelte el a várost. A hollandusok szerint a Zuider-tó mélyén városok pihennek. Hogy ebből mennyi az igazság, rövidesen kiderül, mert a holland kormány lecsapoltatja a nagy tavat. *Vineta* mondája talán a legismertebb ebben a tárgykörben: *Wollin*-szigetén így hívták a vendek városát, amelyet földrengés nyelt el. *Deeckl*, az ismert geológus cáfolja *Vineta* legendáját és azokról a kövekről, amelyek a tenger partján ma is láthatók, azt állítja, hogy egy régi temető odasodort maradványai. A brit mondakörben *Ys* városa játszik nagy szerepet. Eszerint az V. század végén *Cornwallis* királya eltévedt a vadászaton és egy remeténel éjszakázott kíséretével. A remete egyetlen ponttyal vendégelte meg a nagy társaságot, amely jóllakott, de a hal csodamódon életben és épségben maradt. A király erre az egész környéket a remetének ajándékozta, püspökség formájában, ő maga pedig a tenger partján *Ys* városát alapította. A várost erős, tornyos falak övezték s a kapu ezüst kulcsát maga a király hordta a nyakában. Volt azonban a királynak egy gonosz leánya, aki esténként egy fiúval a toronyban szerelmeskedett. A szerelmesek kíváncsiságból ellopták a kulcsot és kinyitották a

kaput, mire a tenger vize betódult a várba. A király lovon menekült, maga mögé kapva a nyeregbe leányát is, akit minden gonoszsága ellenére nagyon szeretett. A dagadó habok üldözték a királyt és azt követelték tőle, hogy vesse oda áldozatul a leányát. A megrettent apa végre engedett, a gonosz leány odaveszett, a habok pedig azonnal megálltak, de a város a víz alá merült és soha többé fel sem bukkant.

Valószínű, hogy az elsüllyedt városok legendája, csak úgy, mint az elsüllyedt földrészről szóló történetek, az emberiség ősi emlékei közé tartoznak és egy-egy nagy szerencsétlenség, áradás, földrengés emlékét őrzik, változott formában.

**140 Elzevir** Lajos (1540—1617) holland nyomdász volt, aki különlegesen szép Bibliakiadványai, klasszikus kiadványai, továbbá olasz és francia könyvei nyomán lett híres. Családja megtartotta az alapító hírnevét és a XVII. században még növelte is azt. Tőle ered a ma is róla nevezett elzevir betű (a szabatos vésésű, igen kicsiny, jól olvasható renaissance nagybetű, szaknyelven: verzális) és a klasszikusok tizenkettedrét kiadása.

**141 Emberélet** hosszát megmérni nagyon nehéz: az amerikai Unió közegészségi hivatala legutóbb a következő átlagokat

tette közzé: Ausztráliai Állam-  
szövetség 61, Újzéland 60, Nor-  
végia és Svédország 57, Dánia és  
Amerika 56, Anglia 53, Hollandia  
52, Svájc 51, Franciaország 50,  
Németország 46, Japán 44, India  
26 év, Magyarország mai területére  
vonatkozó számítások még nem  
állnak rendelkezésre, a háború  
előtti területen (*Kenéz* adata)  
40 év volt az átlagos életkor.  
Vidékenként ez is változott:  
Vas megyében például 53, magyar  
többségű vidékeken 42, szlovák  
vidéken 37, román vidéken 35 év  
volt az átlagos életkor. A nők  
életkora általában hosszabb,  
mint a férfiaké, mint ahogy a  
háború utáni időben még mindig  
több a nő, mint a férfi az egész  
világon. A legutóbbi adatok arra  
mutatnak, hogy az átlagos  
emberélet tartama szinte évről-  
évre hosszabb lesz.

**142 Emberi bőr** méreteiről és  
súlyáról sok eltérő vélemény  
került forgalomba. A legutóbbi  
adatok szerint egy 175 cm ma-  
gas, 75 kg súlyú ember bőrének  
felülete körülbelül másfél négy-  
zetméter, súlya 3 kiló. A bőr  
alatti kötőszövetekben 15—20  
kiló zsír könnyen el tud helyez-  
kedni. Az emberi bőr átlagos vas-  
tagsága két milliméter.

**143 Emberrablás (Kidnapping)**  
lett néhány évvel ezelőtt az  
amerikai szervezett banditák leg-  
jövödelmezőbb mestersége. »*Kid-  
napper*«-nek hívják azt a bandi-

tát, aki vagyonos családokat  
zsarol meg vagy úgy, hogy a  
család valamelyik tagjának el-  
rablásával fenyegetőzik és ezért  
előre váltságdíjat szed, vagy  
úgy, hogy csak a rablás végre-  
hajtása után jelentkezik a vált-  
ságdíjért. Világfelháborodást kel-  
tett, amikor elrabolták *Lindbergh*  
ezredesnek, az első óceánrepülő-  
nek és *Ann Morrow*-nak leányát.  
A felháborodás olyan méreteket  
öltött, hogy noha *Lindbergh* bünt-  
etlenséget ígért a rablóknak és  
erre meg is esküdött, nem mer-  
tek a jutalomért jelentkezni s  
csak sokára találták meg a sze-  
gény *Lindbergh*-bébi holttestét.

Amikor az emberrablás nagyon  
elzaporodott, Amerika törvényt  
hozott, amelyben még a kísérle-  
tet is halállal bünteti. Ezzel el is  
vágják ennek a szörnyű mester-  
ségnek további fejlődését. *Ted*  
*Sankey*, a leghíresebb emberrabló  
banda vezérének is elérte végzete:  
fogságában idegrohamot kapott  
és felakasztotta magát.

**144 Energia** a modern termé-  
szettudományban a testek mun-  
kaképességét jelenti. Régebben  
»eleven erő«-nek nevezték. Lehet  
mechanikai, hő, hang, fény, mág-  
neses, elektromos és vegyi energia.  
A mechanikai energiát nyugvó  
vagy helyzeti (potenciális) és  
mozgási (kinetikus) energiára  
szokták felosztani.

Az energia főtörvénye, tekin-  
tet nélkül fajtájára, az, hogy  
egyik átváltozhatik a másikká, de

el nem vesztet, mert a világ-egyetem energiáinak összege állandó. »Az energia megmaradásának« ezt az elvét *Helmholtz* és *Mayer* dolgozta ki. Tovább fejlesztette azt az elmélet, amely szerint minden energiában két tényező van képviselve, a mennyiségi (kvantitatív) és erőbeli (intenzitási) tényező, mint pl. a mechanikai energiában a súly és magasság, a hőenergiában a hőmennyiség és hőfok, a villamosenergiában a töltés és feszültség. Az energia átalakulásánál az intenzitási tényező kisebbedik, a magassági, hőfoki és feszültségi különbségek egyre jobban kiegyenlítődnek.

Az energia megmaradásának ezt az elvét látszólag megcáfolta a modern rádiumkutatás. A tapasztalat ugyanis azt mutatta, hogy a rádium állandóan termel hő és vegyi hatású energiát, anélkül, hogy az energiaforrást látni lehetne. *Rutherford* úgy igyekezett ezt az ellentétet áthidalni, hogy felállította az atómbomlás és az atómközi energia elméletét.

A legújabb kutatások (*Stefan*, *Planck*) a sugárzó s a világűr éterhullámai útján tovaterjedő energiákkal foglalkoznak, mint amilyen a fény, a sugárzó hő, az elektromos rezgés. Az eddigi eredmények szerint az energia, csak úgy, mint az anyag, atómközből áll. Az energia-atómközt kvantumnak hívják. A sugárzó testek energiája nem folytono-

san, hanem megszakításokkal változik, fogy a térbe történő kisugárzással vagy növekszik a térből történő felszívással.

**145 E pluribus unum** azaz: egyet a sokból; az amerikai Egyesült Államok címer-jelszava.

**146 Eritrea** a Vörös-tenger partján fekvő olasz gyarmat, régebben Abesszínia egy része volt. Fővárosa Asmara.

**147 Eugenika**, az emberi faj testi-lelki javításával és egészség-tanával foglalkozó tudomány, aránylag fiatal, noha az állattenyésztők és növénynevelők már hosszú idő óta sikerrel foglalkoznak a maguk területén hasonló problémák megoldásával. *Darwint* és követőit bizonyos jóakarattal már az első eugenikusoknak lehet tekinteni, de a tulajdonképpeni tudomány megalapítója mégis csak *Francis Galton* (1822—1911) volt. Ő különösen az átöröklés törvényeit kutatta és a londoni egyetemen számára berendezett külön laboratóriumban érdekes eredményeket ért el. Az »elektív eugenika« azokat a módokat kutatja, amelyeknek segítségével az emberi faj selejtes tömegéből ki lehet választani a testileg, szellemileg egyaránt kiválóbb csoportokat és biztosítani lehet azok fejlődését, jobb életlehetőségeit. Ez a tudomány ki akarja küszöbölni a fejlődésből a betegeket, dege-

neráltakat, rosszvérűeket, átörökölt és átörökíthető betegségekben szenvedőket, a gonosztevőket és más társadalomellenes egyéneket. Az »elimináló eugenika« odáig megy, hogy az ilyen, szerinte nem kívánatos egyének szaporodását csökkenteni, esetleg művi úton lehetetlenné tenni óhajtja, mint azt a legújabb sterilizációs harcok mutatják Európában különböző államaiban. A sterilizálás ötletét először Amerika vetette fel, meg rögzített büntetésekkal kapcsolatban, először házassági tilalom, azután a szaporodási képesség művi kiirtása formájában. 27 amerikai állam, miután előbb kötelezővé tette a házasulandók orvosi vizsgálatát, ezt az utóbbi kényszerrendszabályt is bevezette. A házasulandók kötelező orvosi vizsgálatát vezette be legutóbb Jugoszlávia is, miután a skandináv államok, amelyek Európában először nyúltak ezekhez a rendszabályokhoz, kedvező tapasztalatokról számolhattak be. Törökországban 1921 óta kötelező a házasság előtti tüzetes orvosi vizsgálat.

Az új Németország, a III. Birodalom, amely horogkeresztes zászlajára a fajtisztaságot írta, árjaparagrafusban szabályozta erre vonatkozó véleményét (1. ott.) Emellett azonban 1933 július 25-én a kormány törvényt is bocsátott ki, amelynek értelmében az önkéntes és bárki által kérhető sterilizáció mellett ezt a

beavatkozást kötelezően kell alkalmazni a következő esetekben: veleszületett gyengeelméjűség, öntudathasadás, mániás elmezavar, átörökíthető epilepszia, vitustánc, vakság, süketiség és más súlyos testi fejlődési rendellenességek. Ugyanekkor betiltották a fogamzást meggátló szerek használatának hirdetését és azok használatára való népszerű kitanítást.

A mérsékeltbb álláspont képviselői is elismerik, hogy van bizonyos létjogosultsága annak, amit »minőségi népesedéspolitikának« neveznek. XI. Pius pápa híres »*Casti connubii*« bullájában is ezt a véleményét fejtette ki 1930 decemberében. Az államnak és társadalomnak elsőrendű érdeke a házasulók lelki és testi tisztaságára ügyelni és a következő nemzedékek lehető épségének biztonságát megkövetelni, a degenerációnak korlátokat emelni vagy teljesen végetvetni. A jog már a legrégibb idők óta érvényesít ebből a célból egész sereg házassági tilalmat és semmisségi okot. A kényszerintézkedéseket, mint [amelyek általában ellenkeznek az emberi méltósággal, élénken helyteleníti az egyház és a mérsékelt irányú világi felfogás egyaránt.

Ebbe a gondolatkörbe tartozik az a mozgalom is, amely az egészséges házasságok társadalmi megbecsülését, a gyermekáldás propagálását, a gyermektelen házasságok és nem házasodó

egyének megadóztatását követeli. Olaszország bevezette az agglagényadót a sokgyermekes családok javára, Magyarországon minden esztendőben az Anyák Napján nyilvánosan megtisztelik azokat az anyákat, akik sok gyermeket hoztak a világra. Társadalmi úton sok országban igyekeznek kiválogatni a legtehetségesebb gyermekeket, hogy azokat pályájukon támogassák és sikerhez segítsék. Körülbelül ez az alap gondolata a magyar középiskolai tanulmányi versenyeknek is.

Jelenleg a legerőteljesebb eugenikai kutatás Amerikában, a pasadenai (Kalifornia) egyetemen folyik. Itt az egyik nagy intézet legyeken figyeli az átöröklés törvényeit, miután az általa kiválasztott légyfajták évente háromszor vagy többször is szaporodnak és így huszonhat esztendeje folyó kutatásaik az emberiségre átszámítva mintegy tizenkétezer év eseményeit sűrítik össze. Érdekes eredmények jelentkeznek a fajták elválásában (például vannak teljesen vörös- és teljesen fehérszemű légyfajtáik), a testi tulajdonságok fejlődésében (egyes kurtaszárnyú fajták huszonhat év alatt egészen elveszítették szárnyukat és már csak mászni tudnak), a fajkeveredések gyakorlati vizsgálatában (két pasadenai légyfajta keveredéséből kizárólag nőstények születnek, hímek soha).

**148 Expresszionizmus** az a művészeti irány, amely a régebbi impresszionizmus visszahatása-képpen nem a természet visszaadására törekszik, hanem végtelenül egyszerűsítve, geometriai formákban, ezek kombinációjában ábrázol — vagy elvont gondolatokat, az ember énjének forrongásait akarja kifejezni. Ideszámítják a kubizmust, konstrukcionizmust, dadaizmust, futurizmust is.

A kubizmus a tárgyak alap-elemeit, szerkezetét és térbeli felépítését akarja érzékeltetni, a határoló felületeket síkokra osztja és geometriai formákká teszi össze. Franciaországban virágzott fel, leghíresebb képviselője *Picasso*, elméletét *Kandinsky* írta meg.

Mintegy folytatása a kubizmusnak a konstrukcionizmus, mely egyre jobban eltávolodik a természettől. Elképzelt konstrukciókban a gépszerkezetek hatalmas erejét, a fa, fém, üveg nagy technikai alkotásait akarja utánozni. Orosz és holland úttörők nyomán ideszámítják *Bortnyik* Sándort és több fiatal magyar művészt.

A dadaizmus formákba sohasem önthető káoszt, a csecsemő első hangjait tette irányává és céljává. A háború alatt született egy zürichi kabarében, melynek *Hülsenböck* és *Tristan Zara* volt a vezetője. Ennek a szélsőségnek is túlhajtása a merzizmus, mely már a legkülönbözőbb

anyagokat használja : színes papírból, fémből, posztóból, fadarabokból ragasztja és szögezi össze »kompozícióit«.

A futurizmus vezére Filippo Marinetti. Programja szerint szakítani kell a dohos multtal, az ember csak a folyton változó jelennek és a haladó jövőnek éljen. Állandó harcot kell tehát folytatni, a művészetbe is bele kell vinni a mozgást, erős akaratot, a cselekvőséget. Érzékeltetni ezt az egyszerű történés, a szimultaneitás módszerével lehet : a különböző időben és helyen történeteket egyszerre kell feltárni, mert így történik való életünkben is mindenütt.

Mindezekkel az irányzatokkal szemben már erőteljesen jelentkezik a neoklasszicizmus, amely a multa és annak szabályaira építve akarja az új gondolatokat és érzéseket kifejezésre juttatni.

**149 Ezer tó országának** nevezik a közbeszédben Finnországot ; valójában a kis köztársaság területén 62.000 tó van.

**150 Ezüstdollár** volt Amerikában a bimetallizmus (ezüst- és aranydollár) korának egyik fizetőeszköze s újra jogaiba lépett — legalább elméletileg — Roosevelt idejében. Kína hivatalos pénzegysége. Gyakorlatilag minden tartományban más az értéke. A nemzetközi forgalomban a kínai ezüstdollárt a sanghai dollár képviseli.

**151 Ezüstpölyvő**, »silver bullet« a neve annak a világhírű angol versenyautónak, amellyel Fred Dixon, az ismert versenyző óránként 480 kilométeres sebességet akar elérni. A kocsival egy ízben már tettek világrekordkísérletet, de négyezer lóerős két motorja ellenére megbukott. Azóta tulajdonosa átépítette és most nagyon bízik benne.

**152 Építőművészetünk nagy forradalma** szinte a szemünk előtt játszódik le a világ minden részén a legutolsó három évtizedben. A huszadik század elejéig a régi, történelmi stílusok : a klasszikusnak nevezett görög-római, a gót, a renaissance, a barokk s ezeknek néha riasztó egyvelege uralkodott a városok legnagyobb részében. Ugyanekkor falun a régi udvarházak formái, az egyes vidékek parasztházainak bevett és sok évtizedes, néha évszázados alakjai keveredtek, minden változatosság nélkül. A falu nagy előnybe került a város felett : épületeiben megőrizte az egyszerű vonalak, a célszerű beosztás szépségét, a városokban azonban az elferdült ízlés egyre újabb orgiákat ült épületek agyondíszített homlokzatain, képtelenül rossz belső beosztásában. A régi, tiszta stílust a tehetségtelen építészek tömege elrontotta, zagyva korcsokat termelt és ugyanekkor a nemes anyagot is értéktelen cikornyákkal próbálta helyettesíteni. A

»bérkaszánya« — maga a szó is milyen szörnyű! — az egyszerű, elrendezésével és tömegével ható épülettömb helyett agyonstukkózott, bádoggal cifrázott, tornyokkal megtetézt házzá alakult, ebben a formájában egyszerre sértve az esztétikai érzést s a gyakorlati hasznót követelő józan észet. A városok külső képe félelmetesen elromlott: minden rend és terv nélkül halmozták egymás mellé ezeket a riasztó épületeket, nem törődve azzal, hogy az utcák, terek stb. összhatását mennyire ijesztő zagyvasággá teszik általa. Azokban a nagyvárosokban, amelyeknek fejlődése az izlés zürzavarának erre a néhány évtizedére esik, tömegesen látunk ilyen riasztó példákat, céljaiknak meg nem felelő középületeket, levegőtlenül összezsúfolt városrészeket, ijesztő házakat. A szecesszió korszaka, amely közvetlenül erre következett, nem javított, inkább rontott az állapotokon.

Az ellenhatás elsősorban az egyszerűség és célszerűség keresésével kezdődött. Volt is erre alkalom: elsősorban nagy gyárak, pályaudvarok, laboratóriumok, intim hatású színházak, mozik építésénél gyakorlati követelményeket kellett figyelembe venni, mert a gyakorlati haszon szinte mindig szöges ellentétben állt az addig divatos zavarossággal. Az alaprajz helyesebb beosztása a külső formában is nyugodtabb vonalakat eredmé-

nyezett, megjelentek és sikert arattak az egyszerű, tömegükkel és csak nagyvonalúságukkal ható homlokzatok. Henri *Vandervelde*, Joseph *Hoffmann*, Alfred *Messel*, Otto *Wagner*, Peter *Behrens* stílusa kezdett gyökeret verni az emberek, az építetők ízlésében is. Rajtuk keresztül arathattak sikert azután az új mesterek, *Gropius*, Bruno *Paul*, *Corbusier*, akik már az építési anyagok és szerkezetek nagy változását is a célszerű szépség irányában igyekeztek hasznosítani. Egyre jobban kitűnt a vas-, acél- és üvegszerkezetek célszerűsége és szépsége. Ebben az időben elvvé vált, hogy az épületnek rendeltetését is hangsúlyozni kell, használhatóságát úgy kívül, mint belső elrendezésében azonnal meg kell mutatnia. A fölösleges cikornyát, az olcsó hatásvadászatot, a hengegő cifraságot halálraítélte ez az egészségesebb, új irány, amely magában az anyag szépségében, az anyagszerűségben és tárgyilagosságban (*neue Sachlichkeit*) kereste kifejezésének tökéletes módjait. Könnyed, áttekinthető épületek, impozáns tömeghatások, nyugodt, egészséges beosztás: ezek az elvek jutottak egyre inkább diadalra, a túlzások lefaragása után. Okosan, olcsón kellett a rendelkezésre álló teret is kihasználni, nemcsak a kimondottan gazdasági célú épületeknél, hanem még a polgári lakóházaknál is, amelyeknek használatában ugyancsak jelent-

kezett az egyre élesebbé váló verseny, amelyet a válságos évek sora csak fokozott.

Az előbb említett nagyarányú és közcélú építkezések mellett nagyjából ugyanezek az elvek jutottak érvényre a kisember lakásának megtervezésében is. A lakótelepek, a modern kisházak terveinél ugyanazokat az eszközöket és elgondolásokat alkalmazták, természetesen más, a célnak megfelelő arányban, örülve annak, hogy ezek az egyszerű és célszerű elvek — a helyzethez alkalmazva — akár több ezer példányban is felhasználhatók, anélkül, hogy a tervező az utánczás hibájába esne bele.

Természetesen a túlzások itt sem maradtak el. Kockaházakat, hengerházakat, csigaházakat, dugóhúzó-házakat építettek azok, akik azt képzelték, hogy minden jó, ami szokatlan és feltűnően eltér a régitől. Komoly bajok jelentkeztek a túl alacsonyra méretezett szobáknál, a vékony falak miatt, levegőhiány és zajosság formájában.

Kétségtelen, hogy az új szükségletek meglátása és kielégítése egyre inkább ebbe a modern irányba tereli az építkezést, mint ahogy az építetők ízlésében is jobban és jobban teret hódít ezeknek a szükségleteknek felismerése. Gyakorlatilag is látjuk, hogy az újabb épületek szakítanak a régi zürzavarossággal és a túlzásokkal s igyekeznek a házak belsejét is úgy elrendezni,

hogy azokban kellemesen, egészségesen lehessen élni.

**153 Észak-Amerika** első fehérbőrű telepesei, mint a legújabb kutatások kiderítették, nem azok az angolok voltak, akik William Penn (»*Pennsylvania*«) vezetése alatt, II. Károly angol király engedelmére alapján ott 1682-ben ütöttek tanyát. Svéd és holland telepek már előbb is voltak az újvilágban. 1643-ból van már adat arra, hogy a svéd telepnek kormányzója volt, Johann *Printz*, aki megépítette *Neu-Gothenburg*-ot. Két év múlva a szomszédban Upland nevű svéd telep született. Penn első csapata ezen a vidéken kötött ki és a svéd városnak az angolos *Chester* nevet adta.

**154 Északi Sarkon** át vezet a legrövidebb kontinensek közötti légi út: legújabban ezzel a nagy gazdasági érdekekkel indokolják, hogy újra fellángolt a sarkkutatás, amelyet régebben ugyancsak gazdasági érdekek, de a legtöbbször tisztán tudományos érdeklődés tartott ébren. A leghíresebb északsarki expedíciók ezek voltak: *Franklin*, szerencsétlenül járt 1874-ben. 1895 Fritjof *Nansen* a »*Fram*« hajóval, 1900 *Cogni*, 1903—1909 Robert *Peary*, aki 1909 április 6-án először érte el az Északi Sarkot. 1916—1928 között a norvég *Amundsen*, aki előzőleg, 1911 december 14-én először érte el a Déli Sarkot és

a *Nobile*-expedíció megmentésére indulva 1928-ban hősi halált halt, 1918-tól több ízben az eszkimó származású Knud *Rasmusen*, 1926-ban *Byrd* amerikai admirális, aki először használt sarki úton repülőgépet, 1926-ban *Ellisworth* és *Nobile*, 1928-ban *Nobile* az »Italia« léghajóval és a nagy katasztrófával, 1930-ban *Wagner* gráci tanár, aki tragikusan elpusztult és az angol *Comtault*, aki példátlan szenvedések

árán megmenekült. Legújabbban az Északsarkkutató Társaság kidolgozta ezeknek a kutatóknak programját, *Eckener* Zepelinje és az oroszok igen szép eredménnyel kapcsolódtak bele a munkába. A kutatók sok régi tévedést helyesbítettek. Így például megállapították, hogy az Északi Sarkon nincs föld, mint régebben hitték, hanem nagyon mély és nagyon mélyen befagyó tenger fedi a sark helyét.

## F

**155 Fabian Society** mérsékelt angol szocialista társaság; legismertebb tagjai Bernard *Shaw* és Sidney *Webb*.

**156 Fahrenheit** beosztása szerint méri a hőfokokat Anglia és Amerika. Ebben a rendszerben a 0 fok, a jég olvadási pontja a 32. foknál van s azon felül minden 4 Réaumur, illetve 5 Celsius foknak 9 Fahrenheit felel meg. Az átszámítás tehát így történik:

$$\text{C} = \frac{(\text{F} - 32) \times 5}{9}$$

Könnyebb áttekinthetőség kedvéért:

$$110^{\circ} \text{ F} = 43^{\circ} \text{ C}$$

$$100^{\circ} \text{ F} = 37.7^{\circ} \text{ C}$$

$$90^{\circ} \text{ F} = 32^{\circ} \text{ C}$$

$$80^{\circ} \text{ F} = 26.6^{\circ} \text{ C}$$

**157 Fasizmus**, olaszos formájában: *fascismo*, Olaszország új gazdasági, társadalmi és politikai rendszere. Maga a név és a mozgalom jelképe, a *fascio*, római eredetű. A hatalom jelvénye volt Rómában a *fasces*, a vesszőnyaláb, a beleszúrt bárdal, ame-

lyet liktorok vittek a hatalmat gyakorló konzulok s más főtisztviselők, diktátorok, decemvirek, tribunok és prétorok előtt. *Mussolini* az erőnek, hatalomnak és tekintélynek ezt a szimbolumát vette át, amikor a tömegek képzületére ható s a mult erejét is kifejező képet, jelvényt keresett mozgalmához.

A fasizmus az állam összes polgárainak testületi, korporációs munkaösszefoglalásán felépített rend s hatalma a legszorosabban katonai jellegű szervezésen alapszik. Kezdetei visszanyúlnak a háborús időkbe, amikor a később oly híressé vált *feketeingesek* még háborús szervezet voltak. A háború után a liberális és szocialista Olaszországban rettenetes pártharcok dúltak, a kommunista szervezkedés egyre erőteljesebben jelentkezett. A feketeingesek az évekig tartó párt-harcokban egyre erősödtek s amikor 1922 október végén a párt-hadsereg csapatai megindultak a főváros ellen (*Marcia su Roma*), szinte alig lelték ellentállásra. A miniszterelnöki székhelyen ekkor

*Facta* ült, aki a népmozgalmat lázadásnak tekintette és statáriumot akart elrendelni, a hadsereget akarta mozgósítani a feketeingesek ellen. *Viktor Emánuel* király azonban megriadt a polgárháborútól és a fasiszmus vezérért, *Mussolinit* nevezte ki miniszterelnökké.

A fasiszmus vezére, a *Duce*, vasakarattal, törhetetlen energiával és terveinek kíméletlen keresztülvitelével sok esztendei nehéz munka árán megszervezte az egész országot. Ebben a nagy munkában természetesen sok ki nem próbált elvi elgondolás esett áldozatul az élet követelményeinek s az eredményekért szinte minden téren igen nagy árat kellett fizetni. Olaszországban a fasiszta uralom óta minden megváltozott: az alkotmány, a képviselő, a belső kormányzat, az igazgatás rendszere, a hadügy, a pénzügy, a népnevelés, a gazdasági és szociális rend, sőt még a külpolitika is, amelyben Olaszország a régi másodrendű szerep helyett elsőrendű, kezdeményező világhatalommá lépett elő.

Az új olasz alkotmány szerint az ország minden polgára tagja valamelyik korporációnak, foglalkozási szervezetnek, vagy mint munkaadó, vagy mint munkás. A korporációk száma (legújabb rendezés: 1934 május) jelenleg 22 s ezek a testületek együttesen állítanak a képviselői kamarába 800 jelöltet. A fasiszta párt

legfőbb alkotmányos szerve, a nagytanács, a nyolcszáz jelölt közül négyszázat kiválaszt s ha a népszavazás a választást jóváhagyja, belőlük áll a kamara. Szavazni titkosan kell, de csak *igennel* és *nemmel* lehet. A szenátus tagjait a *Duce* javaslatára a király nevezi ki. Mint ebből is látható, a legfőbb hatalom testülete, amennyiben erről *Mussolini* személyi hatalma mellett egyáltalán szó lehet, a fasiszta nagytanács, amelyet maga a *Duce* állít össze legbizalmasabb és legkipróbáltabb hívei köréből. A legfontosabb kérdésekben meg is hallgatja ennek a testületnek véleményét, bár tanácsaihoz kötve nincs: minden hatalom és jog forrása ő maga. Fölötte áll ugyan a király személye, de a király hovatovább csak az állam egységének és a fejlődés folytonosságának jelképe, nem pedig az alkotmány tényezője vagy a hatalom egyik részese. Az egyes tárcák miniszterei is inkább csak *Mussolini* segéderői, tetszése szerint sűrűn váltogatja őket s szempontjairól általában senkinek sem köteles beszámolni.

A fasiszta közigazgatási szervezet városainak élén a *podesta* áll, akit ugyancsak a *Duce* nevez ki. A rendes szárazföldi, tengeri és légi haderő mellett megmaradt a fasiszta milícia, amelynek szervezete katonai, de békében csak rendfenntartó szolgálatot végez az ország egész

területén, az élet minden vonatkozásában. A pénzügyi reformok közül, amelyeket Mussolini életbeléptetett, meg kell említeni a szélesebb alapokra fektetett és a teherbíróképességgel az eddigiéknél jobban számoló adórendszert, amelynek segítségével az államháztartást is egyensúlyba hozta, a lírát a nemzetközi piacon stabilizálta, sőt előnyös pozícióba juttatta, a nemzetközi és háborús adósságokat előnyösen rendezte.

Az új olasz közoktatás alapja a munkaiskola, a derűs népiskola, a »*scuola serena*«. A humanista hagyományokat egyeztetni össze a céltudatos pártneveléssel, a jellemet fejleszteni igyekszik és az alsó fokozatokban lehetőleg játszva tanít.

A gazdasági szervezet alap törvénye Olaszországban a »*Carta del Lavoro*«, a munka alkotmánya, amelyet 1927-ben adott ki a fasiszta kormány. Elvi alapja a társadalmi összefogás, amellyel a marxi osztályharcot helyettesíti. Az államhatalom, amely el akarja kerülni a villongásokat és a sztrájkokat, sűrűn beleszól a munkaproblémákba és hatalmi szóval mondja ki a végső rendezést, megfelelő munkaidőről, munkaérről és munkafeltételekről gondoskodva.

Az új olasz külpolitika rendkívül aktív. Mussolini, noha a fasizmus uralomrajutása óta nem mozdult ki olasz földről, érti a módját, hogy akaratát minden

nemzetközi kérdésben döntő módon érvényesítse és gyakran ragadja meg a kezdeményezést is. Megoldotta többek között a régen húzódó vatikáni viszályt is: elismerte a pápa független világi uralmát a *Città di Vaticano*, Vatikánváros felett s ezzel több évtizedes gyújtóanyagot küszöbölt ki az olasz életből. (*Lateráni szerződés*, 1929 február 11.)

Sikerrel vívta meg a »*battaglia del grano*«-t, a gabonaháborút, hogy országát mentesítse a külföldi gabonabehozatal nagy terheitől, mocsarakat szárít, hegyoldalakat tesz termőfölddé, új városokat alapít, alagutakat, autótutakat, új energiacentrálékat, csatornaműveket létesít, felendíti az idegenforgalmat, amelynek nagy utazási kedvezményeket biztosít és állandóan gondoskodik arról, hogy olasz földön mindig legyen páratlan ünnepélyességű látnivaló, mint a Szent Év vagy a fasiszta jubiláris kiállítás. Sikereket ért el a gyarmati politika terén is.

Mindezek az eredmények több mint tíz esztendei harc után odáig fejlesztették a helyzetet, hogy, noha a világ demokratikusan gondolkodó része nem helyeselhetette a diktatórikus be rendezkedést, az abszolút tekintélyi államot, ma már mindegyik elismerik a Duce kiváló egyéni tehetségét s azt, hogy munkatársait jól válogatja meg. Sikereit sehol sem vonják kétségbe és egyre jobban tért hódít

az a vélemény, hogy belső ellenzéke, amellyel még néhány év előtt erősen számolnia kellett, elveszítette talaját a tömegekben, amelyek előtt Mussolini tettekkel igazolta rendszerének, elgondolásának olasz viszonyok között sikeres voltát.

Legújban a faszizmus, érezve belső megerősödését, mintha tett volna egy-két lépést a polgári és közszabadságok útján. Erre vall legalább is az, hogy a sajtószabadság terén enyhítéseket léptetett életbe.

**158 Faulhaber** bíboros, müncheni hercegérsek, a bajor katolicizmus feje, különösen azóta játszott nagy szerepet a világpolitikában, amióta a III. Birodalom hívei szembehelyezkedtek az egyházakkal, azok eddigi szervezeteivel és a katolicizmus politikai, társadalmi pártjaival. A bíboros hercegérsek keményen és öntudatosan állt ki támadott hívei mellé, mire válaszul sorozatos merényleteket követtek ellene egyes túlbuzgó horogkeresztes fiatalemberek. 1934 tavaszán belőttek rezidenciája ablakán és hívei arra számítottak, hogy személyes szabadságában is korlátozni fogják. A Vatikán, hogy ezt az utóbbi lehetőséget kizárja, szentszéki követté is kinevezte az egyházfejedelmet s így biztosította számára a diplomáciai mentességet. A Róhm-puccs leveretésével kapcsolatban az a hír terjedt el, hogy *Faul-*

*haber* bíboros is a foglyok között van, a híresztelést azonban hamarosan megcáfolták.

**159 Fáraók átka** üldözi azt, aki síri nyugalmukat megháborítja. A régi egyiptomi legenda szerint a fáraók elátkozták azokat, akik sírjaikat háborgatják és ez az átok lesujtott mindenkire, aki a piramisokba, sírkamráikba behatolt. Ugy beszélnek, hogy elérte az átok azokat a sivatagi rablótörzseket is, amelyek a történelem folyamán több ízben tettek látogatást a piramisokban felhalmozott kincseknél, de lesujtott azokra a tudósokra is, akiket nem a nyereszkesedés vágya, hanem a tudománysszomj vitt rá ugyanerre a merészségre.

Az utóbbi évtizedek legnevezetesebb ilyen tudós expedíciója a *Carnarvon-Howard-Carter*-féle kutatás volt, amely feltárta *Tuth-Ankh-Amon* sírját. Az expedíció résztvevőit tényleg üldözi a balsors: aránylag rövid idő alatt igen sokan haltak meg közülük. Legutóbb *Lythgoe* amerikai egyiptológus halt meg aránylag fiatalon, tisztázatlan körülmények között — és ő volt tíz esztendő alatt a huszadik halott a tudományos expedíció tagjainak sorából.

**160 Fájdalommérő gépet** szerkesztett egy magyar orvos, dr. *Gluszek* Loránd. Ezzel a szerkezettel, amelynek lényege az, hogy minden testi fájdalom bizonyos súly arányában kifejezhető, meg-

lepő pontossággal tudja érzékel-  
tetni az emberi szervezetet érő  
külső és belső hatásoknak egy-  
máshoz való arányát.

**161 Fehér méreg** néven tulaj-  
donképpen csak a kokaint értik  
a mindennapi szóhasználatban,  
de következmények és népszövet-  
ségi egyezmények tekintetében  
azonos elbírálás alá esnek még  
a következő veszedelmes, tiltott  
kábitószerek is : morfium, ópium,  
heroin és hasis.

**162 Fehér szén** azoknak az erős  
esésű vízeséseknek neve, ame-  
lyeket gőzgépek, villamosművek  
hajtására lehet jól felhasználni.  
Ugyanígy szokták még nevezni  
a *tasmanitot* is, amely szén, hidro-  
gén, kén és oxigén vegyületéből  
tevédik össze.

**163 Fejvadászok** ma is élnek  
Borneo szigetén ; különösen a  
dajak törzsek között tartja ma-  
gát az a babona, hogy annak az  
ereje és okossága, akinek fejét  
levágják, átköltözik megölőjébe.

**164 Fekete péntek** »*black Fri-  
day*« : ez az angol kifejezés a  
gazdasági pánikot jelenti. Akkor  
használták először, amikor 1745-  
ben, egy decemberi napon híre  
terjedt Londonban, hogy a fiatal  
trónkövetelő, Charles Eduard  
*Stuart*, elérte Derbyt, ami az  
akkori közlekedési viszonyok  
mellett tíz napi távolságot jelen-  
tett a fővárostól. A hírnek

riasztó hatása volt a politikai  
és gazdasági életre s a pénz-  
világban valóságos pánik tört ki.  
Azóta a kifejezés sokáig lap-  
pangott s a XIX. században ke-  
rült újra felszínre. 1869. évben,  
szeptember 24-ikén, ugyancsak  
pénteki napon, megriasztotta az  
egész Amerikát a multimilliár-  
dos *Jay Gould* kísérlete, amely-  
lyel a bankok egész aranykész-  
letét hatalmába akarta kerfteni.  
Az emberek teljesen elveszítették  
a fejüket, a forgalom meg-  
bénult s teljes katasztrófa fenye-  
getett, amikor végre az állam-  
kincstár mentette meg a piacot,  
azzal, hogy nagyobb aranymeny-  
nyiséget engedett át. *Gould* végül  
is sok milliós nyereségre tett  
szert. Fekete hétfőnek hívja  
egyébként a közbeszéd húsvét  
hétfőjét, mert az a tapasztalat  
szerint sötét, felhős nap szokott  
lenni, legújabbban pedig már min-  
den nap neve, a fekete jelzővel  
kapcsolatban, pénzügyi, tőzsdei  
pánikot jelent.

**165 Felhőkarcoló** »*sky scraper*«  
azoknak az amerikai vasbeton-  
építményeknek neve, amelyek  
aránylag kis alapterületen szo-  
katlan, gyakran több száz méter  
magasságba emelkednek és így  
oldják meg a drága telkek erős  
kihasználásának kérdését. A pro-  
bléma olyan régi, mint a sűrű  
városi lakosság : már a régi  
Róma is kénytelen volt több-  
emeletes bérházakat, »*insula*«-  
kat építeni, hogy városi tömegeit

elhelyezhesse. A középkorban is az a telek volt a legértékesebb, amely a védett várfalakon belül esett, ezen a területen tehát egymás fölött több síkban helyezték el a lakásokat.

Európában a legtöbb városban olyan építési szabályzatok vannak érvényben, amelyek aránylag alacsonyan szabják meg az építkezések magasságának felső határát — huszonöt, harminc, legfeljebb negyven méterben. Amerikában már régen nincsenek ilyen korlátozások. A harminc-negyven méter helyett ugyanennyi emeletes házak már évtizedek óta nem tartoznak a ritkaságok közé és a legutóbbi évtized két új felhőkarcoló óriása, a *Chrysler Building* és az *Empire State Building*, több mint háromszáz méteres magasságukkal, már a párizsi Eiffel-tornyot, a világnak eddig legmagasabb épületét is a harmadik helyre szorították.

Ebben a legutóbb említett két házóriásban — s ebben emlékeztetnek testvéreikre, a többi felhőkarcolóra — szinte kizárólag csak nagy irodahelyiségek vannak. A magánlakás nem bírja el azokat a béreket, amelyeket egy-egy ilyen, sok-sok millióba kerülő vasbeton és acélkolosszus követel. Mindkettőben 11—12.000 embernek van helye, a házhoz tartozó kiszolgáló személyzet 400—500 főre rúg és műszaki berendezése, köztük csodálatos gyorsasággal, gyorsvonati sebességgel, csak éppen függőlegesen — köz-

lekedő expresszliftjeinek sora maga is külön csoda. A világ legmagasabb épületeinek sorrendje pillanatnyilag ez: *Empire State Building* 395 méter, *Chrysler Building* 314 méter, *Eiffeltorony* 300 méter, *Woolworth Building* 242 méter.

A »felhőkarcoló« szót a német »*Wolkenkratzer*«-ből fordította a közhasználat nyelve. Az eredeti angol »*sky scraper*« ezt jelenti: »égkarcoló«, »égigérő«, vagy » eget súroló«.

Ezeknek a házóriásoknak születését a modern építőtechnika és az új anyagok okszerű felhasználása tette lehetővé. Főanyaguk az acél, vasbeton és az üveg. Az acélvázat felülről kezdik kitölteni, úgy, hogy — ami európai szem számára egészen szokatlan — a felső emeletet már régen használni lehet, amikor az épület derekán még javában építkeznek. Az erős, tartós acélvázat nagy területeken üveggel, könnyű födémanyagokkal burkolják, a szegecselt tartók helyét a sokkal könnyebb hegesztett tartók és pillérek foglalják el. A hatalmas homlokzatok egyhangúságát színhatásokkal és lépcsőzetes megoldásokkal tarkítják. Maga az építkezés rendkívül gyors tempóban folyik: a teljesen egyforma alkatrészeket elkészítve szállítják a helyszínére és ott csak összeszerelik. Pontos szilárdsági számítások ellenére a felső emeletek rendszerint megérik a viharos

szeleket: van New Yorkban egy felhőkarcoló, a teljesen háromszögletű, keskeny »fogpiszkáló«, amely már erősebb szélben is kellemetlenül inog, noha stabilitását a legnagyobb viharban is megtartja.

A felhőkarcolók tetejére, amely rendesen lapos, legújabbban kis villákat, bungalókat építenek. A háború után ezekben a bungalókban lakni a legelődleőbb dolgok közé számított.

Az európai konjunktúra esztendeiben az óvilágban is teret kezdett hódítani ez az építkezési rendszer. Hollandiában, Németországban, és egyes északi városokban ugyancsak magas házakkal kísérleteztek, a legtöbb épületre azonban ráfizettek, mert időközben bekövetkezett a válság. Budapesten csak két olyan ház van, amelynek méretei túlhaladják a megszokott magasságot: az egyik az Országos Levéltár, a másik az Országos Társadalombiztosító Intézet levéltár-tornya.

**166 Feltámasztási kísérletekkel** foglalkoznak több amerikai, angol és főleg orosz egyetem élet-tani intézetében olyan tudósok, akik azt a meggyőződésüket akarják igazolni, hogy néha a szervezet, noha tulajdonképpen legnagyobb részében még ép és életképes, egy-egy helyi jelentőségű és kiküszöbölhető hiba következtében is kénytelen megszüntetni működését. Ezeknek

véleménye szerint az életfolyamatot újra meg lehet indítani, ha a helyi okot gyorsan sikerül kiküszöbölni. Világszerte feltűnést keltettek a moszkvai egyetem ilyen irányú kísérletei, amelyek főleg a szívbénulás eseteivel foglalkoztak. Eddig már öt esetben sikerült hosszabb-rövidebb időre (mindenesetre csak órákról van szó) visszahívni az életbe olyan embereket, akiknek szíve felmondta a szolgálatot és akikről gondos vizsgálat állapította meg a halál bekövetkezését. A leghosszabb ideig élő ilyen feltámasztott ember még harminchat óráig volt életben. A konzervatív orvostudomány bizonyos tartózkodással figyeli ezeket a kísérletezéseket és kintart amellet az álláspontja mellett, hogy ilyen beavatkozás csak akkor járhat sikerrel, ha a halál még nem állt be, csupán felületes vizsgálat vagy rendkívül megtévesztő körülmények hitették el az orvosokkal, hogy már bekövetkezett. Ugyanide sorolják a hindu csodatevők, a fakírok és yogik mutatványait is, akik ugyancsak nem a halálból, hanem tetszhalálból térnek vissza.

**167 Fénykép-térképezés** a térképek pontos megalkotásának legújabb, legmodernebb módja. El lehet végezni magáról a földről is, kiemelkedő pontokról, legtöbbször azonban repülőgépek, léghajók segítségével veszik igénybe. A levegőből készített

fényképfelvételből számítják ki a képen látható terület összes szükséges adatait, hogy azonban ezt megtehessek, minden területről több, legalább két képre van szükség. A legmodernebb térképező-repülőgépekbe automatikus fényképezőgépeket építenek be, amelyek percenként öt-hat felvételt is csinálnak s így a vidék minden jellegzetességét sorozatosan lerögzítik. A feldolgozás munkáját már nem is kell emberi erővel végezni: a *kartografi* nevű gép a fényképekből maga is elkészíti a térképet.

**167a Fényszedőgép** a legegyszerűbb, leggyorsabb és legpontosabb szedőszerkezet, amelyet a modern nyomdatechnika ismer — illetve el tud képzelni. Rendkívül értékes találmány, amely állítólag már készen is van és csak technikai okokból nem kerülhet még forgalomba. Feltalálója *Uher* Ödön. Találmányának lényege a következő: ha egy sorszedőgépen sorra leütik a billentyűket, már az első billentyű elektromos hatást kelt és fény sugarat vetít egy üveghengerre, illetve a ráedzett betűre, amely megfelel a leütött billentyűnek. A betű, illetve betűsor képét felfogja a szerkezetbe beiktatott fényképező berendezés és le is rögzíti a mögötte automatikusan mozgó filmszalagra. A film előhívását, szárítását, mosását, fixálását mind-mind automatikus szerkezet végzi. A filmszalag ezután a

tördelőgépbe kerül, mely kiszabja az oldalanként felhasználható betűmennyiséget. A nyomás ezután offset vagy mélynyomó eljárás útján, akár rotációsokkal is történhetik, tehát az ólom-munkát teljesen ki lehet küszöbölni, arról nem is szólva, hogy ez az eljárás mennyire meggyorsítja az egész eljárást.

**168 Florida** amerikai állam neve azt jelenti: virágosság.

**169 Flottaegyezményt** kötött Washingtonban 1922-ben Anglia, Amerika, Japán, Olaszország és Franciaország. Eszerint az olasz és francia hajóhad egymásközti aránya a Földközi-tengeren 1:1, a másik három hatalomé pedig 5:5:3; a legkisebb arány Japánra vonatkozik. 1935-re Londonban új konferenciát hívtak össze; híre jár, hogy a régi egyezményt Japán fel akarja mondani.

**170 Fonográf**, hang-író gép volt az első formája a gramofonnak. *Leon Scott* találta fel Amerikában, 1855-ben. *Edison* 1877-től kezdve tökéletesítette, megalakítva belőle a mai *gramofon* őst. Lényege az, hogy egy keskeny, csavarmenetes, mélyedésekkel ellátott, sztanionnal vagy viasszal bevont tengelyes fémhengerre a hangfelvevő készülék, amely tölcseres csőhöz foglalt csillámlemezből és érzékeny túból áll, a hang rezgéseinek meg-

felelő rezgéseket karcot, tehát »felírja« a hangot. Minden fordulatnál egy csavarmenettel halad előre a henger, amíg teljesen meg nem telik. A kész felvétel után a leadás az előbbi folyamat megfordítása: a tű ismét a kezdő állásba kerül és végigszaladva a rovatkákon, amelyeket karcolt, zökkenéseivel ugyanúgy mozgatja a csillámlemezt, mint ahogy az a felvételkor mozgott. Így azonos hangok állnak elő.

Ez a fonográf recsegő, durva hangú ismétlésekre volt csak képes. A tulajdonképpeni gramofon *Berliner* találmánya és finomabb szerkezet annál, amit az előbb leírtunk. Felvevőkészüléke rugós óraszerkezet, amelyen kör alakú, finoman rovatkolt viaszos cinklemez forog. Föléje hallótölcsért szerelnek, amely egy érzékeny dobozhoz kapcsolódik. A csillámlemezes hangdoboz közepén emelőszerkezetet helyeznek el, végén finom iridiumhegyű vagy gömbölyű zafirköves tűvel (*Pathé*-rendszer).

**171 Foszforegyszermény** kötöttek az összes hatalmak 1920-ban Genfben, amelyben kötelezték magukat arra, hogy eltiltják a fehér vagy sárga foszfor felhasználásával készített gyufa gyártását, árusítását, behozatalát. A foszfor súlyosan megtámadta a vele foglalkozó munkások egészségét, ezért volt ilyen nemzetközi szabályozásra szükség. Az egyezményt Magyarország az 1925:

**XLIX. t.-c.-ben** iktatta törvénybe.

**172 Fotocella** a neve annak a fontos és bonyolult műszernek, amely fényenergiákat villamosenergiákká változtat. Tulajdonképpen nem más, mint egy rác nélküli elektronlámpa. Katódja a léghijas vagy héliumtöltésű üvegedény beüzemelt falának fényérzékeny, alkáli és földfémréteg bevonata (lehet nátrium, kálium, cézium, rubidium stb.), anódja a bevont üvegfalal szembehelyezett, finom dróthálóból készült fémelektrod. Ha az ezüstbevonaton hagyott résen, ablakocsán át fénysugár éri a fényérzékeny réteget, a katód és anód között elektronok raja kezd áramlani, lökészerűen, a fény minden változására reagálva. Ha a fotocellát elektroncsöves erősítő körébe, áramkörbe iktatják, mechanikus tevékenységeket lehet vele végeztetni, villamos áramkört nyitni vagy zárni, motorokat indítani vagy állítani meg. Különösen érzékenyen működik az ú. n. ultravörös sugarak behatására. Fontos szerepet játszik a képtáviratozásnál, távbalátásnál, hangosfilmenél, de használják nagyforgalmú ajtók nyitására és csukására pályaudvarokon, színházakban, szórakozóhelyeken. Az áthaladó személyek számát is feljegyzi a szerkezet. Nagy gyárakban fotocella segítségével számlálják meg a végtelen szalagon futó, csoma-

golásra kerülő kisebb árucikkeket. Dohánygyárakban a szín alapján osztályozza a különböző dohányfajtákat. Betörőjelzőnél is nélkülözhetetlen: csenget, ha változott fénysugár éri. Balesetek megelőzésére is használják: ha a munkás veszélyes helyre lép vagy nyúl, a fotocella azonnal kikapcsolja az áramot és megállítja a gépet. Sokan azt remélik, hogy segítségével a napfény mozgatóerejét is sikerül majd foglyul ejteni és felhasználni. Az erre vonatkozó első kísérletek már sikerrel is jártak: Bruno Lange német fizikus réz és réz-oxidálrétegű fotocellával a nap-sugár erejével kis motorokat tudott megindítani és kitűnően üzemben tartani.

**173 Fotomontázs** képösszeszerelés, képösszeállítás: új mesterség, elsősorban a reklám szolgáltatásban. Lényege az, hogy különböző képeket, fényképeket, nyomtatványokat, alakokat úgy állít össze, hogy az új kép erős összehatást ébresszen, tehát képsorozat helyett új képet teremt. Az összeállítást magát azután lefényképezik és a szokott módon sokszorosítják. Szerepel a filmtechnikában is, ahol szokatlan hatásokat lehet vele elérni.

**174 Földugarak** létezéséről sutogott éveken át a babona s azt a hitet terjesztette, hogy a föld belső, tüzes magvából olyan sugarak áradnak ki, amelyek káros

befolyást gyakorolnak az emberre. Sokan ezeknek kezdték tulajdonítani a rákos megbetegedéseket is, természetesen minden komoly ok nélkül. Védekezésül eleinte árnyékoló ernyőket használtak, majd később amuletteket akasztottak a nyakba s lassan-lassan teljes egészében a kuruzslás terére siklott az egész elmélet. A tudományos vizsgálatok a babonaságnak semmi alapját nem tudták felfedezni s végül is a hatóságok léptek fel ellene.

**175 Földünk** ismeretlen területei még mindig sokkal nagyobbak, mint azt első elgondolásra képzelhetnők. Az ember legősibb vágyai közé tartozik, hogy lakóhelyét minél alaposabban megismerje s amint eszközei csak egy kicsit tökéletesedni kezdtek, messze elvándorolt szülőföldjének határán túl. A felfedezések kora után is bőséges tér maradt még a kutató bátorság számára, amelyet katonai, politikai és gazdasági megfontolások is sarkaltak. Ennek ellenére — még a XIX. és XX. század nagy felfedezései és aránylag jó technikai eszközei ellenére is — még mindig vannak fehér foltok a föld térképén, olyan területek, amelyeket senki sem ismer. Ebben a modern felfedező korban ismerte meg az ember az északi és déli sarkvidéket (úgy, ahogy), belső Ázsiát, Afrika szívéét és Dél-Amerika egyes részeit. A földgömb ismeretlen területe

ma még mindig öt százalék. Igaz, hogy 1800-ban, tehát nem is egészen másfél évszázad előtt 40% volt még a fehér folt a térképeken.

Nem ismeri még az ember a déli sarkvidék jelentékeny részét: az ismeretlen terület nagyjából akkora, mint Európa. Fehér folt a térképen az a terület, amely Észak-Amerika és a sarkvidék között terül el, valamint Kanada keleti része, Dél-Amerika erdősegeinek java, az Andesek keleti lejtője, a *Gran Chaco* Paraguay és Bolivia között, Észak-Szibéria nagy területe, belső Tibet, a libiai sivatagnak mintegy fele és belső Ausztrália.

**176 Fuad** a modern, önálló Egyiptom első királya (1922).

**177 Funchal** Madeira szigetének fővárosa ; 20.000 lakosa van. IV. Károly magyar király itt halt meg és a funchali székesegyházban temették el.

**178 Fundamentalizmus** az a protestáns vallási mozgalom — különösen Amerikában — amelynek felfogása szerint a Biblia tévedhetetlen s minden modernizáló egyházi törekvés káros.

**179 Fuzsijama**, a híres és félelmetes japán vulkán, utoljára 1708-ban tört ki.

## G

**180 Gandhi**, teljes nevén és címével: Mahatma Mohandas Karamcsand Gandhi, most 65 éves. Egész élete az elnyomott népekért való harcokban telt el, Dél-Afrikában 21 évig harcolt — sikerrel — a bennszülöttekért, mielőtt, ismét hazatérve, Indiában megkezdte közismert harcát az angolok rendszere ellen. Megteremtette a »passzív politikai ellenállás« és a »polgári engedetlenség« fogalmát. Sorozatos éhség-sztrájkjaival rendszeren célt ért, mert az angol uralom ismeri rendkívüli népszerűségét s nem akart halálával lázadás kirobbanására okot adni.

**181 Gázháború** réme fenyegeti az emberiséget a legközelebbi nagy nemzetközi konfliktusnál s azok, akik figyelemmel kísérik ennek a tulajdonképpen tilos harci eszköznek fejlődését, joggal jelenthetik ki, hogy minden eddigi hadviselési borzalmasság eltörpül az új fegyvernem rémségei mellett.

A világháború előtt az úgynevezett genfi konvenció szabá-

lyozta, hogy a hadviselő feleknek milyen eszközöket szabad a harcban igénybevenni. Ez a nemzetközi megegyezés eltiltotta például a mérgek, a lángszórók, az ú. n. dum-dum golyók, a harci kések alkalmazását, ennek ellenére a hadviselő felek táborából szinte minden hónapban felrepent a hír, hogy az elfogott katonáknál levágott végű, tehát roncsoló hatású, dum-dum golyókat találtak s a lángvetőket, a gáztámadásokat csak olyan lelki nyugalommal sorozták be, amint technikailag lehetett, a harci eszközök közé, mint ahogy minden hadsereg rohamcsapatainak felszereléséhez tartozott az eltiltott rohamkés is. Így egy percig sem lehet vitás, hogy az új háborúban a mérges gázokat ugyancsak teljes mértékben igénybe fogják venni a hadviselő felek, hiszen az elv az, hogy lehetőleg gyors döntést kell kierőszakolni, erre pedig alig van jobb mód, mint az ellenfél hadtápterületének megbénítása, a népes nagyvárosok teljes demoralizálása, gáztámadások útján.

A világháború primitív gáz-támadásai még csak abból álltak, hogy szilárdan beépített gázvetőkből, amelyek tulajdonképpen a kis ágyúk egyik fajtájához tartoztak, kedvező terepviszonyok és kedvező széljárás esetén mérges gázfelhőt bocsátottak ki az ellenséges állásokra. Ha ez a gázfelhő a körülmények segítségével elérte az ellenfél vonalát és azt éppen készületlenül találta, a készületlen katonákat megölte vagy harcképtelenné tette és így a gázálarccal felszerelt támadó csapatok birtokukba vehették az ellenséges állásokat.

Legelső gyengéje ennek a módszernek, mint azt a technikusok hamarosan felismerték, az volt, hogy csak kedvező széljárás esetén lehetett végrehajtani. A támadó hadsereg csapatai ugyanis olyan közel voltak a megtámadottakhoz, hogy ha a szél megfordult, önmagukra zúdították ugyanazt a veszedelmet, amit az ellenfélnek szántak. Másik ok, ami ezt a fegyvernemet nehézkessé tette, az volt, hogy nem ismertek kellő számban olyan szereket, amelyek a gázok semlegesítésére alkalmasak lettek volna s így a támadó fél is kénytelen volt — még a támadás sikere esetében is — egy mérges gázzal megfertőzött területen át, tehát bizonyos kockázat közepette közlekedni mindaddig, amíg a gázfelhő magától fel nem szállt vagy el nem oszlott.

A világháborúban így aránylag későn és nem is nagyon gyakran használták ezt a harci eszközt, amellyel szemben úgyis szinte azonnal megtalálták a védelmet a megfelelő gázálarcok használatában. A nyugati fronton például, ahol még aránylag leggyakrabban vették igénybe a gázt, sem a központi hatalmak, sem az antant hadseregének nem volt olyan rohamcsapata, amely fel ne lett volna szerelve igen jól bevált gázálarccal s enélkül meg sem kíséreltek egyetlen hadmozdulatot sem olyan területeken, ahol gázveszély fenyegethetett.

A háború befejezése után a katonai technikusok arra a megállapításra jutottak, hogy a gázt elsősorban úgy kell alkalmazni, hogy helytől, időtől független legyen és ne fenyegetse a támadó fél csapatainak egészségét, életét is. Ez a megállapítás már önmagában kizárta annak lehetőségét, hogy a gázt mint a harcoló front fegyverét vegyék kizárólagosan számításba, hanem éppen ellenkezőleg, olyan területekre akarták eljuttatni, ahol, bármerre fordul a szél, csak ellenséges erőkben és ellenséges alattvalókban tehet kárt.

Ebből az elgondolásból fejlődött ki a légi gázháború szörnyű gondolata.

Szakértők véleménye szerint a jövő háborúja azzal kezdődik, hogy a hadüzenet pillanatában — esetleg azt be sem várva — megindulnak az ellenséges légi

flották, bombákkal és gázbombákkal felszerelve. Mindkettő a legnagyobb sebességgel igyekszik elérni az ellenfél fővárosát és legfontosabb vasúti, ipari, hadfelszerelési gócpontjait, hogy azokat megbénítsa, elpusztítsa. Védelemre egyik támadó raj sem gondol: az ő feladatuk csak az, hogy minél rövidebb idő alatt minél alaposabb pusztulást vigyenek végbe az ellenségénél.

Természetesen minden hatalom tudatában van ennek és légi védelmét megfelelően építi ki. Különleges lehallgató-készülékek elektromos fülei kémlelik az eget, nem hallanak-e gyanus motorbúgást, ami ellenség közeledtét jelzi, vadászrepülőgépek rajai állnak készenlétben, — a pilóta a gépe mellett alszik, mindenre készen — hogy azonnal felszálljanak és megütközzenek a támadókkal, amint a különlegesen szervezett hírszolgálat ellenség közeledtét jelzi. A nagyvárosok polgári lakosságát is kioktatják a gázmaszkok használatára, közlik, hogy riadójelre mindenkinek le kell rohanni az előre elkészített lég- és gázmentes pincékbe, ahol baj nélkül várhatja meg a védelem elmúltát, minden világosságot kioltanak, csak az elhárító tűzérség mellett működő fényszórók hosszú karjai kaszálnak az égen, folyton az ellenséges erőket keresve...

A legutóbbi nagy légi hadgyakorlatok azt mutatják, hogy a védelem mai legtökéletesebb esz-

közei még távolról sem vehetik fel a versenyt a támadás technikai készségével. London ellen legutóbb ötnapos gyakorlaton intézték a rohamok sorozatát a támadó gépek és a hivatalos jelentés már az első napon kénytelen volt megállapítani, hogy noha a védelem a tőle telhető legnagyobb teljesítményt nyújtotta, valódi háború esetén London belvárosa már csak egyetlen füsttöltő romhalmaz lenne, amely felett gyilkos gázok felhője lebeg, a mentési kísérleteket is lehetlenné téve. Ugyanilyen tapasztalatokra tettek szert a francia és olasz vezérkarok is, míg az amerikai gyakorlatok, amelyek az ország helyzeténél fogva más szempontokat is figyelembe vesznek, ugyancsak arra a megállapításra jutottak, hogy a védelem legfeljebb érzékeny veszteségeket tud okozni a támadó félnek, de azt nem tudja megakadályozni, hogy a kellő számban és nagy gyorsasággal támadó fél célját el ne érje.

A modern gázok — amelyeket ismerünk — összetételükben is erősen különböznek azoktól a gázoktól, amelyeket a világháborúban használtak. A legtöbb mai támadógáz színtelen, szagtalan és ízetlen, úgy hogy önmaga el sem árulja jelenlétét, csak hatásaiban jelentkezik, mérgező ereje pedig olyan nagy, hogy egy grammnyi belőle elegendő arra, hogy egy-millió köbméter levegőt háromszor huszonnégy óráig mérgezővé

tegyen. Az ismertebb gázfajták, amelyeknek legalább az őse már szerepet játszott a világháborúban, az yperit, a lewisit, a mustárgáz, a kékkeresztes gáz, a zöldkeresztes gáz, az arzénianid, a ciánhidrogén, mind, mind olyan alakban készül, hogy a levegőnél csak egy árnyalattal nehezebb, repülőgépről ledobva tehát felfelé nem terjed, viszont csak nagyon nehezen ülepszik le és így sokáig megtartja mérgező hatását. A legtöbb harci gáz ezenfelül nem is egyszerű, hanem kombinált alakban készül: az egyik fajta áthatol minden olyan készüléken, amelyik a halált okozó gázokat visszatartja és fojtogató hatást fejt ki. Erre még a gázálarcos ember is kénytelen letépni a maszkot, mert nem kap levegőt és fuldoklik — mire a másik gázfajta, amelynek útjából most már minden akadály elhárult, azonnal végez vele.

A harci eszközök története arra tanít, hogy szinte minden újabb támadófegyverrel szemben azonnal jelentkezik a megfelelő védekezés. Az ismétlődő puska megteremtette a lövészárkot, a nagy kaliberű ágyú, amelynek nem volt már elég erős az acélpáncél, a föld alá beépített betonvárakat. Valószínű, hogy a legtöbb vezérkar olyan eszközök birtokában van, amelyekkel a gáztámadások hatását legalább is erősen csökkenteni lehet s a legtöbb államban csak azért hirdetik nagy dobszóval a gázháború

rettenetességeit, hogy a lehetőség szerint elriasztó hatást gyakoroljanak. Ennek ellenére bizonyosnak kell tekinteni, hogy ha egy újabb háború kitör, az első idők gáztámadásai rettenetes veszteségeket fognak majd okozni mindkét oldalon, mégpedig nem csak a hadrakelt seregben, hanem a mögöttes országrészekben, a békés lakosság körében is. A gáz és tejtestvére, a nagy sebességgel haladó harci repülőgép, megszüntette a harcterek fogalmát: minden város, minden tanya, minden sövény harcterré változott és a halál mindenkit minden pillanatban elérhet.

A kérdés csak az, hogy elbírja-e az emberiségnek amúgy is sok próbára tett idegrendszere ezt a feszültséget is.

**182 Gázmaszkok** tömítésének alapanyaga rendszeren kókuszdió héjából égetett faszén.

**183 Gdynia** Lengyelország nagy tengeri kikötője a danzigi öböl nyugati partján.

**184 Gentlemen's agreement** főképp a modern diplomácia életében gyakran használt kifejezés: olyan megegyezés, amelynek szövege nincs formális okmányban lefektetve.

**185 Gog és Magog** óriási szobrai a londoni Guild Hall palotában láthatók.

**186 Goodyear Charles** észak-amerikai technikus találta fel a gumi vulkanizálását.

**187 Gorilla** felnőtt hímje a földön, a fa alatt alszik, amelyen a nőstény és a kölykök pihennek.

**188 Grál**, későbbi formájában Szent Grál a neve annak a legenda, jáspiskóból való csészének, amelyet Jézus Krisztus az utolsó vacsorán megáldott és tanítványainak átadott. A legenda egyik formája szerint Arimathei József »tisztességes tanácsbéli férfiúhoz« került, akinek halála után angolországi rokonai kapták meg s onnan tűnt el valamelyik örökös bűnös gondatlansága következtében; másik formája szerint az angyalok égbe vitték s csak később bízták lovagok őrizetére a Megváltás hegyén. (*Mons Salvationis, Montsalvat.*)

A legendával szemben érdekes tény, hogy 1910-ben a szíriai Antiochia romjai között egy keresztény egyházi épületben, amelyet Nagy Konstantin építtetett s amely 526-ban a nagy földrengéskor dőlt össze, arany- és ezüstlemezekből vert nagy serleget találtak. A serleg oldalába tizenkét alak van bevésve. Az archeológusok szerint a serleg

nagyjából egykorú Jézus Krisztussal, semmi esetre sem készült az első századnál később és a tizenkét alak közül kettő őt magát ábrázolja, az egyik mint serdülő ifjút, a másik mint felnőtt embert. Szakértők véleménye szerint ez a serleg az egyetlen hiteles kép Jézus Krisztusról, mert vagy olyan művész készítette, aki személyesen is ismerte, színről-színre látta Jézust, vagy olyanok elbeszélése és pontos leírása alapján dolgozott, akik Jézus Krisztust jól ismerték és jól meg is figyelték.

**189 Gretna Green** híres kovácsműhelyében, az angol-skót határon pap és anyakönyvvezető nélkül lehetett házasságot kötni 1932-ig. A szokás több mint 150 évig volt érvényben s csak 1856 óta követelték meg, hogy legalább az egyik fél lakjék előzőleg 21 napig Skóciában.

**190 Grizzly** a nagy vad és erős amerikai szürkemedve neve. A Sziklás Hegységben él.

**191 Gyehe**na, tulajdonképpen Hinnom völgye, Jeruzsálem mellett; később kapta a szó félelmetes átvitt értelmét.

## H

192 Hajóóriások szelik a tengerek vizét és nemrég vízrebocsátották minden óriások óriásait az új 75.000 tonnás Cunard hajót, amelyet Mary angol királyné keresztelt meg s a 79.000 tonnás francia *Normandie*-t. Az első folyami gőzös 1807-ben kelt útjára, az első óceánjáró 1819-ben kelt át Amerikába harmincegy nap alatt: bizony, azoknak építői és kapitányai ugyancsak tágra nyitnák szemüket, ha látnák, hogy százegynéhány év alatt hová fejlődött a világ.

A hajó nagyságának növelése hasznos: ezt már a legrégebb hajóépítők tudták. Nagy Sándor halála után egyik hadvezére olyan hadihajóval harcolt a hatalomért, amelyet egymás fölött tizenhat sorban elhelyezett ezer evezős hajtott, *Archimedes* pedig olyan hajót tervezett, amelyet húsz sor evezős visz előre, az újkor hadihajói is több emeleten helyezték el ágyúikat — mindezek azonban játékszernek sem illenek be a modern kor óriásai mellé.

Az igazi hajóóriások a huszadik századdal együtt jelentek

meg. 1906-ban bocsátották tengerre a húszezer tonnás *Dreadnought* nevű angol csatahajót s ettől kezdve megindult a fegyverkezési és építési verseny a világ valamennyi tengerén. A nagy csatahajók kb. tíz-tizenkét 30.5—40.5 centiméteres óriáságyún kívül mintegy húsz kisebb (15 cm-es) ágyút hordoznak fedélzetükön és páncéltornyaikban, turbinasorozatú gépeik együttes energiája gyakran eléri az ötvenezer lóerőt, nagy ágyúik tonnás golyói harminc kilométerre is elrepülnek. Ezek mellett a rendkívül gyors cirkálók és a legmodernebb repülőgépanyahajók a harci flották legfélelmetesebb erői. Egy-egy repülőgépanyahajó fedélzetén 100—150 harci repülőgép áll útra készen, különleges liftszerkezetek sorban viszik fel a fedélzetre az egyes rajokat és ugyancsak különleges gépek fékezik le a leszálló gépek eleven erejét, hogy a hajó túlsó oldalán a vízbe ne rohanjanak.

A világháború utáni helyzet új és még félelmetesebb hajótípust teremtett meg. A versail-

les-i szerződés értelmében Németországnak nem szabad 10.000 tonnánál nagyobb hadihajót tartani. A német technikusok szorosan betartották ezt a szabályt, új cirkálóik azonban, amelyeket már ezalatt a kényszer alatt építettek, a modern hajó-technikának valódi csodái. Rendkívül könnyű, nyersolajhajtású gépeik teljesítménye sokszorosa a legjobb más állambeli nagy hajóknak, az egész építkezésnél kizárólag speciális könnyű fémeket használtak fel. Így például az angol tengerészeti nagyvezérkar jelentése a tizezer tonnás »Deutschland«-ot egyenrangúnak tartja a legnagyobb angol vagy amerikai csatahajókkal, amelyeknek tonnatartalma pedig háromszor akkora.

A hadihajók mellett csodálatos eredményeket értek el az összes tengeri kereskedelemmel foglalkozó nemzetek az utas szállítóhajók építése terén is. A modern óceánjáró majdnem mindig körülbelül háromszáz méter hosszú, teste mintegy húsz méternyire merül a vízbe és mintegy harminc méternyire emelkedik ki belőle, sok-sok emeletével, a felsőépítmény nélkül. Berendezésük jóval kényelmesebb, mint a világ legjobb szállodáié, uszoda, tornaterem, teniszpálya, céllövölde, bár, táncterem, kerítészet és pompás üzletek, bankok sora nélkül egyetlen ilyen hajó sem szállhat a siker reményével a tengerre. Konyhája, bő-

séges kiszolgálása felülmulja a legjobb éttermeket és különleges hírszolgálati berendezéseivel még arról is gondoskodik, hogy az utas, ha érdeklí, az óceán közepéről is mindig meghallgathassa, elolvashassa a legújabb híreket. A legmodernebb hajók repülőgépet visznek magukkal, amelyet a postaküldeményekkel megrakva huszonnégy—negyvennyolc órával a kikötő elérése előtt katapultával lőnek ki a levegőbe. Ez az eljárás tehát ezzel meggyorsítja a postajáratot.

A világ leggyorsabb hajói jelenleg a már említettek mellett az angol *Mauretania*, a német *Bremen* és *Európa* és az olasz *Rex*, amelyeknek sebessége között már csak olyan különbségeket lehet tenni, mint a világhírű sikkfutóknál: alig néhány tizedmásodperc az egész. Valamennyi ilyen legmodernebb hajó több mint 50 kilométeres óránkénti sebességgel szeli a habokat és négy és fél napnál valamivel rövidebb idő alatt teszi meg az Európa és Amerika közötti távolságot. A franciák legújabb hajóóriása, a Normandie, hatalmas méretei miatt Le Havre és New York között csak Plymouth kikötőjébe fér be.

Az óceánjárók sebességének és nagyságának is vannak határai. Ezeket a határokat nem technikai, hanem üzleti, gazdaságossági szempontok szabják meg. Tetszés szerint lehetne emelni a hajók tonnatérfogatát és sebes-

ségét, ha nem kellene figyelembe venni, hogy az ilyen nagy sebességeknél hogyan aránylik egymáshoz a hajó nagysága, tehát előállítási költsége és az úgynevezett hasznos tér, tehát a jövedelmezőség. A nagyobb gyorsaság elérésére való törekvésnél a gépek, felszerelések, legénység és üzemanyag által elfoglalt hely ugyanis a sebesség növekedésével négyzetes arányban emelkedik — mindaddig, amíg vagy új gépanyagot, vagy új üzemanyagot ki nem találnak. A *Bremen* például kb. 50.000 tonnás hajó, sebessége kb. 28—30 csomó. Ha a társaság, mely építette, megelégedett volna 22 csomónyi, még mindig elég tekintélyes sebességgel és nem négy és fél, hanem öt és fél nap alatt akarná elérni az óceán túlsó partját, ugyanannyi hasznos súly (utas, csomag, posta) szállításához csak egy 22.000 tonnás, tehát felénél is kisebb, felénél is olcsóbb hajót kellett volna építeni.

Ez az egy példa is eléggé mutatja, hogy mik azok a határok, amik korlátokat szabnak a tengeri verseny elé — a polgári hajózás oldalán. A mai haditengerészetben természetesen ezek a szempontok a második sorba szorulnak: ott semmi sem drága, ha jó, illetve jobb eredményt várhatnak tőle, mint a képzelt ellenséges állam hajóitól.

Az »óceán kék szalagját« a világ leggyorsabb hajójának kijáró megkülönböztető kitüntetését

jelenleg az olasz Rex védi, mely négy nap, hat óra és 17 perc alatt ment át Európából Amerikába, második útján.

**193 Halotthamvasztás** kérdése körül Magyarországon nemrégiben nagy és elkeseredett vita zajlott le. Debrecen város felépítette az első modern magyar krematóriumot, de a belügyminisztérium semmiképp sem adott engedélyt arra, hogy a kész épületet üzembe is helyezték. Az engedély megtagadását egyházi körök, különösen a katolikus papság befolyásának tulajdonítják, miután a katolicizmus az egész világon élesen szemben áll a halotthamvasztás eszméjével. Ennek ellenére a legkatolikusabb országokban is szinte mindenütt működik egy-egy krematórium s az erősen katolikus jellegű új osztrák irányzat sem látott okot arra, hogy megtiltsa a bécsi halotthamvasztó intézet működését.

Már a régi népeknél ismeretes volt az a szokás, hogy halottaitkat nem a földbe temették, hanem elégették. A görögök, rómaiak, sőt germánok különböző időkben és különböző okokból használták a »lángokba temetkezést«. A mai, modern eljárás tulajdonképpen már nem is halottégetés, hanem halotthamvasztás. Ez regenerátorgázfűtés melegénél történik, körülbelül 1000 Celsiusus hőmérsékletnél. A külön hamvvederbe hulló test-hamut fémtokba zárva adják át a hozzá-

tartozóknak, akik azt magukkal is vihetik, a temetőben is elhelyezhetik. Az olasz temetők külön részeket rendeztek be az elégetettek számára, a falba mélyesztett, egymás mellé helyezett kis fülkéket, amelyekben egy-egy hamvvedernek van helye, »columbárium«-nak (szó szerint galambdúc) nevezik. A columbárium nyílását fehér márványlap zárja le, rajta egyszerű vésés: a halott neve, születésének és halálának évszáma. Egyéb szöveget nem szoktak felvéni a márványlapra.

**194 Harbour Grace** sok óceánrepülés kiinduló pontja, újfundlandi kikötő a Conception-öbölben, az Avalon félszigeten. Mindössze négyezer lakosa van.

**195 Havannának**, Kuba fővárosának, 600.000 lakosa van, akik szinte állandó forradalomban élnek.

**196 Hazafias Front** »*Vaterländische Front*« a neve annak a politikai okokból megszületett, erősen katonás jellegű osztrák szervezetnek, amelyet a júliusi horogkeresztes puccs alkalmával megölt Engelbert *Dollfuss* osztrák szöv. kancellár és *Starhemberg* herceg hívott életre. Amikor már kétségtelennek látszott, hogy a nemzeti szocialista propaganda egyre erőteljesebb méreteket ölt és osztrák földön is sok hívet szerzett, amikor kiderült, hogy

a népesség egy részének fantáziájára is erősen hat a barna egyenruhák tömege, a pártjelvények sokasága és az a katonás szellem, amelyet a horogkeresztes rohamcsapatok jelentettek, *Dollfuss* kancellár visszaemlékezett a németországi eseményekre, ahol az egykor olyan hatalmas szociáldemokrata párt csak elkésve igyekezett felállítani a saját katonai szervezeteit és részben talán ennek is tulajdoníthatta, hogy nem tudott ellentállást kifejteni, amikor a nemzeti szocialisták átvették az uralmat. Hogy ezt a fejlődést megelőzze, *Rüdiger Starhemberg* herceggel, a *Heimwehr* országos vezérével együtt megalakította az u. n. »Hazafias Front«-ot, amelynek zászlói alatt helyet kínált minden olyan osztrák polgárnak, aki Ausztria nemzeti függetlenségét vallja és ezért áldozatokra is kész.

A szervezet aránylag rövid fennállás után ment át a tűzkeresztségen: a júliusi nemzeti szocialista felkelés alkalmával hívták be először komoly feladatra formációit. A Front, noha egyes helyeken, különösen Karintiában, Stájerországban és Tirolban csapatai a lázadókat erősítették, mint ahogy néhány városban a *Heimwehr* osztagai is a nemzeti szocialistákhoz csatlakoztak, megállotta a próbát. A legtöbb veszélyeztetett ponton megakadályozta a polgárháború kitörését és másutt, ahol a harcok már kitörték, legalább

addig tudta tartani magát, amíg a szövetségi hadsereg sorkatonasága megérkezett és helyreállította a rendet.

*Dollfuss* halála után a *Vaterländische Front* országos vezetője *Rüdiger Ernst Starhemberg* herceg lett.

197 **Hálókocsi** nélkül ma már el sem tudnók képzelni az éjszakai vagy több éjszakán át tartó vasúti utazást és a nagy nemzetközi vonatok képehez legalább úgy hozzátartozik, mint akár maga a mozdony.

Az egész ötlet aránylag fiatal: a XIX. század közepén pattant ki egy *Woodruff* nevű amerikai, ohioi ember agyából, a szükség kényszerítő nyomása alatt. Felesége megrokkant és éveken át kénytelen volt az asszonyt orvosi kezelésre Ohióból Philadelphiába kísérgetni. Hosszabb utazás akkoriban még hosszadalmas, kényelmetlen dolog volt, a beteg asszony rendkívül sokat szenvedett tőle. Éveken át törte férje a fejét azon, hogyan enyhíthetné az utazás kellemetlenségeit, míg végre 1856-ban kísérletet is tett: vásárolt egy régi, kimustrált vasúti kocsit és hevederen nyugvó ágygal szerelte azt fel. A kísérlet várakozáson felül bevált, mire *Woodruff* szabadalmaztatta érdekes találmányát.

Az egyszerű hevederes ágy rendszerét csakhamar háttérbe szorította *Pullmann* még tökéletesebb találmánya. *George*

*Mortimer Pullmann* (1831—1897) műasztalos volt s saját erejéből küzdötte fel magát a világhír és vagyon legmagasabb csúcsaira. Hálókocsitermeit eleinte még nem akarták alkalmazni a vasúttársaságok, ő azonban nem hagyta magát és esztendőnkön át makacsul küzdött ötlete megvalósításáért. Nagy költségekkel valósgagos gördülő palotákat épített s az akkori viszonyok között igazán hallatlan kényelmet, fényűzést nyújtott az utasoknak. Amint Amerika gazdasági ereje s vele a széles rétegek jóléte növekedett, úgy került egyre inkább előtérbe a *Pullmann-féle hálókocsi*, amely azután minden nagy befektetést sokszorosan fizetett vissza. Kocsijait Chicago mellett külön városban készítette, olyan városban, ahol minden, még a közművek is az ő kezében voltak. Ez a város majdnem húsz évig megtartotta különállóságát és csak 1889-ben kebelezték be Chicagoba, amelynek növekedése ezt akkorra feltétlenül szükségessé tette.

A hálókocsi most használt formája mellett *Pullmann*tól származik az átjáró folyosós, soktengelyes, hosszú vasúti kocsi is, a »*Pullmann-kocsi*«, amelyet ugyancsak az egész világon bevezettek s amely lehetővé tette a kényelmesen és mégis nagy sebességgel közlekedő gyorsvonatok járatását.

198 **Hedzsra** Mohamed futása

Mekkából Medinába 622-ben. A mohamedán időszámítás ettől az évtől kezdődik.

**199 Hegyeink** keletkezésének nagy kérdésére a geológia feltevésekkel válaszol és még ebben sem egységes. Az emberi tudás mai állása mellett nem lehet megnyugtató feleletet kapni erre a kérdésre: hogyan születtek a hegyek?

Az elterjedt és népszerű zsugorodási elmélet arra hivatkozik, hogy a Föld tüzes belseje fokozatosan kihűl, a hőmérsékletváltozással kapcsolatban egyre jobban összehúzódik és így vele együtt zsugorodik össze a külső kéreg, a Föld kerülete is. Noha a külső kéreg már régebben megszilárdult, a belső összehúzódás feszültséget támaszt benne, amittől ráncosodni kezd, hol süllyed, hol kiemelkedik. Hosszú-hosszú idő alatt történik meg ez a változás, noha néha egy-egy erőteljesebb mozgás földrengés formájában észrevehetően is jelentkezik. A különböző rétegek így szinte soha nem kerülhetnek nyugalmi állapotba: nyomást gyakorolnak egymásra s ennek megfelelően állandóan történik csuszamlás, eltolódás, süllyedés és kiemelkedés. A kiemelkedés másik neve: hegyképződés.

Másik, ugyancsak elterjedt elmélet arra hivatkozik, hogy a Föld kérgének egyes részein vulkánok s más, fizikai és kémiai erők dolgoznak, amelyek az

egyensúlyt megbontják és gyűrődéseket — köznapi nyelven: hegyeket és völgyeket — hoznak létre.

A fajsúlyelmélet úgy véli, hogy a hegyek anyaga könnyebb, mint az alattuk levő medencéké, tehát felemelkednek. A hegyekről leváló törmelék súlya ismét csak a medencék súlyosságát emeli, mire azok még jobban lesüllyednek és így, végtelenül hosszú időszakok alatt, a hegyek és völgyek közötti magasságkülönbség egyre nő.

Nagyon fontos szerepet tulajdonítanak a hegyek keletkezésében a víz nagy formáló erejének. A tengerek, folyók, patakok, de még a jégár is állandóan változtatja a Föld arculatát: hol kimos, hol lerak anyagot, hidegben vagy hirtelen hőmérsékletváltozásoknál bomlasztja, repesztí a sziklákat és így — ugyancsak hosszú évezredek alatt — átalakítja a Föld képét.

Általános az a vélemény, hogy mindezek a változások — az egész földterületet tekintve — olyan nagy időközökben jönnek létre, hogy emberi időegységekkel, még évezredekkel sem tudjuk kifejezni azt az időszakot, amennyi alatt a látható változás mindenütt jelentkezik. Éppen ezért a tudomány arra sem tud felelni, hogy egyik vagy másik hegy mennyi idősz lehet, legfeljebb annyit tehet meg, hogy földtani alakulását egy másik hegygel hasonlítja össze és meg-

mondja, hogy a kettő közül melyik a fiatalabb, melyik a régibb.

A föld és hegyrétegek alakulása sohasem szünetel teljesen, de egyes korszakokban nagyobbak a változások, másokban kisebbek. A nagy hegy- és földalakulások közé számítják az úgynevezett karbon- és a terciér-korszakot. A karbonkor még a Föld ókorának egyik szakasza, virágtalan és magtalan növények, gombák, zuzmók, zsurlók, harasztok lenyomatait találni a megkövesült rétegekben, magában a kőszénben is, az állatvilágot az első hüllők, pókok képviselik. A terciér-korszak már a Föld újkora. Közép-Európában trópusi flóra él, pálmák, bambuszok, óriási szilfák virágzanak s az állatfajok közül a masztodon és az óriási ősmajom uralodik a kőületekben. A következő kvarterben, a negyedkorban jelennek meg az ember első bizonyosabb nyomai.

A hegyek kora? Pld. Kanada, Grönland, Colorado, Észak-Anglia, Brazília, Afrika, Kelet-India a geológiai ókor legrégebb formációi közé tartozik, Európa és Ázsia hegységei jórészt a terciérkorban születtek, tehát sokkal, sokkal fiatalabbak. Még fiatalabb az Andesek láncolata, az az óriási földgyűrődés, amely az északamerikai Sziklás Hegységtől (*Rocky Mountains*) Dél-Argentínáig húzódik. Ez a fiatal hegyesség is több millió esztendő.

**200 Heimwehr** a neve annak az osztrák párthadseregnek, amelyet eredetileg a keresztényszociális párt számára szerveztek, később azonban, mint a szellem a bűvészinás keze alól, kinőtt és jobboldali radikális, fasizmusra hajló politikai nézetekkel önálló tényezővé nőtte ki magát. Az új *Schuschnigg*-kormányban amely Dollfuss halála után átvette Ausztria ügyeinek vezetését, négy olyan miniszter ül, aki a Heimwehrhez tartozónak vallja magát. Fővezére *Starhemberg* herceg, egyenruhája hasonlít a régi monarchia uniformisához, zászlójának színe zöld-fehér, a régi stájer lobogó. Létszámát nem lehet egészen pontosan megállapítani.

**201 Hellkopter** annak a repülőgépnek a neve, amely nekifutás nélkül, egy helyből fel tud emelkedni, kifutás nélkül tud leszállni és szükség esetén tetszés szerinti ideig mozdulatlanul meg is tud állni a levegőben. A ma használatos, úgynevezett sárkányrepülőgépek megterhelésüktől, nagyságuktól, súlyuktól és a szél erejétől függően száz—négyszáz méteres nekifutással tudnak a földről felemelkedni és körülbelül ugyanilyen hosszú utat kell ismét megtenniük a földön a leszállás után, amíg meg tudnak állni. Olyan helyeken, ahol nincs nekifutásra elegendő hely (például óceánjárókon), katapultával lövik ki a

levegőbe a gépet, ahol nincs elegendő hely a hosszadalmasabb leszállásra (például repülőgépanyahajókon), különleges drótköteles fékszerkezetekkel gyorsítják a megállást. A helikopter mindezeket a problémákat kikapcsolja: fel- és leszálláshoz csak akkora területre van szüksége, amilyen nagy maga a gép s így akár egy ház tetejét is repülőtérenként használhatja.

Ez az elmélet. A gyakorlatban ilyen tökéletes megoldású helikopter még nincs forgalomban, noha a szakkörök általában úgy tudják, hogy az angol, francia, olasz és hollandi légi haderőnek vannak birtokában tökéletesnek mondott megoldások, amelyeket egyelőre titokban tartanak. A nagyközönség csak az úgynevezett szélmalomrepülőgépet ismeri, *La Cierva* spanyol mérnök találmányát. Ennek hatalmas, szélmalom-karokhoz hasonló forgó szárnyai a pilóta és az utas feje fölött forognak a levegőben s ez a megoldás a futótávolságokat erősen csökkentette: a szélmalomgépnek csak harminc-negyven méteres térre van szüksége, hogy elinduljon vagy megálljon. Egyelőre gyorsaság és használhatóság szempontjából még messze elmarad a sárkánygépektől és például hosszú távolságú utakra nem használható.

A jövő tökéletes gépe nyilván ennek a két rendszernek, a repülőtérhez nem kötött helikopternek és a nagy akciósugarú,

nagy gyorsaságú sárkánynak kombinációjából fog kialakulni.

**202 Hélium** színtelen, szagtalan gáznemű elem, úgynevezett nemes gáz. A levegőben, a napban, az állócsillagokban fordul elő. A radioaktív testek, mint a rádium, uranium, hélium-atómokat röplátnak ki. Földgázforrásokból és monocithomokból is elő lehet állítani, ami olcsóbbá tette, bár még mindig rendkívül drága. Léghajók töltésére használják, mert nem ég és nem robban, mint a hidrogén, mely levegővel keveredve durranógázt ad. Drágaságára jellemző, hogy például még Amerika is csak egyszerre egy léghajót tart héliummal töltve állandó üzemben. Nagy hideget is elő lehet vele állítani s nagy szerepet játszik a gázak cseppfolyósításánál is.

**203 Hermadad** (spanyol nyelven: testvériség) a katonai rendőrség általánosan használt neve a régi spanyol városi rendőrségek után.

**204 High Commissioner** egyes angol dominiumi kormányzók hivatalos neve s ugyanígy nevezik — külhatalmak nagyköveteitől és követeitől való megkülönböztetésül — a dominiumok Londonban székelő állandó képviselőit is.

**205 Hipnózis** (görög: *hypnos* — álom) az orvostudományban

mesterségesen előidézett álomszerű állapot, amelyben az, aki az alvást előidézte, fokozottan befolyásolhatja azt, akit elaltatott. Mozgást, beszédet, szavakat, cselekedeteket sugalmazhat neki. Ezt a kapcsolatot »raportviszony«-nak nevezik. Hipnotizálni csak rendkívül erős akaratú ember tud, bizonyos szabályok betartása esetén. Így például le kell kötnie a hipnotizálandó egyén érzékszerveit, szemét, fülét, állandó ingerekkel, aminőt kivált pl. egészen sötét vagy félhomályos helyiségben egyetlen csillogó tárgy. Az alkalmas médiumnak magának is akarni kell, hogy elaludjék; aki figyelmét nem összpontosítja vagy éppenséggel ellenszegül, azt nem is lehet hipnotizálni, legfeljebb akkor, ha úgy testileg, mint szellemileg annyira legyengült, hogy erő kifejtésre már amúgy is képtelen.

A mesterségesen előidézett álom három fokozatban éri el a médiumot. Először lecsukódik a szeme, elrévül, félálomba merül, de a kérdésekre még értelmesen felel (*charme*), azután a teste megmerevedik vagy viaszszerűen hajlíthatóvá válik, az összes izomellenállások kikapcsolódásával (*katalepszia*) s végül bekövetkezik a mély álom (*lethargia*). Ilyenkor a médium gépszerűen engedelmeskedik a hipnotizáló akaratának, meg lehet tévesztetni ízek, szagok, érzelmek felől, olyan cselekedeteket lehet vele véghezviteni, amelyekre féltelme vagy

testi gyengesége miatt éber állapotban nem volna képes — noha egyes tudósok felfogása szerint ebben az állapotban is csak olyan képességeket lehet kiváltani vagy fokozni, amelyek a médiumban eredetileg megvannak. Minthogy rendkívül sok visszaélésre lehet felhasználni, alkalmazását már törvény szabályozza. Nálunk is az a rend, hogy csak orvos alkalmazhatja, csak gyógyítási célból, a kezelt egyén írásos beleegyezése alapján és csak egy vagy több idegen személy jelenlétében. A büntető bíróság előtt nem lehet hipnotikus szuggesztióval védekezni, ha valaki bűncselekményt követett el, mert a bíróságok ebben a tekintetben *Charcot*, a világhírű francia ideg orvos és iskolája álláspontját vallják, mely szerint bűncselekményre nem lehet senkit sem az úgynevezett poszthipnotikus szuggesztióval rákényszeríteni. (Poszthipnotikusnak akkor nevezik a szuggesztiót, ha az elaltató a médiumnak álmában azt parancsolja meg, hogy felébresztése után bizonyos idővel mit cselekedjék.) *Bernheim* és iskolája (nancy-i iskola) ennek ellenkezőjét vallja és lehetségesnek véli a poszthipnotikus szuggesztióban elkövetett bűncselekményt is.

A hipnózis idejére majdnem minden lelki elváltozáson és gátláson alapuló betegséget ki lehet kapcsolni és meg lehet szüntetni. Gyógyító hatása a kezelésnek természetesen csak akkor van,

ha ez a hatás éber állapotban is megmarad, amit gyakran el tudnak érni az orvosok megismételt, sorozatos kezelésekkel. Igy gyógyítani tudják a hisztériás beképzeltést, az idegsokkokon alapuló bénaságot, az ilyen vakságot, süketiséget, rohamokat, vérzéseket, a neuraszténiás beszédhibákat, a mozgási zavarokat, a félelmeket, tériszonyt, búskomorságot stb. stb.

**206 Hitler** Adolf az új Németország vezető egyénisége, a nemzeti szocialista párt vezére, birodalmi kancellár és *Hindenburg* halála óta (1934 augusztus) kezében egyesíti az állam egész főhatalmát: államfő, kormányfő és legfőbb hadúr. 1889-ben született Braunauban, mint osztrák állampolgár. Építési rajzoló és díszletfestő volt. A világháború alatt mint őrmester szolgált a bajor hadseregben, többször megsebesült. A háború után szélső jobboldali irányokhoz csatlakozott és hat társával megalakította a nemzeti szocialista pártot, amely jelvényévé egy ősrégi indiai szimbolumot, a svasztikát, azaz horogkeresztet választotta. 1923-ban résztvett a *Ludendorff*-féle jobboldali puccsban, amelyet Münchenben az akkori bajor kormány leverte. Elfogták és öt évi várfogságra ítélték, de egy év múlva kiengedték, csak arra kellett ígéretet tennie, hogy többé nem politizál. Ekkor esztendő-kön át csendben, kizárólag pártjának szervezésével foglalkozott

leghűségesebb híveivel *Göringgel*, *Strasserrel*, *Röhm*-mel. Különösen Szászországban és Thüringiában ért el sikereket, noha ezeknek mérsékelt voltát mutatja, hogy a birodalmi gyűlésen hatszáz képviselő közé mindössze tizenkét emberét tudta behozni. Ő maga soha nem lehetett képviselő, miután nem volt német állampolgár. 1930-ban pártja rohamosan megerősödött, amit sokan Franciaország makacs bizton-sági politikájának és annak tulajdonítottak, hogy a kezdetben anyagi eszközök nélkül álló pártot a rajna-westfáliai nagyipar, *Thyssen*, *Krupp von Bohlen* és mások, akik a vörös veszedelemtől, a kommunista-párt megerősödésétől féltek, bőven elláták anyagiakkal. 1931-ben Braunschweig, ahol mozgalma már igen erős volt, államtanácsossá nevezte ki, hogy ezzel német állampolgárságot kapjon. Ekkor járt le Hindenburg birodalmi elnök első mandátuma és Hitler elnöknek jelöltette magát. Az első választási napon, március 5-én 11,341.000 szavazatot kapott, ami pártjának rendkívüli megerősödését mutatta. Ebben a szavazásban egyik jelölt sem ért el többséget: pótválasztásra került a sor *Hindenburg* és *Hitler* között. A második szavazásban április hó 10-én *Hindenburgra* az egyesült polgári és szociáldemokrata pártok 19,359.642 szavazatot adtak le, *Hitler* pedig 13,417.460 szavazatot kapva,

még kisebbségben maradt.

Pártjának hatalma egymás után söpörte el azokat a kormányokat, amelyekkel a német konzervatív erők igyekeztek haladásának útját vágni: *Brüning*, *Papen*, *Schleicher* hiába adták ki a rendeleteket, hogy a horogkeresztes rohamosztagokat, ezt a fegyelmezett, háromszázezer főnyi, barna egyenruhás párt-hadsereget fel kell oszlatni: a párthadseregek elleni hadjáratral csak azt érték el, hogy *Hitler* útjából eltűnt az utolsó akadály, a szocialista párthadsereg, az úgynevezett »baloldali front». *Hindenburg* 1933 január 30-án birodalmi kancellárrá nevezte ki *Hitlert*, aki azonnal feloszlatta a birodalmi gyűlést és megsemmisítette az összes pártokat, nemcsak a kommunistákat és szociáldemokratákat, hanem a német nemzetieket és a katolikus centrumot is. Március 5-én újra választtatott, ekkor már 288 mandátumot kapott 608-ból, de minthogy még mindig kisebbségben volt, megsemmisítette mindazokat a mandátumokat, amelyek nem tetszettek neki s helyükre a nemzeti szocialista párt embereit hívta be. Azóta diktatorikusan kormányoz és ettől az időtől számítják az úgynevezett III. Birodalom (*das dritte Reich*) megalapítását. Eltörölte a weimari alkotmányt és megkezdte *Gottfried Feder* elmélete alapján az államszocializmus felé haladó gazdasági berendez-

kedést. Az árja fajelmélet erőteljes hangsúlyozásával különösen az első időben pártja olyan túlzásokra ragadtatta magát, amelyek az egész világon megütközést és németellenes hangulatot váltottak ki. A zsidók ellen nemcsak gazdasági téren, hanem az élet minden ágában irtóhadjáratot rendezett, ez a mozgalom azután, különösen a kínos külföldi visszhang nyomán, sokat veszített eredeti keménységéből és nyerseségéből.

**207 Hókusz-pókusz** — mondja a bűvész vagy varázsló csodálatos mutatványának elején. Eredetét nem ismerik pontosan a nyelv-tudósok. Sokan egy régi norvég varázsló nevét vélik benne felfedezni: *Ochus Bochus* eltorzított formájára ismernek benne, mások az angol »hoax» szóval kapcsolják össze, ami ugratást, felültevést, elbolondítást jelent.

**208 Holdrakéta** tervét először *Goddard* amerikai tanár igyekezett a gyakorlatban megvalósítani. Elgondolása szerint a rakéta hajtóerejének felhasználásával olyan szerkezetet lehet készíteni, amelynek hajtóereje a világűrben sem vész el és olyan gyorsaságot fejthet ki, hogy ezzel le tudja győzni a Hold és a Föld közötti távolságot. Terve, annak ellenére, hogy közben más célokból a rakétaközlekedéssel sokirányú és részben sikeres kísérleteket is végeztek, nem jutott el a megvalósulás stádiumába.

**209 Holt kéz jogi műszó**, olyan jogi személyt jelent, amely nem rendelkezhetik szabadon ingatlanaival, azt jelzi, hogy a jószág ebben a kézben halottá merevedik. Leginkább egyházak és egyházi testületek ingatlanszerzésére alkalmazták. A világi törvényhozás ezeket a szerzési módokat a forgalom érdekében korlátozta, mint ahogy az egész világon tendencia mutatkozik a hitbizomány — a világi korlátozott földvágyon — korlátainak eltörlésére is.

**210 Home Rule** azaz független kormányzat, eredetileg ír követelés volt Angliával szemben; ma már India is megkapta.

**211 Hormon** (görög: *hormao* — izgatok) néven nevezte el *Starling* azokat a nedvanyagokat, amelyeket az emberi szervezetben a belső elválasztási (*endokrin*) mirigyek termelnek. Ilyen a pajzsmirigy, a hasnyálmirigy, a csecsemőmirigy, a mellékvese, az agyfüggelék, a petefészek, a here stb. A régebbi »nedv-elmélet« feltételezte ezeknek létét és működését, szerepüket még ma sem tudta a tudomány tökéletesen tisztázni, noha kétségtelenül rendkívül fontos szerepük van a szervek növekedése, a szív működés, a vérkeringés, a szaporodás, az alvás, az izom- és idegműködés területein. Gyakorlati gyógykezelési célokra is igyekeznek felhasználni azt, amit a hormonokról tudunk: egyes szervi zavarokból hormonhiányra vagy

ellenkezőleg: túltengésre következtetnek és ilyen irányban befolysolják a szervezetet, sebészi vagy röntgenkezeléssel, injekciókkal, hormon kivonatok adagolásával. Adrenalin, a mellékvese kivonatával kezelik a gyenge szív működést és fokozzák az alacsony vérnyomást, a hasnyálmirigy kivonatával, az inzulinnal a cukorbeteg ellen küzdenek szép sikerrel, pajzsmirigy kivonattal szállnak szembe a Basedow-kórral.

**212 Hotel** az a szó, amelynek különösen francia kapcsolatait nálunk gyakran félreértik, mert nem mindig jelent szállodát: pl. *Hôtel de Ville* — városháza, *Hôtel Dieu* — kórház. Előkelő főurak palotáinak francia neve is *Hôtel*.

**213 Humbug** alapja ez a két angol szó: *hum*: csalni, becsapni, *bug*: manó. Szélhámosságot jelent. Mások véleménye szerint II. Jakab angol király pénzverésével magyarázzák a szó eredetét. II. Jakab ugyanis kivonta a forgalomból a jó arany és ezüstpénzeket és helyettük, mint az más államok történetében is gyakran előfordul, ólomból, ónból, rézből, szóval értéktelenebb fémekből veretett pénzt. Utóda, III. Vilmos, devalválta ezeket a pénzeket, amelyet az írek »*uim bog*«-nak vagy »*um bug*«-nak, azaz ólomnak neveztek el. Azóta minden értéktelen, szélhámós ügyre, becsapási szándéokra alkalmazzák az egész angol nyelvterületen, sőt azon kívül is.

# I

214 **Ich dien** azaz: szolgálók; a walesi herceg mottója.

215 **Idioszinkrázia** bizonyos anyagokkal, bizonyos behatásokkal szemben való beteges érzékenység, idegenkedés. Vannak emberek, akik kiütéseket kapnak, ha epret, málnát, sajtot, tojást esznek, másokra más ételek vannak ilyen kellemetlen hatással, ismét mások feltűnően reagálnak bizonyos gyógyszerekre, például brómtól náthát, torokingerlékenységet kapnak, jódtól, antipirintől pedig kiütéseket. Régebben azt hitték, hogy a test nedveinek rendellenes összetétele az oka ezeknek a feltűnő és kellemetlen jelenségeknek, a mai orvostudomány pedig csak odáig jutott el, hogy — bár megcáfolja ezt a nedvelméletet — kénytelen bevallani, hogy nem tudta tisztázni ezeknek a jelenségeknek okát. Ezek közé a kellemetlen visszahatások közé tartozik például az is, hogy egyes emberek idegei feltűnően reagálnak bársony, parafa vagy kréta érintésére s arra is, ha a kés,

villa megcsikordul a porcellántányéron, vagy ha a mesteremberek a falat kaparják stb.

216 **Időjárástudományunk** meglehetősen gyenge lábon áll még, annak ellenére, hogy már teljes tudatába jutottunk annak, mennyire fontos gazdasági életünkre, egészségünkre, teendőink beosztására annak ismerete, hogy egy bizonyos napon, bizonyos időszakban milyen lesz az időjárás. Az emberiség egyik legrégebbi problémája az időjósítás, amely primitívebb kultúrák idején bőséges kereseti forrás volt s még ma is az azoknál a népeknél, amelyek egyes embereknek rendkívüli tulajdonságokat adnak képzeletükben. Hogy pedig még a műveltebb tömegek sem nagyon nézhetik le az »esőcsináló« varázslóban hívő vadakat, azt élénken bizonyították a legutóbbi amerikai események, amikor a legkomolyabb Egyesült Állambeli hírlapok sem szégyeltek kinyomatni azokat a híreket, melyek szerint az aszálykatasztrófától sujtott nyugati vidék

lakossága »a sors emberének«, áldást hozó embernek tekinti Rooseveltnél elnököt, mert közvetlenül látogatása után beborult az ég és végre megeredt a várva várt eső.

Az ember az égbolt állapotán kívül időjósásra főleg saját tapasztalatait használta fel és minden nép szájhagyománya tele van az erre vonatkozó hiedelmekkel (Medárd-nap után következő negyven napos eső). A madarak alacsony vagy magas röptét, egyes állatok, mint a leveli béka viselkedését jeleknek tekintették és tekintik még ma is. Ettől a babonától, mely néha természetesen beválik, élesen el kell választani a mai tudományos időjárásvizsgálatot, a *meteorológiát* és a sok-sok adat összevetéséből kiszámítható *prognózist*, a valószínűleg várható idő meghatározását.

A *meteorológia* bizonyos határozott elemek alakulását veszi elsősorban figyelembe, mint amilyenek a levegő hőmérséklete, nyomása, mozgása, átlátszósága, páratartalma, nedvessége, a felhőzet mértéke, a szél iránya. Mindezeket az elemeket nemzetközi megállapodás értelmében egyformán mérik és egyforma számokkal fejezik ki az egész világon. A számokat az összes állomások állandóan jegyzik, térképekre felrajzolják s az egyes észleleteket állandóan közlik egymással. A megfigyelések mintegy tíz kilométer magasságig ter-

jednek (»toposzféra«), mert az eddigi tapasztalatok szerint ebben a magasságban van a felhőöv felső határa.

Az időjárás változására nagy hatással van a nap sugárzása, a fölmelegített földszín és vízszín sugárzása, párolgása, az egyenlítői és sarki felmelegedés különbsége, ami a levegő állandóbb jellegű nagy áramlásait hozza létre, a melegebb levegőnek felfelé, a hidegebbnek lefelé való törekvése, a szárazföldi és vízi felületek hőmérsékletkülönbsége s az ebből keletkező széljárás és még sok olyan kisebb momentum, amelyeknek pusztá felsorolása is messze vezetne.

A meteorológiai intézetek és állomások sora ma már közeledek ahhoz a sűrűséghez, ami mellett legalább relatív biztonsággal meg lehet állapítani az időjárás — legalább is a következő néhány napra. Ha az állomások sűrűsége az egész világon eléri a kellő fokot, vagyis nem kell majd ismeretlen, megfigyeltlen területekről betörő meglepetésektől tartani és mindenütt rendelkezésre fog állni valamennyi olyan adat, amit figyelembe kell venni, akkor még a tévedések mai mértékét is erősen csökkenteni lehet majd. Nagyobb területek időtérképének ismerete nélkül például képtenség kisebb területeken akár csak megközelítő pontossággal is jósolni, hiszen a nagy szelek sebessége fél nap alatt akár több or-

szágnyi területre is kiható változásokat teremthet meg. Az egyes állomások rádióon közlik egymással adataikat: ha légköri zavarok miatt ezek az adatok nem állnak kellő mennyiségben rendelkezésre, bekövetkezik az az állapot, amit a parlagi humor annyira szeret kicsúfolni: az időjósítás téved és a várt jó idő helyett eső, a megjósolt zivatartok helyett kellemes napsütés köszönt rá az emberekre.

Az időjárás térkép úgy készül, hogy a geográfiai körvonalas mappába mindenekelőtt berajzolják az *izobar*-görbét, azaz azokat a vonalakat, amelyek az azonos hőmérsékletű helyeket kötik össze. A szél irányát kis nyilakkal jelölik meg; kis, üres körökkel szép időt, árnyékolt foltokkal felhőzetet jelölnek és minél sűrűbb a felhőzet, annál sötétebb az árnyékolás is. Az esőt a felhőzet képe mellé rajzolt három ponttal, a ködöt három vonallal, a havat csillaggal, a jeget háromszöggel, a zivatart villámjellel tüntetik fel. Amióta a rádiószolgálat meggyorsította az állomások érintkezését, minden hat órában új időjárás térkép készül s ezeknek sorozatáról — feltéve, ha elegendő adat állt rendelkezésre — egyszerűen le lehet olvasni, hogy milyen az idő és milyen időjárás várható.

A modern meteorológia egyik legnehezebb vizsgáját akkor állta ki, amikor megkezdődött az óceánrepülések szezonja. A kü-

lönböző repülőtereken készenlétben álló vakmerő pilóták csak azt várták: mikor jelentik a meteorológusok, hogy az idő a legközelebbi két napon alkalmas lesz a nagy utazásra, a tenger feletti tájékozódásra s azonnal nekiindultak. Jellemző az, hogy noha sok óceánrepülőt ért utól a végzet: a balszerencsés esetek legkisebb százaléka következett be azért, mert az időjósítások tévedtek. Az üzemanyag elégtelensége, géphiba vagy más okok okozták a legtöbb ilyen vakmerő kísérlet bukását. Az időjósítás annyira pontos, hogy ebben bizakodva most már rendszeres légi postajáratot is indítanak Európa és Amerika között, mert a gépen elhelyezett rádió segítségével még arra is képes a pilóta, hogy a veszedelmes vihart valamilyen irányban — jobbra, balra, felfelé vagy lefelé — elkerülje.

Elvileg megvan a hosszú lejárátú prognózisok lehetősége is, a gyakorlati kísérletek sikerét egyelőre még nehéz megítélni, hiszen elegendő idő sem állt ellenőrzés céljából rendelkezésre. Kétségtelen azonban, hogy a változások főokai időszakokhoz, periódusokhoz vannak kötve és azonos okok hatása alatt azonos eredmények következnek be.

217 *Ikonoklaszt* vagyis *képromboló* volt annak a VIII. századbeli szektának neve, amely nem tűrte a képet a templomban;

ma így neveznek mindenkit, aki hagyományokkal, társadalmi fogással száll szembe.

**218 Illat** — olyan szó, amit valamennyien értünk, de az ezzel jelölt fogalmat a kutatások még alig-alig derítették fel. Ha bizonyos anyagok szaglószer-vünkkel érintkezésbe jutnak, illatot érzünk, de illatról beszélünk akkor is, ha bizonyos gázszerű részek keltik ezt az érzést. Az amerikai *Bureau of Standards* megállapította, hogy csak súlyvesztéssel kapcsolatban keletkezhetik illat, csak illanó anyagoknak lehet szaga, mert szaglószer-vünket csak ezek az illanó részek érhetik el. Viszont az itt szereplő súlyok annyira kicsinyek, hogy azokat még le sem tudjuk mérni. A kísérletek is ezt igazolják: 50 milligrammnyi mosusz évekig tölti el átható illatával azt a helyiséget, ahol elhelyezik, azonban súlyvesztéget még akkor sem tudnak anyagában lemérni.

**219 Impresszionizmus** a modern esztétika műnyelvén bizonyos művészeti irányokat jelöl, amelyeknek gyökerei igen régi időkbe nyúlnak vissza. Maga a szó a latin *«impressio»*: benyomás-ból származott át.

A mult század hatvanas éveiben a francia festők egy jelentékeny csoportja, *Monet, Manet, Renoir* saját magát nevezte el impresszionistáknak. Közös vo-

násuk, hogy a szemlélet pillanatnyi hatását, a keltett benyomást adják vissza, azon frissiben, színfoltokkal, színsávokkal és a tárgyak eredeti, látszati képét akarják a nézőben is felkelteni. Nem keresik az aprólékos pontosságot, de természet-hűségre törekednek. Ennek a szemléletnek, illetve ábrázolásnak őseit már a barlangkori művészetben fel lehet fedezni: a barlanglakó művész, az őskréta, a mikénei, a régi római és görög rajzoló ugyancsak arra törekedett, hogy teljesség nélkül és mégis természet-hűen ábrázoljon. Ugyanígy dolgozik a japán művészet is.

Az impresszionizmus műszavát a festészetről átvitték az irodalomra és a zenére is. Mindkét téren a szerves, szigorú szerkesztés ellágyítását, az egységes tárgynak finom hangulatokkal, gyorsan érzékelhető leíró elemekkel való helyettesítését hozta előtérbe, megszületett a szabad vers, a szeszélyes ritmusú próza, a gyorsan váltakozó hangfestés korszaka.

**220 India** lakosságát legújabbban 360 millióra becsülik.

**221 Individualizmus** (latin *individuum*: oszthatatlan) az a szociológiai és gazdasági rendszer, amely a szabad és önálló egyént tekinti alapnak, közép-pontnak és elsősorban az egyén érvényesülését tűzi ki célul is.

E felfogás szerint a társadalmi tevékenységek úgy születnek, hogy az egyéni erők szabadon hatnak egymásra és mintegy eredőképpen alakítják ki a társadalmi megmozdulást, az érdekek kölcsönös kiegyenlítése alapján. Az állam — e szerint az elmélet szerint — minél kevésbé avatkozzék bele az egyének tevékenységébe, életébe és munkájába, mert azzal csak megbontja a természetes egyensúlyt és harmóniát, legfeljebb az erőszakos túlkapások ellen kell fellépnie és megvédeni a polgárokat. Ennek az individualista felfogásnak túlhajtása az anarchizmus, amely minden »kényszer-szervezetet«, így az államot is elveti és éppen ezért nem ismeri el a tulajdon elvét sem, mert hiszen nincsen erő, amely azt megvédelmezné.

A francia forradalom, amely az emberi jogok hangsúlyozásával és törvénybe iktatásával hosszú időre megszabta a kultúrfejlődés irányát, teljes jogaiba ültette az individualizmust, melynek intézményes fejlesztéséről hosszú időn át a liberális kapitalizmus gondoskodott. A gyengébb egyének nagy tömegei azonban természetesen roszszul jártak ebben a korlátlan szabadságban, amely őket védtelenül szolgáltatva ki a gazdaságilag erősebb egyéneknek és csoportoknak, úgy, hogy rövidesen, mint ellenhatás, jelentkezett a szocializmus, amely a

központi hatalomtól elsősorban a gyengébbek védelmét követte meg.

**222 Infáns** (tulajdonképpen: *gyermek*) a volt spanyol és portugál uralkodóház hercegeinek és hercegnőinek címe. Eredeti nyelven a hímnemű forma *infante*, a nőnemű *infanta*. Ugyanebből a töből származik a gyalogos katonaságot jelentő »Infanterie«.

**223 Inkvizíció** azaz eretneket üldöző egyházi törvényszéket először III. Innocent pápa állított fel 1215-ben. IX. Gergely rendszeresítette az intézményt s a század közepén ilyen törvényszéket állított fel Velencében, Aragonban és Franciaországban. Később megszűnt s csak 1478-ban támadt fel újra; ekkor működött a világhírű spanyol inkvizíció is, melynek vezetője *Torquemada* volt.

**224 In partibus infidelium** kifejezés azt jelenti, hogy a római katolikus egyház valamely magas méltóságot (pl. püspökséget), olyan vidéken adományozott amelynek lakói nem római katolikusok; a címnek tehát gyakorlati jelentősége nincsen.

**225 Internacionále** a nemzetközi munkás-szervezetek (és a kommunista induló) neve. Az I. Internacionále 1864-ben, Londonban jött létre s 1876-ban oszlott fel; a II. Internacionále

lét, amely Hágában, 1889-ben született, a világháború után újjászervezték. A III., kommunista Internacionále székhelye Moszkva, 1919-ben alakult.

**226 Interparlamentáris Unió**, a különböző országok törvényhozóinak eszmecseréjét előmozdító, pusztán vitázó szerv, 1888 óta működik. Nem léptek ki belőle azok az államok sem, ahol már nincs parlamentarizmus.

**227 Invar** 64.3% acélból és 35.7% nikkelből álló ötvözet; az a tulajdonsága, hogy alig reagál a hőmérséklet változására, ezért óraingát és más, kényesebb műszereket készítenek belőle.

**228 Inzulin** (latin *insula*: sziget) a hasnyálmirigy tájékának szigeteiből, illetve a szigetek hormonjából nyert gyógyszer, mely máris bevált a cukorbetegségek kezelésénél. Elsőnek a torontói egyetem kémiai és élettani laboratóriumában állították elő: a szervezetet erősen ingerli a cukor feldolgozására, felhasználására. Hízókúra céljából egészséges embereknek is adagolják. Régebben a cukorbeteg rendkívül szigorú diétát voltak kénytelenek tartani és emiatt testi erőben sokat veszítettek; az inzulin lehetővé teszi ennek a diétának erős enyhítését, ami azzal az előnnyel jár, hogy a beteg testi ellenállóképessége nem romlik le. Fiatalabb betegeknél az

idejében kezdett és rendszeresen folytatott inzulinkezelés teljes gyógyulásra is vezethet, sőt leg súlyosabb eseteknél is segít, amikor már beállt a »coma«, a »halálos elernyedés«. Az inzulin felfedezője *Banting*, a híres amerikai orvosbúvár.

**229 Ionnak** nevezi a modern tudomány azokat a pozitív vagy negatív elektromossággal töltött és rezgő mozgásba jött atómkat, amelyek kémiai vegyületek adatain vagy légnemű anyagokon keresztülmenő villamos áram hatása alatt felbomolva jutnak mozgásba. Az ú. n. pozitív sarkon (anód) kiváló atómkok neve *anion*, a negatív sarkon (katód) kiváló elemeké *kation*. Az ion-elmélet szerint a vegyületek mindig két ellenkező előjelű, egy pozitív és egy negatív ion egyesüléséből származnak s az elektromos áram áthatolását is csak az ionok teszik lehetővé, vagyis ezek adják az anyag vezetőképességét. Ez az elmélet jelentékeny szerepet játszik a modern kolloid-kémiában, a radioaktivitásra vonatkozó kutatásoknál és a gyógyászatban is, mert bizonyos gyógyszereket a test belsejébe juttatnak és villamos úton segítik elő felszívódásukat.

**230 Iowa** amerikai állam neve ezt jelenti: Keselyűszem.

**231 Irak** független arab királyság, mely alsó Mezopotámiát és

déli Kurdisztánt foglalja magában. Perzsia, Törökország, Transzjordánia és a sivatag között terül el. Fő folyói a Tigris és az Eufrates; 2,850.000 lakója mohamedán. Fővárosa Bagdad.

**232 Irányított gazdasági életet** javasoltak egyes közgazdászok, abból a feltevésből indulva ki, hogy a termelést és elosztást nem célszerű teljesen magára hagyni, mert zavarok állnak elő. Az elmélet terjedését nagy mértékben mozdította elő az a tény, hogy éppen abban az időben dobták bele a köztudatba, amikor a háborút követő esztendőök látszólagos felvirulása után bekövetkezett a válság és a tényleges állapotok zavarai alátámasztották azt az érvelést, hogy a szabadjára hagyott, nem irányított gazdasági élet kátyuba jutva, nem tud az emberiség elemi szükségleteiről sem a kellő mértékben gondoskodni, hanem olyan visszás helyzeteket teremt, hogy ugyanakkor, amikor egyes helyeken eladhatatlan a készlet és minden árucikk pusztán a létevel újabb és újabb existenciákat veszélyeztet, mert letöri az árakat, más helyeken rongyos emberek milliói nemcsak a minimális táplálékot nélkülözik, hanem százezrével halnak is éhen.

Az elmélet hívei szerint ezeket a visszasságokat legjobban úgy lehet megszüntetni, hogy a ter-

melést a fogyasztás igényeihez képest magasabb szempontok figyelembevételével kell irányítani. Nem kell feltétlenül az államszocializmus vagy a kommunizmus formájáig elmenni, elég, ha az államhatalom megállapítja szükségletek létezését és azok kielégítésének módjait s gazdasági politikájával az érdekellentétek kiküszöbölésére törekszik. *Mussolini* és *Roosevelt* beavatkozó politikája tulajdonképpen ennek az elvnek gyakorlati keresztülvitelére irányuló gazdasági kísérlet. Rajtuk kívül a tőkés termelésre és viszonylagos gazdasági szabadságra berendezkedett hatalmak közül elsőnek a világ cukortermelésének urai alkalmazkodtak ezekhez a követelményekhez: a válság bekövetkezése után a világ cukortermelői Brüsszelben konferenciára gyűltek össze és megállapodtak abban, hogy az árak letörését, a túltermelést azzal ellensúlyozák, hogy előre megállapítják minden egyes ország termelésének felső határát, amelyet túllépni nem szabad s hogy ezt elérhessék, az egész világon huszonhét százalékkal csökkentették a cukorrépa, illetve cukornád vetésterületét.

**233 Ir sziget** az ú. n. Ir Szabad Államra és Északi Írországra tagozódik. A szabadállam lakóinak száma 3 millió, fővárosa Dublin; az angol államszövetség egyenrangú tagja. Északi Ir-

ország lakóinak száma 1,250.000, fővárosa Belfast s az Egyesült Királysághoz, azaz a tulajdonképpen Angliához tartozik.

**234 Isten áldd meg . . .** szavak-

kal kezdődik a magyaron kívül a lett nemzeti himnusz is.

**235 Istenek kertje** a neve egy amerikai hegycsoportnak, Colorado Springs közelében.

## J

**236 Japán** négy szigetének lakossága a legutóbbi adatok szerint 91 millió s évente egymillióval szaporodik.

**237 Jazz** (dzsezz) a modern tánczene és a modern tánczenekar neve, melynek összeállításában főszerepet játszik a szakszofón, a trombita, a puzón, a bendzsó, a zongora, hegedű, dob és még néhány ütőhangszer, majd később az egyes táncokhoz alkalmazott különleges hangszerek (rumbatök). Az exotikus amerikai, ázsiai és afrikai népek hangszíneit adja vissza. Fejlődésének elején mindenben, főleg a szokatlant kereste, szabálytalan, szaggatott ritmusokkal dolgozott, az idők folyamán azonban levetette ezeket a cafrangokat és csupán annyi maradt meg belőle, amit értékes pluszként könyvelhet el az európai zene is: felfrissítette a hangzást és fokozta a ritmusérzékét.

**238 Jehu** Swift Gulliverjében, a lovak országában az ember

neve. Londonban a kíméletlenül hajtó kocist és sofőrt nevezik általában így.

**239 Jéghegyek** úsznak a sarki tengerek vizében és néha, ha az időjárás a szokottnál hideggyebbre fordul, olyan területeken is látogatást tesznek, ahol már a menetrendszerű óceáni hajózást is veszélyeztetik. A sarki gleccserek levált, hatalmas darabjai ezek, amelyek a tengeráramlások sodrában addig haladnak dél felé, amíg csak anyaguk ellent tud állni a víz és a levegő melegezésének.

Nyár elején különösen nagy számban jelennek meg ezek a veszedelmes fehér óriások a tengereken és néha még a Jóménység Fok környékét is veszélyeztetik. 1934 nyarán a hivatalos jelentések az Atlanti Óceán északi részén több mint hatszáz úszó jéghegyet tartottak nyilván. Rendkívül veszedelmessé teszi a jéghegyet, hogy egész tömegének csak mintegy tíz százaléka emelkedik a víz színe

főlé, a többi a víz alatt marad s így gyakran rendkívüli kiterjedését sem lehet pontosan megítélni. A nagy hajóknak, a legnagyobb óceánjáróknak is halálos csapás egy-egy ilyen jégheggyel való összeütközés, mint azt az egész világ megtanulta a *Titanic* örökké emlékezetes katasztrófájából. 1912 április 15-én a *White Star Line* új óriásgőzöse első útján *New Foundland* keleti részén jéghegybe ütközött; 2206 főnyi utasából és legénységéből csak 703 ember menekült meg.

Ma már a tengeren cirkáló hajók és rádióállomások minden egyes jéghegyet állandóan figyelnek és rádióhírekkel állandóan tájékoztatják az úton levő hajókat a veszedelemről, úgy, hogy a személyzet kellő ébersége mellett hasonló katasztrófa nem következhetik be.

**240 Jégtörő hajók** a sarki tengereken a hajózás megkönnyítése céljából járnak, hogy a vastag jégtáblák között a leg-hosszabb ideig és a lehető legnagyobb területen biztosítsák a hajózás szabad útját. Különösen erős építésű hajók ezek, amelyeknek orrát és oldalát erős páncélzattal is bevonják s terhét rendszeren hátra rakják, hogy kiálló orrával valósággal széthasítsa a jégtáblákat. A sarkvidéki felfedező utakon nagy szerepet játszottak ezek a hajók és válogatott legénységük több ízben mentett meg kétségbeesett helyzetből már-már elveszettnek tartott expedíciókat. (*Malygin*.) A sarkvidéki kutatásoknak is nélkülözhetetlen eszközei.

**241 Johannesburgnak**, Dél-Afrika legnagyobb városának 350 ezer lakosa van.

## K

**242 Kacsá** a neve majdnem minden nyelven a hírlapi vagy más áhírnek.

**243 Kalória** annak a melegmennyiségnek neve, amely 1 kiló vizet 1°-ról 14·5° C-ra melegít fel. Modern étrendi táblázatokban egyes táplálékok értékét is kalóriákban fejezik ki.

**243a Kalumet** a híres indián békepipa ősi neve.

**244 Kanada** nevének eredetéről a nyelvészek még egyre vitáznak. Az egyik tábor arra hivatkozik, hogy az irokéz-indiánok nyelvének van egy teljesen azonos hangzású szava, amely házat, kunyhót, tanyát, telepet jelent s amikor Jacques Cartier, a francia fölfedező, 1534-ben először érkezett erre a földre, ezt a szót az egész vidék nevének értette és fogadta el. Louis Henequin belga misszionárius, aki 1675-ben járt ezen a vidéken, azt állítja hátrahagyott irataiban, hogy a név a baszk *«cabo de nada»* kifejezésből ered, ami

annyit jelent, hogy semmire sem való hegyfok. Annyi mindenestre támogatja ezt a felfogást, hogy a baszk halászok több telepe mintegy száz évvel megelőzte Cartiert Kanada földjén. Az angolok 1763-ban vették birtokba a területet s attól kezdve a hivatalos francia *«Nouvelle France»*, Új-Franciaország elnevezés helyett mindig csak a Kanada nevet használják.

**245 Kanaka** a déltengeri szigetek bennszülötteinek angol-amerikai elnevezése.

**246 Kaunas** Kovno mai neve; Litvánia fővárosa, lakosainak száma 95.000.

**247 Kant-Laplace elmélet** a világ keletkezéséről: így szoktak róla beszélni. Tulajdonképpen a két elmélet nem azonos és nem is közös. Kant szerint a naprendszer a kozmikus ködporból származik, míg Laplace a naprendszer keletkezését forgó gázgolyóra vezeti vissza.

248 **Kapitalizmus** néven azt a gazdasági és társadalmi berendezkedést ismerjük, amelynek alapja a tőkés termelési rend, azaz amelyben a termelés tényezői — természet, föld, tőke és munka — közül a tőke tesz legnagyobb jelentőségre szert. Kifejlődése attól az időtől számítható, amikor nagyrészt megszűnt a saját szükségletre való termelés és helyét a cserére, eladásra, tehát haszonszerzésre való, magántőke által irányított termelés foglalta el. A tőke, amelyet a szocialista elmélet a ki nem fizetett és felhalmozódott munkabér összeségének jelöl meg, tette lehetővé a modern arányú termelés kialakulását, a nagy-szabású vállalkozásokat s mint-hogy a haszon legnagyobb részét is magának biztosította, a tőkék halmozódását, a nagykapitalizmus megszületését mozdította leginkább elő.

Azok a visszasságok, amelyek a tőke hatalmának és minden téren érezhető befolyásának növekedésével egyre sűrűbben jelentkeztek, nemcsak a munkáspártok és forradalmi elméletek hívei részéről indítottak sorozatos támadásokat a modern nagykapitalizmus és annak legjellegzetesebb formái ellen, hanem nagyon sok olyan társadalmi rétegben is, ahol tőkeellenes hangulatról beszélni sem lehet, felkeltették azt a vágyat, hogy a közösség szabályozza és a köz javára irányítsa ennek a túl-

tengő termelési tényezőnek hatalmát és határozza meg szerepét. Így született meg az anti-kapitalista (kommunista, kollektivistista) elméletek, pártok és kísérletek mellett, velük részben párhuzamosan az a hangulat, amely lehetővé tette a most oly sok helyen folyamatban levő nagy kísérletek kialakítását. A szovjetrendszer mellett ugyanis — bár ez az utóbbi évek során nagyon sokat veszített eredeti kérérlhetetlen jellegéből és ma már inkább a magántőkével egyességre lépő államkapitalizmus formáját ölti fel — az olasz, német és amerikai gazdaságpolitikai kísérletek is annak a felfogásnak levegőjében születtek meg, amelyet *Roosevelt* elnök így foglalt össze egy mondatban: »Lejárt már a csak nyereszkeedésre gondoló, foggal-körömmel harcoló üzletemberek kora.«

Az állam azokban az országokban is, ahol az ellenhatás nem jelentkezett ennyire élesen, a helyzet és a tömegek nyomása alatt egyre több esetben volt kénytelen elvállalni a fékező, mérséklő erő szerepét. A kartelleket, trösztöket majdnem mindenütt különleges szabályok alá vetették, a nagytőkére és annak intézményeire adóztatás vagy szociális járulék formájában különös terheket róttak, azzal az indokolással, hogy jobban képes azokat elviselni, mint a kisebb vagyon. Tulajdonképpen a munka nélkül, örökléssel szer-

zett vagyon, illetve tőkeképződés egyik formájának kikapcsolását jelenti az az angol jogszabály is amely ellen konzervatív oldalról sem hangzott el kifogás: amely a progresszív örökösödési adóval bizonyos határon felül államtulajdonba veszi az elhúnyt állampolgár tőkevagyonát.

**249 Kardiográf** a modern gyógyászatnak az a rendkívül finom és hasznos műszere, amely a szív működés egyes fázisait, a szívverés ütemét automatikusan felrajzolva, értékes adatokat szolgáltat az orvosnak a beteg szervezet működéséről. Az a görbe, amit a műszer felrajzol, a *kardiogram*. *Einthofen* hollandi fizikus tökéletesítette mai formájáig, az *elektrokardiográf*ig, amely a szívizom működése közben fejlesztett elektromos áram változásainak kilengését jegyzi fel. A szív működés által keletkezett villamos áramot úgy vezetik a gépbe, hogy a vizsgálandó ember bal alsó karjára és bal alsó lábszárára helyezik a galvanométer elektródjait. A felrajzolt görbe akkor is beszámol a működés minden rendellenességéről, ha a szívnek nincs semmi szervi baja sem.

**250 Kartácsot**, azaz rövid távolságon robbanó, szóró lövedékeket a modern tüzérség már nem használ; egyedül a tankok ágyúit látják el ezzel a lövedéktípussal.

**251 Katapulta**, a régi haditechnika félelmetes hadiszerszáma támadt fel a modern postaszállító óceánjárókon; a hajón repülőgép van s ez rendszeren 24 órával a kikötés előtt indul a sürgős postával a fedélzetről a part felé. Minthogy pedig a nekifutásra nincs elég hely, a gépet sűrített levegővel dolgozó katapulta lövi ki a levegőbe.

**252 Kazárok** a Kaukázus és a Káspi-tó között a húnok bukása után az egész vidék urai lettek. A VIII. században felvették a zsidó vallást. A IX. században, az oroszoktól vereséget szenvedve, a honfoglaló magyarokhoz csatlakoztak.

**253 Kakemono** a selyemre festett, illetve hímezett japán képe elnevezése.

**254 Kánikula** a legmelegebb, legszárazabb és legnyomasztóbb nyári napok neve. Latinul *dies caniculares*, angolul *dog days*, németül *Hundstage*: mint látható, minden nyelvben szerepel ezekkel kapcsolatban a *kutya*.

Már az ókori csillagászat bizonyos összefüggést látott a földön uralkodó kellemetlen meleg és a *Canis Maior*, a Nagy Kutya nevű csillagzat között. Az egyiptomiak nyomán a görögök és rómaiak észlelték, hogy a legnagyobb meleg rendszerint akkor

következik be, amikor a *Sirius*, a Nagy Kutya legerősebb fényű csillaga konjunkcióba kerül a Nappal s annak felkelte előtt válik láthatóvá. Nálunk ez az időszak július közepén következik be s valamivel rövidebb, mint a rómaiak körülbelül öt-hetes kánikulája volt. Róma azt hitte, hogy ebben az időszakban vész meg a legtöbb kutya s ez ellen kutyaáldozatokkal védekezett. Ez a babonát a modern tudomány már megcáfolta, kimutatva, hogy a kutya leggyakrabban tavasszal vész meg. *Gassendi* francia tudós a XVII. században arra az álláspontra helyezkedett, hogy a *Sirius* maga is fény és melegforrás lévén, a nappal egyesülő energiája felfokozza a meleget: ez az oka annak, hogy éppen a konjunkció idején következik be a legnagyobb meleg.

Annyi mindenesetre bizonyos, hogy a háború utáni évek megváltozott időjárása, amelyben a szokatlanság már szinte szabállyá vált, erősen kikezdte a régieknek minden tapasztalatát, így azokat is, amelyek a kánikulára vonatkoznak. A mérsékelt égöv alatt egyre gyakoribbá válik a meleg tavasz, rövid, nem túlságosan meleg nyár és a hosszú, langyos ősz. Ezeknek a változásoknak okát a modern tudomány már csak azért sem tudta még megállapítani, mert a törvényszerűségek felismerésére még túl rövid idő telt el.

255 Keleti Locarno tervéről tárgyaltak hónapokon keresztül a hatalmak s az európai diplomácia egész gépezete hetekig azon dolgozott, hogy ezt a tervet, amelyet francia szülői az eredeti, a *Briand—Stresemann*-féle terv kiegészítésének akartak tekinteni, tető alá hozzák, illetve elgáncsolják. Lényege az lett volna, hogy amint a nyugati Locarno-egyezményben Németország és Franciaország kölcsönösen garantálták egymás határait és az egyezményhez, mint külső garantáló hatalom, Anglia és Olaszország is csatlakozott, úgy Kelet-Európában is ismerjék el és garantálják a hatalmak a jelenleg fennálló határokat. A terv szerint Németország, Lengyelország, a balti államok, a Szovjetköztársaságok Uniója és a kisantant érdekelt államai megegyeztek volna abban, hogy egymás felé kölcsönösen elismerik a határok jelenlegi állapotát s a két külső hatalom, Anglia és Olaszország, ezt a megegyezést is garantálta volna, ami a gyakorlatban annyit jelent, hogy fegyverrel köteles fellépni mindenki ellen, aki a szerződést megszegi.

A terv eredeti formájában nem született meg, főleg azért, mert Németország és Lengyelország ellenezte, Anglia pedig egyszerűen elutasította még azt a gondolatot is, hogy újabb kontinentális kötelezettségeket vállaljon. A világpolitika változó esemé-

nyei ezekután háttérbe is szorították a francia diplomácia elgondolását, de ismerve a *Quai-d'Orsay* szívósságát, nem fog meglepetést kelteni, ha egyáltaluk alkalmasnak ítélt pillanatban ez az ötlet csakhamar újra és újra felbukkan.

**256 Kemál Musztafa pasa** a háború utáni új Törökország megalapítója, akit a »Gházi« (győző) melléknévvel ruházott fel hálás népe, most 55 éves. A világháború után az ázsiai Törökországba betört görög hadsereget legyőzte és kiűzte országából (1922). A török köztársaság reformátora és első elnöke.

**257 Kerek asztal** (angol: *Round Table*) eredetileg Arthus vagy Arthur királynak és tizenkét pompás lovagjának híres alakjaihoz fűződő kelta-bretagnei-brit mondakör. A kerek asztal lovagjai egész életükben a szent Grált keresték.

Az elnevezést, természetesen a tartalom minden árnyalata nélkül, átvette a modern politikai élet. Először az angol birodalom tartott kerekasztalkonferenciát, ami annyit jelentett, hogy a birodalom minden részének vezetői összeültek, hogy megbeszéljék a közösen érdeklő kérdések legjobb megoldását. Később minden olyan konferenciát, amelyet megbeszélési alapon, a viszály lehetősége nélkül rendeztek, így neveztek el, mint pél-

dául legutóbb az ugyancsak angol kezdeményezésre összehívott indiai kerekasztalkonferenciát is.

**258 Kereszt** az emberiség történetének egyik legrégebb és legtöbb formában felbukkanó szimboluma. A szent kereszt mellett, amely minden keresztény népénél a szenvedés, feltámadás, fájdalom és üdvösséges remény jele, Jézus Krisztus kereszthalálának emlékére, már az őstörténet is számtalan keresztformáról tud. *Montelius*, a híres svéd történész, kimutatta, hogy a bronzkor emlékein is szerepel a kereszt, mint a nap, a szerencse, a termékenység jelképe. A hinduknál alakja szerint hol áldó, hol ártó jel volt (*svasztika*, horogkereszt). Csupán egyes népeknél hiányzik teljesen, mint a perzsáknál és a sémiéknél.

A horogkereszt, a svasztika, két formában ismeretes. Ágai vagy jobbra, vagy balra hajlanak el a derékszögtől. A hinduknál a jobbra hajló svasztika termékenységet, diadalt, boldogságot és jószerencsét jelentett, a balra hajló horogkereszt pedig pusztulást, halált, harci vereséget. A mai német horogkeresztet a régi szimbolumoktól függetlenül már a háború előtt használta egy antisémita szervezet s így lett a világháború után különböző ilyen jellegű ellenforradalmi alakulatok jelvénye. *Hitler*, amikor a liberálisok, szocialisták és kommunisták elleni

együttes harcra összefogta ezeket az elemeket, pártja egységes jelvényének választotta s azóta az egész világ ismeri. A Harmadik Birodalom jelvénymagyarázói a teljes formai azonosság mellett is — politikai és taktikai, propaganda okokból — tagadják, hogy a nacionálszocialista párt jelvénye a hindu jelből származna s azt állítják, hogy a *Hakenkreuz* tiszta árja, ősgermán eredetű jelvény, mely *Thor* ősgermán isten kalapácsainak formáját ábrázolja. Azzal nem törődnek, hogy ugyanez a jelvény sok nem árja nép szokásában és szimbolikájában még ma is előfordul, mint egyes indián és néger törzseknél is.

**259 Keresztényszocializmus** néven olyan politikai irányt értünk, amely a marxista osztályharc-elmélettel szembeállva, a szociáldemokrácia tételét, mely szerint a vallás magánügy, elvetve, a kereszténység szociális irányú tanításait akarja a gyakorlati életben megvalósítani. A keresztényszociálista pártok munkáspártok és a gyakorlatban a legtöbb helyen jól együttműködnek a szociáldemokratákkal, noha elvi alapjaik tekintetében egy világ áll közöttük. A keresztényszociális elgondolás az emberi méltányosságra épít, elismeri — gazdasági téren is — az egyház vezető szerepét és nemzeti alapokon áll. Elveit legfőbb tekintéllyel a pápai en-

ciklikák fektették le: XII. Leo »*Rerum novarum*« és XI. Pius »*Quadragesimo anno*« kezdetű enciklikái teljesen kifejtették ennek a világnézetnek minden legkisebb részletét.

**260 Kékingesek** az ír fasiszták, akiknek vezére *O'Duffy* tábornok. A szervezetet az angol és ír kormányzat már több ízben betiltotta, *O'Duffy*t fogságra is vetették, de a mozgalom mindig feltámadt és a vezér kiszabadult. Jelszavai és programja nagyrészt azonos minden más fasiszta programmal, legfeljebb annyiban tér el azoktól, hogy igen élesen hangsúlyozza a szélsőséges ír nacionalizmust.

**261 Kék szalag** (angol *blue ribbon*, francia *cordon bleu*) mindig kitüntetést jelent és kiválóságot jelez. A legelőkelőbb angol rendjel, a térdszalagrend (*Order of the Garter*) jelvénye, a Derby győzelmi díja, a leggyorsabb Európa—Amerika közötti hajó kitüntetése; a francia országa apácarendek iskoláinak legjobb tanulói is kék szalagot kapnak.

**262 Kék vér** a régi arisztokrácia ma már félig gúnyos elnevezése. Eredete a spanyol ősnemességre vezethető vissza: ezek a családok azzal dicsekedtek, hogy véruk teljesen mentes a Spanyolországot minden részében előntő mór és zsidó vérkeveredéstől és azurkék színű, amit azzal bizo-

nyíftottak, hogy őseiknek, a nyugati gót neméseknek fehér bőre és áttetsző kék erei élesen elütött a sötétebb bőrű fajtáktól.

**263 Képtáviratozás** ma már a világnak minden részében ismert és használt eljárás, amelynek segítségével nemcsak szöveget, hanem képeket, okmányok képét, eredeti kézírást és fekete-fehér rajzokat is nagy távolságra lehet rövid idő alatt eljuttatni.

Az eljárás lényege a következő: a leadóállomás készüléke a leadandó képet elemeire, apró pontokra bontja, a vonalak erejéhez, a papír egyes részeinek sötétebb vagy világosabb tónusához képest gyengébb vagy erősebb elektromos áramhullámmal továbbítja. A vevőállomás az adóval egy ütemre beállított gépei ezeket az áramerőbeli különbségeket pontosan felveszik és a rajzoló szerkezet ennek megfelelő erővel veti ismét papírra az árnyékolást, vagy hagyja fehéren a teret. Nagy távoiságra, rádió útján is felismerhetően lehet így képeket táviratozni, bár a kép élesség dolgában még nem közelíti meg az eredetét. A legfinomabb árnyalatok elvesznek. (L. még: *Relé.*)

**264 Kína** a 18 tulajdonképpeni kínai tartományon kívül Szinkiangból, Mandzsúriából, Mongóliából és Tibetből áll; lakosságát különböző források 420—490—570 millió lélekre becsülik.

A régi császári főváros, Peking helyett most Nanking a fővárosa. Ismert történelme Kr. e. 2205-ben kezdődik a Hszia dinasztiaival. Az utolsó, u. n. Mandzsudinasztiát 1912-ben fosztotta meg trónjától a forradalom.

**265 Királyrikkanesok** (camelots du roi) nevet a francia királypárti szervezet tagjai viselik.

**266 Kizmet** arab szó, osztályrészt jelent. Annak a felfogásnak kifejezője, hogy az isteni akarat kinek-kinek előre meghatározta sorsát, végzetét s az elől kitérni nem lehet. *Mohamed* tanítása a hívő kötelességévé teszi, hogy ellenmondás nélkül fogadjon mindent, amit Allah elrendelt, mert annak úgy kell történni. Ez ellen nem szabad, de hiábavaló is harcolni. Azokban az időkben, amikor az izlám katonai hódításokra törekedett, ez a hit tüzelte a harcosokat a legnagyobb erőfeszítésekre és tette őket a vesztélyekkel szemben közömbössé.

Rokonfogalom ezzel a görög *Moira* és a latin *Fatum*. A görögök szimbolikája az ember sorsát fonálnak tekintette, amelyet a legifjabb *Moira*, *Klotho*, guzsalján megfon, a középső, *Lachesis*, fenntart és tovább enged, a legidősebb, *Atropos*, elvág, amikor homokóráján leperreg az illető ember élete. A latin *Fatum* ma is él a »fatalista« szóban: olyan embert jelent, aki a sorsra bízza magát.

A keresztény teológiában különösen *Szent Ágoston* foglalkozott sokat ezzel a problémával, a predesztinációval, később *Calvin* tantételei közé iktatta.

**267 Kollektivizmus** latin eredete szerint az összegyűjtés gazdasági rendszere volna, vagyis az az állapot, amelyben az egyesek kezében levő termelési eszközök átkerülnek a közösség kezébe, mert az jobban és célszerűbben, inkább a közösség javára tud velük élni. A gazdálkodás is a közösség tőkájével, az egész társadalom ellenőrzése mellett történik. Elméletét a szocialista elméleti írók fejtették ki (*Louis Blanc, Marx, Engels, Lassalle*), gyakorlatba a különböző szocialista és munkáspártok igyekeznek átvinni, még azok is, amelyek szeretnek minden közösséget megtagadni az elmélet szülőivel.

A kommunista és kollektivistaszocialista felfogás között a legnagyobb különbség az, hogy míg a kommunista elmélet a magántulajdont azonnal megszünteti és az átmeneti időre a proletariátus diktatúrájával rendezkedik be, a szocialista pártok azt hirdetik, hogy teljes győzelmük esetén is meghagyják magántulajdonban a használati és fogyasztási javakat és csak a termeléseszközöket veszik köztulajdonba, nem átmenet nélkül, hanem a természetes fejlődés bevérvásával. Első lépésnek a leg-

fontosabb közszükségleti cikkek köztulajdonba vételét tekintik, mint amilyenek a vasutak, a közvilágítás, az erőművek, a szén és vasbányászat, a nehézipar. Egyébként ezt a fejlődési irányt láthatjuk olyan államokban is, amelyek nem nevezik magukat szocialisztikus berendezésűnek.

**268 Korea** vagy Chosen félszigetének 21 millió lakosa van ; ebből csak 300.000 a japán.

**269 Kotopaxi**, a világ legnagyobb működő vulkánja, Ecuador köztársaságban van.

**270 Kozmikus sugárzás** létezését fedezte fel az újabb tudomány a föld radioaktív anyagainak, vizének és levegőjének sugárzása mellett. Megállapították, hogy ez a nagy magasságból történő sugárzás ötezer méter magasságban a talajmenti sugárzás erejének és áthatóságának sokszorosát teszi s azért nevezték el kozmikusnak, mert eredetét a világűrben, a kozmoszban keresik. Egyes elméletek valószínűnek tartják, hogy a kozmikus sugárrokona az elektromos természetű fény- és Röntgen-sugaraknak, csakhogy hullámhossza amazoknál mintegy ötvenszer rövidebb s áthatoló ereje ugyanannyival nagyobb. Ez a titokzatos sugár szinte alig ismer akadályt: áthatol háromszáz méteres víztömegben és harminc méter vastag

ólomtömbön is, ami pedig a Röntgen-sugarakat már régen kizárja és elnyeli.

Mérésük a legkülönbözőbb állomásokon történik: a legmagasabb ilyen megfigyelőpont a *Jungfrau-állomás*, 3500 méter magasságban s a tengerek vizébe 100 méter mélységig szoktak készülékeket leereszteni, hogy a sugárzás változását megfigyeljék. A sztratoszférarepülések is elsősorban azt a célt szolgálják, hogy a legmagasabb levegőrétegekben megfigyeléseket és méréseket végezzenek.

Sokáig az a felfogás uralkodott, hogy a kozmikus sugárzás a napból ered. Ez csak kis mértékben igaz. Más felfogás szerint eredete abban keresendő, hogy az egész csillagvilágban, vagyis a csillagok közötti mérhetetlen térben anyagbomlás és anyagképződés folyik, aminek során energiák szabadulnak fel és kötődnek le. Nagy tápora van azoknak, akik a földön látható egész életet is a kozmikus sugarak hatásának tulajdonítják.

A legújabb kutatások, amelyekben jelentékeny szerepet játszik az atómbombázás eszközeinek felhasználása is, arra a következtetésre vitte a tudósok egy részét, hogy a kozmikus sugarak eredete esetleg sokkal közelebb lehet a földhöz, mint eddig hitték s hogy maga ez a sugárzás nem más, mint az anyag változásának kísérletileg is előállítható formája. A nagy

magasságokban történő méréseket mindenesetre bizonyos fenntartással fogadják, miután a készülékek adatait befolyásolja az a körülmény, hogy a fel szálló gömbök anyaga fém s hogy azok az ablakok, amelyek mögött a készülékek dolgoznak, kvarcanyagukkal szintén befolyásolják a mérések megbízhatóságát. Éppen ezért most olyan sztratoszféra-léggömböt terveznek, amelynek külső oldalán helyeznék el a mérőeszközöket és teljesen elszigetelnék őket a lég-hajó anyagától is.

Mindenesetre annyi bizonyos, hogy a kozmikus sugarak rejtélye még sok fejtörést fog okozni a legkiválóbb elméknek.

**271 Ködfoltok** a modern csillagászat legérdekesebb és legkevesebbé felderített problémái. Az égbolton gyenge fényben csillogó, ködszerű foszlányok látszanak, amelyeknek mibenlétét a mai napig nem sikerült pontosan, megnyugtatóan megállapítani. Egyeseket, például az *Andromeda* ködét, szabad szemmel is látja, akinek erős a szeme; másokat csak látcsővel lehet észlelni, ismét másokat pedig csak teleszkóp-fényképekkel lehet megállapítani és kimutatni. Még az ilyen technikai nehézségek mellett is bizonyos, hogy az emberi eszközökkel hozzáférhető, tehát legalább teleszkóp-fényképeken látható ködfoltok száma sok milliárdra rúg s alakjuk is rendkívül változa-

tos : gömbformájú, fátyolszerű, néha meg éppenséggel spirális.

A kutatás mai állása szerint ezek a ködfoltok eszközeink számára felbonthatatlan, óriási csilaghalmozatok, olyanok, mint a hozzánk legközelebb eső Tejútrendszer s ugyanúgy, mint az, millió és millió naprendszer foglalnak magukban. Távolságukat csak hozzávetőlegesen próbálták meghatározni, nem nagy sikerrel, mert egyesek negyvenezer fényévre, mások egymillió fényévre teszik a közelebbi ködök távolságát. (Egy fényév az a távolság, amit a fény sugar egy év alatt tesz meg. A fény sugar sebességét másodpercenként kb. 300.000 kilométerre teszik, bár feltűnő, hogy a legutolsó évek rendkívül pontos mérései a fény sebességét állandóan csökkenő számban állapítják meg.) A ködfoltok állandó tengelyük körüli forgásban vannak s anyagukat színképelemzés útján igyekeznek megállapítani. Annyi bizonyos, hogy hidrogén és hélium minden ködfoltban van. Azt a régebbi felfogást, hogy ezek a ködök kialakulóban levő égitestek, amelyek szilárd mag körül forgó izzó gázokból állanak, ma már megdőltnek tekintik.

**272 Köd-kamerának** (angolul : „fog-camera“) nevezte el új találmányát Flavel M. Williams amerikai mérnök és fizikus, aki ezzel olyan készüléket szerkesztett, amivel keresztül lehet látni a

ködben. A hajósok látóképességét, látómezejét ködben az eddiginek duplájára, sőt négyszeresére emeli vele. A készülékben speciális készítményű infravörös film van, mely lefényképezi a készülék előtt ködben elrejtőző tárgyakat s a negatívokat harminc másodperc alatt fixirozza is. Ha a kormányos megnyomja azt a gombot, amely a negatívot megvilágítja, azonnal láthatja is a harminc másodperccel előbb készített felvételt, tehát meglátja a ködben azt is, amit szabad szemmel egyáltalán senki sem vehetne észre : sziklát, hajót, más akadályt. A készülékkel folytatott kísérletek tökéletes eredményeket hoztak.

**273 Kör négyszögesítése** körülbelül annyit jelent, mint : lehetlenség. Azt a problémát jelenti, hogyan lehetne kiszámítani vagy megszerkeszteni egy olyan kört, amelynek területe pontosan akkora, mint egy megadott négyzeté. A nehézség abban áll, hogy nem tudjuk maradéktalan pontossággal megállapítani a kör átmérőjének és kerületének arányát, noha az ezt mutató úgynevezett *Ludolf-féle* számot, a  $\pi$ -t újabban Dase már kétszáz tizedesig számította ki. Megközelítő szerkesztést többet is ismernek, de egyebekben a tudomány még mindig igaznak tartja *Lindeman* álláspontját, aki ötven évvel ezelőtt kimutatta, hogy a probléma megoldhatatlan. A  $\pi$

mostanában kiszámított értéke, hét tizedesig: 3.1415926.

**274 Kranológia** (latin *cranium*: koponya) az a tudomány, amely a koponyával, annak alkatával és alkatának hatásaival foglalkozik. Az agy és arckoponya 22 csontból áll, varratok, porcogók, ízületek kapcsolják egy egésszé. A nagyobbik rész az agykoponya, az agyvelő csontos tokja. Az arckoponya sok kisebb üregből áll a látás, hallás, szaglás, ízlés és részben a tapintás érzékszervei, valamint a táplálékcsatorna kezdete és a légzőrendszer eleje számára. Fej- és arcbőr vonja be; a többi szerveknek (haj, véredény, ideg stb.) ugyan csak fontos élettani szerepe van.

A koponyaalkat tanulmányozása fontos adatokat szolgáltat az orvosi embertani és lélektani tudományoknak. *Blumenbach*, *Camber* és *Daubenton* rendszereztek, ők kutatták először a koponyaalkat, a méretek összefüggéseit, felhasználva az állati koponya analógiáját is. Az adatokat nemre, korra, fajra, egészségre való tekintettel csoportosították is. Megállapítja ez a tudomány, hogy vannak hosszúfejú, középfejú és rövidfejú emberek és ezen az alapon még az őstörténetnek is nagyon jól használható segédesszközt nyújt.

A kranológiával kapcsolatos tudomány a frenológia, amelyet *Gall* és követői nyomán túlzásig fejlesztettek, hogy azután

túlságosan lebecsüljék. *Gall* azt állapította meg, hogy az egyes emberi tulajdonságok az agyvelő egyes részeivel változhatatlan kapcsolatban vannak, székhelyeikhez vannak rögzítve és ezeknek a tulajdonságoknak megfelelő alakulást a koponya külső részén is fel lehet ismerni. Így lokalizálták a gyilkos hajlamot, az írói, festői, más művészi tehetséget, a helyérzéklet, a tájékozódóképességet és mindezt a koponyaalkat külső jeleiből fel is akartak ismerni. Ez az „agyföldrajz” túlzásaival odáig jutott, hogy már nem is vették komolyan, amikor váratlanul bekövetkezett — kritikai alapon — a feltámadása. *Lombroso*, *Möbius* a nagy gonosztevőket és a nagy zseniket vizsgálva, alaktani rendellenességekre jöttek rá és ezekből következtetéseket vontak le.

Annyi mindenesetre bizonyos, hogy a tartó (koponya) és a tartalom (agyvelő) nem lehet egymástól egészen független, sőt azt is tudjuk, hogy egyes sérülések milyen lélektani elváltozásokat hoznak létre. Abban a tekintetben azonban, hogy a koponya alkatából mennyire lehet az illető lelki tulajdonságaira, tehetségére, egészséges vagy beteg szellemére következtetni, még mindig a legnagyobb óvatossággal lehet csak a néha fennen hirdetett eredményeket is fogadni.

**275 Kristálydetektor** olyan galenit, szilícium, cinkit, pirit vagy

karborundum kristálytömböcske, amelyre fémből (bronz, acél, alumínium) készült tűt nyomunk, hogy megállapítsuk: felületének melyik érzékeny pontja egyenirányítja, tehát alakítja hanggá legjobban az antennából érkező elektromes hullámot. Áramforrás nélküli, olcsó készülék, nem is torzít, tehát nincsen szükség az ezt kiküszöbölő berendezésre, viszont nagyon gyengén vesz, mert az antennából kisugárzó áramnak csak kis része éri és bizonyos határon, »ingerküszöbön« aluli rezgésekre már nem is reagál, néma marad. Házi használatra ma is rendkívül elterjedt, mert amatőrök, sőt gyermekek is össze tudják állítani s jól tudják vele venni a helyi adóállomásokat.

**276 Ku Klux Klan** annak a tarka ceremóniákkal és véres lincselésekkel dolgozó amerikai titkos szervezetnek neve, amely 1867-ben azért alakult, hogy fenntartsa a déli államokban a fehér faj felsőbbségét a négerek felett. A négergyűlöletet később kiterjesztette még a katolikusokra és szocialistákra is. Állítólag egy milliónál több tagja van; az egy csoportba tarto-

zókön kívül csak a vezérek ismerik egymást. Éjszakai kalandozásokon fehér csuklyát s azon tüzes keresztet viselnek.

**277 Kuo Min Tang** a modern kínai köztársaság nacionalista uralkodópártjának neve. Alapítója és eszményképe *Szun Jat Szen*, vezére *Csang Kai Sek* tábornok.

**278 Kvantum-elmélet** *Planck* szerint abban áll, hogy a sugárzó testek energiatartalma nem folytonosan nő vagy fogy, hanem folytonosság nélkül, rendkívül kicsiny, de véges részecskékben történik a változás. Ezeket a részecskéket nevezi *Planck* energia-atómoknak, *kvantumoknak*. Értékük nem függ a rezgő vagy sugárzó test természetétől, hanem csupán a rezgésszámtól, a frekvenciától és ezzel is arányos. Ezt az elméletet sok eddig érthetetlen fizikai és kémiai jelenség magyarázatára alkalmazták és meglepő eredményekre jutottak. Így ezzel sikerült meghatározni a molekulák számát és forgási energiáját, a szilárd testek fajhőváltozását, összenyomhatóságát és döntő szerepet játszott ez az elmélet az atomszerkezet megvizsgálásában is.



## L

279 **Labour Party** az angol munkáspárt hivatalos neve. Eredetileg »*Independent Labour Party*« független munkáspárt néven alakult meg 1883-ban és politikailag eléggé vegyes alakulás volt: szocialisták mellett polgári radikálisok és szervezetlen munkások is résztvettek benne. 1900-ban özszeolvadt a szakszervezetek, a *Trade Union*-ok nagybizottságával s mai nevét 1906-ban vette fel. Ugyanebben az évben parlamenti képviselőhez jutott 29 tagja által s nemsokára tovább nőtt, erősödött. Vezére *MacDonald* lett és a háború ellen foglalt állást, ami miatt több vezetője politikai üldöztetést is szenvedett. 1924-ben, mint parlamenti kisebbség, először került kormányra, *MacDonald* elnöksége alatt. Pár hónap múlva át kellett adnia helyét a konzervatívoknak, de a legközelebbi választáson, 1929-ben már mint a legnagyobb parlamenti párt újra uralomra jutott. *MacDonald* második miniszterelnöksége most már tovább tartott: 1931-ig állt a munkáspárti kormány élén.

A nagy gazdasági válság ekkor létrehozta a nemzeti összefogás kormányát, amelyben valamenyny angol párt szerepet vállalt: *MacDonald* elnökle mellett a konzervatívok és a liberálisok együttesen mentek a választási harcba. A munkáspárt ezen a választáson sok mandátumot veszített, elveszítette két régi, kipróbált vezérét, *MacDonaldot* és *Snowdent* is, akik a nemzeti egység jelszavával harcoltak. A párt kizárta őket. *MacDonald* azóta is miniszterelnöke az angol birodalomnak, új kísérlete, a nemzeti munkáspárt létrehozása azonban nem sikerült, mindössze 13 mandátumot tudott ennek a csoportnak a választásokon szerezni. Azóta a konzervatívok túlsúlya és befolyása erősen érvényesül az angol kormányzásban, *Baldwin*, a konzervatívok vezére, helyettes miniszterelnök — s az időközi választások azt mutatják, hogy az angol tömegek ismét erősen a munkáspárt felé fordulnak, amely így a legközelebbi választásokból nyilván újra megerősödvé fog

kikerülni. Legutóbb a londoni községtanácsi választásokon, ahol eddig mindig gyenge kisebbség volt, abszolút többségre tett szert és átvette a világ legnagyobb városának vezetését. Hasonlóképen nagy győzelmet aratott a párt az összes többi községtanácsi választásokon, ami a *néphangulatnak pontos fokmérője*.

Kétszeri kormányzása alatt a munkáspárt sok mindent megvalósított egyébként igen józan és nagyon mérsékelt programjából. A munkanélküliek biztosítása, a lakásügy rendezése, a közüzemek észszerű szervezése terén az egész világnak példát adtak intézkedései, a közterheket azonban kénytelen volt a nagy kiadásoknak megfelelően emelni, ami ártott a párt népszerűségének. A belső ellenzék, *Henderson* vezetése alatt, már akkor szembefordult MacDonalddal s ezt az ellentétet azóta sem lehetett teljesen áthidalni.

Jelenleg az angol munkáspárt látható feje *Henderson* főtitkár és lord *Lansbury*. *Henderson* belső és külső tekintélyének nem használt, hogy ott ült annak a leszerelési konferenciának elnöki székében, ahová még angol külügyminiszterkorában választották meg s ahol, minden jóakarata mellett, nem tudott eredményeket elérni. Különben is az angol politikai életben két esztendő óta a fiatalok törnek előre: A konzervatív párt új vezéreket től elótérbe, akiknek egyik cso-

portja már a kormányban is jelentős pozíciókat foglal és — még egyikük sem töltötte be negyvenedik évét. Így a munkáspárt is újabb gárdával kénytelen felvonulni s valószínű, hogy az új választások után a párt vezetősége is erősen meg fog változni, a fiatalok javára.

**280 Lángszóró**, a modern haditechnika félelmetes gépe, komprimált nitrogén segítségével égő olajat lövel ki harminc-negyven méter távolságra.

**281 Leggazdagabb embernek** a hejderabadi nizámot (fejedelmet) tartják a világon, mások viszont úgy vélekednek, hogy Henry Ford, az autókirály vagy az ifjabb John D. Rockefeller, akiknek vagyonát egyenként 2—2 milliárd dollárra becsülik, tarthatnak igényt erre a címre. A leggazdagabbak közé tartozik Sir Bazil Zacharov, a világ legnagyobb fegyverszállítója is.

**282 Lelki gyógymódok** alkalmazása terén, bármilyen eltérő is az egyes orvosok és tudományos iskolák véleménye, az utóbbi esztendőök során mégis kétségtelen haladás tapasztalható. A jó orvos, tekintet nélkül arra, hogy elvileg milyen meggyőződés híve, mindig úgy lép fel betegével szemben, hogy a kellő lelki visszahatásokat is kiváltsa benne: igyekszik megerősíteni önbizalmát, megadni vagy visszaadni

neki a gyógyulásban való hitet s mindenesetre arra igyekszik rábírni, hogy a beteg maga is akarjon gyógyulni, mert enélkül munkája ha nem is lehetetlenné, legalább rendkívül bajossá válik.

Kétségtelen az, hogy vannak olyan betegségek, amelyek lelki okokban gyökereznek, amelyeknek nem lehet szervi okozóit felfedezni és megszüntetni, sőt bőven kerül az orvos elé olyan eset is, amikor a különböző funkcionális zavarok kiküszöbölésére csak akkor lehet reménye, ha a fizikai kezeléssel egyidőben ki tudja kapcsolni vagy meg tudja szüntetni azokat a lelki zavarokat is, amelyek az eset hátterében húzódnak meg.

A lelki gyógy módoknál teljesen előtérbe lép a rábeszélés, a hipnózis (l. ott), a pszichoanalízis, az autoszuggesztió támogatása, esetleg megteremtése.

A rábeszélést, mint lelki gyógy módot *Dubois* fejlesztette ki, ő dolgozta ki módszerét is. Az orvos arra törekszik, hogy eloszlassa a beteg kóros képzelődéseit. Mindent elkövet, hogy az igaz tények tárgyilagos felismerésére, sőt elismerésére bírja rá, kimutatja azok valóságát s azt, hogy a beteg akkor cselekszik helyesen, ha életmódjában az így felismert tényekhez alkalmazkodik. Kikutatja a beteg egyéniségét és erősíti benne a gyógyulás hitét, hivatkozik a mult tapasztalataira, környezetének bizakodására, kimutatja, hogy a

betegnek önmagával, családjával, hivatásával, a társadalommal szemben kötelességei vannak, felébreszti felelősségérzetét, de élniakarását is és szegyénteljes színben tünteti fel a belenyugvó passzivitást.

A pszichoanalitikus, a lélek-elemző iskolák *Breuer*, *Freud*, *Adler* tanainak gyakorlati alkalmazásával dolgoznak.

A tudósok egy jelentékeny csoportjának véleménye szerint bizonyos beteges jelenségeket vissza lehet vezetni a multra, arra, hogy a beteg bizonyos vágyakat, ösztönöket elfojtott magában, hogy vágyait nem élte ki, lelki sebeket, *traumákat* kapott, amelyekről talán maga sem vett tudatos tudomást s amelyeknek okait azóta régen elfelejtette, minthogy a tudat a kellemetlen momentumoknak kikapcsolására ösztönösen is törekszik. Ezek a hibák, bajok, sebek a tudat alatt tovább élnek, befolyásolják az illető cselekedeteit, hangulatát, az orvos feladata tehát az, hogy a kikérdezés módszerével megtalálja és felszínre hozza ezeket az u. n. rejtett bajokozókat. *Breuer*nek ezt a kikérdezési módszerét *Freud* azzal helyettesíti, hogy a beteget több ízben és egészen korlátlanul beszélni kell engedi, olyan környezetben, ahol lehetőleg semmi más nem köti le a figyelmét. Ebből az előadásból, amelyben a panaszkodás erős szerepet játszik, sok mindenre rá lehet jönni, ha az

orvos figyelemmel kíséri a beteg eszmetársításának a módjait és megfigyeli, hogy mit burkolt el, mit palástolt el elbeszélésében. A betek ezektől a vallomásoktól valósággal megkönnyebbül, így tehát kezelhetőbbé válik s az orvos rávezetheti az általa felismert titkolt bajok okaira, kimutathatja, hogy bajai ezekből a lelki okokból eredtek, most tehát, miután ismeri őket, saját akaratából is megszabadulhat a kínos következményektől.

Adler szerint az ember gyermekkorában rendkívül érzi környezetétől, embertársaitól való függését, érzi a külső világ erejét, a maga gyengeségét, alacsonyabb rendűségét. (*Minderwertigkeit.*) Ez a tudat vagy akaratgyengeségre, vagy antiszociális lázadozásra, vagy presztízstörékvésre, tehát túlzott érvényesülési vágyra vezet. A gyermekori nevelésnek kell tehát az ember fejlődését ebből a szempontból helyes irányba terelni, bele kell nevelni a saját értékének, de ugyanakkor a mások értékének tudatát, elismerését és megbecsülését is

Coué szerint sok betegség nem egyéb mint kényszerképzetek eredménye. Ezeket a hibákat saját sugalmazásunkkal, képzeletünknek egészséges irányba terelésével, szóval autoszugesztívval ki lehet küszöbölni, ha képzelőerőnk a kényszerképzetekkel ellenkező, egészséges irányba tereljük és kényszerítjük; erre

saját lelki erőnkkel is képesek vagyunk. Ilyen körülmények között, akaratunk támogatása mellett, a gyógyulás lehetősége erősen megnövekszik.

Mindezek az elméletek tulajdonképpen Kant elgondolásán alapulnak, aki »A kedély hatalma« című értekezésében (*Von der Macht des Gemüts*) arra az álláspontra helyezkedik, hogy beteges kedélyállapotainkból legtöbbször pusztán elhatározással (*durch den blossen Vorsatz*) meg tudunk szabadulni.

Az ilyen lelki gyógy módok gyakran szerepelnek az indiai eredetű s napjainkban sokfelé annyira divatos *teozófiában*, az amerikai gyakorlati filozófusok (*Prentice Mulford*) módszereiben és Eddy *Baker* követőinél, akik tanukat *Christian Science*-nek, vagyis keresztény tudománynak nevezik.

Kétségtelen, hogy a lelki gyógy módok legősibb és leghatékonyabb fajtája az erős vallásos hit. Ez gyakran olyan eredményeket produkál, amelyek előtt a hívő lélek csodáról beszél, a materialista tudós pedig kénytelen bevallani, hogy azokat saját eszközeivel nem képes megmagyarázni.

283 **Lenin** Vladimir Iljics Uljanov, egy szibériai tanító fia, a bolsevizmus szellemi fővezére, már kora ifjúságban a forradalmárok közé került és bátyjával együtt résztvett egy összeeskü-

vésben a cár ellen. Bátyját föl-  
akasztották, őt Szibériába de-  
portálták. Innen külföldre mene-  
kült és 1917 tavaszáig Genfből  
irányította a bolsevizmust, amely-  
nek már akkor vezére és elmé-  
leti tudósa volt. A *Kerenszkij*-  
forradalom alatt a német had-  
vezetőség, mely meg akarta törni  
Oroszország harci erejét, leólmo-  
zott vasúti kocsiban orosz földre  
csempészte. Lenin pártja félévi  
agitáció után magához is ragadta  
a hatalmat; ez 1917 novemberé-  
ben, véres uccai harcok árán  
történt. A cári uralomtól átvette  
a titkos rendőrséget és az ellen-  
állók vaskézzel való leverésének  
rendszerét: a régi rend híveit  
tömeges kivégzésekkel félemlít-  
tette meg, a parasztok forradal-  
mát, *Denikin*, *Wrangel*, *Kolcsak*  
tábornokok több ellenforradalmát  
sorra leverte, vérbefojtotta és be-  
rendezte a proletariátus dikta-  
túráját. A külföld támogatását  
nagy engedményekkel sikerült  
legalább annyiban biztosítani,  
hogy a hatalmak nem avazkoz-  
tak bele az orosz belső ügyekbe,  
majd később alkalmazkodó kül-  
politikával azt is elérte, hogy a  
nagy ujjáépítési terv első fázisait  
drágán megvásárolt gépekkel tá-  
mogatták is. 1924-ben halt meg.  
Halála után valóságos vallási  
kultuszt üznek emlékéből: tisz-  
teletére *Petrograd* kormányzósá-  
got és a cári Oroszország főváro-  
sát nevére keresztelték át *Lenin-*  
*grad*nak, mauzoleuma búcsújáró  
hely. Utóda a hatalomban *Sztalin*

lett, aki semmiféle hivatalos ál-  
lami állást nem fogadott el, csu-  
pán a kommunista párt főtít-  
kári pozícióját foglalta el, de  
akinek diktatorikus hatalma s  
az évek multán tekintélye nem  
kisebb, mint elődjéé.

**284 Lennart** svéd herceg ran-  
gon aluli házasságának híre  
(*Erika Patzek* híres filmszínésznő  
vette feleségül) az egész világon  
feltűnést keltett s újra megmoz-  
gatta a romantika iránt mindig  
hajlamos tömegeket. Rövidesen  
több utánzója is akadt családjá  
körében és Gusztáv svéd király,  
aki eleinte a legélesebben elle-  
nezte családjának ilyen kevered-  
ését, később megbocsátott uno-  
kájának.

**285 Leszerelési konferencia** tár-  
gyal 1933 januárja óta Genfben,  
hosszú megszakításokkal, kevés  
eredménnyel. A nagy kérdés,  
amit nem tudnak megoldani, a  
fegyverkezési egyenlőség, ami  
miatt Németország, mint egyik  
érdekelt fél, egyizben kivonult  
a tárgyalásról, majd visszatért  
oda, hogy azután a Népszövet-  
ségből is kilépjen.

A francia-német fegyverkezési  
ellentét kérdése körül forognak  
elsősorban ezek a tárgyalások s  
úgy látszik, ezeknek az ellen-  
tetteknek kiegyenlíthetetlen volta  
miatt kellett az egész konferen-  
ciának is halálra sorvadni. Né-  
metország teljes egyenjogúságot  
követelt, Franciaország viszont

nem volt hajlandó megengedni, hogy a német hadsereget újra felszereljék s nem volt hajlandó abba sem belemenni, hogy maga is leszerelje haderőit. Az ellentéteket *MacDonald* próbálta áthidalni 96 pontból álló javaslatával, amely a szárazföldi, tengeri és légi fegyverkezés szabályozását tartalmazta. Az aláíró hatalmak — a tervezet szerint — arra kötelezték volna magukat, hogy kölcsönösen betartják a szabályokat és kölcsönös egyetértésben megvizsgálják minden olyan esetet, amely a béke megbontásának veszélyével fenyeget. A szárazföldi hadseregeket milícia-alapon szervezte volna meg, nyolchavi szolgálati idővel. *MacDonald* terve szerint Franciaország 200.000 főnyi európai s ugyanekkora gyarmati hadsereget tartott volna fegyverben, Németország pedig ugyancsak 200.000 főnyi milíciát, ami a versaillesi szerződésben engedélyezett német haderőnek kétszerese. Szabályozta ez a tervezet a kémiai és légi hadviselés módszereit is, végül pedig megállapította azt, hogy legyen egy nemzetközi szerv, amely a megállapodások betartására felügyel.

Hosszú tárgyalások után a konferencia ezt a tervezetet elfogadta a jövőben megkötendő egyezmények alapjául, anélkül, hogy ennek gyakorlati haszna lett volna. *Henderson* úgy akarta elsimítani az ellentéteket, hogy, mint a konferencia elnöke, sze-

mélyesen látogatta meg az érdekelt európai fővárosokat, de nem sok eredményt ért el. Anglia, Amerika, Franciaország, Németország és Olaszország megbízottai végül abban állapodtak meg, hogy a tervezet öt éves időtartamát nyolc évre emelik fel s ebből az első négy évet az átalakítások lebonyolítására és az ellenőrző szerv megszervezésére fordítják. Így állt a helyzet 1933 október 14-én, két nappal a konferencia tervezett újramegnyitása előtt. A német kormány ekkor értesítette az értekezlet elnökségét, hogy minthogy a tanácskozásoktól eredmény nem várható, hiszen a felfegyverzett államok nem hajlandók leszerelni, végleg visszavonul a konferenciától. Öt nappal később a német birodalom a Népszövetségből is kilépett és, noha az alapokmány szerint a kilépés csak két év múlva lép hatályba, visszavonta összes kiküldötteit még a titkárságokból is.

Hivatalosan még mindig nem mondták ki a konferencia befejezését, mert egy hatalom sem vállalja a felelősséget a tanácskozások bukásáért, viszont bizonyos, hogy az egyik érdekelt fél — Németország — nélkül most már kilátás sincs semmiféle sikerre. A tanácskozások egyelőre szünetelnek s valószínűleg szünetelni is fognak mindaddig, amíg a németek és franciák — esetleg közvetlen tárgyalások útján — megegyezésre nem tud-

nak jutni hadseregeik, illetve fegyverkezésük kérdésében.

**286 Lettország** lakóinak száma 1,900.000; fővárosa Riga.

**287 Liberalizmus** néven nevezik a XIX. századtól kezdve elvi elgondolásait azok a politikai pártok, amelyek a haladó irányt képviselik, gazdasági, politikai és társadalmi téren a szabadság kiterjesztését és haladó reformoknak bizonyos határok közötti bevezetését követelik. A liberálisok véleménye szerint az erők szabad játéka a legalkalmasabb természetes ellenőrzése annak, hogy mi válik az egyes ember és az összesség javára, mert az ilyen erők megütközéséből származó eredő pontosan megmutatja azt az utat, amelyen haladni kell. A XIX. században szinte az egész kultúrvilágban ez a felfogás uralkodott és komoly eredményeket is ért el, amikor azonban a leple alatt elkövetett gazdasági, társadalmi és politikai visszaélések már túlságosan elszaporodtak, megindult az ellenhatás folyamata, amelynek során egyre gyakrabban bukant fel »az átkos liberalizmus« elnevezés. A politikai liberalizmus a széles tömegek előtt a XX. század második harmadában már tényleg elveszítette hitelét és tekintélyét inkább csak a múlt nagy alakjainak máig is élő példáiból meríti.

**288 Libéria** nyugatafrikai néger köztársaságnak két millió lakosa között csak 250 fehérbőrűt számoltak össze legutóbb. Fővárosa Monrovia.

**289 Lincselés** a feldühödött tömeg önbíráskodása. Nevét John Lynch amerikai ezredestől származtatják, akit polgártársai a XVI. században különleges hatalommal ruháztak fel, hogy Virginia állam egész területén bánjon el olyan szőkevény vagy tolvaj néger rabszolgákkal, akikkel szemben a rendes gyarmati törvényhozás nem nyújtott elegendő védelmet. Lynch az elfogottakat minden formalitás nélkül felakasztatta az első fára és nem tiltakozott az ellen, hogy legényei a felhúzott embert rostává lőjjék. Mai napig is ez maradt a lincselés technikája: először kötél, azután revolvergolyó. A rajtakapás eseteiben később is sokszor alkalmazták a népharagnak ezt a rendesen igazságtalan kitérés formáját és Amerikában még ma is gyakran történik meg, hogy a fehér tömeg — különösen négerek ellen — minden bizonyíték nélkül ilyen sommásan jár el. Különösen olyan esetekben gyakori ez az önbíráskodás, ha fehér nő tesz panaszt, hogy néger férfi molesztálta. Legutóbb is nagy felháborodást váltott ki az egész világon, hogy Kalifornia kormányzója úgy nyilatkozott: megérti a lincselést és nem is hajlandó ellene fel-

lépni. A kormányzó ebbe csakhamar bele is bukott.

**290 Litvánia** balti köztársaság; lakossága 3·5 millió, fővárosa Kaunas, régi nevén Kovno. Lengyelországgal való határát még mindig nem állapították meg véglegesen.

**291 Llewellyn** régi walesi hercegi család neve. A ma élő Llewellyn-Jones képviselő a pécsi egyetem díszdoktora lett.

**291a Loch Ness** a skót hegyvidék Ness nevű folyójának tószerű kiszélesedése, amely világhírre tett szert, amikor a rádió azt a hírt röpfittette szét, hogy titokzatos szörnyet láttak vizében. Senki nem tudta megmagyarázni, hogy miféle állatot láttak a tó vizében, különösen azért nem, mert a különböző állítólagos szemtanúk a legkülönbözőbb leírásokat is adtak a szörnyről. Abban egyeztek csak meg valamennyien, hogy szokatlanul nagy állat és hosszú, kígyószerű nyaka van, méreteit azonban már eltérően adták elő.

Égész tudományos expedíciók és vadászcsapatok jártak a tó partjára hosszú heteken át, állítólag fényképfelvételeket is készítettek a tó titokzatos lakójáról, bizonyosságot azonban nem sikerült szerezni. Legvalószínűbbnek az a feltevés látszott, hogy földalatti csatornán át egy sarki

óriásfóka került a medencébe s a felzgatott népképzelet tette hozzá a többit. Később egy elpusztult német léghajó roncsait vélték benne felismerni.

Amióta a lochnessi szörny neve a világsajtóban felbukkant, a legendás »tengeri kígyó« több utódjáról is érkeztek ellenőrizhetetlen jelentések. Még aránylag legmegbízhatóbbnak látszik a *Mauretania* nevű óriási angol óceángőzös két tisztjének híradása, akik a hajónaplóba is bejegyezték azt, hogy Uj-Foundland környékén olyan tengeri állatot láttak, amelynek négy-öt méter hosszú nyakán lófej ült s a teste, amelynek vízből kiemelkedő részét hat méterre becsülték, sötétten csillogott.

**292 London** lakosságának száma a legutolsó népszámlálási adatok szerint 8,202.818 lélek.

**293 Lovaspólót** már a régi perzsák is játszottak.

**294 Lubbe Marius** hollandi kommunista fiatalembert ítélte el a német birodalmi törvényszék azért, mert felgyújtotta a Reichstag berlini palotáját. A tárgyalás lefolyását és az ott produkált bizonyítékokat a legnagyobb figyelemmel kísérte az egész jogászvilág: több helyen ellentárgyalásokat is tartottak, mindenütt megállapítva, hogy a vád semmiféle bizonyítékot

nem tudott felmutatni a megtört vádlott ellen, sőt több helyen azt a vádat is hangoztatták, hogy Lubbe azért olyan rendkívül közönyös a tárgyaláson, mert állandóan kábítószer hatására áll. Mindez nem akadályozta meg az akkor a kezdet kezdetén álló Harma-

dik Birodalmat, hogy Lubbet halálra ne ítéljék. Vádlottársait felmentették. A halálos ítéletet rajta 1934 január 10-én hajtották végre, Lipcsében.

**295 Lucifernek**, azaz fényhozónak hívják az angolok a hajnalcsillagot.

## M

**296 MacDonald James Ramsay** angol államférfi jelenleg 68 éves. Tanító, majd ujságíró volt, a munkáspárt élére került, két ízben volt a párt élén miniszterelnök, jelenleg az angol nemzeti kormány miniszterelnöke s mögötte a konzervatívokból, liberálisokból és saját nemzeti munkáspártjából áll a többség.

**297 Magasfeszültségű** villamos áramot nemcsak tudományos célokra igyekeznek előállítani a laboratóriumokban és gyártelepeken, hanem azért is, mert a nagy területeket ellátó elektromos centrálék vezetőkeinek legnagyobb ellensége, leggyakoribb rombolója a villámcsapás, aminek erejét csak igen magas feszültséggel lehet ellensúlyozni. A legújabb amerikai kísérletek során Robert J. van de Graff mérnök olyan generátort szerkesztett, amely tíz millió voltos áramot termel, amivel már ki tudja kapcsolni a villámcsapások zavaró hatását.

**298 Magnetogorsk** néven új várost alapított a Szovjet az Ural

hegységben, hogy a modern vasbányászat minden ágát fellendítse. Jelenleg már 200.000 lakosa van az új városnak.

**299 Mahatma** szanszkrit szó »nagy lelket« jelent, azaz olyan embert, aki hosszú önsanyargatás és aszkézis révén úrrá lett testi szenvedésein és gyönyöreire, fegyelmezett lelki erejével el tudja viselni a legnagyobb szenvedéseket is, életét a tiszta megismerésre fordítja és így a legnagyobb tiszteletre érdemes embertársai részéről. A teozófia tanítása szerint az embernek hármas természete van: fizikai, értelmi és szellemi. A *Mahatma* mindhárom tekintetben a tökéletesség magas fokát érte el és olyan tetteket tud végezni, amelyek a közönséges emberek előtt csodának tűnnek fel. Amikor tehát India népe Gandhit Mahatmának nevezi, a legnagyobb tiszteletet adja meg neki, amellyel vezérét csak körülveheti.

**300 Malthus** angol közgazdász azzal tette nevét emlékezetessé, hogy egy azóta sokszorosan meg-

cáfolt, de akkoriban nagy feltűnést keltő »törvény« állapított meg a népesség szaporodása és az élelmiszerek mennyisége között. Úgy látta, hogy míg az emberi használatra rendelkezésre álló élelem csak *számtani* arányban (2—4—6—8) szaporodik, a lakosság száma *mértani* arányban (2—4—8—16) nő, tehát a túlnépesedés veszedelme fenyegeti a földet. Így a nyomorra, éhínségre, háborúra, járványokra azért van szükség, mert ezek, mint biztosító szelepek, levezetik az emberfelesleget, amelyet a föld amúgy sem volna képes eltartani. Következtetéseinek további részében arra az álláspontra helyezkedett, hogy az embernek önmegtartóztatással kell a szaporodásnak gátat vetni, elítéli azt a szociálpolitikát, amely a szegényebb népességet házasodásra, szaporodásra buzdítja. A neomalthusianusok, Herbert Spencer, John Stuart Mill, Kautsky, úgy formulázzák a tételt, hogy a föld nem elegendő arra, hogy magas kulturális fokon tartsa el a rajta élő embermilliárdokat, tehát nem szabad büntetni azt, aki nem akar gyermeket a világra hozni, a társadalomnak pedig igyekezni kell az észszerű mértékre szabályozni, — persze generációk alatt — a népesség számát. A szociálreformerek még ezen is túlmennek egy lépéssel: azt tartják helyesnek, hogy az államok mindenkinek álljanak rendelkezésére, aki a fogamzás meg-

gátlására vagy a születendő gyermek világrajövetelének megakadályozására lépéseket akar tenni.

Érdekes, hogy a túlnépesedés kérdésében legújabban H. G. Wells is hasonló álláspontra helyezkedik. Véleménye szerint a földön 250—300 millió lélek számára van hely akkor, ha valamennyit jól, magas kulturális fokon akarja ellátni az emberiség, míg a mai két milliárdos népesség jelentékeny részének szükségképpen nyomorogni kell, tekintet nélkül arra, hogy milyen társadalmi és gazdasági berendezkedésben helyezkedik el.

**301 Mandsukuo** új, független császárság, amely Japán protektorátusa alatt a mandsú föld jelentékeny részén azért alakult, hogy megadja a lehetőséget, mintegy hídfőt a japán gazdasági érdekek betörésének Ázsia nagy szárazföldjére. Uralkodója *Pu Yi*, az utolsó kínai császár, aki gyermek volt, amikor 1911-ben a kínai forradalom megfosztotta trónjától. A mandsú trónra lépésekor a *Kang Teh*, azaz *Békesség és Erény* nevet vette fel.

Mandsukuo északkeleti Kína következő tartományából alakult: Kirin, Heitung-Hiang és Fen-Tien; lakosainak száma 24 millió. Fővárosa Mukden. Mandsú lakosa alig néhány száz van, a többi kínai és 250.000 japán.

Mandsukuo születése vérben és vasban, a népszövetség ellenzése közben történt meg s azt

bizonyította, hogy ez a tanácskozátestület nem képes akarátának a fegyverekkel szemben érvényt szerezni. A japán csapatok Dsehol kínai tartományt fegyverrel foglalták el, minthogy a bátran verekedő, de rosszul felszerelt és szervezetlen kínai hadak nem tudtak komoly ellenállást kifejteni. A Népszövetség ünnepélyes ülésen kijelentette, hogy nem fogja elismerni az alakítandó új államot, mire a japán delegátusok kivonultak az ülésről, csapataik pedig átlépték a Nagy Falat és már Pekinget fenyegették, így kényszerítve Kínát a *Tiensin* melletti *Tang ku*-ban kötött békére.

Japán győzelme ketté, sőt háromfelé szakította a kínai vezetőket. A nankingi kormányt azal vádolták, hogy nem volt eléggé erőteljes sem a harctéren, sem pedig a diplomáciában. *Csang Hszao Liang* tábornokot, a védő hadsereg vezetőjét, elcsapták, mert az elégedetlenek szerint gyengének bizonyult. A híres kínai hadsereg, a »*Tizenkilencedik Út Serege*«, amely külföldi fegyverekkel felszerelve, *Blücher* tábornok parancsnoksága alatt bizonyította, hogy egyenrangú a világ modern haderőivel, az a hadsereg, amely 1932-ben megvédte Sanghait, kijelentette, hogy nem ért egyet Nanking politikájával és 1933 végén Fukienben önálló államot alakítottak, amely szovjetrendszer alapján rendezkedett be. A fukieni kínai vörös

hadsereg a következő évben folytatta előnyomulását és annak a nagy konfliktusnak vált okozójává, amely Japán és a szovjet között 1934 nyarán háborúval fenyegetett: Japán azt követelte, hogy Moszkva tiltsa meg a kínai kommunista hadak előnyomulását, Moszkva viszont azt felelte, hogy Fukien önálló ország, amelynek ügyeibe beleszólása nincs.

Kína területén tehát Japánnak is van egy al-állama: Mandsukuo, a szovjetnek is: Fukien. Ebből a feszültségből sokan most is távolkeleti háború veszedelmére következtetnek.

**302 Martini** koktéliben vermutnak és dzsinnek kell lenni: ez az amerikai koktélkeverési főszabály.

**302a Megfiatalítás** az a varázsszó, amely mindig érdeklődést kelt, hiszen az ember sohasem nyugszik bele szívesen abba, hogy szervezete a használatban elkopik és a fiatal élet örömei egyre inkább távolodnak tőle. Minden nép és minden kor meséiben, babonáiban megtaláljuk ennek az ösztönös váagnak nyomát az örök fiatalság vagy legalább is a meghosszabbított emberi élet felé. Újabban egyre-másra érkeztek olyan hírek a tudomány csarnokaiból is, amelyek azt a reménységet keltették, hogy a megfiatalítás a vágyak ködös homályából a lehetőségek közé lépett. Se szeri, se száma a többkevesebb reménnyel biztató kísérleteknek.

*Steinach* bécsi professzor a belső szekréciós mirigyek tanulmányozása során, hír szerint, olyan felfedezésekhez jutott el, hogy patkányokat pubertásos nemi mirigyek átültetésével sikerült megfiatalítani, megifjítani. *Voronov* orosz sebész azal a kérdéssel kezdett foglalkozni: nem lehetne-e ember-szabású majmok mirigyeinek átültetésével öreg férfiakat megfiatalítani. Kísérletei céljára a francia Rivierán külön majomtelepet is rendezett be és a hírek szerint magukat meg nem nevező embereken végzett kísérletei meglepő és kielégítő eredményeket hoztak. Budapesten is tartott *Voronov* erről a kérdéstről előadást, amelyben azt hangsúlyozta, hogy nemcsak a megfiatalítás kérdését sikerült így megoldani, hanem az emberi tehetségek fokozásának is végtelen útja nyílt meg kísérletei nyomán, mert tehetséges gyermekek szellemi képességeit a végtelenségig fel lehet fokozni ilyen mirigyátültetésekkel. Az orvosok többsége ezekkel a bátor kijelentésekkel szemben a várakozás álláspontjára helyezkedett.

Teljes bizonyossággal csak annyit lehet ma még megállapítani, — különösen most, hogy úgy *Steinach*, mint *Voronov* újabb kísérleteiről és újabb sikereiről nem érkezik hír — hogy a belső kiválasztó mirigyek szerepét még nem ismeri teljesen a modern orvostudomány, a hormonok sze-

repe körül még csak most folynak az első tapogatózások. Hogy ezeknek a kutatásoknak sikerüls-e a megfiatalítás kérdését is kielégítően tisztázni, azt csak a jövő — de talán már a legközelebbi jövő — fogja megmutatni.

**303 Mendel törvénye** azt a valószínűségi számot határozza meg, amely mutatja: mennyire fogják örökölni a leszármazók egy-egy szülő jellegzetes tulajdonságait, úgy fizikai, mint lelki értelemben.

**303a Mesmerizmus** az állati — de emberben is meglévő — magnetizmussal való gyógyításmódnak neve, amelynek felfedezője és apostola, Mesmer (XIX. század) volt.

**304 Methyl-kék** a neve annak az érdekes kémiai hatású anyagnak, amelyet *Warburg* hasonló kísérletei nyomán dr. *Weiss* Imre Bécsben élő magyar orvos állított elő s amely cukorral keverve a gázmérgezésnek — az eddigi kísérletek szerint — tökéletes hatású ellenszere. A kísérletek arra a kérdésre is feleletet adtak, hogy harci gázokkal szemben is használható-e ez az anyag és az eredmény itt is kielégítőnek bizonyult. A *methyl-kék* fenntartja a biológiai oxidációt, az élet lényegét, amit különben a mérgező gázok megakasztanak és így megakadályozza, hogy a mérgező, fulladásos halál bekövetkezzék.

**305 Mexikó** 17 millió lakosának harmadrésze indián, fele félvér.

**306 Méhméreggel** sikeres kísérleteket végeztek az eddig gyógyíthatatlannak ismert egyiptomi szembetegség, a *trachoma* leküzdésére.

**307 Mélynyomással** útján sokszorosítja legszebb termékeit a modern nyomdaipar, olyan technikai eljárás útján, amelynek fejlődési útja igen érdekes.

Fametszetekről úgy készítenek nyomatokat, hogy a kiemelkedő helyeket festékkel vonják be s »magasnyomás« útján készítik a másolatokat. De a mélynyomás technikája sokkal bonyolultabb.

Réz- és acélmetszet úgy készül, hogy a rajzot fémből, rézből vagy acélből készült síma lapra vagy hengerre metszik s erről nyomnak. A rézkarc készítési módja valamivel már bonyolultabb. Itt a lemezt sötét, gyanítás masszával vonják be, a rajzot túlvilágba a masszába karcollják bele s az így támadt barázdákön át savakkal maratják a képet a hengerre. Ezután a hengert vagy lapot festékkel kenik be, majd késsel a fölösleges festékmennyiséget levakarják, úgy, hogy csak a rajz mélyített vonalaiban és mezőiben maradjon meg. Nyomásnál így a homorú részekben maradt festék adja ki az eredeti képet.

A fotogravúr-eljárás fotomechanikai úton előállított lemeze-

ket használ fel. A sokszorosítandó kép auripigment papírra készült kópiáját kereszthálózattal ellátva rézlemezre nyomják és így maratják, vagy a hálózattal ellátott képről (negatív) pozitívet készítenek, ezt zselatin-borszesz-glicerin-karbolsav oldattal preparálják, ami által børszerű, rugalmas diapozitívet lehet az üvegről lehúzni. Ezt a diapozitívet krómenyves hengerre erősítik és savakkal maratják.

Újabban a képet és szöveget egyszerre lehet maratni egy vörösréz-hengerre, amelyről maga a gép kaparja le a felesleges festéket. A rotációs gép a papiros mindkét oldalára egy művelettel nyomja a képet és a szöveget. Ezt az egyesített eljárást hívják tipografikus vagy rotációs mélynyomásnak, ezt használják nagy példányszámú könyveknél, folyóiratoknál és újságoknál. Ezt az eljárást több színben is lehet alkalmazni.

**308 Mickey Mouse**, a világhírű *Miki egér* egy *Walt Disney* nevű rendkívül tehetséges amerikai filmrajzoló ötlete és munkája. *Disney* fiatal ember, megjárta a harcot és a filmszakmában sokáig nem tudott megfelelően elhelyezkedni, míg végre jórészt kölcsönkért kis tőkével maga kezdett rajzos trükkfilmek készítéséhez. Olyan egyetemes és átütő sikert aratott, amire még nem volt példa: trükkfilmjeit a világ minden országában meg-

tapsolták, a Miki egérből jelvény és szimbólum lett: a jókedv, a minden akadályon át győzedelmeskedő mulatság jelvénye.

Walt Disney később, amikor a közönség kezdett betelni a trükkfilmekkel és a Miki egérnek az amerikai üzleti verseny számos, bár jelentéktelenebb versenytársat teremtett, áttért a színes trükkfilmekre, amelyeket a mi közönségünk is jól ismer. Ezekben a színes filmekben már elsőrangú szerepet játszik a zenei humor is: énekesek, zenészek, akiknek csupán hangját lehet hallani, éppen olyan fontos tényezői a sikernek, mint maguk a rendkívül finom, ötletes és mindig megkapóan emberi rajzok és történetek.

A világ legnagyobb filmsikere 1933-ban és még 1934-ben is Walt Disney egyik ilyen színes trükkfilmje volt, a *három kis malac* története. Ez a kis film több jövedelmet hozott gazdájának, mint a világ legnagyobb milliós filmóriásai, amelyekben a legnagyobb sztárok szerepeltek.

**309 Mikádónak** csak az idegen nevezi a japán császárt; saját népe számára a neve: *tenno*.

**310 Mikrofon** görögös kifejezés, annyit jelent: *kis hang*. A mikrofonberendezést telefonnál, rádió-nál, hangerősítő szerkezeteknél, gramofonnál egyaránt használják. *Hughes* találta fel Amerikában, 1878-ban, azóta sokan töké-

letesítették, amíg elérte mai alakját. Lényege egy fém- és keménygumitartóba foglalt membrán, amely két fémlemezről áll. A két fémlemez között szén-, illetve grafit szemcsék helyezkednek el. Lágyvashuzalkötegre tekercselt primer és szekunder drótkeretszálból áll a transzformátor, amely a hangenergiát elektromos energiává változtatja át. A változó nyomás változó elektromos energiát vált ki a leadóban és ugyanígy a felvevő állomáson különféle hangokká változtatja vissza az odaérkező különböző elektromos energiákat a fordított sorrendben felrakott készülék.

**311 Ming** annak a kínai dinasztiának neve, amely elűzte a mongolokat (1368) és a mandzsúknak volt kénytelen átadni helyét (1644). Uralkodása alatt a művészetek virágoztak.

**312 Mirigyek** az állati és emberi szervezet nedvtermelő részei, sejtcsoportjai. A vér áramlásából bizonyos részeket dolgoznak fel és mint nedveket választják ki munkájuk eredményét. Aszerint, hogy ezeknek a kiválasztott nedveknek mi a további célja, beszélünk külső és belső elválasztási mirigyekről. A külső kiválasztási mirigyek termékei kis kamrákba gyűlnek össze és onnan apró csövecskéken a test meghatározott részeire szivárognak át, ahol azután kifejtik hatásukat, elvégzik feladatukat. A

belső kiválasztási mirigyek egymás mellé sorakozó hámsejtekből állanak, kamrácskáik nincsenek, kivezető csövük sincs, hanem a váladék a mirigyet behálózó, rendkívül finom véreerekbe jut s ezek az erek szállítják szét a felvett anyagot az egész testbe. Ebből következik, hogy ezek a mirigyek és termékeik nem csak helyi hatásúak, hanem összefüggő rendszerük az egész szervezet működését befolyásolja, megadják a test nagyságát, kövér vagy sovány voltát, a nemi jelleget, a bőr vagy haj színét, minőségét. Működésük hiánya vagy túltengése egyaránt zavarokat okoz, a test egyes részeinek túltengését vagy elsatnyulását, törpeiséget, hülyeséget, a vérnyomás és szívműködés zavarait, basedow-kórt, cukorbetegséget, sőt valószínűleg a rák egyes fajait is.

A mirigyek betegségein sebészi beavatkozással, Röntgen-kezeléssel és egyes esetekben nedvkezeléssel igyekeznek segíteni.

**313 Missing link, hiányzó láncszem** az a rendelkezésre nem álló bizonyíték, amelyre pedig szükség lenne, hogy *Darwin* leszármazási elméletének az emberre vonatkozó feltevéseit igazolni lehessen. *Darwin* ugyanis a legkezdtelegesebb ú. n. egysejtű amőbáktól kezdi el felépíteni rendszerét, amelynek fejlődéstani csúcán az ember áll. Hozzá legközelebb az emberszabású majmok foglalnak helyet, de *Darwin* nem azt állítja,

hogy az ember a majomból fejlődött volna ki, hanem azt, hogy mindkettőnek volt valaha egy közös őse. Ennek a feltevésnek bizonyítására hiányzik az összefüggés bizonyítéka, az összekötő kapocs: maga a közös őse vagy annak legalább valamilyen maradványa.

Az őslénytani kutatás egyik legizgalmasabb fejezete az, amely ezt a hiányzó láncszemet keresi. Noha a régi és még régibb ember és majomfajták számos maradványát sikerült az utóbbi időben is felfedezni, a hiányzó láncszem — még mindig hiányzik s talán soha nem is fog előkerülni soha sem.

Maga *Darwin* soha nem állította azt, mint sokan olyan tévesen hiszik, hogy az ember a majomtól származik, mindössze annak a véleményének adott kifejezést, hogy aligha lehet kétségbevonni, hogy az ember az óvilági majom-fajta törzsének egyik hajtása. Persze leszármazása, a kiválasztás útján emberré való fejlődése sok millió esztendeig tartott. Nem szabad abba a tévedésbe esnünk, — írja ő maga — hogy az egész emberszabású majomtörzsnek, amely felöleli az embert is, egykori őse azonos lett volna bármely létező majommal vagy akár csak szorosan hasonló is lett volna hozzá; ha ellenben tekintetbe vesszük az emberi embrió alkatát és azt a hasonlóságot, amelyet az alsóbb állatokéval

mutat, a csökevényeket, amelyeket magán visel, a visszaeséseket, amelyeknek alá van vetve, akkor legalább részben rekonstruálhatjuk az ember ősnének előbbi formáját és megközelíthetőleg besorozhatjuk az állattani rendszerben az őt megillető sajátos helyre. Föltehetjük, hogy az ember egy szőrrel borított, farkkal ellátott, valószínűleg fán élő négykezdűtől, az ősvilág lakosától származik.

**314 Modern irodalom gyűjtőszó** alatt most nagyjában azt az irodalmat értik, aminek kezdőpontját a világháború befejezése jelenti. A háború előtti irodalom képviselői közül csak azok tartották meg hatásukat az újabb nemzedékekre, akik alkalmazkodtak a változott viszonyokhoz, együtt fejlődtek azzal az emberi lélekkel, amelyre mégis csak tagadhatatlan benyomások tömegét zúdította négy véres esztendő sok tapasztalata — s az a tömérdek esemény, amely az azóta eltelt másfél évtizedbe zsúfolódott össze. Képtelenség lenne feltételezni, hogy az impresszióknak ez a gyakran szó szerint is rettenetes tömege ne alakított volna ki olyan új irodalmi felfogásokat, amelyek lényegükben különböznek mindentől, ami azelőtt volt — s tényleg: ha figyelemmel olvasgatjuk a modern irodalom tipikus munkáit, nyelvtérületek és időrendek szerinti kapcsolatban, szinte az egész

zavaros korszak lelki történetét le lehet belőle szűrni.

A modern író, akár tudatosan, akár ösztönösen, bizonyos mélyről fakadó ellenségeskedéssel szállt szembe azzal a régi világgal, amely érzése szerint katasztrófák sorozatába kergette az életet. Legszívesebben még azokat a szavakat sem használta volna, amelyeket annak a régi, bajkeverő kornak levegője megfertőzött és gyökeresen ki akarta tépni magát a régi talajnak minden redőjéből. Ebből a formai törekvésből természetesen rendkívül sok túlzás, modorosság és vadhajtás származott, ezek azonban, mint minden kultúrforradalomban, hamarosan lehullottak s nyomukban friss hajtások, színesebb virágok maradtak. Kiterjedtebb látókör, új és eddig nem ismert bátorságú témakezelés, színesebb, kifejezőbb, erőteljesebb nyelv: szinte minden országban, amelynek fiai résztvettek a világháborúban, ezek a nagy erények jelentkeznek a háború utáni írások lapjain. És még valamit észre kell venni: a tömegeknek az írott munka utáni vágyódását, azt a készséget, amellyel a közönség igyekezett felfogni és megérteni az újat, a jót, a szépet s amivel még a válságos esztendők alatt is fenn tudta tartani legalább azokat a kereteket, amelyekben egy jobb jövő számára át lehet menteni egy zűrzavaros kor nagyobb értékeit.

Ezzel szemben kár volna tagadni, hogy ezekben a perdülő esztendőkből, amelyekben egy hét alatt gyakran több és jelentékenyebb esemény zúdult a világra, mint máskor tunya évtizedek sora alatt, volt egy periódus, amikor csömörhöz vagy közömbösséghez hasonló érzés fogta el — a kiadókat. Ugy érezték, hogy elveszítették azt a viszonylagos biztonságot, amivel azelőtt meg tudták érezni: milyen munkák közzétételével találják el a közönség ízlését és találják meg a maguk számítását s ezen a bajon úgy igyekeztek segíteni, hogy pajzsra emelték a selejttest, nem tartottak elég nagy sárnak azt, amibe belekeveredtek, hanem, mint a bivaly, még nyakig bele is akartak merülni. Megtévesztette szemmértéküket az a körülmény, hogy egy-egy tehetséges elbeszélő kalandos és detektívregények sorozatával ért el példátlan példányszámsikereket s azt képzelték, hogy mindenben »pénz van«, ami kalandos, vértől csepegő és lapjain egymást kergetik a betörések, üldözések és egyéb »lélegzetelállító« fordulatok. Anélkül, hogy értékelni vagy osztályozni akarnók ennek a kiadvány-tömegnek egyes munkáit, le kell szögezni, hogy a kiadók tévedtek, amikor *Wallace, van Dine, Queen* milliós példányszámai alapján ebben az irányban keresték a sikert — s erre, a nívó bizonyos érezhető leomlása után, maguk is rájöttek.

A gazdasági válság esztendeiben, amikor a közönség érdeklődése már a háborús memoáriumirodalom iránt is csökkent, érthető okokból megszűnt a közép-szerűségek sikerének ideje. Mindegy tucatjával voltak minden nemzet irodalmában és minden nyelvterületen jó írók, akik éppen csak jók voltak és semmi több. Ezeknek száma ebben a legújabb korban az események kényszerítő nyomása alatt megszorodott, — anélkül, hogy piac, közönség is került volna számukra. A pénztelenség arra kényszerítette az embereket, hogy nagyon megválogassák, mit támogatnak keserves garasaikkal és csak olyan könyvekre kezdtek pénzt kiadni, amit azután bizonyos örömmel tettek be könyvszekrényükbe is, hogy máskor is elővéve, újra meg újra olvassák. A »*Reiselektüre*« kora, kurta virágzás után, lehanyatlott, sőt elkövetkezett az a mindenképpen örvendetes jelenség is, hogy az olvasóközönség kritikája nem befolyásoltatta magát újságok, kritikusok véleményétől és a nagynevű szerzők gyenge munkáit is visszautasította, hiába próbálták neki megmagyarázni, hogy remekművet tart a kezében.

Az irodalomban rendkívül erővel tört előre a világnézleti, a bátran állásfoglaló és véleményéért harcolni is kész írások tömege. A materialista felfogás izmos katonái mellett egyre nagyobb számban követeltek he-

lyet maguknak a spirituális-valoros irány művelői, akiknek visszhangja, a tömegek lélektanát tekintve, még nem is volt annyira nagy, mint várható lett volna. A kritikai szellem újjáéledt, a szatira megifjodott. Egyes írók világhírüket köszönhetik annak, hogy nyílt szemmel tudták nézni az élet groteskságát és nem rémültek meg attól a feladattól, hogy ezeket a részben bosszantó, részben nevetséges, részben megvetésre méltó embertípusokat teljes részletességgel tárják olvasóik elé. De szinte ezzel egyidőben kezdődött a mult világok mai szemmel való átértékelésének érdekes és lenyűgöző folyamata is: egyre-másra láttak napvilágot azok a történelmi háttérű írások, amelyeknek hőseit a huszadik századból szemléli az író s amelyeknek eseményeiben minden lépten nyomon meg kell érezni a mai ember véleményét. Ezek az életrajzok, zajos és őszinte sikerükkel, ezek a regények, sokszázszáz példányszámmal, ismét csak azt igazolták, hogy az új mondanivalók számára van közönség, akármilyen nehéz felhők lebegnek is a gazdasági égboltozaton. Újjáéled az emberben az a tudat, hogy a maga szűk kis korlátai között is része egy nagyobb egységnek s így érdeklődésére tarthat számot minden olyan írásmű, amely ismeretlen vidékek, ismeretlen emberek életét tárja fel, ha ez a rajz életteli, érdekes és nem unalmas.

Az ilyen fajtájú művek sikere — mert hiszen, kortársakról lévén szó, az egyéni ízlés mellett mi más értékmérőt lehetne találni, mint a sikert? — eléri, sőt egyes esetekben felül is múlja a »*histoire romancée*«, a regényesített történelem sikerét.

Ne gondoljuk azonban, hogy az ember szeme teljesen elmerült a külvilág képeinek váltakozó szemléletében. Befelé is új területek tárulnak fel; a lélekelemző regény, amelyet annyit támadtak a multban és annyit ócsárolnak a jelenben, talán soha nem érdekelte az íróknak olyan széles körét, mint éppen most — és a lélekelemzés soha annyira nem volt otthonos a színpadok deszkáin, mint ebben a korszakban, amikor a revűt és az operettet egyre jobban háttérbe szorítja a komoly mondanivaló, a komoly színészi teljesítmény. Még a filmnél is — pedig itt csekély kivételtől eltekintve, irodalmi érték nem játszik annyira főszerepet — az utóbbi évek legnagyobb sikerei azok a darabok voltak, amelyek nagy színpadi vagy regénysiker után kerültek a celluloidtekerésre — vagy amelyekben egy-egy rendkívüli színészi tehetség ragyogása emberi erővel elevenített meg elmúlt korokat.

Hol képzelhető el, napjaink irodalmán kívül, olyan regény, mely hatalmas kötetben egyetlen ember egyetlen napját merné leírni, de úgy, hogy abban egy

egész társadalom keresztmetszete foglaltassék? Hol képzelhető el, hogy akadjon író, korunkból kiszakítva, aki azt merje állítani, hogy egy világ élete át sem tekinthető, tehát abból csak azt rajzolja meg, amit hőse egy idegen világban a maga idegen szemével lát és tapasztal?

A gyenge romantika, az álmodozás, a passzivitás, az üres szövirágok halmozása háttérbe szorult, sőt teljesen ki is veszett, mint reménytelen maradvány. A sikert ma nem néhány finom ízlésű ember dönti el, hanem a milliós tömeg: kemény kézzel meg kell hát ragadni az igazi, nagy, emberi témákat, mert különben senki sem remélheti, hogy visszhangra találnak szavai. Ha azt nézzük, hogy a mult patinás hagyatékából melyek azok a művek, amelyek ma is széles rétegekhez szólnak, ugyanezt látjuk: a finomkodás vereséget szenvedett, az őszinte emberi szó nyitott fülekre talált.

A líra hatalmas területén nagyjából ugyanezeknek az erőknak kölcsönhatásait figyelhetjük meg. A költő annál inkább kelt visszhangot, minél több lélekből tépi ki dalait, minél inkább együtt ver vérének ritmusa a tömegek szívével. A nagy, primitív érzések széles ecsetkezeléssel felvázolt képe nagy területeket foglal el, a csipkefinomság pedig a széplelkek szalónjaiba húzódik vissza.

... Ez a mai helyzet, az igazi korkép. Természetesen nem lehet

tudni, hogy a század második harmadának rohanó árában mennyi ideig tart valami: tény, felfedezés, politikai igazság vagy szellemi áramlat. Lehet, hogy mire legközelebb körülpillantunk a világon, már egészen más tömegízléssel, egészen más irodalmi problémákkal és teljesen megváltozott felépítésű — sikerekkel fogunk találkozni.

### 315 A modern zene és a romantikus zene. Irta: Molnár Antal.

A barokk hatalmas világnézeti harca hevében egy friss társadalmi erőkézlet kezdett kibontakozni: a polgárságé, a maga világi hajlamú, népi vérkötelékké szellemével. Ez a szellem árad szét fokozódó nyomással a 18. század folyamán az addigi arisztokratikus világszemlélet véreibe. A rokokóban aztán boldogság-eszménnyé válik az élet élvezése, a rációbeli valóság tisztelete. Minden eszme magában az emberben csúcsosodik, a vallás sem egyéb már, mint az érzelmi világ szükséglete. Tudás és élvezet: a rokokó fegyvertára. Mint egykor a reneszanszban, ismét kettéválik a világi és ősi egyházi eszmevilág, de úgy, hogy utóbbit nemlétezőnek tekintik, elhazudják. E paradoxijába bukott belé a rokokó. A 18. század végső negyede termi ki a vallási és világi erők ellentétének újabb összeolvasztását: a modern társadalmi, bölcsészeti és művészeti

*erkölcsiséget.* A *nagyklasszicizmus* és *empire* társadalma, melyben nyugati nemesi hagyomány és polgári erő utoljára fog kezdet, vállalkozik a kultúra teljes anyagának újjáformálására. Az így létesülő egész univerzális világkép zenei egyenlegét *Haydn*, *Mozart* és *Beethoven* állítják fel. Vallásos aszkézis és világi, panteisztikus erők hatalmas kiegyenlítődése most a filozófiai rendszerek és művészeti formák leszűrtségében, szinte emberfölötti tökéletességében válik érzékletes ideállá. Egy megtorpanó pillanatra mintha a görög szépségismény keresztény mása vállalná a mérhetetlen föladat súlyát. De ehhez ritka pillanat kellett: a társadalmi erők egyszeri, szinte véletlen kiegyensúlyozottsága s az a példátlan heroizmus, mely *kötelességének* tudta a rokkó-áradat leszűrését *örök emberivé*.

Már a késői klasszicizmus idején megkezdődik e harcok erkölcsiség hadihajójának meglékelése. Milliányi új vágy törí szét bilincset és a szabadság jelszavával olyan áradata zúdul a ki nem élt érzéseknek a művészetbe, mint soha addig. A *polgárság teljes jogaiba lép* és vele új boldogság-ideál, liberális kifutópálya és anyagi jólét zászlajával. Anyagelvű tudomány és pénzszervezet veszi át a szellemtudományi, eszményi erkölcsiség addigi társadalmi vezérletét. A művészet megszűnik egyenes jelképezője lenni a kor szellemének: mate-

rializmus és művészeti ideál oly párhuzamos pályákon futnak, melyeknek csak a végtelenben van találkozása. S így a polgári művészet, a *romantika*, nem a gyakorlati élet egyenes ösztönzőjeként virul ki, hanem annak *ellenkező oldalaként*: azt hirdeti, ami elérhetetlen. Oly túlvilág a tárgya, melybe csak babonás szellemórán lehet *menekülni*, az élet pozsgájától megfosztottan. Itt beválik a freudi *»túlkárpótlás«* tana: amit a polgári élet-szerkezet józansága elfojtott, az a képzelet túlcsigázásával, a tündérmérget lehelő *»kék virág«* bódító illatával, az élet varázslatos *túloldalával* a művészetben robban ki vigasztaló ellensúlyul. A metafizikus vallás most tekintélyes konvencióvá zsugorodik és mint a fontos ismeretek *egyik* köre, a művészet *egyik* vágyképe vegetál tovább. A hősi etika egyes koponyák rejtekébe vonul virrasztani. Társadalmi élet és lángeszű teremtés szellemi elválásával a művészeti erőkészlet is széthullik egyes, elszigetelt akaratokká. A környező világgal meghasonlott művész, e kétkedő *pesszimista*, csupán az ihlet perceiben tudja elviselhetőnek a léteztést. Ha a klasszikus szépség: jelképezett világharmónia, a romantikus szépség: vigasz a világharmónia hiánya fejében.

Élvezi ugyan a romantika közönsége is Haydnt, Mozartot, de csak mint bűbájós gondolatok álmringatóit. Beethoven, a ro-

mantika határán meredő hegyorom, melynek hómezői az új áradatok egy-egy forrását táplálják, csakis mint hangulatvarázsló, mint a »programzene« atyja válik bálványává. De azt, ami a klasszicizmus szívverése: az univerzális létösszefogást, e kor csak a maga mikroszkópján át látja és *formalizmusnak* becsüli. Ez a félreértés (mint egykor a barokké a reneszansszal szemben) szüli a romantika legsápadtabb gyermekét: a klasszicisztikus *akademizmust*, melynek nevelőintézetében nem egyszer igyekeztek megfésülni a mértéktelen csapongás vadócait, egy nevezőre hozandó a kor klasszikus-tiszteletét a kor vérmérsékletével. A klasszikus közönség műértő-fajta volt még, mely nyomokövette az építőterv egészét, rejtett műfaji, szerkezeti finomságait egyaránt. Most a közönség nem vár és nem kap mást, mint minél kivájtabb elemekből, minél lenyűgözőbb *részletekből* jegecedő formát. Forma és tartalom egysége ellenkező úton létesül, mint a klasszicizmusban: a mag, mely növénné terebélyesedik, nem a formaegész eszméje, hanem az eleve kész részlet. A *tartalom* válik nemzősejtté, az építőelv passzív anyasejtté a formáló aktusban. Míg a klasszikus ihlet csak eszköze a koncepciónak, a romantikus ihlet annak zsarnoka. A részlet primátusa az, ami olyannyira kimélyíti az egyénit, különlegest, s ami más-

lést elkorcsosítja a nagybani építkezés állandó egyensúlyát. Pillérek és ívek hatalmas feszítő intenzitása helyébe lép a részletezés, az »általános műveltség« lelkiségének extenzitása. A zenei lélek sokrétűségét, mi leginkább a kontrapunktika gyökere, nem belső harc érezteti a formán belül, hanem a *homofón* szerkezet különleges hangulat-típusa. Ez a különlegesség mélyül el most olyannyira, hogy lehatol az érzések és művészetek titokzatos, közös szülőrétegéig. Így a romantikus zene — mint freskó az építészetet — nem nélkülözheti az *irodalmi hátteret*. Kipattan a 19. század esztétikai alaptévedése, mely szerint a zene nyelve (a »kifejezés«) szavakkal is kitapintható. Ily értelemben minden romantika: *összművészet* és Wagner (az 50-es években) csak a végkövetkeztetést vonja le, amikor a logika túlcsigázásával kinyilatkoztatja, hogy a *zenedráma* az egyedüli lehetséges műfaj. Kibővül a hangulatok tere történelmi és nemzeti irányban is. Fölújítják a régi mestereket, főként a barokk összefoglaló határhoireit, *Bachot* és *Händelt*, népies nemzeti koloritokért, exotikumokért messzi földek kincseihez nyúlnak (mint például a magyar verbunkoshoz, cigányzenéhez is), egyházas stilizálásukba vonják a régi kóruszene eszközeit, az operát pedig minden kellékükkel a tömeg-extázis pazar fényű narokotikumává bűvölik.

Egészben a romantika korának szellemi kettétörtsége okozza, hogy művészete oly túlzó, kiélezett, »hatásos«. És ezért is felel meg a polgári demokratikus közönségnek és ezért ellentéte mindannak, ami céhszerű, vagy arisztokratikus.

Már Beethoven életében *Schubert* az, aki újszerű formavetésével telibe találja a romantikus fantasztikumot (1828-ban halt meg 31 éves korában). Egykorú vele *Weber* és néhány párizsi mester (*Boieldieu*, *Auber*, *Herold*, *Meyerbeer*) helyi-színezetes, eredeti operareformja. Az olasz operisták, *Bellini*, *Donizetti*, *Rossini*, inkább a külső eszközök bővítésével fokozzák népszerűbbre áriasorozataikat. *Chopin* képzeletének fluidumában a zongora olyanná varázsolódik, mintha billentyűi nem húrokat, de lázálmok idegeit érintenék. Ő *Berlioz*val együtt a párizsi »ifjú Európa« büszkesége, míg *Schumann* a német ifjúság álcázottabb forradalmát önti borongós hangképletekbe. A schuberti, weberi vaderdőt *Mendelssohn* nyesi meg óvatos kertészként: az intellektuális polgárság számára ő hígítja föl a vulkáni tüzet, a gyümölcsök fanyar zamatját ő teszi édeskessé, a faragatlan robbantásokat ő kerekíti ízléses akadémizmussá. Másrészt ismét *Schumann* az, ki *Mendelssohn* szolid mintái nyomán a romantika leglökéletesebb kamarazenei megoldásait formálja. Majd részletező

programm alapján *Berlioz* hasítja ki a világfájdalmas meghasonlottság első nagyszabású panorámáit. Még aprólékosabb vázoló, festő tervezéssel *Liszt* építi ki a programmszimfónia új formavilágát és válik a század leggigantikusabb hangszeres költeményeinek alkotójává. Ugyancsak *Liszt* keze alól nő ki hazájának legelső európai színvonalú, tisztára magyar anyagú hangszeres zenéje (nyomában pedig egész iskola: *Hubay*, *Szendy*, *Horváth Atilla*, *Demény* stb.). Ami *Liszt* a szimfóniában, ugyanaz *Wagner* az operában: ő is a naturalisztikus lelkű korszak legmélyebb vezérlő gondolataiból csíráztatja ki hatalmas, egyéni terveit, ő is a kor szívét vérezteti fájdalmak présében és írja a szakadékok fölötti oromra verbetűkkel: »az emberiség megváltása a művészet«. Ami arisztokratikus koroknak az Egyház volt, az a polgárság számára a lisztwagneri újromantika művészetvallása, a széthasadt lelkű, kételkedő világ menedéke.

De ez a menedék csak pillanatnyi mámor, hisztériás feledés, nem pedig világharmónia. Eszköze pedig a fölcsigázott apparátussal sámáni módra véghezvitt tömegszuggeráció. A második félszázad oly művészei számára, akik még mindig a létezés teljes összhangját keresték, tehát a klasszicisztikus honvágy betegek voltak, azok számára az újromantika nem volt sem szo-

líd, sem becsületes. Így hasad ketté a romantika fejlődésvonalala: egyik oldalon a hadvezéri, színészi gesztusú nagy magánosok, másikon az elzárkózott, multba révedő remeték. Ez eklektikus «késő romantikusok» vezére *Brahms* (1833—97). Mendelssohn iskolájaként ő is a világ elvesztett nyugalalmát keresi (akárcsak nálunk *Volkmann* vagy *Mosonyi*), de mivel sehogysem találja meg azt, fáradtan lezárja az ablakokat, s mialatt elégiáit dalolja, nem hangzik be hozzá a világ zaja. Ez irányzat szimfónikus ellenpólusa *Bruckner*, ki a megváltást abban keresi, hogy a tömegébresztő wagneri gesztusba olvasztja önmaga vallásos elszigeteltségének vallomásait. Brahms francia párképe *Franck* César, a gall zeneyelv nagy reformátora és elmélyítője. Az egykorú francia *opera* lehanyatlak, divatické válik (Gounod, Massenet) s csak exotikumok jóladagolt fűszere ízesíti néhol tartalmasabbá (Bizet, Delibes). Viszont Wagnerrel párhuzamosan az olasz ária-operának is támad hatalmas újjáalkotója: *Verdi*-ben, az olasz naturalizmus világitó lángeszében, kinek fénye csak ma érte el mágneses teljességét. A kultúra fősarkaitól oldalvást eső országok pedig sikerrel bekapcsolódnak a nemzeties koloritot kiélező törekvésekbe, *hazafiasság* szellemévé váltva az exotikumét (pl. *Smetana*, nálunk *Erkel*).

1880 körül hágott delelőjére a romantika zenéje. Azóta lejtőre került. A polgárság önmagában való hite megtörik, elbetegesülő szelleméből unalom és eltompultság érzete tör elő. A művészet pedig immár nem a materialisztikus hit eszményi túloldala többé, hanem csupán a hitetlenség eszményesített visszhangja. Zsúfolással próbálják betömni az álmovilág repedéseit, mindenütt az eszközök túlfokozásától remélnék megújulást. Zenétől sem a megváltó vigaszt várják többé, hanem virtuóz elképesztést, monstrozitást, rendkívüli exotikumot és szellemességet. Minden világnézeti törekvés fölöslegessé vagy eleve törötté válik. A romantika külön mesgyéi egyesülnek, mert nincs többé értelme szétfutásuknak. Ujszerű idiomákkal bélelt ügyes eklektikusok, mint *Grieg*, *Csajkovszki*, *Dvořak*, majd később *Mascagni*, *Puccini*, világsikerre kapnak. Az idők legélére kerülő<sup>1</sup> *jelentős*, vezető mester vagy végleg letesz minden, erkölcsileg átfogó szellemű tervről s csak lenyűgözően mulattatni akar, mint *Strauss* Richard; vagy az erkölcsi alapért folytatott megőrlő, kilátástalan küzdelmet magát énekli, mint *Reger*; vagy külsőleg egyesíteni próbálja kora ezerfelé foszlott szellemiségét a technikázó nagyapparátussal, mint *Mahler*; vagy káprázatos formajáték tornájaként folytatja a romantikus harcot, mint hazánk jogos büszke-

sége, *Dohnányi*. Vagy pedig — és ebben rejlik az utóromantika legfőbb korlendítő jelentősége — mégis sikerül oly művészetté szűrnie a századvégi szellemet, mely ennek lényegét hiánytalanul képletezi. Mivel az ürben lebegő, atomizált lélek éppen átfogó erejét veszítette el, hinni már csak egyben tudhat: a *pillanat* hangulatában, *impressziójában*. E ponton veti meg horgonyát *Debussy* (1862—1918), a túlfinomult francia artiszticizmus nyenc-fejedelme. Ő vált a készülő korforduló sarkává, ő termelt a posványból humuszt a mai új művészet flórájának: új összhangvilágot, az exotikumoknak avval a fokozott beágyazásával, melytől csak egy fordulat visz a népi szellemű új muzsikához. *Debussy* legfőbb ősei: az orosz *Musszorgszki*, a modern idegélet realiztikus fényképezője, az önálló akkordszínek fölfedezője (már a 60-as években!) és a bohókás kísérletező francia *Satie* (Rebikov, Fauré, Chabrier, Chausson csak egyes vonásokat hagytak reá). Főbb párképei egy angol és egy orosz impresszionista: *Scott* Cyrill és a rendkívül egyéni *Scryabin*. Ezidőben indul hanyatlásnak a másfél százados német zenei hegemonia. Egykorú magyarok (*Buttykay*, *Siklós*, *Antalfy*, *Radó*, *Zágon*, *Radnai*, *Kazacsay*, *Zádor* stb.) ihletén is nyomot hagy már a francia szellem európai túlsúlya.

Hogy a naturalisztikus tájé-

kozódásnak előbb-utóbb végleg bealkonyul, az a zenében 1910 körül válik jelentős nyomokban érezhetővé: az úgynevezett — *izmusokban*. Az ezeket kirobantó válság sokkal nagyobb méretű, semhogy egyszerűen «a romantika bukása» címén volna elkönnyvelhető! Hová kerültünk el az európai kultúra kezdeteikor vállalt feladattól? Hogyan oldottuk meg a kereszténység alapproblémáját? Ismét csak ez a kérdés. A 18. század óta — a közbeékelődő klasszicizmus isteni közjátékát nem tekintve — távolabb rugaszkodtunk a legfőbb kérdésektől, mint valaha. Metafizikai hit és testvériség nélkül pedig nincs keresztény művelődés! Viszont éppen ide óhajt jutni a mai művészet, elsősorban az eddig homályban maradt *alsó népi rétegek* erkölcsi fölemelésével, a társadalmi szolidaritás megvalósításával. Az új művészet eszmevilágában az aprólékos egyéninek szolgálatát kiszorítja egy *új nemesség* és hősi szembenézés az élet teljességével, a természet utánzó követését a természet titokzatosságában való fölolvadás váltja fel, a művész elszigeteltségét férfias egyenesség és mindentvállalás. Csak így képzelhető olyan *kollektív* művészet, mely a céhszerűség aranyvértével a népszerűség közszellemét egybekapcsolja.

A tiszta anyagszerűség elve — szemben a romantikus művészet irodalmiságával — először ex-

*presszionizmusként* jelentkezik. Ennek, mint minden végletes visszahatásnak, legfőbb tulajdona: *merő tagadás*. Első zeneapostolai: a futurista *Pratella*, az önmaga romantikus szívét megtagadó *Busoni*, de főként *Hauer*, *Schönberg* és *Stephan R.* Velük egyidőben töri át a romantika frontját, de sokkal messzebbhatóan, *Bartók* is. *Schönberg*, a nyugatiak vezére, következetes erővel beállítja a tiszta vonaltechnikát, az úgynevezett *új linearitást* (kontrapunkt-elvet), hozzá aszketikus tartózkodást a színek csillogásától, ámde az ő formája elvont, merev, dallamvezetése alaktalan, tisztára a tudatalattinak szeizmográfja. A kubizmus mértánával rokon tervezése pedig túlintellektualizált és megreked a kísérletben. Légüres tér támad a világnézeti viharok ütközőjén: az »új tárgyiasság« kiöli az egyéni erő szárnyalását, a levegőtől elzárt »lényeg«-re törés a szabad ritmikai építkezést. A forma torz látomásokba fül, az össztermészet elleni harcban elhull a szimmetria és börtönné szűkül a hangnemépület, nehéz láncokkal, a Golysefftól származó *atonalitás*-sal (melyben dallamrajz helyettesíti a központi alaphangot). E kátyúból igyekeznek járhatóbb utakra a formakeretek tágitásával *Berg*, *Pisk*, *Kósa György*, az aktivista *Szelényi István*, sőt III. vonósnégyesében már maga *Schönberg* is.

Lényegesebbet lendít a kor törekvéseinek irányában a *népi mozgalom*, melynek görgetegét a Nyugaton *Sztravinszki* indította meg, főként a forradalmi »*Sacre du printemps*« (1913) nyers sziklatömbjeivel, a formai átfogó szellemet kezdetleges motorikus zúdulással helyettesítve. Vele egyidőben viszont *Bartók* és *Kodály* már tökéletes szervezet vérkeringéseként szűrlik le a népi meloszt. Ezáltal valósul meg körünkben a zene ritmikái és dallami újjászületése és fut be az új muzsika legelőször célegyenesbe. *Sztravinszki* a mai zene virtuóz szálláscsinálója, ki ördögi Fregoliként időről-időre a megoldandó föladat *egy-egy oldalának* ruházatában bukkan fel és teszi azt múltó divattá, a fölényes világi iróniájával. Kevesebb görögöttűzzel, de több súllyal nyúl a népzenei gyökerekig ú. n. *neoprimtiv* módon a francia raffineria: *Poulenc*, *Auric*, *Koechlin*, *Migot* műtermében, — mulattat jazzszerű stilizálással vagy dadaista bohóckodással *Milhaud*, *Casella*, *Petyrek*, *Weill*, *Křenek*, *Schulhoff*, az amerikai *Gruenberg*, — ösztönözteti formálását a barokk-stílus módszereivel »*neoklasszikus*« módon *Hindemith*, *Vogel W.*, *Martinu*, *Lajtha*, *Beck* és számos társuk. De a *linearitás* régi eszközök átvételénél sokkal mélyebbre is hatol: a középkori (németalföldi) kontrapunkt világ-átfogó kollektív szelleméig. Ezáltal válik az a népi mozgalommal egyen-

rangú korszakos alakítóelvvé s az új nagyritmikába öelve minden műfajnak (a tiszta-zeneivé alakuló operának, pantomimnak is) elevenerejévé. Néhány szerencsésebb művében (a különben hevenyésző természetű) *Hindemith* mintázta meg a kor idetörő monumentális akarását és ebben a körben növekszik mind nagyobbra *Kaminski*, *Toch*, *Reuter*, *Pepping*, *Fortner*, *Vycpálek*, *Lajtha* és *Beck* Conrad is.

A tánc újjászületésén kívül szintén a ritmikai megújulást szolgálja korunk *mechanisztikus és sportszelleme*, a nagyvonalúságot pedig annyiban, hogy gramofón és rádió hatása alatt mindinkább letesznek a mintázás finomságairól, széles tömegek föléhez durvább tömbökben közelítve az érzékeltetést. *Honegger* »Pacific«-ja és »Rugby«-je példázhatja a tömegművészet idevágó elemét. De *Honegger* jelentősége inkább színpadi munkáiból és szimfóniájából (1932) világlik elé, hol a kultúrált nyugati lélek minden időszerű éhségét igyekszik csillapítani. Az ősemberit kutató népi irányzat Itáliát is megszólaltatja két eredeti muzsikussal, *Casella*- és *Malipiero*-val, kik részletbe hulló szurrealizmuson élesítik fegyvereiket az átfogó nagyforma meghódításához. Sokszor hasonló törekvések hevítik a cseh-német *Finke*-t, az orosz *Prokofjeff*-et, a délszláv *Slavenski*-t és több más művészt is. Mindezeknél össze-

foglalóbb, nagyobbsszabású, az új világ legelső teljes regiszterű orgonája: *Bartók* művészete. *Bartók* eddig az egyetlen mester, kinek alkotásaiból az új világérzés teljessége, annak földöntúli misztikájával, örökérvényű megnyilatkozás módján árad. Hatalmas magyar társa, *Kodály*, a népi gyökerű zene másik vezére és remekbe formálója, bonyolultabb helyzetű jelenség. Ő részlet-technikájában közeláll a posztimpreszionistákhoz, de szintén egyedülálló föladatot oldott meg: a *magyarság* örök arcát jelképezi időkfeletti összefoglalással.

Ma még zavaros az új zene társadalmi helyzetképe. Számos tehetség csak mostanában kezd célhoz jutni kísérletek útvesztőin és alagútjain át. A háborút követő lelki válság, a maga szerteklató ideiglenességeivel, ironizáló hajlamaival még itt kísért. Köztünk alkotnak még a romantika végső ideszakadtjai, az utóimpreszionisták, egy technikai új korszak legagyafúrtabb virtuózai és fuldokló menekülői, kik szívesen alkalmazkodnak is az új zene sikert ígérő külsőségeihez. Ma még ők: *Respighi*, *Zandonai*, *de Falla*, *Szymanowsky*, *Dukas*, *Ravel*, *Roussel*, *Delius*, *Goossens*, *Holst*, nálunk *Weiner*, *Zsolt*, *Szabó E.* stb. a kápráztató hangzásokat, groteszk hatásokat kedvelő s a romantika eszközeihez még mindig görcsösen szító publikumtöbbség kedvencei. De

viszont ötölkük is van mit tanulnia az új zenének. Főként, amikor az összhangmenetek hatásosságát szinte pattanásig feszítve: hozzájárulnak az új harmóniarendszer kiéptítéséhez. Méltó hallgatósága csak akkor lesz az új zenének, ha a mai *iffúsági és vallásos zenemozgalom*, mely énekkarokon át hinti szét a valódi műértés magvait, majdan eljut az aratáshoz. És bátran bízhatunk is a jövőben, kivált mi magyarok: újabb muzsikusi élhadunk (*Ádám, Bárdos, Farkas, Hajdú, Horusiczky, Jemnitz, Kadosa, Kerényi, Kókai, Kósa, Kuti, Lajtha, Polgár, Rózsa, Szabó F., Szelényi, Vásárhelyi, Vaszy, Veress* stb.) annyira versenyképes, hogy az értékben máris minket illető zenei világhegemóniát döntően idehódíthatja.

**316 Moissan** Henry francia vegyész állított elő először mesterséges gyémántot 1905-ben.

**317 Mongol** fajú embert 500 milliót ismer a modern tudomány.

**318 Morgan** Thomas Hunt amerikai biológus 1933-ban Nobel-díjat kapott élettani és örökléstan kísérleteiért. Ő az egyetlen nemorvos, aki valaha orvosi Nobel-díjat kapott. Különösen érdekesek örökléstan kutatásai, amelyeket gyümölcslegyek megszámlálhatatlan generációin vég-

zett. Ezek a gyorsan fejlődő és szaporodó legyek két évtized alatt akkora utat járnak meg a fejlődés létráján, mint az emberiség tízezer év alatt, kutatásai tehát az ember fejlődéstanát rendkívüli mértékben viték előre.

Érdekes kísérletei kimutatták, hogy egyes légyfajták, amelyeket csak egymás között engedett szaporodni s már a kísérletek kezdetén kurtaszárnyúak voltak, két évtized alatt teljesen elveszítették szárnyaikat, úgy, hogy ma már csak lábaik segítségével változtatják helyüket, repülni egyáltalán nem tudnak. Ugyancsak ilyen beltenyésztés segítségével teljesen elkülönítette egymástól a fehérszemű és vöröszemű légyfajtákat, amelyek egymással most már nem is szívesen keverednek. Más kísérletei olyan légyfajtákat hoztak létre, amelyeknek párosításából mindig csak nőnemű ivadékok származnak, hímneműek soha.

**319 Morganatikus** az a házaság, amikor az egyik fél rangján alulival lép házasságra; a gyermekek nem örökölhetik a magasabb rangú szülő címét vagy méltóságát, de törvényes származásúak.

**320 Moszkvának**, a Szovjet fővárosának 2,513.000 lakója van az 1933. év végén megejtett utolsó népszámlálás adatai szerint.

321 **Motorok** foglalják el életünk egyik legjelentékenyebb területét: nem tűzás, amikor kultúránkat motorkultúrának nevezik egyes historikusok, arra célozva ezzel, hogy a motorban az ember olyan segédeszközre tett szert, amely nemcsak segíti, de bizonyos szempontból irányítja is a további fejlődés menetét.

A motor olyan gépszerkezet, amely a természet erejét emberi használatra alkalmas energiává alakítja át. A víz hajtóerejét, súlyenergiáját a vízi turbina, a szél mozgatóerejét a szélmotor, a hő erejét a kalorikus motorok sok faja (napmotor, gőzmotor, hőlégmotor) hasznosítja. Az elektromotor már közvetett energiaforrás, mert a természet erejét csak az áramtermelő gép közbeiktatásával használja ki.

Közlekedésünkben ezek az erőgépek különleges fontosságra tettek szert. A mozdonyok, gőzhajók, autók, motorkerékpárok, repülőgépek nem nélkülözhetik a motorok valamilyen fajtáját.

A fejlődés kezdeti korszakában a gőzmotor jelentkezett. *Cagnot* francia tüzerüst már a XVIII. században szerkesztett ilyen gőzkocsit, amelynek azonban nem volt gyakorlati sikere. Londonban a XIX. század első harmadában húsz gőzomnibusz közlekedett, de nem tudta kiszorítani a lóvontatású járműveket, noha akkor már az egész világon terjedni kezdett a gőzmozdony s vele együtt a vasút.

Új motorkorszakot nyitott az osztrák *Daimler* és a német *Benz*, akik szinte egyszerre, de egymástól függetlenül, belső égésű, robbanó motort konstruáltak. Ettől kezdődik a modern közlekedés új korszaka, amely mellett csak másodrendű szerepet játszott a nyersolajmotor, amelynek mostanában — olcsóbb üzeme és kisebb tűzveszélyessége miatt — ismét sok új híve van.

*Daimler* is, *Benz* is tulajdonképpen azon az elméleti alapon dolgozott, hogy a repülőgép motorját szerették volna megtalálni, azaz olyan szerkezeteket, amelyek saját súlyuknál nagyobb súlyt tudnak a levegőbe emelni és ott tartósan fenntartani, illetve mozgatni. Mielőtt még ezek a kísérletek sikerültek volna, olyan motort konstruáltak, amely csak éppen ezt az egy feladatot nem tudta jól megoldani, egyébként azonban, a föld színén való közlekedésre egészen rendkívül alkalmas volt.

Különböző fejlődési fokozatok után a ma általánosságban használt négyütemű robbanó motor így dolgozik:

Egy a motortól független, de rendkívül fontos készülék, a *karburátor*, porlasztó, a benzint levegővel megfelelő arányban keveri és a folyadékot így gázneművé változtatja át. Amikor a motor munkája megindul, a szívótelepen át ez a porlasztott, gáznemű keverék bekerül a motor hengerének belsejében levő

robbanótérbe (első ütem: *szívás*). A szívószelep bezárul, a dugattyú, mely ezalatt az alsó mélypontot érte el, megindul felfelé és mialatt a felső csúcspontig jut, eredeti terjedelmének tört részére szorítja össze a gázt (második ütem: *összenyomás, kompresszió*). Egy pillanattal a csúcspont elérése előtt a motortól független, de ugyancsak rendkívül fontos gyújtószerkezet elektromos szikrát lövel a robbantási térbe, amitől az összepréselt keverék felrobban (harmadik ütem: *robbanás*). A robbanás ereje a dugattyút ismét a mélypontra taszítja: ezalatt fejt ki a motor hasznos tevékenységét, ekkor termeli azt az energiát, amivel mozgást vagy más erő kifejtést lehet elérni. A dugattyú azután ismét a csúcspont felé emelkedve, az időközben kinyílt kipuffogószelepen át kinyomja a hengerből az égési termékeket, így előkészítve a helyet a következő szívás (első ütem) számára (negyedik ütem: *kipuffogás*).

A négyütemű motor az egyenletes munkát csak úgy éri el, ha legalább annyi hengerből áll, mint ahány ütem egy-egy hengerben lefolyik. A modern autót ezért építik a legszívesebben a négy többszöröse szerinti hengerszámmal, a hathengeres kocsikat egyre jobban kiszorítják a nyolchengeresek, bár már hat henger is egyenletes munkát és nagy erő kifejtést tesz lehetsé-

gessé. A négyütemű motor a főtenhely két fordulata alatt végzi el a maga munkáját, de olyan nagy sebességgel, hogy a főtenhely percenként több ezret is fordul.

A motort kettős hűtőköpeny veszi körül, ebben állandóan víz kering a hamar felmelegedő, szétrobbanás veszélyétől fenyegetett hengerek körül. A felmelegendő víz a kocsori orrán elhelyezett vékony csövecskékbe kerül, ahol a külső levegő s egy belül forgó ventillátorkerék lehűti, úgy, hogy állandó körforgásban van s a hengereket állandóan hideg víz veszi körül. Persze, még így is előrordul, hogy ha a gép nagyon nagy munkát végez (például sokáig megy kapaszkodón, vagy még túlnagy benne a surlódás), a víz felforr. Ilyenkor vagy ki kell várni, amíg lehül, vagy fokozatosan, hidegebb víz lassankénti hozzáadásával le kell hűteni.

A benzinmotoros kocsik egyik legnehezebben megoldható technikai problémája az indítás volt. Hogy az első hengerben az első gyújtás megtörténhessék, először a főtenhelynek kell forgásba jönni. Ezt eleinte kézi erővel érték el (»kurblizás«), később külön kis elektromotort szereltek a gépbe, amelynek fogaskereke gombnyomásra bekapaszkodik a főtenhely lendítőkerekébe és azt addig forgatja, amíg az első robbanás megtörténik. A többi azután már magától következik be.

A nyersolajmotor (*Diesel, Ganz-Jendrassik*) nem követel külön gyújtószerkezetet, hanem a tartályokban nagy atmoszféranyomásig összesűrített és 600 fokra felmelegített levegőbe fecskendezik be a finom köddé porlasztott nyersolajat. Az olaj itt lassan ég el, majdnem egyenletes nyomással működik és a benzínmotortól abban is előnyösen különbözik, hogy míg amaz az üzemanyagnak csak mintegy 20—22%-nyi energiáját hasznosítja, itt a hasznosság határfoka eléri a 33%-ot is. Persze, ha meggondoljuk, hogy az energiának még itt is mintegy kétharmadrésze megy veszendőbe, látnunk kell, hogy legtökéletesebb motorjaink is mennyire primitívek és hogy a fejlődésnek még milyen korlátlan lehetőségei nyílnak ezen a téren is.

A repülőgépek motorjai legfőképpen abban különböznek az autómotortól, hogy víz helyett a levegő nagyerejű áramlása hűti őket és sokkal nagyobb sebességeket érnek el. Míg ugyanis a modern autó modern országúton átlagosan óránkénti hetvennyolcvan kilométeres sebességgel közlekedik, az utasrepülőgépek menetrendszerű sebessége 180—250 kilométer között váltakozik. A leggyorsabb versenyautók a versenypályákon 200 kilométer körüli sebességgel járnak, Sir Malcolm Campbell speciális versenygépe *Daytona Beach* nedves homokján elérte a négyszáz kilo-

méteres határt, természetesen csak egy-két percig, a leggyorsabb repülőgépek viszont a hidróplánok számára kiírt *Schneider Trophy* versenyen tíz kilométeres szárú háromszög pályán, ahol az éles fordulók is erősen csökkentik a gyorsaságot, 768 kilométeres sebességet értek el.

Az autó igazi hazája Amerika, ahol ötszörannyi kocsi van üzemben, mint a világ többi részében együttvéve. Minden hat amerikai lélekre, a csecsemőket is beleszámítva, jut egy autó. Az amerikai kocsi legjellemzőbb sajátossága, hogy nem nagy gyorsaságra, hanem nagy rugalmasságra törekszik, tehát arra, hogy állóhelyéből gyorsan jusson lendületbe és hamar lehessen vele nagy sebességet elérni. Éppen ezért az amerikai konstruktőrök nagyobb hengerűrtartalmú motorokat alkalmaznak, aminek viszont az az egyik magyarázata, hogy Amerikában az üzemanyag, aminek fogyasztása így növekszik, mintegy ötven százalékkal olcsóbb, mint Európában. Az európai gyárak éppen ezért a kis fogyasztású motorok építését tartják szem előtt, kivéve természetesen azokat a gyárakat, amelyek kizárólag luxuskocsik építésével foglalkoznak.

**322 Motornélküli repülés** pontosabb neve ez: vitorlázó repülés. A hajtóerőt a motor helyett a légáramlatok ereje adja s mint-hogy a motornélküli gép, a pusztá

sárkány, sokkal könnyebb is motoros testvérénél, igen sokáig fenn tud maradni, a légáramlatok váltakozását kihasználva, a levegőben. Alapelveit a madárrepülés tudományos kutatása adta meg, így különösen *Hankin* és *Rayleigh* felismerései. A vitorlázó repülőgép igen könnyű anyagból, vászonból és fából készül, egész súlya rendszeren nem éri el a száz kilót. A motor ereje helyett a pilóta ügyessége a döntő: az, hogy milyen ügyesen tudja kihasználni a légáramlatok erejét és váltakozását. Általában a tapasztalat azt mutatja, hogy a vitorlázókból lesznek a legjobb motoros pilóták is, tehát az egész világon ezt a könnyű és olcsó, eléggé biztonságos kiképzési eszközt alkalmazzák a legszívesebben.

Eleinte csak hegyek mentén, felfelé szálló meleg légáramlatokban tudtak vitorlázni, ma már a tereptől majdnem függetlenül tudták tenni a repülésnek ezt a fajtáját. Az indításhoz szükséges sebességet és magasságot rendszeren úgy kapja meg a gép, hogy autót fognak elé, amelyhez gumikötél kapcsolja. Az autó elindul, vontatni kezdi a könnyű gépet, a légáramlat alákap, felemeli, a kötél megfeszül s amikor a pilóta úgy látja, hogy elérte a kellő magasságot, kikapcsolja a vontatókötelet és szabadon lebeg tovább a szél szárnyán. Több ezer méter magasságban több száz kilométerre repülnek el a

vitorlázó gépek és a nyilván tartott rekordok meglepő teljesítményekről szólnak.

Elsőosztályú vitorlázó pilótának csak azt tekintik, aki bizonyos magasság és időtartam mellett legalább ötven kilométerre jut el kiindulási pontjától. Annak ellenére, hogy ezen a téren is nagy fejlődés következett be, a világon eddig mindössze egy tucatnyi olyan pilótát tartanak nyilván, aki valamennyi elsőosztályú feltételnek megfelel.

*Kornfeld*, a híres osztrák vitorlázó oda és vissza átrepülte a La Manche csatornát, a német *Kurt Schmitt* tartja a tartamrekordot 36 óra 40 perccel, a távolsági rekorder pedig az ugyancsak német *Groenhoff*, 265 kilométerrel. A legjobb magyar eredmények ezek: *Molnár Árpád* 1140 méter magasság, 57 kilométer távolság, *Rotter Lajos*, 24 óra 15 perc időtartam,

323 **Mount Everest**, a világ legmagasabb hegye, újra két bátor kísérletet vert vissza s noha az emberi szem előtt csúcsa már kénytelen volt meghódolni, azt még nem tűrte el, hogy lábbal érintsék földjét, amelyet a bennszülött lakosság szentnek tart.

A legközelebbi multban, emlékezve a régebbi expedíciók katasztrofális sorsára, csak olyan vakmerő és kiválóan képzett turisták mertek nagyon gondosan megválogatott felszereléssel elindulni a csúcs meghódítására

akik egyéb képességeik mellett még több héten át, lassú, fokoza-  
tos szoktatással szervezetüket is  
alkalmazták, hozzáidomították a  
Világ Tetejének különleges lég-  
köri viszonyaihoz. Hugh *Rutt-  
ledge* angol expedíciójának pél-  
dával majdnem tökéletesen sike-  
rült legyőzni azt a legnehezebb  
akadályt, amit az emberi szerve-  
zet jelent egy ilyen kirándulás-  
nál: tizennégy európai tagja  
közül tizenháromnak még a leg-  
nagyobb magasságokban, három-  
száz méternyire a csúcstól sem  
volt szüksége oxigéntömlőkre.  
Hasonló jelentés érkezett a leg-  
utóbb szerencsétlenül járt né-  
met expedícióról, amely szintén  
heteken át élt a hegyvidék ma-  
gas régióinak levegőjében, hogy  
a résztvevők tüdejét és szívét a  
megváltozott légnyomáshoz és  
a ritka levegőhöz hozzászoktassa.  
Mindez azonban még mindig  
nem volt elég a sikerhez: az  
utolsó csúcs változatlanul ellen-  
áll és hóviharaiban, amelyeknek  
sebességét a legújabb és pontos  
mérések időnként óránként 160—  
170 kilométerben határozzák  
meg, teljes lehetetlenségnek bi-  
zonyult az utolsó, rendkívül me-  
redék sziklafal megmászása.

*Fellowes* légi admirális repülő-  
gépes expedíciója szerencsésebb-  
ben harcolt a világ legmagasabb  
hegyével. Két gépének sikerült  
három és fél óra utat tenni a  
legmagasabb csúcsok fölött s  
eközben két ízben is hosszabb  
ideig tartózkodtak közvetlenül

a csúcs felett. A páratlanul érde-  
kes látványról, ami emberi szem-  
nek eddig még nem jutott osz-  
tályrészül, egész sorozat fénykép-  
felvétel is készült, természetesen  
ugyancsak repülőgépről. Érde-  
mes feljegyezni a két diadalmas  
gép személyzetének névsorát:  
*Marquis of Clydesdale*, L. V.  
*Stewart Blacker* alezredes, D. F.  
*McIntyre* repülőhadnagy és *Ben-  
nett* fényképész. A gépek ezen  
az úton a rendkívül ritka hegyi  
levegőben mintegy tízezer méter  
magasságig emelkedtek fel és  
az aránylag »kedvező« időben  
egész idő alatt 110 kilométeres  
széllel küzdöttek.

**324 Mozgófénykép** tulajdonkép-  
pen annak az apró, kis készülé-  
knek s az általa produkált  
képnek neve, amelyből nem is  
egészen fél évszázad alatt a mo-  
dern film kifejlődött, összes üz-  
leti, népnevelő, művészi és propa-  
gandalehetőségeivel.

Az egész ötlet az emberi szem  
egy tökéletlenségén alapszik:  
azon, hogy a recehártya nem  
felejt el azonnal a képet, amint  
az megszűnik, hanem még mint-  
egy tizedmásodpercig megőrzi,  
az ember még egy tizedmásod-  
percig látja a valóságban már  
megszűnt képet. Ha tehát ez  
alatt az idő alatt, amíg az em-  
beri recehártya még őrzi a régi  
képet, ahhoz új kapcsolódik,  
akkor a nézőben azt az érzést  
kelti, hogy a két benyomás  
összeolvad. Ha pedig az egy-

más után következő s ilyen módon kapcsolódó képek sorozata egy ember vagy tárgy vagy bármilyen más alak sorozatos mozgásaira vonatkoznak, akkor a szem nem látja meg, hogy mozdulatlan, önálló képek sorozata került elé, hanem a kihagyásokat észre nem véve, azt tapasztalja, hogy magát az igazi, folyamatos mozgást szemléli.

Edison és a Lumière testvérek aránylag egyszerű találmányát azután a következő évtizedek soha nem sejtett magasságokba emelték.

Eleinte a filmipar, amely az új mulattató eszközben rejlő üzleti lehetőségek kihasználására törekedett, maga is zavarban volt s nem tudta, merre induljon. Elég bajt okozott a technikai nehézségek legyőzése is, amíg kialakult a néma film felvételének egész technikája.

Nagy fényerejű lencsékkel el látott fényképezőgépben ugrászerű megszakításokkal perog egy 30 milliméter széles filmtekercs, amely az egyes képeket éppen úgy rögzíti, mint a fényképezőgép. Az ugrásokra azért van szükség, hogy a képek egybe ne folyjanak. Valahányszor a filmszalag ugrik, a lencsét egy automatikus szerkezet lezárja, mint ahogy az emberi szem behúnyódik s ha a film — felvételre készen — megáll, a lencse is felnyitja szemét. Ez a művelet egy másodperc alatt hússzor ismétlődik.

Amikor erről a negatív filmszalagról már pozitív másolat készült és az belekerült a vetítőgépbe, ugyancsak gátlószerkezettel pergetik le, mint ahogy a felvétel történt, mert a pergetés sebességének biztosítani kell azt, hogy a néző szemében a képek egybefolyjanak, viszont időt kell adni a recehártyának arra is, hogy a képeket egyáltalán tudomásul vegye.

Amikor ezeken a kezdeti problémákon túljutottak s a közönség millióinak érdeklődése egyre fokozódott, a filmekben is új momentum jelent meg: a trükk. Mindenki emlékszik azokra az izgalmas detektívdrámákra, amelyekben a hős tízemeletes, síma, meredek falon mászott fel, oroszlánok között járkált, kettős szerepben önmagával beszélgetett. Ezeknek készítési módja ma már szinte mindenki előtt ismert: a falramászó színész a földön mászott és a gép fotografálta felülről, amint lihegve kapaszkodik a lefektetett díszleten, külön fényképezték le az oroszlánokat, külön a színészt s a két képet összemásolták, a kettős szerepet játszó színész pedig előbb az egyik, azután a másik maszkban játszott s a lencse egyik felét mindig eltakarták, úgy, hogy két jelenet-részt fotografáltak a közös filmszalagra. A trükkök hatása még mindig nem múlt el (l. *Mickey Mouse*). A nagy, díszletes történelmi filmek, a sorozatos filmek, a sze-

relmi és rémdrámák következtek sorra, préri-történetek keresték Amerika primitívebb, de fizetőképes rétegeinek dollárjait — s mégis, mégis úgy látszott, hogy a néma film már elért mindent, amit el lehet érni.

Ekkor következett be, 1930-ban, a film első nagy átalakító forradalma.

Már huszonöt évvel ezelőtt megjelentek a piacon az első hangosfilm-kísérletek, amelyeknek az volt a lényege, hogy a filmszerep szerint elmondandó beszédet gramofónlemezre vették fel és a két készüléket időben összekapcsolták. Ez a kísérlet akkor sem volt primitívebb, mint az új indulás kezdetén, mint-hogy azonban a kísérletezés nagyon költséges dolog lett volna, a gyárok egyszerűen elejtették az egész ügyet és megelégedtek a néma filmek nagy bevételeivel. Amikor azután *Engl* és *Vogt* feltalálta annak a módját, hogy a hangot fényképezni lehet, éppen úgy, mint a mozgást, ez a találmány, egybeesve a némafilm válságával, megnyitotta az új fejlődés útját.

Mind a mai napig két különböző rendszerrel készítenek hangos filmeket. A *fonofilm*-rendszer egy szalagra veszi fel a képet és a hangot s így azokat egyszerre is adja vissza, a *vitaphone*-rendszer pedig a szinkronizálás segítségéhez folyamodik és a külön lemezre felvett hangokat és zörejeket a képpel

annyira pontosan egy időben szólaltatja meg, hogy a közönség egyáltalában nem veszi észre a különbséget.

A fonofilm elvi elgondolása, mint minden nagy találmányé, egyszerűnek látszik: a hangenergiát fényenergiává változtatják s a fényt kémiai erővel rögzítik a filmszalagon. A leadás úgy történik, hogy a fényt rávetítik a hangjelekre, ez elektromos energiát vált ki s ez az energia azután újra hanggá alakul vissza.

A néma film az egész világhoz szólt és már-már korlátlan lehetőségeket nyújtott; a hangos filmmel sok új probléma merült fel s újra kellett kezdeni a kísérletek kényelmetlen gyermekcipőinek viselését. A szerepet játszó színész nyelvét nem mindenki érteite, ezért feliratokról kellett gondoskodni vagy minden nemzet nyelvén meg kellett szólaltatni a képeket. A nagy gyárok azokat a darabokat, amelyekről sikert remélnek, egyszerre készítik el négy-öt »verzió«-ban, más képeknél viszont igyekeznek úgy fordítani le a szöveget, hogy a színész szájmozgása és a külön bementett szöveg ne cáfoljanak egymásra. Ebben a tekintetben rendkívül fontos újítás a magyar *Pulvály* kitűnő szinkronizáló találmánya, amelyet az 1934. évi nemzetközi filmkongresszuson mutattak be, rendkívüli sikerrel s amely teljesen megoldja ezt a kérdést.

Ebben a pillanatban a hangosfilm még aránylag új csoda, a közönség érdeklődése egyidőre biztosítva van. A fejlődés azonban nem áll meg, a laboratóriumokban esztendőök óta a plasztikus és tökéletes színes film titkait kutatták, azét a képét, amely nemcsak hangban adja vissza híven a színész mondani-valóját, hanem megszünteti a kép egysíkúságát, laposságát és szürkeségét, tehát színekben és távlatokban, árnyalatokban is egészen a természetnek megfelelő képet visz a néző elé. Nem árulunk el nagy titkot, amikor kijelentjük: ezek a problémák nem problémák többé, a technikusok tökéletesen megoldották valamennyit, megvan a plasztikus és színes film — csupán a filmgyáraknak, amelyek ezeket a találmányokat megszerezték, nem érdekük, hogy új, költséges rendszerre térjenek át mindaddig, amíg a mai produkcióval is megfelelő jövedelmezőséget tudnak biztosítani. Addig tehát, amíg a hangosfilm erősen vonzza a közönséget, az újdonságok bemutatására várni kell.

Külön fejezet a filmszínészek sorsa: azoké a szereplőké, akiknek még a színpadi időkből származó népszerűségét hallatlan magasságokba emelte a film. Míg azelőtt egy város vagy egy ország kedvence lehetett valaki a színpadon, a film egy Rodolfo Valentino nevét és férfias szépségét, egy Greta Garbo csábos

titokzatosságát az egész világ közkincsévé tette. A hangosfilm ezen a téren is nagy változásokhoz hozott: a legtöbb régi sztár teljesen megbukott, ha nem volt egyszersmind kellemes hangú, jó színész is és mialatt a heti tízezer dolláros gázsik szédületes magasságából az örök feledésbe csúsztak le, helyüket új, más sztárok foglalták el — míg a jövő ezekről nem fogja kideríteni, hogy, mondjuk, a plasztikus felvevő gép nem bírja az alakjukat, mint ahogy sok sztár hangját nem fogadta el a hangosgép, a rendezők és igazgatók minden erőfeszítése ellenére.

**325 Munkanélküliség elleni biztosítás** az angol munkáskormány rendszere volt, szemben azzal a segélyezési rendszerrel, amelyet a világ legtöbb országában bevezettek a válság idején. Abból a megfontolásból indult ki ez a politika, hogy az egyetemeség érdeke annak az értéknek megtartása, jobb időkre való átmentése, amit az emberi munkaerő és munkaképesség jelent, tehát azokat, akik önhibájukon kívül munka nélkül maradtak, megélhetéshez kell juttatni. A segély, illetve biztosítási összeg országonként és azokon belül is változik. Magyarország nem ad munkanélküli segélyt és nem fogadta el a biztosítási rendszert sem, hanem közmunkákkal és inségsegélyekkel támogatták a rászorulókat.

326 **Mussolini Benito**, Olaszország miniszterelnöke, az olasz fasizmus vezére, „il Duce”, a háború utáni politikai életnek egyik legjellegzetesebb alakja. Predappioban született, 1883-ban. Apja kovácsmester volt. Kőműves, tanító, majd szocialista újságíró és agitátor. A háborúban a fronton harcol és erősen nemzeti, jobboldali irányba fordul. Mint volt frontharcos vette át a liberálisok, szabadkőművesek és marxisták ellen harcoló fasiszták vezetését és teljes sikerre vitte elgondolásait :

amikor a kormány a hadsereget akarta Róma ellen vonuló feketeinges milíciája ellen mozgósítani, a király, aki el akarta kerülni a polgárháborút, lemondatta a *Facta*-kormányt és rögtön őt bízta meg a miniszterelnökséggel. Azóta Olaszország élén áll, korlátlan teljhatalommal. — Kétségtelenül rendkívüli egyéniség, nagy szónok, ügyes gyakorlati politikus és diplomata, akinek erőszakos, akadályt nem ismerő vasakarata, rendkívüli munkabírása minden téren sok sikert szerzett.

## N

**327 Napfoltok** gyakran jelennek meg a nap sugárzó felületén s ezek a sötét, kör vagy ellipszis-alakú foltok és foltcsoportok néha hónapokig is láthatók. Átmérőjük néha eléri, sőt meg is haladja a húszezer kilométert. (A földi Egyenlítő negyvenezer kilométer.) Keletkezésük okát még nem sikerült tisztázni, noha annyit már meg lehetett állapítani, hogy nemcsak a Nappal együtt forognak annak tengelye körül, hanem saját mozgásuk is van s legnagyobb kiterjedésüket 11 éves időközökben érik el. Ez a tizenegy éves időszak szoros összefüggésben van a föld mágnességének változásaival, a nagy viharokkal és az Északi Fénnyel, sőt befolyásolja a földi időjárást is, noha ennek a hatásnak törvényeit még szintén nem sikerült kideríteni. Kíséretükben *napfáklyák* jelennek meg, lángkiszugárzások, amelyek a foltok hőcsökkentő hatását nagyjából ellensúlyozzák. Egy meg nem erősített elmélet szerint olyan kisebb bolygók okozhatják a

foltokat, amelyek túl közel kerültek a nagy égítetthez és annak hatalmas vonzóerejénél fogva belezuhanva, áttörték a felső rétegeket.

**328 Nankingnak** (déli főváros) Kína köztársasági fővárosának 500.000 lakosa van.

**329 Nábob**, eredeti formájában: *navab*, tulajdonképpen az indiai mogulok egy-egy tartományának kormányzója; csak később kapta a »nagyon gazdag ember« jelentést.

**330 Nehéz víz** az utóbbi évek legfeltűnőbb és legérdekesebb kémiai felfedezése. Tökéletesen még máig sem sikerült sem mibenlétét, sem hatásait kikutatni, de annyi máris bizonyos, hogy a modern vegytanban új fejezet nyílt vele és teljes felderítése esetén egyik-másik tudományos megállapításunk revízióra fog szorulni.

A kémiai elemek atómjai, mint azt az utóbbi időben kiderítet-

ték, az anyagnak távolról sem legkisebb alkotórészei, hanem ezek maguk is bonyolult szerkezetű részek. Atóm alatt tehát most azt a legkisebb anyagrészt kell érteni, ami még magában hordja az anyag összes jellegzetes tulajdonságait. Az elemeket az atóмок nem anyaguk szerint határozzák meg (l. *atóm, atómrombolás*), hanem magjuk tömege, annak elektromos töltése és a mag körül keringő elektronok száma szerint. Feltehető, hogy léteznek olyan atóмок, amelyek azonos elektronszám és töltés mellett más atómmagtömeggel, más atómsúlyai bírnak és kémiailag mégis egyformák. Ezeket a kémiai tulajdonságok tekintetében azonos, de belső felépítésükben eltérő atóмокot *isotop*-oknak hívják.

Ez az isotopia-jelenség az ismert elemek legnagyobb részénél gyakorlatilag is kimutatható, sőt az a tény, hogy az atómsúlyok nem mindig egész számok, azt mutatja, hogy egy-egy elem különböző isotopok keverékéből is állhat. Az oxigénről már négy esztendő előtt kimutatták, hogy három isotop keverékéből áll, nemrégén pedig a hidrogénről is kiderült, hogy két isotopja van s ezek 4500 : 1 arányban fordulnak elő.

A víz (H<sub>2</sub>O) számtanilag tehát a háromféle oxigén és a kétféle hidrogén keveréséből kilenc vál-

tozatban fordulhat elő. A legnehezebb víz tehát az, amelyben a hidrogén két nehezebb isotop változata a legnehezebb oxigénnel van kapcsolva, kémiailag így: H<sup>2</sup>H<sup>2</sup>O 18. (Az oxigén három formája és aránya: O 16 : O 18 : O 17 = 630 : 1 : 2, tehát az O 18, a legnehezebb isotop fordul elő a legritkábban.)

Ezt a *legnehezebb* vizet a gyakorlatban nem sikerült előállítani, csak egy másik nehéz vizet, amelynek képlete: H<sup>2</sup>H<sup>2</sup>O 16. Ebben nem az oxigén, hanem a hidrogén a nehéz s ez a döntő, mert míg az oxigénnél a súlykülönbség nem jelentős, a súlyosabbik hidrogén isotop-magja kétszer olyan nehéz, mint a könnyebbiké.

A közönséges vízben a két hidrogén isotop ilyen arányban fordul elő: 5000 : 1. A közönséges víznek minden 2500-ik molekulája nehéz víz s ez a ritka anyag még mindig nagyobb mennyiségben fordul elő a földön, mint például a platina.

A ma ismeretes eljárással 1000 liter vízből 10.000 kilowattóra energia felhasználásával körülbelül 3 gramm nehéz vizet lehet előállítani, — tehát a nehéz víz költséges valami, sokkal drágább, mint a hasonló súlyú arany, sőt platina.

A hidrogén nehéz isotopját »deuterium«-nak, »második«-nak nevezték el és kiderült, hogy az

atómrombolás sokkal gyorsabban megy, ha a bombázást nehéz deuteriummal hajtják végre. Tudják a tudósok azt is, hogy ha azokban az elemekben, amelyek hidrogént tartalmaznak, a közönségesen benne foglalt hidrogént ezzel a deuteriummal helyettesítik, az anyag nem változik, de a reakciók lassúbbak lesznek.

Legnagyobb probléma: milyen a nehéz víznek az életre gyakorolt hatása? A kísérletek kimutatták, hogy míg például a közönséges vízbe helyezett és melegben tartott dohánymagvak két nap alatt kicsiráztak s a csírák hat nap alatt teljesen kifejlődtek, addig a nehéz vízbe helyezett magvak ugyanennyi idő alatt az életnek semmi jelét nem mutatták. Ha nehéz víz helyett nehéz és könnyű víz keverékét használták, a csírázás beállt, de sokkal lassabban. Kisebb állatok 30% nehéz vizes keverékét még elbírnak, de ha a nehéz víz aránya eléri a 92%-ot, pár órán belül menthetetlenül biztosan elpusztulnak.

Mindez arra mutat, hogy a nehéz víz lassítja az élet folyamatait: a növekedést, szaporodást, öregedést nehéz víz keverékével lényegesen fékezni lehet — ami azonban nem egészen új dolog, mert a hőmérsékletcsökentésnek ugyanez a hatása és köztudomású, hogy az északi népfajok a délieknél lassabban vénülnek.

Annyi mindenesetre bizonyos, hogy a nehéz víznek a szó köznapri értelmében vett mérgehatása nincs.

Energia-szempontról vizsgálva a nehéz víz kérdését, a tudomány legújabb kutatásainak követhető érdekes eredményeihez jutunk el:

Ha csak azt mondjuk meg az anyag kémiai képletében, hogy hány és milyen atómból áll, ezzel mellőztünk egy fontos momentumot, az energiát. A hidrogén és oxigén keveréke, a durranógáz, energia hozzáadása nélkül örökké az marad és soha belőle víz nem lesz. Azt az elektromos energiamentisítést, amely egy hidrogénatómot egy oxigénatómhoz köt, kétszeres mennyiségben kell csatolni a képlethez, hogy megkapjuk a víz igazi energia-képét. Maga a víz egyébként, mint azt kimutatták, molekuláinak többszörös kapcsolatában fordul elő a természetben, tehát az oxigén nemcsak a saját hidrogénjéhez, hanem a szomszédos molekula hidrogénjéhez is kapcsolódik, ugyancsak egy kis energiaegységgel.

Rendesen három vízmolekula kapcsolódik így egy nagyobb egységbe, egy tetraéderbe. A desztillált vízben ilyen tetraéderek nincsenek, de ibolyántúli sugarak hatása alatt, noha a víz kémiai tisztasága nem változik, megindul a tetraéderképződés, ami annyit jelent, hogy a víz

felveszi a reá ható elektromos energia egy részét, azaz akkumulátor-hatást fejt ki. Egy köbcentiméter víz fölösleges energiában 12 kilowattot tud magában felhalmozni, de ez a mennyiség a gyakorlatban nagyon ritkán fordul elő. Ez az energiatelhalmozás nem egészen szabad energia, mint amilyen egy fémgömbön fordulhat elő, nem is olyan kötött, mint az atomok belsejében, hanem egy átmeneti, félig kötött alak, amire még nem találtak hozzáillő tudományos elnevezést sem.

Ezzel az energiagazdag vízzel szemben ismerünk energiaszegény vizeket is. Ha például a vizet Röntgen-sugár hatásának tesszük ki, akkor egyes hidrogénatomok elszakadnak és így hidrogénszegény HO keletkezik, természetesen az energia megtartásával. Ezt *hydroxil*-gyöknek nevezik s ennek az a tulajdonsága, hogy minden áron ki akar vízmolekulává egészülni, vagyis mindenünnen hidrogént von ki, ahol csak talál. Ha a vízben akár csak 1: 450.000 arányban van ilyen hydroxilgyök, akkor már erősen baktériumölő és köbcentiméterenként százezer mikrobát megöl, mert azoknak testéből kivonja a hidrogént és az annak kötéséhez való energiát.

Most nézzük az érem másik oldalát is.

Amerikai vegyészek nemrég kimutatták, hogy a vízmolekulának még egy ismeretlen fajtája

létezik, amikor ugyanis két-két hidrogénatom egyesül egy *«diplon»*-ná és ezek a diplomok egyesülnek oxigénnel vízmolekulává. Ezek is energiaszegény alakjai a víznek — de nem hidrogént, hanem oxigént kell felvenniük, hogy kiegészüljenek. Élettani szempontból nem pótolják a rendes vizet, mert nem tudnak a szervezeteknek energiát átadni, hanem ellenkezőleg, energiát és oxigént vonnak el az élő szervezetektől. Ez a nehéz víz kísérletekben is furcsán viselkedik. Egy eger, amelyet pár csepp nehéz vízzel itattak meg, szomjas maradt, de a részegség tipikus tüneteit mutatta. A nehéz vízben kukac, ebihal elpusztul, az élesztő csak kilencedrész annyi cukrot fejleszt benne, mint közönséges vízben, a bacillusok életműködése ebben a folyadékban ellustult, oxidációjuk is csökkent.

Mindezek a kísérletek azt mutatják, hogy kémiai és fizikai tudományunk nagy átalakulások küszöbén áll — s ezek a változások esetleg élettanilag is fontos hatásokat vonnak majd maguk után.

**331 Nevettető gáz** a neve annak a fájdalomcsillapító szernek, amit R. J. *Minnitt* angol orvos és vegyész talált fel és alkalmazott nagy sikerrel. A legsúlyosabb műtéteket, sőt a legbonyolultabb szülési eseteket teljesen fájdalom nélkül bonyolította le vele és a beteget az egyéb narkotizáló

szerek kellemetlen utóhatásaitól is megkímélte.

**332** New York lakosságának száma (1934. X. 1.) 6,960.000 lélek; az úgynevezett Nagy-Newyork a világ legnagyobb városa 9,370.000 lakossal.

**333 Népesedési adatok** 1934-ben: Szaporodik Japán, India, Olaszország, alig szaporodik Anglia, Németország, nem szaporodik Franciaország; a többi állam népessége nagyjában csökken. Magyarország körülbelül Anglia színvonalán áll.

**334 N. R. A.** a rövidítése annak az amerikai szükségtörvénynek, amelynek teljes címe így hangzik angolul: *National Industrial Recovery Act*, azaz a nemzeti ipari újjáépítés törvénye. Hatályba lépett 1933 június 16-án s ha meg nem hosszabbítják, érvénye két esztendőre terjed. Ezekkel a szavakkal kezdődik: »Nemzeti veszedelem fenyegeti Amerikát, mely a nép jólétét érinti és aláássa Amerika népének életét.« *Roosevelt* elnök újszerű gazdaságpolitikájának sok alapelvét fekteti le ebben a törvényben, kifejtve azt a véleményét, hogy a bajokon szervezéssel és együttműködéssel lehet segíteni. Elrendeli, hogy minden iparág szervezeti szabályokat és munkaprogramot dol-

gozzon ki, amelyet gondos vizsgálat után megerősítés végett az elnök elé kell terjeszteni. Felállítja a *National Recovery Administration*-t, a törvény végrehajtására ügyelő és diktátori hatalommal felruházott szervezet, amelynek élére *Johnson* tábornok került.

Azt a diktátori hatalmat, amelyet az amerikai törvényhozás *Rooseveltnek* adott s melynek egy részét az N. R. A.-ra és *Johnson* tábornokra ruházta, szükségessé tette az elnök s az őt követő demokraták szemében az a helyzet, amelyet maga *Roosevelt* így fogalmazott meg egyik választási beszédében: »13 millió munkanélküli koplal a gazdag Amerikában s ha minden átmenet nélkül vissza tudnánk térni 1929 jólétben ragyogó idejéhez, még mindig öt millió amerikai polgár maradna munka és kenyér nélkül, segélyezésre szorulva.« Egyik első beszédében pedig, amelyet megválasztása után a törvényhozáshoz intézett, kijelentette, hogy a munkanélküliek dolgozni szeretnének, az államnak tehát meg kell őket menteni attól a pusztítástól, amit soraikban a nemdolgozás nemcsak fizikai, hanem morális téren is végez.

Az új rendszer első intézkedése az volt, hogy feloszlatta a *Federal Farm Board*-ot, a mezőgazdasági problémák legfőbb intézőtestületét és az új szervezet élére *Morgenthaut*, a jelenlegi pénz-

ügyminisztert állította, azután, arra hivatkozva, hogy az élet 21%-kal lett olcsóbb, minden állami fizetést leszállítottak 15%-kal. A rokkantak hozzátartozóinak segélyét is felülvizsgálták és megvonták a segélyt mindazoktól, akiknek családfenntartója vagy rokona nem esett el, nem sebesült meg vagy nem lett beteg a háborúban. Azóta a dollár értékének csökkentésével részben a kivített igyekezett meg erősíteni, részben a mezőgazdasági termékek árát igyekezett emelni s legújabbban, engedve azoknak, akik a pénzsziporítás hívei (lásd: Agytröszt), megindította az egész világra kiható ezüstháborút.

Roosevelt korlátlan és Amerika történetében példátlan hatalmát az N. R. A.-n kívül a következő testületek útján gyakorolja: *Reconstruction Finance Corporation* (rövidítése: R. F. C.) amely a pénzügyek terén mondja

ki a végső szót, *Publics Works Administration* (P. W. A.), mely a közmunkákkal foglalkozik, *Agricultural Adjustment Administration* (A. A. A.), amely a mezőgazdaság meg- és átszervezését tűzte ki céljául.

A mozgalom jelvénye a kék sas, amely eredetileg ugyancsak a N. R. A. jele volt, de utóbb átvitték az egész mozgalomra és mindenki használja, aki szívből vagy érdekből vallomást akar tenni amellett, hogy az elnököt nagy harcában támogatja. A kék sas jelmondata: *we do our part*, megteesszük a magunkét.

336 Nyárspolgárnak a német »*Spiessbürger*« szolgai fordításával a szűk látókörű, csökönyös, maradi kispolgárt nevezik. A német *Spiessbürger* eredetileg olyan városi lakó volt, akinek háború esetén nyárs volt a harci felszerelése.

## O, Ő

**337 Oceanográfia**, tengerkutatás önálló tudománnyá fejlődött, noha eredetileg a fizikai földrajznak volt egyik részterülete. Nemcsak a tenger vizével, a tenger fenekével, a partok alakulásával foglalkozik, hanem vizsgálatai körébe tartozik mindezeknek a területeknek vegyi és fizikai vizsgálata, sőt, a tengert mint biológiai környezetet tekintve, a tengeri növényzet és állatvilág életét is kutatja. Számos tudományos expedíció végezte el a nagy, alapvető munkálatokat, amelyeknek nyomdokán még a mai munka is halad. A háború előtt a Magyar Adria Egyesület ugyancsak foglalkozott tengerkutatással.

**338 Offsetnyomás** elsősorban abban különbözik a könyvnyomtatástól, illetve a rendes könyvnyomtatástól, hogy míg amazoknál a nyomás közvetlenül a papírra történik, emitt gumilenyomat segítségével nyomnak. Offsetnyomógépeknél három henger működik. Először a formáról pozitív lenyomatot készíté-

nek s ez kerül az egyik, síma hengerre, azután a másik hengerre kaucsuk vagy gumilapot tesznek s közéjük kerül a nyomtató papiros. A formalenyomatos henger előbb a gumihengernek adja át saját lenyomatát, majd a forgás továbbítja a papirost is az offsetfestékes hengerekkel ellátott harmadik hengerhez, ahol azután a festékes papírnymomat jön létre.

**339 Ogham** a régi kelta írás ábécéje; képzeletbeli egyenes vonal alatt vagy felett áthelyezett vonalokból állt, amelyek aszerint jelentettek más és más betűt, hogy milyen magasan vagy mélyen helyezkedtek el s hogy ferde vagy derékszögben húzták át őket. Írországbán találták meg legrégebb emlékeit.

**340 O. K.** (ejtsd: ó ké) az amerikai nyelvjárásban annyit jelent, mint az angol *«all right»*, tehát: *rendben van*. A kifejezés eredetéről sok vita folyt; Amerikában általában a túloldalon említett verziót tartják hitelesnek:

Grant tábornok, az amerikai hadsereg híres hőse és a nemzet bálványa, rendkívül kiváló ember volt, de kissé hadilábon állt az amúgy is rendkívül bonyolult angol helyesírással. Így történetelt, hogy ha aktákat kellett aláírnia, nem mindig ismerte ki magát. Ha az eléje terjesztett javaslatot elutasította, ezt jegyezte az iratra: nem, azaz *No*. Ha helyesnek találta az előterjesztést, ezt így fejezte ki: *rendben van, azaz: all correct*, ami körülbelül így hangzik: ól karrekt. A tábornok a füle után indulva, nem így rövidítette a két szót: *A. C.*, hanem, kétszeres helyesírási hibával, így írta: *O. K.*

Ennek a szokásnak híre futott s noha egyesek mosolyogtak rajta, a két híres betű rendkívüli népszerűsége tette szert. Hamarosan belekerült a mindennapi élet nyelvébe, majd az irodalmi és színpadi nyelvbe is s ma már mindenki használja, mindenki így érti: minden rendben van, nagyon helyes.

**341 Ó-katolikus** egyházat alapított 1871-ben dr. Dollinger müncheni lelkész; elvetik a pápa csalhatatlanságának tanát.

**342 Okkultizmus** (latin *occultus*: rejtett) az a lélektani iskola, amely hisz a láthatatlan, életen, földön túl levő hatalmakban és erőkben. A tan, amelynek eredete a legrégebb kultúremlé-

kekben felfedezhető s melynek már az ókorban kimutathatóan szép irodalma volt, szembeszáll az anyagelvűséggel, a materializmussal minden téren. Természetesen túlzásai nem maradtak el: a világ minden táján úgynevezett lélekkutató társaságok alakultak, amelyeknek tagjai sorában a közélet, sőt a tudományos világ sok nevezetességét fel lehet fedezni. Ezek a társaságok a távolbalátás, a gondolatátvitel lehetőségeit vizsgálgatták, a sugalmazás lehetőségének határait kutatták, kinyújtották kezüket a hipnózis területeire is s kísérleteik alapján tudományosan vitatják, hogy a lélek a testtől független lény, olyan erővel és képességekkel rendelkezik, amelyeket a be nem avatott nem is ismer s ezekkel az erővel egyesek, érzékek közvetítése nélkül, távolba is tudnak hatást gyakorolni.

**343 Olimpiai játékok** az ógörögök nemzeti és vallási ünnepeinek voltak szabályos időközökben visszatérő, nagyjelentőségű részei. A Krisztus előtti IX. századtól kezdve rendezték ezeket a játékokat négyévenként és Kr. e. 776-tól kezdve az eredményeket is hivatalosan feljegyezték, sőt az időszámítás alapjává tették ezt a négyesztendősi periódust. Az utolsó ilyen olimpiász ebben a meg nem szakított sorban a Kr. u. negyedik század végén volt. *Theodozusz*

keletrómai császár tiltotta be a »pogány« játékokat.

Az olimpiai eszme a XIX. század végén új életre kelt, korszerűen átalakítva, nemzetközi rendezésben. Pierre Coubertin báró 1894-ben hívta létre a *Nemzetközi Olimpiai Bizottságot*, amely az ősi hagyományok iránti tiszteletből az első modern olimpiászt Athénben rendezte, 1896-ban. A világháború alatt elmaradt az esedékes 1916. évi olimpiász, a háború után két csonkaolimpiászt rendeztek, melyekben a volt központi hatalmak csak részben vagy egyáltalán nem vehettek részt és a béke ezen a fronton csak tíz évvel a háború befejezése után, 1928-ban állt helyre. Eddig olimpiászt rendeztek Athénben (1896), Párizsban (1900), St. Louisban (1904), soraon kívül ismét Athénben (1906), Londonban (1908), Stockholmban (1912), Antwerpenben (1920, csonkaolimpiász), majd Párizsban (1924, csonkaolimpiász), Amszterdamban (1928), Los Angelesben (1932). A legközelebbi 11. modern olimpiász 1936-ban, Berlinben lesz. (L. Sport-lexikont.)

**344 Orlov** gyémánt a cári kincsek közé tartozott s eredetileg egy brahmin templom ékessége volt; onnan ellopták és Orlov Gregor gróf vette meg II. Katalin cárnőnek akkor (1772) 700.000 rubelért. Balszerencsés kő, jelenleg nem tudni, hová került, kinél van.

**345 Osztyák** nép lélekszámát legújabbban húszezerre teszik.

**346 Őseibert**, őseiberre vonatkozó újabb és újabb adatokat szinte állandóan talál a kutató tudomány, de kevés új adat tarthat akkora érdeklődésre számot, mint az a nálunk még kevéssé ismert tény, hogy a Tanganyika tó környékén, tehát a legsötétebb Afrikában, olyan maradványokra bukkantak, amelyek arra engednek következtetni, hogy Afrikában modern értelemben vett, majdnem mai típus élt abban az időben, amikor Európában az ember a fejlődésnek még jóval primitívebb fokán állt és a modern rasszok még egyáltalán fel sem tűntek. Egyes amerikai tudósok készek kiállni amellet a vélemény mellett, hogy noha a különböző emberi fajták eredetét nem lehet pontosan meghatározni, az a hatalmas terület, ahonnan a modern rasszok elöntötték a világot és kiszorították a régibb, primitívebb fajtákat, Afrika volt.

Azt a véleményt viszont, amely szerint Ázsia volt a »népek bölcsője«, támogatja egy érdekes felfedezés, amelyet Kínában, Peking közelében sikerült napfényre hozni. Ugyanazon a vidéken, ahol már régebben felfedezték a »pekingi embert«, a kínai és mongol fajták eddig ismert legrégebbi őst, ugyanabban a barlangban más fajta maradványaira is rábukkantak. Ez az

újabb lelet erősen különbözik a »pekingi ember«-től és nagyjából-egészéből az afrikai leletre, a »tanganyika-ember«-re hasonlít, tehát arra a modern fajtára, amely fejlődésében megelőzte Európát. A »pekingi ember« egyébként annyira közel áll a régebben ismert *neanderthali* rasszhoz, hogy fel lehet tételezni: nagyjából azonos is volt vele, ami annyit jelent, hogy törzse vagy fajtája bizonyos korban el volt terjedve az óvilág legnagyobb részén, sőt talán majdnem egész területén. Hogy a modernebb, »tanganyika ember« hogyan került ugyanoda, egyelőre még nem sikerült megállapítani, annyi azonban bizonyos, hogy Kisázsiaiban, Palesztinában és egyes afrikai partvidékeken ugyancsak neanderthali embernyomokat találtak.

Arra a kérdésre, hogy Amerikában milyen régi az emberi élet, ugyancsak megközelítőleg pontos választ adtak a legutóbbi kutatások. *Clovis* (New Mexico) közelében pattintott kőszerszámokat és tűzmaradványokat találtak mammuth, teve és bizonybivaly csontjaival együtt a pleisztocén korból. Ezt a leletet azért tartják fontosnak, mert emberi nyomokat eddig rendszeren csak *egy* kihalt állatfajta nyomaival együtt találtak, itt pedig több ilyen fajta csontjai adnak ellenőrzésre és pontosabb időmeghatározásra lehetőséget.

347 **Ötéves terv** (*pjetiletka*) keretében foglalta össze a Szovjetköztársaságok Uniójának legfőbb gazdasági vezetősége azokat a sürgős tennivalókat, amelyekkel az ország elmaradottságát pótolni akarták s az első öt esztendő lejártá után újabb ötéves terv megvalósításába fogtak bele.

Az irányított gazdálkodásnak rendkívül nagy területekre kiterjedő kísérlete méltán keltette fel a világ érdeklődését. Az első ötéves terv 1928-ban lépett életbe s legfőbb programja az volt, hogy az iparosítás terén a meglevő termelési lehetőségek sokszorosát kell elérni, fokozott és egyre fokozódó munkateljesítmény mellett. Az orosz autarkia, önellátás megteremtéséhez feltétlenül szükségesnek látszott az, hogy függetleníteni lehessen a hatalmas birodalom termelését a külföldtől és olyan ipart lehessen talpraállítani, amely a belső és bőven található nyersanyagok korszerű feldolgozásával ki tudja kapcsolni a külföld munkáját, meg tudja szüntetni azt az állapotot, hogy a szovjetunió más államok termékeire és félgyártmányaira legyen ráutalva.

Az első terv adatai azzal számoltak, hogy mialatt a lakosság természetes szaporodása 11·8%-os tesz ki, az ipari munkásság létszámát 18·2%-kal, a mezőgazdaság termelését 151%-kal, az ipari készárutertermelést 182%-kal, a nehézipar termelését 229%-kal, az egész nemzeti jövedelmet

103,5%-kal emelték. A leghevesebb propagandával, a legszigorúbb ellenőrzéssel kezdtek neki a terv valóraváltásának és hogy megszerezzék a szükséges devizákat, illetve a meginduláshoz nélkülözhetetlen gépeket, a mezőgazdasági termények jelentékeny kategóriáit dömpingáron dobták piacra, tekintet nélkül arra, hogy ezzel a belső ellátásnak okoznak kárt.

Nehéz ellenőrizni, hogy mennyiben helytállóak a szovjethatóságok adatai, annyi azonban tény, hogy amikor az első öt esztendő véget ért, a hivatalos jelentések a legnagyobb meglepedés hangján állapították meg, hogy a mezőgazdaságnál és néhány kevésbé jelentős iparnál mutatkozó, néhány százalékos hiánytól eltekintve, a pjetiletkát az egész vonalon sikerrel hajtották végre. A Külföldi szakértők kétségbevonják, hogy mindez így tényleg megtörténhetett volna, a szovjet vezetősége azonban azonnal közzétette az újabb ötéves tervet, a következő esztendőkre felosztva.

Az új ötéves terv, talán az

első tapasztalatai alapján, mérsékeltebb tempót szab a gazdasági élet fejlődése elé, de még mindig olyan adatokkal és nagy arányokkal dolgozik, amelyek jóval messze felülmúlnak minden másutt tapasztalható fejlődést. A folyamatban levő munkákat még nehezebb megítélni, mint egy kész, lezárt periódust, Oroszországból mindenesetre ismét bizakodó hangok hallatszanak.

Egy dolog mindenesetre bizonyos: ez a nagyszabású tervgazdálkodás követőkre talált a világ jónéhány, ugyancsak nem jelentéktelen államában. A harmadik német birodalom gazdasági terve, *Roosevelt* amerikai N. R. A. munkaterve és Japán új fejlődési iránya nem tagadhatja azt a befolyást, amelyet az orosz elgondolás tett rájuk. Maga a tervgazdálkodás, mint gyakorlati lehetőség, ugyancsak ezzel a hatalmas kísérlettel vonult be a világ gazdaságpolitikájába. Előnyei és hátrányai természetesen csak évtizedek után mérhetők le, ha kellő távlatból lesznek megítélhetők.

## P

**348 Paláver** eredetileg a gyarmatosító portugálok és a bennszülöttek közötti tárgyalások neve volt Afrikában; később minden politikai jellegű gyarmati megbeszélést így neveztek el.

**349 Papirtigris-háború** volt a neve annak a nagy bandita-kiirtási harcnak, amely 1924-ben folyt Kínában, mert az elszaporodott és félelmetesen megszervezett banditák elszánt főnöke Papirtigrisnek nevezte magát. A hadjárat a rablók kiirtásával és a Kuomin Tang, a nemzeti párt, hatalmának megerősödésével ért véget.

**350 Páneurópa** gondolata régen kísért: 1923-ban kezdte meg a gondolat hirdetését gróf *Coudenhove-Calergi* Richard. A világháború rémségei akkor még nagyon elevenen remegtek az emberiség egész idegrendszerében s *Coudenhove-Calergi* azt az utópisztikus ötletet vetette fel, hogy ha a mai viszonyok között egyelőre még nem is lehetséges az egész

emberiséget egyetlen egységbe összefoglalni, legalább Európa népei között kell kikapcsolni az újabb surlódások lehetőségeit. Páneurópája politikai, gazdasági és erkölcsi szövetséget jelent valamennyi európai nép és ország között, az Amerikai Egyesült Államok mintájára. Gondolatát könyveiben, külön ennek propagálására megindított folyóiratában is népszerűsíti és országonként megszervezte a páneurópai csoportokat, amelyek sok értékes tagot nyertek meg a gondolat számára.

Legnagyobb elméleti sikerét akkor aratta Páneurópa gondolata, amikor a francia külpolitika egyik legsemitálisabb alakja, *Aristide Briand*, 1930-ban maga is a terv pártjára állt és nemcsak a Népszövetséghez fordult annak megvalósítása érdekében, hanem huszonné európai külügyminiszter-kollégájának is elküldötte tervezetét, azzal, hogy mondják meg őszintén, milyen akadályait látják az Európai Egyesült Államok megteremtésének és mik volnának azok a problémák,

amelyeket előbb ki kellene küszöbölni, hogy a népek között a testvériséget ilyen szorosabb politikai formában is dokumentálni lehessen. Az egyes külügyminisztériumok már csak a tervzet küldője iránti udvariasságból is foglalkoztak egy kicsit az ötlettel, amióta azonban Briand meghalt, az egész eszme, legalább is gyakorlati formájában, teljesen háttérbe szorult.

Anélkül, hogy túlozni akarnók a felvetett tervek jelentőségét, minden esetre bizonyosnak lehet tekinteni, hogy a háború utáni diplomáciai formák megváltozásában bizonyos része volt ennek az ötletnek. A modern diplomácia ugyanis mindenképpen igyekszik elkerülni a rossz emlékű szövetségi rendszerek nyílt bevallását, mert az egyszer már katasztrófához vezetett és helyette inkább megneemtámadási szerződések, ill. döntőbíráskodási egyezmények és barátsági megállapodások formájában építik ki kapcsolataikat az egyes országok között. Ezek az újszerű diplomáciai műveletek, valamint a gazdaságpolitikában annyira népszerű regionális szerződési elv — bizonyos fokig *Coudenhove-Calergi* gondolatának felhasználása, s ebbe a csoportba kell még sorozni az annyi port felvert *Tardieu*-féle tervet is a dunai államok gazdasági koncentrációjáról.

**351 Pánik** néven emlegetik a váratlan esemény vagy esetleg

éppenséggel csak váratlan hír okozta vak rémületet, amióta csak a kifejezés eredeti formája : páni félelem, a franciás mai elnevezés mögött háttérbe szorult. A »páni félelem« eredete : *Pán*-ra, a régi görögök hatalmas és népszerű természet-istenére, aki Árkadia szülötte volt s a neve annyit jelentett : *paon*, azaz paraszt. Néha deli ifjúnak ábrázolták, néha szőrös férfialaknak, egyes szobrain még kecskefarka is van, ami ismét nem csodálatos, ha meggonduljuk, hogy a görög hegyi pásztorok milyen régen tenyésztik a kecskét. Ő találta fel a nádsípót s ő tanította meg zenélni az isteneket. Emellett hatalmas és félelmetes harcos volt, aki rettenetes ordításával megfagyasztotta a vért az ellenség szívében. Az ő segítségével érték el az athéniak mindmáig híres marathoni győzelmüket (Kr. e. 490), mert a számbelileg sokkal erősebb perzsák megriadtak Pán ordításától és *páni félelmükben*, azaz Pántól való félelmükben megfutamodtak.

**352 Pápai csalhatatlanság** elvét 1870-ben mondta ki a vatikáni tanács ; azt jelenti, hogy ha a pápa hitbéli kérdésekről *ex cathedra*, azaz hivatalos mivoltában nyilatkozik, a kérdés eldőlt s fölöle több vitának nincs helye.

**353 Peking** helyesebben : *Pei-King*, azaz »északi főváros« nevét maguk a város lakói így

ejtették ki: *Pej-tying*. A régi császári főváros a forradalomban elveszítette politikai jelentőségét és 1928-ban át is keresztelték *Pej-ping-re*, ami azt jelenti: »megbékített észak«. Jelenleg 1,300.000 lakosa van.

**354 Pekingi ember** »*sinanthropus Pekinensis*« a neve az 1929-ben Peking mellett, Csu-Hu-Tienben felfedezett ősembernek. Ismerte a tüzet és tudott szerszámokat pattintani, ez bizonyítja, hogy erősen majomkülseje ellenére már emberi lény volt.

**355 P. E. N.** klub neve: szójáték. *Pen* angolul annyi, mint toll; az irodalmi klub neve ezeknek a szavaknak rövidítéséből származik: *Poets, Essayist, Novelists*, azaz költők, esszéírók és regényírók. A világszervezet a német árja-mozgalom miatt kettészakadt.

**356 Periszkóp** optikai készülék, amelynek segítségével az emberi szem olyan területeket is láthat, ahová egyébként nem jutna el a tekintete. Legismertebb formája a tengeralattjárókon használatos. Amikor a hajó a víz alatt halad, csupán egy hosszú acélső felső vége emelkedik a víz fölé, legtetején 45 fokos prizmával. A fénysugár, belépve a prizmába, teljes visszaverődést szenved, végigfut magán a csövön és az annak alsó végén elhelyezett lencse és prizmaszer-

kezetbe kerül. Itt ismét teljesen visszaverődik, úgy hogy vízszintesen kerül a hajó kormányosának nézőüvegébe, az okuláréba.

**357 Pertinax** római császár volt, Commodus utóda, Kr. n. 192-ben; írói álnévnek André *Gérand* francia újságíró használja.

**358 Petróleumforrások** élete nagyon rövid; így gyakran megesisik, hogy egy-egy jelentékeny forrásterület elveszti jelentőségét, másik viszont előretör. Jelenleg a világtermés nagyobbik felét Amerika dobja piacra, a nemrég jelentékeny Mexikó teljesen visszaesett és a tizedrangú venezuelai termelés tört előre.

**359 Pilsudszky** József marsall, a lengyel diktátor, jelenleg 68 éves. Fiatal éveiben Szibériába száműzték, mert részt vett a cár elleni összeesküvésben; amikor kiszabadult, megalapította a lengyel szocialista pártot. A világháborúban a lengyel légió élén az osztrák-magyar hadseregben harcolt az oroszok ellen, majd az új, 1916-ban alakult lengyel kormányban hadügyminiszter lett. A brest-litowski béke után a központi hatalmak ellen fordult, mire bebörtönözték. 1918-ban államfő és marsall lett, 1926 óta honvédelmi miniszter és diktátor.

**360 Portugáliának** 6,700.000 lakosa van.

361 Post Wiley, a félszemű híres amerikai pilóta, aki társával, Harold Gattyvel »Winnie Mae« nevű gépükön rekordidő alatt repülte körül a földet, egyedül indult neki, hogy megdöntse ezt a nyolc és fél napos világrekordot. A gépet Sperry-féle automatikus kormányzó-szerkezettel szerelte fel, ami lehetővé tette, hogy mindig pontosan betartsa a maga elé szabott útirányt és olyan területeken, ahol különösebb figyelemre nem volt szükség, időnként egy-egy órát aludjon is. New Yorkból indulva, először Berlinben szállt le, csodálatosan jó idő alatt: huszonöt óra és negyvenöt perc alatt repülte át a távolságot. Noha a tengeren sűrű köd ült és hóvihár dühöngött, a nyilegyenes iránytól, amit maga elé tűzött, hajszálnyira sem tért el. Berlinből Oroszország felé ment tovább a gép, de rettenetes vihar miatt Königsbergben kénytelen volt leszállni. Itt aludt először: öt órát. Moszkvában már fél nappal járt a régi rekord előtt, de a szibériai steppéken újra vihar kapta szárnyaira, miközben az egyik benzintartálya is kilyukadt.

Már-már úgy látszott, hogy élete is veszedelemben forog és a rekordkísérlet megbukott, de a pompás pilóta nem adta fel a harcot és megtalálta Novosibirsket. Itt kijavította a hibát és tizenhét órával a rekord előtt, azonnal tovább indult,

Irkutsk-Chabarovsk irányban. Nemsokára már Alaska fölött dühöngött a hatalmas motor, amikor azonban Flat-ban szállt, az egyenetlen terepen a gép orrabukott és elgörbítette légcsavartját. A halálosan kimerült, álmatlanságtól égő szemű pilóta, jó szerelők híján, ezt a bajt is maga hozta rendbe és azonnal tovább rohant. Fairbankstól a kanadai Edmontonig átláthatatlan ködben repült: hiába emelkedett hétezer méter magasságig, nem tudta megtalálni a ködtenger végét. Három teljes órán át csak ösztönére és gépeire bízta magát, mégsem tévedt el az utolsó három ezer kilométeres szakaszt, Edmontontól New Yorkig, egy darabban tette meg. Új rekordja: hét nap, tizenkilenc óra és negyvenkilenc perc alatt az egész világ körül.

Wiley Post nagyon elégedetlen volt, hogy csak huszonnégy órával tudta — egyedül! — megdönteni Gattyvel együtt elért rekordját és kijelentette, hogy a nagy viharokon kívül, amelyek miatt egy hét alatt összesen csak három óra hosszat volt jó repülőideje, a tehetségtelen berlini szerelők voltak »lassuságának« okai, mert elrontották a gépet. Egyébként a világszerte repülés hét és fél napja alatt összesen húsz órát aludt a földön és néha egy-egy órát a levegőben, amikor a robot-pilóta, a gép maga irányította útját.

362 **Potpourri** nálunk elsősorban zenei egyveleget jelent; ha írásra, beszédre alkalmazzák, akkor már gúnyos árnyalat van benne. Eredetileg a konyhaművészet köréből származó kifejezés. A francia *«pot pourri»* vagy az ennek teljesen megfelelő spanyol *«olla podrida»* húsból és főzelékekből készített sűrű levest jelentett, később pedig egy olyan keverék-ételt, amelyben hús, bab, borsó, hal, szárnyas

volt zárt fazékban megpárolva, hagymával, borssal erősen megfűszerezve. Maga a francia és spanyol kifejezés is olyan ételt jelent, amit fazékban párolnak.

363 **Punes** hindu nyelven: öt- az az ital, amely öt alkatrészből (rum v. arak, cukor, víz, tea, citrom) áll. Természetesen az alkatrészekon kívül döntő szerepe van azok mennyiségbeli arányának is.

## R

364 **Rakétarepülés** annak a régi newtoni elvnek megvalósítására irányuló gyakorlati kísérlet, mely szerint minden hatásnak ugyanakkora ellenhatás felel meg. Ha tehát egy repülésre alkalmas alakú szerkezet végén rakétát robbantunk fel, akkor a robbanás ereje a nem merevített repülő-szerkezetet ugyanolyan erővel fogja elöretaszítani, amilyen erővel a robbanás maga hátrafelé hatott. Az elgondolás szerint a gépen kívül sorozatosan lehet a rakétákat elhelyezni, akár úgy, hogy azok bizonyos kiszámított időközökben meguktól robbanjának fel, akár úgy, hogy a vezető a gép belsejéből maga robbantassa fel rakétáit, amikor annak szükségét látja.

A fejlődés iránya azt mutatta, hogy a repülőgépek sebessége állandóan nő, de még mindig vannak olyan elemek, amelyeknek leküzdése igen nagy fáradságot igényel. Így például nehéz megoldani azt a kérdést, hogy nagy távolságra induló gépek ne legyenek agyonterhelve üzemanyaggal, ami már több ócán-

repülőnél is (például *Pinedo* márkinál) halálos katasztrófát okozott: a gép nem tudott elég gyorsan felemelkedni, elveszítette egyensúlyát és felrobbant. Másik ilyen probléma, hogy a levegő ellenállását is csökkenteni lehetne, ha a gép a ritkább lég-rétegekben járhatna, tehát ha olyan magasságban lehetne a közlekedést állandósítani, ahol eddig legfeljebb egy-egy rekorder fordult meg, kedvező körülmények sorozatos találkozása és nagy fizikai előkészítés tréning mellett.

Ezek a kérdések terelték a figyelmet a rakétarepülésre, aminek első következménye az lett, hogy előbb a repülőgép öccsével, az autóval tettek kísérletet. A németországi Rüsselsheimban, az *Opel*-gyár telepén, közvetlenül a gyár üzemének eladása előtt (az amerikai *General Motors* vonta érdekkörébe) a fiatal cégfőnök, *Fritz von Opel*, még egy kísérletet tett arra, hogy a helyzetet változtasson és a modern közlekedési technika élére ugorjon. Rakétaautója, amelyet a gyár

főmérnöke, *Sanders* tervezett, igen szép kezdeti eredményeket ért el: majdnem olyan gyorsan járt, mint egy közönséges sportautó, de távolról sem elégítette ki a hozzá fűzött reményeket, mert rettenetes lármaájával és azzal a füsttengerrel, amit üzem közben felrobbanó rakétaival terjesztett, nem állhatott ki versenytársnak a több évtizedes fejlődésre visszatekintő robbanómotoros, de már szinte tökéletesen nesztelen és füsttelen autó ellen. Mások hasonló kísérletei sem értek el jobb eredményt, sőt egyik-másik feltaláló súlyos szerencsétlenségeket is okozott a rossz időben felrobbanó rakétákkal.

A nagy kísérlet tehát egyelőre elaludt, noha a világűrközlekedés izgató kérdését is hozzákapcsolták, abban bízva, hogy a rakéta-repülés megoldása esetén nem csak a földön lehet rendszeresíteni az óránként ezer kilométeres sebességeket (természetesen csak nagy távolságokon, kontinensek közötti viszonylatokban), hanem ez a tempó már arra is képessé teszi majd az embert, hogy néhány hét alatt eljusson a Holdba és így megtalálja a választ arra a régi, izgalmas kérdésre: mi van Földünk testvérbolygóján.

**365 Rainbow**, azaz szivárvány, Vanderbilt amerikai milliárdos híres versenyjachtjának neve, amellyel 6 éve védi az Anglia-Amerika közötti mérkőzésre kiírt

kupát. A világ leggyorsabb vitorlásának tartják.

**366 Rádió**, a modern élet egyik legnagyobb csodája, évről-évre olyan újabb fejlődési meglepetésekben részesíti az emberiséget, hogy már meg sem lehet jósolni, hol fog ez a fejlődési vonal véget érni. A berendezés lényegében azon alapszik, hogy hangok közvetítésére az elektromágneses hullámokat használja fel. Ezeknek a hullámoknak, amelyeket elméletileg *Maxwell*, gyakorlatilag *Hertz* fedezett föl a XIX. század végén, az a sajátosságuk, hogy fénysebességgel terjednek minden irányban és a velük össze nem kötött áramkörökben ugyanolyan változásokat hoznak létre, mint amilyenek az eredeti kisugárzás helyén léteztek. Ha tehát valahol hangot elektromos rezgéssé változtatunk s ezeket a rezgéseket elektromágneses hullámokon szétsugározzuk a világűrbe: bármelyik felvevőállomáson, amely ezeket a hullámokat érzékeli, felveszi, vissza lehet a felvett hullámot az eredeti hangra változtatni. A leadóállomás stúdiójában vagy akár a szabadban elhelyezett mikrofon a hangot rezgéssé változtatja, a dinamó a központban áramot fejleszt, ami a modulátorban (a »módosító« nem más, mint csőalakú elektronlámpa, amely nagyfrekvenciájú csillapíthatatlan rezgéseket fejleszt) való változása után az adólámpához jut-

tatja a rezgést. Innen az antennahálózatba kerül az áram s az antenna a modulált áramenergiát állandó hosszúságú hullámokbankisugározvátovábbítja. Ennek a nyers munkavázlatnak keretében természetesen sok kisebb, ugyancsak fontos technikai berendezés működik, mint például az előerősítő, a hullámhossz-szabályozó stb. stb.

A felvevőállomás természetesen csak akkor érzi meg és reprodukálja az adóállomás hangjait, ha a kettő össze van hangolva, azaz a két helyen keletkező elektromos rezgőkörök egymással elektromos rezonanciában állanak, még egyszerűbben: ha hullámhosszuk egyezik.

A nagy leadóállomások rendszeren nagy energiával, száz kilowattal, sőt többel és több ezer voltos anódfeszültséggel dolgoznak, ami különböző biztonsági berendezések beiktatását is szükségessé teszi.

A rádiótechnika tulajdonképpen legfiatalabb gyermeke a drótnélküli találmányok nagy családjának: a drótnélküli telefon és táviró már a háború előtt és alatt nagy szolgálatokat tett, arra a népszerűsége azonban, amit a háború utáni idő a tökéletesebb rádióknak hozott, még senki sem gondolt. Amerikában — és nálunk is — a telefonhírmondó már régebben közölt nemcsak híreket, jelentéseket, hanem tisztán szórakoztató műsorszámokat is és tudta kapcsolni pél-

dául az opera előadását. Amerikában a *Westinghouse*-hálózat 1919-ben kapcsolta először a *Dempsey—Carpentier* boksz-mérkőzést s ennek a kísérletnek akkora sikere volt, hogy a nagy rádiófejlődést nyugodtan számíthatjuk ettől az időtől. Egyre-másra keletkeztek az újabb és újabb állomások s nemsokára már annyi volt belőlük, hogy nemzetközi egyezményekkel kellett a hullámhosszúságokat szabályozni, nehogy az egyes állomások leadásai megzavarják egymást. A megállapodások betartására Brüsszelben nemzetközi hullámhosszellenőrző állomás ügyel fel. Magyarországon mintegy százhatvan külföldi állomást lehet felvenni a nálunk közönséges forgalomban levő készülékekkel, néha Amerikát is hallani lehet. A világ legnagyobb energiájú állomásai jelenleg az angol »*Rugby*« és a moszkvai *R. W. I.*, egyenként 500 kilowattal. *Rugby*-ben egyetlen, három méter magas, 0,36 méter átmérőjű lámpába van tömörítve ez a hatalmas teljesítmény, a lámpa anódja egy 152 kiló súlyú acéltömb.

A magyar adóállomások energiája: *Lakihegy* 100 kw, *Budapest I.* 18,5, *Budapest II.* 3 kw, a reléállomások pedig (*Magyaróvár, Miskolc, Nyíregyháza, Pécs*) 3—3,3 kw. energiával dolgoznak. A nagy lakihegyi oszlopantenna 313 méter magas, középszélessége 14,5 méter, teljes súlya 235 tonna.

A legújabb modellű rádiókészülékek részben arra igyekeznek, hogy minden hullámhosszra alkalmasak legyenek, aminek példája az az amerikai szerkezet, amely 16 lámpájával 15 métertől kétezer méterig alkalmazható, részben pedig megelégszenek kisebb hatásokkal, de kényelmesebb formákat keresnek és nagyobb szelektivitásra törekcszenek. Az idei londoni kiállításon számos olyan modellt mutatnak be, amelynek formája tetszés szerint változtatható és minden szoba stílusához alkalmazható.

**367 Rádióaktivitásnak** nevezik a rádiumnak, thoriumnak és uraniumnak azt a tulajdonságát, hogy bomlásuk közben nagy sebességgel különös atómtörödekeket, elektronokat röpítenek, azaz sugároznak ki magukból. A jelenség tudományos kutatásában a Curie-házaspár, majd az újabb tudósok közül Rutherford tűnt ki. Eddig háromfajta ilyen sugarat tudnak megkülönböztetni: a kis áthatoló erejű, pozitív töltésű alfasugarakat, a nagy áthatolóerejű béta és gamma-sugarakat. A bétasugarak megfeketítik a fényképezőlemezt és áthatolnak át nem látszó lemezeken is. A gammasugarak áthatoló ereje még nagyobb: áthatolásuk határa 15 centiméteres ólomlemez vagy 1,5 méteres vízréteg. Nincs kizárva, hogy ennél nagyobb áthatoló erejű sugarak is vannak egyelőre felfedezetlenül.

**368 Rádiólámpa** a modern rádiótechnikának legsűrűbben használt s talán egyik legfontosabb része. Tulajdonképpen villanykörtealakú vagy hengerformájú üvegedény, amelynek erősen léghijas terében rendszeren három áramvezető sarok, elektród van: a fémből vagy grafitból készült hengeralakú anód, azaz pozitív elektród, a középvonal mentén végigfutó, spirális alakú rács és a rács belsejében futó izzószál, a katód. Ha a nagyfeszültségű áramforrás izzóvá teszi a katódot, onnan elektrónok áramlanak, repülnek az anódig, azaz anódiram keletkezik. A közbeiktatott rács szabályozza, fékezi vagy gyorsítja az áramlást. Ma már vannak nagyfrekvenciájú, úgynevezett pentodlámák is, amelyekben az anódon és katódon kívül nem egy, hanem három rács szerepel, hogy nagy erősítést lehessen elérni.

**369 Rádium:** elem, nehéz fém. Először a joachimsthalai szurokércből állította elő Párizsban, 1898-ban a Curie-házaspár. Tisztán, elektrolitikus úton az aszszony, Curiené állította elő 1910-ben. Egy tonna szurokércből néhány gramm rádiumot lehet kivonni, ezért rendkívül drága. Legérdekesebb az a tulajdonsága, hogy 1,5 C fokú hőmérsékletét mindig megtartja és égés, vegyi átalakulás és energiacsökkenés nélkül roppant mennyiségű energiasugarat bocsát ki magából.

370 **Rákbetegség** a modern élet egyik legnagyobb csapása, egyre ijesztőbben szaporodó, titokzatos betegség, amelynek kezelése és gyógyítása, minden kísérletezés ellenére, még ismeretlen az orvostudomány előtt. Maga az elnevezés az ókor híres orvosától, *Galenus*-tól származik, aki a női mellen keletkező tömött daganatot, tág gyűjtőereinek elágazásával a tengeri rákhoz nagyon hasonlónak találta. Régebben minden rosszindulatú daganatot ráknak tartottak, ma már csupán a hámsejtekből állókat nevezik így. Maga a betegség bizonyos szervek, testrészek daganatóból, krátterszerű beszűrődéséből vagy széteséséből, fekélyéből áll; jellemzi a gyors növekedés, az elburjánzás, mely a környezet nyirokedényeibe, a nedvhezágokba, mirigyekbe terjeszkedve, bizonyos idő múlva kiírthatatlanná teszi. Egyre súlyosbodó tünetei: égető, nyilaló fájdalmak, gyulladások, vérzések, szövetszétesések, amivel kapcsolatban a szervezet sorvad és a végsőkig elgyengül. Az orvosi beavatkozás csak kezdeti korszakában segíthet, egyébként mindig halálos. A test legkülönbözőbb részein lép fel, ismeretes mint ajak-, nyelv-, gyomor-, bél-, máj-, hólyag-, emlő-, méh-, arc- és bőrrák.

Abban a feltevésben, hogy esetleg baktérium okozza: évtizedek óta orvosok ezrei keresik ezt a kórokozót, de eddig minden

eredmény nélkül. Ujabbban a hormonok rendellenességével is összeköttetésbe hozták, egyelőre nem elég alapos bizonyítékok alapján. Legjobban megalapozottnak látszik az a feltevés, hogy bizonyos szerveknek állandó mechanikai vagy vegyi ingerlése a betegség keletkezésének egyik fő oka, minthogy azt sem sikerült kimutatni, hogy a baj örökölhető lenne, noha valószínű, hogy legalább is a hajlam örökölhető.

A statisztikák az utóbbi évek során a rákos megbetegedések riasztó arányú növekedéséről számolnak be. Komoly tudósok ezzel szemben megnyugtató kijelentéseket tesznek: ma sincs több rákos megbetegedés, mint régebben, csak az orvosi diagnózis fejlődött és ma már nagyon sok olyan esetet is ráknak ismernek fel, amivel szemben a múltban tanácstalanul állottak. A rák látszólagos szaporodásának okai közé sorozzák azt is, hogy a statisztikai felvételeket most nagyobb emberanyagon végzik, mint régebben, ugyanakkor pedig az emberi életkor meghosszabbodott s a rák inkább az idősebb kor betegsége, mint a fiatalságé. Az azonban bizonyos, hogy tíz rákbeteg közül hat a nő és csak négy a férfi.

Általánosan uralkodó ma az a vélemény, hogy amíg a baj keletkezésének összes körülményeit megnyugtatóan nem lehet kideríteni, reménység csak a

megelőzésben van: mindenki évente vizsgálta át egész szervezetét szakértő orvosokkal, mert a tapasztalat azt mutatja, hogy minél hamarabb ismerik fel a betegséget, annál nagyobb a gyógyultak százaléka. A műtéti beavatkozás (nem annyira késsel, mint villanyárammal izzított acéltűvel) és a röntgen- és rádiumsugaras kezelés (különösen felületi rákognál) kezdeti stádiumban eléggé jó eredményeket szokott elérni.

**371 Relativitás** elmélete a filozófiában és fizikában azóta izgatja az emberiség fantáziáját, amióta *Einstein* két nagy elmélete nyilvánosságra került.

Abszolútnak nevezzük azt az igazságot, amely minden külső körülménytől függetlenül, mindig és minden időben érvényes. A fizikában *Galilei* és *Newton* hatása alatt évszázadokon át az a felfogás uralkodott, hogy a fizikai törvények ilyenek: a fizikai jelenség lefolyásának törvényszerűsége független attól, hogy a jelenség milyen rendszer kereteiben megy végbe.

*Einstein* speciális relativitási elmélete, amelyet 1906-ban tett közzé, szembeáll ezzel a felfogással és azt állítja, hogy minden fizikai jelenség, legyen akár mechanikai, akár optikai, akár elektromossági, egy és ugyanazon törvényszerűséget mutatja — a rendszerhez mérve, ha ez a rendszer, például a Föld, egyenes

vonalú és egyenletes mozgásban van.

Ezt az elméletet akkoriban csak a szakemberek vették észre és meg is indult felette a nagy vita, amelyben a közönség széles rétegei annál kevésbé vehettek részt, mert a bizonyítékok és ellenbizonyítékok megértéséhez olyan széleskörű matematikai és fizikai tudásra van szükség, amivel minden nemzet kebelén belül legfeljebb néhány ember rendelkezik.

Anélkül, hogy több hozzáértés jelentkezett volna, sokkal nagyobb feltűnést keltett *Einstein* újabb elmélete, az általános relativitási elmélet, amely az előbbinek továbbfejlesztése s amelyet tíz esztendei munka után 1916-ban tett közzé. Ebben kiterjesztette az előbbi tételt arra az esetre, ha az illető rendszer mozgása bármilyen helyzetű és sebességű, ami más szavakkal annyit jelent, hogy minden fizikai jelenség lefolyásának törvényszerűsége ahhoz a rendszerhez igazodik, amelyben végbemegy.

*Einstein* a mechanika és mozgástan, a sebességmérés relativitásából indult ki. Felülvizsgálta a fizikában olyan nagy szerepet játszó tér, idő, tömeg és energiafogalmakat és ezeknek relativ voltát állapította meg. Megállapította, hogy az út, az időtartam, a tömeg, az energia — más és más, aszerint, hogy a sebességet milyen rendszer mozgásában

mérjük. Szerinte ebben az új fizikában a maximális sebesség a fény terjedésének sebessége. Behatóan foglalkozott az optikai és elektromágneses relativitással is. Tételei végül a filozófiai fel-fogásban is az ok és okozat relativ voltának elvére vezettek és így nagy átalakulásokat kel-tenek még azok is, amelyek talán egész világméretű átalakítást hozhatnak.

A relativitás egészen új világí-tásba helyezte az eddig ismert fizika egyik alaptételét, a gravi-tációt. Einstein szerint a gravi-tációs mozgást nem a Földnek a felületén levő testekre gyakorolt vonzóereje idézi elő, amint azt a newtoni fizika tanítja s ahogyan valamennyien tanultuk, hanem a térnek és időnek sajátos alaka-lata, az úgynevezett négyki-terjedésű világ és a testek tehet-telenségi tulajdonságai követ-keztében áll elő. Ezzel az elmé-lettel máris meg tudta magya-rázni a fizika sok, eddig meg-magyarázhatatlannak tartott je-lenségét, mint a Merkúr bolygó mozgásának titokzatos sajátos-ságait, a fénysugaraknak a gra-vitációs térben való elgörbülé-sét, a finomabb színeképek eltoló-dását stb. stb.

Azok a vizsgálatok, amelyeket eddig Einstein tételeinek ellen-őrzésére a gyakorlatban meg-valósítottak, mind az ő állításait igazolják.

**372 Rekordok** alatt különleges teljesítményeket értünk, a leg-

jobb eredményeket valamilyen sportversenyszámban vagy más téren. Különösen érdekesek azok a sebességek, amelyekkel földün-kön találkozhatunk.

	óránként kilométer
Gyenge szél .....	18
Erős szél .....	36
Vihar .....	90
Ciklon .....	432
Hang, 0 fokú száraz levegőben .....	1.198'8
Hang, vízben .....	5.166
Hang, szilárd testben	18.000
Egyenlítői pont forgása	1.674
Hold a Föld körül ...	3.600
Föld a Nap körül ...	108.000
Nap a viláögürben ...	205.000
Fény .....	1.080.000.000

Az állatok sebességét is érdekes összeállítani :

	óránként kilométer
Postagalamb .....	90
Fecske .....	252
Ügető ló .....	9
Vágató ló .....	17

Az emberi technika s a közle-kedés eszközeinek átlagos sebes-ségei így alakulnak :

	óránként kilométer
Személyvonat .....	43
Gyorsvonat .....	70
Expressz .....	90
Autó .....	100
Repülőgép .....	250
Puskagolyó .....	3.240
Ágyúgolyó .....	4.320

Az emberi teljesítmények át-lagai ezek :

	óránként kilométer
Teljes felszereléssel men- telő katona .....	4
Gyalogló .....	5·4
Futó .....	20
Kerékpáros .....	33
Korcsolyázó .....	40

Lássuk most ezzel szemben a rekordokat.

	óránként kilométer
Óceánjáró .....	53·7
Vasút .....	131·4
Motorcsónak .....	151
Autó .....	450
Repülőgép .....	770

A leggyorsabb versenyló, az amerikai »*Equipoise*« egy mér-földes távolságon óránként 61 kilométeres sebességet ért el.

A száz méteres síkfutás világ-rekordja 10·3 másodperc, ami óránként 33·7 kilométeres sebes-ségnek felel meg.

A száz méteres gyorsúszás világrekordja 57·4 másodperc, ami óránként 6·1 kilométeres se-bességnek felel meg.

**373 Relé** a francia »*relais*« szó-ból származó neve egy érdekes és fontos elektromágneses szer-kezetnek. A rádiótechnikában egyes állomásokot is neveznek így, amelyek a főadó műsorát annak hatóterületéről kieső vi-dékekre közvetítik.

A relét használják a távírónál, a telefonnál, biztonsági szerkeze-teknel, miután lényege az, hogy egy távolról érkező gyenge hatás

zárja a relé erősebb áramkörét. Ugyanezért van nagy szerepe a képtávíratozásnál, a film-átvitel-nél, az elektromos automatáknál.

A képtávíratozásnál a le-adandó képet pontokká, ele-mekké bontják. Egy-egy ilyen képelem nagysága körülbelül egy négyzetmilliméter. A felvevő-állomáson az érkező áramhullá-mokat újra képelemmé bontja a készülék s az elemeket az eredeti kép hű, de durvább másává illeszti össze. Finomabb árnya-lású átvitelnél a képelemek nagy-sága egy huszonötöd négyzet-milliméter s egy átvitel mintegy öt-hat percig tart.

A filmtávíratozásnál egészen más készülékekre van szükség, miután itt már nem lehet annyi időt tölteni egy-egy képnek összerakásával. Mint ismeretes, szemünk egytized másodpercig őrzi a képet, tehát másodpercen-ként legalább tíz képet kell lát-nunk, hogy azt folytonosságnak érezzük. (A rendes film 19—21 kockát perget egy másodperc alatt.) Egyetlen filmkocka 200.000 pontra bomlik a leadás-nál, filmet tehát csak úgy lehet továbbítani, ha a leadó és felvevő készülék alkalmas arra, hogy legalább kétmillió képelemet bontson fel és rakjon össze másod-percenként, azaz olyan árammal kell dolgoznunk, amely másod-percenként kétmilliószor hullám-zik, lüktet. Így érthető, hogy ezt a nehéz feladatot még nem sikerült tökéletesen megoldani

s egyelőre csak rövidebb filmeket tudtak élvezhető formában továbbítani, mint például az 1933. évi angol Derby lefolyását és néhány táncjelenetet. A néző még ezeknél is megérezte a különbséget, hogy másodpercenként nem húsz, hanem csak tíz képet látott. A film így kissé vontatottabbnak tűnt fel, a mozgások megszokott kerekességét valami szögletesség váltotta fel.

A képtávírozás feltalálója, *Bain*, lengő ingával mozgatott fémtűt használt arra, hogy letapogassa az eredeti képet és annak árnyalatkülönbségeit megállapítsa. *Backerwell*, majd *Fulton*, akik erősen fejlesztették találmányát, forgó hengeren spirális vonalban futó tűt alkalmaztak erre a célra, *Bélin* pedig ugyanezt a munkát hengerre feszített domborműves képmásolaton futó mikrofontűvel végezte el. Mindezek az eljárások igen jók a maguk nemében, de nem alkalmasak finomabb képek továbbítására, mert ezeknél a képelemeket igen sűrűn kell felvenni, hogy az árnyalatok is kijöjjenek. Erre a tű nem képes. Így jutottak arra a gondolatra, hogy a »letapogatást« fénysugárral végezzék el. Ha a fénysugár fényérzékeny tulajdonságú anyagot, például fém-szeléncellát ér, a kép árnyalatai szerint erősebben vagy gyengébben, akkor ennek megfelelő váltakozású áramváltozást hoz létre és továbbít. A vevőállomáson a relé az áramingadozásokat fény-

változásokká alakítja át s ezáltal egy forgó henger erősen fényérzékeny papírjára úgy rajzolja le az eredeti képet, mint ahogy az a közönséges fényképezésnél történik: az összes árnyalatok figyelembevételével másolja le az eredeti képelemeket, tökéletes képmásolattá. Természetesen a szeléncella is csak bizonyos határig tudja követni az árnyalátváltozásokat, ezek helyére tehát legújabbán alkálifémes fotoelektrikus cellák kerültek.

Mint látjuk, a relé döntő szerepet játszik a képtávírozásnál és ugyancsak fontos szerepe van a távolbalátás problémáinak megoldásánál is.

**374 Repülés** az ember legősibb vágyai közé tartozik. A legújabb kor ezt a vágyat igen nagy mértékben valóra is váltotta. Az ember ma már tetszése szerint képes a földről a levegőbe emelkedni és a levegőn át határozott irányban tud haladni.

Régen két nagy elv, harcolt egymással a repülés elméletében a statikus és a dinamikus elv. A statikai elven alapszik a lég-hajó, amelynek fontosságát kár lenne lebecsülni, a dinamikus elven a repülőgép valamennyi változata. Tulajdonképpen ma már igazi technikai értelemben nincs is meg az éles megkülönböztetés a két légi közlekedési eszköz között: igen sok az átmeneti forma is.

A statikus alapelv az archimedeszi törvénynek a levegőre való alkalmazásából született. Archimedesz törvénye, mint ismeretes, kimondja, hogy minden folyadékba mártott test annyit veszít a súlyából, amennyit az általa kiszorított folyadék súlya nyom. Ennek következtében egyes testek a folyadékokban lebeghetnek, mások rajta úszhatnak, ismét mások benne felemelkedhetnek. Ugyanez érvényes a levegőre is: ha olyan test kerül a levegőbe, amely a levegőnél könnyebb gázzal van töltve, a levegő felhajtóereje következtében a test felemelkedik s mindaddig emelkedik, amíg a gáztöltés fajsúlya egyensúlyba nem kerül a környező levegővel. Ekkor megáll, lebegni kezd s tovább csak akkor mozog, ha légáramlás, szél hajtja.

Ez volt az első, primitív felismerés, ezen alapult *Montgolfier* léggömbje.

Meg kellett azonban oldani azt a kérdést is: hogyan lehet az egyszer már levegőbe emelkedett testet a szelek játékától függetleníteni s mozgásában érvényre juttatni az ember akaratát. Más szóval: a kormányozható lég-hajót kezdték el keresni, amint maga a léghajó egyáltalán megszületett, függetlenül attól, hogy úgy repült-e fel, hogy gáz emelte, vagy úgy, ahogy egy primitív kísérletező elképzelte, hogy alul a kosárban állandóan tüzelni kell s akkor a ballonban a ritkuló levegő ugyancsak érvényre jut-

tatja a felhajtó erőt. (Erre az elvre a legújabb kísérletek ismét visszatértek.)

A dinamikus elv hívei abból indultak ki, hogy a testek súlyát, azaz a nehézségi erőt leküzdheti a levegő áramlásának, mozgásának felhajtó ereje. Más szóval: a levegőnél nehezebb test is fel tud emelkedni, ha megfelelő helyen és megfelelő erejű légáramlást tudunk mechanikai úton, géppel, motorral előidézni.

A kormányozhatóság természetesen egyelőre itt is nyílt kérdés maradt.

A *Montgolfier*-testvérek meleg levegővel töltött léggömbjét csakhamar nyomon követte *Charles* hidrogénnel töltött gömbje. A hidrogén felhajtó ereje köbméterenként 12 kiló, tehát nagyon kedvező, minthogy azonban magát a gázt még csak akkoriban fedezték fel, előállítására annyira költséges volt, mint ma a héliumé. Nagy szerepet játszott — és játszik napjainkig is — alkalmazásánál a tűzveszély. Az első kísérleteknél homokzsákokat, kecskét, juhot, macskát vittek fel a léghajók; érdemes feljegyezni, hogy az első emberek, akik légi útra vállalkoztak, *d'Arlandes* márki és *Pilatre de Rosier* voltak, 1783 október 21-én. Huszonöt percet töltöttek a levegőben és sértetlenül szálltak le. 1785-ben egy hidrogénes léggömb, amelyben *Blanchard* és *Jeffries* ült, átrepülte *Dover* és *Calais* között a *La Manche* csatornát. *Calais*-ből

Doverbe próbált repülni az első légi utas: *Pilatre de Rosier, Romain* nevű kísérőjével, de gömbjük felrobbant és az utasok tűzhalált haltak. Az első magassági rekordot *Gay-Lussac*, a világhírű fizikus állította fel, aki 1804-ben hétezer méter magasságba emelkedett.

Az első kormányozható léghajót 1852-ben mutatta be *Giffard*. Léghajója már nem gömb, hanem orsóalakú volt és hajtóerejét gőzgép szolgáltatta. *Krebs* villamosmotoros léghajója után *Santos-Dumont* volt az első, aki benzinmotort használt s kísérleteinél, 1898 és 1905 között tizennégy típussal próbálkozott, de nem tudott segíteni a nagy bajokon: a gáz gyakran elillant a burokból, máskor egyes helyeken meggyűlt, mire a burok felpukkadtt és a gondolakötelek gyakran nemcsak meglazultak, hanem el is szakadtak. Későbbi kísérleteinél ezért a gáztartályt rekeszekre osztotta és súlypontelosztókat használt. 1901-ben körülrepülte az *Eiffel*-toronyt és ezzel megnyerte *Deutsch de la Meurthe* százezer frankos nagydíját.

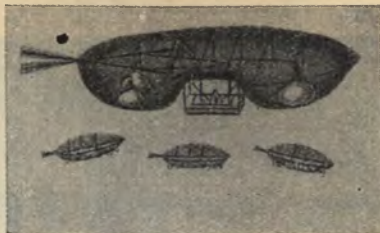
Gróf *Zeppelin* Németországban szakított az addig jónak tartott félmerev-rendszerrel (*Julliot* szilárd alvázat és félig merev ballont alkalmazott) és áttért a merev gáztartóra, amelynek nem a gáz és a légszákok nyomása ad formát. Alumíniumból építette a nagy szivaralakú léghajót s a szivar belsejében helyezte el az

emelő hatású gázt, választórekeszes tartókban. Első léghajója 128 méter hosszú és 11·5 méter átmérőjű volt, 11.300 köbméter gázzal. Két motor hajtotta, óránkénti sebessége 32 kilométer lehetett. Eleinte sok baj érte, ki is gúnyolták, de 1908-ban mégis elérte, hogy teljes 24 óráig a levegőben tudott maradni, a következő évben pedig 36 óra alatt már 1400 kilométer utat tett meg. Noha a világháború után a békeszerződés hosszú időre eltiltotta a Zeppelinek gyártását, 1924-ben a legújabb model, a Z. R. III. új meglepetés volt az egész világnak: a bodeni tóról startolva, a léghajó 81 óra 17 perc alatt átrepülte az Atlanti óceánt és sértetlenül leszállt *Lakehurst* amerikai légi kikötőjében. Ez a léghajó már 200 méter hosszú és 27 méter átmérőjű volt, 70.000 köbméter gáz emelte, öt, egyenként kétezerlóerős motor hajtotta és 24 főnyi legénységén kívül harminc utast vitt. 1929-ben a Z 127 21 nap alatt körülrepülte a világot, 33.632 kilométert téve meg minden baj nélkül a levegőben. A nagy siker után rendszeres Zeppelin-járatokat rendeztek be, így többek között Európa és Dél-Amerika között is.

A franciák, angolok és amerikaiak nagy versenyre keltek egymással és a németekkel a léghajóépítésben, aminek több katasztrófa volt a következménye. Az R 101 nevű hatalmas angol léghajót 1930-ban máig is kiderftet-



Montgolfier-testvérek meleg levegővel töltött léggömbje. 1783.



Kormányozható léghajó. 1789.



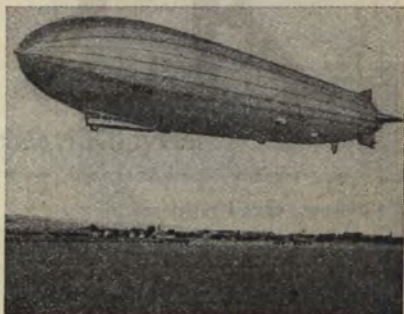
Andrée vitorlás léggömbje. 1897.



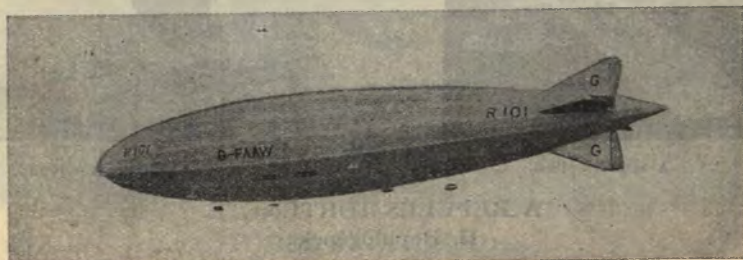
Kötött léggömb.



Piccard sztratoszféreléggömbjének gondolája.



A Graf Zeppelin léghajó LZ 127.



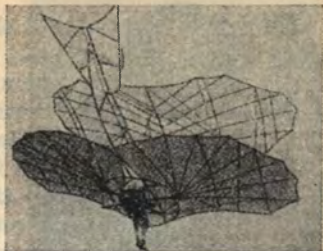
A Franciaországban elpusztult »R 101« angol léghajó.

## A REPÜLÉS TÖRTÉNETE

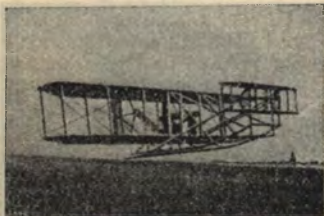
### I. Léghajók.



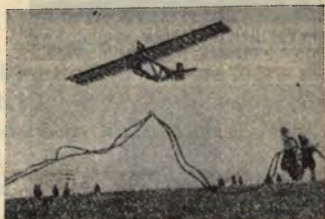
Leonardo da Vinci repülőgép-terve  
(1500).



Lilienthal siklógépe (1896).



Wright-testvérek biplánja (1906).



Siklógép indítókötéllel (1931).



A »Bremen« tengeri repülőgép (1928).



A »Cierva« helikopter (1930).



A »Do X« (1930).



Modern utasszállító repülőgép.

## A REPÜLÉS TÖRTÉNETE. II. Repülőgépek.



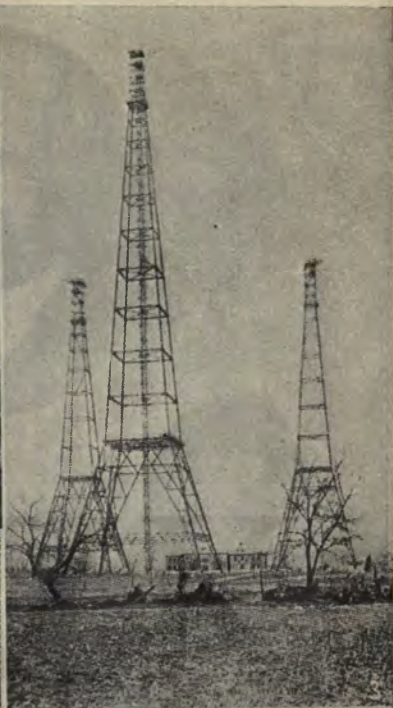
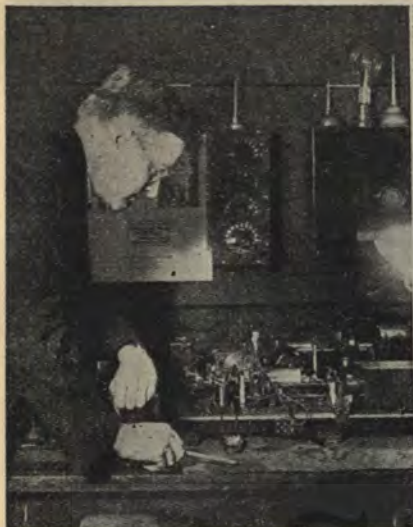
**HIRES AVIATIKUSOK.**

Lindbergh

Orville Wright

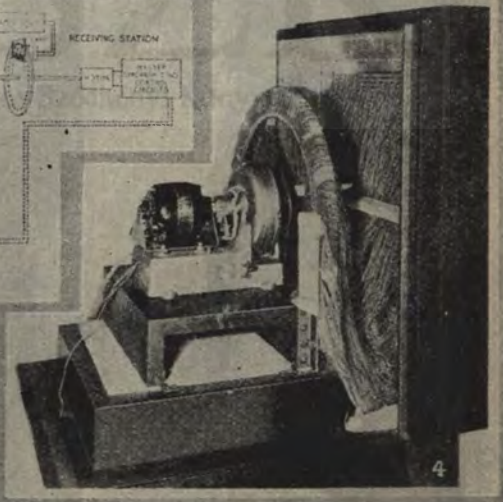
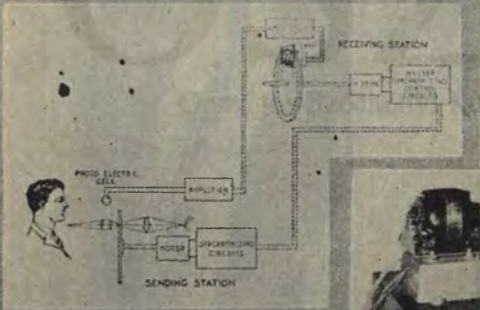
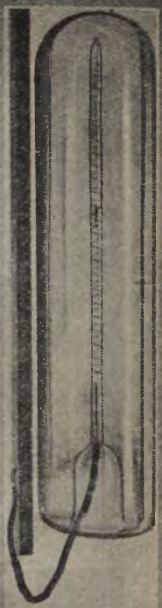
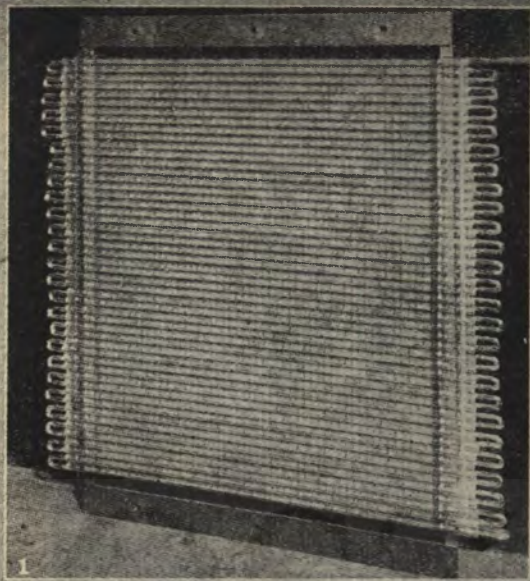
Curtiss

Byrd



## KÉPTÁVIRATOZÁS.

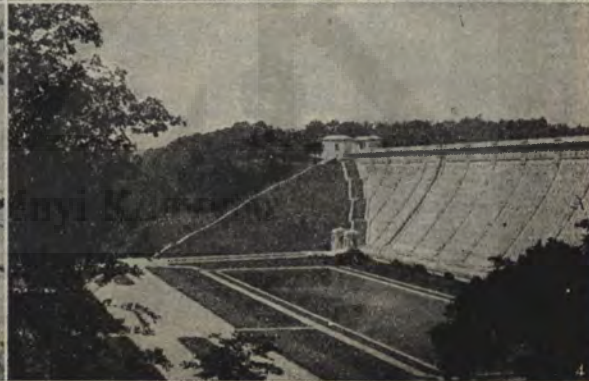
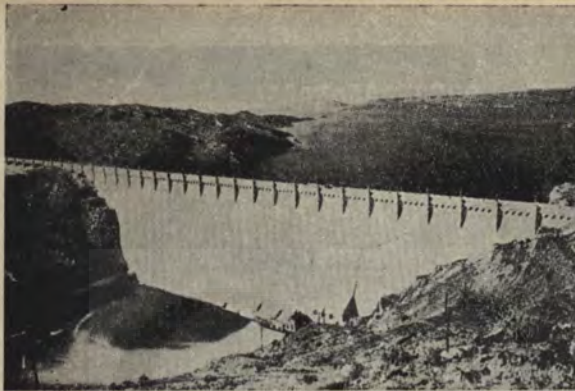
1. Képtáviró adószerkezete. 2. A walesi herceg rádió-táviróképe. 3. Az arlingtoni (Virginia, U. S. A.) antennatornyok. 4. Rádió-képtáviró Marconi-gépe.



**TELEVIZIÓS (TÁVOLBALÁTÁS) KÉSZÜLÉK.**

1. 2.500 neónlámpa erejű erő. 2. Fotoelektrikus cella. 3. A távolbalátás vazlati képe. 4. 2.500 lámpaerejű adógép tekerceseléssel.

Magyarországi Állami Fényképező Műhely, Budapest, 1928. évi kiadás.



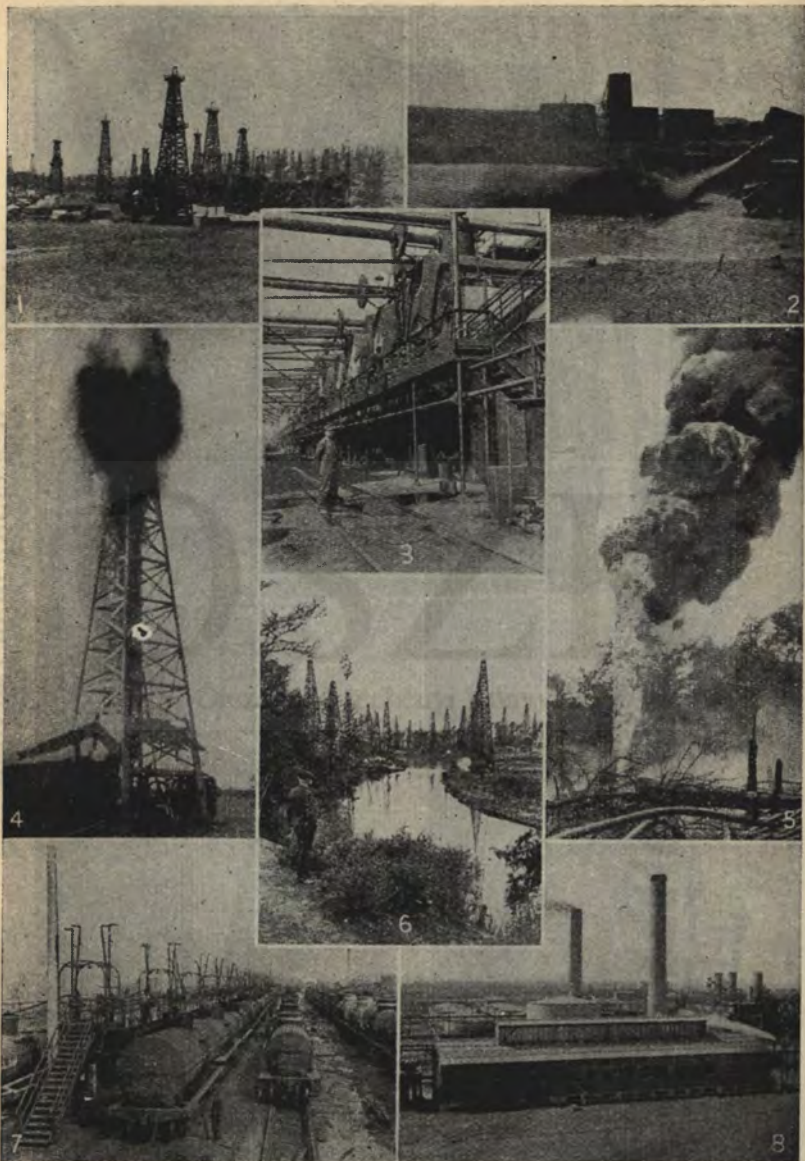
### MÉRNÖKI REMEKMŰVEK I.

1. Az »Elephant Butte«-gát a Rio Grande-folyón. 2. Duzzasztógát Alabamában (U. S. A.) 3. Nyitható vasúti híd Albanynál (U. S. A.). 4. Gát és gyűjtőmedence Kencicó-nál (U. S. A.).



## MÉRNÖKI REMEKMŰVEK II.

1. Duzzasztógát és zsilipmű Spillways, Alabama, USA. 2. Gát és erőmű, Keokuknál (Iowa, USA). 3. A Szt. Lőrinc-folyó hídja Montrealnál (Kanada). 4. A Roosevelt-gát és gyűjtőmedence Arizonában (USA).



Amerikai olajforrások (1-4). Égő olajforrás (5). Texasi olajmező (6). Finomítók (7-8).



### EMBERSZABÁSÚ MAJMKOK ÉS AZ EMBER.

A Lemur. B Orangután. C Gorilla. D Gibbon. E Indian Szent Majom. F Csimpánz.  
G Babun-majom. I Délamerikai majom. H Az ember.



Ausztráliai  
bennszülött



Veddah  
(Dél-India)



Ainu  
(Japán)



Akka  
(Közép-Afrika)



Busman  
(Dél-Afrika)



Pápua



Szemong  
(Kelet-Ázsia)



Rézbőrű  
(Észak-Amerika)



Eszkimó



Kínai



Kínai asszony



Szamoai félvér  
asszony



Mexikói félvér



Fehér-néger félvér



Fehér-hottentotta  
félvér

EXOTIKUS EMBERFAJTÁK. I.



Hawai



Néger



Ainu



Busman asszony



Akka asszony



Szingaléz asszony



Néger-pár



Dél-Amerikai indián  
asszony



Maláj asszony

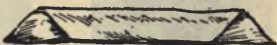
1.



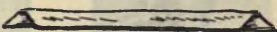
1, b



1, c



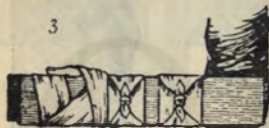
1, d



2.



3



4.



5.



6.



7.



8.

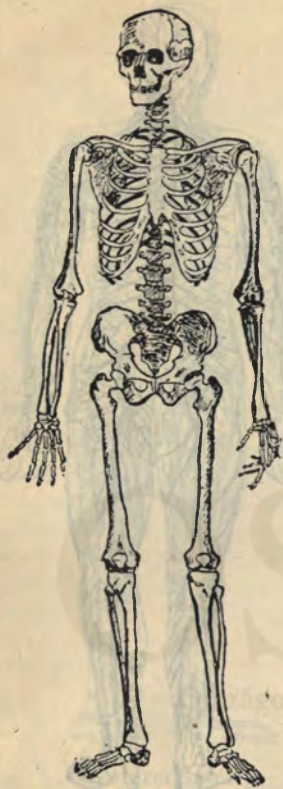


9



## ELSŐ SEGÉLY.

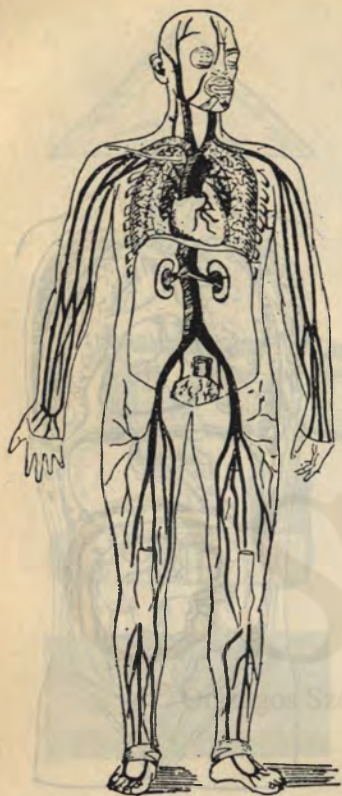
1. Háromszögletű kötözőkendő és kötözéshez való hajtási módja (b, c, d). 2. Biztosító kötések hordagyon. 3 és 4. Ideiglenes kar- és kézsínek. 5 és 6. Mesterséges lélekzés. 7, 8, 9. Karfelkötés helyes módja.



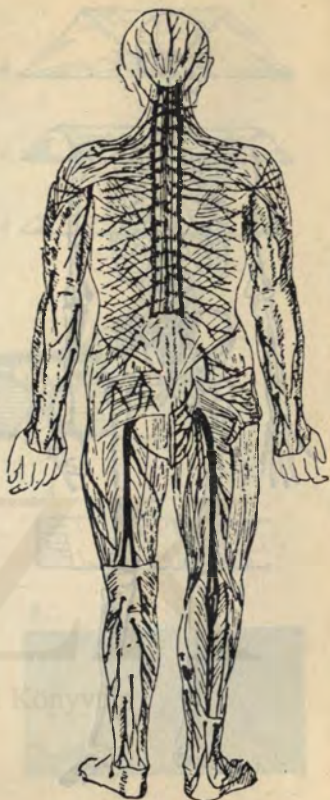
Csontrendszer.



A mell- és hasüreg szervei.



Ér-rendszer.



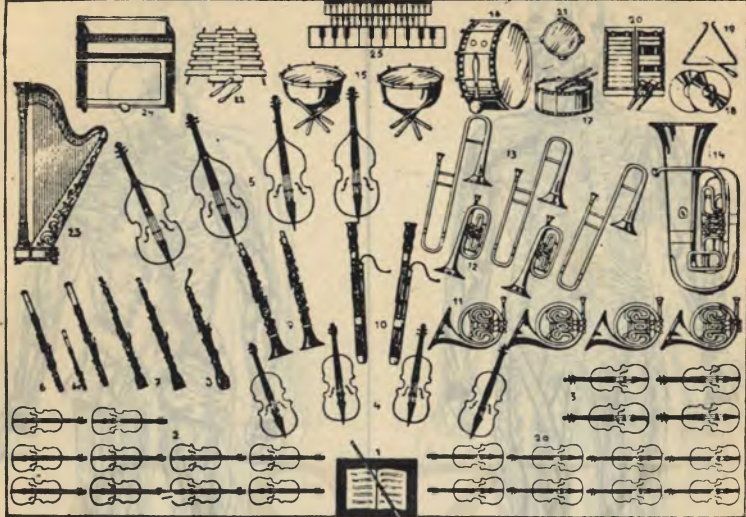
Idegrendszer.



Izomrendszer  
a test mellső oldalán.

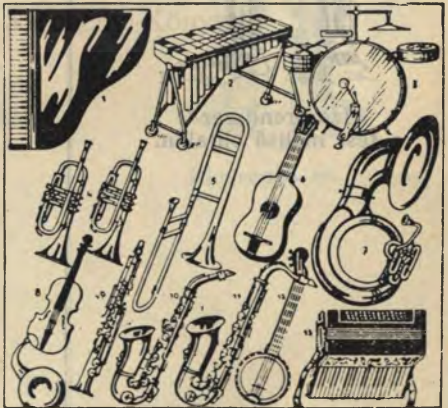
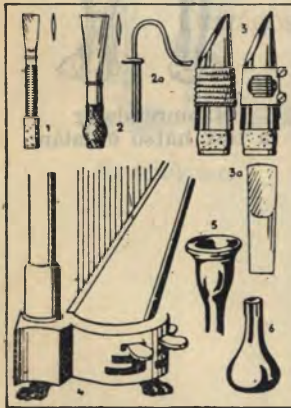


Izomrendszer  
a test hátsó oldalán.



1. és 2. Első hegedű. 2a. Második hegedű. 3. Mélyhegedű. 4. Cselló. 5. Bőgő. 6. Fuvola. 7. Oboa. 8. Angolkürt. 9. Klarinét. 10. Fagót. 11. Kürt. 12. Trombita. 13. Harsona. 14. Tuba. 15. Üstdob. 16. Nagydob. 17. Kisdob. 18. Cintányér. 19. Triangulum. 20. Harangjáték. 21. Csörgődob. 22. Xilofon. 23. Hárfa. 24. Harmonium. 25. Orgona.

A zenekar beosztása.



Jobbról: Jazzhangszerek: 1. Zongora. 2. Vibrafon. 3. Jazz-dob felszerelés. 4. Jazz-trombita. 5. Harsona. 6. Ukulele. 7. Szuzafon. 8. Erősített hangú hegedű. 9. Szoprán-szaxofon. 10. Alt-szaxofon. 11. Tenor-szaxofon. 12. Bendzsó. 13. Jazz-harmonika. Balról: Hangszerek fontos részei: 1. Oboa nyelvcsipja. 2. Fagót nyelvcsipja. 3. Klarinét nyelvcsipja. 4. Hárfa pedálzata. 5. Harsona fuvókája. 6. Trombita-halkító.

Ien körülmények között a szél lenyomta a földre, úgy, hogy domboldalba ütközött és felrobant. Személyzetéből szinte senki sem menekült meg. 1931-ben Amerika *Akron* nevű óriási lég-hajója, a repülőflotta vezérlő-járműve pusztult el majdnem hasonló körülmények között.

Mindennek ellenére a nagy kényelmet és nagyobb biztonságot nyújtó léghajó hosszú távolságra ma még alkalmasabb közlekedési eszköz, mint a gyors repülőgép.

A léghajó, mint történeti fejlődéséből látjuk, lassanként szintén áttért a mechanikai hajtóerő igénybevételére: a modern Zepelin tízezer lóereje szinte azonos a legnagyobb repülőgépek sok motorjának együttes lóerőszámaival. A repülőgép elvei tehát szintén diadalmaskodtak.

A repülőgép későbbben kezdett fejlődni, mint a léghajózás, mert sokkal több előfeltételre volt szüksége. Legközelebb feküdt az a gondolat, hogy az ember utánozza a madarakat, csakhamar rá kellett azonban jönni, hogy erre az emberi szervezet soha nem lehet képes — sőt géppel sem sikerült mind a mai napig használhatóan utánozni a madarak repülését. Eddig egyedül a sárkányrepülőgép vált be.

A sárkányrepülőgépet nem csak azért hívják így, mert alaprajza hasonlított a gyermekek sárkányához, hanem azért is, mert ugyanazon a fizikai alapon

épül fel. Ha ugyanis a mozgás irányára ferdén álló felület (a szárny) beleütközik a levegőbe, a levegő ellenállása részben a felülettel párhuzamosan hat és tovább viszi a sárkányt, másrészt a légellenállás a gép súlyával ellenkező irányban hat és mint emelőerő érvényesül.

A repülőgépet ma már legtöbbször könnyű, tartós fémből építik (duraluminium) és törzsében helyezik el a pilótát, utast, és minden hasznos terhet. Egyes nagyobb típusoknál, amelyek igen sok üzemanyagot használnak, a szárnyakba építik be a benzintartókat és külön szerkezet gondoskodik arról, hogy esetleges egyenlőtlen benzinhasználás következtében meg ne homoljon a gép gondosan kiszámított egyensúlya. Maga az egész sárkány halvány áramvonal alakú: eleje vastag és gömbölyített, hátrafelé vékonyodik és elnyúlik.

A repülés hőseinek — és részben vértanuinak — sorát *Lilienthal*, *Pilcher*, *Ader*, *Hiram Maxim* nyitották meg, míg a két *Wright* testvérnek 1903 végén először sikerült 16 lóerős, falécekből összerótt, oldal- és magassági kormányval ellátott gépükön száz méter magasságba emelkedni és ott tizenhat kilométeres sebességgel néhány percig haladni is. Utánuk *Ferber*, *Santos Dumont*, *Farman*, *Latham*, *Paulhan* nevét emlegette a világ, majd egyszerre mindenki *Blériot-t* ünnepelte, mert 1909-ben monoplánján át-

repülte a La Manche csatornát. Nem sokkal később *Garros* átrepülte az Alpokat.

A világháborúban már nagy szerepet játszottak a repülőgépek, nem csak mint felderítésre alkalmas eszközök, hanem mint külön fegyvernem is. Egyes vadászrajok rendszeres légi harcokat vívtak és közönségünk alaposan megismerhette *Boelcke*, *Immelmann*, *Richthoffen* nevét, akik sorozatosan győzték le ellenségeiket. Az angoloknak, franciáknak ugyancsak megvoltak a maguk sokgyőzelmes légi hősei.

Az a nagy igénybevétel, amit a világháború jelentett, erősen gyorsította a repülőgép fejlesztésének tempóját. Nemsokára megindultak a rendszeres utasjáratok és ma már az egész világot éppen úgy behálózzák, mint a vasutak — sőt még jobban, mert például Kína egyes részei azt a fejlődési fokot, amit a vasút jelent, teljesen átugrották és a szekér korszakából egyenesen a repülőgép korába cseppentek bele. Hasonló a helyzet Perzsia egy részében is. A modern utasgépek, különösen azok, amelyek, mint Amerikában, nagy távolságú, transzkontinentális szolgálatot végeznek New York és San Francisco között, állják a versenyt a vasúttal kényelmi berendezések szempontjából is: étkezőhelyiségeik, hálófülkéik éppen olyan kényelmet nyújtanak a sokkal nagyobb sebesség mellett. Biztonságuk is egyre

növekedett: a biztosító társaságok teljesen elfogulatlan kimutatója szerint a légi közlekedés balesetszázaléka semmivel sem magasabb, mint például az automobilé, sőt időnként — s ami biztató: éppen az utóbbi években — még alatta is marad annak.

A repülőgép fejlődésének ebben a nagyszerű korában természetesen egymást követték a pompás sportteljesítmények és a nagyszerű kutatóeredmények is. *Lindbergh* s nyomán még sokan átrepülték az Atlanti-óceánt, *Byrd* tengernagy a sarkokat járta meg repülőgéppel, a Mount Everest felett is a repülőgép vitte el elsőnek az embert, *Balbo* azurflottája bebizonyította, hogy nem csak egyes emberek bravurja képes az óceánrepülésre, hanem zárt formációban egész rajok is át tudnak kelni a tenger felett.

A repülés sebességi rekordja ezidőszereint óránként 768 kilométer, a magassági rekord 14.250 méter.

A világ rendszeres légi hálózatának hossza ma 240.000 kilométer, amiből 52,2% Európára, 34% Amerikára esik. Amerikában azonban sűrűbb a forgalom: az egy év alatt menetrendszerű gépek által megtett száz millió kilométeres útból 56% esik amerikai gépek teljesítményére. Évente 600.000 személy utazik repülőgépen, ebből 504.000 amerikai. A posta 5500 tonna súlyú levelet visz évente repülőgépen és már több, mint tízezer tonna

volt annak az árumennyiségnek súlya, melyért, a kereskedelmi világ a nagy gyorsaság miatt érdemesnek látta megfizetni a drágább tarifát.

Külön fejezet illetné meg a világ hadirepülőgépeit.

Franciaország, Anglia, Olaszország, a Szovjet, valamint a többi, kisebb hatalmak bizonyos idő óta képtelen arányú fegyverkezési versenyüket nem csak kiterjesztették a levegőre, de ott minden eddigi képzeletet felül is multak vele. A támadó, bombavető gépeket olyan tökéletességre fejlesztették, hogy azokkal szemben — mint a legutóbbi hadgyakorlatok sorozatosan beigazolták Párizsban, Londonban, Lyonban — minden ismeretes védelmi eszköz csődöt mond és hiába értesültek például a londoni gyakorlaton a hírekről a védekező főhadiszálláson négy másodperc alatt: a gyakorlat négy napja közül egy napon sem sikerült megakadályozni, hogy a világ legnagyobb városából — elméletileg — füstölgő romhalmaz ne legyen. Különösen félelmetesnek bizonyult a legújabb típusú, úgynevezett »bukó« bombavetőgép, amely rendkívül nagy magasságban halad s mintegy négyezer méterről tizenöt másodperc alatt bukik le négy-ötszáz méter magassáig, ahonnan bombáival már teljes biztonsággal tud célozni. Amint bombáit ledobta, egy percen belül újra négyezer méter magasságra emelkedik

fel, ahová már az elhárító ágyúk tüze nem tudja követni. Egy ilyen »bukó«-raj a londoni légi gyakorlat első napján tizenöt perc alatt megsemmisítette az egész Cityt.

Ugyancsak a hadirepülőgéptechnika csodálatos alkotása a repülőgépanyahajó is. Minthogy Amerika arra készül, hogy esetleg olyan hatalommal (Japánnal) kell megmérkőznie a Csendes-óceán uralmáért, amelynek területe rendkívül messze fekszik és még a mai nagyteljesítményű repülőgépekkel sem érhető el teljes biztonsággal, különösen, ha a gépeknek bombaterhet és a hazatérésre való üzemanyagot is kell vinni, repülőtereket épített különlegesen konstruált hadihajó fedélzetére. A repülőgépanyahajó — a legmodernebb közöttük a »Saratoga« és a »Lexington« — minden felépítményét az egyik oldalon helyezték el, úgy, hogy a fedélzet többi része teljesen síma plató marad, amelyre a gépek leszállhatnak, illetve ahonnan elindulhatnak. Magát a gépet sorozatos felvonószerkezetek hozzák fel a hajó mélyén levő hangárokból a fedélzetre és ugyanezek a szerkezetek süllyesztik ismét oda le, rendkívüli gyorsasággal, hogy mire a következő raj leszállása sorra kerül, ismét tiszta legyen a fedélzet. Az ilyen fel- és leszállásra különlegesen erős motorú gépek és különlegesen kiképzett pilóták kellenek, miután sem nekifutásra, sem kifutásra nincs elegendő hely. A

leszálló repülőgépeket a fedélzeten drótkötélből készített különleges fékszerkezetek állítják meg, ezeknek készítési módja féltve őrzött hadi titok. A »Saratoga« fedélzetén és hangáiraiban 150—200 repülőgépnek van hely, maga a hajó gyorsabb, mint a rendes páncélosok, úgyhogy szükség esetén egyéni akciókra is vállalkozhatik.

Természetes, hogy Japán sem maradt el a versenyben: az ő repülőgépanyahajói éppen olyan modernek, mint az amerikaiak s ők is erősen készülnek arra, hogy ha sor kerül rá, a Csendes-óceán felett a levegőben is megvívják a fajok nagy csatáját.

**375 Rio de Janeironak** kétmillió lakosa van.

**376 Rodeo** a neve annak az eseménynek, amikor az amerikai és mexikói tenyésztők egy helyre terelik össze a szarvasmarhát, hogy reájuk süssék a gazda bélyegét. Ilyenkor szokták a pásztorok, *cow boyok*, ügyességüket is bemutatni.

**377 Római szerződés** néven Olaszország, Magyarország és Ausztria római megállapodását értik, amelyet *Mussolini*, *Gömbös* és *Dollfuss* miniszterelnökök kötöttek az örök városban. Ennek a megállapodásnak, amely tulajdonképpen nem szerződés a szó régebbi diplomáciai értelmében, később nagy szerep jutott a középeurópai politika alakítá-

sában, különösen azokban az időkben, amikor az 1934 júliusi nemzeti szocialista puccs és *Dollfuss* meggyilkoltatása után *Schuschnigg* kancellár képviselte Ausztriát és a megállapodásnak az a pontja kezdett előtérbe lépni, amely más államok csatlakozását is lehetővé óhajtotta tenni.

Az új megállapodás lényeges pontjai közé tartozott a három ország gazdasági érdekeinek együttes előmozdítása s az úgynevezett konzultatív egyezmény, amelynek alapvető gondolata az, hogy az aláíró országok minden olyan külpolitikai és gazdaságpolitikai ügyben, amelynek egy ország határain túlmenő jelentősége van vagy lehet, megkérdik a többiek véleményét is. Ezzel a három ország egyöntetű állásfoglalását biztosították, ha nem is mondták ki. Megállapodtak az aláíró kormányok abban is, hogy időről-időre, ha az események alakulása úgy kívánja, találkozni és tanácskozni fognak.

Ezek mellett a nagyrészt politikai jellegű határozmányok mellett egy külön gazdasági bizottság, amely több héten át hol Rómában, hol Bécsben, hol Budapesten tanácskozott s később olasz-magyar és olasz-osztrák csoportokra oszlott, kidolgozta a három állam gazdasági együttműködésének, illetve kölcsönös baráti támogatásának kereteit is. Ezek között a gazdasági meg-

állapodások között nem egy olyan is akad, amelyet később mintának tekintettek mindazok a hatalmak, amelyek az úgynevezett regionális szerződések rendszerét akarták kiépíteni. A francia külpolitika, amely a német események 1933. évi fordulata óta munkálkodásának tengelyébe az olasz együttműködést állította, maga is azt ajánlotta a gazdasági kisantant államainak, hogy keressék a lehetőséget a római egyezményhez való csatlakozásra, miután ez a megállapodás annak hangoztatásával végződik, hogy azonos feltételek mellett szívesen látják más államok csatlakozását is.

**378 Rothermere** lord családi neve: Harold Sidney Harmsworth. Jelenleg 68 éves.

**379 Rotorhajót** talált fel 1922-ben Anton Flettner mérnök; a találmány lényege az, hogy ha motorral nagy üres hengert forgatunk, annak egyik oldalán összesűrűsödik, másik oldalán megritkul a levegő s ez a különbség hajtóerőt ad. A hozzáfűzött nagy remények eddig még nem váltak be.

**380 Röbbeling** Hermann, a bécsi Burgszínház igazgatója, kiváló színházi szakértő és rendező, aki 1934 januárjában elsőnek mutatta be idegen nyelven *Madách* halhatatlan remekművét, *Az ember tragédiáját* Bécsben. A kísér-

let nemcsak irodalmi sikert hozott, hanem a Burg szezonjának legnagyobb közönségsikere is volt.

**381 Röntgen** Vilmos német fizikus X-sugaraknak nevezte el az általa felfedezett láthatatlan sugarakat, amelyeket azután az egész művelt világ az ő tiszteletére már szinte a felfedezés órájától kezdve (1896) az ő nevével *Röntgen-sugaraknak* nevezett. Erősen megritkított levegőjű csövekben elektromos árammal katódsugarakat termelt s ezekkel érintette a cső üvegfalát. A sugarak legfőbb tulajdonsága, hogy testeken, sőt fémeken át is hatnak és hatást gyakorolnak a fényképlemezre, azért elsősorban az emberi test belsejének átvilágítására vagy lefényképezésére szokták használni. A belső rendellenességeket azóta az orvostudomány a test műtéti megnyitása nélkül is vizsgálat alá tudja venni és meg tudja keresni. Később gyógyászati célokra is használták a diagnosztizálás mellett, sebeket kezelnek vele és a rák kezdeti eseteiben is alkalmazzák. Az anyagcserevizsgálatban, a hámítások leleplezésében, pénzhamítások megakadályozásában is döntő szerep jut ezeknek a sugaraknak, amelyek rövid hullámúak és kemények. A hosszú hullámú és lágy Röntgen-sugarakat határsugárnak nevezi a tudomány, mert az ibolyántúli és a tulajdonképpen Röntgen-sugarak határára észlelik őket.

382 **Rövid hullámnak** nevezik a kétszáz méternél kisebb hosszúságú rádióhullámokat. Ezeket az adóállomás közvetlen közelében nem lehet hallani, csak az úgynevezett ugrási közön túl, több száz, esetleg több ezer kilométer távolságban lehet jelenlétüket ismét kimutatni. A rövid hullámok nagyon kis, alig néhány wattos energiával elindítva is óriási távolságokra jutnak el, az antennáról kévébe tömörülve, határozott irányban terjednek tovább és igen kis készüléken is jelentkeznek. Ezért a légi- és telefonforgalom számára ideálisan alkalmas és leggyakrabban alkalmazott sugárfajta. A repülőforgalomban például úgy egyszerűsítik a rövidhullámú üzenetek közvetítését, hogy néhány számra és betűre egyszerűsítik a közlendőket, ami lehetővé teszi, hogy a híreket szükség esetén nagyon rövid idő alatt sok gép továbbíthatja.

Ultrarövidnek a tíz méternél rövidebb hullámokat nevezik s ezeknek természetét, különleges felhasználási lehetőségeit mostanában tanulmányozza Marconi. A rövid hullámok tulajdonságai ezekben az ultrarövid hullámokban még csak fokozódnak s néha már fénysugarakhoz hasonlítanak, mert például könnyen lehet őket irányítani, tömöríteni — és egyenes vonalban terjednek. A legújabb rádiótechnikában, a kölcsönös drótnélküli telefonálásban, az energiaátvitelben, a távolbalátásban igen nagy szerep jut nekik s legújabban a gyógyászatban is nagy eredményeket értek el velük. A hullámkeltő gép kondenzátorába állított emberi test belsejében olyan magas hőmérsékletet idéznek elő s olyan élettani folyamatokat indítanak meg, amit eddig nem lehetett elérni s amire a beteg gyógyításához szükség van.

## S, Sz

383 **S A, Sturm Abteilung** a német nemzeti szocialista párt barnainges első gárdájának neve. Attól kezdve, hogy *Hitler* megbízásából *Göring*, a későbbi porosz miniszterelnök és egykori repülőkapitány, *Richthoffen* legendás rajának utolsó parancsnoka, elkezdte a rohamcsapatok szervezését, egészen addig az időig, amikor a világ megtanulta a barnainges legények nevét, aránylag rövid idő telt el.

*Hitler* a nemzeti szocialista mozgalmat kezdettől fogva az abszolút tekintélyi elvre építette fel, amit *Führerprinzip*-nek neveztek el a párt elméleti emberei. Ahhoz, hogy valaki tekintélyét fenn tudja tartani, feltétlenül szükség van egy olyan erőre, amely a parancsokat minden körülmények között, gondolkodás nélkül hajtja végre és abban a megelégedett tudatban él, hogy ezzel teljesítette hazája és népe iránti kötelességét. *Göring* szervezte meg ezt a karhatalmat, amely azokban az időkben, amikor a párt a hataloméért küzdött, bármikor készen volt arra, hogy

kimenjen az utcára és véres harcot vívjon a már akkor szerencsétlen pártharcoktól szét szaggatott Németország más politikai párthadseregeivel — s ehhez még a barnainges egyenruhát is, még a horogkeresztes karszalagot is maga vásárolta.

Amikor *Hitler* uralomra jutott és birodalmi kancellár lett, ez a párthadsereg, amelynek kereitei úgy jöttek létre, hogy a rajna—vesztfáliai német nagyipar (*Thyssen, Krupp von Bohlen* stb.) a szerintük fenyegető kommunista áramlat ellen akartak védfalat emelni, háromszázezer főből állt és minden ízében megbízható volt. Kockára emlékeztető sapkát, barna egyenruhát, derék- és vállszíjat, barna csizmát vagy lábszárvédőt viseltek és balkarjukon vörös karszalagot, amelynek közepén fehér körben fekete horogkereszt volt látható. Később, amikor az SA-hoz való tartozás előnyöket jelentett a harmadik birodalomban és nagyon sok ember nem talált más elhelyezkedést, ennek a párthadseregnek létszáma váratlanul

duzzadni kezdett és alig egy év alatt elérte a két milliót.

Ez a vízfejű SA, amely később komoly nehézségeket is okozott és a június 30-i véres éjszaka eseményeit részben előidézte, két összetevőből eredt. Az egyik az a szivárgás volt, amely más politikai pártokból ellenállhatatlan erővel irányult a győztesek táborába s amely kétségtelenül bevitte a barna sorokba azoknak egy részét is, akik azelőtt a vörös párthadseregben verekedtek a barnákkal. A másik momentum független volt a tömegek ösztönétől vagy elhatározásától: a kormány azt akarta bizonyítani a német népnek és a nagyvilágnak, hogy a horogkeresztes politika gazdasági rendszere meg tud küzdeni a munkanélküliség félelmetes rémével és ezért, a kedvező statisztika kedvéért, nemcsak munkatáborokba és az »önkéntes munkaszolgálatba« vitte bele százazrével a munkanélküliek hadseregét, hanem jó néhány százezer embert elnyeletett az SA szervezeteivel is, abban bízva, hogy a régi százazrek párthűsége és fegyelmezettsége elég nagy lesz ahhoz, hogy ezt a felszaporodott társaságot is fékentartsa és a vezérek akaratának engedelmes eszközévé tegye.

Annak ellenére, hogy a külföldi sajtó és a külföldi politikai világ még a mai napig sincs tisztában azzal, hogy az úgynevezett *Röhm*-puccs idején

tényleg volt-e oka a birodalmi kormánynak arra a gyors és ke-  
ménykező beavatkozásra, amit véghezvitt, annyit az okjektív külföldi szemlélő is látott, hogy a barna hadsereg megbízhatósága megrendült és már nem volt az az acélpenge, amit biztosan lehetett volna kézben tartani. *Röhm*, a harcias természetű vezérkari főnök, aki vissza akarta állítani a barna sereg régi tekintélyét és azok a többi vezetők, akikről a véres június 30-i éjszaka után a német kormány hivatalosan tette közzé bűneik lajstromát, kétségtelenül nagy nyomás alatt állottak, mert ezek a beszivárgott és mestersegesen beszervezett elemek a párthadsereget erősen baloldali irányba tolták el és az engedelmes, fegyelmezett eszközből pretoriánus gárdává tették, amelynek szempontjai és követelései, mégpedig szociális követelései voltak. A német birodalmi kormány, amely külső és belső okokból egészen más gazdaságpolitikát folytatott és távolról sem volt annyira szocializtikusan radikális a hatalom birtokában, mint ahogy azt ellenzéki korában programjában hirdette, kénytelen volt ezt az elégedetlenkedő sereget szabad-ságolni.

A szabadságoláshoz hozzájárult az a körülmény is, hogy a fegyverkezési egyenjogúság kérdésében éppen akkor megindult tárgyalások során a franciák erő-

sen kifogásolták ennek a milliós párthadseregnek létezését és *Hitler* — állítólag jóindulatú külföldi forrásból — azt a tanácsot kapta, hogy üssön egy csapásra két legyet: küldje szabadságra az SA-t és ne hozzon vissza belőle többet, csak egy háromszázezer főnyi, a rendes hadsereg mellé megszervezett, megbízható csapatot.

A *Röhm*-ügy véres lezajlása után a barna seregek szabadságra mentek, de augusztus elsején újra megjelentek egyenruháik, mert ismét megkezdték a szolgálatot. Most már azonban ez a sereg, új vezetői alatt, elveszítette azt a félelmetes jelentőségét, amivel régebben rendelkezett és tulajdonképpen nem kapott más munkát, mint amit másképpen szervezett államokban a politikai pártok fizetett alkalmazottai vagy választásokra felvett ideiglenes tisztviselői végezni szoktak: járják a városokat, agítálnak, kimutatásokhoz adatokat szereznek be és választásoknál, mint amilyen a legutolsó, augusztusi népszavazás volt, gondoskodnak arról, hogy mindenki megjelenjen az urnák előtt.

**384 Savoy** a neve annak a londoni városrésznek, amely a Strand és a Themze között terül el; itt volt valamikor *Peter of Savoy*-nak, III. Henrik felesége, Eleanor nagybátyjának palotája.

**385 Scala** színházat, a híres milánói operát, 1778-ban építették.

**386 Schiaparelli** olasz csillagász fedezte fel a XIX. század végén a Mars csatornáit.

**387 Schlageter** Albert Leo német katonatiszt a Ruhr-megszállás idején a szabotázs vezetője volt; felrobbantott egy vasúti hidat, mikor átment rajta a vonat; haditörvényszék elé került, kivégezték. A német nacionalisták hősként tisztelik, Horst Wessel mellett.

**388 Schneider-kupa** 1912 óta a tengeri repülőgépek legnagyobb nemzetközi díja; versenyek háromszög alakú pályájának egy-egy oldala 10 kilométer; kétévenként rendezik. Az angol Stainforth repülőhadnagy érte el eddig a legjobb eredményt: 768 kilométeres óránkénti átlagsebességgel, a sok fordulót is beleértve, ami az egyenesekben 820—850 kilométernek felel meg.

**389 Schönberg** Arnold osztrák zeneszerző a modern, atonális zene egyik első úttörője.

**390 Sinautó** a modern vasúti forgalom legkényelmesebb és legmodernebb eszköze: benzin vagy nyersolaj-hajtású nagy autobus, amely vasúti síneken fut és sokkal gyorsabban jár s ugyanakkor kisebb üzemköltséggel dol-

gozik, mint akár a legmodernebb mozdony. Alakja, ha nagy gyorsaságot akarnak vele elérni, legtöbbször a modern áramvonalas formára emlékeztet, kivéve a német sínzeppelineket, amelyek a nagy léghajó formáját utánozzák. A sínzeppelin legnagyobb sebessége óránként 260 kilométer és például Berlin és Hamburg között az expresszvonatok 90—110 kilométeres gyorsasága helyett 160 kilométeres átlaggal közlekedik.

Minden állam gyárt sínautókat. A legújabb magyar sínautó, az »Árpád«, Ganz-Jendrassik-féle javított üzemű nyersolajmotorral jár és 130—160 kilométeres sebességgel közlekedik.

391 **Sing Sing**, a híres nagy fegyház, Ossining város mellett fekszik, ötven kilométernyire New-Yorktól. Nevét állítólag egy már kihalt indiántörzstől kapta.

392 **S. O. S.** a nemzetközi hajózás nyelvének, az angolnak ezt a három szavát jelenti: *save our souls*, mentsetek meg lelkeinket, azaz: végveszélyben vagyunk. Morzejele: . . . — — — . . . Akár fénnel, akár távírógéppel adják le, a tengeren minden hajó azonnal a végveszedelmet jelző társuk segítségére siet. Ez az általános köztudat. Ezzel szemben a valóság az, hogy az S. O. S. jelet, mint könnyen leadható és félre nem érthető jelzést, az

1912. évi nemzetközi hajózási kongresszus állapította meg.

Egy árnyalattal kevésbbé halálós veszélyt jelez a C. Q. D. jelzés, amely ezt jelenti: *come quick danger*, jöjjetek gyorsan, veszélyben vagyunk. Ritkábban használják.

393 **SS** a német *Schutz Staffel*, azaz védőőrség rövidítése. Az SA mellett a fekete egyenruhás SS volt a nemzeti szocialista párt igazi elitcsapata: azok a válogatott legények, akik közvetlenül Hitler és a többi vezetők testőrségét alkották. A feketeingesek létszáma húszezer fő és a Röhm-ügyben tökéletesen megbízható seregnek bizonyultak. Ebbeli érdemeikért Hitler később önálló pártszervezet rangjára emelte őket, kimondva, hogy vezetőjük egyedül neki magának van alárendelve.

394 **Stalin** a neve most Juzvoka ukrán városnak is, a Donec partján; az iparosítási mozgalomban lakossága 110.000-re nőtt meg.

395 **Sterilizáció** annak a régi problémának egy szóban való összefoglalása, hogy van-e joga az államnak, általában a községnek erőszakos beavatkozással megállapítani azt, hogy kinek szabad, kinek nem szabad utódokat a világra hozni s van-e joga azokat, akiknek szaporodását a köz szempontjából nem-

kívánatosnak tartja, szaporodási képességüktől megfosztani, sterilizálni.

Elméletileg helyesnek fogadta el a tudósok nagy része is azt a megállapítást, hogy a terhelt családok, a súlyosan vérbajosak, a degeneráltak, iszákosak, elmebetegek és más, gyógyíthatatlan lelki elváltozásban szenvedők utódai között sokkal több a rosszul sikerült ember, mint egyébként. Az elmélet ellenzői viszont arra hivatkoznak, hogy az emberi kultúra igen sok nagy alakja olyan szülöktől származott, akiket ilyen elvek mellett meg kellett volna fosztani attól a képességüktől, hogy utódokat hozzanak a világra.

Még a sterilizáció elméleti hívei között sincs azonban egység abban a tekintetben, hogy a fajta szempontjából nem kívánatos szülőket milyen eszközökkel és milyen módszerekkel lehet tökéletes biztonsággal kiválasztani. Egyelőre ők maguk is elismerik, hogy a tévedés lehetőségét nem sikerült kizárni és így megeshetik, hogy olyan embert vonnak sterilizáló eljárás alá, akitől igen kiváló utódok is származhattak volna.

Németország, a harmadik birodalom, nemrég bevezette a sterilizációt, kétféle formában. Egyes esetekben a bíróság állapítja meg szükségességét és mondja ki, mint feltétlenül végrehajtandó büntetést, más esetekben pedig az állam csupán hajlandó a műté-

tet a jelentkező fél kívánságára végrehajtani, ha az orvosi vizsgálat megfelelő okokat hoz fel a kérés mellett. A sterilizációs törvény hatálya egyébként kiterjed mindazokra a külföldi állampolgárokra is, akik Németország területén tartózkodnak, ezeknek azonban a műtét végrehajtása előtt megengedik, hogy, ha akarják, elhagyhassák az országot és így kivonhassák magukat az eljárás alól.

Ellenőrizhetetlen, külföldi forrásokból származó adatok szerint hat hónap alatt száznál több ilyen műtétet hajtottak a valóságban is végre.

396 **Sterling** az angol pénzegység neve; pontosabban font sterling. A szó eredetét *Camden* így magyarázza: I. Richard király korában a Kelet-Németországban vert ércpénznek volt Angliában a legnagyobb értéke, mert azt készítették a legtisztább anyagból. Azt a vidéket s lakóit az akkori angolok »keletiek«-nek nevezték, ezzel a szóval: *easterling*. (*East*: kelet.) Amikor azután angol állami pénzverdét akartak berendezni, erről a keleti vidékről hozattak szakértőket és most már az angol pénzt is »*easterlingek*« készítették, ami lassan-lassan arra vezetett, hogy a készítők nevét átvitték magára a pénzre.

Egészen természetes, hogy van egy másik magyarázat is a szó eredetére s az is természetes,

hogy mint minden ilyen párhuzamosan futó nyelvészkedés, a világ egészen más tájához nyúl hozzá. A második elmélet szerint a »sterling« szónak ez lenne az eredeti alakja: »starling«, azaz csillagocska. (*Star*: csillag.) Ok: a régi angol érmék veretésének gyári jele a csillag volt, ez volt látható minden egyes pénzdarabon, jelezve, hogy a hites műhelyből került ki.

A »font sterling« (*livre sterling, pound sterling*) kifejezés arra utal, hogy a régi időben a pénzt mérlegben mérték meg, így ellenőrizve, hogy megvan-e előírt nemesség-súlya.

**397 Sugarak** amelyek vannak, de nem láthatók: az ibolyántúli, a röntgen, a rádió, a kozmikus, a vörösön inneni, a rádium gamma, illetve alfa és béta katódsugarai, valamint a cső-sugarak.

**398 Szakszofont**, mint szolo-hangszert, Adolf Sachs német hangszerkészítő találta ki a XIX. század közepén; a jazz-zenekarok ásták ki a feledés homályából.

**399 Szamojéd** már csak 19.000 van az egész világon.

**400 Szamuráj** a régi japán harci nemesség neve.

**401 Szeppuku** az igazi neve a japán szamuráj híres hasfel-metsző öngyilkosságának, amit

nálunk ezen a néven ismernek: harakiri.

**402 Szép nő** szokták mondani a jómegjelenésű hölgyekre — s ilyenkor majdnem mindig kitör a véleménykülönbség. Az egyéni ízlés mellett annak meghatározásában, hogy milyen a nő szépség, nagyon nagy szerepet játszik a kor divatja s legújabban az a felfogáskülönbség is, amely két táborra szakítja az ezzel foglalkozó világot: a soványak és a molettek pártjára.

Néhány esztendő leforgása alatt magunk is tanui lehettünk annak, amint a szépségideál megváltozott, sőt több változáson ment át. Régebben a teltebb idomok voltak divatosak, erre következett a minden áron való fogyás korszaka, azután, mint természetes visszahatás, ismét a molettság kezd divatba jönni hölgyeinknél.

Azon, hogy kinek mi tetszik, hiábavaló volna vitatkozni; sokan nem resteltek kifejezést adni annak a gyanújuknak, hogy különösen a férfiak nagy része még abban az időben is inkább a teltebb, egészségesebb formákat kedvelte, amikor a női szépségideál a karcsúság felé hajlott. Annyi mindenesetre bizonyos, hogy a nő csak akkor lehet igazán szép, ha mesterséges és túlzott eszközökkel nem hamisítja meg egész megjelenésének természetétől való karakterét: a karcsú merjen karcsú lenni akkor

is, ha ez nem divat és aki a régi görögök »lány soványának« született, tehát nyúlánk és mégis telt: ne kínozza magát, hogy három kilót lefogyva, elrontsa alakjának természetes szépségét.

Ez az összeállítás azokat az adatokat mutatja, amelyek a jelenkor legkiválóbb szépségszakértői szerint a kétféle szépségideálnak legjobban megfelelnek:

	Sovány	Telt
Magasság	161 cm	161 cm
Súly	54 kg	65 kg
Mellbőség	88 cm	96 cm
Csípőbőség	80 cm	90 cm
Derékbőség	61 cm	65 cm
Comb kerülete	46 cm	50 cm
Lábikra	29 cm	32 cm
Boka kerülete	19 cm	20 cm

403 **Szélmérő táblázat**ot állított össze Beaufort; ma már nemcsak a tengerészetben, hanem az aviatikában is használják.

Szám	Szél	Sebesség km/óra
0	csend	0
1	áramlás	5
2	gyenge szellő	10
3	könnyű szellő	20
4	mérsékelt szellő	30
5	friss szél	40
6	erős szél	50
7	nagy szél	60
8	viharos szél	70
9	tomboló szél	80
10	teljes erejű szél	100
11	vihar	120
12	orkán	120

km. felett óránként

404 **Szézám** arabul tulajdonképpen magot jelent és nemzetközi hírességre az ezeregyéjszaka meséiből tett szert, ahol mint varázs-szó szerepel. Mostanában, teljesen elejtve a mesében használt szimbolikus értelmét, olyan esetekre alkalmazzák, amikor a nehéz helyzet megoldása csak véletlenül sikerül, mintha tényleg varázslatról vagy egyes emberekben rejlő emberfeletti erők munkájáról lenne szó.

405 **Szlámnak** 11·5 millió lakosa van.

406 **Szindikalizmus** a munkásmozgalom egyik formájának elvi alapja; elveti a parlamentarizmust, a demokratikus politikai eszközöket és a munkásosztály szabadságharcát az erősen összefogott szakszervezetekre (szindikátusokra) akarja alapítani. Az erős, közvetlen és céltudatos cselekvést hirdeti ez a mozgalom, amelynek különösen Franciaországban volt és van nagyon sok híve. Nem veti meg a tőke elleni harc romboló hatású nezeit sem: kész a szabotálásra, a munkatempó mesterséges lassítására (»amerikázás«) és a gyakori sztrájkokat már csak azért is hasznosnak véli, mert így állandóan van alkalom arra, hogy lemérjék a szemben álló erők viszonyát. Több országban felforgató rendszernek tartják és szigorú törvényeket hoztak ellene.

407 Színes fényképezés a technikának egyik legtöbbet kutatott eljárási módja: tökéletes megoldást ezideig nem találtak. A Saenger-féle háromszínű eljárással ugyanarról a tárgyról három felvételt készítenek vörös, kék és sárgászöld fényszűrővel, a három negatívot külön-külön kidolgozzák, színezik és egymásra helyezve nézik, illetve vetítik, áteső fényben. A Lumière-féle eljárásban egyszerre veszik fel a három képet optikai tükör és elektromos cellák segítségével. Van olyan eljárás is, amelynél a különböző vegyszerekben fürdetett negatívokat ugyancsak különleges papíron egymásra másolják s itt a vegyszereknek és a papírnak egymásra való hatása adja ki a megfelelő színárnyalatokat.

Ugyancsak Lumière volt az, aki először használt színes fényképezésre háromszínű keményítőszemcsékből alakított kék, vörös és sárgászöld »rasztert«, kis kockából álló rácsot — magán a lemezen. Így már maga a negatív is színesen készíthető el és csak megfelelő papír kell hozzá, hogy színesen lehessen másolni is.

Állítólag egyes nagy filmgyárak birtokában olyan eljárások szabadalmi is vannak, amelyek a fentebb ismertetett módszereknél egyszerűbbek és jobb hatást érnek el, ezeknek titkát azonban érthető okokból nem hozzák nyilvánosságra.

408 Szmírnov orosz professzor évtizedek óta folytat kísérleteket annak megállapítására, hogy a szív működését mennyiben lehet elektromos úton külsőleg befolyásolni, illetve hogy van-e arra mód, hogy ha az egyébként művi úton meg nem sérült szív működése fennakad vagy teljesen megszűnik, elektromos áram segítségével újra el lehessen indítani dobogását, újra meg lehessen kezdeni a munkáját.

Két esztendővel ezelőtt az egész világsajtót bejárta az a hír, hogy a kísérletek több esetben egészen meglepő eredményekkel jártak, sőt egy esetben Szmírnov professzornak sikerült egy fiatal munkást, akinek szíve már teljesen megszűnt dobogni, aki tehát mai orvosi fogalmaink szerint halott volt, új életre keltetni, szív működését újra megindítani.

A kísérletekről azóta hallgat a hír, mindenesetre bizonyos azonban, hogy nincs teljesen igazuk azoknak, akik ezeket a kísérleteket gyanakvással nézik és már eleve a lehetetlenségek és képtelenségek birodalmába utalják.

409 Szociáldemokrácia annak a politikai mozgalomnak neve, amely a jogok kiterjesztéséért és a dolgozó osztályok életszínvonalának emeléséért küzd. Demokratikus eszközöket és osztályharcelméleteket igyekezett programjában összeegyeztetni

és ezt a kiegyenlítést még a programnál is erőteljesebben vitte keresztül gyakorlati tevékenységében. Végcélja ugyan a kollektív termelési rend, de ezt csupán mint elméleti és igen távoli lehetőséget kezeli, míg a napi politikában a gazdasági bajok kiküszöbölését, a kirívó társadalmi igazságtalanságok tompítását és a jogok kiterjesztését tartja szem előtt. Céljai érdekében, nem lévén olyan megingathatatlanul elméletekhez kötött párt, mint a kommunista vagy nemzeti szocialista mozgalom, könnyen és gyakran talál megegyezést más világszemléletekkel s azok képviselőivel, a parlamentarizmus alapján áll és már nevében is benne hordja a demokratikus eszközök felhasználását, a meggyőzést, az agitációt és a többségi elv abszolút tiszteletét. A fejlődés természetes erejétől várja a sikert és minden diktatúrával szembeáll, akár jobb-, akár baloldaltól törjön is az előre.

A szociáldemokrácia első világszervezete 1864-ben jött létre, ez volt az *I. Internacionále*. 1891-ben a híres erfurti program akkor merész pontjai nagy feltűnést keltettek az egész világon: nők egyenjogúsága, általános és titkos választói jog, demokratikus önkormányzat az egész vonalon, néphonvédség, az egyházi testületeknek magán-egyesületekké való deklarálása («a vallás magánügy») ingyen

népoktatás, igazságszolgáltatás és orvosi segély, egyetlen, fokozatos jövedelmi és vagyonadó, állami munkásvédelem, munkásbiztosítás, béregyeztetés stb.

Ezek a programpontok az utolsó évtized viharaiiban egyre inkább hasonlítottak egy polgári középpárt programjához, különösen ha balról a kommunista, jobbról a fasiszta és nemzeti szocialista agitáció túlzásait vesszük figyelembe. A szociáldemokrata pártok, amelyek a legtöbb európai országban már nemcsak munkáspártok voltak, hanem az intellektuális rétegek legjavát is felszívták, ellenfeleik túlzásait nem óhajtották követni és így elkövetkezett az a furcsa állapot, hogy ennek az állítólag »forradalmi« pártnak lába alól kicsúsztak azok a tömegek, amelyek mindig a legtöbbet ígérőnél keresik politikai boldogulásukat. Az orosz, olasz és német események három oldalon gyengítették meg egyszerre a mozgalmat, amely jelenleg defenzívába szorítva a viszonyok változását várja majdnem minden európai államban.

**410 Szocializmus** tulajdonképpen az a politikai és gazdasági iskola, amely az emberiség életének berendezkedését az eddiginél helyesebb alapokon, a kölcsönösségen és a fokozottabb igazságosságon akarja megteremteni. Gyakorlatilag nem ezt értjük alatta, hanem azt a poli-

tikai mozgalmat és gazdasági elméletet, amely az individualizmussal szembeszállva és a tőkés termelési rendet elvetve, a kollektívizmus irányában akar haladni és azt akarja elérni, hogy a termelési eszközök egyesek vagy tőkecsoportok birtokából a közösség tulajdonába menjenek át és azokat a közösség szempontjai szerint használják fel, ne pedig vagyongyűjtési és hasznoszaportási eszközök legyenek.

Ez az elgondolás vagy legalább is elvi alapja szinte olyan régi, mint maga az emberi gondolkodás. Már *Platon* munkáiban megcsendül az igazságosabb és egyenletesebb vagyoneosztás szükségességének felismerése s azóta szinte meg sem szakad azoknak a gondolkodóknak, íróknak, politikusoknak és népvezéreknek láncá, akik a nagy gondolatnak hol egyik, hol másik részletével foglalkoztak. A gyakorlatban is sok formában jelentkezett ennek a népi meggyőződésnek vagy agitatív eredménynek hatása: a görög és római társadalmi mozgalmak, amelyek gyakran forradalmi erejűek voltak, mindig a szociális igazságtalanság miatt robbantak ki s egyes elméletek a kereszténység korai évtizedeinek tömeghatásában is sok ilyen szocialisztikus elemet vélnek felfedezni.

Modern értelemben szocializmus alatt elsősorban a bérmun-

kás anyagi helyzetének javítását kereső mozgalmat értjük tekintet nélkül arra, hogy a bér-munkás milyen téren dolgozik, az iparban, a mezőgazdaságban vagy más, esetleg szellemi foglalkozásokban. Modern elméleti alapja az, hogy értéket nem termel más, csak a munka, ez az egyetlen eszköz, amely képes arra, hogy a létező javak számát szaporítsa vagy értéküket emelje. A tőke ezzel szemben csupán egy helyzeti energiát használ ki és ennek segítségével lefölözi azt a hasznot, amit nem ő maga, hanem a szolgálatában álló munka teremtett. A tőke, így vallja ez az elmélet, tulajdonképpen nem is más, mint az idők folyamán a munkának ki nem adott értéktöbblet-felhalmozódása, tehát éppen úgy a munka terméke, mint maga az áru.

A modern elmélet megteremtői: *Saint-Simon*, *Fourier*, *Louis-Blanc*, *Marx*, *Engels*, *Lassalle*, ezekben a nagy vonásokban körülbelül egyetértenek. *Saint-Simon* azt hirdette, hogy mindenki a képességeinek megfelelő munkát végezze és azért teljes ellenértéket kapjon, *Fourier*, a »falanszter-rendszert« eszelte ki, *Louis-Blanc* pedig, mint az 1848-as februári forradalom minisztere, a köztulajdonba vétel első kísérleteit igyekezett megvalósítani »nemzeti műhelyei«-ben. Rodbertus a pénzben látta a legtöbb baj okát s ezért annak

kiküszöbölésével munkajegyeket akart bevezetni (lásd a legmodernebb időkben : technokrácia). Lassalétól származik az annyit emlegetett »*ehernes Lohngesetz*«, a vasbértörvény, mely szerint a tőkés termelési rendben a munkabérnek egy mértéke van : a munkás puszta létfenntartásának költsége. *Marx* a »Kommunista kiáltvány«-ban és főművében, »A tőké«-ben foglalta össze elgondolásait, amelyeknek alapja a sokat emlegetett történelmi materializmus. E szerint a történelem fejlődését az egyes korokban a termelés módjából és az azzal összefüggő erők hatásából lehet egyedül helyesen megmagyarázni, ezen alapszik a mindenkori társadalmi berendezkedés, a civilizáció, sőt a kultúra is.

A tőkés (kapitalisztikus) termelési rendszerrel, mely a mai világ legnagyobb részében uralkodik, vele jár a tőkék halmozódása, kevés egyén, néhány vállalat kezében való egyesülése, a munkás kizsákmányolása, ami annyit jelent, hogy az általa termelt értéknek csak kis töredékét kapja meg ellenszolgáltatás fejében, a többletértéket pedig, mint hasznot, a tőkés magának tartja meg. Így azután, fejtegeti *Marx*, a társadalomnak mind több tagja nyomorodik el gazdaságilag és válik vagyontalan proletárrá. A viszonyok állandó romlása végre is arra kényszeríti a proletárságot, az emberiség többségét,

hogy felszabadítsa magát a ki-sebbség, a tőkések uralma alól és kezébe vegye a termelési eszközöket, maga gondoskodva a termelt értékek igazságosabb elosztásáról. Ettől a berendezkedéstől várja, hogy a mai eszterlen és egymást fojtogató veszenyő termelés helyett észszerűen szervezett, szocializált gazdálkodást lehessen bevezetni s azt tervszerűen irányítva folytatni.

*Marx* elméletét részben fejlesztették, részben nyesegették követői : *Kautsky*, *Bernstein*, túlzásba hajtotta a bolsevizmus elméleti tudósa, *Lenin*. A szociáldemokrácia, amely a háború utáni időkben majdnem mindennütt a jobb- és baloldali túlzásokkal szemben erősen hadakozó polgári középpárttá lett, jórészt ugyancsak *Marx* elveinek alapján állapította meg a saját munkaprogramját, amelynek a jelenlegi szélsőséges áramlatok nem kedveznek.

**411 Szovjetország** hivatalos nevén a *Szocialista Szovjetköztársaságok Uniója* (R. S. F. S. R. : *Ruszijszkaja Szocialisticeszkaja Federacionaja Szovjetszkaja Respublika*) ma 31 szövetséges szovjetállamból ill. külön területtől áll, területe mintegy 25 millió négyzetkilométer és lakosainak száma 165 millió.

Az állam szervezete így alakul : választójoga csak a termelő osztályok tagjainak van ; hogy ki tartozik a termelő osz-

tályhoz, a szovjetek állapítják meg. Ez nem tévesztendő össze a kommunista párttagsággal, mert a párttagság adományozásában rendkívül óvatosak, az egész birodalomban mindössze két millió tagot vettek fel és egy-egy »pártjelöltnek« (így hívják azokat, akik felvételre jelentkeztek és biztatást kaptak, hogy kérésük nem reménytelen) négyöt évig, sőt tovább is kell várni, amíg felvételére sor kerülhet. A termelő osztályok szavazói választják meg a munkás- és katonatanácsokat, ezeknek a tanácsoknak kiküldöttei a szovjetkongresszuson a központi végrehajtó bizottságot. A központi végrehajtó bizottság maga is többszáz, sőt több ezer tagból álló szerv: legfőbb feladata, hogy megválassza a népbiztosokat. A népbiztosok tanácsa, élén egy elnökkel, gyakorolja a legfőbb hatalmat. A gyakorlatban ez nem így van, mert a főhatalom a kommunista párt főtitkárának, *Sztalinnak* kezében van.

Sztalin neve tulajdonképpen *Dzuhagavili* József, 1879-ben született a kaukázusi Tiflisz kormányzóságában. Apja cipész volt, papi szemináriumba járt s közben marxista könyveket olvasott. A papok rájöttek és kicsapták. Ekkor szocialista agitátor lett belőle, amiért bebörtönözték, majd Szibériába száműzték. 1917-ben a kommunista párt hivatalos lapját, a *Pravda*-t

szerkesztette és 1923-ban lett a központi végrehajtó bizottság főtitkára.

Politikájának legfőbb célja: a parasztság megnyerése és az ország ipari erejének a legelső tőkés államok nivójára való emelése. Közben erőteljesen szervezik a vörös hadsereget, amely létszáma és felszerelése tekintetében Franciaország mögött a második katonai nagyhatalom Európában. Külpolitikája, különösen amióta a gazdasági kapcsolatokat veszélybe döntötte a túlzott kommunista agitáció és a »világforradalom előkészítése«, békés; addig, míg belső feladatait el nem végezte, a Szovjet lehetőleg nem keveredik külpolitikai konfliktusba. Így legutóbb is arra az álláspontra helyezkedett, hogy noha Japán — Mandsukuón, vazallus-államán át — erősen sértette az orosz érdekeket a keleti vasút ügyében, addig nem kezd háborút, amíg a japán csapatok be nem törnek az orosz határon.

**412 Sztratoszféra** a neve annak a felső, ritka levegőrétegnek, amely tíz kilométer magasságban kezdődik a föld felszíne felett s hozzávetőleges számítások szerint, egyre kisebb levegőmennyiséggel, mintegy száz kilométeres magasságig tart.

Azok a kutatások, amelyek ebben az eddig ismeretlen légűrben a legutolsó évek folyamán gyors tempóban követték egy-

mást, meglepő eredményeket hoztak. Amikor *Piccard* tanár, a kiváló belga tudós elsőnek emelkedett fel mintegy tizenhét-ezer méteres magasságba különlegesen szerkesztett léggömbjével, az emberiséget olyan lelkesedés fogta el, amit leginkább *Lindbergh* első óceánrepülésének sikeréhez lehetne hasonlítani. Megfigyelései, amelyek részben a kozmikus sugárzásra, részben más hasonló és eddig nem tisztázott problémákra vonatkoztak, rendkívüli figyelmet keltettek és sok tudóst és pilótát bírtak rá arra, hogy a sztratoszférepülés kérdéseivel foglalkozzanak.

Több kísérlet után, amelyek nem hoztak jelentősebb újabb eredményt, a tudományos megfigyelések mellett új és eddig nem remélt magassági rekordot állított fel egy szovjet-léggömb, amely húszezer méter magasságig emelkedett. Ugyanez a gömb egy második útján bátor utasaival együtt elpusztult. Jelentékeny tudományos eredményeket hozott magával kalandos és veszedelmes légi útjáról az ugyancsak belga *Max Cosyns*, *Piccard* volt asszisztense, aki *Piccard* átalakított léggömbjével belga földről indulva, késő este *Muraszombat* mellett, a magyar-jugoszláv-osztrák határ háromszögében szállt le, miután előzőleg tizenhatezer méter magasságot ért el. Megközelítette az orosz rekordot *Settle* ezredes és *Fordney* őrnagy, a két amerikai

pilóta eredménye, mintegy tizenkilencezeröttszáz méteres magassággal. A sztratoszférepülők egyébként minden esetben rendkívül fontos meteorológiai megfigyeléseket is végeztek, amelyeknek végső eredményeit mindaddig nem fogjuk tudni értékelni, amíg a megfigyelések köre be nem zárul és a belőlük adódó adatokat összevetve, fel nem dolgozzák.

Annyi mindenesetre máris bizonyos, hogy több adat egyeztetéséből egy hőmérsékleti furcsaságot állapítottak meg az angol és amerikai meteorológiai intézetek. A levegő hőmérséklete a magasban nem egyenletes és nem aránylik a magassághoz sem, hanem attól függ, hogy az a levegőréteg, amelyet megmérnek, milyen földi tájak fölött terül el. Az egyenlítői levegő sokkal hidegebb, mint a sarkkörüli és ez a különbség néhol igen magas, huszonöt-harminc Fahrenheit fokot is kitesz; a sarkvidék fölött ennyivel melegebb a magas régiók levegője, mint a meleg tájak fölött. A különös jelenség okát egyelőre nem tudják.

A mai sztratoszféra-repüléseket idáig tudományos célból és léggömbökkel hajtották végre. Közben azonban az egyes hatalmak katonai repülésügyi szakértői is rájöttek arra, hogy a sztratoszférában járó repülőgép milyen nagy előnyöket rejthet magában — különösen mint támadó eszköz. A nagy magasság ritkább

légrétegeiben kisebb a surlódás, a gép sebessége növelhető és nincs az a földi megfigyelő vagy figyelőgép, amely a tízezer méternél magasabban járó gépeket fel tudná fedezni, azok tehát teljesen észrevétlenül közeledhetnek meg céljukat. Tekintettel arra, hogy a modern »bukó«-gépek három-négyezer méter magasból tizenöt másodperc alatt csapnak le, tízezer méteres magasságból nem egészen egy perc alatt juthat el a támadó gép olyan magasságba, ahonnan bombáival már jól tud célozni. A különböző repülési minisztériumok máris megkezdték a munkát sztratoszféra-rajok szervezésére s míg a többi államok csak a kérdés tanulmányozásáig jutottak el, Olaszország már ki is írta a rövid határidejű és érdekes feltételekhez kötött pályázatot.

A nagy magasságokban való repülés egyébként eléggé régi dolog: az angol *Robertson* már 1803-ban nyolcezer méteres magasságot ért el léggömbjével és azt észlelte, hogy a föld mágneses ereje az emelkedéssel egyenes arányban csökken. *Gay-Lussac* a következő évben hatezer méterig emelkedett és vizsgálatai során megcáfolta *Robertson* észleleteit. Ugyanekkor megvizsgálta a levegő összetételét is és arra az eredményre jutott, hogy az ebben a magasságban sem vál-

tozik meg. A hőmérséklet hat ezer méter magasságban — a mérsékelt égöv talaja felett — negyven Celsius fok volt nulla alatt.

Az orosz sztratoszféra-léggömb, amely húszezer méter magasságig emelkedett, rendkívül könnyű anyagból készült: maga a gömb perkálból volt s ezt a perkált huszonötszörös vékony gumiréteg fedte. Húszezer méter magasságban —65 C fokos hőmérsékletet jelzett a gömb külső falára szerelt hőmérő.

A repülőgépek magassági rekordját *Renate Donati* olasz pilóta tartja, aki ugyancsak jól benne járt a sztratoszférában. Rekordja 14.670 méter, ebben a magasságban —56 C fokos hideget mért.

**413 Szumér kultúra** hanyatlásáról beszélnek a legújabb mezopotámiai ásatások; a tudomány ebből arra következtet, hogy ezen a vidéken már ötezer évvel Krisztus előtt magas fokon állott a kultúra s időrendben minden mást megelőzött.

**414 Szunna** a mohamedán hagyomány neve; szunniták azok, akik ezt is szentként tisztelik (cca 210 millió), ezzel szemben a siiták (cca 12 millió) csak magát a szent Koránt ismerik el kötelezőnek.

## T

**415 Tabu** a neve egyes közép-afrikai, polinéziai és maláj népeknél azoknak a személyeknek és tárgyakkal, amelyek ki vannak rekesztve a rendes forgalomból, az élet mindennapi menetéből. Az ilyen tabu vagy tompu alatt álló személlyel nem szabad érintkezni, a tabu-állatot nem szabad megenni, a tabu-tárgyat pedig még érinteni sem. Aki a tilalmat megszegi, súlyos büntetést szenved, gyakran halálra ítéli a törzs, hogy a haragos istenek bosszújának, amely az egész közösséget sújtaná, elébevágjanak. Van időleges tabu is: tilos például a termést, a gyümölcsfát érinteni, amíg a teljes érés ideje el nem következik. Tabunak lehet tekinteni a régi zsidók étkezési szabályait, amelyek elsősorban egészségügyi megfontolásokon alapultak s ugyanígy a mohamedán tilalmat, amit sertéshúsról és borra vetettek ki, hiszen a forró éghajlat alatt a részegség más hatásokkal jár, mint a mérsékelt égövben és a táplálkozás észszerű szabályai is mások. A tabut rendszerint — legalább is

tárgyaknál — jelezni szokták, jelvénye sokféle, szalmafonat, csomózás, képmás stb. Erotikus jelentősége is lehet. Ezzel a kérdéssel *Freud*, *Fraser*, *Roheim* foglalkozott sokat.

**416 Televízió** a modern rádiótechnikának megoldott és mégsem megoldott nagy problémái közé tartozik. A nagy, modern laboratóriumok, amelyek a kérdéssel foglalkoztak, olyan készülékeket állítottak elő, amelyek — nagyjából a képtávíratozásnál és a rádióleadásnál ismertetett elvek felhasználásával — bizonyos távolságra nemcsak a hangot, hanem a képet is továbbítani tudta és a megfelelő vevőkészülék homályos üveglapján éppen úgy megjelent az egész eredeti kép, mint a film vetítésénél. A legtöbb újítás és tökéletesítés Amerikában született meg, a televízió modern és igazi hazája mégis Anglia, ahol az állomások egész sora áll az előfizetők rendelkezésére és ahol állandó távolbalátó programot bonyolítanak le, éppen úgy, mint ahogy a rádió

programjában sincsen szünet és fennakadás.

A legmodernebb készülékek már árban is erősen megközelítik a közepes rádiókat, úgy, hogy az 1934. évi őszi londoni kiállításon már tömegesen vásárolhatta a közönség is ezeket a készülékeket.

Egyelőre még csak ott tart a távolbalátás közvetítése, hogy mintegy nyolcvan-száz kilométeres körzet számára tud tökéletes kép- és hangvételt biztosítani. Amerika tartja a rekordot ebben a tekintetben: a newyorki *Columbia* állomás, amely egyébként a rossz gazdasági viszonyok között tavaly megszüntette működését, kedvező körülmények mellett mintegy négyszáz kilométeres távolságra is jól tudott közvetíteni.

Mindaddig, amíg a leadókészülékek hatóerejét nem tudják a mostaninak sokszorosára emelni, a távolbalátás nem lehet olyan népszerű, mint a rádió, hiszen a nézőnek nem áll rendelkezésére az egész világ vagy legalább is két világrész műsorának változatossága, hanem kénytelen beérni a saját körzetének leadójával. Minthogy azonban ezen a téren is gyors haladást látunk, valószínűnek kell tartani, hogy néhány év alatt a kérdés tökéletes megoldásával lepi meg a gyárak az emberiséget.

A technikai nehézségek között, amelyekkel a feltalálók küzdenek, említésreméltó, hogy a távolbalátás közvetítés egyelőre nem tud még

közönséges nappali fényvel vagy gyengébb, normális fényerejű esti világítással dolgozni, mert a leadógép fotocellája nem annyira érzékeny, hogy ezeknek a fényeknek változásait másodpercenként sokmilliós frekvenciával érzékelje és tovább is adja. A különleges világítás mellett, arra való tekintettel, hogy igen sok képelemet kell továbbítani, széles hullámsáv is kell a televíziós leadásnak, ami ma, a sűrűn használt hullámhosszak idején ugyancsak nehézséget okoz, hiszen érthető, hogy az egyes leadásoknak nem szabad érintkezni, illetve egymást zavarni. Egyelőre a szabadtéri felvételeket úgy közvetítik, hogy — megkerülik a problémát: magát az eseményt filmre veszik fel, a filmet azonnal kidolgozzák és ezt a filmet adják le a televíziós állomás útján, nagy fényerő mellett, koncentrált mesterséges fényben, ami a fotocellában létrehozza a szükséges áramot.

**417 Tengeralttjáró** hajók a modern haditengerészetnek éppen olyan fontos alkatrészei, mint a nagy páncélos sorhajók, vagy a villámgyors torpedócsónakok. Nagy ereje ennek a hajótípusnak, hogy csak erősen figyelő szem veheti észre, amíg nincs közvetlen közelben és hogyha bármilyen oknál fogva menekülnie kell, az üldöző hamarosan újból elveszti szem elől.

A modern tengeralttjáró ha-

talmas, halalakú vagy szivarformájú acéltest, amelynek belsőjében egymástól teljesen független rekeszek helyezkednek el. Minden egyes rekeszbe külön-külön lehet a vizet beereszteni, illetve onnan kiszorítani, elektromos áramra járó gépek segítségével. Ha az összes rekeszek üresek, a hajó a víz felszínén úszik, ha azonban a rekeszeket sorra tengervíz tölti meg, a hajó lemerül. A vízmennyiség szabályozásával a merülés mélységét is szabályozni lehet, *Archimedesz* tétele alapján. A buvárhajó így tetszés szerinti mélységben lebegni is tud a víz felszíne alatt, s mialatt a vízmennyiség gondoskodik arról, hogy se lejjebb ne merüljön, se fel ne bukkanjon, gépei helyzetváltoztatásra teszik képessé. A merülés alsó határát természetesen a falak erőssége szabja meg: bizonyos mélységben a hajó már nem bírná el a reá nehezedő nyomást és össze kellene roppannia.

A buvárhajón minden talpalattnyi helyet a legészszorúbben igyekeznek kihasználni. A gépek és az üzemanyag — minden eddig ismert tengeralattjáró típusú nyersolajmotor hajt, amely egyszermind a világításhoz és a rekeszek töltéséhez, illetve kiürítéséhez szükséges elektromos áramot is adja — nagy helyet vesznek el, a merülőrekeszek számát nem lehet csökkenteni, a torpedócsövek és a torpedók is teret foglalnak el: takarékos-

kodni tehát csak a személyzet rovására lehet. Tényleg: a tengeralattjárón a lehető legkényelmetlenebbül zsúfolják össze a legénységet, éppen csak annyi helyre, amennyi feltétlenül kell, hogy még levegőjük is maradjon, bár egyik-másik típuson még ezt a kérdést is oxigéngépekre bízzák. A hajó szeme a periszkóp, agyveleje a parancsnoki torony, amelyből az összes gépeket irányítani lehet, fegyvere a torpedó és rendesen még egy-két könnyű ágyú, bár az utóbbiaknak nem sok hasznát veheti, ha már kénytelen a víz felszínére emelkedni és ott venni fel a harcot a sokkal erősebb fegyverzetű víz felett járó csatahajókkal. A buvárhajót egyébként víz felett benzínmotor hajtja, hogy a nyersolajjal takarékoskodni lehessen, a benzínmotor pedig víz alatt nem használható, mert az elégett gázokat nincs hová elvezetni.

A legmodernebb tengeralattjárók kétezer kilométert, sőt ennél hosszabb utat is meg tudnak tenni, anélkül, hogy a víz színére kellene emelkedniük, óránkénti sebességük víz felett ötven, víz alatt harmincöt-negyven kilométer és személyzetük gyakran a száz főt is eléri. A legveszedelmesebb és legidegőrlőbb szolgálatnak tekintik minden haditengerészetnél.

**418 Tesla** Miklós, a magyar származású, világhírű agg amerikai fizikus, 1934 nyarán közzé-

tette legújabb tanulmányainak eredményeit. Azt állította, hogy sok esztendő sorozatos kísérletei után megtalálta az annyiszor keresett halálsugarat, azaz olyan erőt képes különleges gépen előállítani, amely igen nagy — szerinte kétezer kilométer — távolságra halálosan hat minden élő szervezetre, a fémeket megolvasztja, a puskaport felrobantja, a vegetációt felgyújtja. Ez a sugár szerinte már pontosan irányítható és úgy lehet kezelni, hogy szükség esetén csak a célponthoz fejt ki hatóerejét, a közbelső területet pedig megkíméli. Hogy a félelmetes szerkezet tényleg így működik-e, eddig nem sikerült ellenőrizni. Tesla rendkívüli tekintélye és komolysága mindenesetre gondolkodóba ejtette a szakembereket, de legtöbbször még ennek ellenére is kételkedve fogadták a bejelentést. Különösen abban nem hisznek, hogy az ilyen rendkívüli energiájú sugarakat tetszés szerint és teljes biztonsággal lehetne irányítani.

**419 Térdszalagrend** a legmagasabb angol kitüntetés; 1348 óta áll fenn, tagjai egyenrangúak s a királlyal együtt nem lehetnek többen, mint huszonhatan. Híres jelszava: *Honi soít qui mal y pense*, szégyelje magát, aki rosszat gondol.

**420 Totem** tulajdonképpen a kanadai *ocsibve* indiánok kéz-

jegye. Általánosabb értelemben az indián vagy más félvad törzsek megkülönböztető jele. A totemet az ihletett vezér jelöli ki, mondván, hogy halála után lelke ebbe vagy amabba az állatba fog költözni. A vezér halála után tehát ezt az állatot különleges tisztelet illeti meg és a törzs magát a bivaly, a farkas, a medve népének nevezi és ennek megfelelő jeleket, totemeket is visel. Más felfogás szerint az illető állat a nép kedves eledelévé válik, mert abban bíznak, hogy húsából az elhalt főnök nagyszerű tulajdonságai költöznek a hátramaradottakba. A közös totem: ugyanolyan erős kapocs, mint a vérrokonság, sőt az indiánok között annyira mennek ennek tiszteletében, hogy a közös toteműek házasságát éppen úgy vérfertőzésnek tekintik, mint a testvérekét.

**421 Törökország** legújabbkori története szorosan fűződik *Musztafa Kemál* basa nevéhez és szerepléséhez. A világháború befejezése után Törökországban egy darabig tovább dühöngött az ó és újtörökök harca, ami már a háború előtt kezdődött meg s tartott mindaddig, amíg *Kemál* 1922-ben ki nem kiáltotta Ankarában a köztársaságot.

*Kemál* régen nagy szerepet játszott a török katonai és politikai mozgalmakban. *Enver* bej híve volt s ezért a szultán Kis-Ázsiába száműzte. A világhábo-

ruban vitézül harcolt Szíriában és a Dardanellák vezérkari főnöke lett. Amikor 1918-ban a török birodalmat is meg akarták csonkítani, ellenkormányt szervezett és vad háborút kezdett a görögök ellen. Döntő győzelme után a lausannei békében, amely 1923-ban jött létre, méltányos feltételeket sikerült kapnia, hiszen győztes hadsereg élén állt. Az új török nemzetgyűlés kimondotta, hogy a szultánság megszűnik és *Musztafa Kemál*t választotta elnökké. A következő évben megszüntette a kalifátust, azaz a török szultánok mohamedán egyházfői méltóságát is és száműzte az egész szultáni családot, Konstantinápoly helyett Ankarát tette fővárossá és megkezdte nagy harcát Törökország modernizálásáért. Eltiltotta a hagyományos török viseletet, a nőkkel letétette a fátyolt, a férfiakat eltiltotta a többnejűségtől, kötelezően bevezetette a latin betűkkel való írást, amit még az öregeknek is meg kellett tanulni, eltiltotta a keleties fez viselését és helyette kötelezővé tette a kalapot.

Modern és teljesen európai gondolatai ellentállást váltottak ki a konzervatív törökökből, akik összeesküvést szőttek ellene. Kemál könyörtelenül kiirtotta az összeesküvőket és tizenhárom vezérüket, közte több volt miniszterét, felakasztatta. Azóta munkája gyors léptekkel halad, két ízben is újra megválasztották

államfőnek, majd a teljes hatalmat életfogytiglan reáruházták. Legújabban az *Ataturk* családi nevet vette fel, ami azt jelenti: *nagy török*.

**422 Történelmi materializmus** az a történelemfilozófiai felfogás, amelynek értelmében a civilizáció és kultúra, a társadalmi berendezkedés és a politikai történelem egyaránt a mindenkori gazdasági helyzettől függ, a termelés módjától, a jövedelemeloszlás és a vagyonmegoszlás alakulásától függően változik. Az anyagi világ tehát az az alapépítmény, amire minden más felépül, a történelemben tehát mindig az anyagi erőket s azok hatását kell vizsgálni. Legújabban, részben politikai okok hatása alatt is, materialista felfogással szemben a történészek egy része a szellem-történet elsőbbsége felé hajlik, azt hangoztatva, hogy a morális és szellemi erők játsszák a döntő szerepet a világ képének alakításában, ezek mellett pedig az anyagi kérdések csak másodrendű szerepet játszhatnak.

**423 Transzferproblémák** okozták nagyrészt, hogy a világválság az elmúlt esztendőkből erősen elmélyült, legalább is ez az angol és amerikai szakkörök véleménye. Ha egyik állam jóvátétel címén, esedékes kölcsönökkel vagy azok magas kamataival tartozik a másiknak s nem saját valutájában köteles fizetni, ko-

moly nehézségek támadnak, ha ugyanakkor a hitelező államok nem vásárolják megfelelő mértékben az adósok ipari és mezőgazdasági termékeit; a valutapiac aránytalanul erős kereslet jelentkezik, valutahiány áll be és az adósságok »átküldése«, transzferálása megakad. A Dawes-terv éppen ezért úgy akarta a nagyobb bajoknak elejét venni, hogy transzfer-bizottságot állított fel, amely ezeknek a problémáknak megoldásával foglalkozik.

**424 Trenchard lord**, London rendőrfőnöke, kora ifjúsága óta katona volt; szolgált a búr háborúban, tábornok lett a világháborúban, majd 1918-ban a légügyi vezérkar főnöke volt. 1922-ben vette át az angol légi haderő főparancsnokságát, 1930-ban lett lord és a következő évben londoni rendőrfőnök. Nevéhez fűződik a világ leghíresebb nyomozótestületének, a Scotland Yardnak újjászervezése; vezető

állásokba olyan katonatisztek helyezett, akik jórészt mint hírszerzők szolgáltak. Ujítása pompásan bevált.

**425 Túlnépesedésről** valamely országgal vagy területtel kapcsolatban akkor beszélhetünk, ha az a föld már nem képes eltartani lakosságát.

**426 Turbina** a neve a vízzel, gőzzel vagy gázzal hajtott, lapátos forgó kerekekből álló, nagy fordulatszámú motornak. Elektromos áram fejlesztésére, nagy hajók hajtására használják. Legújabbak már turbinás mozdonyokat is szerkesztenek, amelyek percnként kilencezer fordulat mellett százhusz-százharminc kilométer óránkénti sebességet is elérnek.

**427 Tűzkereszt** a francia front-harcosok radikális szövetségének neve.

## U

**428 Uganda** angol protektorátus alatt álló keletafrikai terület, pompás vadállományáról világszerte ismerik; három és fél millió lakosa között csak kétezer az európai. Fővárosa Entebbe.

**429 Uitlander** a neve a dél-afrikai hollandi vidéken a nem hollandi származású települőknek. A búr háború az uitlanderek jogainak megtagadása miatt tört ki.

**430 Uj Guinea** a világ második legnagyobb szigete, belseje még mindig ismeretlen terület.

**431 U. K.** (Kiejtése: *Júké*) (United Kingdom, Egyesült Királyság) a brit birodalomnak régebben használt rövidített megjelölése.

**432 Ukrajna** a Szovjetunió második legnagyobb köztársasága. Lengyelország, Románia, a Fekete-tenger, az Azóvi-tenger, az Orosz- és a Fehérorosz Szovjet határolja; 32 millió lakosa közül 80% ukrán, 10% orosz, a többi zsidó nemzetiségűnek vallja ma-

gát. A világ egyik legértékesebb búzatermő területe, pompás fekete föld; a Donec medencéje fontos szénterület. A világháború után *Pelljura* hetman a lengyelek szövetségében harcolt a bolsevisták ellen, de vereséget szenvedett. Ukrajna függetlenségét a Szovjet és Lengyelország 1921-ben ismerte el a rigai szerződésben.

**433 Ulster** annak a hat észak-írországi grófságnak (Antoins, Armagh, Down, Termanagh, Londonderry és Tyrone) neve, amelyek nem az Ir Szabad Államokhoz, hanem az Egyesült Királysághoz, tehát az angol koronához tartoznak. Három grófság (Cavan, Donegal és Monaghan) viszont Írországhoz tartozik. Ezeknek lakossága jórészt katolikus, a többi ulsteriek anglikánok.

**434 Ultramikroszkóp** 30 éve használ a tudomány; azon alapszik, hogy egyébként láthatatlanul kis tárgyakat is észrevesz a szem, ha a derékszögben reájuk eső sugarakat visszaverik.

**435 Uncle Sam** Amerika népies neve; szójátékszerűen így értelmезik az Egyesült Államokat jelentő U. S. (United States) rövidítés két betűjét.

**436 Undset** Szigríd, a Nobel-díjas norvég író, 52 éves.

**437 Union City** az az amerikai város, amely a Hudson tulsó partján, New Jersey államban, fekszik és szemben van New Yorkkal. 60.000 lakosa van. Valójában egyike New York külvárosainak.

**438 Utódállamoknak** azokat az államokat nevezik, amelyek a volt osztrák-magyar monarchiából keletkeztek, mint Csehszlo-

vákia és Lengyelország, vagy megnövekedtek, mint Románia és Jugoszlávia. Így bizonyos értelemben utódállam Olaszország is.

**439 Uruguay** délamerikai köztársaságnak kétmillió lakosa van.

**440 U. S. A.** (kiejtése: Júeszé) (United States of America, Észak-amerikai Egyesült Államok) lakossága a legutóbbi adatok szerint 124 millió, ebből 12 millió a néger, 300.000 az indián és 150.000 a japán. Lobogóján tizenhárom vörös-fehér csík az eredeti 13 szövetséges államot, a kék mezőben látható 48 csillag a mai 48 államot jelenti.

## V, W

**441 Vallások szerint** így oszlik meg a Föld népessége: keresztények 36·9% (r. kat. 17·91, ort. kat. 7·15, prot. 11·18), zsidó 0·9, mohamedán 11·3, buddhista 8·2, hindu 12·43, konfuciánus és taoista 18·9, sintoista 1·35, animista 7·3, más 2·75. Az egyes keresztény egyházak számaránya: róm. kath. 49, ort. kat. 21, prot. 30.

**442 Vashérvény** Ricardo, Malthus és Lassalle elmélete: a bér a munkaerő keresletétől és kínálatától függ; ha a bért emelik, a kínálat nő és újra lenyomja a munkás jövedelmét, a tőkés gazdaskodás rendszerében tehát a munkásosztály sorsát nem lehet javítani. Sokan szembeszálltak vele.

**443 Vaszárda** a romániai túlzó antisémíták harci szervezetének neve; vezére Zelea Codreanu.

**444 Vaskereszt** arany csillagát mindössze két ember kapta meg: Blücher és Hindenburg tábornagy.

**445 Vas korona** Lombardia koronája volt; állítólag Krisztus keresztjének egyik szöge is benne van. Jelenleg Monzában őrzik.

**446 Vatikán** állam területe 110 hektár, lakóinak száma 609; a Vatikán palotát, Szent Péter templomát és a Vatikáni Kertet foglalja magában, külön kis vasútállomással. Jelenlegi formájában a lateráni szerződés (1929. február 11.) hozta létre.

**447 Vedette** a »sztár« francia neve; tulajdonképpen lovas őrt jelent.

**448 Vérátömlesztés** segítségével akkor igyekeznek a beteg életét megmenteni az orvos, ha az már rendkívül sok vért vesztett vagy vészes vérszegénységben szenved. Ugyancsak alkalmazzák baleseteknél, súlyos mérgezéseknél és ha a beteg vörös vértesszéki elveszítették azt a képességüket, hogy kellő mennyiségű oxigént vegyenek fel.

Maga a műtét kockázatos és elég bonyolult eljárás, noha tech-

nikája az utóbbi időben erősen fejlődött. A vért adó és a vért kapó személyek vérért előzőleg megvizsgálják, mert ha nem tartoznak közös vércsoportba (négy ilyen csoportot ismer a tudomány), könnyen megeshetik, hogy a friss vér feloldja a régi vértestecskéit és így csak még nagyobb bajt okoz. A friss vért az idegen testbe való bevezetés előtt meleg citromsavas nátrium-oldattal átszűrjük, hogy ezzel elejét vegyék egy másik veszedelemnek, annak, hogy olvadék képződik és a bevezetett vér az erekben dugulást, emboliát okoz. Vigyázni kell arra is, hogy a vértadó csak annyi vért adjon át, amennyit saját egészségének veszélyeztetése nélkül adhat, ezért műtét közben állandóan figyelik érverését és vérnyomását, ami nem szállhat le 90 alá.

A vértkapó gyűjtőerét összekötik a vértadó verőerével. Ez az összeköttetés rendszeren parafinbélésű üvegcsövecskével történik és még egy villamos szerkezetet iktatnak közbe, mely automatikusan szabályozza a vér hőfokát és keringését.

**449 Vétőjoga** van az amerikai elnöknek a törvényhozás által elfogadott javaslatokkal szemben.

**450 Világnyelv** az angol, mert a legutóbbi adatok szerint 240 millió ember beszéli; ezenkívül a legelterjedtebb nyelvek: né-

met 113 millió, francia 100, orosz 100, spanyol 80, portugál 50 millió.

**451 Világ teteje**, pontosabban földünk teteje a belsőázsiai magas fensíkvidéket, a *Pamirt* jelenti. A Pamir-fensík a legmagasabb hegyláncok, a *Tien-szan*, a *Küen-lün*, a *Karakorum* és a *Himalája* találkozásánál terül el. Ezen a vidéken a legmagasabb csúcs a *Csomo-lungma*, angol néven a *Mount Everest*, 8882 méter, a *Godwin-tüsztén* (*Dhavaladzsi*) 8619 méter. A föld többi legmagasabb hegyei: Dél-Amerikában az *Aconcagua* 7035, az észak-amerikai *Mount MacKinley* 6240, az afrikai *Kilimandzsaro* 5893, az ausztráliai *Mount Victoria* 5100, a *Mont Blanc*, Európa legmagasabb csúcsa pedig »csak« 4810 méter magas. Nagy-Magyarország legmagasabb csúcsa a *Ferenc József* csúcs volt, 2663 méter míg a mai területen a *Kékes* vezet 1010 méterrel.

**452 Világűrrepülésről** álmodoznak a technikusok (l. rakéta-repülés) s addig is, míg erre a gyakorlatban sor kerülhet, legalább a földi távolságok rendkívüli megrövidítésén igyekeznek a feltalálók.

A rakétaautó a földön egyelőre nem sok sikerre számíthat, mert — egyéb okok mellett — kis sebességeknél rendkívül drága. Tízezer kilométeres óránkénti sebességnél kezdene kifizetődni

használata, erre pedig egyelőre földi viszonylatokban nincs kilátás, hiszen ez nem kevesebbet jelentene, mint hogy ez az autó vagy repülőgép, bárhogy is nevezzük, négy óra alatt járná körül az Egyenlítő.

Valier után, aki kísérleteinek áldozata lett, egész sor technikus folytatta a világűrrepülés problémájának kutatását, így *Belz*, *Goddard*, *Tilling*, *Winkler*, *Lyon*, *Noordung* és *Oberth*. Munkájuk nagyjából megállapította, hogy milyen tulajdonságokkal kell rendelkezni annak a gépnek, amellyel a világűrbe a siker reményével el lehet indulni.

Az űrhajó anyagának igen kis súly mellett igen nagy ellenállóképességgel kell rendelkezni, olyan üzemanyagot kell használni, ami kis teret foglal el és könnyű, meg kell találni a módot a világűrben a legrövidebb útvonalak kikeresésére és követésére és meg kell oldani a földre való visszatérés problémáját is.

Az alapanyag kérdése még függőben van. Az üzemanyag-kísérletek mai állása szerint oxigén és benzol, illetve oxigén és alkohol, valamint oxigén és hidrogén keverékétől óránkénti 15.000 kilométeres sebességet remélnék a világűrben, ahol nem kell a sűrű rétegek ellenállásával is számolni. Ez a tétel egyre jelentékenyebben csökken, minél magasabba emelkedik a gép és húsz kilométer magasságban (az orosz sztratoszféraléggömb mérései) a légellen-

állás a földi ellenállásnak már csak 1144-ed része.

A számítások szerint a világűrhajó csak úgy tud a földtől eltávolodni és esetleg vonzóerejének köréből is kilépni, ha útközben eredeti súlyának 98%-át elveszíti az üzemanyag felhasználása és a tartályok kidobása segítségével. Ennek technikai módját ma még nem ismerik. Más számítások szerint a lépcsőzetes vagy fokozatosan táguló s egymásba tolódó csöves (*Venturi*) rendszer eszméjével foglalkoznak, ami mellett 75%-os súlyvesztés is elegendő volna — de még így is háromszáz tonna volna a világűrhajó legkisebb súlya és ennek gyors hajtása elég nagy problémát jelent.

A bolygóközi menetrend, *Hohmann* mérnök munkája, érdekes, bármilyen fantasztikusan hangzik is. Eszerint a Földről a Holdba négy nap alatt, vissza három nap alatt lehet eljutni. A kozmikus forgalom induló állomása szerinte a Hold lehetne, mert kedvezőbb helyzetet nyújt, mint a Föld: kevés a közegellenállása, kicsi a vonzóereje, nincs légköre. A Holdról indulva a Merkúra 105, a Vénuszra 146, a Marsra 258, a Jupiter-holdakra 997 nap alatt jutna el az űrhajó. Visszafelé a Jupiterről gyorsabb az út: csak 917 napot venne igénybe. A menetrend leghosszabb járata: Hold — Jupiter körül — Föld. Menetidő: 2207 nap. Három kilométeres másod-

percenkénti sebességnél, ami még mindig sok a mai földi méretekhez képest, az űrhajó induló tömegének 456.000 tonnának kellene lenni, tehát tízszer akkórának, mint a mai nagy óceánjárók. Ha a kipuffogási sebességet tíz kilométerre sikerül emelni, a start-tömeg már csak 1360 tonna, míg a végeredményben megmaradó, tehát visszaérkező tömeg legfeljebb hat tonna lehetne.

A földre való visszatérés sem egyszerű dolog. Ugy képzelik, hogy mint ahogy a repülőgép körülrepüli a repülőteret, úgy kellene fokozatosan csökkenő sebességgel többször körülrepülni, csigavonalban a földet s a leszállást automatikus fékezőkkel, ejtőernyőkkel és kiterjesztett szárnyak ellenállásával kellene lefékezni.

A világrrepülés előszobájában jelenleg azzal a tervvel foglalkoznak, hogy ezer kilométer magasságban megoldják a percenként négyszáz kilométeres haladást, amivel a kontinensek közötti postaforgalmat szeretnék lebonyolítani. A fel- és leszállás beletudásával egy levél útja Berlintől New Yorkig ezzel a módszerrel 35 percig tartana.

**453 Villamos mozdony** egyre több vonalon jelenik meg, mint a gőzvontatás sikeres ellenfele. Tisztább, gyorsabb, füsttelen és szagtalan közlekedési eszköz. Különösen hegyi pályákon alkal-

mazzák már régebben. Felső-Olaszországban és Franciaországban a magyar *Kandó* Kálmán fázisváltós mozdonyát használják, ugyanezt vezette be a MÁV. is a bécsi vonalon. Lényege a fázisváltó, amely a vezetékről leszdedett rendes, egyfázisú, ötven periódusú áramot a mozdony szükségletéhez képest többfázisú, kisperiódusú árammá változtatja.

**454 Vitaminok** problémájával akkor találkozott először komoly formában az emberiség, amikor egyes nagy betegségek tanulmányozása közben arra jött rá, hogy azokat főleg az egyoldalú táplálkozás okozza. Egyoldalú táplálkozás bizonyos anyagok hiányát jelenti, így derült ki, hogy ezekre az anyagokra szükség van. Ideggyulladást, csontlágyladást, vérzékenységet, fekélyeket, foghússorvadást okozhat a meg nem felelő, vitaminhiányos táplálkozás. Ezek között a betegségek között legismertebb a skorbut (hajóskonzervbetegség), a beri-beri (rizsbetegség) pellagra (kukoricabetegség). Nem elég tehát, ha a szervezet megkapja a fehérjék, zsírok, szénhidrátok és ásványi sók bizonyos csoportjait, hanem más anyagokra is szüksége van, amelyek nélkül állandóan nem lehet meg. Ezek az anyagok a vitaminok (latin: vita, élet).

Belső szerkezetüket és természetüket még nem ismeri teljes pontossággal a tudomány, de



## HIRES ZENESZERZŐK ÉS MUZSIKUSOK. I.

1. Beethoven. 2. Händel. 3. Brahms. 4. Wäagner. 5. Liszt. 6. Mozart. 7. Schubert. 8. Bach.  
9. Debussy. 10. Strauss Richard.



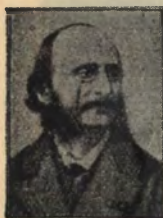
Berlioz.



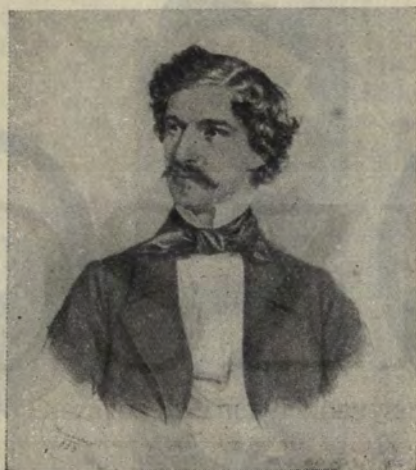
Mendelssohn.



Puccini.



Offenbach.



Strauss János.



Rossini.



Schumann.



Stravinszky.



Toscanini.



Verdi.

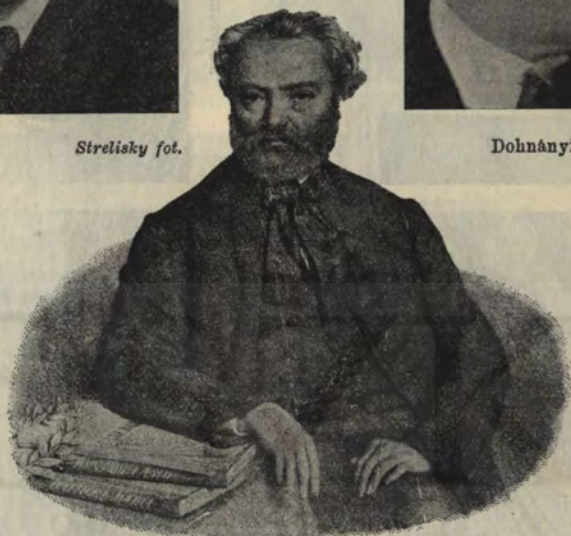


Bartók Béla.

*Strelisky fot.*



Dohnányi Ernő.



Erkel Ferenc.



Kodály Géza.

*Werner Studio fot.*

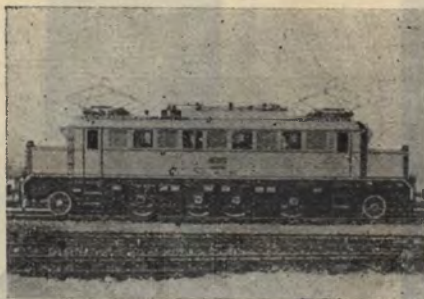


Weiner Leó.

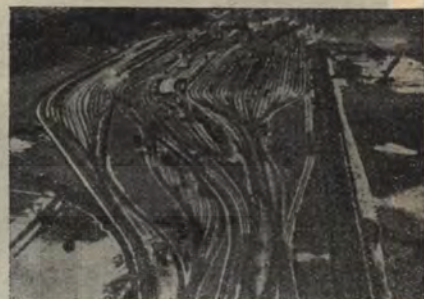
**MAGYAR ZENESZERZŐK.**



Gyorsvonati mozdony.



Villamos gyorsvonati mozdony.



Rendező pályaudvar.



Földalatti állomás.

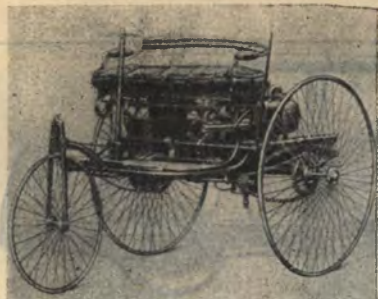


Fogaskerekű vasút.



Drótkötélpálya.

MODERN KÖZLEKEDÉS. I.



Az első Benz-automó.  $\frac{3}{4}$  HP. (1885.)



Trolleybusz.



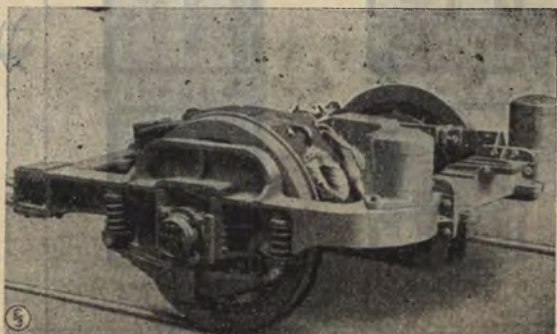
Mercedes-Benz-sportautó. 27/160/200 HP. (1930.)



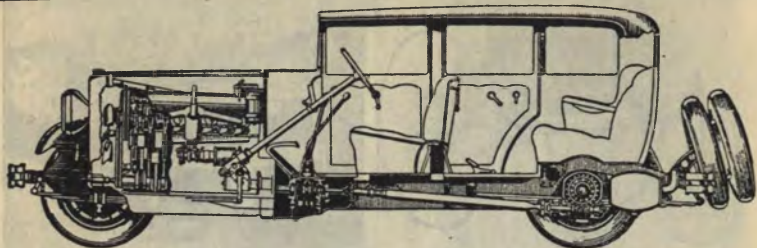
Hármas kapcsolású villamos-vasút.



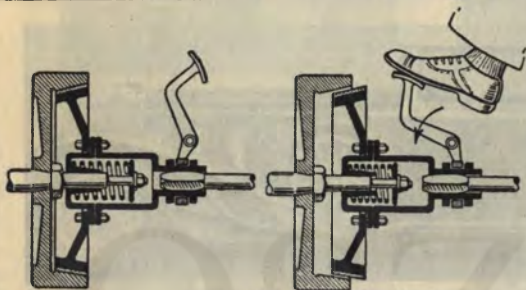
Villamos-vasúti sebességváltó.



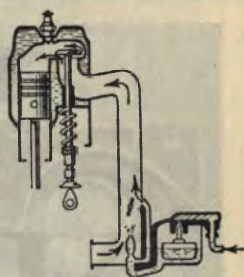
Villamos-vasúti forgótengely.



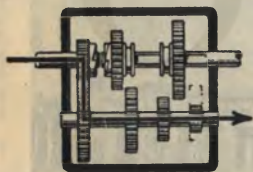
HOSSZMETSZET



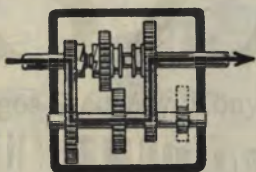
KUPLUNG



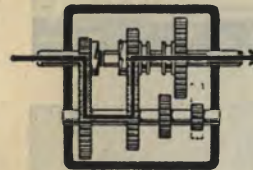
KARBURATOR



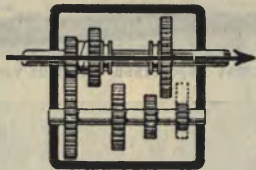
ÜRESJÁRAT



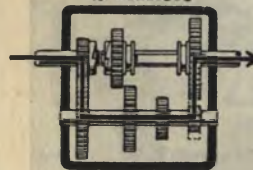
1 SEBESSÉG



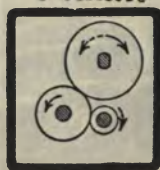
2. SEBESSÉG



3 SEBESSÉG

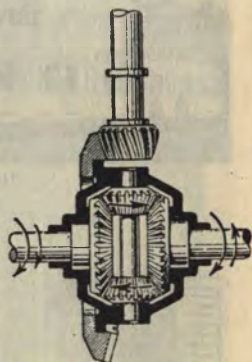


HATRAJÁRAT



SCHEMATIKUS

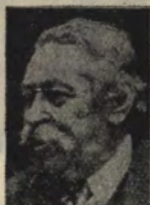
SEBESSÉGVÁLTO



DIFFERENCIALMŰ



Baldwin.



Briand.



Chaplin.



De Valera.



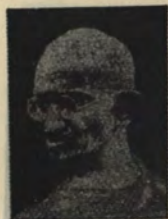
Eckener.



Engels.



Fuad király.



Gandhi.



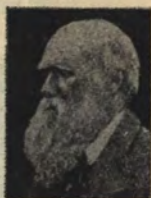
Hindenburg.



Amundsen.



Curie asszony.



Darwin.



Edison.



Einstein.



Freud.



Marconi.



Planck.



Rutherford.

ÉRDEKES FEJEK. II.



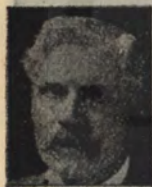
Hitler.



Kemál pasa.



Lassalle.



R. Macdonald.



Marx.



Mussolini.



Pilsudszky.



Sztalin.



Undset.

### ÉRDEKES FEJEK. III.



Tadzs-Mahal moséja Agránál.



Alcazar-kastély Sevillában.



Kis japán templom.



Az athéni Parthenon.



Pompeji lakóház belseje.



Tivoli körtemplom.



A limburgi Dom.



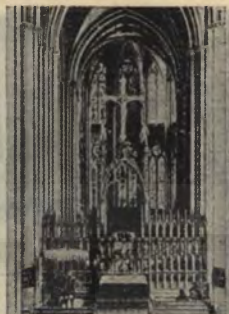
A gernrodai templom.



A freiburgi műnszter  
(gótikus).



A marburgi Erzsébet-templom (gótikus).



A heidelbergi kastély  
(renaissance).



Az augsburgi városháza  
(renaissance).



A lübecki városháza  
(gótikus és renaissance).



A drezdai Zwinger  
(barokk).



A würzburgi kastély  
lépcsőháza (barokk)



Terem a würtiltzi kastély-  
ban (klasszikus).



Renaissance-szekrény (XVII. sz.)



Barokk-szekrény (XVIII. sz.)



Renaissance-szekrény (XVI. sz.)



Rokokó-pamlag (XVIII. sz.)



Rokokó-asztalka (1750.)



Zenélő-óra (Empire 1790.)



Biedermeier-írásztal (1830.)



Pohárszék (1900.)



Ebédlő (Bauhaus, 1925.)

AN FÉLŐKÖZÖSSÉGI JOBLÉNYELET II

Magyarországi Nemzeti Múzeum

Magyarországi Nemzeti Múzeum

(Gyűjtemény)

(Múzeum) 1914-1915



Wiking-hajó.



Hanza-hajó.



Világítótorny.



Kolumbus egyik hajója.



Német kerekcs gőzhajó (1840).



Az »Emden« cirkáló (1925.)



Az »Europa« oceángőzös.



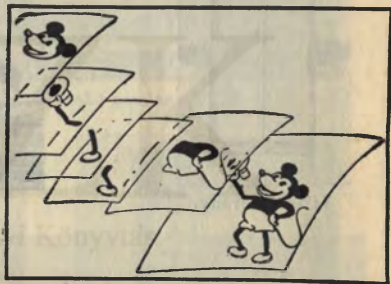
A mellüreg röntgenképe.



Repülőgép anyahajó.



Mozart-kézirat. (Szöktetés.)



Mickey Mouse filmkockái.



A derby.



Mount Everest.



Madejra.



Fuzsijama.



Empire State Building.



Batik.



Dingó kutya.



Ku-Klux-Klan gyűlés.



Gót-kapuzat.



Cserkész.



Gretna-Green-i kovács háza.

létezésükről és hatásukról már sok mindent tud. Egyelőre A, B, C, D, és E vitamint ismernek. Vitamindús a növényi táplálék, bizonyos állati termékek és a zsíroldatok. A nyers tej, a vaj, a tojás sárgája, a kel, paraj, répa, hagyma, paradicsom, saláta stb. Ugyancsak erősen vitamindús a héjas búza és rizs, a bab, burgonya, máj, citrom, narancs, csukamájolaj és mint Szentgyörgyi professzor kimutatta, a paprika is.

**455 Volstead** Andrew amerikai politikus javaslatára mondták ki 1919-ben Amerikában az azóta eltörölt szesztilalmat. A prohibíciót, mely az alkotmány 18. fejezete volt, róla nevezték el így: *Volstead Act*, Volstead-féle törvény.

**456 Vudu** vagy angolos írással: *voodoo*, egyes afrikai törzsek babonás varázslatainak neve; keresztény elemek is keveredtek bele.

**457 Wafd** az egyiptomi nacionalista függetlenségi párt neve; Zaghlul pasa alapította 1910-ben. Oroszlánrésze volt az 1922. évi függetlenségi deklarációban.

**458 Werwolf** a germán mondák szerint olyan ember, aki időnként farkassá tud változni; a III. Birodalom névelemzése gyakran hivatkozik erre s hasonló fogalmakra.

**459 Wilson 14 pontja**, amelyre 1918 óta annyi hivatkozás történik, így szólt: 1. A szerződések nyilvánossága, 2. a tengerek szabadsága, 3. nyitott ajtó a kereskedelem számára az összes nemzetek között, 4. általános lefegyverzés, 5. a gyarmatok igazságos elosztása, 6. Oroszország elismerése, 7. Belgium újjáépítése, 8. Franciaország elpusztított területeinek újjáépítése és Elzász-Lotharingia átadása, 9. Olaszország területének megnagyobbítása, 10. Ausztria-Magyarország népeinek önállósága, 11. rendteremtés a Balkánon, 12. rendteremtés a török birodalomban, 13. Lengyelország visszaállítása, 14. a Népszövetség felállítása.

**460 Winnipeg** a kanadai Manitoba tartomány főhelye; gabonapiaca és szőrmeaukciói világhírűek.

## Z, Zs

**461 Zöldhitel** a neve annak a hitelműveletnek, amikor a termést még lábon kötik le, zöld állapotban, előre megállapítva a termények vételárától független hitelezési feltételeket s termésre így hitelt nyújtanak.

Az agrárállamok politikai életében is jelentékeny szerepet játszik, mert a gazdák azt panaszolják, hogy ennek a rendszernek minden hátránya őket sújtja: a zöldhitelezéssel foglalkozó nagy cégek és bankok nemcsak jobban ismerik a várható alakulást, mint a gazdák, de a tőzsdén maguk is befolyásolhatják azt. Ellenszerűl a szövetségi gabonaráktárházak felállítását javasolják és követelik, hogy a zöldhitellel úzított visszaéléseket büntető úton is torolják meg.

**462 Zsarolásért** Angliában életfogytiglani fegyházra is el lehet ítélni a vádlottat.

**463 Zsidók** lélekszáma ma 16 millió, ebből 11·5 millió Európában, 434.000 Ázsiában, 360.000 Afrikában, 20.000 Ausztráliában és 4·5 millió Amerikában él. Érdekes, hogy Amerikában vannak a legnépesebb »zsidó«-városok, amennyiben New Yorkban 1,770.000, Csikágóban 325.000, Philadelphiában 270.000 zsidó vallású lakost számláltak össze a legutóbbi népszámlálás alkalmával. Ezeket a számokat (New Yorkét nem számítva) csak néhány orosz-lengyelországi város zsidó léle száma éri el.

Az önálló zsidó nemzeti állam Palesztinában angol protektorátus alatt most van fejlődésben. Fővárosa Tel-Aviv.

## SZAKOK SZERINTI TARTALOMMUTATÓ.

A számnevek az »**Illik Tudni**« cikkeinek sorszámát mutatják, nem az oldalszámot.

**ANATÓMIA, BIOLÓGIA, FIZIOLÓGIA** 16, 69, 142, 147, 166, 211, 274, 302/a, 303, 304, 312, 313, 318, 330, 402, 454

**ÁLLATTAN** 19, 75, 120, 187, 190, 291/a

**CSILLAGÁSZAT** 80, 247, 254, 271, 295, 327, 372, 386

**FILOZÓFIA** 4, 14, 20, 21, 282, 371, 422

**FIZIKA ÉS FIZ. FÖLDRAJZ** 6, 8, 26, 28, 32, 33, 38, 39, 40, 109, 115, 126, 133, 136, 137, 144, 156, 172, 216, 239, 243, 270, 278, 337, 369, 371, 372, 397, 403, 412, 416, 418, 434

**FÖLDRAJZ ÉS FELFEDEZÉSEK** 10, 23, 30, 34, 84, 88, 97, 101, 121, 134, 138, 146, 149, 154, 168, 175, 177, 179, 183, 191, 194, 195, 199, 220, 230, 231, 233, 235, 236, 241, 244, 246, 264, 268, 269, 286, 288, 290, 292, 298, 305, 320, 323, 328, 332, 353, 360, 375, 394, 405, 428, 431, 432, 433, 435, 438, 439, 440, 446, 451, 460

**GEOLÓGIA ÉS ŐSLÉNYTAN** 101, 139, 199, 346, 354

**IGAZSÁGSZOLGÁLTATÁS** 31, 102, 143, 289, 391, 424, 462

**IRODALOM** 5, 21, 27, 116, 314, 355, 357, 380, 436

**KÉMIA** 32, 38, 39, 69, 107, 136, 137, 162, 181, 202, 218, 227, 229, 278, 304, 316, 330, 331, 367, 369

**KÖZGAZDASÁG** 15, 17, 35, 43, 53, 55, 108, 122, 124, 128, 150, 157, 164, 209, 216, 232, 248, 300, 325, 334, 347, 358, 377, 396, 423, 425, 442, 461

**KÖZLEKEDÉS** 1, 94, 98, 123, 151, 192, 197, 208, 240, 321, 390

- KULTÚRFOGALMAK** 5, 9, 20, 24, 27, 36, 49, 56, 57, 62, 63, 70, 71, 73, 74, 78, 79, 81, 82, 85, 96, 896, 106, 111, 116, 131, 132, 134, 140, 143, 145, 171, 174, 189, 193, 203, 207, 212, 213, 214, 217, 222, 234, 238, 242, 244, 254, 261, 262, 265, 266, 277, 281, 284, 289, 291/a, 302, 308, 319, 329, 336, 339, 340, 344, 351, 362, 363, 376, 384, 385, 392, 404, 413, 419, 422, 447, 450, 458
- LÉLEKTAN** 103, 205, 282, 342
- MATEMATIKA** 4, 68, 273, 371
- MŰVÉSZET** 25, 59, 148, 152, 173, 185, 219 253, 308,
- NÉPRAJZ** 18, 54, 76, 90, 92, 163, 243/a, 245, 258, 262, 299, 309, 317, 333, 345, 353, 376, 399, 400, 401, 414, 415, 420, 429, 430, 456,
- NÖVÉNYTAN** 5, 84, 128,
- ORVOSTUDOMÁNY** 5, 16, 29, 44, 46, 48, 71, 141, 147, 160, 166, 205, 211, 215, 228, 249, 282, 302/a, 303/a, 304, 306, 312, 318, 330, 331, 370, 381, 395, 408, 448, 454,
- PAEDAGÓGIA** 20, 70
- POLITIKA** 17, 42, 43, 45, 51, 52, 66, 67, 72, 79, 91, 105, 106, 110, 111, 112, 114, 117, 119, 127, 135, 138, 157, 158, 169, 176, 180, 184, 196, 200, 204, 206, 210, 221, 225, 226, 232, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 265, 267, 276, 279, 283, 285, 287, 291, 294, 296, 301, 325, 326, 334, 347, 348, 349, 350, 359, 377, 378, 383, 387, 393, 409, 411, 421, 427, 438, 443, 449, 455, 457,
- RÉGÉSZET** 62, 139, 159, 188
- SPORT ÉS JÁTÉKOK** 70, 85, 94, 113, 151, 293, 343, 365, 372, 374, 388 **ÉS KÜLÖN SPORTLEXIKON**
- SZOCIOLÓGIA** 15, 21, 43, 71, 79, 147, 155, 157, 221, 225, 232, 248, 259, 267, 279, 283, 287, 300, 325, 395, 406, 409, 410, 411, 442
- TECHNIKA** 41, 47, 58, 60, 65, 86, 98, 121, 123, 126, 129, 130, 144, 160, 162, 165, 167, 167/a, 170, 172, 173, 181, 182, 186, 192, 197, 201, 208, 227, 229, 240, 249, 263, 270, 272, 275, 279, 280, 297, 307, 310, 321, 322, 324, 338, 356, 361, 364, 366, 368, 373, 374, 381, 382, 390, 407, 416, 417, 426, 434, 452, 453,

**TÖRTÉNELEM** 3, 37, 49, 50, 51, 63, 66, 79, 104, 105, 106,  
118, 153, 157, 158, 176, 177, 196, 200, 206, 252, 256,  
258, 264, 283, 301, 311, 326, 349, 357, 359, 377, 378,  
383, 387, 411, 413, 421, 432, 445, 446, 459

**VALLÁS ÉS ERKÖLCS** 2, 11, 12, 13, 22, 64, 77, 83, 90,  
95, 99, 158, 178, 188, 191, 193, 198, 217, 223, 224,  
258, 259, 266, 352, 441, 463

**VILÁGHÁBORÚ ÉS KATONAI TUDOMÁNYOK** 48, 70, 72,  
93, 125, 181, 192, 250, 251, 280, 283, 304, 359, 374,  
387, 417, 421, 444  
459

**ZENE** 7, 61, 87, 89, 100, 237, 315, 385, 389, 398



## NÉV- ÉS TÁRGYMUTATÓ.

A címszók melletti számok az illető fogalmat tartalmazó, nagy magyarázó cikkek számát mutatják, nem az oldalszámot!

### A, Á

A, A, A .....	1	Agrárszocializmus .....	15
Abbé .....	2	Agyföldrajz .....	274
Abd el Krim .....	3	Agyfüggelék .....	211
Abesszínia .....	10	Agykoponya .....	274
Abraxas .....	4	Agyvelő .....	16, 274
Abszint .....	5	Agyvelőtröszt .....	17
Abszolút nulla fok.....	6	Ainu .....	18
Abszolút zene.....	7	Aisdale-terrier .....	19
Acélmetszet .....	307	Akademizmus .....	315
Aconcagua .....	451	Akadémia .....	20
Acre .....	8	Akaratgyengeség .....	202
Act .....	67	Akkumulátor-hatás .....	330
Adamita .....	9	Akron .....	374
Adams .....	80	Aktivizmus .....	21
Addis Abeba .....	10	Alacsonyrendűségi érzés.....	282
Aden .....	374	A latere .....	22
Adler .....	282	Albion .....	23
Ad majorem Dei gloriam...	11	Al Capone .....	119
Adólámpa .....	366	Aldinák .....	24
Adózás .....	409	Alfasugarak .....	39, 367
Adrenalin .....	211	Alhambra .....	25
Adventisták .....	12	Alkalikus fémek .....	137
Afrika .....	348	Alkoholcsempészek .....	82
Aga Khán .....	13	Allah .....	266
Agnoszticizmus .....	14	Almanach.....	27
Agrárállamok .....	461	Alpár.....	85
		Alváz.....	98
		Amazon folyam .....	84

- Amerika 235, 334, 340, 358, 374,  
391, 435, 437
- Amerikaiak 119, 135, 145, 153,  
164, 165, 197, 216, 276, 289,  
321
- Amerikázás ..... 406
- Amőbák ..... 313
- Ampère..... 28
- Amulettek ..... 174
- Amundsen..... 34, 154
- Anaemia ..... 29
- Anarchisták ..... 79, 221
- Andések ..... 199
- Andrée ..... 30
- Andromeda csillag ..... 271
- Angol Bank..... 35
- Angol nyelv..... 450
- Angolok 113, 118, 204, 210, 279,  
419
- Angolország 233, 257, 296, 396,  
428, 431, 433, 462
- Animisták..... 441
- Anion ..... 229
- Ankara ..... 421
- Anód ..... 32, 366, 368
- Anódfeszültség..... 366
- Antalfy ..... 315
- Antarktisz ..... 34
- Antenna ..... 33, 126, 366
- Antiochia ..... 188
- Antisémiták ..... 258, 443
- Anyagelvűség ..... 342
- Anyagváltás..... 270
- Arabok ..... 266
- Arábia ..... 231
- Aranycsinálás ..... 39
- Aranýérték ..... 122
- Aranýfedezet ..... 35
- Aranýkor ..... 36
- »Aranyláz« ..... 96
- Aranystandard ..... 35
- Archimedes ..... 192, 374, 417
- Arckoponya ..... 274
- Arimatheai József ..... 188
- Arisztokrácia ..... 262
- Arisztotelesz..... 137
- Arthur király ..... 257
- Arzénianid ..... 181
- Asmara ..... 146
- Aston ..... 109
- Aszkézis ..... 299
- Athén ..... 343
- Athéniak ..... 351
- Atlantisz ..... 37
- Atóm 38, 136, 144, 229, 330, 367
- Atómbombázás ..... 39, 270
- Atómbomlás..... 144
- Atómrombolás ..... 39, 109, 330
- Atómsúly ..... 137
- Atonális zene ..... 389
- Atonalitás..... 315
- Atropos..... 266
- Auber ..... 315
- Audion ..... 40, 115
- Auric..... 315
- Ausztrália..... 175
- Ausztria ..... 66, 196, 200, 377
- Autarkia ..... 347
- Autogénhegesztés ..... 137
- Automaták ..... 373
- Automobil 47, 94, 98, 151, 321,  
364
- Autómotor ..... 321
- Autoszuggeszció ..... 103, 282
- Avantgardisták ..... 50
- Azurflotta ..... 41, 374
- Ádám ..... 315
- Állam ..... 221, 248
- Államcsíny ..... 42
- Államkapitalizmus ..... 248
- Államkölcson ..... 423
- Államszocializmus 43, 206, 232
- Állattenyésztés ..... 376
- Ámok-futás ..... 44

Áramvonal .....	47
Árja-fajelmélet .....	206
Árjaparagrafus .....	45
Árjak.....	258
»Árpád« sínautó .....	390
Átöröklés .....	147
Átültetés .....	46

## B

Baal Zebub .....	62
Babona .....	174, 456
Bach .....	315
Bacillusháború .....	48
Backerwell .....	373
Baden-Powell .....	70
Bagdad .....	231
Bahrens, Peter .....	152
Bain feltaláló .....	373
Baker, Eddy .....	282
Baker, Mary Eddy .....	99
Balbo .....	41, 374
Baldur .....	49
Baldwin .....	279
Balilla .....	50
Ballplatz .....	51
Balti antant .....	52
Bauhaus .....	59
Bankjegy.....	35, 55
Banting.....	228
Banzáj .....	54
Barlangkori művészet .....	219
Barnaingesek .....	383
Barnum .....	56
Barokk-kor .....	315
Barokk-stílus .....	152
Bartók Béla .....	100, 315
Batikolás .....	57
Battaglia del grano .....	157
Batten, Jean .....	58
Basedow-kór .....	211
»Bánkúti 1201« .....	53

Bárdos .....	315
Beaconsfield lord .....	113
Beaufort .....	403
Belz .....	452
Beck, Conrad .....	315
Beebe, William .....	60
Beecham, Sir Thomas .....	61
Beethoven .....	315
Belfast .....	233
Bellini, zeneszerző .....	315
Belső kiválasztási mirigyek .....	211, 302/a, 312
Beltenyésztés .....	318
Belzebug .....	62
Bennett.....	323
Bentinck, lord George Ca- vendish .....	113
Benz .....	321
Benzinmotor .....	321
Berg .....	315
Bergin, Frigyes .....	107
Beri-Beri .....	454
Bergson.....	21
Berle prof. ....	17
Berliner.....	170
Berlioz .....	315
Bernheim .....	205
Bernstein .....	410
Berthelot .....	72
Berzerker .....	63
Besant, Annie .....	64
Beszélő óra .....	65
Bécsi csata .....	66
Békepipa .....	243/a
Bélin .....	373
Bérkaszárnya .....	152
Bérmunkás .....	410
Bétasugarak .....	39, 367
Biblia .....	178
Bihari János .....	100
Bill .....	67
Billió .....	68







Egyesült Államok (l. Ame- rikaiak alatt is) 145, 435, 440, 449	Energia-atómok ..... 278
Egyén ..... 221	Energiaátvitel ..... 382
Egyház ..... 259	Energiasugarak ..... 369
Egyházi törvényszék ..... 223	Engels ..... 267, 410
Egyiptom ..... 159, 176, 457	Engl ..... 324
Egyiptomi szembetegség ... 306	Entebbe ..... 428
Eiffel-torony ..... 165	Enver bej..... 421
Einstein, Albert ..... 133, 371	Epsom ..... 113
Einhofen ..... 249	Erfurti programm ..... 409
Eladás ..... 248	Eritrea ..... 146
Eldorádó ..... 134	Erkel Ferenc ..... 315
Elektor ..... 135	Erkölciség ..... 315
Elektródok ..... 26, 368	Esztétika ..... 219
Elektrokardiográf ..... 249	Esztország ..... 52
Elektrolízis ..... 32	Ex cathedra..... 352
Elektrolitek ..... 26	Expresszionizmus ..... 148, 315
Elektromágnes..... 373	Endokrin mirigyek..... 211
Elektromágneses hullámok 366	Eufrátesz ..... 231
Elektromos cellák ..... 407	Eugenika ..... 147
Elektromosság 26, 28, 32, 109, 115, 136, 144, 172, 263, 297, 366, 373, 453	Európa-gőzös ..... 192
Elektromotor ..... 321	Európai Egyesült Államok 350
Elektron 38, 39, 136, 172, 330, 367	Ezeregyéjszaka ..... 404
Elektronlámpa ..... 172, 366	Ezer tó országa ..... 149
Elemek ..... 137	Ezüstdollár ..... 150
Ellis Island ..... 138	»Ezüstgolyó« autó ..... 151
Ellisworth..... 154	Ezüstháború ..... 324
Elsüllyedt városok ..... 139	Éhségsztrájkok ..... 180
Elzevir, Lajos ..... 140	Élelmiszerek..... 300
Emberélet..... 141	Életrajzok ..... 314
Emberi bőr ..... 142	Építőművészet ..... 152, 165
Emberrablás ..... 143	Érvényesülési vágy ..... 282
Emberszabású majmok ... 313	Északi Fény ..... 327
Embolia ..... 448	Északi Sark ..... 30, 154
Embrió ..... 313	Étrend ..... 243
Empire ..... 315	
Empire State Building ..... 165	<b>F</b>
Energia..... 144, 270, 321, 330	Fabian Society ..... 155
	Facta-kormány ..... 157, 326
	Fahrenheit ..... 156
	Fajkeveredés ..... 147
	Fajsúlyelmélet (geológiai)... 199

Fakirok.....	166	Film 167/a, 173, 308, 314, 324, 373, 416	
Falanszter .....	410	Filmszínészet .....	324
Fametszetek.....	307	Filmsztárok .....	324
Farkas .....	315	Filmtávíratkozás .....	373
Farman.....	374	Finke.....	315
Fascio .....	157	Finnország .....	149
Fasizmus 50, 157, 260, 326, 409		Fischer prof. ....	17
Faulhaber.....	158	Flettner, Anton .....	379
Fauré .....	315	Florida .....	168
Fájdalommérő-gép .....	160	Flottaegyezmény .....	169
Fáraók átka .....	159	Fogamzás meggátálása .....	300
Fátum .....	266	Fogyasztás .....	232
Fázisváltós mozdony .....	453	Fogyás .....	402
Februári forradalom .....	410	Fonofilm .....	324
Feder, Gottfried .....	206	Fonográf .....	170
Fegyverkezés .....	285	Font-sterling .....	122, 396
Fehér méreg .....	161	Ford, Henry .....	281
Fehér szén .....	162	Fordney őrnagy .....	412
Fejlődéstan .....	318	Forest, Lee de .....	40
Fejvadászok.....	163	Formalizmus .....	315
Fekete hétfő .....	164	Fortner .....	315
Feketeingesek.....	157, 393	Foszforegyezmény .....	171
Fekete péntek.....	164	Fotocella .....	172, 416
Felhőkarcoló .....	165	Fotoelektrikus cellák .....	373
Felhőöv.....	216	Fotogravür .....	307
Fellowes .....	323	Fotomechanika .....	307
Feltámasztás .....	166	Fotomontázs .....	173
Fen-Tien .....	301	»Four Horsemen« bridzs- csapat .....	85
Ferber .....	374	Fourier .....	410
Ferenc József-csúcs .....	451	Föld .....	199
Festészet .....	219	Földgáz.....	202
Fény .....	271	Földsugarak .....	174
Fényenergia.....	172	Földvezeték .....	33
Fényév .....	271	»Fram« .....	154
Fényképezés 130, 167, 167/a, 272, 407		Francia Bank .....	35
Fénykép-térképezés .....	167	Francia forradalom .....	221
Fényszedőgép .....	167/a	Franciaország .....	72, 285
Fényszűrő.....	407	Francia nyelv .....	450
Fiatalítás .....	46, 302/a	Franciák .....	265, 427
Fiatalság .....	302/a	Franck, César .....	315
Filiszteusok .....	62		

Frankfurter, Felix .....	17
Franklin, felfedező .....	154
Fraser .....	415
Freud .....	282, 315, 415
Frontharcosok .....	427
Fuad .....	176
Fukien .....	301
Fulton .....	373
Funchal .....	177
Fundamentilizmus .....	178
Funkcionális zavarok.....	282
Futás.....	372
Futurizmus .....	148, 315
Fuzsijáma.....	179
Führerprinzip .....	383

## G

Gabona .....	128
Gabonaháború.....	157
Galenus.....	370
Galilei .....	371
Gall .....	274
Galle .....	80
Galton, Francis .....	147
Galvani, Luigi.....	26
Galvanizáció .....	32
Galvánáram .....	26
Gambetta .....	16
Gamma-sugarak .....	367
Gandhi .....	180, 299
Gangsterek .....	119, 143
Ganz-Jendrassik-motor .....	390
Ganz-motor .....	321
Gapon .....	79
Garbo, Greta .....	324
Garros .....	374
Gassendi .....	254
Gatty, Harold.....	361
Gauss .....	16
Gay-Lussac .....	6, 374, 412

Gazdasági verseny .....	124
Gazdasági válság 124, 232, 279, 314	
Gátlások .....	205
Gáz .....	331
Gázháború .....	181, 304
Gázmaszkok.....	182
Gázmérgezések .....	304
Gázok .....	6
Gázvetők .....	181
Gdynia .....	183
General-Motors .....	364
Generátor .....	297
Germánok .....	258, 458
Genf .....	285
Genfi egyezmény .....	181
Gentlemen's agreement ...	184
IX. Gergely .....	223
Gépzene .....	170
Gérand, André .....	357
Gházi.....	256
Giffard .....	374
Dr. Gluszek Loránd .....	160
Gnosztikusok .....	4
Goddard .....	208, 452
Godwin-tüszten .....	451
Gog .....	185
Goldstandard .....	35
Goldstein .....	109
Golyseff .....	315
Gonosztevők .....	274
Goodyear, Charles .....	186
Goossens .....	315
Gorilla .....	187
Gótok .....	262
Gót-stílus .....	152
Gould, Jay .....	164
Gounod.....	315
Gömbös Gyula .....	377
Göring .....	206, 383
Göröghatolikusok .....	441
Görögök .....	266, 343, 351

Görög-római építőstílus.....	152	Hangfényképezés .....	324
Görög- örök háború .....	421	Hangosfilm .....	172, 324
Gőzmotor .....	321	Hankin .....	322
Gőzmozdony .....	321	Harakiri .....	401
Gőzomnibusz .....	321	Harbour-Grace .....	194
G. P. U. ....	106	Harmónia.....	315
Graff, I. van de.....	297	Hasis.....	161
Gramofon .....	170, 310, 315	Hasnyálmirigy .....	211, 228
Granada .....	25	Haszon .....	248
Gran Chaco .....	175	Határsugara.....	381
Grant tábornok .....	340	Hauer .....	315
Gravitáció .....	26, 371	Havanna .....	195
Gretna-Green .....	189	Haydn .....	315
Grieg .....	315	Hazafias Front .....	196
Grizzly .....	190	Hazafias zene .....	315
Groenhoff.....	322	Hálókocsi .....	197
Gropius, Hugo .....	152	Hámsejtek .....	370
Gropius, Walter .....	59	Három kismalac-film.....	308
Gruenberg .....	315	Házasság .....	147, 189, 319
Grál .....	188	Händel .....	315
Gumi.....	186	Hedzsra .....	198
Gusztáv svéd király .....	284	Hegyek .....	199, 323
Gyarmatok .....	348	Heitung-Hiang .....	301
Gyehenna.....	191	Helikopter .....	201
Gyermek-kérdés .....	147	Helmholtz .....	16, 144
Gyémánt .....	316	Heimwehr .....	66, 196, 200
Gyufa .....	171	Henderson .....	279, 285
Gyujtás.....	321	Henequin, Louis .....	244

## H

Hadihajók .....	125, 192	Herold, zeneszerző .....	315
Hadirepülőgépek.....	374	Hertz.....	366
Haditengerészet .....	417	Hélium .....	39, 137, 202
Hajnalcsillag .....	295	Hiánybetegségek.....	454
Hajózás 192, 239, 240, 251, 261, 272, 392, 403		Hidrogén.....	137, 202, 330, 374
Halálsugarak .....	418	Hidroplánok.....	321
Halotthamvasztás .....	193	High Commissioner .....	204
Hangerősítés .....	310, 360, 368	Dr. Hilb Jenő.....	85
Hangfestés .....	219	Himalája .....	451
		Himnusz .....	234
		Hindemith .....	315

Hindenburg .....	206, 444
Hinduk .....	258, 441
Hinnom völgye .....	191
Hipnózis .....	205, 282, 342
Histoire romancée .....	314
Hisztéria .....	205
Hit.....	282
Hitbizomány .....	209
Hitel .....	461
Hitler .....	206, 258, 383, 393
Hízókúra .....	228
Hoffmann, Joseph .....	152
Hohmann .....	452
Hókusz-pókusz .....	207
Hold .....	364
Holárakéta .....	208
Holst.....	315
Holstedahl .....	34
Holt kéz .....	209
Home Rule .....	210
Homofón-zene .....	315
Honegger .....	315
Hormonok.....	211, 302/a, 370
Horogkeresztes mozgalom	45,
147, 158, 196, 206, 258,	383
Horusiczky .....	315
Horváth Attila .....	315
Hotel.....	212
Howard.....	159
Hőlégmotor .....	321
Hőmérő.....	156
Hszia-dinasztia .....	264
Hubay Jenő .....	315
Hughes .....	310
Hullámhossz .....	366
Humboldt.....	134
Humbug .....	213
Húnok .....	252
Huomin-Tang .....	349
Hülsenböck .....	148
Hűtőköpeny.....	321
Hydroxil-gyök.....	330

## I

Idioszinkrázia .....	215
Időjárás .....	327
Időjárástudomány .....	216
Időjósítás .....	216
Időtérkép .....	216
Ikonoklaszt .....	217
Illanó anyagok .....	218
Illat .....	218
Immelmann .....	374
Impresszionizmus .....	148, 219
India .....	180, 220, 299
Indiánok 92, 243/a, 244,	305, 420
Indítás .....	321
Individualizmus .....	221, 410
Infáns .....	222
Infláció .....	17, 122, 324
Infravörös film .....	272
Ingatlan .....	209
Ingerküszöb .....	275
Inkák .....	134
Inkvizíció .....	223
III. Innocent .....	223
In partibus infidelium .....	224
Insula (épületek) .....	165
Internacionále .....	225, 409
Interparlamentáris Unió ...	226
Invar.....	227
Inzulin .....	211, 228
Ion .....	136, 229
Ipari újjáépítés .....	334
Irak .....	231
Irányított gazdaság .....	231
Irek .....	110, 117, 210, 260
Ir fasiszták .....	260
Irokézek .....	244
Irország .....	233, 433
Ismeretlen területek .....	175
Isotop .....	330
Istenek Kertje .....	235

Izlám.....	266
Izobárok .....	216

## J

II. Jakab angol király .....	213
Japán 124, 236, 301, 374, 411	
Japánok 18, 90, 309, 400, 401	
Jazz.....	237, 315, 398
Jeffries .....	374
Jegybank .....	35
Jehol .....	301
Jehu .....	238
Jemnitz .....	315
Jendrassik-motor .....	321
Jeralas kártyajáték .....	85
Jezsuiták .....	11
Jéghegyek .....	239
Jégtörő hajók .....	240
Jézus .....	188, 258
Joachimsthal .....	369
Joachimsthaler .....	122
Jog .....	209
Johannesburg .....	241
John Bull.....	89
Johnson .....	334
Johnson, Hugh .....	17
Jowa .....	230
Jugoszlávia .....	438
Julliot .....	374
Jungfrauállomás .....	270
Jupiter .....	452

## K

Kacsa .....	242
Kadosa .....	315
Kakemono .....	253
Kalifátus .....	421
Kalifornia .....	134, 289
Kalória .....	243
Kalorikus motorok.....	321

Kalumet .....	243/a
Kamarazene.....	315
Kaminski .....	315
Kanada .....	244, 460
Kanaka.....	245
Kandinsky .....	148
Kandó Kálmán .....	453
Kang Teh.....	301
Kant .....	282
Kant-Laplace-elmélet.....	247
Kapitalizmus 79, 221, 232, 248,	
410, 442	
Karakorum .....	451
Karbonkor .....	199
Karburátor .....	321
Kardiogram .....	249
Kardiográf .....	249
Kartács.....	250
Kartellek .....	248
Kartograf.....	167
Katalepszia .....	205
II. Katalin cárnő .....	344
Katapulta .....	192, 201, 251
Kation .....	229
Katód .....	32, 368
Katódsugarak .....	381
Kaunas .....	240, 290
Kautsky .....	300, 410
Kazacsay .....	315
Kazárok .....	252
Kálvin .....	266
Kánikula .....	254
Káosz .....	148
II. Károly angol király ...	153
IV. Károly király .....	177
Kedélyállapot .....	282
Keleti .....	85
Keleti háború .....	301
Keleti Locarno .....	52, 255
Kelták .....	339
Kemál Musztafa .....	256, 421
Kenéz .....	141

Kerek asztal .....	257	Kodály .....	100, 315
Kerenszkij .....	79, 283	Koechlin .....	315
Kereszt .....	258	Kókai .....	315
Keresztények .....	441	Kokain .....	161
Keresztényszocialisták .....	200, 259	Kolcsak.....	283
Keresztény tudomány .....	282	Kollektívizmus .....	248, 267, 409
Kerényi.....	315	Kollektív művészet .....	315
Kékes .....	451	Kolloid-kémia .....	229
Kékingesek .....	260	Kommunista (III.) interna- cionále .....	225
Kék sas .....	324	Kommunista kiáltvány ...	410
Kékkeresztes gáz .....	101	Kommunisták 79, 157, 206, 232, 248, 267, 283, 294, 301, 383, 409, 411	
Kék szalag (óceáni) .....	192	Kompresszió .....	321
Kék szalag .....	261	Konfucianusok .....	441
Kék vér .....	262	Konstantinápoly .....	421
Kényszerképzetek .....	282	Konstrukcionizmus.....	148
Képrombolók .....	217	Kontrapunktika .....	315
Képtáviratozás ...	172, 263, 373	Konzervatívok 206, 248, 279, 421	
Képzelőerő .....	282	Koponya .....	16, 274
Kérész .....	132	Korán .....	414
Kidnapping .....	143	Korea .....	268
Kikérdezési módszer .....	282	Kornfeld .....	322
Kilimandzsaro .....	451	Korporációs rendszer.....	157
Killarney-tó .....	139	Kórus-zene .....	315
Kína 104, 105, 264, 277, 301, 311, 328, 349, 353		Kósa György .....	315
Kínai ezüstdollár .....	150	Kotopaxi .....	269
Kínai Nagy Fal .....	301	Kovno .....	246, 290
Kínai vörös hadsereg .....	301	Kozmikus forgalom .....	452
Kipuffogó.....	321	Kozmikus sugárzás ...	270, 412
Királyrikkancsok .....	265	Kozmosz .....	270
Kirin .....	301	Ködfoltok.....	271
Kisantant.....	377	Köd-kamera .....	272
Kisbér telivér .....	113	Kölcsönösség .....	410
Kisfrekvenciájú hullámok... ..	115	Könyvkiadók .....	314
Kizmet .....	266	Könyvnyomtatás .....	24
Kizsákmányolás .....	410	Kör négyszögesítése .....	273
Kiütések .....	215	Közép-Európa .....	377
Kivándorlás .....	138	Köztulajdon.....	410
Klasszicizmus .....	315	Kranológia .....	274
Klasszikus építőstílus .....	152	Krebs .....	374
Klór .....	85		
Klotho .....	266		

Krematórium .....	193
Krenek .....	315
Krishnamurti .....	64
Kristálydetektor .....	115, 275
Krisztus .....	188, 258
Krisztus keresztje .....	445
Kronstadt.....	79
Krupp von Bohlen ...	206, 383
Kuba.....	195
Kubizmus .....	148, 315
Ku-Klux-Klan .....	276
Kuo Min-Tang .....	105, 277
Kurbizás .....	321
Kurdisztán .....	231
Kuti .....	315
Kutyák.....	120
Küen lün .....	451
Külső kiválasztási mirigyek	312
Kvantum-elmélet .....	144, 278

## L

Labour Party .....	279
Lachesis .....	266
La Cierva.....	201
Lajtha .....	315
Lakás .....	152
Lakehurst.....	374
Lakihegy .....	366
Landis, James M. ....	17
Lange, Bruno .....	172
Lansbury lord .....	279
Lassalle .....	267, 410, 442
Lateráni szerződés.....	157, 446
Latham.....	374
Latinok.....	266
Lausannei béke .....	421
Laval .....	72
Lavoisier .....	137
Lángszóró .....	181, 280
Leggazdagabb emberek.....	281

Legyek .....	318
Leitner .....	85
Lelki gyógymódok .....	282
Lelki sebek .....	282
Lelki zavarok .....	282
Lengyel légió .....	359
Lengyelország ...	183, 359, 438
Lenin .....	79, 283, 410
Leningrad.....	283
Lennart svéd herceg.....	284
XIII. Leo .....	259
Leszerelési konferencia	279, 285
Lethargia .....	205
Lettek' .....•.....	52, 234
Lettország .....	286
Lexington-hajó .....	374
Leverrier .....	80
Lewisit .....	181
Léghajó .....	374
Lélekelemző regény .....	314
Lélekkutatás .....	342
Liberalizmus	157, 221, 279, 287
326	

Libéria .....	288
Libiai sivatag .....	175
Lilienthal .....	374
Lincselés .....	289
Lindbergh .....	143, 374
Lindeman .....	273
Linearitás .....	315
Lira .....	314
Liszt Ferenc .....	315
Litvánia .....	52, 246, 290
Llewellyn .....	291
Locarno .....	255
Loch Ness .....	291/a
Lombardia .....	445
Lombroso .....	274
London .....	292, 384, 424
Lótenyésztés .....	113
Louis Blanc .....	410
Lovaspóló.....	293

Lóverseny .....	113
Lowell .....	80
Lócsei kalendárium.....	27
Lubbe, Marius.....	294
Lucifer .....	295
Ludendorff .....	206
Ludolf-féle szám .....	273
Lumière .....	407
Lumière testvérek .....	324
Lyon .....	452
Lythgoe .....	159
Lynch, John .....	289

## M

MacDonald .....	279, 285, 296
Madách Imre .....	380
Madeira .....	177
Mafeking .....	70
Magasfeszültség .....	297
Magasnyomás .....	307
Magántulajdon .....	79, 267
Magnetizmus .....	303/a
Magnetogorsk .....	298
Magog .....	185
Magzatelhajtás .....	71
Magyarország .....	377
Mahatma .....	299
Mahler .....	315
Majmok .....	313
Majommirigyek .....	302/a
Malájok .....	415
Malipiero .....	315
Malthus .....	300, 442
Malygin .....	240
Mamilli .....	50
Mandszu-dinasztia .....	264
Mandszuk .....	311
Mandsukuo .....	301, 411
Mandszuria .....	264
Manet .....	219

Manitoba .....	460
»Manitoba I.« .....	53
Manoa .....	134
Manuzio, Aldo.....	24
Marathoni győzelem .....	351
Marcia su Roma.....	157
Marconi .....	125
Marinetti, Filippo .....	148
Mariotte .....	6
Mars.....	386, 452
Martinu .....	315
Martini koktél.....	302
Marx .....	79, 267, 410
Marxisták .....	259, 326
Mascagni .....	315
Massenet .....	315
Materialisták .....	282
Materializmus 314, 315, 342, 410, 422	
Mauretania .....	192, 291/a
Mawson .....	34
Maxim, Hiram .....	374
Maximálisták .....	79
Maxwell .....	364
Mayer .....	144
Mágnesség .....	26, 327
Májkúra .....	29
Mc. Intyre .....	323
Medárd-nap .....	216
Megfiatalítás .....	302/a
Megváltás hegye.....	188
Mellékvese .....	211
Membrán .....	310
Mendelejev .....	137
Mendelssohn .....	315
Mendel .....	303
Mensevikiek .....	79
Merkur .....	371, 452
Merzizmus .....	148
Mesmer .....	303/a
Messel, Alfréd .....	152
Mesterséges gyémánt .....	316

Metafizika .....	315	Monocithom .....	202
Meteorológia .....	216, 254, 412	Montgolfier .....	374
Methyl-kék .....	304	Mongolia .....	264
Mexikó .....	305, 358	Mongolok .....	311, 317
Meyerbeer.....	315	Monrovia .....	288
Mezopotámia .....	231, 413	Mont Blanc .....	451
Médium.....	205	Montelius .....	258
Méhméreg.....	306	Montsalvat .....	188
Mélynyomás .....	167/a, 307	Monza .....	445
Mérges gázok .....	304	Morfium .....	161
Mérgezések .....	304	Morgan, Thomas Hunt .....	318
Mickey Mouse .....	308	Morganatikus házasság .....	319
Miethe .....	39	Morgenthau .....	324
Migot.....	315	Mórok .....	25, 262
Mikádó .....	309	Morrow, Ann .....	143
Miki egér .....	308	Mosonyi .....	315
II. Miklós.....	79	Mosusz .....	218
Mikrofón .....	310, 366	Moszkva .....	320
Mikroszkóp .....	434	Moszkvai egyetem .....	166
Milánó .....	385	Motorok .....	172, 321, 426
Milhaud .....	315	Motornélküli repülés .....	322
Miller, William .....	12	Mount Everest ...	323, 374, 451
Minderwertigkeitsgefühl ...	282	Mount Mac Kinley .....	451
Ming-dinasztia.....	311	Mount Victoria .....	451
Minimalisták .....	79	Mozart .....	315
Minnitt, R. I. ....	331	Mozdony .....	321
Mirigyátültetés .....	46	Mozgófénykép .....	324
Mirigyek .....	211, 302/a, 312	Möbius .....	274
Modern irodalom .....	314	Mukden.....	301
Modern zene .....	315	Mulford, Prentice .....	282
Modulátor.....	366	Munkaalkotmány .....	157
Mogul .....	329	Munkabér .....	248, 442
Mohamed .....	198, 266	Munkaiskola.....	157
Mohamedánok ...	414, 415, 441	Munkanélküliség	325, 334, 383
Moira.....	266	Munkatáborok.....	383
Moissan Henry .....	316	Munkás- és katonatanácsok	79,
Molekula .....	278, 330	411	
Moley, Raymond .....	17	Munkások	248, 406, 409, 410,
Molett nők .....	402	442	
Molnár Antal .....	315	Munkaspárt .....	279, 296
Molnár Árpád .....	322	Munkás-szervezetek .....	225
Monet .....	319	Musset .....	5

Mussolini .....157, 232, 326, 377  
 Musszorgszki ..... 315  
 Mustárgáz..... 181

## N

Nagaoka ..... 39  
 Nagyipar ..... 383  
 Nagy Konstantin ..... 188  
 Nagy Kutya (csillag)..... 254  
 Nagyritmika ..... 315  
 Nagy Sándor ..... 192  
 Nancy-i iskola..... 205  
 Nanking ..... 264, 328  
 Nankingi kormány..... 301  
 Nansen Fritjof ..... 154  
 Nap ..... 327  
 Napfákllyák ..... 327  
 Napfény ..... 172  
 Napfoltok ..... 327  
 Napmotor..... 321  
 III. Napoleon ..... 16  
 Naprendszer..... 80  
 Naptárak ..... 27  
 Narkotizálás..... 331  
 Naturalizmus ..... 315  
 Nábob ..... 329  
 Neandervölgyi ember..... 346  
 Negyedkor ..... 199  
 Nehézkedés ..... 26  
 Nehéz víz..... 330  
 Nemzeti műhelyek ..... 410  
 Nemzeti szocialisták (lásd  
 Horogkeresztes mozgalom  
 alatt is) 196, 206, 258, 377, 383,  
 393, 409  
 Neoklasszicizmus ..... 148, 315  
 Neomalthusianusok ..... 300  
 Neoprimitívek ..... 315  
 Neptun ..... 80  
 Ness folyó ..... 291/a

Nesztoriánus Egyház..... 95  
 Neu-Gothenburg ..... 153  
 Nevettető-gáz ..... 331  
 New Foundland ..... 239  
 Newton ..... 26, 364, 371  
 New Jersey..... 437  
 New York ..... 165, 332  
 Négerek ..... 276, 288, 289  
 Németek ..... 387  
 Német nyelv ..... 450  
 Németország 147, 158, 192, 206,  
 285, 294, 383, 393, 395  
 Népbiztosok..... 411  
 Népesedés..... 333  
 Népesedéspolitika ..... 147  
 Népi zene..... 315  
 Népszövetség 127, 285, 301, 350,  
 459  
 Népzene ..... 100  
 Nietzsche ..... 21  
 Nihilisták ..... 79  
 Nitrogén ..... 137  
 Nobel-díj ..... 318, 436  
 Nobile ..... 154  
 Noordung ..... 452  
 Normandie-gőzös..... 192  
 Nők egyenjogúsága ..... 409  
 N. R. A. .... 17, 334  
 Nudisták ..... 9  
 Nyárspolgár ..... 325  
 Nyersolajmotor ..... 321  
 Nyom dászat 140, 167/a, 307, 338

## O

Oberth ..... 452  
 Óceánjárók ..... 192, 201  
 Oceanográfia ..... 337  
 Óceánrepülés ..... 216, 374  
 Ochus Bochus ..... 207  
 O'Connor Basil ..... 17

Ocsibve-indiánok.....	420
O'Duffy .....	260
Offset-nyomás .....	167/a, 338
Ogham .....	339
OGPU .....	106
O. . . . .	340
Ó-katolikus Egyház .....	341
Okkultizmus .....	342
Olaszország 157, 326, 376, 438	
Olimpiai játékok.....	343
Olla podrida .....	362
Opel, Fritz .....	364
Opera .....	315
Ópium .....	161
Optika .....	356
Optikai tükör .....	407
Orlov, Gregor .....	344
Orlov gyémánt .....	344
Orosz forradalom .....	79
Orosz nyelv .....	450
Oroszország 79, 106, 283, 298, 347, 411, 432	
Országos Levéltár épülete	165
Országos Társadalombizto- sító Intézet tornya .....	165
Osztályharc .....	409
Osztrák-magyar monarchia 438	
Osztyák .....	345
Oxigén .....	137, 330
Önmegtartóztatás .....	300
Önsanyargatás.....	299
Örmény Egyház .....	95
Örök fiatalság .....	302/a
Örökléstan .....	318
Örökösödési adó .....	248
Ősember .....	346, 354
Őserdők .....	84
Őslénytan .....	313
Ősztönök .....	282
Ötéves terv .....	124, 283, 347

## P

Pajzsmirigy .....	211
Paláver .....	348
Palesztina .....	463
Pamir .....	451
Panaszkodás .....	282
Panteizmus .....	315
Pantomim .....	315
Papen .....	206
Papírpénz.....	35
Papírtigris-háború .....	349
Parlamentarizmus 226, 406, 409	
Pasadenai egyetem.....	147
Passzivitás .....	282
Pathé .....	170
Patzek, Erika .....	284
Paul, Bruno .....	152
Paulhan .....	374
Pán .....	351
Páneurópa .....	350
Pánik .....	351
Pápai csalhatatlanság .....	352
Pápaság .....	157
Peary, Robert .....	154
Peking .....	264, 301, 353
Pekingi ember .....	346, 354
Pellagra .....	454
Pen-klub .....	355
Penn, William.....	153
Pento bolygó .....	80
Pentod-lámpa .....	368
Pepping .....	315
Perasso, Giovanbattista ...	50
Periszkóp .....	356, 417
Pertinax ... ..	357
Perzsák.....	293
Pesszimizmus .....	315
Petefészek .....	211
Petljura .....	432
Petrograd .....	283
Petróleumforrások .....	358

Petyrek..... 315  
 Pénz ..... 35, 55, 122, 217  
 Pénzverés ..... 396  
 Pi (szám) ..... 273  
 Picasso ..... 148  
 Piccard ..... 412  
 Pilatre de Rosier ..... 374  
 Pilcher ..... 374  
 Pilota ..... 322, 361  
 Pilsudszky, József ..... 359  
 Pinedo márkí ..... 364  
 Piramisok..... 159  
 Pisk ..... 315  
 XI. Pius ..... 147, 259  
 Pjetitetka ..... 347  
 Planck ..... 144, 278  
 Plasztikus film ..... 324  
 Plátó ..... 20, 410  
 Polgári engedetlenség..... 180  
 Polgárság ..... 315  
 Polgár Tibor ..... 315  
 Polinéziaiak ..... 415  
 Poló-játék..... 293  
 Porlasztó ..... 321  
 Portugália ..... 360  
 Portugál nyelv ..... 450  
 Posta ..... 192, 216, 251, 374  
 Post Wiley ..... 58, 361  
 Poszthipnotikus szuggeszió 205  
 Posztimpresszionisták..... 315  
 Potpourri ..... 362  
 Poulenc..... 315  
 Pratella..... 315  
 Pravda ..... 411  
 Printz, Johann ..... 153  
 Prizma ..... 356  
 Predesztináció ..... 266  
 Presztizs ..... 282  
 Prognózis ..... 216  
 Programmszimfónia ..... 315  
 Programm-zene ..... 7, 315  
 Prohibíció..... 454

Prokofieff ..... 315  
 Proletárdiktatúra ..... 79, 283  
 Proletárok ..... 79, 267, 410  
 Protestánsok ..... 178, 441  
 Proton ..... 38  
 Pszichoanalízis..... 282  
 Puccini ..... 315  
 Pullmann, George Mortimer 197  
 Pulváry..... 324  
 Puncs ..... 363  
 Purvis ..... 119  
 Pu Yi ..... 301

## Q

Quai d'Orsay ..... 52, 255  
 Queen, Ellery ..... 314  
 »Queen Mary« gőzös ..... 192  
 Queen's Own C. H. .... 93

## R

Radikálisok ..... 279  
 Radnai Miklós ..... 315  
 Radó ..... 315  
 Rainbow Yacht ..... 365  
 Rakéta-autó ..... 364, 452  
 Rakétarepülés ..... 208, 364, 452  
 Raport-viszony ..... 205  
 Raszter ..... 407  
 Rasmussen, Knud ..... 154  
 Ravel ..... 315  
 Rayleigh ..... 322  
 Rábeszélés ..... 282  
 Rács ..... 368  
 Rádió 33, 40, 86, 115, 126, 263,  
 275, 310, 366, 368, 373, 382,  
 416  
 Rádióaktivitás 136, 202, 229, 270,  
 367  
 Rádiólámpa ..... 368

- Rádiózene..... 315  
Rádium 39, 144, 202, 367, 369  
Rák ..... 312, 370  
Rebikov ..... 315  
Recehártya ..... 324  
Refláció ..... 17, 122  
Reger ..... 315  
Regények ..... 314  
Regionális szerződések 52, 350,  
377  
Reichstag ..... 294  
Reichstag-pör ..... 294  
Reiselektüre ..... 314  
Reklám ..... 173  
Reklámvilágítás ..... 32  
Rekordok ..... 372  
Relativitás ..... 133, 371  
Relé (relais)..... 373  
Reléállomások ..... 366  
Renaissance-stílus ..... 152  
Rendőrség ..... 203  
Reneszansz ..... 315  
Renoir ..... 219  
Reutter ..... 315  
Repülés 41, 58, 123, 201, 202, 216,  
251, 321, 322, 323, 361,  
364, 374, 382, 388, 403, 412  
Repülőmotor ..... 321  
Repülőgép anyahajó 192, 201, 374  
Repülőgépek ..... 41, 129, 374  
Respighi ..... 315  
Rex-gőzös ..... 192  
Rézmetszet ..... 307  
Ricardo..... 442  
I. Richard ..... 396  
Richthoffen ..... 374, 383  
Rif..... 3  
Riga ..... 286  
Rio de Janeiro ..... 375  
Ritmika ..... 315  
Ritmus ..... 237  
Robbanó motor ..... 321  
Robertson..... 412  
Rockefeller, John D. .... 281  
Rocky Mountains ..... 199  
Rodbertus ..... 410  
Rodeo ..... 376  
Rogers prof. .... 17  
Rohamosztatok ..... 206, 383  
Roheim Géza ..... 415  
Rokkantak ..... 324  
Rokokó-kor ..... 315  
Rollfilm ..... 130  
Róma ..... 165, 326  
Rómaiak ..... 254, 357  
Római Katolikus Egyház ... 224  
Római katolikusok ..... 441  
Római szerződés..... 377  
Romain repülő ..... 374  
Romantika ..... 314, 315  
Románia ..... 438  
Románok ..... 443  
Roosevelt 17, 122, 150, 216, 232,  
248, 334, 347  
Roseberry lord ..... 113  
Rosenmann, Samuel ..... 17  
Rossini ..... 315  
Rosszindulatú daganatok ... 370  
Rotációsgép ..... 167/a, 307  
Rothermere lord..... 378  
Rotor-hajó ..... 379  
Rotschild ..... 113  
Rotter Lajos ..... 322  
Round Table ..... 257  
Roussel ..... 315  
Rózsa ..... 315  
Röbbling, Hermann ..... 380  
Röhm ..... 158, 206, 383, 393  
Röntgen-sugarak ..... 270, 381  
Röntgen, Vilmos..... 381  
Rövid hullámok ..... 382  
„R 101” ..... 374  
Rugby-állomás ..... 366  
Ruhr ..... 387

Rumpler .....	47
Rutherford ... 39, 137, 144,	367
Ruttledge, Hugh .....	323
R. W. I. rádióállomás .....	366

## S

S. A. (Sturm-Abteilungok)...	383
Sachlichkeit, Neue .....	152
Sachs, Adolf .....	398
Saenger .....	407
Saint-Simon .....	410
Sanders mérnök .....	364
Sanghai.....	301
Sanghai dollár.....	150
Sankey, Ted .....	143
Santos-Dumont .....	374
Saratoga-hajó .....	374
Sarki tengerek .....	239, 240
Sarkkutatás .....	154, 240, 374
Satie .....	315
Satoh.....	90
Savoy .....	384
Sárkány-repülőgép... ..	201, 322
374	
Scala-színház .....	385
Scotland Yard .....	424
Scott, Cyrill.....	315
Scott kapitány .....	34
Scott, Leon .....	170
Scrjabin .....	315
Schlageter.....	387
Schiaparelli .....	386
Schleicher .....	206
Schmith, Kurt .....	322
Schneider-kupa .....	321, 388
Schopenhauer .....	21
Schönberg, Arnold .....	315, 389
Schubert .....	315
Schulhoff .....	315
Schumann .....	315

Schuschnigg .....	200, 377
Schutz Staffel.....	393
Schutzbund .....	66
Sebességék .....	372
Settle ezredes .....	412
Sécurité .....	72
Shackleton .....	34
Shaw, Bernard .....	155
Siemens.....	16
Siiták .....	414
Siklós Albert .....	315
Sínautó .....	390
Sing-Sing .....	391
Sintoisták.....	441
Sínzeppelin .....	390
Sirius.....	254
Skorbut.....	454
Sky scraper .....	165
Slavenski .....	315
Smetana .....	315
Snowden .....	279
Sokszorosító ipar .....	307
Sors .....	266
S. O. S. .....	392
»South Carolina«.....	125
Sovány nők .....	402
Spanyol nyelv.....	450
Spanyolok .....	262
Spencer, Herbert .....	300
Sperry .....	361
Spirituális—vallásos irány... ..	314
SS .....	393
Stahremberg .....	66, 196, 200
Stainforth.....	388
Stalin-város .....	394
Starling.....	211
Statikai elv .....	374
Stefan .....	144
Steinach .....	302/a
Stephan, R.....	315
Sterilizáció .....	147, 395
Sterling.....	396

Strasser.....	206
Strauss, Richárd.....	315
Stream-line .....	47
Stresemann .....	255
Stuart, Charles Eduard.....	164
Stuart Mill, John .....	300
Studió .....	366
Sugarak .....	397
Sugárzó testek .....	144
Surplíce .....	113
Svasztika .....	206, 258
Swift .....	238

## Sz

Szabadkőművesek .....	326
Szabadság.....	287
Szabó E. ....	315
Szabó F. ....	315
Szabotálás .....	406
Szakszervezetek .....	279, 406
Szakszofón .....	398
Szaléziánusok .....	83
Szamojédek .....	399
Szamuraj .....	400, 401
Szanszkrit .....	299
Szárazgazdálkodás .....	128
Szecesszió .....	152
Szedőgép .....	167/a
Szekréció .....	302/a
Szelektivitás.....	366
Szeléncella .....	373
Szelényi István .....	315
Szellemtörténet .....	422
Szem .....	324
Szendy Árpád .....	315
Szent Ágoston.....	266
Szent Elmo tüze .....	81
Szentgyörgyi .....	454
Szeppuku .....	401
Szesztilalom.....	455

Szél .....	403
Széljárás .....	216
Szélmalomrepülőgép .....	201
Szélmotor .....	321
Szép nő .....	402
Szépség .....	402
Szézám .....	404
Sziám .....	405
Szibéria-kártyajáték .....	85
Sziklás Hegység .....	199
Szilágyi Dezső.....	16
Szimanovszky .....	315
Szimfóniák .....	315
Szimultaneitás.....	148
Szindikalizmus.....	406
Színes fényképezés .....	407
Színes film .....	324
Színjátás .....	116
Színképelemzés .....	271
Szinkiang .....	264
Színkronizálás .....	324
Színművek .....	314
Szív .....	408
Szívbenulás .....	166
Szív működés .....	211, 249
Szívószelep .....	321
Szívótelep.....	321
Szmirnov .....	408
Szociáldemokrácia .....	409
Szocialisták 66, 79, 157, 196, 206, 225, 248, 259, 267, 279, 300, 326, 409	
Szocializálás.....	410
Szocializmus .....	221, 410
Szovjet 79, 106, 108, 124, 248, 298, 301, 347, 411, 432	
Szörnyek .....	291/a
Szövetkezetek .....	461
Sztalin .....	283, 411
Sztár .....	447
Sztratoszféra .....	412
Sztratoszféra-repülés... 270, 452	

Sztravinszki .....	315
Sztrájk .....	406
Szuggeszció .....	205
Szunna .....	414
Szumérok .....	413
Szunniták .....	414
Szun Yat Szen .....	277
Szurokérc .....	369
Születések szabályozása ...	71
Szürrealizmus .....	315

## T

Tabu .....	415
Tanganyika-tó.....	346
Tang Ku .....	301
Tankok .....	250
Tanulmányi verseny .....	147
Taoisták .....	441
Tardieu .....	72, 350
Tasmanit .....	162
Tánc .....	315
Táplálkozás .....	454
Tárgyiasság .....	315
Távíró .....	373
Távolbalátás .....	172, 373, 416
Technokrácia .....	410
Tehetségfokozás .....	302/a
Tejút.....	271
Tekintélyi elv .....	383
Tel-Aviv .....	463
Telefon .....	310, 373
Telefonhírmondó.....	366
Televízió .....	416
Tengeralattjárók .....	356, 417
Tengeri kigyó .....	291/a
Tengerkutatás .....	337
Tenno .....	309
Teozófia .....	282, 299
Tercier-kor .....	199
Termelés 232, 248, 267, 409, 410	
Termelőeszközök.....	267

Természethűség .....	219
Terrierék .....	19
Tervgazdálkodás .....	347
Tetraéder .....	330
Tetszhalál.....	166
Tesla, Miklós .....	418
Térdszalagrend .....	261, 419
Térképezés .....	167
Thackeray .....	16
Theodoziusz .....	343
Thomas, 1. I. ....	109
Thomson, I. I. ....	38, 136
Thor isten .....	258
Thorium .....	367
Thyssen .....	206, 383
Tibet .....	175, 264
Tiencsin .....	301
Tien san .....	451
Tigris-folyó .....	231
Tilling .....	452
Titanic .....	239
Toch .....	315
Tombaugh, Clyde .....	80
Tompu .....	415
Toposzféra .....	216
Torquemeda.....	223
Torontói egyetem .....	228
Torpedó .....	417
Totem .....	420
Tőke .....	248, 267, 410
Tökéletesség.....	299
Tördelőgép .....	167/a
Török-görög háború .....	421
Törökország .....	256, 421
Történelmi materializmus 79,	
410, 422	
Tőzsdei pánik .....	164
Trachoma.....	306
Trade Union .....	279
Transzferproblémák .....	423
Transzformátor .....	310
Transzplantáció .....	46

Trauma.....	282
Trenchard lord .....	724
Trillió .....	68
Trockij .....	79
Trösztök .....	248
Trükkfilm .....	308, 324
Tudat .....	282
Tugwell prof. ....	17
Tulajdon .....	221, 267
Túlnépesedés .....	300, 425
Túltermelés .....	232
Turbina .....	321, 426
Turbinás mozdony.....	426
Turgenyev .....	16
Tuth-Ankh-Amon .....	159
Tüzérség .....	250
Tűzkereszt .....	427

## U

Uganda .....	428
Uher Ödön .....	167/a
Uitlander .....	429
Uj-Franciaország .....	244
Uj-Guinea .....	430
Ujtörökök .....	421
U. K.....	431
Ukrajna.....	97, 432
Ukránok .....	394
Ultramikroszkóp .....	434
Ultrarövid hullámok .....	382
Ultravörös sugarak.....	172
Uncle Sam .....	435
Undset, Sigrid.....	436
Union City .....	437
United Kingdom.....	431
Upland .....	153
Ural-hegység .....	298
Uránium .....	202, 367
Uruguay .....	439
U. S. A. (lásd Egyesült Államok alatt is) ...	435, 440

Uszás .....	372
Utódállamok .....	438
Ürömfű.....	5
Üzemanyag .....	321

## V

Valentino, Rodolfo.....	324
Valier .....	452
Vallások .....	441
Vallásos hit .....	282
Vallásos zenemozgalom.....	315
Valuta .....	124, 423
Vanderbilt .....	365
Vandervele, Henri .....	152
Van Dine .....	314
Varázslatok .....	456
Varázslók .....	207
Vasbértörvény .....	410, 442
Vasgárda .....	443
Vaskereszt .....	444
Vaskorona .....	445
Vasút .....	197, 390
Vaterländische Front.....	196
Vatikán .....	157, 446
Vaszy Viktor .....	315
Vágyak .....	282
Választói jog .....	409, 411
Vásárhelyi .....	315
Vedette .....	447
Vegybontás .....	32
Venezuela .....	358
Venturi .....	452
Verbunkos .....	315
Verdi .....	315
Verdun .....	79
Veress .....	315
Versailles-i szerződés... 192,	285
Vetítógép .....	324
Véletlenek .....	26
Vénusz .....	452

Vérátömlesztés .....	448
Vércsoport .....	448
Vérnyomás .....	211
Vészes vérszegénység.....	448
Vétőjog .....	449
II. Viktor Emánuel .....	157
Világforradalom.....	79, 411
Világítógáz .....	137
Világnézleti irodalom.....	314
Világnyelv .....	450
Világ teteje.....	323, 451
Világűr .....	270
Világűrrepülés .....	452
Világválság .....	423
Villamos mozdony .....	453
Villamosság (lásd Elektro- mosság alatt is) 26, 28, 32	
III. Vilmos angol király ...	213
Vineta-monda .....	139
Virchow .....	16
Virginia .....	289
Vitaminok .....	454
Vitaphone .....	324
Vitorlás jacht .....	365
Vitorlázó repülés.....	322
Víz .....	199, 330
Vízesések .....	162
Vogel, W.....	315
Vogt .....	324
Volkmann .....	315
Volstead, Andrew .....	455
Voronov .....	46, 302/a
Vörös hadsereg .....	411
Vörös vérsejtek .....	448
Vudu .....	456
Vycpálek .....	315

## W

Wagner, Otto .....	152
Wagner, Richard .....	315

Wagner sarkkutató .....	154
Waid-párt .....	457
Walesi herceg .....	214
Wallace.....	314
Warburg .....	304
Warren prof. ....	17
Watt, James .....	26
Webb, Sydney.....	155
Weber .....	315
Weill .....	315
Weimari alkotmány .....	206
Weiner Leó .....	315
Dr. Weiss Imre .....	304
Wells, H. G. ....	71, 300
Werwolf .....	458
Wessel, Horst .....	387
Westinghouse-hálózat .....	366
Whist .....	85
White Star Line.....	239
Wilkins .....	34
Williams, Flavel M. ....	272
Wilson .....	459
Winkler .....	452
Winnie Mas .....	361
Winnipeg .....	460
Wollin-sziget .....	139
Woodruff .....	197
Woolworth Building .....	165
Wrangel .....	283
Wright-testvérek.....	374

## X, Y, Z

X-sugarak .....	381
Yogik .....	166
Yperit .....	181
Ys városa.....	139
Zacharov, Basil .....	281
Zaghulul pasa .....	457
Zandonai .....	315
Zara, Tristan .....	148

Zádor .....	315	Zuider-tó .....	139
Zágon .....	315	Zsarolás .....	462
Zenedráma .....	315	Zsenfk .....	274
Zeppelin gróf .....	374	Zsidók.....	206, 262, 415, 441, 463
Zöldhitel .....	461	Zsolt .....	315
Zöldkeresztes gáz .....	181		

# SPORT-LEXIKON

IRTA

DERNŐI-KOCSIS LÁSZLÓ

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

Országos Széchényi Könyvtár

OSZK

СБОРНИКЪ ТЕХНИЧЕСКИХЪ

ОСЗК

Országos Széchényi Könyvtár

## Amatőrség.

A világ sportéletének mindig egyik legnagyobb problémája volt az amatőrség kérdése: ki tekintendő amatőrnek, tehát szórakozásból sportolónak, mikor veszi el amatőrségét a sportember? Amilyen arányban fokozódott egyes sportágak népszerűsége, olyan arányban emelkedtek a sporthoz fűződő üzleti lehetőségek, s ezzel együtt az a törekvés, hogy a jövedelemből a versenyzőket részesítsék. A futballsportban az angolok már a múlt század derekán szigorúan elválasztották az amatőrök és professzionisták sportját. A világháború után Közép-Európában is égetően sürgőssé vált ennek a kérdésnek a rendezése. A nemzetközi futballszövetség esztendőről-esztendőre tágította az amatőrség korlátait. 1925—26-ban Magyarország, Ausztria és Csehszlovákia is szigorúan elválasztotta az amatőr labdarúgókat a professzionistáktól. Olaszországban és Spanyolországban, majd később Svájcban és Franciaországban vegyes rendszer alakult ki, amelyet kezdetben »amatőrnek« vallottak, de később ezekben az országokban is elismerték, hogy fizetik azokat a futballistákat, akiknek a játéka pénzt ér. Az atlétikában a nagy túrák és egyes atléták világhíressége hintette el az álamatőrség magvát. Az első híres professzionista *Hoff* norvég rúdugró világrekorder volt, akit amerikai adatok alapján rekesztettek ki az amatőrök sorából. 1932-ben *Nurmit* nem engedték elindulni a los angelesi olimpiáson, megállapították róla, hogy nem amatőr. A finn szövetség pár évig harcolt leghíresebb futójának versenyzési jogáért, finnországi versenyeken elindította, 1934-ben azonban kénytelen volt feladni a küzdelmet és *Nurmit* hivatalosan megbízta az olimpiászra készülő atléták tréningjének irányításával. *Nurmival* egyidőben rekesztették ki az amatőrök táborából *Ladoumeque* francia világrekorder. A tenniszsportban *Susanne Lenglen* és *Tilden* szakított először az

álatomór rendszerrel és üzleti alapokra helyezte szereplését. Kezdeményezésükre nagy mozgalom indult a tenniszezők táborában, híres játékosok adták fel amatőrségüket és Tilden köré csoportosultak. Ez a mozgalom még folyamatban van s előreláthatólag az lesz az eredménye, hogy a tenniszsport világhírességeinek többsége nyíltan lemond amatőrségéről.

A Nemzetközi Olimpiai Bizottság által kiküldött sportvezérek 1934-ben Párizsban megszövegezték az amatőrség legújabb definícióját, amely az egész világ minden sportágában irányító elv lesz: 1. amatőr az, aki sem közvetlen, sem közvetve nem húz hasznot a sportból; 2. aki egy sportágban professzionista, más sportágban sem lehet amatőr; 3. sportember csak akkor fogadhat el állást, ha azt valóban be is tölti; 4. amatőr versenyzők külföldi túrái évente legfeljebb 21 napig tarthatnak.

## Atlétika.

Az ókori olimpiai versenyek Krisztus után 394-ben, a 293. olimpiász évében megszűntek, az emberi erő és ügyesség kivételes képességeinek sportszerű bemutatásához évszázadokon keresztül hiányzott az alkalom. A fejedelmi udvarokban mindig megbecsülték azokat a férfiakat, akik futásban, vagy más atlétikai gyakorlatokban kiválóaknak bizonyultak, szereplésüknek azonban csak mulattatási jellege volt. Az atlétika Angliában lépett ki először a királyi és főnemesi udvarok köréből. A XVIII. század történetében már sok kiváló futót és gyaloglót említ a történelem. Hatalmas összegekkel díjazott kihívásos és fogadási versenyekből indult ki az atlétika sportszerű fejlődése. 1813-ban *Barclay* kapitányról, e kor leghíresebb atlétájáról már könyvet írtak, feljegyezték róla, hogy 1809-ben ezer angol mérföldet futott ezer óra alatt. *Barclay* professzionista futó volt, professzionisták voltak azok a futók is, akiknek a nevét a mult század első évtizedeiből a sporttörténelem feljegyezi: *Skewball, Brian, Jackson, Robinson, Reed*. A legutóbb említett futó 1849-ben 48·5 mp. alatt futott 440 yardot, teljesítménye mai mértékkel mérve is rendkívüli. Az amatőrök versengése 1845-ben kezdődött, amikor az *Eaton College* először szólította versenyre amatőr atlétáit. 1866-ban rendezték meg először Anglia nemzeti bajnokságait s 1880-ban alakult meg az *Amateur Athletic Association*.

Angliából elvitték az atlétikát a brit gyarmatokra és az északamerikai Egyesült Államokba is. New Yorkban 1868-ban alakult az első atlétikai klub, 1871-ben elkészült a futók számára az első modern salakpálya.

Magyarország a kontinens valamennyi nemzetét megelőzte az atlétikában. *Esterházy* Miksa gróf, aki Angliában és Amerikában követségi attasé volt, Budapestre hazatérve 1874 november 9-én értekezletre hívta össze a sportembereket a Nemzeti Lovardába, felszólította őket egy atlétikai klub alakítására. 1875 április 8-án alakult meg a *Magyar Athletikai Club* (MAC), 1875 május 6-án rendezték Budapesten az első atlétikai versenyt, amelyről Esterházy gróf híradásai nyomán az angol lapok is beszámoltak. Magyarország és a kontinens első atlétikai versenyén a 100 yardos futásban *Porzsol*t Gyula, a súlydobásban *Vaisz* Géza, az ökölvívásban *Fittler* Kamill, a 120 yardos gátfutásban és a távolugrásban ismét *Porzsol*t Gyula, a két angol mérföldes futásban *Porzsol*t Ernő, a magasugrásban *Pick* Lipót győzött.

A hollandok, belgák, franciák, svédek és németek a nyolcvanas években kezdtek atlétizálni, ekkor Magyarországon már nagy atlétikai élet folyt. Gróf *Kinsky* Jenő (Kinsky Nusi) volt a nyolcvanas évek legjobb magyar all round atlétája. 1894-ben hozta Budapestre a MAC John Casht, az első angol atlétikai tréneret. 1896-ban fordították le magyarra az angol atlétikai versenyszabályokat s 1896 június 7-én indult Budapesten az első angol futó: G. Shaw. Megemlítjük a MAC első klubbajnokait, mert elsősorban az ő nevükhöz fűződik a magyar atlétika fejlődésének első negyedszázada.:

1. *Porzsol*t Ernő, 2. *Koller* Károly, 3. *Dáni* Vilmos, 4. *Asboth* Jenő, 5. *Kubik* Béla, 6. *Bogdány* Ferenc, 7. *Réthy* Pál, 8. *Dáni* Nándor. Mellettük kitünő szerepet játszott: *Rupp* László, *Bárczy* István, a későbbi főpolgármester, *Bárczy* Gusztáv, *Pekár* Gyula, *Sajtos* Samu, *Portelek*y László, *Szokol*y Alajos.

1896-ban az első athéni olimpiászon *Dáni* Nándor 800 méteren második lett, *Szokol*y Alajos 100 méteren és 110-es gáton harmadik, *Kellner* Gyula a maratoni futásban harmadik helyen végzett.

A MAC kezdeményezése nyomán több sportegyesület kezdett foglalkozni atlétikával és 1898-ban megalakult a *Magyar Athletikai Szövetség*.

1900-ban a párizsi olimpiáson *Bauer Rezső*, a Budapesti Torna Club tagja 36'04 méteres világrekorddal megnyerte a diszkoszvetés olimpiai bajnokságát.

Az athéni olimpiáson Amerika nagy versenyzőgárdával jelent meg és megdöntötte Anglia világhegemóniáját. Az amerikaiak fölénye 1912-ig tartott. A stockholmi olimpiászra páratlan nagy készültséggel vonultak fel a finnek és a svédek. Ez a két nemzet, különösen a finn, kedvező természeti és egészségügyi adottságainak felhasználásával rövid idő alatt hihetetlen mértékben fejlődött az atlétika terén.

Finnország küldte a világversenyek salakjára minden idők legnagyobb futócsillagát, *Nurmit*, aki a párizsi és amszterdami olimpiáson az egész világot bámulatba ejtette csodálatos teljesítményeivel. Nurmi abban az időben a szószoros értelmében tetszése szerint nyert meg minden versenyt ezer métertől húsz kilométerig, esztendőig nem volt komolyabb ellenfele, mint a stopperóra, amit versenyei közben mindig a kezében vitt, ahhoz igazítva futásának pontosan beosztott tempóját. Nurmi egész Európát és Amerikát végigversenyezte, nagy összegeket fizettek egy-egy startjáért s bár ezeket az összegeket a finn szövetség hivatalos igazolása szerint nem a maga céljaira, hanem finnországi sporttelepek építésére fordította, ez okozta vesztét. A svédek akciót indítottak ellene a nemzetközi atlétikai szövetségben s a világ legnagyobb futóját 1932-ben eltiltották a nemzetközi versenyektől, nem engedték indulni a los angelesi olimpiai játékokon, ami egyet jelentett amatőr versenyzői jellegének megszüntetésével. Finnország hálás volt Nurminak a szolgálatokért, amelyeket az atlétika terén nemzete javára végzett: szülővárosában Aboban még életében szobrot emeltek neki.

Amerikában rendkívüli mértékben fejlődött a főiskolai sportélet, s ezen a fejlődésen keresztül sikerült az Egyesült Államoknak visszahódítani az elvesztett világhegemóniát. Amerika a rövidtávokon és az ügyességi számokban világrekorderek egész sorát állította salakra 1932—34-ben.

Japán csak a világháború után kezdett komolyan foglalkozni atlétikával. Nagy tömeget dolgoztat és máris kitermelt néhány hírességet: *Nambut*, *Odát*, *Nishidát*, *Yoshiokát*.

Németország a világháború utáni években mérsékelt szerepet játszott a nemzetközi atlétikában, a párizsi olimpiász után azonban óriási arányú tömegnevelés kezdődött német

földön, eredményei máris mutatkoznak, 1936-ra, a berlini olimpiász esztendejére pedig előreláthatólag meghozzák Németország elsőségét a világ nemzetei között. Sehol, egyetlen országban sem sikerült akkora tömegeket mozgósítani az atlétika szolgálatába, mint Németországban és sehol, még a fasiszta Olaszországban sem kapta meg az atlétika azt az állami támogatást, amit Németországban élvez.

1934-ben Amerika világsősege annyiban vitatható, hogy egy európai válogatott atléta csapat megállná a helyét Amerika legjobbjaival szemben. Az európai nemzetek között Németország, Finnország és Svédország áll az első helyen, mögöttük a magyar atlétika következik, s messze mögöttünk áll Anglia, amelytől az atlétikát tanultuk.

Az atlétika az utolsó évtizedben jelentékeny térhódítást ért el a nők körében is. Anglia, Németország, Japán, Dél-afrika vezet a női atlétikában. Az »úttörés« legnevesebb alakjai: *Hitorni*, *Wallsh-Walasiwicz*, *Weiss* kisasszony.

Az 1932-es los-angelesi olimpiász atlétikai bajnoki és bajnoki eredményei a következők voltak: 100 méteres futás *Tolan* USA 10,3 mp; 200 méteres futás *Tolan*, USA 21,2 mp; 400 méteres futás *Carr*, USA 46,2 mp; 800 méteres futás *Hampson*, Anglia, 1:49,7 mp; 1500 méteres futás *Beccali*, Olaszország 3:51,2 mp; 5000 méteres futás *Lehtinen*, Finnország 14:30 mp; 10.000 méteres futás *Kusoczinszki* Lengyelország 30:11,4 mp; maratoni futás *Zabala*, Argentina 2:31:36 mp; 110 méteres gátfutás *Saling*, USA 14,6 mp; 400 méteres gátfutás *Tisdall*, Írország 51,8 mp; 3000 méteres akadályfutás *Isohollo*, Finnország 9:18,4 mp; magasugrás *McNaughton*, Kanada 196 cm; távolugrás *Gordon*, USA 784 cm; hármasugrás *Nambu*, Japán 1578 cm; rúdugrás *Miller*, USA 431 cm; súlydobás *Sexton*, USA 1605 cm; diszkoszvetés *Anderson*, USA 49,49 m; kalapácsvetés *O'Callaghan*, Írország 53,88 m; gerelyvetés *Matti Jaervinen*, Finnország 72,07 m; 4×100 méteres staféta USA 40 mp; 4×400 méteres staféta USA 3:08 mp; dekatlon *Bausch*, USA 8462,23 pont; 50 kilométeres gyaloglás *Green*, Kanada 4:54:10 mp.

*Stankovits Szilárdnak*, a Magyar Atlétikai Szövetség elnökének indítványára 1934 szeptember 7—8—9-én Torinóban megrendezték az első európbajnoki versenyt.

Az Európbajnokság győztesei és a győztesek eredményei a következők voltak: 100 méteres futás *Berger*, Hollandia 10,6 mp; (Sir III.) 200 méteres futás *Berger*,

Hollandia 21,5 mp (*Sir* II., *Kovács* IV.) ; 400 méteres futás *Metzner*, Németország 47,9 mp ; 800 méteres futás *Szabó* Miklós, Magyarország 1 : 52 mp ; 1500 méteres futás *Beccali*, Olaszország 3 : 54,6 mp (*Szabó* II.) ; 5000 méteres futás *Rochard*, francia 14 : 36,8 mp (*Kelen* VI., *Szilágyi* IX.) ; 10.000 méteres futás *Salminen*, Finnország 31 : 02,6 mp. (*Szilágyi* V.) ; maratoni futás *Toivonen*, Finnország 2 : 52 : 29 mp (*Galambos* IV.) ; 110 méteres gátfutás *Kovács* József, Magyarország 14,8 mp ; 400-as gátfutás *Scheele*, Németország 53,2 mp ; magasugrás *Kotkas*, Finnország 200 cm ; rúdugrás *Wegner*, Németország 400 cm (*Zsuffka* IV.) ; távolugrás *Leichum*, Németország 745 cm (*Koltay* VI.) ; hármastugrás *Peters*, Hollandia 14,89 m ; súlydobás *Viding*, Észtország 15,19 m (*Darányi* VI.) ; diszkoszvetés *Anderson*, Svédország 50,38 m (*Donogán* III., *Remecz* IV.) ; gerelyvetés *Matti Jaervinen*, Finnország 76,66 m (*Várszegi* V.) ; kalapácsvetés *Pörhölae*, Finnország 50,34 m ; 4 × 100 méteres staféta Németország 41 mp (*Magyarország* II.) ; 4 × 400 méteres staféta Németország 3 : 14,1 mp ; dekatlon *Sievert*, Németország 8103,245 pont. A pontversenyt Németország nyerte. 2. Finnország. 3. Magyarország.

A magyar atlétikában *Sir* 100 és 200 méteren, *Kovács* 110-es és 200-as gáton, *Szabó* Miklós 800-on és 1500 méteren, *Kelen* 5000 és 10.000 méteren, *Bodosi* a magasugrásban, *Zsuffka* a rúdugrásban, *Darányi* a súlydobásban Európa legjobbjaival egyenrangú.

A Nemzetközi Atlétikai Szövetség által elismert, 1934 december 1-én érvényes, hiteles világrekordok : 100 méteres síkfutás *Tolan*, *Williams*, *Metcalf* 10,3 mp ; 200 méteres síkfutás *Locke*, *Metcalf* 20,6 mp ; 300 méteres síkfutás *Paddock* 33,2 mp ; 400 méteres síkfutás *Carr* 46,2 mp ; 500 méteres síkfutás *Eastman* 62 mp ; 800 méteres síkfutás *Hampson* és *Eastman* 1 : 49,8 mp ; 1000 méteres síkfutás *Ladoumegue* 2 : 23,6 mp ; 1500 méteres síkfutás *Bonthron* 3 : 48,8 mp ; 2000 méteres síkfutás *Ladoumegue* 5 : 21,8 mp ; 3000 méteres síkfutás *Nielsen* 8 : 18,4 mp ; 5000 méteres síkfutás *Lehtinen* 14 : 17 mp ; 10.000 méteres síkfutás *Nurmi* 30 : 06,2 mp ; 15.000 méteres síkfutás *Nurmi* 46 : 49,6 mp ; 20.000 méteres síkfutás *Nurmi* 1 : 04 : 38,4 mp ; 25.000 méteres síkfutás *Martelin* 1 : 22 : 28,8 mp ; 30.000 méteres síkfutás *Ribas* 1 : 40 : 57,6 mp ; egy órás futás *Nurmi* 19.210 méter, két órás futás *Harper* 33.653 m ; 4 × 100-as staféta

USA 40 mp ; 4×200-as staféta Kalifornia 1 : 25,8 mp ; 4×400-as staféta USA 3 : 08,2 mp ; 4×800-as staféta Boston 7 : 41,4 mp ; 4×1500-as staféta Anglia 15 : 55,6 mp ; 110-es gátfutás Beard 14,2 mp ; 200-as gátfutás Brookins 23 mp ; 400-as gátfutás Hardin 50,6 mp ; magasugrás Marty 206 cm ; rúdugrás Graber 437 cm ; távolugrás Nambu 798 cm ; háromugrás Nambu 1572 cm ; súlydobás Torrance 17,40 m ; kétkezes súlydobás Torrance 28,68 m ; gerelyvetés Matti Jaervinen 76,10 m ; diszkoszvetés Anderson 52,42 m ; dekatlon Sievert 7824'5 pont (régí dekatlon számítás szerint 8790'46).

## Asztali tenisz (Ping-Pong.)

Őshazája Anglia, Magyarországon érte el fejlődése legmagasabb fokát a háborút követő években. Az első magyar asztaltenisz bajnokságot 1904-ben a bécsi Kauffmann nyerte. 1925-ben alakult meg a Magyar Országos Asztali Teniszszövetség. 1926-ban alakították meg az *International Table Tennis Federationt*, az asztaltenisz világszövetségét, amely évente megrendezi a világbajnokságot. A világbajnoki versenyeken a magyarok játsszák a döntő szerepet, hegemóniájukat kezdetben az angolok és az osztrákok, a legutóbbi időben a csehek ostromolták, de komolyan számbavehető sikerek nélkül. E sportágban *Jacobi* Roland, *Mechlovits* Zoltán, *Pécsi* Dani, *Szabados* Miklós, *Barna* Győző, *Mednyánszky* Mária és *Sipos* Anna nevéhez fűződnek Magyarország legnagyobb sikerei. 1934-ben a világbajnoki cím védői *Barna* Győző, *Barna—Szabados*, *Szabados—Mednyánszky*, *Mednyánszky—Sipos* és női egyesben a csehszlovák *Kettnerova*. Az asztali tenisz játékasztala 2745×1525 cm. Az asztalt 17,5 cm magas háló felezi. E fölött kell átütögetni a celluloidból készült labdát, amelynek kerülete 114'3 és 120'65 milliméter között váltakozik. 25—27 labda súlya 64 gramm. A játékosok rövidnyelű ütővel játszanak, amely gumilappal van bevonva, hogy a labda pörgethető legyen.

## Birkózás.

Görög-római és szabadstílusú (Catch-as-catch-can) birkózást ismerünk. A görög-római birkózás csak az övön felüli fogásokat ismeri, a szabadbirkózásban az övön aluli fogások is megengedettek. A fogások nem lehetnek

fájdalmasak és veszélyesek. Két küzdő közül az veszti el a versenyt, aki mindkét vállával egyszerre érinti a szőnyeget annyi ideig, amíg a vezető bíró meggyőződhet az akció sikeres befejezéséről. A birkózás szőnyegnek nevezett küzdőtéren folyik, amelynek mérete legalább  $5 \times 5$  méter. A birkózók súlycsoportok szerint beosztva küzdenek. A birkózásban 1909-ben behozták a menetidő szabályozását és a pontozási rendszert, 1934-ben azonban a Magyar Birkózó Szövetség visszatért a döntésig folytatott küzdelmekig, ezzel akarja fokozni a versenyekben a küzdési elemet. A birkózás sportszerű művelése 1880 körül jutott el Magyarországra. Az első magyar birkózó egyesület *Weigand János* kezdeményezésére 1896-ban alakult *Hungária AC* néven. Az első birkózóversenyt 1901-ben rendezték. *Weiss Richárd* nyerte. 1905-ben írták ki Magyarország első birkózóbajnokságait. Könnyűsúlyban *Erődy Béla*, középsúlyban *Hautzinger Sándor*, nehézsúlyban *Weiss Richárd* győzött. A magyar birkózás nagy fellendülése dr. *Varga Béla* és *Radvány Ödön* személyéhez fűződik. Az utóbbi építette ki technikailag a mai modern birkózóiskolát. Az első magyar olimpiai birkózóbajnokságot *Weiss Richárd* nyerte 1908-ban. 1928-ban *Keresztes Lajos* győzött az olimpiászon. 1932-ben bizonyos dekadencia volt észlelhető a magyar birkózósportban, olimpiai szereplésünket nem kísérte siker. Az olimpiai bajnokok: görög-római: légsúly *Brendel* (Németország), pehelysúly *Gozzi* (Olaszország), középsúly *Malmberg* (Svédország), kisközépsúly *Ivar Johnsson* (Svédország), nagyközépsúly *Kokkinen* (Finnország), kisnehézsúly *Svensson* (Svédország), nehézsúly *Westergreen* (Svédország). Szabadstílusú bajnokok: légsúly *Pearce* (USA), pehelysúly *H. Pihlajamaeki* (Finnország), könnyűsúly *Pacome* (Franciaország), kisközépsúly *Van Bebber* (USA), nagyközépsúly *Ivar Johansson* (Svédország), kisnehézsúly *Nehringer* (USA), nehézsúly *Richt-hoff* (Svédország). A mai magyar birkózógárdából *Papp László*, *Zombory Ödön* és *Lőrinc* a légsúly 1934-es Európa-bajnoka a legkiválóbbak.

## Baseball.

A magyar métajáték rokona. A játék első szabálytervét 1839-ben készítette el *Doubleday*. Amerikában nemzeti játék. A leghíresebb csapatok mérkőzéseit százezres tömegek nézik

végig, a mérkőzések óriási bevételei teszik lehetővé, hogy a legjobb professzionista játékosoknak hihetetlen összegeket fizetnek a klubok. Az utolsó két évtized leghíresebb játékosa *Babe Ruth* volt, akinek évi jövedelme 80—150.000 dollár között mozgott. Babe Ruth 1934-ben jelentette be visszavonulását. A baseball-sportban 1869-ben vezették be a professzionizmust, ma több mint 50 professzionista liga működik az Egyesült Államokban.

A baseball játék központja egy  $27 \times 27$  méteres méretű négyszög, amelynek négy sarkán egy-egy házacská (home base, first, second, thirt base) áll. A belső ház (home base) fehér gumiból készült és a talaj szintjére süllyesztett ötszög (home plate). A többi »ház« tulajdonképpen négyzetalakú vászonzsák, amelynek semmi köze sincs ahhoz a fogalomhoz, amit háznak szoktunk nevezni. A négyszög közepén a talaj szintjére süllyesztve áll a fehér gumiból készült,  $15 \times 60$  centiméter méretű, a belső háztól 18 és fél méterre lévő *pitchersplate*: az a hely, ahol a játékban szereplő adogató (*pitcher*) áll. A játékban két csapatban 9—9 ember vesz részt. Az egyik csapat »belül« van, a másik »kívül« a játékban. A belül levő csapat tagjainak az a célja, hogy ütés után — előre meghatározott sorrendben mennek a home base elé, ezt a sorrendet az egész játék folyamán változatlanul kell hagyni, — *körülfussák* a  $27 \times 27$  méteres négyszöget anélkül, hogy a »kívül« levő csapatnak a négy »háznál« elhelyezett emberei a mezőnyből hozzájuk juttatott labdával érintenék őket. Az ütők igyekeznek minél több körülfutást (home run) csinálni, mert a körülfutások számaránya adja a játék végeredményét. A játék menete a következő: A pitcher — a »kívül« levő csapat embere — a belső ház mögött álló társa (fogó — *catcher*) felé hajítja a  $7.5$ — $7.8$  centiméter átmérőjű,  $142$ — $149$  gramm súlyú bőrlabdát. A belső ház mellett áll az ütő (*batter*).  $108$  centiméter hosszú, legvastagabb helyén  $7$  centiméter átmérőjű kerek, kemény fabotot tart a kezében, a mezőnybe igyekszik kiütni a pitcher által dobott labdát, mégpedig *minél messzebbre*, hogy a belső négyszög oldalvonalainak meghosszabbításából keletkező ív külső részében elhelyezkedett ellenpárti játékosok el ne tudják fogni, s ő körül tudja futni a belső négyszöget, vagy legalább egy-két házat el tudjon érni a négyszög mentén, anélkül, hogy az ellenfél játékosai az elfogott és a négyszöghöz dobott labdával megérintenék, mert ez az érintés a játékból való kiesését

jelenti. Az ütő kiesik a játékból akkor is, ha háromszor ütött, ütése azonban olyan rosszul sikerültek, hogy nem bízik az előrejutásában, nem hiszi, hogy el tud érni legalább egy házacskát, amelynek megérintése védelmet jelent számára, s el sem indul a belső háztól. Kiesik akkor is, ha a *pitcher* által nagyon erősen, ravaszul dobott labdát háromszor egymásután *elhibázza*. Ha viszont a *pitcher* négyszer rosszul dobott, vagy csak csalogatja az ütőt, dobómozdulata után is kezében tartja a labdát, a *batter* minden további nélkül előrehalad egy házacskával. A belül levő csapat játékosai sorban következnek egymásután, *mindenki üt, fut*, aki saját ütése után nem tudta körülfutni a *teljes négyszöget*, a társának ütését használja fel arra, hogy *előbbre jusson* és végezzen a körrel, de természetesen *kiesik, ha a labdával megérintik*. (Valamikor nem érintésre, hanem *dobásra* ment a játék, egyes fontosabb meccseken azonban olyan durván vágták egymáshoz a játékosok a labdát, hogy a szabályt meg kellett változtatni.) Az ütő csapat addig van »belül«, amíg létszáma *hatra* le nem olvad, akkor helyet cserélnek, az a csapat üt és fut a négyszög körül, amelynek eddig az volt a dolga, hogy elfogja a mezőnybe kiütött labdát és a négyszögön örökődő társaihoz juttassa, akik azután a labdával igyekeznek megérinteni a futókat.

A mérkőzés kilenc menetpárban (*innings*) folyik. Mindkét csapat kilencszer van »belül« és kilencszer »kívül«. A játékot az a csapat nyeri, amelynek tagjai többször futották körül teljesen a 27×27 méteres négyszöget.

A játékot rendszerint két bíró vezeti. Az egyik (*umpire in chief*) a belső ház, az ütő és a fogó mögött áll, figyeli, hogy szabályszerű volt-e a *pitcher* adogatása, a másik a mezőnyben tartózkodik (*field umpire*) és a külső házaknál történő érintkezéseket itéli meg. A bíró kiállíthat, vagy a legcsekélyebb szabálytalanság esetén pénzbírsággal sújthat játékosokat.

## Céllövészet.

A puska feltalálása óta az egész világon állandóan rendeztek lövészversenyeket. A céllövészet klasszikus hazája *Svájc*, ahol már a XV. században alakultak lövész társaságok. A legújabb korban az ifjúság katonai kiképzésének teljesebbé tétele érdekében fordítottak nagy gondot a kor-

mányok a céllövészetre. Versenyeket rendeznek hadifegyverrel, céllövő puskával, miniatűr fegyverrel, pisztollyal, revolverrel, vagy automatapisztollyal. A háborúelőtti idők leg híresebb magyar céllövője *Prokopp Sándor* volt. 1934-ben *Lemberkovits* és *Tarits* a világ legjobb céllövői közé számít.

## Dakyu.

Japán labdajáték, két csapat játssza 7—7 játékkal.

## Dzsiu-dzsicu.

Japán birkózási rendszer, amelyet 1900-ban vezettek be Európában, Londonban. A japánok szerint 3000 éves és alapjait Kínából szerezték japán orvosok, akik az emberi test fizikai és anatómiai adottságainak figyelembevételével, tudományos alapon dolgozták ki az önvédelmi rendszert. Ősi formájában négy halálos ütést ismertek, a fogások mindig töréssel végződtek, rendes, elfogadott fogás volt a szemkiütés és az orrfeltépés is. *Dzsiguro Kano* professzor a kilencszázas években dolgozta ki a dzsiu-dzsicunak azt a formáját, amelyet most már sportszerűen űznek Európában. Ez a birkózási rendszer a »judo«. A judo: engedés által elért győzelem. Legfőbb eleme: művésziesen, céltudatosan esni, anélkül, hogy megütnénk magunkat, vagy a legkisebb rázkódást éreznénk, s az esési mozgás közben előidézni azt a helyzetet, amelyben támadónk fölé kerekedhetünk. Körülbelül 260 fogást ismer ez a művészi tökéletességgel, minden részletében kidolgozott önvédelmi rendszer, amelynek alapja a test minden ütésre és fogásra, nyomásra érzékeny pontjának ismerete. Eddig nem sokat törődtek a judóban rejlő versenyzési lehetőségekkel. Japánban nemzeti önvédelmi sport, amelyet szűrő fegyver használatával is kombinálnak, Amerikában és Európában főként a közbiztonsági szervezetek tagjait, rendőröket és csendőröket oktattak a dzsiu-dzsicu fogásaira. 1934-ben Drezdában rendezték meg az első dzsiu-dzsicu Európa-bajnokságot. Európa legjobb judo-versenyzői: *Stenzel, Wittwer, Lehmann, Wobbe* és *Gasch*. Valamennyien németek. Magyarországon a Nemzeti Torna Egyletben folyik sportszerű jodu-oktatás. *Vincent* magyar mester e sportág egyik legismertebb európai szakértője.

## Evezés.

A sportszerű evezés alapját Angliában vetették meg a XVII. században. Ezeken a versenyeken még hivatásos hajósok indultak. Az első nyilvános amatőr evezősversenyt 1819-ben rendezték az Eton és a Westminster College csapatai között. Az Oxford—Cambridge egyetemi nyolcasversenyek 1823-ban kezdődtek. A *Fédération Internationale des Sociétés d'Aviron*, a nemzetközi evezős szövetség 1892-ben alakult meg. Magyarországon 1861-ben alakult meg az első evezősklub, a Budapesti Hajós Egylet. 1892-ben alapították meg a Magyar Evezős Szövetséget. Az első külföldi győzelem a Neptun EE Mészáros Ferenc—Ádám Károly—Perger Ignác—Perger Ferenc—Kleiner Gyula (kormányos) négyesének nevéhez fűződik. Ez a csapat 1888-ban Bécsben győzött. Evezőssportunk igazi fellendülése a *Pannonia* és a *Hungária* vetélkedéséből fejlődött ki. A Pannonia 1908-ban Londonban a Henley-regattán megnyerte a Ladies Cup-öt, ami akkor nagy feltűnést keltett. Több-kevesebb — inkább kevesebb — siker után az előbb említett klubközi vetélkedésből robbant ki *Magyarország európai evezős hegemoniája* 1932-ben. A magyar evezősök megnyerték az Európabajnokság pontversenyét és győzelmüket a következő két esztendőben is megismételték. 1934-ben Luzernben a Hungária Győry—Mamusits—Molnár (korm.) csapata a kormányos kettősben, a Hungária Görk—Éden—Jancsó—Inotay—Pabsz—Győry—Mamusits—Szymiczek—Molnár (korm.) csapata a nyolcasban bajnoki címet szerzett. Az evezőssportban szokásos versenynemek: Egyes (skiff), dubló, kormányos pair-oar, kormányosnégyes, kormányosnélküli négyes, kormányosnélküli pair-oar, nyolcas.

## Futball.

Labdajáték, amelyet állítólag Kínában játszottak először, de Angliában fejlődött ki a sportszerű formája, ahol 1863-ban alakult meg a *Football Association*, akkor kezdődött a rendszeres, bajnoki játék. 1870-ben a Preston North End Football Club vezetősége bevallotta, hogy rendszeresen fizeti játékosait. Ebből a vallomásból indult ki a professzionista labdarúgás. 1873-ban választották szét Angliá-

ban az amatőr és professzionista futballt. 1904 május 21-én alakult meg a *Fédération Internationale de Football Association*, amit rövidítve FIFA-nak neveznek. Ennek a szervezetnek a fennhatósága alá tartozik az egész világ labdarúgó sportja.

Magyarországra 1892-ben Kunz József hozta az első futball-labdát Lausanneból. 1897-ben Ray Ferenc és Stobbe Ferenc kezdeményezésére, Iszer Ferenc támogatásával alakultak az első futballcsapatok. 1897 május 9-én a Budapesti Torna Club két csapata játszott a Millenáris sporttelepen az első nyilvános bemutató mérkőzést. 1897 október 31-én a *Budapesti Torna Club* (BTC) első nemzetközi mérkőzését játszotta a Millenárison a Vienna Crickett and Football Club csapatával. A bécsi csapat 2:0-ra győzött. Az első válogatott jellegű mérkőzést 1900 március 12-én játszották a *Spiel und Sport* című német lap által kiválogatott berlini csapat ellen. A berliniek a Magyar Athletikai Club csapatát 8:0-ra verték délelőtt, ugyanaz nap délután 10:0-ra győztek a Müegyetemi FC ellen.

A *Magyar Labdarúgók Szövetsége* 1901-ben alakult. Első elnöke Jász Géza volt. Az első bajnokságot a Budapesti Torna Club nyerte.

A magyar labdarúgás nagy fellendülése a *Ferencvárosi Torna Club* »aranycsapatához« fűződik, amely az 1908/9., 1909/10., 1910/11., 1911/12. és 1912/13. évben nyerte a bajnokságot. Az FTC 1911/12. telén bonvolította le híres német-angol túságát, amelynek során a Wokingot 3:2-re verte s az English Wanderers néven szerepelt angol amatőr válogatott csapattól csak 4:1-es vereséget szenvedett.

Az FTC-től a *Magyar Testgyakorlók Köre* vette át a vezető szerepet. Az MTK 1916/17., 1917/18., 1918/19., 1919/20., 1920/21., 1921/22., 1922/23., 1923/24. és 1924/25. évben nyert megszakítás nélkül bajnokságot.

A Magyar Testgyakorlók Köre 1919/20-ban rendezett külföldi túrái következtében vesztette el leghíresebb játékosait. *Konrád Kálmán* és *Konrád Jenő* 1919-ben ment Bécsbe, ugyanakkor *Schaffer* Alfréd Nürnbergbe költözött. Félév múlva *Szabó*, egy év múlva *Winkler* követte a példájukat. Ezt az erővesztéséget a magyar futballsport még most sem tudta kiheverni. *Schaffer* később a *Konrádok* hívására Bécsbe ment és az ő játéktílusukból alakult ki a labdarúgásnak az a művészi foka, amit ma *bécsi iskolának* nevezünk.

A magyar futballsportban 1926-ban történt meg az amatőrök és a professzionisták szétválasztása. Az első professzionista bajnokságot a *Ferencváros* nyerte.

1926-ban alapították meg Közép-Európa vezető klubcsapatai számára a *Középeurópai Kupát*. Ennek a díjnak ma már Közép-Európa bajnokságával egyenlő jelentősége van. A kupa eddigi kiírásai során a következő csapatok szerezték meg a győzelmet: 1927 Sparta Prága, 1928 Ferencváros, 1929 Újpest, 1930 Rapid Bécs, 1931 Vienna Bécs, 1932 FC Bologna, 1933 Austria Bécs, 1934 FC Bologna.

A középeurópai válogatott csapatok számára 1928-ban alapították az *Európa Kupát*. A résztvevői: Ausztria, Magyarország, Olaszország, Csehszlovákia, Svájc. A kupa első győzelmét Olaszország szerezte meg, a második kiírásban Ausztria győzött.

A futballjáték első világbajnokságát 1930-ban Montevideóban rendezték. Uruguay győzött. A második világbajnokság színhelye 1934-ben Olaszország volt. A bajnoki címet Olaszország nyerte meg, második Németország volt.

A délamerikai labdarúgás latin és angol elemekből táplálkozva 1924-ben a párizsi olimpiász évében érte el fejlődése csúcspontját. Egész Európa számára meglepetés volt, mikor az olimpiászra utazó uruguayi válogatott csapat első európai bemutatkozó játéka után a spanyol szakértők megállapították, hogy Uruguay elsőrangú jelöltje az olimpiai bajnokságnak. A délamerikai futballisták igazolták a szakértőket, megnyerték az olimpiai tornát. Győzelmüket 1928-ban Amszterdamban megismételték, de már akkor megállapítható volt, hogy labdarúgásuk eredményessége áldozatul esik a labdakezelési finomságoknak. Erre ugyanis mindennél nagyobb gondot fordítottak.

Anglia az amatőr szabályok értelmezése körül támadt viták következtében kivált a nemzetközi futballszövetségből, csapatát sem az olimpiai bajnokságon, sem a világbajnoki versenyen nem indította. Az angolok erélyes tiltakozásának következménye volt, hogy 1932-ben Los Angelesben már nem szerepelt a futball az olimpiai műsoron.

1936-ban, a berlini olimpiászon ismét rendeznek futballtornát, ezen azonban már csak szigorúan amatőr válogatott csapatok vesznek részt.

A nemzetközi futballszövetség Angliának a FIFA kebelében történt kiválása után sem akadályozta meg az

angol csapatoknak a FIFA egyesületeivel való játékát. Ezzel elismerte a sportszerű labdarúgás angol alapítási érdemét és kifejezte készségét, hogy tagszövetségei sorában bármikor ismét szívesen látja Angliát.

A közép európai államátörség éveiben, az 1920 utáni időkben az angol klubcsapatok egyre kevesebb sikerrel szerepeltek Közép-Európában. Az angol kudarcok nyomán a kontinensen tudatára ébredtek annak, hogy Közép-Európa labdarúgásának nívója elérte az angol futballt. Meisl Hugó, az osztrák szövetség vezére meghívta Bécsbe a skótokat. Skócia 5 : 0 arányú vereséget szenvedett a Hohewarte pályán. Ezután Anglia is válogatott csapatot küldött a kontinensre. A csapat Berlinben és Bécsben döntetlenül játszott. A következő évben Rómában sem tudtak győzni az angolok. A fél-sikerek következménye volt, hogy 1933-ban meghívták Londonba Ausztria válogatott csapatát. Az angolok 4 : 3-ra győztek, de ez a mérkőzés megnyitotta a brit szigetországot a közép európai futball előtt.

1934-ben Anglia csapata Budapesten és Prágában vendégszerepelt, mind a két helyen 2 : 1 arányú vereséget szenvedett. Ebben az évben az olaszok voltak London vendégei, 3 : 2-es vereséggel tértek haza.

A Magyar Testgyakorlók Köre játékosainak kivándorlása, 1924 után magyar trénereknek olaszországi sikeres nevelő működése, a spanyol lendületi futball két éves csillogása és a délamerikaiak európai szereplése, majd az angolok és a közép európai labdarúgás fokozottabb érintkezése forradalmasította az egész világ futballsportját, s ahhoz a stílusforrongáshoz vezetett, amely még napjainkban is folyik.

Konrád Kálmán, Konrád Jenő és Schaffer Alfréd alapította az úgynevezett bécsi iskolát. Ennek a játékrendszernek alapja a tökéletes labdakezelés, a gyors passzjáték, passzolás útján a csatárok állandó előrehaladása, amelynek során a játékosok szabad, lövő helyzetbe törekednek. A játékrendszer legfontosabb eleme a szellemi tartalom, az okos játékvezetés. Ezt a stílust »észfutballnak« nevezték el.

A délamerikaiak *technikai tökéletességre* törekedtek, elhanyagolták az irányítás értelmi elemeit. Az olaszok magyar trénerektől megtanulták a labda pontos kezelését, taktikában hosszú ideig a délamerikai útmutatásokat követték, ami természetes következménye volt annak, hogy Uruguayból, Argentínából és Braziliából 1925-től napjainkig a futball-

sztárok egész tömegét hozták át Olaszországba, ezekkel erősítették meg csapataikat. Ezzel a játékrendszerrel nagy sikereket értek el, csak az osztrákokkal nem tudtak boldogulni, akik számára Konrád Kálmán *Sindelar* személyében nagyklasszisú intelligens játékvezetőt nevelt. Az olasz-osztrák mérkőzések tapasztalatai nyomán sok vezető olasz futballcsapat vette át az osztrák játékrendszert s Itália labdarúgásának fejlődése ma már vitathatatlanul a bécsi vonal felé halad.

Az olasz válogatott csapat esztendőig három csatárral és öt fedezettel játszott. Ezt a játékrendszert nevezték el a szakírók »*W-formációnak*«. (Az összekötő csatárok a védelmet támogatják.) Az angol labdarúgásban is ez a rendszer uralkodik, s ennek megállapítását követte a stílusforrongás a magyar futballsportban is. A szakemberek egy része a nagy MTK hagyományainak folytatására esküdött, — ezeket a hagyományokat a *bécsi iskola* őrzi, — mások a *W-formációs* játék bevezetését szorgalmazták. A Ferencváros, a Hungária és a Bocskay halad az MTK-hagyományok nyomán, a többi csapat inkább a *W-formáció* felé hajlik, pedig ma már Angliában is igen sok egyesület áttért arra a nyílt csatárjátékra, amit a bécsiek mutattak be Londonban.

1934-ben Olaszország nyerte a világbajnokságot, de vele egyenrangú futballnemzeteknek kell tekinteni Angliát, Skóciát s Ausztriát is. A délamerikai országokat Magyarországgal és Csehszlovákiával együtt a második vonalba lehet helyezni és ide számítható Spanyolország is.

1934-ben a világ leghíresebb futballistái: Sindelar, Nausch, Gschweidl, Sesta, Platzer, Horvát, Schall, Zischek (Bécs), Meazza, Orsi, Cesarini, Schiavio, Allemandi, Bertolini, Ferraris IV., Ferrari, Monti (Olaszország), Bastin, Bowden, Brooks, Drake, Tilson, Hart, Hapgood, Cooper (Anglia), Planicka, Burger, Svoboda, Puc, Silny (Csehszlovákia), Sárosi, Lázár, Sternberg, Avar, Toldi, Cseh, Titkos (Magyarország). Franciaország, Svájc, Németország, Hollandia, az északi és a balkáni államok legjobb játékosainak nívója nem haladja túl a középeurópai és angol átlag-klasszist. Spanyolországban és Dél-Amerikában erős fiatalodási folyamat észlelhető. Igen erős az átlag, de a Zamorák, Alcantarák, Samitierek, Andradek és Petronek helye még betöltetlen.

A sportszerű labdarúgó játékot a ma érvényben levő szabályok szerint olyan pályán játsszák, amelynek hossza

90—120 méter, szélessége 45—90 méter. A labda kerülete 68—71 centiméter, súlya 37—43 dekagramm. A kapuk hossza 730 cm, magassága 240 cm. A játékot a pálya felezővonalán kezdik. A kapu előtt  $16\frac{1}{2}$  méterre újabb vonal húzódik, amely a kapu középső pontjától jobbra-balra  $16\cdot5$  méterre az alapvonalra zárul. Ez a határa az úgynevezett büntető területnek, amelyen belül a védőjátékosok által elkövetett szabálytalanságokat 11 méterről végrehajtott büntetőrúgással torolják meg. A játékban két csapat vesz részt, mind a két csapatban 11—11 ember játszik. A kapu védőjének a 16-os vonalon belül kézzel is szabad érintenie a labdát. A kapu előtt két védőjátékos (back) játszik, előttük három ember alkotja a fedezetsort (jobbhalf, centerhalf és balhalf). A csapat első vonalában öt csatár áll: jobbszélső, jobbösszekötő, középcsatár (center), balösszekötő, balszélső. A játékot bíró vezeti, két határbíró segítségével, akiknek feladata a vonalakon túlhaladó labda jelzése és a lesállás megfigyelése. Lesben áll és pozíciója szabadrúgással büntetendő annak a támadó játékosnak, aki a saját játékos-társa által feléje irányított labdát olyan helyzetben várja, amelyben közte és a kapuvonal között nem áll a védőcsapatnak legalább két embere. Szabadrúgással büntetendő a durvaság, a veszélyes játék és az, ha valamely mezőnyjátékos kézzel érinti a labdát. A játék célja a gól. Gólnak (Goal = = angol nyelven kapu) nevezik a szabályosan folyó akciónak azt a befejezését, amikor a labda teljes terjedelmében átfut a kapuvonalon.

## Füleslabdajáték.

/ Két kilogramm súlyú, 75 centiméter kerületű, 25 centiméteres, szíjból készült, füllel felszerelt labdával játsszák, amelyet vagy fülénél fogva egy kézzel, vagy pedig fülfogás nélkül két kézzel dobnak a játékosok. A mérkőzésben két csapat vesz részt, egyenként tíz játékosal. A játék időtartama  $2 \times 20$  perc. A játék úgy kezdődik, hogy a kezdő csapat egyik tagja saját indulási vonaláról az ellenpárt kapuja felé hajítja a labdát. A másik csapat valamelyik tagja igyekszik elkapni a repülő labdát, mielőtt az földet ér. Ha ez sikerül, a fogadó csapat jogot nyer előnyszerzés céljából kétkezes dobást kezdeni. Az ellenpárt igyekszik a dobott labdát elkapni.

Az ide-oda dobálás mindaddig tart, míg a labda földet ér. Ekkor a dobást megkezdő csapat utolsó dobója hajtja tovább a labdát. Ha ez a dobás az ellenfél kapuja fölött átrepül: gól. Ez a labdajáték nemcsak ügyességet, hanem nagy erőt is igényel, ez a magyarázata annak, hogy egyre kevesebben foglal koznak vele.

## Galamblovés.

Az élőgalamblovó sport őshazája Anglia. Az agyagalamblovést — 11 centiméter átmérőjű korongot egy rugós karral ellátott gép előre ki nem számítható irányba dob, 60—65 kilométeres sebességgel 50—60 méteres ívben, ezt a korongot kell eltalálnia a 10—20 méterre helyezkedett versenyzőnek, — 1891-ben találta fel az amerikai Ligowsky. Az agyagalamblovésben *Halasy* Gyula 1924-ben a párizsi olimpiászon 100 lövésből 96 találattal olimpiai bajnokságot nyert. Leghíresebb galamblovóink: *Lumnitzer* Sándor, *Halasy*, *Gáspárdy*, *Strassburger*, *Szomjas*, *Papp*.

## Golf.

Magyarországon aránylag kis társadalmi kör játéka, Angliában és Amerikában tömegsport. Az Egyesült Államokban több mint száz golfszövetség működik, 5000 pálya áll a játékosok rendelkezésére, naponta tízezrek játsszák a golfot. A pályákat a városok határába, hegyekre, erdős vidékekre építik, a játék nem megerőltető, amiből természetesen következik, hogy a golf egyike a legegészségesebb sportoknak. A játék lényege: két vagy több játékos a pálya különböző részein elhelyezett kilenc, vagy tizennyolc lyuk felé üti vas-, vagy fafejű ütőkkel a kis tömör gumilabdát, míg azt a megfelelő lyukba az előírt sorrendben belejátssza. Győztes az, aki kevesebb ütéssel éri el a célt, az egész játéknak az a nyertese, aki a kilenc, vagy tizennyolc szakasz közül többet nyer meg. A pálya kilenc, vagy tizennyolc szakaszra oszlik. Minden szakasznak megvan a maga elütőhelye (*teeng-ground*), ahonnan a játék indul. A labdát itt egy kis emelkedésre (*tee*) helyezik, erről történik az első ütés a lyuk irányában. A játékosok első ütésük után felkeresik a labdát ott, ahová repült,

újabb ütést végeznek a lyuk felé, de most már nem emelkedésre helyezett labdával, hanem onnan, ahol a labda a földön fekszik. A pályára akadályokat helyeznek el, amelyek lehetnek természetesek, vagy mesterségesek, ezek az akadályok megnehezítik a lyukak amúgy sem könnyű megközelítését. A lyuk körül körülbelül 18 méternyi körzetben különös gonddal ápolják a füvet. A pályának ezt a részét *greennek* nevezik. E területen a labdát a földön gurítva továbbítják mindaddig, amíg a 12 centiméter átmérőjű lyukba esik. A pályának az elütőhelytől a pázsitig terjedő részét *fairwaynek*, a lyukhoz tartozó egész pályarészt *holenak* nevezik. A játékosok az első szakasz befejezése után a második szakasz elütőjéhez mennek s ugyanúgy folytatják a játékot, mint az első szakaszban, mindaddig, amíg a kilenc, vagy nagy pályákon a tizennyolc szakasszal nem végeztek. A golfjátékhoz négyféle faütőt — *driver, brassie, spoon, bafy* — s hatféle vasütőt — *cleek, iron, jigger, mashie, niblick, putter* — használnak, de vannak olyan ütők is, amelyek átmenetnek tekinthetők a különböző ütőfajták között. A golfabda rendszerint parafadarabra, folyadékkal telt zacskóra, vagy gumigömbre csavart, körülbelül 2000 méter hosszú, keskeny gumiszalagból készül, amelyre tömör gumburkot sajtolnak. Átmérője nem lehet kisebb 4 centiméternél, súlya nem lehet nagyobb 46 grammnál. Színe fehér, csak a téli játéknál használnak vörös labdát, hogy színe elüssön a tájtól. A golfjátékot negyven esztendővel ezelőtt hozták Magyarországra; Budapesten a Svábhegyen és Tátralomnicon épült golfpálya. Ma már csak a svábhegyi pálya van meg ezek közül, ott rendezik a magyar golfversenyeket. *Lauber Dezső* körül csoportosul a magyar versenyzőgárda, amelyből dr. *Szlávy Béláné* és *Gyurkovich Béla* emelkedik ki. *Lauber* a kontinens egyik legjobb golfjátékosa, rengeteg hazai és külföldi verseny győztese. *Szlávy Béláné* német és osztrák bajnokságokat is nyert.

## Gyephockey.

Angliából származó sport, 1908-ban került Magyarországra, a *Magyar Athletikai Club* honosította meg, 1928 óta bajnoki versenyeket is rendeznek, népszerűsége azonban minimális. A gyephockeyt 260 gramm súlyú fehérszínű,

nyolc—kilenc centiméter átmérőjű bőrlabdával játsszák, amely szurokszerű kemény masszával van megtöltve. A labdát 800 gramm súlyú, alsó végén görbült, görbületében vastag keményfával ütik. A mérkőzésben két 11—11 emberből álló csapat vesz részt. A felállítás: öt csatár, három fedezet, két hátvéd, egy kapus. Játékidő kétszer negyven perc. A pálya téglányalakú, 91·50 m hosszú, nem kevesebb, mint 50 méter és nem több mint 55 méter széles. A pályát lezáró kapuvonalak közepén egy-egy kapu áll, amelynek hossza 365 centiméter, magassága 213 centiméter. A kapu előtt s attól 13·60 méterre, párhuzamosan a gólvonallal, vonalat húznak, amely 3·65 m hosszú. Ezt a vonalat olymódon hosszabbítják meg, hogy a kapuoszlopokat középpontnak véve egy 13·60 méteres sugarú körvonalat húznak, míg az a kapuvonalat metszi. A bezárt terület: a lövőkör. Ha a labda teljes terjedelmében áthalad a két kapuoszlop közötti vonalon s azt a lövőkör területén belül támadó játékos ütötte, vagy botjával érintette, — gól. A mezőnyjátékosok ingben, vagy trikóban, rövid tornanadrágban, térdharisnyában, két külső oldalán védőpántokkal felszerelt cipőben, kesztyűben játszanak. A kesztyű bőrrrel van párnázva, vagy gumisávokkal vastagítva, hogy megóvja a kezét az erős ütésektől. A kapusnál a kesztyű könyökig ér, a tenyér vastagon van párnázva, a lábfejet és lábszárát a lágyékgig érő vastag nádbetétes bőrvédő borítja. Ezzel a felszereléssel védik a játékost a bottól származható véletlen ütésektől, amelyek e játékokban nagyon gyakoriak.

## Gyorskorcsolyázás.

A modern gyorskorcsolyát Axel *Paulsen* találta fel a múlt század nyolcvanas éveiben és az ő nevéhez fűződik a tökéletesítése is. Magyarországon 1869-ben alakult meg a *Budapesti Korcsolyázó Egylet*, 1893-ban rendezték az első teljesen sportszerű gyorskorcsolyázó versenyt. *Tóth Jenő*, *Lillits Milutin* és *Staudner Gyula* győzött. *Tóth* és *Lillits* külföldön is megállotta a helyét. 1900-ban *Péczeli Andor* nyerte az első gyorskorcsolyázó bajnoki versenyt. Mellette *Manno Miltiades*, *Bihary József*, *Halmai Zoltán* szerepelt a legnagyobb sikerrel. *Manno* az 1903-as Európabajnokság 500-as futamában második lett, a világbajnoki versenyen

harmadik helyen végzett 500 méteren. A világháború után *Eötvös Zoltán* körül alakult ki kisebb versenyzőcsoport, eredményeik azonban nemzetközi vonatkozásban alig haladták túl a középszerűséget. 1926 őszén elkészült a BKE műjégpályája, ezután ugrásszerűen fejlődtek a magyar gyorskorcsolyázók. *Eötvös Zoltán* Közép-Európa egyik legjobb gyorskorcsolyázója lett, *Kausser István* főiskolai világbajnokságot tudott nyerni, *Kimmerling* hasonló sikerekkel szerepelt itthon és külföldön. A magyar gyorskorcsolyázás még nem érte el az északi elsőklasszis nivóját, de a fejlődés állandó és a legszebb reményekre jogosít. A világháború utáni idők leghíresebb gyorskorcsolyázói: *Thunberg*, *Ballangrud*, *Evenesen*, *Egnestangen*, — északiak.

## Ijászat.

A puszkapor feltalálása előtt használt ősi fegyvert az újabb korban kiegészítő edző sportnak használták, legújában azonban már ijászversenyeket is rendeznek. Magyarországi úttörője *Jakusch Kálmán*.

## Jéghokki.

Labdával (bandy) vagy koronggal játsszák, maximálisan 80×40 méteres pályán. A labdával való játék északon divatos, a koronghokki az egész világon népszerű. A Budapesti Korcsolyázó Egyletben 1905-ben *Kertész János* vezette be a jéghokkit, 1907—1908-ban a BKE csapata a monarchia legjobb együttese volt. Ebben a csapatban *Bethlen István* gróf is játszott. A labdahokkinál a játékidő 2×40 perc, a koronghokkinál 3×15 perc. A koronghokki-játéknak erősen harcserű a jellege, két 6—6 játékosból álló csapat játssza. A labdahokkinál 7—7, vagy 9—9 a játéklétszám. A labdahokkiban a játék eszköze telt gumilabda, a korong pedig vulkanizált tömörgumiből készül, átmérője 7.62 cm, vastagsága 2.54 cm, súlya 141.5—170 gramm. Mindkét játékot ütővel játsszák, célja a gól.

## Kerékpár.

A kormányozható kétkerekű jármű a német *Drais* Károly báró találmánya. *Drais* báró a XIX. század elején készítette el biciklijét, amelyet azután többen tökéletesítettek. A légtömítő (az angol *Dunlop* találta fel) 1888-ban került a kerékpárokra. Magyarországon 1878-ban jelent meg az első bicikli. A kerékpározás rohamos terjedésével együtt járt a versenyzési elem bekapcsolása. E sport magyarországi úttörő korszakának *Kirchknopf* Ferenc, *Manno* Miltiades voltak legnevesebb képviselői. A háború utáni években fejlődött a magyar kerékpársport, azonban eddig még nem sikerült olyan versenyzőket nevelni, akik a világ legjobbjaival, a franciákkal, belgákkal, németekkel, olaszokkal és dánokkal szemben sikerrel vehetnék fel a versenyt. A kerékpárversenyeket pályán és országúton rendezik.

## Kézilabda.

Ez a labdajáték Németországból ered, szabályait 1923-ban állapították meg. Magyarországon a *Munkás Testedző Egyesület* foglalkozott vele először versenyszerűen, 1928-ban írták ki az első férfi és női bajnokságot. A játékszabályok majdnem teljesen azonosak a labdarugás játékszabályaival, csak az a különbség, hogy a labdát nem lábbal, hanem kézzel irányítják, a játékhoz jóval kisebb — hármas nagyságú — labdát használnak, mint a futballsporthoz. A 16'5 méteres büntetőterületen belül 11 méteres sugarú félkört rajzolnak, a félkörbe csak a kapuvédőnek van joga belépni. A játékban két csapat vesz részt 11—11 emberrel, akik éppen úgy állnak fel, mint a labdarugásnál szokásos. A büntető területen belül a védőjátékosok által elkövetett szabálytalanságokat 13 méterről végrehajtott büntetődobással torolják meg. Támadási lesállítás csak a kapuvonal és a vonallal párhuzamosan 16 és fél méterre a pálya oldalhatáráig húzott vonal közötti területen lehetséges.

## Kosárlabda. (Baskett-Ball.)

Labdajáték, amelyet 1892-ben *James Naismith*, az amerikai Springfield Massachusetts iskola tanára vezetett be. 1897-ben került Németországba, 1912-ben játszották először

Magyarországon, 1925-ben rendszeresítették a magyar kosárlabda körmérkőzéseket. A játéktér 35 méter hosszú, 20 méter széles, de fedett helyen kisebb méretű pályán is szoktak játszani. A játékhoz két darab, egyenként 3 méter magas állványon függő kosár szükséges. A kosár egy 45 centiméter átmérőjű vaskarika, amelyről zsinemből font háló függ. A játék célja: a résztvevő csapatok szabályos támadás útján igyekeznek megközelíteni ellenfelük kosarát s abba bedobni a labdát. Összjátékból elért gól 2 pontot, büntetődobásból elért gól egy pontot számít. A versenyző csapatokban 5—5 ember játszik, két hátvéd, egy középfedezet és két csatár. A játékhoz 5-ös számú futballabdát használnak.

## Kriket.

Angliában nagyon népszerű sportág. Már a középkorban játszották, a mai formájában először a XVIII. században szerepelt. A játékpálya meghatározatlan méretű, lehetőleg rövidre nyírt, fűvel borított mező, melynek közepén, egymástól 22 yard távolságra állítják fel az apró kapucskákat (Wickets). A kapu 20 centiméter széles és 66—68 centiméter magas, 3 darab 2 centiméter vastag, földbeszúrt botból áll. Két könnyen ráhelyezett pálcával fedik be a kaput. Ha a labda — csepübe burkolt parafa, amelyet bőrrel vannak be, kerülete 23—23 és fél centiméter, súlya 155—163 gramm — a kaput érinti, vagy az egész kapu felborul, vagy a ráhelyezett pálcák lehullanak. A játékban két csoport vesz részt, 11—11 emberrel. Sorsolás útján egyik csoport védi a kapukat, a másik támadja. A mezőnybe irányított ütések alatt a kapuk védelmére állított »striker«-ek igyekeznek megfutni a két kapu előtt 4 lábra húzódó két vonal (*popping crease*) közötti távolságot, anélkül, hogy közben a labda kapujukhoz kerülne és megütve a földbe szurt pálcákat, leverné a rájuk helyezett fedőpálcikákat. A győzelem aránya a megíusított támadásokból és a sikeres lefutások számából alakul ki. A játékosok ütővel (*bot*) dolgoznak, mely 4½ hüvelyknél nem lehet szélesebb és 38 hüvelyknél nem hosszabb.

## Krocket.

Labdajáték, a golf rokona. Az a cél, hogy a labdát meghatározott pontról elindulva lehetőleg minél kevesebb ütessel áthajtsák hat, vagy tíz kapun, úgy hogy közben a 40×30

méteres méretű pálya kezdő- és végpontján földbe erősített pálcikát a labdával érintsék.

## Lovassport.

Angliából indult hódító útra a mult században. Ott rendezték először a lóversenyeket, a falkavadászatokat, a katonalovak ügető- és vágtavizsgáit, díjlovaglásokat, az ugró és ugrató versenyeket, a táv- és tereplovaglásokat. A modern lovasversenyeken egyformán szerepe van a lovas lovaglási művészetének, a ló alkalmasságának, engedelmességének, fegyelmezettségének és ügyességének. A magyar lovassport az 1930-as években igen nagy mértékben fellendült, amit annak tudhatunk be, hogy a magyar lótenyésztés kiheverte a világháborúban szenvedett veszteségeit, katonatisztjeink és polgári lovasaink közül pedig kitűnő versenyzőanyagot sikerült kiválasztani.

## Lovaspóló.

Lóhátról játszott labdajáték, amelyet Perzsiában már a Krisztus előtti VI. században játszottak. 1869-ben került Angliába, onnan a kontinensre. Magyarországon *Andrássy Géza* gróf kezdeményezésére 1900 körül kezdték játszani. A háború befejezése után a Margitszigeten elkészült az első magyarországi tökéletes gyeppálya, *Rakovszky* Iván elnökletével megalakult a Magyar Poló Club, fellendült a játék. A pólópálya maximális mérete 300×200 yard. A kapuk szélessége nyolc yard, nem lehetnek egymáshoz közelebb 250 yardnál. A labda átmérője nem lehet nagyobb 8·2549 centiméternél, súlya 165·014 grammnál. A játékosok ütőt használnak. Két csapat játszik 4—4 emberrel. A mérkőzés leghosszabb időtartama 7×8 perc. A játék célja a gól. A gól akkor számít, ha a labda a kapuoszlopok között és a kapuvonal fölött áthaladt. Ha a labda a 10 láb magas kapuoszlopok magassága fölött, de a bíró ítélete szerint a kapuoszlopok meghosszabbított vonala között repül át, gól ítélendő.

## Lacrosse.

Indiánok nemzeti játéka, a mult század hetvenes éveiben Angliában is bevezették. Két »párt« áll egymással szemben 12—12 emberrel, de mindig csak két játékos játszik: az

egyik ütő segítségével az ellenfél felé röpíti a labdát, a másik igyekszik a labdát elfogni. A játék célja : a labdának a kapuba való juttatása. A lacrosse játéktérének hosszúsága 150 méterig terjed.

## Modern pentatlon.

Különleges összetett verseny, amelyet a svédek vezettek be. Öt száma van : I. Lovaglás, 5000 méter távon, legalább 16 súlyos akadállyal. II. Párbajtőrívás egy tusra. III. Pisztolylovás négy sorozatban, 20 lövés három másodpercig mutatkozó alakokra. IV. 300 méteres úszás. V. 4000 méteres mezei futás terepakadályokkal. Olimpiai bajnokságát 1932-ben a svéd gróf *Oxenstierna* nyerte.

## Műkorcsolyázás.

A jégsport szépségversenye. Úttörői : Jackson *Haines* Axel *Paulsen*, *Salchow* Ulrik. A magyar faj merészsége, esztétikai érzéke kedvezőtlen jégviszonyaink ellenére elsőrangú helyet biztosított ebben a sportágban Magyarországnak. A háború előtti években *Földváry* Tibor Európabajnokságot, *Kronberger* Lily és *Méray-Horváth* Opika többszörös világbajnokságot nyert. A budapesti műjégpálya felépítése új lendületet adott a hagyományokban gazdag magyar műkorcsolyázásnak. A bécsi *Schäffer* Károly, a norvég *Sonja Hennie* számára még nem sikerült teljesen méltó ellenfelet nevelni az egyéni számokban, a páros műkorcsolyázásban azonban *Szalay—Orgonista* és *Szollás—Rotter* révén a legelső helyen állunk a világ nemzetei között. Egyéni műkorcsolyázóink közül *Pataky* és *Terták* fejlődéséhez fűzhetünk szép reményeket.

## Műugrás.

A műugrás : torna a levegőben és az úszással csak annyi kapcsolata van, hogy az ugrások vízbe történnek. Egyszerű *műugrást* és *toronyugrást* ismerünk. A műugrók által az elugrásnál használt rögzített deszka 1—3 méter magasan áll a víztükör felett, a toronyműugrásnál használt elugróhely 5—12 méter magasan nyúlik a víz fölé. A ver-

senyzők teljesítményét öt bíró pontozza a tökéletesség arányának megfelelően emelkedő pontszámmal. A műugrás és toronyugrás különösen Németországban ért el magas fejlettségi fokot, ahol ezzel a sportággal is nagy tömegek foglalkoznak. Franciaország, Amerika, Ausztria, legújabban Olaszország és Magyarország egy-egy kiemelkedő versenyzővel időnként sikereket ér el, de a műugrósport urai még ma is vitathatatlanul a németek.

## Olimpiász.

Az ókori olimpiai játékok mintájára, Pierre Coubertin báró indítványára 1896-ban Athénben rendezték az első modern olimpiászt. Az erre vonatkozó határozatot az 1894 június 16-ától 23-áig ülésezett párizsi nemzetközi kongresszus mondotta ki. Az első olimpiászon pénzdíj is volt. A maratoni futás győztese 8000 drachma nemzeti ajándékot kapott. A modern olimpiászokat a nemzetközi olimpiai bizottság fennhatósága alatt négy évenként rendezik. Eddig két kivételt ismerünk e szabály alól. 1906-ban a görög kormány az olimpiai bizottság megkérdezése nélkül elhatározta a második athéni olimpiász megrendezését s tervét végre is hajtotta. A görögök meghívását a legtöbb nemzet elfogadta. A második kivétel: 1916-ra Berlin kapta meg az olimpiai játékok rendezési jogát, azonban a világháború miatt elmaradt az olimpiász.

Az eddig lezajlott olimpiai játékok: 1896 Athén, 1900 Párizs, 1904 St. Louis, (1906 Athén), 1908 London, 1912 Stockholm, 1920 Antwerpen, 1924 Párizs, 1928 Amszterdam, 1932 Los Angeles.

A modern olimpiai játékokat a nemzetek egymáshoz való közeledésének, barátkozásának eszközeül szánták. (A világrészek összefogását jelzi a modern olimpiászok jelvénye, az egymásba fűződő öt karika.) Az 1920-as és 1924-es olimpiász rendezői ezt az alapelvet nem tartották tiszteletben. Az antwerpeni olimpiászon nem vehettek részt a világháborúban az antant ellen harcolt országok versenyzői, 1924-ben pedig németek nélkül rendezték meg a párizsi olimpiászt.

Magyarország 1920-ra kapott határozott ígéretet az olimpiai játékok rendezésére. A világháború következtében

Budapest szerzett jogait nem tartották tiszteletben s ma még arra sincs kilátása Magyarországnak, hogy az 1944-es olimpiászt megkapja. Berlin után, — 1940-ben — Róma következik soron.

## Ökölvívás.

Már a görögök is ismerték és versenyeik egyik legnépszerűbb száma volt. A művészi értelemben vett ökölvívás megalapítója az angol *James Figg* volt, aki 1719-ben nyerte az első hivatalos bajnoki címet. Az ökölvívás résztvevői  $4 \times 4$  méternél nem kisebb és  $6 \times 6$  méternél nem nagyobb, kötélssorral körülvevett ringben küzdenek, bőrkesztyűvel fedett ököllel a szabályokban meghatározott ütésekkel igyekeznek ellenfeleik felsőtestén elhelyezni. A végső cél a kiütés (knock-out). A bokszesztyűk súlya legfeljebb 228 gramm lehet. A mai ökölvívó technika a következő ütések ismeri: bal és jobbkezes egyenes, rövid egyenes ütés (*Jab*), horogütés (*Hook*), felütés (*Uppercut*), lengőütés (*Swing*), keresztütés (*Cross*). A modern ökölvívás leghíresebb bajnokai: *Jeffries, Johnson, Carpentier, Dempsey, Tunney, Schmeling, Carnera, Max Baer*. Magyarországon *Esterházy Miksa* gróf honosította meg és a Magyar Athletikai Clubban kezdte taníttatni 1875-ben az ökölvívást. A múlt század végén gentleman-sportnak számított, később elhanyagolták, 1910-ben hozta ismét divatba *Tatics Péter*. 1928-ban *Kocsis Antal*, 1932-ben *Énekes István* olimpiai bajnokságot nyert az ökölvívás légsúlyú csoportjában. Az 1932-es amatőr olimpiai bajnokok: légsúly: *Énekes* (Magyarország), bantamsúly: *Gwynn* (Kanada), pehelysúly: *Robieda* (Argentína), könnyűsúly: *Stevens* (Dél-Afrika), weltersúly: *Flynn* (USA), középsúly: *Barth* (USA), kisnehézsúly: *Cartens* (Dél-Afrika), nehézsúly: *Lovel* (Argentína). Az 1934-es Európa-bajnokságon *Énekes* bantamsúlyban, *Szigeti* középsúlyban nyert bajnoki címet.

## Paume.

Francia labdajáték, a tennisz egyik őse és rokona. Zárt teremben játszották, amelyet 100—120 centiméter magas hálóval feleztek meg. Ennél a játéknál használták először

— a XIV. században — a *rakettet*. IV. Henrik francia király híres paume-játékos volt. Ez a játékfajta XIV. Lajos korában vesztette el népszerűségét, mikor *Chamillard*, XIV. Lajos minisztere feltalálta a billiárdot.

## Paume au tamis. (Szitás játék.)

| Észak-Franciaországban ma is divatos. A földre helyezett szitába ütik a labdát, a játékhoz készült| speciális kesztyűvel kell visszaütni az ellenfélhez.

## Pelotte.

|Baszk-labdajáték, amelyet többféle változatban játszanak Franciaországban. A pelotte legnépszerűbb formáját cementes talajon (*fronton*) játsszák. A pálya 65×12 méter, amely hosszában 4 méterenként húzódó vonalakkal három részre van felosztva. Három-három emberből álló két csoport játssza, amelyeket vörösöknek és kéknek neveznek, derékövük színe után. A pályát 10 méter magas fal zárja le, erre ütik a labdát. Néha oldalfalat is alkalmaznak, amelynek, mint a játékot megnehezítő tényezőnek szintén szerepe van. A labdát ugyanis az oldalfalra is lehet ütni, onnan azonban a pályát hosszában bezáró falra kell pattannia. Két ember a tizenkét méteres fal elé helyezkedik, a csapat harmadik tagja hátrább várja a messzire visszapattanó labdát. Az első adogatásra sorsot húznak. A nyertes a falra dobja a labdát, az ellentábor játékosainak fel kell fogni és visszadobni. Aki hibáz, vagy a játékhatáron túldobja, poent vesz. A pelottot szabadkézzel, vagy *chisterával* játsszák. A chistera fűzfavesszőből készült hosszú, keskeny, hajlított kesztyű, olyan, mint egy nagy köröm. A kéz teljesen belenyomul, szíjjakkal a csuklóra erősítik. A labda kaucsukból készül, bőrrrel van bevonva, súlya 120 gramm.

## Rugby.

Az eredeti futballjáték. Amerikában ma is a rugbynt nevezik futballnak, az európai értelemben vett labdarúgás neve »*Association-football*«. 100×68 méter méretű gyepes pályán játsszák, a pálya két végében állnak a kapuk, méretük 3·5×5·5 méter. Ezt a kaput háló borítja, éppen úgy, mint a futballjátéknál, de a gólt lehet elérni úgy is, ha a labdát a kapu oldaloszlopainak meghosszabbításából álló hálónélküli részbe juttatják. A kapusnak nemcsak a kaput, hanem az egész gólvonalat védenie kell. Két csapat játssza 15—15 emberrel. A játék nem gólra, hanem *pontokra* megy, az elért gólokat pontokra számítják át s így alakul ki a végeredmény. A gólkísérlet 3 pontot, a szabadrúgásból elért gól 3 pontot, egy kísérletből lőtt gól 5 pontot, minden egyéb gól 4 pontot számít. A mérkőzést az a csapat nyeri, amelyik nagyobb pontszámot ér el. A rugbyt a futballtól eltérően nemcsak lábbal, hanem kézzel is játsszák, az ellenfelet le lehet fogni, így lehet akadályozni a játékban és az előrehaladásban. A csapatban 8 csatár, 2 fedezet, 4 hátvéd és 1 kapus szerepel. A játékot kezdő fél a középvonalra áll fel, a másik csapat a középvonaltól 9 méter távolságra helyezkedik el. A középső csatárok egyike indítja el a labdát. A támadó csapat arra törekszik, hogy vagy *kézzel* juttassa be a labdát ellenfele kapujának *hálós részébe*, vagy *lábbal* rúgja a kapura olymódon, hogy a kapu fölötti *hálónélküli részbe* essen a labda. A rugbylabda tojásalakú, kerülete szélességben 64—66 centiméter, hosszúságban 75·5—79 centiméter, súlya 370—400 gramm.

1871-ben Londonban alakult meg az angliai *Rugby Football Union*, ez a szövetség alkotta meg a ma érvényes szabályok alapjait. Ezeket a szabályokat állandóan változtatják, a lehetőséghez mérten igyekeznek *szelídíteni* a rugbyjátékot, de kevés sikerrel. Amerikában a népek megnevesítése körül fáradozó egyesületek szorgalmasan nyilvántartják a rugbyvel kapcsolatos csonttöréseket és halálos baleseteket, minden esztendő végén nyilvánosságra hozzák a statisztikákat, amelyek *hol 50, hol 30 halottról számolnak be*, de a statisztikák semmit sem változtatnak a rugby népszerűségén. A rugbyjátékosokat nagyon jól fizetik, mérkőzéseiket 80—120.000 ember nézi végig. A nagy üzlet játékosokkal, vezetőkkel és a közönséggel elfeledteti a veszedelmeket.

## Sí.

Az északi népek használták, az évszázados használat gyakorlati megállapításai alapján tökéletesítették, míg kialakult mai formája, amelyben a versenysportban alkalmazzák. A versenysí hosszúsága 205—220 centiméterig terjed. Az ugrósi hosszabb (220—246 cm), szélesebb, vastagabb és alul három vezető vájata van. A normálisan méretezett sí vastagsága az orrhajlítás előtt (a kanálban) 7—9 milliméter, közepén 30—34 milliméter, hátul 10—12 mm. A túrásí szélessége a kötés helyén, a súlypontban 6·5—7·5 centiméter, a futósi szélessége 5·5—6 centiméter. Az ugrósi közepén 8—8·5 centiméter, elöl 9·5—10 centiméter, hátul 9—10 centiméter széles. Magyarországra 1892-ben kerültek az első sítalpak, a BBTE tornászai, *Bély, Demény, Holfeld* hozták Németországból. A huszadik század első évtizedében fel lendült a sísport, de csak olyan mértékben, amint azt hóviszonyaink megengedték. Az első síbajnokságot Tátraszéplakon 1912-ben a norvég Mathias Ass nyerte, a második bajnoki versenyen *Baján Artúr* már legyőzte a külföldieket. A békeszerződés következtében a tátrai sívidék elveszett a magyar sport számára. A budai hegyvidék nagyon gyenge lehetőségeket biztosított a sísportolóknak. Ezután került sor a Mátra és a Bükk »felfedezésére«. Gallyatetőn és Lillafüred környékén jó, de az északi, német, svájci, francia, északolasz, osztrák és cseh lehetőségekhez mérten még mindig jelentéktelen síterepeket találtak. A magyar sísport néhány régebbi kiválóságunk — *Delmár Walter, Déván István, a Szepes-testvérek* — visszavonulása után is elég erős, mégis úgy aránylik az előbb említett nemzetek hósportjához, amint természeti adottságaink aránylanak a külföld kedvezőbb hóviszonyaihoz. A síugrásban a *Ruud-testvérek* 80 méter fölé vitték a világrekordot, a mi hóviszonyaink eddig nem tették lehetővé olyan ugrósáncok építését, amelyek 50 méternél nagyobb ugrás lehetséges volna.

## Súlyemelés.

Hatvan-hetven évvel ezelőtt emelkedett a cirkuszi mutatványok közül az elismert sportágak sorába, de professzionista mesterei ma is sztárok a cirkusz világában.

A súlyemelés, mint versenysport, különösen Nyugat-Európában népszerű. Napjaink leghíresebb súlyemelője a francia *Rigoulot*. E sportágat az olimpiai játékok programjába is felvették. A los-angelesi olimpiászon pehelysúlyban *Suigny* (Franciaország), könnyűsúlyban *Duverger* (Franciaország), középsúlyban *Ismayr* (Németország), kisnehézsúlyban *Hostin* (Franciaország), nehézsúlyban *Skobla* (Csehszlovákia) győzött. A súlyemelők csoportbeosztása: pehelysúly 60 kilogrammig, könnyűsúly 65,5 kg-ig, középsúly 75 kg-ig, kisnehézsúly 82,5 kg-ig, nehézsúly 82,5 kg-on felül. A súlyemelő mozdulatok: *Szakítás egy karral*. A versenyző a súlyzót egyetlen tempóban feje fölé emeli, a felszakított súlyt végső helyzetében két másodpercig tartja, azután visszabocsátja a földre. *Szakítás két karral*. Ugyanaz a gyakorlat, két kézzel végrehajtva. *Vállhoz emelés és lökés egy karral*. A versenyző a súlyzó rúdját felfelé fordított tenyérrel megfogja, egyetlen tempóban a talajtól a vállmagasságig emeli. A következő mozdulattal magasba löki, anélkül, hogy közben a súlyzó a vállat vagy a mellét érintené. *Vállakhoz emelés és lökés két karral*. Ugyanaz a gyakorlat két karral végrehajtva, a súly a kilökés után két másodpercig rögzítendő. *Vállhoz emelés és nyomás egy kézzel*. A versenyző a súlyzó rúdja elé áll, egyik karjával a súlyzót tiszta mozdulattal vállmagasságig emeli, két másodpercig nyugalmi helyzetben tartja, azután a kart, függélyes kinyújtása által lassan emelve, merőleges helyzetbe hozza. A kiemelt súlyzó ismét két másodpercig rögzítendő. *Nyomás két karral*. A versenyző a súlyzót két kézzel vállmagasságba emeli. A kiemelés után mellén vagy behajlított karjain pihentetni. Ezután a súly kinyújtott karral lassan felemelendő, a mozdulat befejezése után a súlyzót két másodpercig tartani kell. Rekordkísérletre, nemzetközi versenyekre csak olyan súlyzók használhatók, amelyek rúdra szerelhető lemezekből vagy golyókból állnak.

## Sportszánkázás.

A télisport versenyei között helyet kapott a sportszánkázás is. A szánok kategóriái szerint ródli, skeleton (haszánkó), tobhogan, boblet és bobsleigh versenyeket ismerünk.

## Tennisz.

A tenniszsport őse a »tenez« nevű labdajáték, Franciaországban tűnt fel a XIV. században. Angliában, Franciaországban, Itáliában, Ausztriában, sőt Magyarországon is több évszázados multja van; nagyurak szórakozása volt, akik pályákat építettek, középvonalára hálót feszítettek s a háló felett át meg át ütögették a labdát. Angliában és Amerikában a mult század hetvenes éveiben már körülbelül a mai szabályok szerint játszották a tenniszt és bajnokságokat is rendeztek. A tennisz két vagy négy (esetleg három) játékos által játszott labdajáték, amelynél a résztvevők a labdát egy 11×24 méteres méretű pálya középvonalán kifeszített háló fölött, ütők alkalmazásával, a tenniszjáték szabályaiban előírt módon ütik át. Aki először nyer négy labdát, (akinek ellenfele először vét négy hibát) az megnyert egy játékot (*game*). Aki először nyer hat gémet, megnyeri a játszmat (*set*). A nemzetközi és bajnoki férfiszámok rendszerint három nyert szetre mennek. A tennisz a kilencszázas évekig finomkodó, ütögető játék volt. Ekkor tűntek fel Angliában a *Doherty fivérek*, ők alkalmazták először az éles helyezett ütéseket, meggyorsították a játékot. Mint abban az időben mondották: »eldurvították«. Dohertyék után az ausztráliai *Brooks* volt a tennisz fejedelme. Mai értelemben vett zsonglőr volt, aki 1910 körül vonult vissza, 1920-ban azonban ismét megjelent a pályákon és még mindig jó eredményeket tudott elérni nagyszerű technikája segítségével. Ebbe a generációba számított *Walding*, aki Budapesten is járt 1908-ban, s a háború alatt a Dardanellák ostrománál esett el az angol hadseregben. A háborúelőtti gárda legjobbjai közé tartozott *Ritchie* és *Gore*. A háború után Amerika vette át a vezető szerepet *Tilden*, *Johnston*, *Williams*, *Hunter*, *Richards* révén. Tilden nem kirobbanó zseni, hanem szorgalommal nagygyá fejlődött játékos volt. A szürke tömegből fokozatosan emelkedett a legnagyobbak élére. *Lacoste*, *Cochet* és *Boroira* feltűnése hozta meg a francia tennisz előretörését, az ő kiöregedésük után Anglia szerezte meg — 1933-ban — a világhegemóniát *Austin* és *Perry* révén. A Tilden után megjelent amerikai tennisznemzedék legjobbjai *Shields*, *Wood*, *Allison*, *Lott*, *Sutter*. Az 1934-ben feltűnt legfiatalabb amerikai tenniszcsillagok: *Parker* és a magyar *Makó Jenő*, akinek édesapja a háború után ván-

dorolt ki Amerikába. Ausztráliát *Crawford* képviseli a világ éljátékosai között. Magyarországon a tenniszjátéknak nagy multja van, — az első bajnokságot 1894-ben gróf *Pálffy Pauline* nyerte — de csak a háború után tudtunk megjeleníteni a nemzetközi versenyeken olyan játékosal, aki a legjobbak között is számottevő volt: *Kehrling* Bélával. *Kehrling* a háború után azon a zárt területen, amelyről a világháborút követő sportbojkott következtében nem mozduhatott ki — Magyarország, Ausztria, Németország, Svédország, Csehszlovákia, Svájc — évekig verhetetlen volt. 1928-ban nagy reményekkel küldték a párizsi olimpiászra, ott azonban olyan lámpaláza volt, amit világversenyen, világklasszisú játékosól talán még sohasem láttak. Nem ismerte ellenfeleit, nem ismerte azt a játékstílust, amely Amerikában és Nyugat-Európában akkor már kialakult, az amerikai *Williams* könnyen kiverte a küzdelemből. Ez volt különben a tennisz utolsó olimpiai bajnoksága, — *Tilden*ék nem jelentek meg, a franciák még gyengék voltak, *Richards* amerikai ifjúsági bajnok győzött — azután a fehér sportot felburjánzó álamatársége miatt kizárták az olimpiai játékokról. *Kehrling* 1925—26-ban érte el formája tetőpontját, 1926-ban a világranglista nyolcadik helyén állt. 1934-ben vonult vissza a versenyzéstől, *Gabrovitz* lett a magyar tennisz éljátékosá. A kontinens legjobb játékosának 1934-ben a cseh-német *Menzelt* és a német báró *Crammot* tartják.

## Tenyérlabda. (Hazena.)

Labdajáték, amely az amerikai eredetű kosárlabdából alakult ki Csehszlovákiában. Magyarországon 1922-ben játszották először. A játéktér hossza 48 méter, szélessége 32 méter. Az egész terület 3, egyenként 16 méter hosszú részre van osztva. A kapu férficsapatoknál 2·40 méter magas és 2·50 méter széles. Női csapatoknál 2·20 méter magas és 2 méter széles. A játékban két csapat vesz részt, mindegyik 7—7 játékosal. Ezek közül 3 csatár, 2 fedezet, 1 hátvéd és 1 kapus. A játék 2×25 percig tart. A labda kezdés után mindig előre vagy oldalra dobandó, sohasem hátra. Ököllel vagy lábbal nem szabad játszani, csak nyitott tenyérrel. A kapuvédő használhatja az öklét, lábbal is feltarthatja a kapura irányított lövést, de rúgnia nem szabad. A kapura

való lövés egy vagy két kézzel történhetik, de csak a kapu előtti mezőnyön kívülről. Játsszani és mozogni a kapumezőnyön belül is lehet, a góldobás azonban innen érvénytelen. Gól akkor ítélendő, ha a labda a kapu két oszlopa között és a keresztrúd alatt áthalad anélkül, hogy előzőleg bármelyik fél részéről szabálytalanság történt volna.

## Torna.

Az ókorban Görögországban, az olimpiászok földjén, rendszeresen tornáztatták az ifjúságot. A gimnasztikai gyakorlatok éppen úgy hozzátartoztak a jó neveléshez, mint a filozófusok előadásainak hallgatása. A görög városok hanyatlásával együtt járt a testi kultúra süllyedése is és ha egyes népeknél komolyabban is vették, kezdetleges rendszerekbe foglalták a testnevelést, ennek a gimnasztikának az iránya határozottan a harcászati célok felé terelődött. Az újkorban 1776-ban Dessauban nyílt meg az első iskola, ahol a nevelés úttörőinek eszméi alapján rendszeres tornaoktatásban részesítették a növendékeket. *Basedow* volt ennek az iskolának az alapítója. *Guts-Muths* János Kristóf foglalta rendszerbe a XVIII. század végén a gimnasztikát. Rendszere ugrásokat, futást, dobásokat, birkózást, mászást, egyensúlyozást, korszolyázást, emelést, hordást, táncot, úszást ismert. *Jahn* Lajos Frigyes, *Eiselen* Ernő, *Spies* Adolf és *Naechtegal* Ferenc voltak a tornaszat további fejlesztői és népszerűsítői. Németországban és Dániában. *Ling* Péter Henrik dolgozta ki a mai torna alapelveit. 1834-ben könyvet adott ki rendszeréről. A rendszer célja a szervezet egészséges fejlesztése, az egészség fenntartása, a test szépségének, erősségének, ügyességének fokozása és megedzése volt.

A német tornarendszer rendgyakorlatokat, szabadgyakorlatokat, kéziszer-gyakorlatokat, talajtornagyakorlatokat és szertornagyakorlatokat ismer, amelyet küzdő labdajátékokkal és könnyű atlétikai gyakorlatokkal egészít ki.

A svéd tornarendszer gyakorlatai: rendgyakorlatok, lábgyakorlatok, nyakgyakorlatok, kargyakorlatok, oldalizomgyakorlatok, hasizomgyakorlatok, hátizomgyakorlatok, törzsfeszítő és gerincoszloprugalmasító gyakorlatok, függés- és támaszgyakorlatok, egyensúlyozó gyakorlatok, járások és futások, szökdelés és ugrásgyakorlatok, lélegzés-gyakorla-

tok. Ezeket a gyakorlatokat is játékok, atlétika, téli- és nyári sportok egészítik ki.

A tornászatanban hosszú ideig az az elv uralkodott, hogy nincs szükség versenyekre, mert a tornászatan csak szórakozás és eszköz a test fejlesztésére, hogy az ember sikeresen állja meg helyét az élet harcaiban.

A torna hatalmas tömegeket mozgatott meg az egész világon, de különösen Németországban, amelyet a tornászatan igazi hazájának tekinthetünk ma is. *Magyarország* korán átvette a tornasportot, ez a torna azonban csak iskolák és egyes sportoló körök korlátai között maradt mindaddig, míg a versenyzési elem bekapcsolása és magyar sikerek révén fel nem keltette a nagy tömegek érdeklődését. A *Magyar Országos Testedző Egyletek Szövetsége* (MOTESz) ma már versenyzők és tömegtornászok tízezreit tudja pályára állítani és hatalmas tömegek érdeklődnek a tornaünnepélyek, tornaversenyek iránt.

Ez a fellendülés *Pelle István* szerepléséhez és nemzetközi sikereihez kapcsolódik. 1930-ban a luxemburgi világbajnoki versenyen megjelent a magyar tornászcsapat is és Csehszlovákia, Franciaország s Jugoszlávia mögött a negyedik helyen végzett. *Pelle István* a nyújtón maximális pontszámmal világbajnokságot nyert, *Péter Miklós* ugyanezen a szeren második helyen végzett. Az összetett világbajnokságot *Löffler* csehszlovák bajnok nyerte.

1931-ben Párizsban csak egyéni versenyeket rendeztek. *Pelle István* megnyerte a korlátgyakorlatok világbajnokságát és győzött a lóugrásban, amely akkor nem volt világbajnoki szám. *Pelle* lovon második, műszabadgyakorlatban ötödik lett. *Péter* nyújtón harmadik helyen végzett. A párizsi összetett versenyt a finn *Savolainen* nyerte, de győzelmét megóvták s a csehszlovák *Hudec* lett a világbajnok. Az óvást arra alapították, hogy *Savolainen* a függeszkeedésben nem ért el hatvan százalékos eredményt, amit a szabály a világbajnok számára előírt és *Savolainen* elvesztette a világbajnoki címet, annak ellenére, hogy bebizonyosodott: a szabályszerű nyolcméteres kötél helyett kilenc és félméteres kötélben dolgoztatták.

1932-ben a los angelesi olimpiászon Magyarország öt ember helyett négyet indított a csapatban, mégis negyedik helyre került Olaszország, az Egyesült Államok és Finnország mögött. *Pelle István* lovon és műszabadgyakorlatban

világbajnokságot nyert, az összetett versenyben az olasz *Neri* mögött és a finn *Savolainen* előtt második lett, negyedik helyen végzett az akrobatikus ugrásokban, hatodik lett lóugrásban és második korláton. *Péter* negyedik helyen végzett a függeszkedésben, *Boros* ötödik lett függeszkedésben és lovon.

1934-ben Budapesten rendezték a világbajnokságot. Sohasem látott óriási tömeg vonult fel erre a versenyre. Tizenhárom nemzet, 108 egyéni versenyző indult. Az összetett csapatbajnokságot Svájc nyerte. 2. Csehszlovákia, 3. Németország, 4. Olaszország, 5. Magyarország, 6. Finnország. Az összetett egyéni versenyben *Mack* Svájc győzött. A legjobb magyar — *Sarlós* — kilencedik helyen végzett. Nyujtón *Péter* 14., korláton *Sárkány* 23., lovon *Hege* dűs 25., gyűrűn *Sarlós* 5., műszabadgyakorlatban *Tóth* 4., lóugrásban *Tóth* 6. lett.

A világbajnokságon *Pelle* István nem vett részt. A los-angelesi olimpiász után különféle bemutatói miatt összeütközésbe került a tornaszövetséggel, átlépett a MOVE kötelékébe és a világbajnokság idején a MOVE-BTSE csapatában a második osztályú magyar bajnokságért küzdött akkor, amikor az országos válogatottban lett volna a helye. 1934 őszén *Pelle* István visszatért a tornaszövetség versenyzői közé és résztvett a válogatott csapat téli finn túráján, amelynek során Magyarország tornászai minimális vereséget szenvedtek a finnektől.

## Úszás.

Az úszás sportszerű fejlődése szoros tartozéka volt a fürdőkultúra egészségügyi irányú terjedésének. A múlt században kezdtek komolyan foglalkozni az orvosok — különösen a német professzorok — a fürdés és úszás egészségügyi jelentőségével s ennek elismertetése után már természetes lépés volt a versenyzési elem bekapcsolása a fürdőkultúrába.

A *mellúszás* volt az úszósport legrégebbi formája.

A múlt század derekán született meg az *oldalúszás*, amelyhez az a törekvés vezette el a versenyzőket, hogy minél eredményesebben kihasználják karjaik húzóerejét.

A fejlődés következő lépése a *gyorsúszás* volt. Az úszók hasrafekve a vizen, felváltva kezdték karjaikat maguk elé

emelni, azokat a fej előtt ismét vízbe helyezve erőteljes húzással lendítették előre magukat. A lárnak a mult század végén még igen jelentéktelen szerepe volt a gyorsúszásban, egyes versenyzők teljesen elhanyagolták. Előbb *Graeffl*, majd *Halmai Zoltán*, a világhírű magyar úszó például láb-munka nélkül, tisztán kartempóval érte el nagy eredményeit. A láb propellerszerű mozgatása forradalmi újítás volt a gyorsúszásban. Pontosán nem lehet megállapítani, hogy honnan indult, ki kezdte, de a homályos nyomok azt mutatják, hogy a ma használatos *crawl-tempó* Ausztráliában érte el először legtökéletesebb formáját.

A *hátúszásban*, amelyet csak a versenyek változatosabbá tétele érdekében pártoltak és fejlesztettek az úszó-egyesületek, 1908-ban a londoni olimpiászon tűnt fel a *crawl-tempó*. Addig páros karral végezték a hátúszást. *Hebner* amerikai versenyző az olimpiászon azzal keltett feltűnést, hogy propellerszerűen dolgozott a lábaival, karjait nem egyszerre, hanem váltogatva emelte ki a vízből. Ez az úszóstílus majdnem teljesen megölte a páros karral való hátúszást.

A mult század végén Anglia állt az első helyen a világnak akkor még igen szegényes úszósportjában. *Tyers*, *Derbyshires* és *Jarvis* voltak Anglia leghíresebb versenyzői. Ausztrália volt az angolok legkomolyabb riválisa. Amerika előretörése 1903-ban kezdődött, amikor feltűnt *Daniels*.

Az atheni olimpiai úszótornán *Hajós Alfréd* kétszeres olimpiai győzelme lepte meg a görög fővárosba összegyűlt sportolókat. Utána *Halmai Zoltán* biztosított világhírt a magyar úzásnak. 1904-ben a st.-louisi olimpiászon *Halmai* két olimpiai győzelmet szerzett. 1906-ban Athénben a magyar *Onody József—Hajós Henrik—Kiss Géza—Halmai Zoltán* úszócsapat legyőzte Németországot, Angliát, Ausztráliát, Amerikát és Ausztriát a stafétában.

A háború előtti években *Las-Torres Béla*, *Béldi-Bruckner Alajos*, *Zachár Imre*, *Baranyi András* és *Toldy Ödön* jelentette a magyar úzás elitjét.

A világháború tönkretette a magyar úszósportot is, de meghozta a sportok általános fellendülését az egész világon és az úzótechnika fejlődése a háború előtt sohasem remélt eredményekhez vezetett a bajnokokat. A magyar úzás vezetői a vidék bekapcsolásával igyekeztek befol-

tozni azokat a sebeket, amelyeket a világháború okozott s vidéken keresték azokat a tehetségeket, akiknek segítségével Magyarországot ismét a világ vezető úszónemzetei közé remélték emelni. *Sipos Márton* meteorszerűen tűnt fel a mellúszásban, világrekordot úszott 100 méteren, de korán elragadta a halál. Az egi *Bárány István* nevéhez fűződik a magyar úszósport új aranykora. A svéd *Arne Borgnak* már legendás híre volt, az ausztráliai *Charlton* teljesítményeiről regéket jelentettek, Amerikában feltűnt *Weissmüller* és egyik világrekord után a másikat döntögette, mikor *Bárány István*, a vékonydongájú egi gyerek megjelent a budapesti Császár-uszodában. 1924-ben kiküldték tanulni a párizsi olimpiászra. A 100 méteres gyorsúszás középfutamáig jutott, ott kiésett a versenyből. Az olimpiász után Budapestre hozták az amerikai úszókat s itt a második versenynapon kérték *Weissmüllert*: adjon öt másodperc előnyt *Báránynak*, álljon ki ellene 100 méteren. »Ha ennek a gyerekeknek öt másodperc előnyt adok, csak akkor győzhetem le, ha világrekordot úszom, arra pedig most képtelen vagyok« — mondotta az amerikai csodaúszó. Nagyon kevesen voltak, akik ebben a nyilatkozatban többet láttak, mint udvarias kitérést a verseny elől. *Bárány* igazolta a világrekorder szakértelmét. 1926-ban a vöslai uszodában 59,4 másodpercre úszta a 100 métert. Ugyanabban az évben a Budapesten rendezett első Európa-bajnokságon a 100 méteres gyorsúszásban legyőzte *Arne Borgot*. 1928-ban az amszterdami olimpiai tornán *Bárány* 59,8 másodperces idővel második lett *Weissmüller* mögött, akinek ideje 58,6 mp volt. *Bárány* megelőzte a japán *Takaishit*, akit akkor *Weissmüller* legkomolyabb riválisának tartottak. 1931-ben Budapesten 58,4 másodpercre javította a 100 méteres gyorsúszás európai rekordját, ezt az eredményt 1932 októberében a los-angelesi olimpiász után, utolsó versenyén megismételte. Közben 1929-ben Bécsben 1:12,4 mp-re javította a 100 méteres hátúszás magyar rekordját, 1931-ben pedig a párizsi Európa-bajnokságon legyőzte *Tarist* 400 méteren. Az 1932-es los-angelesi olimpiászon a 100 méteres úszás favoritjának tekintették, de akkor jelentek meg az olimpiászon a japánok, akik páratlan készségükkel egyszerűen elseperték Amerika, Ausztrália és Európa ellentállását az úszószámokban. *Bárány* az amerikaiak két reménységével került középfutamba, s célbirói ítélettel elütöt-

ték a döntőben való indulás jogától, azért, hogy az amerikaiak a döntőbe juthassanak.

A los-angelesi olimpiászon a japán úszók óriási fölényvel győztek. 100 méteren *Miyazaki* 58,2 mp-cel, 1500 méteren *Kitamura* 19:12,4 mp idővel, a 200 méteres mellúszásban *Tsuruta* 2:45,4 mp-cel, a 100-as hátúszásban *Kiokawa* 1:08,6 mp-cel győzött s mindezekben a számokban japán úszó nyerte a *második* helyet is. Egyedül 400 méteren sikerült az amerikai *Crabbenak* megszereznie a győzelmet a japánok és a francia *Taris* előtt. Crabbe ideje 4:48,4 mp volt. A 4×200 méteres gyorsúszó stafétát Japán 8:58,4 mp idővel nyerte Amerika és Magyarország előtt.

Bárány nyomában az úszótehetségek egész sora jelentkezett Egerben, Szegeden és Budapesten, Magyarország 1931-ben Párizsban megszerezte az úszás európai hegemóniáját s bár 1934-ben Magdeburgban a németek legyőzték, az ott szenvedett minimális vereség nem rontott a magyar úszósport világhírén.

Bárány legtehetségesebb tanítványa *Csik*, aki 1933-ban átvette az egi bajnok örökét, 1934-ben Európa-bajnok lett 100 méteren, 1934 október havában 58,4 másodperces eredménnyel beállította *Bárány* 100-as Európa-rekordját.

Los Angeles óta Japánban úgyszólván havonta tűnnek fel új úszócsillagok s bár Németország hihetetlen erőfeszítésekkel készül, hogy a berlini olimpiászon feltartóztathassa a sárgák rohamát, kevés reménye van a sikerre. Amerikában Weissmüller professzionista lett, mint filmszínész kamatoztatja úszótudását, a fiatalabbak még messze vannak attól, hogy a japánok méltó ellenfelei lehessenek. *Fick* 56,8 mp-re javította ugyan Weissmüller 100-as világrekordját, ezt a nagy eredményt azonban csak egyszer sikerült elérnie, többi versenyén meg sem közelítette.

1934-ben a magdeburgi versenyen a következők nyertek Európa-bajnokságot: 100 méteres gyorsúszás: *Csik* (Magyarország) 59,7 mp; 400 m-es gyorsúszás: *Taris* (Franciaország) 4:55,5 mp; 1500 m-es úszás: *Taris* (Franciaország) 20:01,5 mp; 200-as mellúszás: *Sietas* (Németország) 2:49 mp; 100 m-es hátúszás: *Besford* (Anglia) 1:11,7 mp; 4×200-as gyorsúszó staféta: *Magyarország* 9:30,2 mp.

Az úszósport 1934 december elsején érvényes világrekordjai az olimpiai távokon: 100 méteres gyorsúszás

Fick USA 56,8 mp ; 200 méteres gyorsúszás Weissmüller USA 2 : 08 mp ; 400 méteres gyorsúszás Makino japán 4 : 46,4 mp ; 800 méteres gyorsúszás Makino japán 10 : 08,6 mp ; 1500 méteres úszás Borg Svédország 19 : 07,2 mp ; 100 méteres hátúszás Kojac USA 1 : 08,2 mp ; 200 méteres mellúszás Cartonnet Franciaország 2 : 42,6 mp ; 4×200 méteres gyorsúszó staféta Japán 8 : 58,4 mp. Hölgyszámok : 100 méteres gyorsúszás Den Ouden Hollandia 1 : 04,8 mp ; 400 méteres gyorsúszás Den Ouden Hollandia 5 : 16 mp ; 100 méteres hátúszás Holm USA 1 : 18,2 mp ; 200 méteres mellúszás Maehata Japán 3 : 00,2 mp ; 4×100 méteres gyorsúszó staféta USA 4 : 38 mp.

## Vitorlázás.

Az első versenyvitorlást 1640-ben bocsátották vízre Angliában. 1661-ben vitorlázóverseny volt II. Károly angol király és a yorki herceg között. A király győzött. E sportág magyarországi meghonosítója *Széchenyi István* gróf volt. 1868-ban tűntek fel az első versenyvitorlások a Balatonon, 1881-ben alakult meg a »*Stefánia Yacht Egylet*«, amely 1913 óta »*Királyi Magyar Yacht Club*« néven szerepel, *Ugron Gábor* elnöke alatt, a magyar vitorlássport főhatósága. A vitorlázat szempontjából nyolcféle hajótípust különböztetünk meg: lugger, cat, sloop, kutter, jawl, ketsch, schooner, marconi. A megkülönböztetések a vitorlázat bőségéből, elhelyezéséből és technikai felszereléséből származnak.

## Vívás.

A sportéletben kard-, párbajtőr- (epé) és törvívást ismerünk. Természetéből folyik, hogy a harci fegyverek évszázados használatának művészi tökéletesítéséből ered. A vívásról már a XVI. században jelentek meg szakmunkák Franciaországban és Németországban. Magyarországon évszázadokon keresztül nagy vívóélet volt. A legkedveltebb fegyvernem a kard, amelynek leghíresebb mestere *Keresztessy József* volt. Az első vívóversenyt 1895-ben rendezte a Magyar Athletikai Club. A kardversenyt *Iványi Gyula* nyerte, a többi versenyszámban osztrákok győztek.

1896-ban, a millenium évében nagy nemzetközi versenyeket rendeztek Budapesten. Az olaszok nagy sikerrel szerepeltek, sikerük hatása alatt a Magyar Athletikai Club szerződtette *Santelli* Italót, a mesterverseny kardgyőztesét és *Santelli* több évtizedes magyarországi működése, valamint a mellette feltűnt magyar mesterek munkája nyomán alakult ki az új magyar vívőrendszer, amelynek legkiválóbb képviselői lettek: *Mészáros Ervin*, *Békessy Béla*, *Szántay Jenő*, *Krencsey Géza*, *Halász Gyula*, *Zulawszky Béla*, *Tóth Péter*, *Werkner Lajos*, *Fuchs Jenő*, *Gerde Oszkár*, *Schenker Zoltán*, *Berti László*, az újabb nemzedékben pedig *Posta Sándor*, *Tersztyánszky Ödön*, *Garay János*, *Gombos Sándor*, *Petschauer Attila*, *Jekelfalussy-Piller György*, *Kabos Endre*. A londoni és stockholmi olimpiáson *Fuchs Jenő*, a párizsi olimpiáson *Posta Sándor*, Amszterdamban *Tersztyánszky Ödön*, Los Angelesben *Jekelfalussy-Piller György* nyerte az olimpiai kardbajnokságot. Magyarország kardhegemóniája 1924-ben némileg megrendült, mert a csapatversenyt az olaszokkal szemben elvesztettük, az újabban feltűnt fiatalok azonban visszaszerezték és eddig meg tudták tartani a magyar kard elsőségét. 1925 óta Európa-bajnokságokat is rendeznek a vívósportban, az európa-bajnoki kardversenyeket 1934-ig minden esztendőben magyarok nyerték. Az európa-bajnokok: *Garay* (1925), *Gombos* (1926—27), *Glykais* (1929), *Jekelfalussy-Piller* (1930—31), *Kabos Endre* (1933—34). *Petschauer Attila* sem olimpiai, sem európai, sem magyar bajnokságot nem tudott nyerni, de színes, változatos, mutatós vívásban utolérhetetlen volt az egész világon, az amszterdami kardcsapatversenyben elért ötvenhetes győzelemsorozata pedig páratlanul áll a vívás történetében. A tör- és épévívásban Franciaország, Olaszország és Belgium viszi a vezető szerepet. *Lucien Gaudin* személyében, — 1934-ben halt meg — Franciaország magáénak vallhatta a világ legnagyobb tör- és párbajtőr művészetét. Az olaszoknál *Nedo Nadi* és *Aldo Nadi* iskolájából a világhírességek egész sora — *Puliti*, *Bini*, *Gaudini*, *Marzi*, *Anselmi* — került ki, akik törben és kardban egyformán erősek. A magyar párbajtőrvívás 1934-ben a varsói Európa-bajnokságon érte el első számottevő sikerét: *Dunay Pál* megnyerte a bajnoki címet. Ugyanezen a versenyen *Elek Ilona* Európa-bajnokságot nyert a női törvívásban. A vívás olimpiai bajnokai: *Jekelfalussy-Piller György* kard, Magyarország kardcsapat, *Marzi* (Olasz-

ország) tör, Franciaország törccsapat, *Cornaggia* (Olaszország) epé, Franciaország epécsapat, *Preiss* (Ausztria) női tör.

A versenyvívásnál használt kard hossza a Magyar Vívó-Szövetség szabályai szerint a markolattal nem lehet több 105 centiméternél, súlya 700 grammnál. A kosár 14 centiméter széles. A tör teljes hossza 110 centiméter, súlya 700 gramm, a kosár átmérője 12 centiméter. A párbajtör 110 centiméter hosszú, súlya 770 gramm, kosarának átmérője 13,5 centiméter. A küzdőtér szélessége minden fegyvernemnél 2 méter, hossza 10—34 méter.

## Vízipóló.

Vízi labdajáték, amelyet 1869-ben Londonban játszottak először. 1876-ban alkották meg a szabályait, 1889-ben kezdődött a sportszerű játék Angliában. A németek vették át először, onnan eljutott Bécsbe, Bécsből pedig Budapestre, ahol a *Magyar Úszó Egyesület* vezette be. A század elején Anglia, Franciaország, Belgium és Svédország vízipóló-sportja már majdnem egyenrangú. Magyarországon a háború után kezdődött igazi népszerűsége s a párizsi olimpiáson kapta meg azt a lökést, amely Magyarországot pár esztendő alatt a világ vízipólózó nemzetéinek élére vitte. A *Ferencvárosi Torna Club* és a *III. ker. Torna Vívó Egylet* vetélkedéséből alakult ki az a csapat, amely Párizsban ötödik helyre jutott. Párizs után *Komjádi Béla* vette át a vízipólónevelés irányítását, az ő fáradhatatlan tevékenységének köszönhető, hogy ez a sportág Magyarországon a hatóságoktól, s a közönségtől megkapta mindazt, amire felvirágzásához szüksége volt. 1925-ben Budapestre hozták a párizsi olimpiász győztesét, Franciaország válogatott csapatát és ezt a csapatot Magyarország 7 : 2-re verte a Császárszodában. Ezután felépült a Császárfürdő 50 méteres úszómedencéje, 1930-ban pedig *Klebensberg Kunó* gróf kultuszminiszter kezdeményezésére és támogatásával felavatták a magyar vízisportok fellegetvárát, a margitszigeti Nemzeti Sportuszodát. Most már meg voltak a sportszerű fejlődés lehetőségei, vidéken is sorra épültek az uszodák, Komjádi tettejének köszönhető, hogy vízipólósportunk nagy nemzetközi sikerek sorozatával hálálta meg azokat az áldozatokat, amelyeket állam, főváros, városok és közületek a spor-

tolás lehetősége érdekében hoztak. 1926-ben a budapesti Európa-bajnokságon Magyarország győzött, 1927-ben Bolognában megismételte győzelmét. 1928-ban az amszterdami olimpiászon Magyarország drámai küzdelemben vereséget szenvedett a németektől, de azóta szakadatlan győzelmek jelzik vízipólósportunk útjait. 1929-ben Budapesten Magyarország nyerte a *Klebelsberg Kupát*, amelyet Európa legjobb vízipólónemzeteinek küzdelmeire alapítottak, 1930-ban megismételték a győzelmet, 1931-ben Párizsban Európa-bajnokságot nyertek, 1932-ben Los Angelesben revánsot vettek a németek amszterdami olimpiai győzelméért, 1934-ben Magdeburgban ismét Európa-bajnokságot nyert a magyar vízipólósport. Magyarország legkomolyabb ellenfele Németország. A belgák, franciák, angolok és svédek a hanyatlási hullámvölgyből most vannak felfejlődőben. A feltörő új pólónemzetek: Olaszország, Jugoszlávia, Csehszlovákia, Spanyolország, Amerika.

A vízipóló szabályszerű játéktere  $27 \times 18$  méter. A pálya két kapuja három méter széles, 90 cm magasra emelkedik a víz színe fölé. A játék célja a gól; a játékszabályok sérelme nélkül végrehajtott akcióból a kapuba kell juttatni a labdát oly módon, hogy az teljes terjedelmében áthaladjon a gólvonalon. A játékidő  $2 \times 7$  percre osztott 14 perc. Csak az az idő számít, ami a játékot megindító és megakasztó bírói füttyjelek között eltelik. A kapu négyméteres előterében a védőjátékosok által elkövetett súlyos szabálytalanságokat a bíró négyyardos szabaddobással büntetheti. A játékban két csapat vesz részt, egyenként 7—7 emberrel. A játékosok közül egy kapus, kettő hátvéd, egy fedezet és három csatár.



OSZK

Országos Széchenyi Könyvtár

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

OSZK

Ciszégyes Széchenyi Könyvtár

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

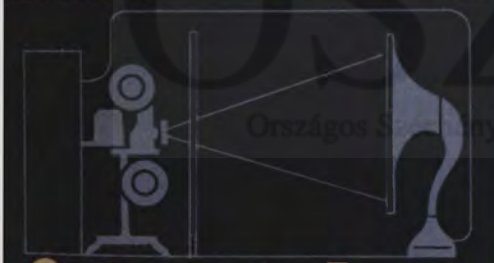


# TUDNI

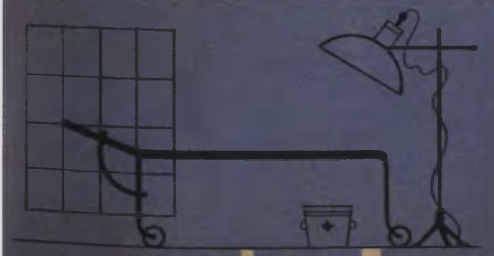
Iskolai  
könyv



politika-technik



fizika-földraj



orvostudomány-sport