

és szerevezetek elmélete.

A gyakorlati társadalomkutatás csoportjában: **A. Farouharson** (angol): A La Play House kísérleti módszerei. **A. Freyer** (német): Megjegyzések az autoritás elméletéhez. **S. D'Orsini-Rosenberg** (lengyel): A módszeres kutatás rendszerezése és törvényei.

A szociológiai oktatás csoportjában: **C. Bouglé** (francia): A szociológiai oktatás és a társadalomkutatás megszervezése. **Alessandro Levy** (olasz): Társadalomtudomány és bölcsélet. **De. Grange** (USA): A társadalomtudományok szerepe és oktatása az amerikai kollégiumokban.

A gyakorlati szociológia csoportjában: **W. Gierlich** (német): Az ekológiai kutatások jelentősége a büntetőpolitikában és a rendőri gyakorlatban. **Okínski** Wladyslaw (lengyel): Szociológiai kutatás a falvak egészségügyének szolgálatában. Végtül a szociológiai kutatások szervezésének csoportjában két előadást emelhetünk ki: **Paul Descamps** (portugál): A monográfikus kutatás és **F. Z. Fabri** (török): A társadalomkutatás módszereinek oktatása és megszervezése Törökországban.

A kongresszus munkarendjén az eddigi jelentkezések szerint 103 román előadó is szerepel, ezeknek névsorát azonban ezideig még nem tették közzé. **(Köves József)**

**A MAGNESSEÉG.** A Népszöveg mellett működő Szeilemi Együtműködés Nemzetközi Intézete a Francia Tudományos Kutatások Központjával közösen nemrégiben hívta össze a magnetizmus első kongresszusát. Az összegyűlt harminc fizikus az emberi ismeretkör egyik legrégebb kincsének mai állapotát vizsgálta meg. Nem érdektelen ebből az alkalomból a magnetizmus történetét érinteni. A természetes mágnest már a legrégebb korban ismerték s hamar rájöttek arra a tulajdonságára is, hogy a vasat magához vonzza. Ennek a felismerésnek hasznosítása

azonban hosszú századokig váratott magára. Az iránytű, mely valójában első gyakorlati alkalmazása volt a mágnesnek, csak a 12. század körül terjedt el Európában, jóllehet a kínaiak ezer évvel ezelőtt már használták. Ez természetesen a mágnes tulajdonságainak módszeresebb tanulmányozásához vezet s **Gilbert**, angol fizikus (1540-1603) 1600-ban megírja a delejességről szóló első könyvét. **Bacon**nal és **Galileivel** együtt a kísérleti módszer egyik előfutárának tekinthetjük.

A jelenség tanulmányozása hosszú ideig a nyilvánvaló gyakorlatiasság irányában történt s a föld delejességének tanulmányozásában merült ki. A hajósok számára lehetővé vált az iránytű segítségével nagyobb biztonsággal elindulni hosszabb utakra, de csak a 18. században az elektromosság terén tett haladás következtében s a 19. században jutott el a tudomány a delejes jelenségek gyorsabb felismeréséhez.

**Oersted**, dán fizikus fedezte fel, hogy ha a mágnestűt fémhuzal mellé helyezük s a huzalba elektromos áramot bocsátunk, a tű megváltoztatja irányát s ismét visszatér eredeti irányába amint az áramot megszakítjuk. Ezzel voltaképpen összefüggésbe kerültek a magnetikus és elektromos jelenségek. **Oersted** felfedezéséről 1820 július 21-én leírást küld az összes számottevő fizikusoknak, mire **Arago** megismétli a kísérletet a francia Tudományos Akadémia előtt. A természettudományok legemlékezetesebb tényei közé tartoznak az Akadémia következő ülésén, melyeken **Ampère** **Oersted** kísérletének elméleti magyarázatát adja s kiegészíti azt egy sereg új felismeréssel. Kimutatta **Ampère**, hogy sok hasonlóság és analógia áll fenn az elektromos árammal töltött fémdrót és a mágnes között s hogy egy szabadon függesztett fémtekercs (szolenoid), ha elektromos áramot vezetnek bele, ugyanugy helyezkedik el, mint a mágnestű. Sőt tovább ment. Ki-

sérleti lehetőségeit jóval meghaladó intuícióval hipotetikusan kijelentette, hogy minden delejesség érzékelhetően vagy érzékelhetetlenül elektromos áramból származik. Minden mágnes elektromos áramot hordoz magában (molekuláris áram), melynek megkülönböztetésére nincsenek eszközeink — jelentette ki — s ez a magyarázata a szóbanforgó magnetizmusnak.

Csak jóval később, 1905-ben, az atomelmélet világa mellett került ismét sor Paul Langevin révén Ampère felismeréseinek megvizsgálására s ez bebizonyította, hogy menyire helyesen látta meg a mágneses jelenségek lényegét és sok módosítással ugyan, de a delejességnek általa felállított elmélete tette alapját a mostani strassburgi kongresszusnak is.

Az utolsó században a delejesség terén elért kísérleti felfedezések igen megszáporodtak. Bizonyos anyagokat, a bismutot például taszítja a mágneses rács, ezeket diamagnetikus testeknek, másokat vonz, ezeket paramagnetikusoknak nevezzük. Ez utóbbiak közt találunk olyanokat, melyek különösképpen delejeződnek, így az acél, a nikkal és kobalt. Ezek az ugyneve-

zett ferromagnetikus anyagok. Ez utóbbiak tanulmányozása természetesen sokkal bonyolultabb. A konferencia megállapított bennük bizonyos demagnetizált góccokat, de ezek természetének felismeréséig még nem jutott el. Mintegy harminc éve folytat módszeres kutatást a ferromagnetizmus terén, ahol az első eredményeket Pierre Curienek köszönhetjük — Pierre Weiss, a strassburgi delejességi laboratórium alapítója és igazgatója. Az ő és munkatársainak dolgozatai első helyen szerepeltek a kongresszus tárgyalásain.

Ha felemlítjük a kongresszus anyagából a lehető legerősebb mágneses mező elérésének kérdését (ismeretes, hogy a világ legerősebb elektromágnesa a Francia Akadémia meudoni laboratóriumában van), az elérhető legalacsonyabb hőmérséklet kérdését (delejes módszerekkel sikerült egy ezred fok különbségetig megközelíteni az abszolút zérót), azt hisszük, rámutatunk a kongresszus jelentőségére, ahol különböző országok szakemberei vetették össze ismereteiket olyan tárgy körül, amelyik igen alkalmas az anyagról való ismereteink kibővítésére. (I. S.)

## V I L Á G S Z E M L E

### A NÉMET-OROSZ MEGÁLLAPODÁS

Ha nem az irányított és érdekelt sajtóügynökségek bódító verziói után igazodunk, hanem az események mögött rejtőző igazságot keressük, nem kételkedhetünk abban, hogy az orosz-német megnemtámadási szerződés, amely az európai helyzet legkritikusabb napjaiban a Szovjetunióknak a készülő konfliktusban tanusítandó semleges magatartását jelképezi, egyedül és kizárólag annak a következménye, ami egy évvel ezelőtt a müncheni katasztrófát előidézte, illetve Ausztriát, Csehszlovákiát és Albániát a német-olasz imperialista terjeszkedésnek kiszolgáltatta.

Mindennél többet mond erről maga az a tény, hogy az angol és francia kormányokat és diplomáciát mind a mai napig ugyanazok a maradi befolyások alatt álló, minden antidemokratikus áramlatot támogató egyének és csoportok képviselik, akik Münchenben a kollektív biztonság elvét feláldozták és nagy sikerhez juttatták az erőszakos támadás és hódítás