

Megjelenik minden hónap 10-ikén, legalább is 2¹/₂ nagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként fametszetű ábrákkal illusztrálva.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT
KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a 30—33 ívből álló egész évfolyam előfizetési ára 5 forint.

XVI. KÖTET.

1884. JUNIUS

178-ik FÜZET.

XIII. A HIPNOTIZMUSRÓL ÉS A VELE ROKON IDEGES TÜNEMÉNYEKRŐL.*

Plato, a hírneves görög bölcs, 2000 évnél idősebb filozófiai párbeszédeiben egy helyütt azt mondja, hogy »a lélek már kezdettől fogva egyesítve volt az ő eredeti ősképmásaival, a szépek, jónak és igaznak fogalmával; idővel azonban elvált tőlük, de folyton azon törekszik, hogy ismét egyesüljön velök«.

Nem éppen az imént idézett szószerinti szöveg, de annak évezredekre szóló, mélyreható értelme lebeg szemeim előtt akkor, mikor mint természetvizsgáló a hipnotizmus lényegéről és jelenségeiről értekezem; arról a tárgyról, melyről joggal ellehet mondani, hogy talán éppen olyan idős, mint maga az emberiség, és mégis annyiszor és oly sokféleképen félremagyarázták, sőt létezését is eltagadták. Pedig az mégis van; se el nem tagadható, se figyelmen kívül nem hagyható abból a természetszerű okból, mert az az ember szervezetéhez kötött ideges tünemény.

Mielőtt azonban a hipnotizmus kérdése körül a platoi mondás értelme szerint az *igaznak* a keresésére és megismertetésére indulnánk, engedjék meg, hogy saját érdekemben felvilágosítás és tájékozás végett néhány perczre terjedő kitérést tegyek.

Az események véletlen találkozása úgy akarta, hogy e referáló előadás éppen arra az időre esik, mikor a spiritisták és antispiritisták bűbajos, szemfényvesztő mutatványai még élénk emlékezetében vannak a nagy közönségnek. Nem akarom ezzel állítani, hogy látás-emlékezetében, mert bizonyos meglepéssel olvashattuk, hogy itt nálunk, Budapesten, a csak gyéren látogatott mutatványok nem igen gyakoroltak valami emberfeletti misztikus hatást, a mi bizonyára fővárosunk értelmiségének talán egyik legékebben szóló fokmutatója.

Mínthogy azonban a spiritizmus a szellemek birodalmán kívül még a hipnotizmus tüneményét is a magáénak vállalja, természetesen

* Referáló előadás a k. m. term. tud. társulat april 25-iki gyűlésén.

elferdítve és hamis alapon, félő, hogy ez előadás, valamiképp a spiritizmus divatos balhiedelmeivel hozatik kapcsolatba. Tartozom tehát a felvilágosítással, hogy mi itt Budapesten foglalkoztunk a hipnotizmus tüneteivel már akkor, mikor sem Bastian, sem Cumberland uraknak még csak létezéséről sem volt tudomásunk; sőt még akkor sem jöttünk zavarba, mikor egy különben jól értesült bécsi orvosi lapban a hipnotizmussal foglalkozó tisztos buvárok egész sora a magnetizőrök és spiritisták szélhámos táborába soroltatott. Azonban a jelenleginél sokkal nagyobb kérdéseket és tényeket ócsároltak már össze-vissza vagy hallgattak agyon, s így bátran foghatunk tudományos témánk megismertetéséhez.

Mi a hipnotizmus? fogják önök kérdezni.

Azt hiszem, hogy, legalább tüneteivel, egy kísérleti példa fonalán legkönnyebben meg fognak ismerkedni.

Ütessük vagy fektessük le az arra alkalmas férfit vagy nőt; intsük, hogy helyezkedjék el kényelmesen és hozzáfoghatunk a hipnotizáláshoz. Már régebbi tapasztalatok arról tanuskodnak, hogy a hipnózis legkönnyebben a szem ideghártyája vagy a szemizmok kifárasztása által idézhető elő. A hipnózisba ejtendő egyén szeméi elé, körülbelül az orrtő tája elé, tartsunk valami kisebb tárgyat, pl. czeruzát, úgy hogy egyrészt a tárgy közelsége, másrészt annak magasabb helyzeténél fogva a szeméi fel- és befelé kancsalítsanak. Most figyelmeztessük újlag, hogy folytonosan az eléje tartott tárgy végét szemlélje és ne gondolkozzék másfelé, hanem ügyeljen a történetekre. Mikor az egyén így az eléje tartott tárgyra szemével erősen ránéz, 3—4 percz múlva szemizmai kifáradnak, pislogni kezd, de mi újlag csak arra figyelmeztetjük, hogy változatlanul nézze a tárgyat. 5—10—15, sokszor 20 percznyi idő múlva egyszerre csak azt vesszük észre, hogy az egyén pupillái kezdenek kitágulni, a szempillákban és a szemtekében mindinkább erősödő nystagmus (szemteke-reszketés) áll be, a szempillák lassanként lezáródnak, egy mély belélekzés következik, az izmok elernyednek, sokszor meg merevedők lesznek; a legtöbben fejüket félre vagy hátrahajtják; észrevehető hogy az egyén elaludt — beállt a hipnózis.

Ez a hipnózis előidézésének a lehető legegyszerűbb és legszokásosabb módja. Előidézhető azonban más módon is.

Az egyénnel újlag valami tárgyat szemléltetünk, azután pár percz múlva egyik kezünkkel az úgynevezett magnetizáló vonásokat végezzük arczán; azaz lassú, simogatásszerű mozgásokat teszünk a homlokától lefelé egészen az álláig, vagy még azontúl is, azonban úgy, hogy kezünk az arczbőrt vagy éppen ne, vagy csak nagyon gyengéden és felületesen érintse. Ezen mozgások közben,

melyekben azonban az állati magnetizusból — előre megjegyzem — semmi sincs, hanem tisztán hőhatással és megfeszült figyelmezőssel van dolgunk, szintén beáll a hipnózis.

A hipnózis a közönséges álmotól, vagy, hogy helyesebben szóljak, az alvástól a következőkben különbözik. A hipnózisban lévő egyén szemtekéi az ezen állapotra jellemző módon rezegnek, többnyire fel- és befelé vannak fordulva; pupillái eleinte kitágulnak, később szűkülnek; a test izomzata általában véve elernyed ugyan, de nagy hajlamossága van arra, hogy a végtagok a nekik egyszer adott állásban megmaradjanak. Ez az úgynevezett viaszhajlékonyság (*flexibilitas cerea*). Máskor pedig ezzel ellentétben az izommerevség áll be, azaz az izmok abban a helyzetben, melyben a hipnózis bekövetkezése előtt állottak, mint a fa megdermednek, úgy, hogy csak nehezen és nagy erőfeszítéssel hozhatók más helyzetbe, mint annak előtte voltak. Az emlékezet a hipnózis alatt történetekre ébrenlét alkalmával tökéletesen hiányzik. Végül a hipnózisban levő egyén annyiban különbözik az alvótól, hogy szellemi működései nem szünetelnek egészen, hanem közlekedni is lehet vele, megszólításra felel, az adott parancsszóra mozgásokat, öntudatosnak látszó cselekedeteket is végez; felkel, jár, halló szerve a hang, csukott szeme a fény iránt igen érzékeny; úgyszintén a bőr érzékenysége is igen fokozódott, úgy, hogy a legcsekélyebb hő különbözetet, vagy a még oly gyenge levegő-áramot is azonnal megérzi. Ezen működésekben azonban mindenütt hiányzik az akarat szabályozó ereje; az egyén valóságos automata, báb, melylyel úgy és azt lehet tenni a mit akarunk.

A hipnózis előidézhető mesterségesen a már eddig tárgyalt és későbbben még bővebben leírandó eljárásokkal, de keletkezik az önmagától is, beteg egyéneknél, s főleg a hiszteriában szenvedő nőknél. Ez utóbbi körülményt, mely szerint a hipnotizmus rendellenes állapota önmagától is bekövetkezhetik, már úgyszólván évezredek óta a balhiedelem, babonaság, prófétaerő, jövendőmondás, alvajárás, boszorkányság, az ördög által való megszállottság, a túlvilági szellemekkel való közlekedés és számos más misztikus dolgok rovására magyarázták és használták fel. Csakis a mióta tudjuk, hogy a hipnotizmus mesterségesen is előidézhető, a mi főleg Braid, manchesteri orvosnak köszönhető, vesztette el ez az állapot titokzatos jellemét, és ma — laikusok és kontárok helyett — az orvosok foglalkoznak vele, mert, mint igazi ideges tünet, csakugyan az ő vizsgálateaik köréhez tartozik.

A hipnotizmus lényege tudományosan meghatározva, Haidenhain, boroszlói élettan-tanár szerint, így hangzik: a hipnotizmus az

agyvelő ganglion-sejtjeinek működésbeli gátolásában rejlik, melyet a bőr, a szem, a fül, gyenge és állandó izgatásával lehet előidézni. Preyer, az élettan tanára Jenában, a hipnotizmus létrejövetelét, az alvásról tett kísérletei alapján úgy magyarázza, hogy a hipnotizmusnál a figyelemnek kiválólag egyoldalú megfeszítése által bizonyos, az izgatás meghatározta agyrészletekben felhalmozódnak a kifáradás anyagai, melyek a vér oxigénjét az illető agyterületekben gyorsan elvonják. Minthogy az ébrenléthez bizonyos mennyiségű oxigén szükséges, ennél fogva a hiányosan táplált agyvelő-részletek az ébrenlétre szükséges tulajdonságokat nélkülözik, azaz részletes alvás áll be, a mi nem egyéb, mint a hipnotizmus.

Valószínű, hogy a hipnotizmus lényege ezen eddig ismert magyarázatokkal még sem kimerítve, sőt megmagyarázva sincs. Högyes tanárral, budapesti egyetemünkön az általános kórtan tanárával éppen azon vizsgálódunk, kutatásunk éppen arra van irányozva, hogy ezen érdekes, de mindenesetre nehéz kérdés tudományosan helytálló megoldását elérjük.

A hipnotizmus állapotának előidézése bizonyos feltételekhez van kötve. Az eddigi tapasztalatok azt tanúsították, hogy nem mindenki hipnotizálható. Szükséges ahhoz bizonyos könnyen való ingerlékenység; innen van, hogy halavány, különben is ideges egyének, nemkülönben a hiszteriás nők olyan könnyen hipnotizálhatók. Első sorban tehát az érzékbeli ingerek iránt való nagyobb fogékonyság szükséges hozzá. Szükséges másodsor bizonyos érzék-szervnek kifárasztó megfeszítése mellett, a figyelemnek az illető tárgyra irányzott összehívása is. Ez csak felnőtteknél és egészséges agyvelejű embereknél tételvezhető fel; ennél fogva gyermekeknél és beteg elméjűeknél a hipnózis nagyon nehezen sikerül. A hipnózist előidéző experimentátornak a hipnotizálandó egyénre abszolúte semmi befolyása sincs; ennél fogva a mesmeristák azon hite, mely szerint valaki az ő állati magnetizmusával ejti álomba a kísérleti egyént, teljesen a mesék országába tartozik. A mesmeristák ugyanis az ő magnetizáló vonásaikkal állati mágnességet vélnek átvinni az elaltatandó egyénre; mi pedig, kik a hipnotizmust elfogultság és minden előítélet nélkül vizsgáljuk, azt állítjuk, hogy az úgynevezett magnetikus kézvonásoknál nem a mágnesség, hanem a sugárzó hő hat, mint gyenge bőringer.

Minthogy a hipnotizmus előidézése mind ez ideig laikusok és nem az életbűvár orvosok kezében volt, nem kell csodálkoznunk, ha létrejövetelét nem az állandó és gyenge érzéki ingerekben, hanem más, misztikus természeti erőkből keresték. Ilyennek nagyon jó volt az úgynevezett állati magnetizmus, már csak azért is, mert

minden halandó emberre rá lehetett fogni, hogy van állati magnetizmus.

A hipnotizmus előidézhető tehát először is a szemizmok és a szemideghártya kifárasztásával. Bekövetkezik még a halló szerv huzamos izgatására is. A hangvilla rezgésének, vagy más monoton hangnak vagy dallamnak figyelmes meghallgatása szintén hipnozt idéz elő. Ide tartozik még a bőr lassú és gyengéd simogatása, a magnetizálás, a mint balúl nevezni szokták, egyenletes lassú melegség behatása a bőrre, és végül a gondolkozás és a bizonytalan várakozás sejtelmes állapotának megfeszítő és kifárasztó hatása is. Ez utóbbin alapszik a magnetizőrök ama meglepő mutatványa, hogy valakit a szomszédszoba falain át is álomba magnetizálnak. Azt mondják a fogékony egyénnek: Íme, itt az óra; vegye a kezébe, vigyázzon, 10 percz múlva magnetizálva lesz. Az illető kimegy, elmélyedve gondolkodik és nézi az óráját; már néhány másodpercz múlva olynemű kedélybeli elfogulás vesz rajta erőt, hogy csak félig van ébren és a mondott időre, tisztán pszichikus kifáradás miatt, valóban alszik, nem azért, mert magnetizáltatott, hanem azért mert önmagát hipnotizálta. Az ilyen hipnózisnak számtalan példáit ismerjük: az omfalopszichikusok köldökük hosszas fixálása által estek hipnotikus állapotba; a tánczoló der-visek Egyiptomban fejük ringatása és monoton »Allah« kiáltások közben esnek vallásos hipno-extázisukba. Az indiai yogin-ok orrukat rögzítve merülnek hipnotikus álomba. És egyáltalán elmondhatjuk, hogy a mióta főleg Braid vizsgálatai nyomán tudjuk, hogy a figyelem és az érzékszervek hosszas megfeszítése hipnozt idéz elő, azóta fellebben a homály számos oly misztikus tényről, melyeket a történelem, hiteles tudósításai nyomán valóknak kell elismernünk. Erre vonatkozik amaz elébb említett mondásom, hogy a hipnózis olyan régi mint maga az emberiség. Mielőtt tehát a hipnózis állapota alatt észlelhető ideges tünetmények leírására térnék át, nem lesz érdektelen, ha a legrégebb és a közelmúlt időkből a hipnotizmus létezésére vonatkozó néhány adatot felsorolok. Ez a históriai kitérés annyiban is tanulságos, hogy megfogjuk ismerni mind ama felfogásokat és babonás nézeteket, melyeket az emberiség a hipnózist illetőleg táplált, és mint valót, szentül is hitt.

Ismeretes a régi és mostani pogány népeknek ama szokásuk, hogy isteneikkel direkt vagy indirekt úton papjaik által összekötetésbe szeretnek lépni. A pogány papok jól tudva, hogy a nép előtt a földöntúliakkal való közlekedést illetőleg az alvás, illetve az álom sokkal hatásosabb valami, mint az ébrenlét: hacsak lehetett, álomszerű állapotba helyezték magokat, és így tudatták a néppel az istenek akaratát. Ilyen szokás uralkodik pl. a mongolok és tun-

guzoknál. Papjaik, a samánok, összegyűjtik a népet, folytonos tánczolás, vad ugrálás és bódító italok ivása közben addig fárasztják magokat, míg összedőlve, elalusznak és egy darabig szótlanul fekszenek. Most a körülöttük állók fém-edények csörtetése által, az alvónak »befelé fordított lelkét«, mint mondani szokták, kifelé fordítják, és megkezdődik a jövendőmondás. Ki-ki kérdez valamit, és az alvó paptól feleletet kap reá. A vallásos szertartás elvégezte után a pap mitsem tud a történekről. Így értesítenek hitelt érdemlő utazók. Olvasva ezeket, lehetetlen nem a hipnotizmusra gondolnunk. Afrika pogány néptörzseinél még maig is találunk ehhez hasonló szokásokat. A néger varázsló, ki ott a papot helyettesíti, fülhasgató lárma és holtig fárasztó ugrándozás közben esik vallásos extázisba, és kinyilatkoztatja a legtöbbször csak homályosan sejtett »isten« akaratát. Itt a nép vakon aláveti magát a varázsló kinyilatkoztatásának. Dr. H o l u b E m i l, délafrikai utazásáról szóló munkájában szintén leírja a pogány mazupia törzs varázslóinak prófétai tánczát, mely majdnem egészen hasonló a samánok szokásához. — Az egyiptomiak, régi rómaiak és görögök vallásos szertartásában is feltaláljuk a hipnotizmus nyomait. Csak sajnálnunk lehet, hogy a római papok és augusok »incubatio«-ja és templomban való alvása, éppen mert titokban tartották, teljes részleteiben elveszett az utókorra nézve. Tudjuk azonban, hogy egyes istenek templomaiban a papok álomba estek, és így vették az isteni kinyilatkoztatásokat. Hasonló eredetre vezethetők vissza a görögök orákulumai is, azon különbséggel, hogy itt, az orákulum nyilatkozatával szemben, a szabad akaratnak is némi tér engedtetett, a jóslatot kiki úgy értelmezte magának, amint tudta. Mózes vallásának követői már ősidőktől fogva ismertek állapotokat, melyek alatt egyes férfiak, mint próféták léptek fel, jövendőt mondtak; ezek voltak az ő hamis prófétáik. Ilyen hamis prófétákat mi is ismerünk; vannak ma is; a régiekhez egészen hasonlóan jövendőt mondanak, közlekednek az égiekkel, csakhogy mi ezeket elmekórosaknak, vagy nehézköros önkívületben szenvedő betegeknek tartjuk. S minthogy ezeknél maiglan is mutatkoznak a hipnózishoz hasonló, sőt vele egészen azonos állapotok, következik, hogy a mit akkor hamisnak, ma pedig betegesnek ismerünk fel, tökéletesen ugyanazon állapot, és daczára a nagy időköznek, már akkor helyesen ítélték meg. A keresztény vallás igen gondosan kiküszöbölte köréből mindazokat, kik testi bajaik miatt önkívületbe esve, hamis isteni látományokban szenvedtek. Ilyen volt pl. M o n t a n u s, ki Kr. után 150 évvel Pepuzában élt, és a kinek leghívebb követője két nő volt: Priscilla és Maximilla. A montanisták látományait leghívebben írja le T e r t u l l i a n u s, ki maga is érdeklődött irántok. Így pl.

»De anima« című munkájában (C. 9) leírja, hogy Priscilla-nak megjelent Krisztus fényes ruhában, és kinyilatkoztatta neki, hogy Pepuza szent hely; ugyanezen nő lát angyalokat, beszélget az istennel, megtudja mások titkait, és gyógyszereket rendel egyes beteg állapotokra. Az egyház Montanust és híveit kebeléből kizárta, mert, olvasva Tertullianust, csakugyan kiderült, hogy a legtöbb látomány és isteni kijelentés részint vallásos önkívület, részint pedig hiszteriás deliriumban, tehát hipnózis alatt ment végbe, ép úgy, mint azt kórházainkban levő hisztero-epileptikus betegeinknél ma is tapasztalhatjuk.

Később, a középkorban, az idegrendszer megbetegedéséből keletkezett hipnotikus állapotokban szenvedő emberek igen kemény elbánásban részesültek. Kezdetüket vették a boszorkánypererek. Igaz, hogy a boszorkánypererek áldozatai jó részben betegelméjük voltak de feles számban szerepelnek közöttük az alvajárók is. Az alvajárás vagy somnambulismus szintén hipnózishoz hasonló, sőt sokszor vele egészen azonos ideges tünetény, azzal a különbséggel, hogy ez magától fejlődik, a hipnózist pedig mesterségesen szoktuk előidézni. De a hipnotikus egyén is alvajáróvá tehető; jár, beszél, tetteket hajt végre, de csak akkor, ha erre különösen felszólítjuk. Nem csoda, ha a középkorbeli embertársaink, nem lévén az orvostudomány akkoriban annyira kifejlődve mint ma, az alvajárókat az ördögötől megszállott boszorkányoknak tartották. Gyanujok annál erősebb lehetett, mert az alvajáró érzéki csalódásokban szenved; az istent, az angyalokat, az ördögöt látja, sokszor nyitott szemmel is jár, máskor pedig az önkívületben olyan sajátságos, az álomhoz hasonló eseményeket beszél el, melyek a reális életbe egyáltalán belé nem illeszthetők.

Az alvajáráshoz hasonló ideges tünetények a középkorban járványosan is előfordultak; de minthogy igen tömegesen mutatkoztak, nem tartották az ördög művének, hanem inkább beteges állapotnak s így enyhébb eljárás alá is estek. Ilyen ideges és automatikus tánczjárvány volt Olaszországban a *tarantizmus* a 15., 16. és 17. században, a *szt. János-táncz* 1374-ben Aachen és Köln városában, és 1418-ban a *Vitus-táncz* Strassburgban. Hecker a járványos népbetegségekről szóló könyvében az aacheni tánczjárványt így írja le: »A betegségtől meglepettek egymás kezét fogva, látszólag öntudat nélkül, vad tombolás között órahosszant körben tánczoltak, azután kimerülve ledőltek és nagy lélekzésbeli nehézségről panaszkodtak. A táncz közben látományaik voltak, és a körülöttök történeteket se nem látták, se nem hallották. Némelyek nyitva látták az eget, látták a Megváltót, a szent Szület. A kiken a betegség teljesen ki volt fejlődve, azokon eleinte nehézkórhoz hasonló rángások

mutatkoztak.« Megemlítendőnek tartom, hogy Paracelsus, az abban a korban élő nagynevű orvos, ellentétben a laikus közönséggel, mely e jelenséget gonosz szellemeknek tulajdonította, már ideges tüneteknek ismerte azokat fel.

Az Olaszországban dühöngött tarantella-járvány állítólag egy Apuliában élő mérges póknak, a »tarantola«-nak a csípésétől eredett. Perotti, egy akkori író, azt állítja, hogy a kit ez a pók megcsípett, az búskomorságba esett, melynek egyedüli gyógyszere a teljes kimerülésig tartó táncz volt. A megcsípett egyént körülvevették és mindaddig zenéltek a lába alá, míg csak mozogni tudott. Megesett azonban, hogy a néző közönség köréből sokan, főleg pedig a nők, szintén elragadtattak a zene melódiájától, és ők is tánczolni kezdtek a kura alatt lévő beteggel, míg öntudatlanul össze nem rogytak. Már az akkori írók is felemlítik, hogy a táncz-dühtől meglepettek leginkább sápadt kinézésű, hiszteriás asszonyok voltak; tény azonban, hogy a tarantizmus Olaszországban a 16. és 17. század első felében óriási mértéket öltött egyes vidéken. Évenként csoportokban járták be a zenészek az országot, hogy mindenütt meggyógyítsák a tarantellától megcsípetteket. A nyári hónapok ezen zenészeti évadját az asszonyok »carnevaletto«-jának nevezték el az akkori olaszok, és noha a 17. század felé a tarantuli-k már csak szórványosan jelentek meg, a tarantella-táncz zenei melódiája annyira belegyökereződött az olasz népeletbe, hogy a mai napig is fenmaradt.

Olaszországban az egyház már kezdettől fogva nem jó szemmel nézte a tarantisták járványát és teljes tekintélyével síkra szállt ellene, csakhogy kevés sikerrel. A következő eset pedig még szította a bajt. Quinzato Baptist János Foligno-i püspök, hogy megmutassa híveinek, mennyire nem veszedelmes a »tarantola« csípése, megmaratta magát a póktól. Eleinte csak nevetett, de később a képzelődés hatalma rajta is annyira erőt vett és olyan nyugtalanná lett a csípés esetleges veszélyes következményei felett való töprengése miatt, hogy maga is elkezdett tánczolni.

Egykorú írók azt mondják, hogy a tarantella-járványban szenvedők tánczának már csak a megnézése is oly annyira fertőző természetű volt, hogy 90 éves aggastyánok is — eldobva mankóikat — tánczra perdültek és olyan hévvel ugrándoztak, mintha fiatal emberek lennének. Még az 5 éves gyermekek sem voltak kivéve; sőt hiteles írók azt állítják, hogy a táncz látására a teljesen süket emberek is tarantizmusba estek.

Sajátságos az a körülmény, hogy éppen ebben az időben, mikor a tarantizmus, mint a hipnotizmusnak egyik részlet-tüneténye

a legjobban dühöngött és a legbadarabb magyarázatokra adott alkalmat, tétetett le a hipnotizmus tudományos értelmezésének első kísérleti alapköve. Ebben az időben élt ugyanis Rómában (1646) Kircher Athanasius jezsuita atya, tanár a collegium romanumban, ki »Ars magna lucis et umbrae« című könyvének »De imaginatione gallinae« feliratú fejezetében a következő kísérletet írja le: »Ha egy tyúknak a lábait összekötjük és azután letesszük a padlóra, szárnyaival egy ideig ide-oda vergődni és hánykolódni fog, hogy a lábaira kötött huroktól ily módon megszabaduljon. Pár perczig tartó haszontalan vergődés után egyszerre megnyugszik. Míg a tyúk csendesen fekszik, huzzunk krétával szemével egy irányban egy hosszú vonást, oldjuk fel a tyúk kötelékét, és ez, daczára annak, hogy már nincs megkötve, még sem fog odább szaladni még akkor sem, ha a felkelésre nógatjuk is«. A tudós

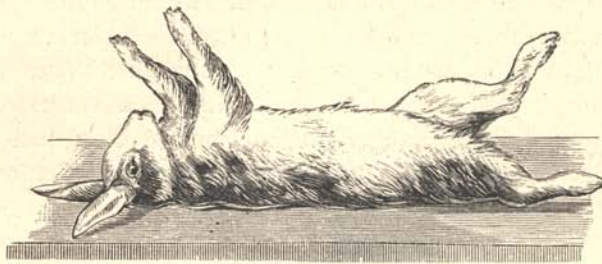


I-ső ábra. Hipnózisban levő tyúk.

jezsuita ezt a kísérletet nagyszámú hallgatóság előtt többször ismételte s munkájában egy nagy fametszettel illusztrálja is. Ez az úgynevezett »experimentum mirabile Kircheri«. Később, majdnem 250 év múlva Czermak, egykor egyetemünkön az élettan tanára, később, 1872-ben az élettan tanára Lipcsében, ezt a kísérletet felelevenítette, kibővítette és az állatok hipnotizmusa néven írta le. Persze más fel fogással mint az egyszerű jezsuita. Czermak-tól tudjuk hogy kisebb madarakat, pl. kanárikat, továbbá rákokat, békákat ép úgy lehet hipnotizálni, mint azt Kircher a tyúkra nézve állította volt. Különös érdekes látványt képeznek a villa-alakban ollóik élére állított rákok, az annak előtte oly fürge és most mozdulatlan tengeri nyúlak; nagyon komikusok az egymást átölelve tartó és a szerelmeseket utánzó bamba békák. (L. az 1., 2. és 3. ábrát.)

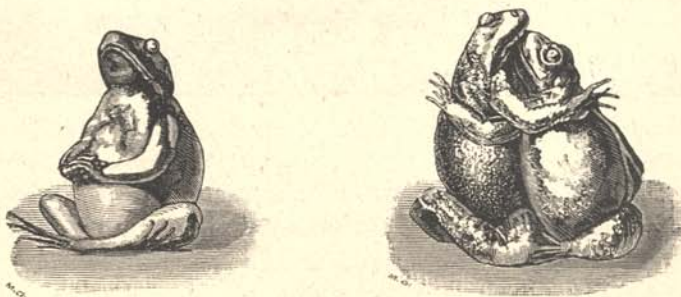
Hogy az állatok — mondjuk egyelőre — talán csak megfélemlítés által előidézett hipnotizmusa oly sokáig kikerülte a tudósok

figyelmét, az valóban bámulatos. Talán már az őskorban is tudták a gyermekek, hogy a hátára fektetett tyúk, vagy más madár pár perczig, el is eresztve, mozdulatlan, minden krétavonás nélkül. A bűvészek is tudták már évszázadok óta, hogy a hátára fektetett kisebb madár pl. a tengelicz vagy a veréb pár perczig minden eleresztés mellett is nyugton fekvé marad és nem igyekszik szabadulni. Sőt magyar népünk is hipnotizál, ki tudja, mióta! Ismeretes ugyanis, hogy falun a jó gazdasszony hogyan teszi kotlóssá a rakon-



2-ik ábra. Hipnózisban levő tengeri nyúl.

czátlan tyukot, vagy hogyan csalja meg, ha réczetojásokat akar vele kiköltetni. Pár perczig a hóna alá szorítja a tyúk fejét, ott tartja; azután azt mondja, hogy most már alszik és óvatosan ráülteti



3-ik ábra. Hipnotizált békák.

a kosárra az elbódultnak látszó, egészen tehetetlen és mozdulatlan tyúkot, mire ez bámészan, mintegy pityókosan ülve marad és pontosan teljesíti anyai kötelességét. Azt hiszem a népeletben lesz ennek többféle variációja is, és nagyon leköteleznének szíves olvasóim, ha ez irányban adataikat velem közölnék.*

De térjünk ismét vissza tárgyunk történelmi fejtegetéséhez.

Egyes régibb kútforrások olvasásánál, főleg a vallásos üldö-

* A szerkesztőség szívesen vállalkozik a tudósítások közvetítésére.

zések korából, szintén találunk a mesterségesen előidézett hipnotizmusra példákat. Így a prágai krónikában a következő történetet olvashatjuk. A hussiták üldözésekor, 1461-ben, bizonyos Georginius nevezetű jámbor embert szintén a kínpadra hurczoltak. Kifejítették a létrára és kínozták. Az ember elvesztette eszméletét s nem érzett semmiféle fájdalmat, mint a halott. A bakók azt gondolták, hogy idő előtt meghalt; leoldották a létráról és egy gödörbe dobták. Pár óra múlva Georginius magához tért és nagyon csodálkozott, hogy miért fájnak annyira kezei meg lábai. Mikor azonban meglátta oldalánál a köteleket, a békókat, és látta testén a vérző sebhelyeket, akkor visszaemlékezett reá, hogy mi történt vele. Elbeszélte, hogy a kízás alatt következő álma volt: Elvezettek — úgy mond — szép zöld, illatos, virágos mezőre; ennek a közepén pompás gyümölcsessel megrakott fa állott. A fán számos, kellemesen csicsergő madár volt, melyek játszadozva, röpkedve, vig dana mellett falatoztak a fa gyümölcséből. A madársereg közepette egy ifjú volt, a ki pálcikájával akkép igazgatta a madarakat, hogy egyik sem zavarta meg a rendet. Láttam még ezenkívül három embert, a kik a fát őrizték. A szegény, kízott Georginius bizonyára a vérpad láttára annyira megrettent, hogy hipnózisba esett, és ilyen módon szabadult meg a haláltól. Az akkori krónikás az esetet más-kép magyarázza, és mint csodálatost hozzászéli, hogy hat év múlva ép annyi ember lett a hussita egyház fejévé választva, mint a hányat Georginius álmában látott.

Egy másik, ehhez hasonló eset a következő: 1639-ben Németország Arum nevű városában egy bizonyos Lücken nevű özvegyet, kit boszorkánynak tartottak, a helmstät-i jogi fakultás halálra ítélte. Mikor a bakó a vérpadon az özvegyet csont-csavarokkal embertelenül kínozni kezdte, ez görcsöket kapott, »hochdeutsch« kezdett beszélni és még egy másik idegen nyelven is szavalt, azután elaludott és holtak látszott. Az esetet bejelentették a helmstät-i jogtudósoknak, a kik az asszonyt újrolag a kínpadra húzatták. Az özvegy biztosított mindenkit, hogy ő jó keresztény; és mikor kínozni kezdték, megint elaludott, és daczára hogy korbácsolták, meg égő kénnel hintették be a testét, fel nem ébredt és így vallomástételre nem volt bírható. A martirok életéből még számos hasonló esetet lehetne felhoznom.

A hipnotizmus történetében a legjelentékenyebb fordulat M e s m e r fellépése képezi. Ez valóságos korszakot alkot; a róla elnevezett »mesmerismust« úgy a hogy minden művelt ember ismeri, vagy legalább is hallott már valahol valamit felőle. Ép azért, mert a mesmerismus annyi babonaság kútforrása még mai napság is, okve-

tetlenül meg kell vele, legalább főbb vonásaiban ismerkednünk. Mesmer Antal 1734-ben született és 1815-ben halt meg. Ő volt megalapítója az úgynevezett állati magnetizmusnak. Mesmer sajátos vasakarátú jellem volt, ki meg nem görnyedve a sors csapásai alatt, célját és terveit bámulatra méltó, törhetetlen következetességgel vitte keresztül. Hívei maig is a tudomány mártírjának tartják. Mesmer tanainak alaptétele az, hogy van bizonyos fluidum, azaz valami olyan anyag, melynek finomsága és szubtilitása olyan nagyfokú, hogy azt semmivel sem lehet összehasonlítani; ez az egész világon el van terjedve, kitölt minden anyagot és tért, folytonos mozgásban van, és közvetíti az összeköttetést az égi testek, a Föld és minden látható anyag között. Ez a láthatatlan fluidum hat a fogékony idegekre, és a hatása olyan, mint a mágnesé. Az emberi szervezetben is vannak egymással ellenkező természetű mágnes-sarkok. Az állati szervezetnek ama tulajdonsága, melynél fogva fogékonyná válik az univerzális fluidum iránt: az *állati magnetizmus*. Az állati magnetizmus átömlik, átsugárzik egyik testből a másikba, és pedig rendkívül nagy sebességgel. Az átömléshez semmiféle közeg sem kell; hatékony az a legmesszebb távolságra is. Az állati magnetizmus az ásványi mágnességtől teljesen különböző stb. Megjegyzendő, hogy a »doctorissimus Mesmerus« tana, amint őt kulináris látinsággal csúfolták, a saját kortársai előtt is a legmaróbb gúny és alapos megczáfolás tárgya volt; a mi azonban korántsem akadályozta meg, hogy az ő tana, mint csakugyan valami univerzális fluidum, a telegráf mai gyorsaságával be ne járja a Föld kerekességét. Mesmer Bécsben ütötte fel főhadiszállását, a mennyiben születésére nézve is alsó-ausztriai volt. Tanát gyógyításra használta, és, mint mondani szokás, újjának érintésével magnetizálta az embereket. Azt hitte, hogy ő benne különösen erős az állati magnetizmus, melylyel a legkülönbélebb betegségeket meg lehet gyógyítani. A mágnességet lassú, hosszanti, az arcra, nyakra, a karokra is kiterjedő vonások alakjában vitte a betegekre, és azt állította, hogy a legvastagabb falon, sőt mérföldekre is elmegy a belőle kiömlő mágnesség. Kezdetbeli sikerei — mert bármiként legyen is a dolog, néhány betege meggyógyult — annyira felbátorították, hogy tanát rövid tételekbe összefoglalva, valamennyi középeurópai akadémiának megküldötte. Feleletet csak a berlini adott neki; figyelmeztetve őt állításainak szélhámosságára, minden tudományos tapasztalattal homlokegyenest ellenkező voltára. Gyógyult betegeit pedig határozottan kétségbe vonták. De Mesmer nem volt az az ember, a ki tágított volna. Hívei mindinkább szaporodtak: sőt, mikor 1776-ban állítólag a müncheni akadémia

igazgatóját, a béna Osterwald-ot is meggyógyította, a bajor választó fejedelem is udvarába hívatta és megmagyaráztatta magának a magnetikus csodakurákat. Míg Mesmer bajorországi diadalait aratta, azalatt az osztrák kormány, a bécsi orvosi fakultás véleménye alapján, Mesmer-t, mint szélhámost és kuruzslót, a birodalomból kitiltotta. Mesmer most, 1778-ban Párisba ment, s itt megtalálta azt, a mit eddig nélkülözött: a betegek csak úgy özönlöttek hozzá és rövid idő alatt dúsgazdag lett. Nagy javára volt Párisban, hogy az udvari körökkel is összeköttetésben lévő két orvost meg tudott nyerni ügyének. Ezek elseje Charles de Esion, Artois grófnak, a másik, de Lasône, a királyi családnak volt udvari orvosa. Mesmer tanainak misztikus és titokzatos volta nagyon kedvezett az akkori idők felfogásának. Az udvar és a főnemesség körében egyrészt Volttaire, másrészt Rousseau befolyása útján a legridegebb hitelenség a legbárgyubb babonasággal versenyzett. Mesmer csak az orvosoktól félt; ennél fogva a francia tudományos akadémiától tanainak megvizsgálására két ízben is kiküldött bizottságról még csak tudni sem akart, pedig a bizottságban olyan nevek tündököltek mint: Wicq d'Azyr, Franklin, Lavoisier, Leroy, Bailly, Jussieu stb. Mondanom sem kell, hogy a kiküldött szakférfiak Mesmer összes állításait teljesen elítélték. Mesmer hitele erre annyira hanyatlott, hogy 1781 körül már-már elhagyni szándékozott a háladatlan francziákat. Ekkor Maria Antoinette királynő lépett közbe és 20,000 livre évdíj biztosítása mellett maradásra bírta Mesmert. Csillaga ujjal a zenithen állott. Pazarul butorozott ordináló szobájában a derengő félhomályt ölnyi magas tükrök bűvös csillogása szakította meg; mindenütt titokzatos csend uralkodott; csak néha-néha hallatszott a Mesmer által elbájolón játszott harang-harmónika hangja, mint valami túlvilágból jövő titkos zene. A terem közepén egy befedett fémkád (münyelven baquet magnetique) állott; ebből drótok vezettek a körben ülő gyógyulásra váró vendégek kezéhez vagy egyéb testrészeihez. Ezen a vezetéken kapták a betegek a láthatatlan magnetikus áramokat. Máskor a betegek kört képeztek és kezöket hüvelyk és kis ujjokkal láncba fűzve, csak a két legszélső beteg fogta a szabadon maradt kezébe a drótot. De minderre sokszor nem is volt szükség. A magnetikus doktor mereven szemökbe nézett betegeinek; mire ezek sajátságos állapotba estek, mely nem volt álom, nem volt ébrenlét és mégis mindakettő volt együttesen! Meg kell azonban jegyezni, hogy Mesmernek a tulajdonképeni hipnotikus állapotról tudomása sem volt; annyira el volt vakítva saját teoriájától, hogy észre sem vette ama jelenséget, a mely tulajdonképen sikereinek egyedüli alapja és tényezője volt.

A hipnotizmus tüneményének felismerője ugyanis, persze »clairvoyance« néven, a két Pu y s e g u r gróf volt. A dolog így történt: Mesmer-nek voltak elkeseredett ellenségei is; tanítványai tehát, a szorosabb összetartás kedvéért, Párisban a »Harmonia« társaságot alapították, melynek mintegy 30 fiókja volt Franciaországban, sőt a gyarmatokban is. Célja volt e rendezett társaságnak Mesmer tanait hirdetni, szegényeket gyógyítani és pénzzel segíyezni. Csakhogy Mesmer is úgy járt, mint a bűvös vadász: felidézte a szolgálatra kész varázs-szellemeket, de nem tudott tőlük szabadulni! A Harmónia társaság alapjában megtartotta Mesmer gondolatát, de úgy kibővítette, hogy a mester már maga sem ismert reá és egy kissé háttérbe is szorult. Mert tanítványai a magnetikus univerzál-fluidumot nemcsak élő személyekre vitték át, hanem megmagnetizálták a fákat, köveket, fürdőket meg az ivóvizet és azt itatták a betegekkel, amint azt szélhámós magnetizőrök — fájdalom — 100 év múltán, még most is gyakorolják. A gyógyításnál a fődolog a körül forgott, hogy »krisisek«, válságok idéztessenek elő, melyek rángásokban és görcsökben állottak; ennélfogva úgynevezett »Chambres de crise«-eket görcs-szobákat állítottak fel, melyek padozata puhára volt kikárpítozva, hogy a görcsökben levő egyének meg ne üssék magokat. A »Harmónia« társaság doktorainak gyógyításmodja abban állott, hogy a szabadba, megmagnetizált fák árnyába vezették a betegeket; itt tartósan a szemök közzé néztek és ujjokkal gyengéden érintve, vagy csak messziről manipulálva, bizonyos mondatok között pl.: *Veillez le bien! Allez et guerissez!* ejtették magnetikus állapotba az egyént. Lassanként a betegben bizonyos kimondhatatlan jólét érzete támadt, mely átment amaz édes álomba, melyben a szellemi tehetségek rendkívül fokozva vannak. Ez volt a hipnózis.

Látható tehát, hogy Mesmer tanítványai már a szó szoros értelmében hipnotizáltak. Ki tudja, hová fajúl vala ez az észbontó ragály, ha közbe nem jó valami, a mi elfeledtette a könnyű vérű francia néppel az állati magnetizmust, Mesmert, meg összes tanítványait, elseperte mind, mint a hópehelyt. Ez a kijózanító valami a francia nagy forradalom volt.

Mesmer összeszedte holmiját és általment a Rajnán, oda, a honnan jött; és e lépésével ez a nagy hullámokat vert balga orvoslati játék is — egyszerre véget ért.

Mesmer tanai azonban, bár fénykoruk lejárt, mindazonáltal oly mély hatást gyakoroltak, főleg a közönségre, hogy azok, kisebb-nagyobb mértékben, a mai napig is fenmaradtak. E század első évtizedeiben főleg Németországban virágzott az állati magnetizmus tana; hírneves egyének, mint *Ennemoser*, *Eschenmayer*, *La Motte Fou-*

que, Zschokke a novella író, Baader száz és száz kötetre terjedő irodalmat teremtettek a magnetikus állapotokról. Különösen ismeretes br. Reichenbach könyve az általa feltalált »Od« nevű magnetikus fluidumról. Bámulat fogná el ma az olvasót, miként engem is elfogott, ha végig olvasná ezeket a mysticismussal párosult képtelenségeket, melybe belé játszott a vallásos irány ép úgy, mint a bölcselemi is.

Az ezen korbeli (1820—1840) magnetikus irodalom legnagyobb feltűnést keltett könyve »A prevorsti prófétanő«, melyet Kerner Justin, a keresett orvos és még nagyobb költő írt. Kerner könyvének mély hatása az akkori társadalomra abban rejlik, hogy nemcsak látszólagos tudományos alapossággal van írva, de olyasmi is van benne, a mit majdnem minden orvosi munka nélkülöz: költői báj. A magnetizőr költő elragadó fantáziája hívővé tette még a legkonokabb hitelent is, s így nem csoda, ha könyvét páratlan mohósággal olvasták; ennél fogva nem lesz érdektelen, ha Kerner könyvével, mely ma már a könyvtárak ritkaságait képezi, néhány perczre megállapodunk. Érdekes különben Kerner munkája még abból a szempontból is, hogy mint orvos, persze hamis értelmezéssel, olyan éles megfigyeléseket tett, melyek ma sem vesztették el jelentőségöket.

Kerner a könyvében egy Hauffe Friederika nevű, Prevorstban született nő történetét beszéli el két vaskos kötetben. Ez a nő, jövőmondásairól, magnetikus álmáról, és a túlvilági szellemekkel való közlekedéséről vált híressé. A mai felfogás szerint Hauffe asszony közönséges hisztero-epilepsziában szenvedő nő volt, ki sokat, élénken és leginkább vallásos irányban delirált, kinek minduntalan görcsei voltak, s ki elég gyakran hipnózisba esett önmagától, s így néha napokig is aludt. Alvása alatt mindama tünetek mutatkoztak rajta, melyeket mi mai napság a hipnózisban lévő betegeknél előidézni képesek vagyunk; érzékszerveinek működése fokozódott volt; hipnózis alatt megszólítva beszélt és tévelygett stb. De halljuk magát Kernert. Hauffe már gyermekkorában ideges volt; szülő falujában éppen abban az időben a szt. Vitus-táncz járványa uralkodott. Mint fejlődő leány öt hétig álmatlan volt; éjjel szellemeket és más jelenéseket látott. Később férjhez ment és nagy beteg lett; forróságai voltak. Egy ízben, mikor az orvosok már sikertelenül gyógyították, egy ismerős asszony a homlokára tette a kezét, mire Hauffe irtózatos görcsöket kapott, és ettől a perctől veszi kezdetét a beteg regényes története. Hauffe egész éjjel kiabált és heteken keresztül nem volt magánál. Egyszer három álló napig csakis versekben beszélt, máskor ugyanennyi ideig csupa tüzes lángokat látott. Azután megint az az érzése volt, mintha hideg víz

csöpögne a fejére, máskor ismét önnönmagát látta egészen fehér ruhába öltözve önmaga előtt. Érzése annyira finom volt, hogy a legnagyobb távolságra is érzett és hallott mindent; a fémek iránt annyira érzékeny volt, hogy szobájából minden fémét, még a szögeket is el kellett távolítani, mert görcsei addig nem szűntek. Panaszkodott, hogy hét napon keresztül, mindig este 7 órakor egy láthatatlan szellem magnetizálta. Voltak ezenkívül magnetikus állapottai, melyben aludni látszott, de mégis ébren volt, mert mindent látott, hallott, szagolt és minden hozzá intézett kérdésre felelt. Voltak divinációi és látnoki álmai; így pl. egy ízben az előtte álló pohár vízben már látta mindazokat a személyeket előre, kik egy félórával később jöttek hozzá látogatóba. Legfeltűnőbb adománya azonban az volt, hogy a mikor akart, szellemeket látott, azokkal beszélgetett, tőlük tanácsot kért.

Kerner nemcsak mint entuziaszta magnetizőr, hanem mint orvos is érdeklődött Hauffe iránt, habár őt nem annyira testi betegnek, mint inkább a magnetikus erő sajátságos és rendkívüli nyilvánulásával megáldott egyénnek tartotta. De mégis kísérletezett vele. Természetesen, az akkori idők (1820—23) szerényebb ismereteinek megfelelőleg, igen egyszerű módon, de egészen abban az irányban mint mi; őt is az izomtűnetek, meg az érzékszervek érzékenységeinek sajátságos fokozódásai érdekelték. Azt mondja Kerner, hogy betegének baloldali testfele külső hatások iránt érzékenyebb volt mint a jobb; Kerner szerint azért, mert a két testfél különböző mágnessarkot képez; Hauffenak nevezetesen a jobb testfele volt a negatív mágnessark, mert ez volt a gyengébb. A mai ismeretek szerint ezt úgy mondanók, hogy Hauffe jobboldali hemianaesthesiában szenvedett. Hauffe főleg az üveg iránt volt nagyon érzékeny. Ha hegyi kristályt tettek a szíve tájára, egész teste azonnal megmerevedett. Ezzel egészen ellentétes hatása volt a fluoritnak; ez a megdermedt testizomzatát elernyesztette, miközben az az érzete támadt, mintha víz lenne az altestében és erre rendesen magnetikus álomba esett. Ebből csakis hegyi kristálylyal lehetett felébreszteni, mikor is újra megdermedt, a mely izommerevséget újlag csakis megmagnetizált víz itatásával lehetett feloldani. Megpróbáltak még sok más fémét, hasonló hatással. A vulkáni termékek, mint a láva, a horzsakő teljesen hatástalanok voltak. Mindezeket a tárgyakat Kerner a beteg szíve tájára — az ő felfogása szerint az idegdúc-rendszer középpontjára — helyezte. Később azonban, hogy a túlságosan érzékeny beteget kimélje, kísérleteinél a fémeket mindig a beteg bal kezébe tette, mely a beteg állítása szerint sokkal érzékenyebb volt, mint a jobb. Azt mondja Kerner, hogy a beteg ezen

viselkedése nagyon emlékeztet a régiek ama szokására, hogy a gyémántot és az achátot mindig a balkezükön hordották. A drágakövek különben egyáltalán nagy szerepet játszottak a régiek életében.

Kerner leírja a víz hatását is betegére. Csak este tudott vizet inni, ha a Nap leáldozott; különben rosszul lett tőle. A megmagnetizált vízben a magnetikus vonásokat sötétebbnek látta féléber állapotában, mint a többit. Hatással voltak rá a növényi anyagok is, de főleg az állatiak. Így a pilulában beadott pókháló hangyamászást, zsibongást idézett elő végtagjaiban és oly nyugtalan lett tőle, hogy akarata ellenére is mozognia kellett. Különösen nagy hatása volt a betegre a csillogó gyémántnak. Mikor egy ízben a kezébe egy kis gyémántos gyűrűt adtak, szempillái akarata ellenére tágra nyitak, szemgolyói mintegy megkövülten megállapodtak, s ugyanekkor a *bal kezében meg a jobb lábában merevedétség* állott be, melyet csakis barittal való érintéssel lehetett megszüntetni. Ez a pontos leírás annyiban érdekes, mert itt találjuk első nyomait az optikai reflex leírásának éber állapotban, melyet hisztero-epileptikus egyéneknél tudományosan H ö g y e s tanár és én írtunk le legelőször*. Miután a betegen sokat és sokfelekép próbálgattak, egyebek között le van írva az izlés reflex mozgása is; mert azt olvassuk, hogy a beteg nyelvére sót téve, görcsök állottak be a nyakán és a karjain ép úgy, mint ezt mi — 60 évvel később — találtuk. Hauffe, mint minden hisztero-epileptikus nagyon érzékeny volt a fény iránt. A fényes napsugár fejfájást okozott neki, a vörös fénysugár pedig egészen megdermesztette eleinte karjait, azután egyéb testrészeit. Ez a mi színes optikus reflexünk. A régiek ezt persze, csak süllypáttal képzelték megszüntethetőnek. Zenére Hauffe alvajáró lett; nevetni, és a ritmusos zenére táncolni kezdett; különösen hatékony volt reá a szájharmonika. Ez a mi akusztikus reflexünk, melyet éber állapotból szintén mi írtunk le először tudományosan, anélkül, hogy Kernert és könyvét ismertük volna; ugyanez a reflex az, mely egészen önkénytelenül taktusban való járásra késztet bennünket, mikor az utcán a masérozó katonaság dobpergését halljuk, és a mely egykor Olaszországban, mint tarantizmus, százakat és ezreket kényszerített vad tánczra. Kerner az akusztikus imént leírt reflexét magnetikus áramok rezgésének tulajdonítja, és, hogy mennyire képes a zene az élet belső világosságát felderíteni, idézi Elizeus próféta esetét, kiről, midőn Izrael és Juda királyának a Moabitákról kellett jóslnia, az mondatik a Királyok könyvében: (II. könyv. 3. r. 15. vers), hogy

* L. Term. tud. Közl. 1884. 175. f. 131. l.

énekest hozatott magához »... és mikor énekelne előtte az éneklő, az úrnak lelke lőn ő rajta«. Így kezdett jósolni.

Kerner magnetikus kísérleteiből legyen ennyi elég. Mindezeknél sokkal mélyebb hatást gyakoroltak a közönségre az akkori időben Hauffe szellemi életének nyilvánulásai. A beteg nő, mint említém, hallucinált, hipnotikus — szerinte magnetikus — álmában jósolt, látományai voltak, ép úgy mint akármelyik jelenleg észlelés alatt álló hisztero-epileptikus betegemnek. Csakhogy Kerner fel fogása szerint — s ez már nagy tévedés volt — Hauffé-nak valóban megvolt az az emberfölötti adománya, hogy a túlvilági szellemekkel közlekedjék. Kerner Hauffe látományait 28 úgynevezett »tényben« beszéli el, a mi annyi jelent, hogy ezeken kételkedni nem szabad, nem lehet.

Minthogy magam is némi kíváncsisággal olvastam végig e tényeket, legyen szabad egy ilyen »tényt« legalább kivonatban elbeszélnem. Vegyük pl. a 9-ik tényt. 1828. augusztus havában Hauffe asszonyhoz két szellem jött, kiknek megjelenését nem tagadta, s Kernernek meg is mondomta, hogy rövid idő óta két megholt embernek az árnyéka látogat el hozzá, de nevöket megmondania nem szabad. A szellemek hosszú ruhában járnak, hosszúszerű csizmát hordanak, fejökön sapka van, nyakkendőjük nincs. Az egyik kisebb, a másik nagyobb, életükben jó barátok voltak. Kerner meghagyta Hauffe-nek, hogy, ha legközelebb a szellemek megjelennek, beszélgessen velök. Meg is történt. A magnetikus álomban levő Hauffe így szólt az egyik — most fehér halotti lepelben megjelent — szellemhez: »Szellem! vajjon abban az állapotban, a melyben most vagy, törődöl-e még a nagy világgal?« a szellem azt felelte: »igen; csakhogy más, e világnál kimondhatatlanabb módon.« Erre a szellem mondott valamit Hauffe-nak, hogy azt Kerner doktorral hajtassa végre. Kerner a kívánt cselekményt végrehajtotta, mire a szellem a legközelebbi napon újlag megjelent Hauffe-nak és azt mondomta neki: »Most már nem jövök többé«. Kerner azonban szerette volna tudni, hogy hát ki az a szellem, s felkérte Hauffe-t, hogy ha legközelebb megjelen, tudja meg tőle a nevét. A szellem nagyon titkolódzó volt, de Kerner Hauffe elbeszélése szerint mégis reá jött, hogy az egy meghalt távoli rokona volt, kivel azonban csak egyszer találkozott életében.

Így folynak és hasonlók, de sokszor még badarabbak a Hauffe »tényei« és valóban csodálkoznunk kell azon, hogy a már különben felvilágosodott Kerner a visionárius betegnek így felült. Ilyen tényeket én, hasonló betegekről, kötet számra tudnék elbeszélni, természetesen úgy fogva fel azokat, mint beteg és zavart elméjű nőnek kóros elmetévelygeit.

A doktor-költő Kerner könyve a tanulatlan és a misztikus dolgok iránt mindig fogékony közönségnek roppant téves hiedelmekre adott alkalmat. Bátran állítom, hogy a spiritizmus hóbortjának és az úgynevezett »üdv hadserege« kóros elmejárványának még maig sincs erősebb támasza, mint Kerner eme tanulmánya.

DR. LAUFENAUER KÁROLY.

(Befejezése következik.)

XIV. AZ ELSŐ VASKÖTÉLPÁLYA MAGYARORSZÁGON.

A Vajda-Hunyadtól délnyugat felé elterülő vaskőtelepek változatos sorozata évszázadok óta a kor igényeihez mért élénk kohóműveletek tárgyát képezi. A »Hunyad magas falától« Teleken át Gyalárra vezető kanyargó úton még két évtizeddel ezelőtt is az apró vashámoroknak egész sora élénkítette majd tompa, majd csengő zajával a magas hegyek közé zárt völgynek különben síri magányát. De a vasipar újabbkori haladásai a hámorok működését lassan-lassan megbénították és a szép multjokat dicsőítő zengésüket örökre elnémították. Csak a völgynek Gyalár felé eső végén, a Runk-limperti és a nádrábi hegyi patakok találkozó pontján, Felső-Limperten, hallani még a némileg modernizált kincstári vasolvasztónak örök sohajgását. Itt látható még a gazdag vaskövekből kiválasztott nyersvas csillogó tűzes folyása, midőn az olvasztóból lecsapolva, mintákba eresztik.

E vasgyár olvasztója — az egyetlen, mely kortársaiából megmaradt — évenként 60,000 métermázsa nyers vasat szolgált 210,000 métermázsa vaskövekből. Ez eredmény, a vasolvasztó kicsinyváltat tekintve, még a vaskohász mai igényeit is tagadhatatlanul kielégítheti, de nem kevésbé alkalmas arra, hogy a termelés időszerű fokozhatására nézve serkentőleg hasson.

A gyalári vastömegeket rejtő hegynek feltárt kincsei ugyanis 1 millió mázsa vas évi termelés mellett sem méríthetők ki teljesen, még 500 év alatt sem; és a vasipar mai fejlettsége, a vastermékek

sokféle tömeges fogyasztása tekintetéből nem csoda, ha szakférjaink évtizedek óta azon voltak, hogy ama vaskincseket hazai iparunk hasznára értékesíthessék. — A limperti olvasztó jelenlegi szűk helyén szó sem lehetett a kohó tágitásáról; a szűk völgy egész hosszában Vajda-Hunyadig szintoly kevéssé alkalmas hely egy nagyobb kohó telepítésére. De czélszerű sem lett volna az új kohót ismét a hozzáférhetetlen hegyek közé szorítani. Ez okból került a vasgyárak jelenlegi vezetése alatt a limperti — vagy amint nevezik govasdiai — kohó két olvasztóval való kibővítése Vajda-Hunyadra, és pedig oly alkalmas szép helyre, melyről majd nem azt lehetne mondani, hogy földünk alkotója tisztán erre a célra teremtette.

Hogy a tervet már régen nem valószínűsítették meg, annak főleg az az oka, hogy a vaskő kihozatalára, elszállítására, nem tudtak megfelelő útát és módot találni. Keskeny vágányú lokomotív-pálya képezte mindig az illető tervek alapelvét, de a legczélszerűbb és legolcsóbb irányra nézve nem tudtak a szakkörökben tisztába jönni. Húsz év alatt 3 különféle tervet készítettek; mindegyikét alapos tanulmányok, pontos felmérések előzték meg; de a legczélszerűbb vasúti tervnek is az volt a nagy hiánya, hogy, nem tekintve egy hosszú költséges alagutat, a pályavonalat két szintben lett volna kénytelen vezetni és sikló segítségével egymással összekötni, hogy a 245 méter szintkülönbséget a bánya és kohó között kiegyenlítsé.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.