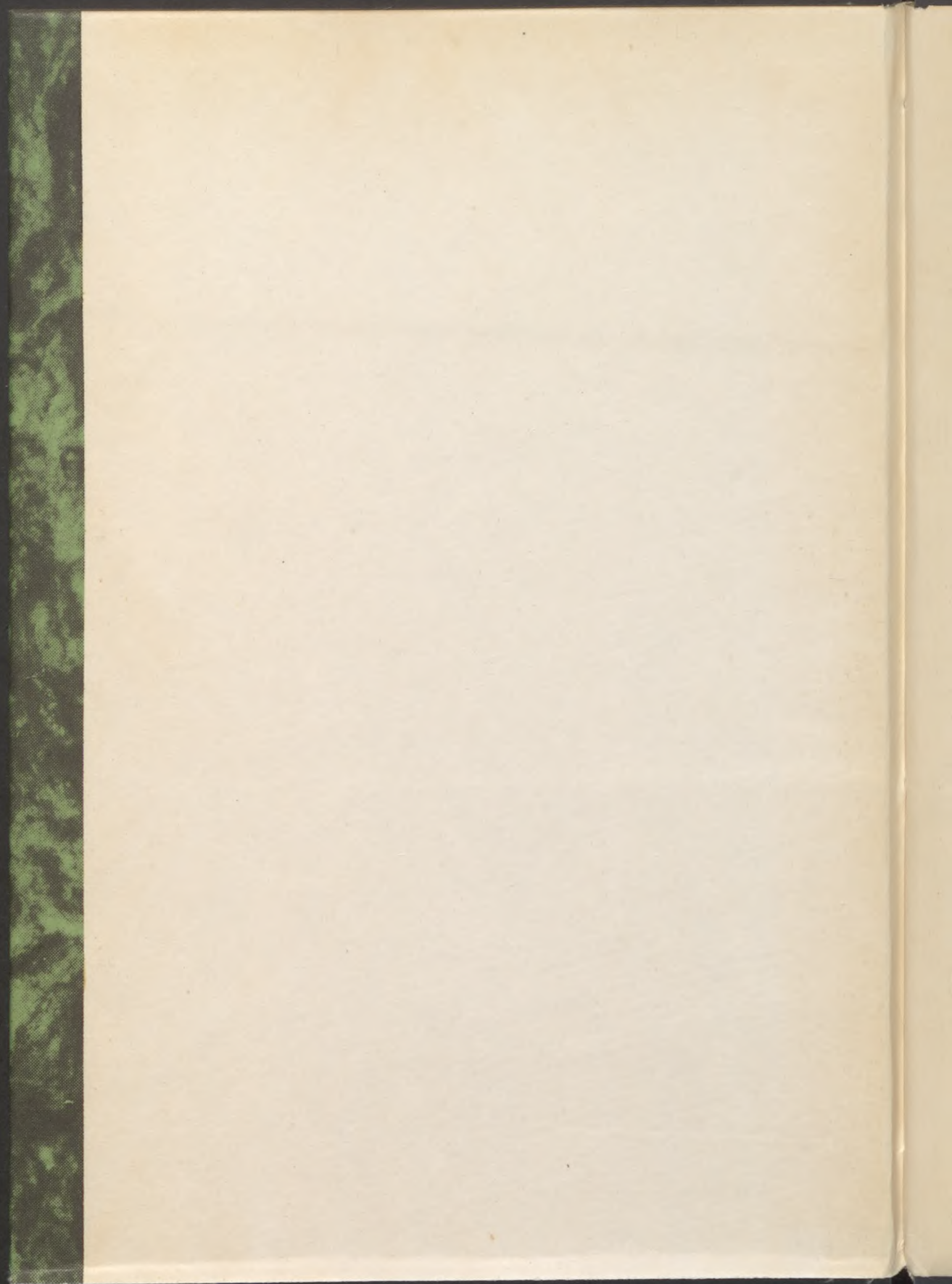
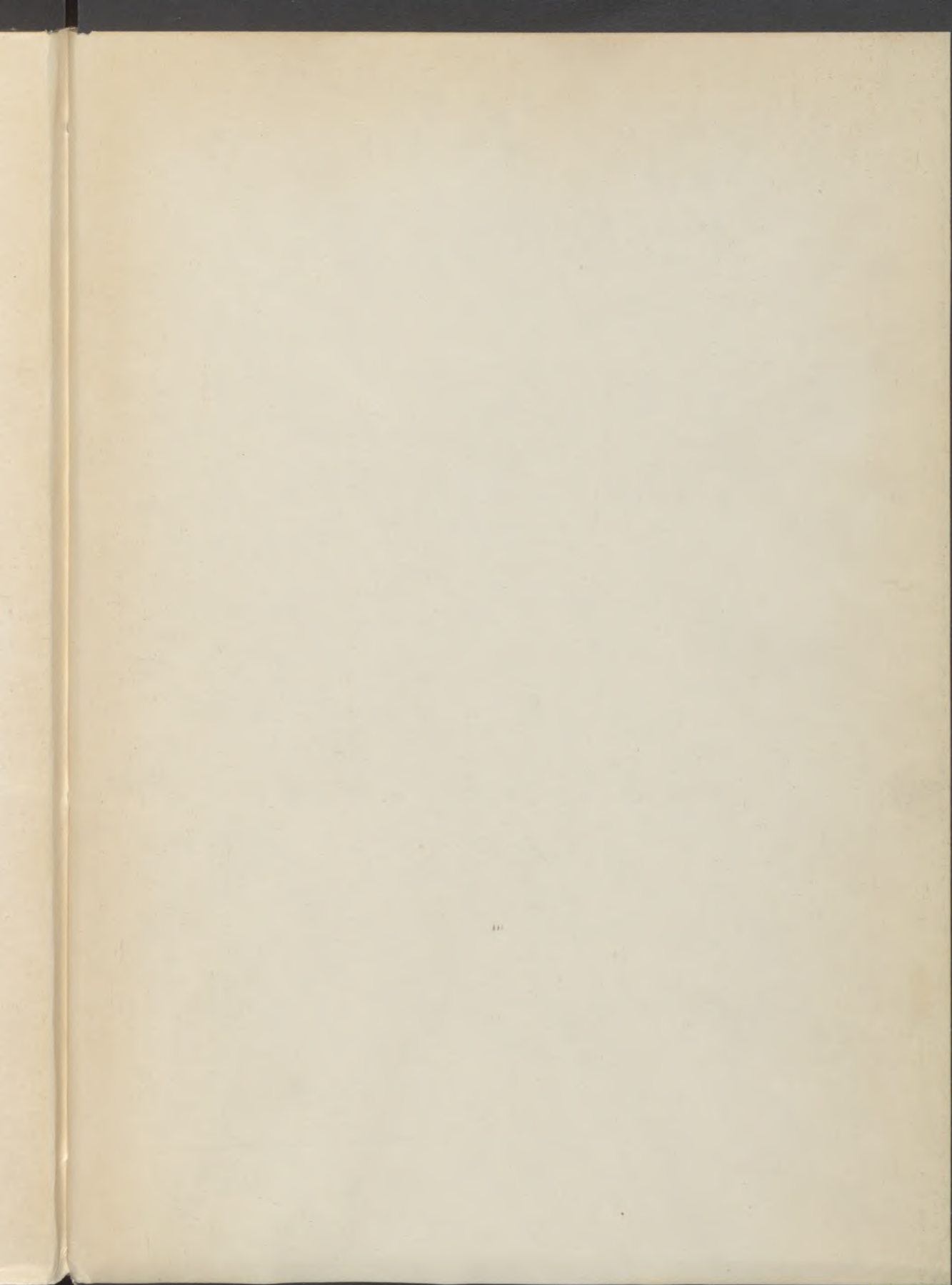
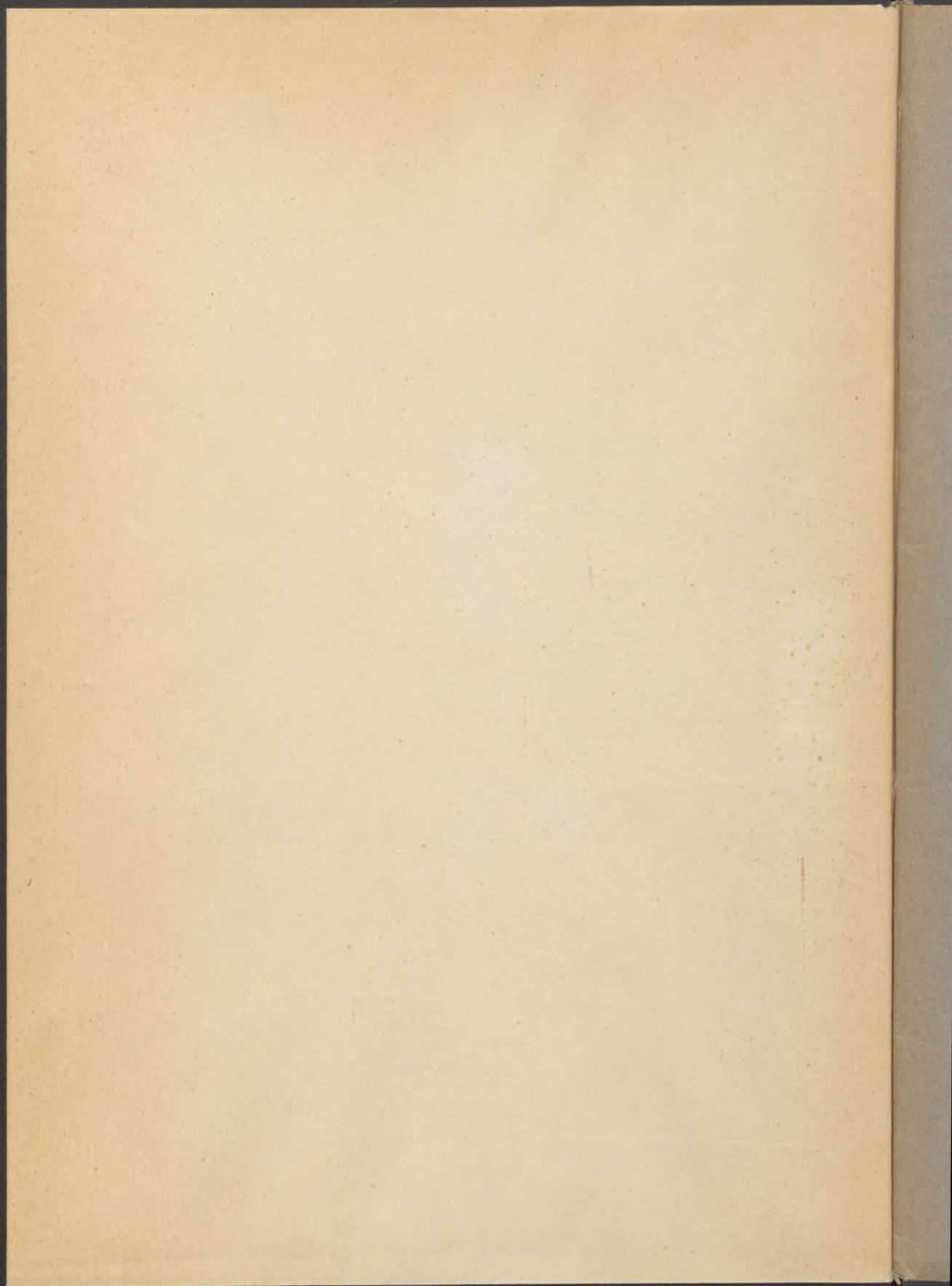


617.689











BÁRÓ EÖTVÖS LORÁND

---

MOZAIKOK  
INDIAI UTAZÁSAIMBÓL

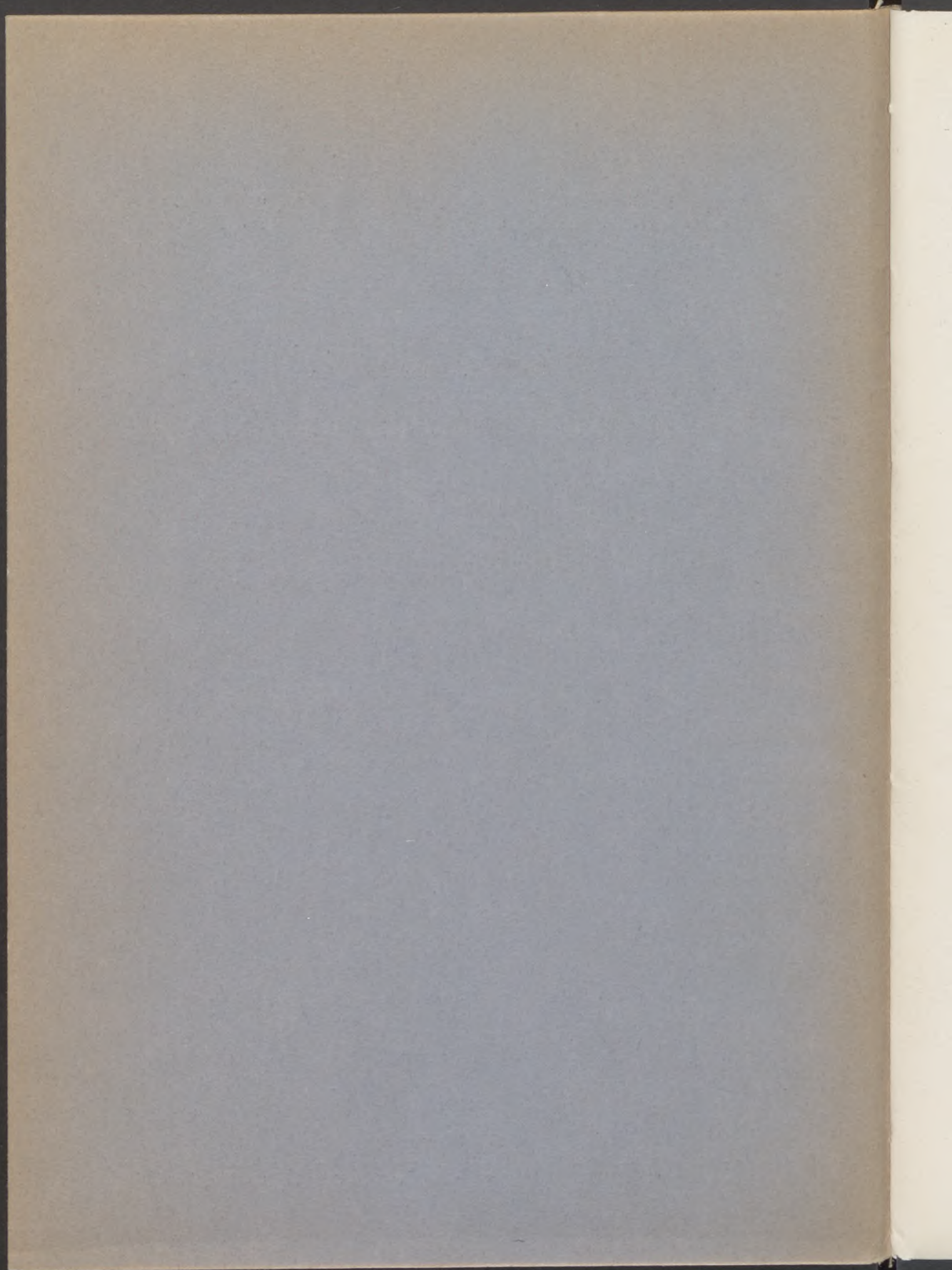
ÍRTA:  
DR. PEKÁR DEZSŐ

*Különlenyomatok  
a Természettudományi Közöny 1934. évi 5—6. és 7—8. számaiból.*

BUDAPEST, 1934.

---

KIRÁLYI MAGYAR EGYETEMI NYOMDA, VIII, MÚZEUM-KÖRÜT 6. SZÁM.





BÁRÓ EÖTVÖS LORÁND

---

MOZAIKOK  
INDIAI UTAZÁSAIMBÓL

ÍRTA:  
DR. PEKÁR DEZSŐ

*Különlenyomatok  
a Természettudományi Közöny 1934. évi 5—6. és 7—8. számaiból.*

BUDAPEST, 1934.

---

KIRÁLYI MAGYAR EGYETEMI NYOMDA, VIII, MÚZEUM-KÖRÚT 6. SZÁM.

677.683

OLV. MUZEUM KÖNYVTÁRA  
I. Nyomt. Novédeknépté  
1934v 416





## Báró Eötvös Loránd.

1848 július 27—1919 április 8.

Pár nap választ el a tizenöt éves évfordulótól, amikor utolsó útjára kísértük a fizika tudományának zseniális mesterét, aki munkásságával nemcsak Hazánk javát szolgálta, hanem a külföld előtt is igaz elismerést és dicsőséget szerzett nekünk. Alkotásaival és különösen torziós ingájával kapcsolatban nevét az egész világon emlegetik. A geofizikai folyóiratoknak úgyszólván minden számában foglalkoznak az ő gravitációs kutató módszerével és ismertetik a világ legkülönbözőbb részein ez alapon végzett újabb munkálatokat. Ily módon közvetve újra, meg újra tudomást vesznek szétmarcangolt kis országunkról, amely az egész emberiség javára számottevőt alkotott. A tizenöt éves évforduló alkalmából zárándokoljunk el sírjához és tegyük le nem régen emelt síremlékére a hálás megemlékezés koszorúját.

Hazánkban a tudomány és különösen a természettudományok nagyon sokat köszönhetnek neki, aki önzetlen lelkesedéssel fáradozott azok előrevitelén. Berendezte az egyetem új fizikai intézetét és pedig oly módon, hogy az pontos mérések és exakt kutatások végzésére alkalmas legyen. Mélyen szántó előadásaiban hallgatóit a fizikai gondolkozásra igyekezett megtanítani. Mint fiatal egyetemi tanár a francia közoktatás ügyét Párizsban tanulmányozta s az ott tapasztaltakat hazai viszonyaink érdekében értékesítette. Az egyetem bölcsészettudományi karán pedig nagysúlyú véleményét mindenkor kiváló figyelemre méltatták. Rövid vallás- és közoktatásügyi minisztersége alatt sokat tett oktatásügyünk érdekében. Többek között megalapította a B á r ó E ö t v ö s J ó z s e f K o l l é g i u m o t, amely mintaszerű intézetben tehetséges főiskolai hallgatók kiváló vezetés mellett gond nélkül folytathatják tanulmányaikat.

Ő tárta fel meghitt barátja SEMSEY ANDOR előtt tudományos életünknek azon égető hiányait, amelyek pótlásáról azután a nemes szívű mecénás bőkezűen gondoskodott. Ő alapította 1891-ben a M a t e m a t i k a i é s F i z i k a i T á r s u l a t o t, amelynek kezdetől fogva elnöke és irányítója volt. Ezenkívül úgyszólván valamennyi számottevő tudományos és kulturális társulatunknak tagja volt és sokban vezérszerepet vitt.

Élénk részt vett a M a g y a r T u d o m á n y o s A k a d é m i a működésében, amelynek 1873 óta levelező, 1883 óta rendes és 1889-től 1905-ig elnöke volt. Ismételten hangoztatta itt saját hitvallását, hogy „a tudomány, mint féltékeny kedves, csak annak homlokára nyomja csókját, aki minden percét neki szenteli” és hogy „igazán diadalünnep akkor lesz, amikor a magyar tudomány haladását meg fogja látni és gazdagodásnak fogja tekinteni az egész világ!” És vele ez beteljesedett!





VÁSÁROSNAMÉNYI BÁRÓ EÖTVÖS LORÁND síremléke a Kerepesi temetőben.

Elsősorban azonban tudós volt a szónak valódi értelmében, csendben és szerényen munkálkodó igazi tudós, aki tulajdonképen a saját örömére végezte kutatásait. Csodálatos éleslátásával meglátta a természet jelenségeinek mélyén rejlő igazságokat, átfogó gondolkozásával észrevette az egymástól távol eső



részletek közötti kapcsolatot. Merész fantáziájával lehetőnek tartotta oly kísérleti feladatok megoldását, amelyekre előtte senki még csak gondolni sem mert. Kitartó tudományos búvárkodásai oly fontos eredményekre vezettek, amelyek mindenkor igazak és értékesek lesznek és új távlatot nyitva, hosszú időkre alapot nyújtanak a további kutatásokra. Nagyonfontosságú tudományos működését már több cikkben ismertettem Közlönyünk hasábjain<sup>1</sup> s így most csupán a legkimagaslóbb eredmények rövid összefoglalására szorítkozom.

Majdnem két évtizedig a kapillaritással foglalkozva egy nagyon fontos összefüggést állapított meg a folyadékok felületi feszültsége és azok szerkezete, nevezetesen azok molekula súlya között. Ez alapvető, Eötvös-féle törvényt azóta a fizikusok és kémikusok ismételten foglalkoztak.

Négy évtizedig tartó gravitációs kutatásaival egy teljesen új zseniális módszert dolgozott ki a földi nehézség térbeli változásainak meghatározására és alkalmas, szinte hihetetlen érzékenységgű műszereket, torziós ingákat szerkesztett, amelyekkel e felettébb kényes méréseket nemcsak laboratóriumban, hanem a szabadban is kifogástalanul elvégezhetette. Óriási Eötvös-e gravitációs módszerének jelentősége a tudományban, ahol eddig hozzáférhetetlen feladatok megoldását tette lehetővé, de nem kevésbé fontosak azok a gyakorlati jellegű következtetések, amelyeket a végzett mérésekből vonhatunk. A földalatti rétegek menetére, alakulatára, sőt bizonyos fokig azok minőségére is következtethetünk. A torziós ingával, mint a gyakorlati bányakutatás eszközével földalatti értékes ásványi kincseket kutathatunk fel. Az e fajta alkalmazások közül pedig a legfontosabb a petroleum és földgáz kutatása, amely célra szerte az egész világon használják Eötvös műszerét.

A torziós ingával végezte Eötvös, PEKÁR DEZSŐ és FEKETE JENŐ társágában a tehetetlenség és gravitáció arányosságára vonatkozó és a relativitás-elmélet szempontjából alapvető, pontos kísérleteit, amellyel a Göttingeni egyetem 1909. évi Benecke-pályadíját nyerték el. Az ő tudományos érdemeit ismerte el a külföld, amikor a torziós inga mérésekben használatos egységet nemzetközileg „Eötvös“-nek nevezték el. Ki kell emelnünk még azon vizsgálatait, amelyekkel kimutatta és a laboratóriumban kísérletileg igazolta, hogy a földön mozgó testek nehézsége, súlya megváltozik. E jelenséget a szakirodalomban Eötvös-effektus néven ismerik. Végül meg kell emlékeznünk a földmágnességre vonatkozó kutatásairól, amelyekben nemcsak értékes kísérleti, hanem mélyreható elméleti jelentőségű eredményeket ért el.

<sup>1</sup> PEKÁR DEZSŐ: Báró Eötvös Loránd kutatásainak céljáról és módjáról. Természettud. Közl., 46. kötet, 244. oldal. Népszerű természettudományi előadás Eötvös helyett. 1913 április 4-én. — Báró Eötvös Loránd geofizikai mérései és jelentőségük. Pótfüzetek a Természettud. Közl.-höz, 49. kötet, 1—29. oldal. 1917. — A Földön mozgó testek súlya. Természettud. Közl. 51. kötet, 236—239. oldal. 1919. — Báró Eötvös Loránd emlékezete. Természettud. Közl., 52. kötet, 65—74. oldal. 1920. — A tehetetlenség és a gravitáció arányossága. Pótfüzetek a Természettud. Közl.-höz, 55. kötet, 35—43. oldal. 1923. — Báró Eötvös Loránd maradandó alkotásai. Természettud. Közl., 60. kötet, 411—414. old. 1928. — Az Eötvös-inga Indiában. Természettud. Közl., 62. kötet, 202—212. oldal. 1930.



Eötvös halála óta az ő nyomdokán haladva a vezetésem alatt álló B á r ó E ö t v ö s L o r á n d G e o f i z i k a i I n t é z e t folytatja a megkezdett tudományos, valamint a gyakorlati jellegű munkálkodást. Nemesak hazánkban fokozott mértékben folytattuk kutatásainkat, hanem több ízben a külföld részére is végeztünk méréseket. Az intézet összeköttetésben áll az egész világ megfelelő szakembereivel. KLEBELSBERG KUNÓ gróf elhunyt kultuszminiszterünk, egy külön épületet szándékozott az intézet részére emelni, amelynek mauzoleumában találtak volna végső pihenőt Eötvös hamvai. Sajnos e szép terv, amelynek keresztülvitelét már a költségvetésben is biztosították, abbamaradt. A mai mostoha viszonyok között pedig, bármennyire is kötelességünk volna, nem építhetjük fel a mi nagy Eötvös LORÁNDUNK-nak ezt az igazán méltó, nagyszabású emlékét.

Halála után több mint egy évtized múlt el és porai még mindig a kerepesi temető igénytelen sírjában nyugodtak. A világháborút követő súlyos viszonyok között csak tizenhárom viszontagságteljes év eltelte után vált valóra a M a g y a r T u d o m á n y o s A k a d é m i a kezdeményezése és készült el a méreteire nézve mindenesetre nagyon szerény síremlék.

A szűkre szabott keretek között KALLÓS EDE szobrászművész szeretettel és egyszerűségében előkelő, művészi módon oldotta meg feladatát. A család kívánságára a mellszobor a fiatakorú EÖTVÖS, akit a művész STRÓBL ALAJOS egy régi, kisebb méretű szobrának felhasználásával mintázott. A kissé rózsaszínű ruskicai márványból faragott mellszobor, nabrezinai sárgás márvány talapzaton nyugszik. A mellékelt képen látható architektúra, a síremlék hátsó fala és kerete duna-haraszti kemény mészkőből készült, szemcsézve és egyes helyeken csiszolva. A felírást magában foglaló tábla zöldes sárga porfir. A síremléket a család, továbbá a tudomány és a társadalom számos előkelőségének jelenlétében 1932 október 30-án leplezték le a kerepesi temetőben. A síremlékre a következő megemlékezéssel tettem le Intézetünk koszorúját; Tizenhárom és fél év előtti szomorú emlékek elevenednek fel bennem. Érzem a vörösök uralmának fojtó levegőjét, amely mindannyiunkra reánehazedett, amidőn a Magyar Nemzeti Múzeum kupolacsarnokában utolsó Isten Hozzádot mondottunk nagy Halottunknak. Sívár helyzetünkben és rettegéssel telt nyomorúságunkban szinte nem is érezhettük át kellően nagy veszteségünket. H a z á n k l e g n a g y o b b t e r m é s z e t t u d ó s á t v e s z t e t t ü k e l b e n n e, aki a fizika tudományát maradandó és örökbecsű alkotásokkal gazdagította és aki messze túl az ország határán, az egész művelt világ előtt igaz elismerést, hírt és dicsőséget szerzett a magyarnak! Alkotásainak súlyát és kiváló értékét mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy azok a tizenhárom év távlatában nem homályosultak el, hanem jelentőségükben egyre növekedve, az egész emberiség közkincsévé váltak. Az Eötvös-féle törvény, a gravitáció Eötvös-egysége, az Eötvös-effektus és különösen torziós ingája közvetlenül és ércnél maradandóbban örökéletűvé tették nevét az egész világon, mert értékes alkotásainak fennmaradását élő tudomány és a gyakorlati élet biztosítja.

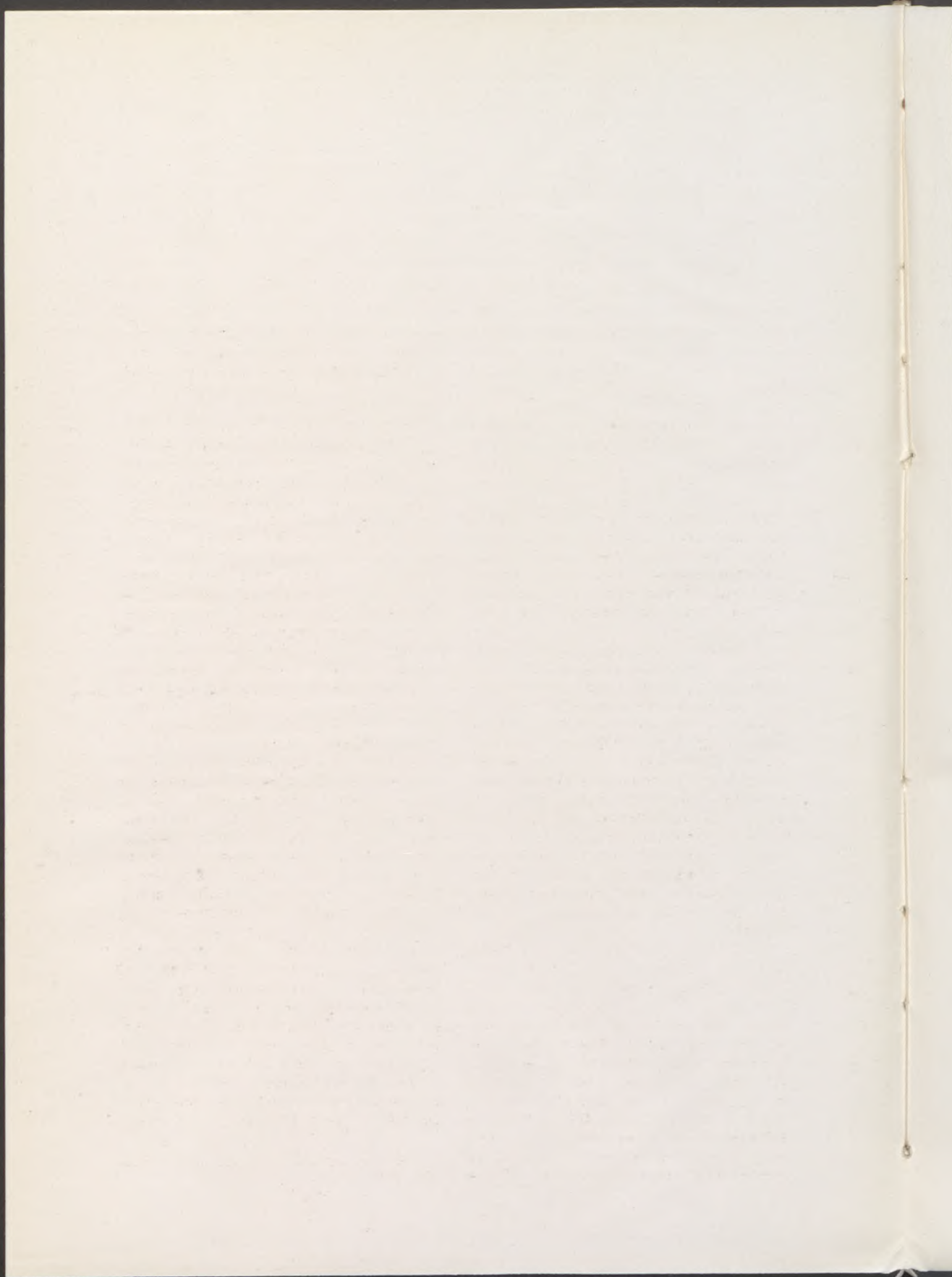
Ravatalánál, fogadalmat tettünk mondván: „Szerény erőinkhez képest követjük tanításaidat, a kijelölt szellemben folytatjuk kutatásaidat és igyekezni fogunk, hogy a vezető szerepet, amelyet nagy szellemed e téren az egész világ előtt a



magyarságnak biztosított, továbbra is megtarthassuk. Munkás életednek így állíthatunk igazán méltó, maradandó, eleven, örök emléket". Különösen súlyos és felelősségteljes feladat hármlott reánk a Bárá Eötvös Loránd Geofizikai Intézetre, akik vezérüket vesztve folytattuk az Ő kutatásait. Kettőzötten nehézzé vált a mi feladatunk, mert a háború utáni időkbén a torziós ingával és pedig különösen annak gyakorlati alkalmazásával már az egész világ foglalkozott.

Fogadalmunkhoz híven torziós ingáinkkal mindenekelőtt Hazánkban oly nagy területeket mértünk fel teljesen részletességgel és pontossággal, hogy ehhez foghatót sehol a világon nem találunk. A külföld is méltányolta munkáságunkat, amidőn velünk végeztette ily fajta méréseit.

A szabadban végzett méréseken kívül a laboratóriumban megszakítás nélkül folytattuk tudományos kutatásainkat. Lépésről-lépésre haladva tökéletesítettük Eötvös eszközeit. Torziós ingáink már kiállották a gyakorlati élet tűzpróbáját, amint azt szerte a nagyvilágon, Japán és Indiától Amerikáig, Európától Afrikáig több mint száz használatban lévő „Original Eötvös made in Hungary“ hirdeti. Sajnos, hogy a gazdasági világválság e munkálatokat is megakasztotta. Megbecsültük tehát Mesterünk örökségét és legjobb tudásunk szerint igyekeztünk azt tovább fejleszteni.





## Mozaikok indiai utazásaimból.

BÁRÓ EÖTVÖS LORÁND négy évtizeden keresztül folytatott gravitációs kutatásaiban egy teljesen új módszert használt a nehézség térbeli változásainak tanulmányozására. Mindenekelőtt részletesen kidolgozta eljárásának szigorú matematikai elméletét és megszerkesztette az e célra alkalmas, szinte hihetetlen érzékenységgű eszközt, a gravitációs torziós ingát, amellyel a lemérendő nagyon kis hatásokat pontosan meghatározhatta. Lépésről-lépésre haladva tökéletesítette eszközeit, hogy azok ne csak a laboratóriumban, hanem a szabadban is megbízható eredményeket nyújtsanak.

A torziós ingával nemcsak különböző érdekes tudományos kutatásokat végezhetünk, hanem a szabadban eszközölt mérések eredményeiből hasznos gyakorlati következtetéseket vonhatunk. Különböző értékes ásványi kincseket kutathatunk fel vele és így különösen a petróleum és földgáz kutatásában előnyösen felhasználhatjuk. Főleg sík területeken nélkülözhetetlenek a geofizikai mérések, ahol a geológiai eredmények nagyon kevés támpontot nyújtanak és eddig csak az igen költséges mély fúrásokkal nyerhettünk bepillantást a mélyebb rétegekbe.

Eötvös halála óta a vezetésem alatt álló Báró Eötvös Loránd Geofizikai Intézet tovább folytatja az ő kutatásait és a torziós ingán oly cél szerű, szerkezeti változtatásokat eszközölt, amelyekkel elérte, hogy az észlelések adatai nappal, a legelőnytelenebb viszonyok között, hirtelen és nagy hőmérséklet változások esetén, tehát a trópusokon is teljesen jók és kifogástalanok legyenek, továbbá, hogy a műszert könnyen és gyorsan kezelhessük és szállíthassuk. Ennek

köszönhetjük, hogy eszközeink az egész világon elterjedtek és hogy a torziós ingamérésekkel kapcsolatban a külföld ismételten bizalommal fordult intézetünkhöz.

Így többek között az angol kormány egyik legnagyobb olajvállalata, a *Burmah Oil Company Ltd.* felkérésére Indiában három ízben végeztünk méréseket torziós ingáinkkal. E kutatásainkról annak idején Társulatunkban három népszerű előadást tartottam és az „Eötvös inga Indiában” cikkemben<sup>1</sup> néhány részletet közöltem. Budapestről magammal vitt munkatársammal, RENNER JÁNOS gimnáziumi tanárral együtt körülbelül 400 fényképfelvételt készítettünk az expedíciós életről, valamint utazásaink alkalmával látott érdekességekről. Most néhány természettudományi vonatkozású kép kapcsán úti élményeinkből egyetmást közlök.

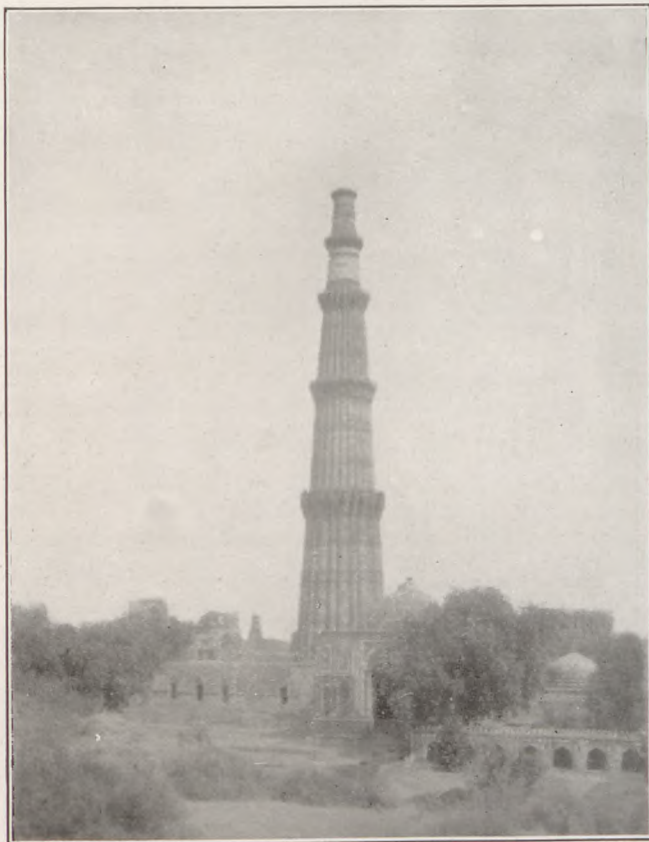
A közvetlen tapasztalatakon kívül mélyebb bepillantást nyerhettünk az indiai viszonyokba KARUNA KUMAR DAS, JUGAL BEHARI LAL és HEM CHANDRA BANERJEA hindu asszisztenseim révén, akik indiai egyetemet végeztek és az ottani térképészeti hivatal, a „Survey of India” alkalmazottai voltak. Mi ellentétben az angolokkal, mint egyenrangú művelt emberekkel bántunk velük, éppen ezért nagyon megbecsültek bennünket és bizalommal voltak hozzánk. Nagy megtiszteltetésnek vették, hogy ünnepi alkalmakkor meghívtam őket asztalunkhoz. Sajnos, hogy ennek csak egyszer-kétszer tehettek eleget és nagy bocsánatkérés között későbbi meghívásomat nem fogadták el. Szakácsom ugyanis mohamedán volt, s a hinduk-

<sup>1</sup> Természettud. Közlöny, 62. kötet, 202—212. oldal.



nak még egy pohár vizet sem szabad elfogadni a mohamedánoktól, amiért munkásaink részére is külön-külön kellett a vízszállításról gondoskodnunk. Ők maguk, mint intelligens emberek, hivatkozással a megengedett különleges helyzetre, szívesen túltették

Egyébként a hinduk és a mohamedánok között folytonos surlódások vannak, amelyek nem egyszer véres összeütközésekké fajulnak. E két legelterjedtebb valláson kívül még a buddhizmus és több különböző más szekta is el van terjedve.



1. kép. Kutb Minar-torony Lalkot romvárában, Delhi környékén. (Eredeti felvétel.)

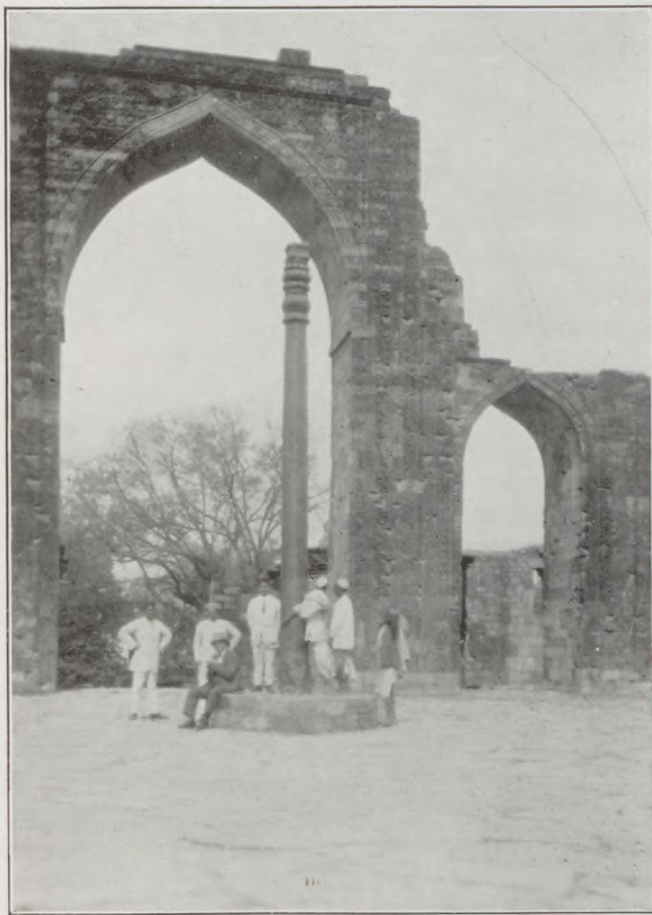
volna magukat e vallási előírásokon. Munkás embereik azonban terrorizálták őket, kijelentvén, hogy valamennyien otthagyják az expedíciót, ha még egyszer megeszik a mohamedán főztét. E munkások ugyancsak a Survey of India emberei s így a legintelligensebbek voltak, akikre mint mérnöki figuránsokra okvetlenül szükségünk volt, amiért is asszisztenseimnek eleget kellett tenniük alantásaik kívánságának.

A vallási ellentéteken kívül a kasztrendszer az, ami teljesen szétdarabolja India népét. A kisebbeket is beszámítva, körülbelül 3000 kaszt van, s ezek tagjai a más kasztbeliekkel csak felületesen és szükségből érintkezhetnek, nem is említve az érinthetetlen páriákat. Alkalmazottaink és kulijaink expedícióinkban is kasztok szerint különválva éltek, a maguk sajátos szokásai szerint. Mi ketten, magyarok



természetesen örültünk, ha együtt étkezhattünk és szinte érthetetlen volt előttünk, hogy hindu asszisztenseink mindig külön-külön étkeztek, mert nem egy kaszthoz tartoztak. BANERJEA

voltak. Jellemző e mozgalmak felvilágosodott voltára, hogy abban, az Indiában egyébként teljesen háttérbe szorított nők is szerepelnek. Éppen akkor az „All India Congress“ Cawn-



2. kép. Régi vasoszlop a Kuwat-ul-Islam, az Izlám Hatalma nevű rommecsset udvarán, Delhi környékén. (Eredeti felvétel.)

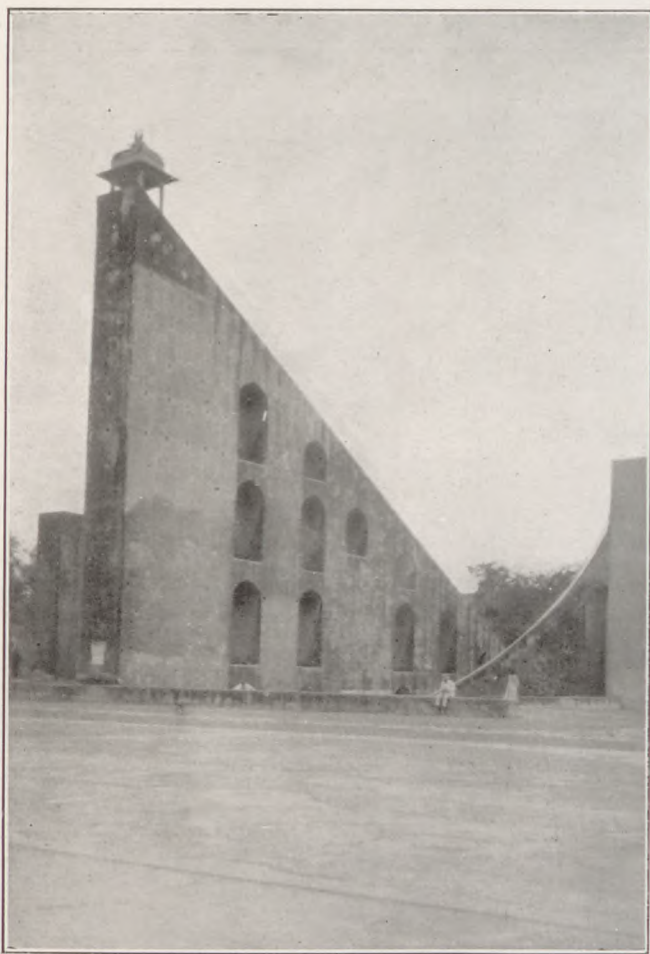
barátunk, aki egy előkelő kasztba tartozó ébredő hindu volt, többször beszámolt az indiai nemzeti mozgalmakról, elhozta a „Forward“, ilyen irányú lapjuk számait, köztük a huszonötéves jubileumi példányt is, amelyben a különböző nemzetek felszabadulásáról és ezek közt a magyar szabadságharcról is egész jó cikkek

poreben MRS. SAROJINI NAIDUT választotta elnökévé, akinek elődei MAHATMA GANDHI és DESHBANDHU DAS voltak. Saját lelkesítő daluk az „Ébredj fel India“, aminek nyilvános éneklése természetesen tiltva van. De mit használ mindez, amint azt hindu asszisztenseimnek mondtam, amíg ők külön étkeznek és fanatikusan megtartják

az előírt szabályokat. Amíg a vallási ellentétek és a kasztok válaszfalai le nem omlanak, semmiféle nemzeti mozgalomnak komoly eredménye nem lehet.

szeti szempontból érdekes részleteit főbb vonásokban megtekinthettük.

Természetesen felkerestük Delhit, ahol mint ottani lakos, LAL hindu asszisztensem kalauzolt bennünket. Ily



3. kép. A Dakhshina Bhitti Yantra, a nagy meridiánfal a maharadzsa obszervatóriumában Jaipurban. (Eredeti felvétel.)

Mérési munkálatainkat befejezve, egy-egy körutat tettünk Indiában. Útitervünk egybeállításában ugyan-csak nagy segítségünkre voltak hindu asszisztenseim. Ily módon azután a rendelkezésünkre álló néhány hét alatt nemcsak a legfontosabb nevezetességeket, hanem India különböző természeti, történeti, építészeti és művé-

módon egyúttal megismerhettük a sajátosan édes hindu ételeket, bepilanthattunk a hindu társadalmi, illetőleg családi életbe, ahol az idegenek előtt a nők nem szerepelhetnek. Megtekintettünk egy benszülött hindu színelőadást is, amely jobbára élénk taglejtésekkel kísért és túlhangos szavalásokból állott, öt órán keresztül,



be a késő éjszakába. Delhi a Jamna jobb partján 3000 év óta India legfontosabb kereskedelmi és egyúttal kulturális gócpontja. Legújabbán pedig az angol indiai császárságot itt kiáltották ki 1877-ben és 1911-ben Kalkutta helyett a birodalom fővárosává tették meg. A tizenhetedik és tizennyolcadik században a nagymogul uralkodók székhelye volt, akiknek nevéhez fűződik a legszebb mohamedán építészeti emlékek. Itt van SHÂH JEHÂN császári vára, a híres Fort, amelynek belsejében a nyílt oszlopcsarnokszerű szébbnél szébb épületek váltakoznak. Közöttük a nyilvános kihallgatások terme, a Diwân-i-Âm és a még gyönyörűbb Diwân-i-Kkâs, a titkos, magánkihallgatásokra, amelynek fehér márványpillérei remek pietradura mozaikkal és pazar aranyozással vannak díszítve, s amelyet építője a bejárat feletti feliratban méltán földi paradicsomnak hirdetett. Mellőzve a Fort egyéb ugyancsak gyönyörű részleteit, csupán még a méreteiben és architektúrájában igen hatásos, legnagyobb mohamedán mecsetet, a Jâma Masjidet említjük. Magában a városban, mint Indiában általában, külön helyen terül el a benszülöttek városa, a Native City, amely néhány főutcától eltekintve szűk, piszkos zeg-zugos sikátorokból áll; külön helyen van az európai negyed, a Cantonment, modern villaszerű épületekkel. Ennek közelében, a várostól északra találjuk az 1857-ben lezajlott sepoy-lázadás, a Delhi körüli hosszas és véres küzdelmek emlékeit. A várostól délre terül el az Imperial City, az új kormányzóság, még akkor nem teljesen kész épületeivel.

A város egyrészt a pusztító háborúk miatt, másrészt az uralkodók szeszélyéből hétszer változtatta meg helyét és nevét. Éppen ezért, el messze a környéken, a pusztulás nyomait, romvárait, síremlékeket, mecseteket találunk elszórva. Delhitől délre, 16 km-re fekszenek Lalkot várának romjai. Az 1050-ben épített várat 1193-ban KUTH-UD-DIN elfoglalta, fővárosává tette és ő kezdte meg a nagy mecset és az óriási minaret építését, amelyet azután utódai fejeztek be. Az 1. képen látható Kutb Minâr 72·5

m magas győzelmi torony, vörös homokból épült és csodálatosan jókarban van. A két villámsujtotta felső emeletet a tizennegyedik században hozták helyre. Az emeleketet köröskörül futó erkélyek választják el. A feliratokkal díszített festői torony tetején lévő pavillon 1803-ban a földrengés alkalmával leesett és azt külön felállítva jobboldalt a földön láthatjuk. Indiában a földrengések elég gyakoriak, amelyeket egyrészt a Himalája, másrészt az indiai félsziget déli és középső részén elterülő és archaikus kőzetekből álló Dekkhan fensík szélein létrejövő tektonikus elmozdulások okozzák. A legújabbról éppen nemrégiben olvashattuk a híradásokat.

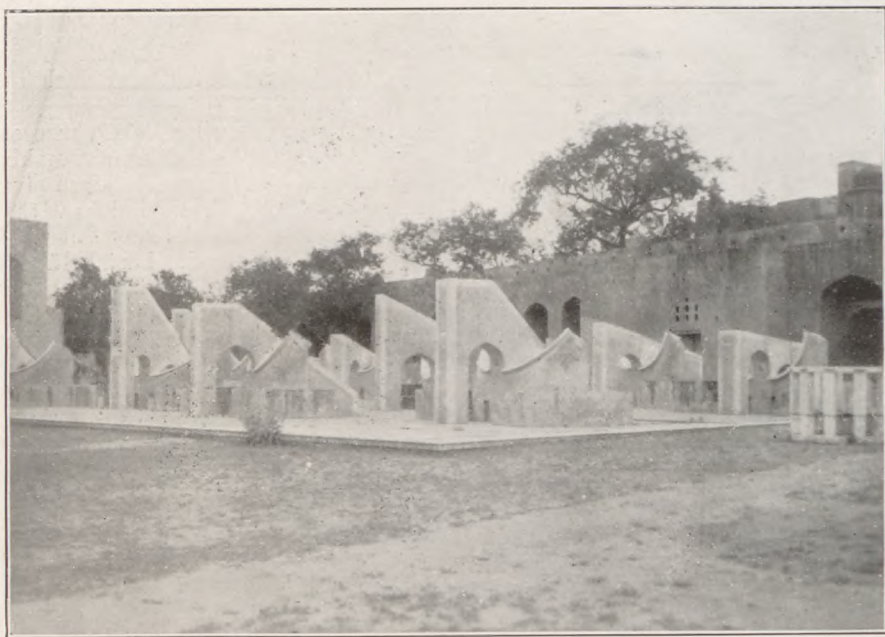
Maga az „Islam hatalma“, mecset a Moschee Kuwwat-ul-Islâm, romokban hever. Udvarában a középső ívvel szemben van a 2. képünkön látható vasoszlop, a híres Iron Pillar. Az oszlop a földalatti, körülbelül fél méteres darabjával együtt több mint 7 m hosszú, kitűnő minőségű, tiszta kovácsolt vasból készült és éppen ezért rozsdamentes. ROBERT HADFIELD analízise szerint kevés szén, foszfor és szilícium, nagyon kevés kén és semmi mangán nincs benne. Az oszlopot, amelyhez különböző legendák fűződnek, valószínűleg Kr. u. a negyedik században emelték. Régi szanszkrit felírása, mely sajnos dátumnélküli, CHANDRA király győzelmeiről szól. Újabb felírása 1052-ből ANANG PÁLnak, Lalkot vára alapítójának nevét említi.

Visszatéréskor Delhibe, az út mentén körülbelül 4 km-re a város alatt fekszik a Jantar Mantar, a Jaipuri maharádzsa, JAI SINGH II.-től, 1725 körül épített obszervatórium. Sajátos misztikus épületek ezek, amelyek azonban meglehetősen meg vannak rongálva. Hasonlókat építtetett a tudós uralkodó Muttrában, Ujjainben és Benaresben is, de a tulajdonképeni legszebb és újabban teljesen renovált obszervatórium Jaipurban van, amelyet ugyancsak felkerestünk. A palota kertjében szabadonálló különös és fantasztikus épületszerű műszereket a maga is kiváló asztronómus maharádzsa találta fel és szerkesztette, s 1718–34-ig építtette. Legnagyobb közöttük a 3.



képünkön látható gnomon, a Dakshina Bhitti Yantra, egy 27 m magas, márványból készült meridián fal, keleten és nyugaton egy-egy közel 15 m sugarú kvadránssal, amely megfelelő módon be van osztva. E kvadránsokon a nap árnyéka óránként közel 4 méterrel tolódik el, úgyhogy az elmozdulás szemmel látható. A 4. képen a 12 hasonló szerkezetű épületek egy része látható, amelyek fő falai a zodiakusnak megfelelően különböző magasság, illetve

JEHÂN legkedvesebb felesége síremlékének építtetett. Agrától nem messze, Sikandrában van a híres nagy mogul uralkodónak, AKBARNAK síremléke, amelynek szép kertjébe négy fehér márvány minarettel díszített remek kapuzat vezet. Maga a főépület régi indiai mintára készült. Négyemeletes nyitott oszlopcsarnok, amelyet számos pavillon díszít. Az alsó emeletek vörös homokkőből, a legfelső fehér márványból való, amelyet 5. képünkön



4. kép. JAI SINGH II. maharadzsa zodiakus műszerei a jaipuri csillagászati obszervatóriumban. (Eredeti felvétel.)

leg hajlásúak, s amelyek a szélességek és hosszúságok meghatározására valók. Ezenkívül még más, ugyancsak márványból és értékes fémből készült műszereket is láthatunk ebben az érdekes obszervatóriumban.

Természetesen Agrába is ellátogatunk, amelynek várában, a híres Fortban szebbnél szebb fehér márvány-csarnokok váltakoznak, nem egyszer drágakő-berakásokkal. Itt van a világhírűen szép és monumentális Taj Mahal, a szerelem fehér márványba faragott apoteózisa, amelyet SHÂN

bemutatunk. Ez egy valóságos kis Camposanto, amelynek falait csipkeszerűen áttört különböző mintázatú fehér márványablakok díszítik. A közepén van AKBARNAK az egyszerűségében előkelő kenotáfiuma, maga a tulajdonképeni szarkofág merőlegesen alatta egy földalatti csarnokban nyugszik. Az előtte álló kis márványtalapzatra volt beerősítve állítólag a nagy mogulok híres gyémántja, a kôh-i-nûr, a „világosság hegye”.

A hagyomány Indiában még Kr. e.-i történeteket is fűz e nevezetes drága-



kőhöz, mely a monda szerint csak átkot és pusztulást szerez tulajdonosainak. Történetét 1304 óta ismerik pontosabban és tényleg ez idő alatt sok veszedelem kútforrása volt. Jelenleg az angol koronakincsekhez tartozik és a híres író, KING szerint kár volt Angolországnak e gyémántot megszereznie, mert a brahminok gonosz hatásában még mindig hisznek. Sok viszontagság után legutóbb a lahorei királyi kincstárban őrizték e kiváló

alakja azonban nem teljesen megfelelő a gyémánt szépségének.

Valamikor India volt a leghíresebb gyémántok hazája és vagy négyezer évig kivüle egyéb gyémánttermő helyeket nem is ismertek. A bányászatot az ország több helyén eredményesen űzték és különösen híresek voltak a golkondai bányák, ahonnan az európai legnevezetesebb gyémántok többsége előkerült. Ma már lényegesen megcsappant India gyémánt termelése és



5. kép. ABKAR a híres nagymogul császár kenotáfiuma Agra közelében. (Eredeti felvétel.)

drágakövet és Pandjab elfoglalásával a király összes kincseivel együtt a kôh-i-nûr is az angolok birtokába került, s a Keletindiai Társaság 1850-ben Viktória királynőnek ajándékozta. A gyémánt eredetileg  $793\frac{5}{8}$ , köszörlés után pedig  $186\frac{1}{16}$  karátot nyomott. Az angolok újra köszörlötték és jelenlegi súlya csupán  $106\frac{1}{16}$  karát,

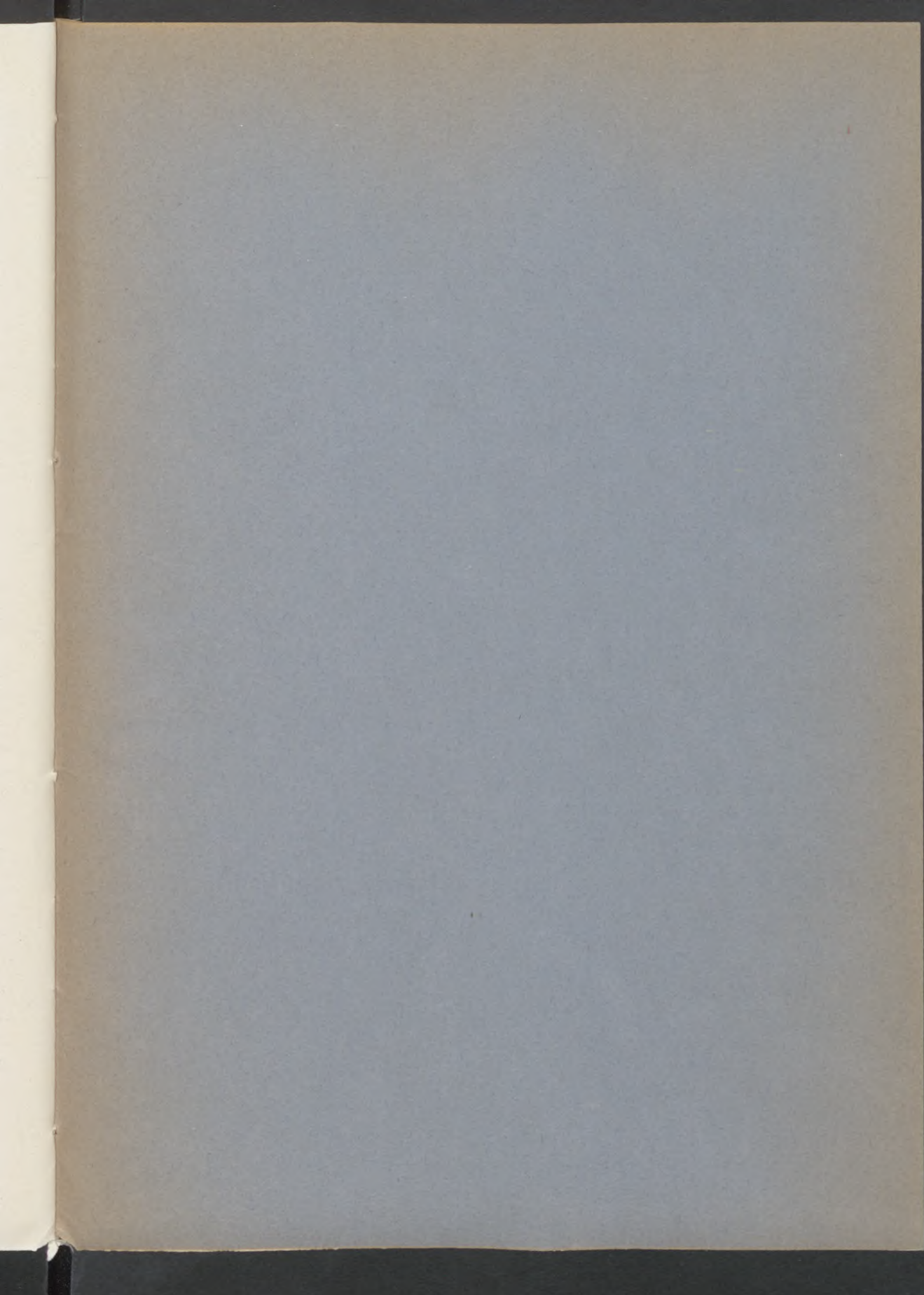
más lelőhelyek termékei a világpiacon háttérbe szorították. Mindenesetre azonban a sok más természeti kincssel együtt, a gyémántok is előmozdították a régi uralkodók mérhetetlen gazdagságát, amely mesészerű káprázatos pompában tűnik elénk történelmi emlékeikben.

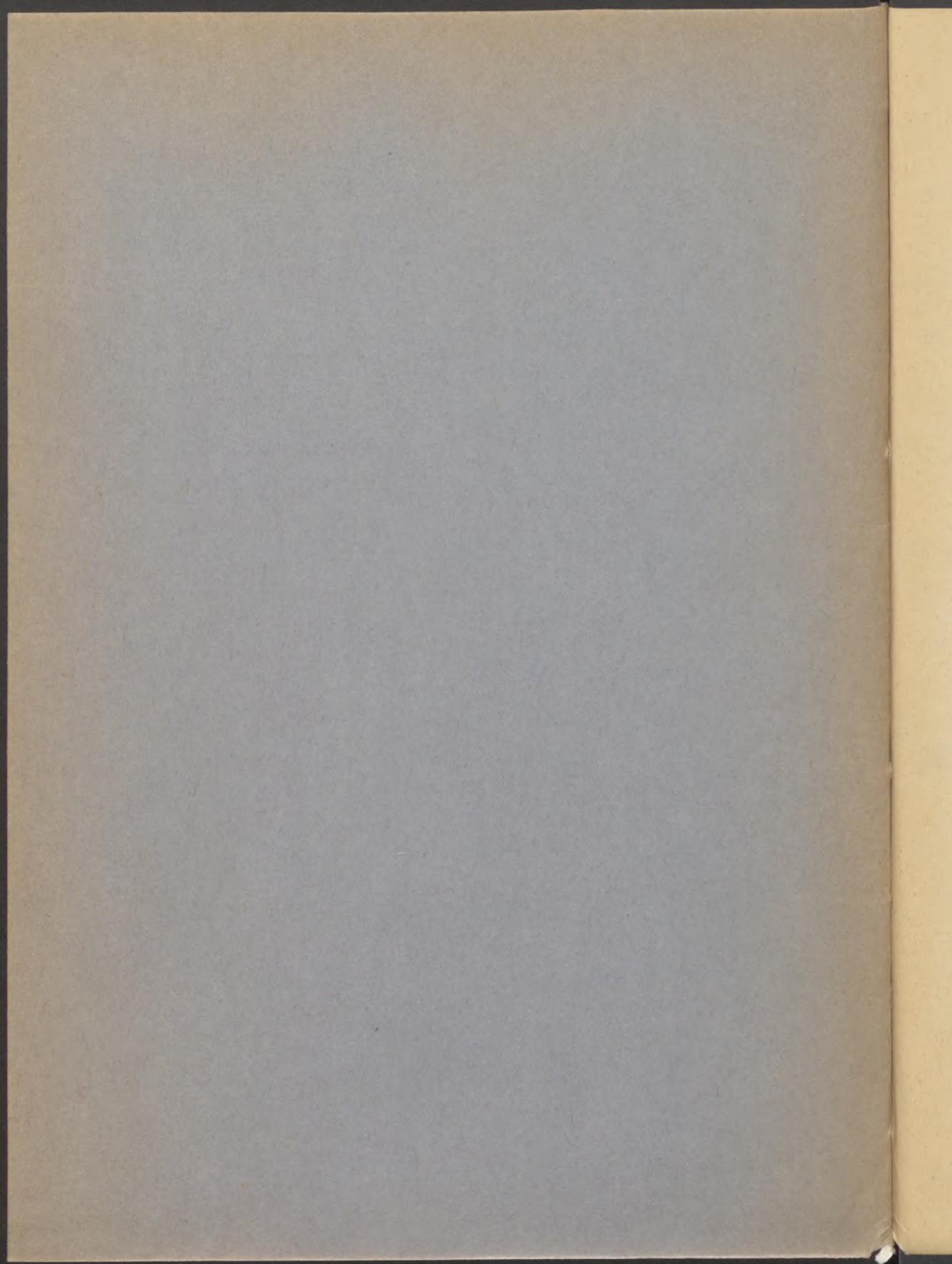
Felelős kiadó : Dr. Pekár Dezső.

---

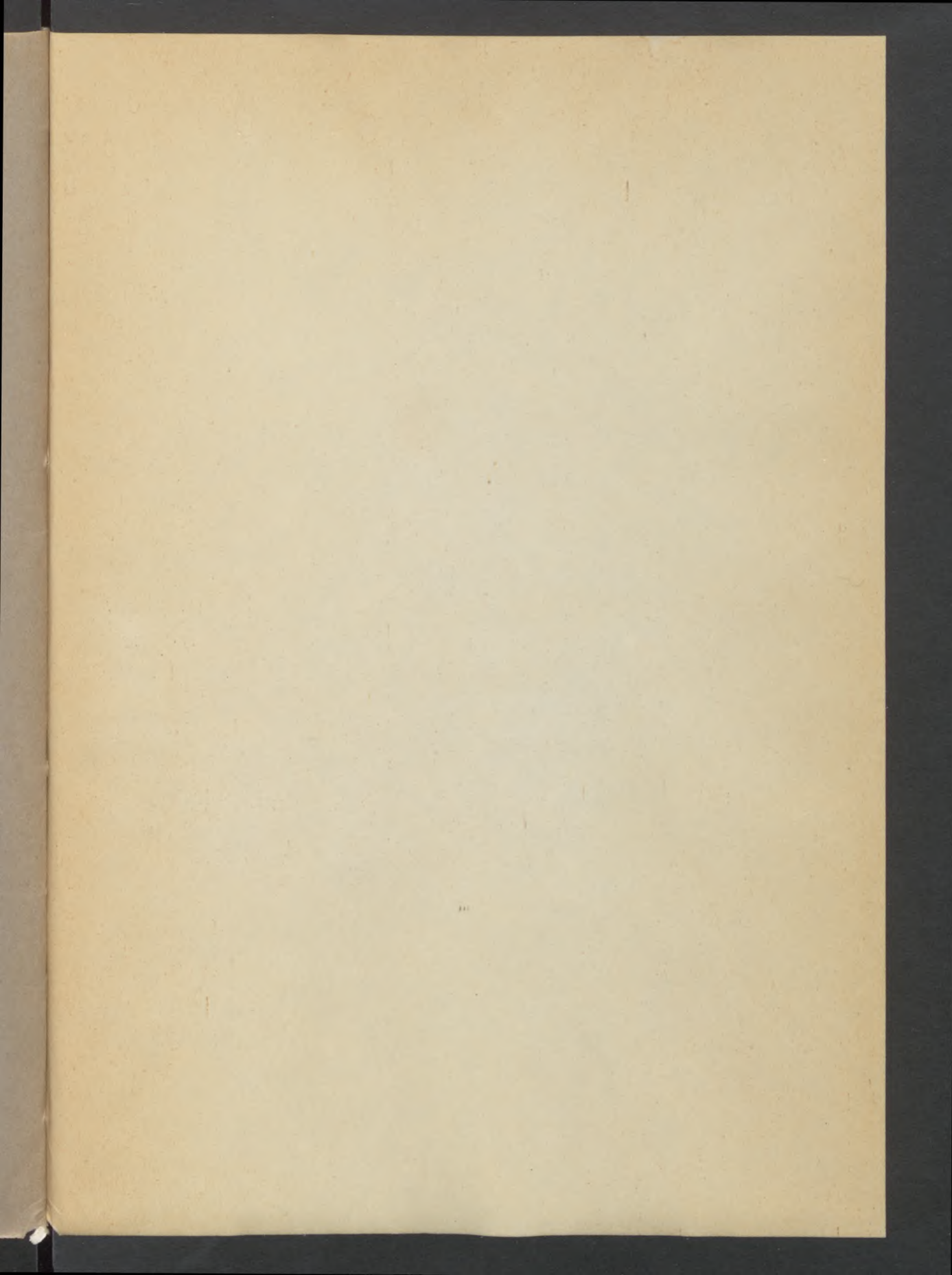
20.495. — Királyi Magyar Egyetemi Nyomda Budapest. (F.: Czakó Elemér).

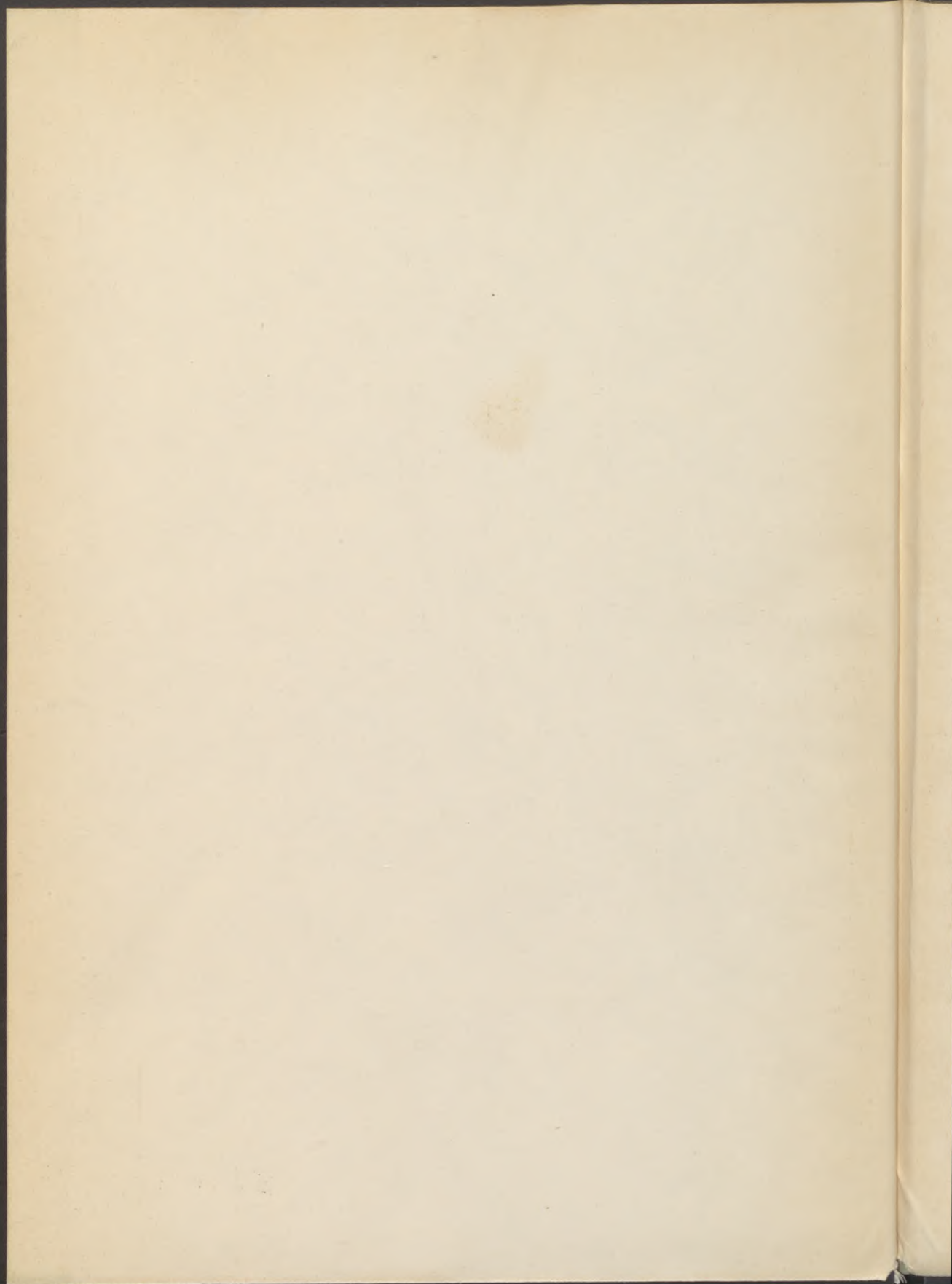














1973 JAN 22



