



L' UOMO DIETRO LE QUINTE DA ROBERT BARANY ALLA MODERNA VESTIBOLOGIA

Eugenio Mira

Clinica Otorinolaringoiatrica, Università di Pavia
Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo, Pavia



Robert Barany

April 22, 1876





Robert Barany

Nascita e giovinezza





Robert Barany

1894

Maturita' al liceo

April 2, 1900

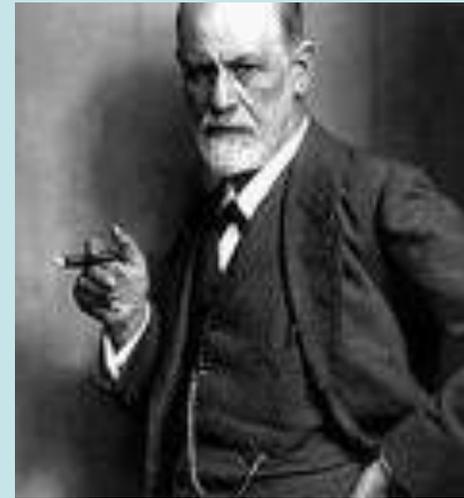
**Laurea in medicina
Universita' di Vienna**



1901-1902



Robert Barany



Sigmund Freud



Emil Kraepelin-Heidelberg



Karl Bernhard Emminghaus-Friburg

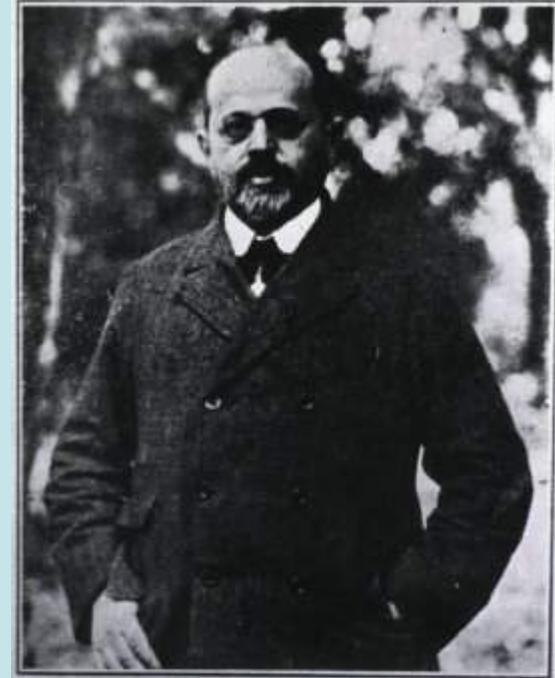
Nel 1903 Barany torna a Vienna per completare la sua formazione chirurgica al General Hospital e qui diventa amico di un giovane ricercatore, futuro personaggio illustre, Gustav Alexander, che aveva appena ricevuto un incarico nella Clinica Otorinolaringoiatrica diretta da Adam Politzer.

Alexander stimolò l'interesse di Barany nello studio del sistema vestibolare e grazie alla sua influenza Barany riuscì ad ottenere a sua volta un incarico nella Clinica.

I due giovani assistenti spesero molto tempo (dal 1903 al 1906, anno della discordia) dedicandosi alla anatomia e fisiologia vestibolare, conducendo esperimenti e discutendo casi clinici.



1903



Gustav Alexander

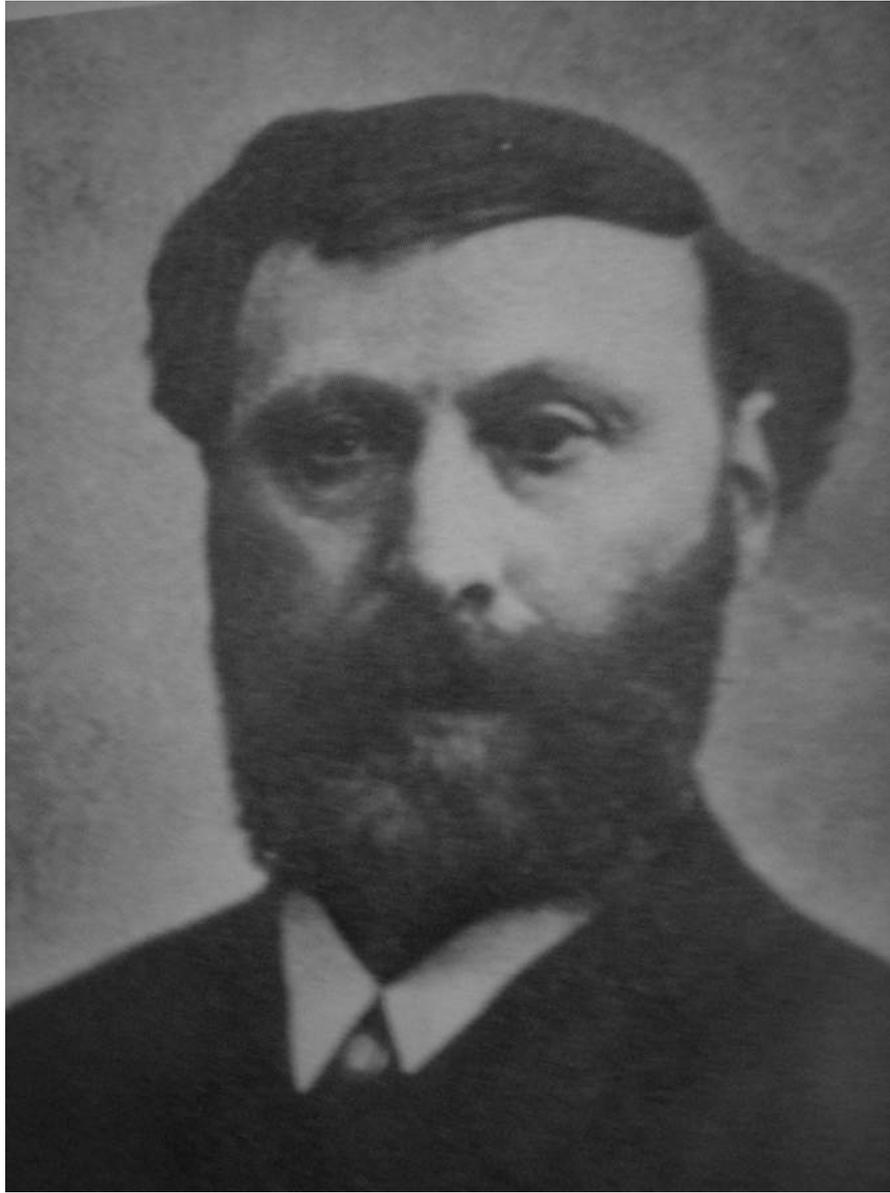


Politzer ear clinic

Adam Politzer (1835 – 1920)

Uno dei padri della moderna otologia ed otochirurgia. La sua Scuola di Vienna si occupo' di tutte le problematiche di anatomia, fisiologia e patologia dell' orecchio medio e interno.

Tra gli allievi, oltre a Barany, Alexander, Ewing, Frenzel e altri nomi illustri della storia della vestibologia





Diagnose von Krankheitserscheinungen im Bereiche des Otolithenapparates.

Von Prof. R. BÁRÁNY, Upsala.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Ärzte in Stockholm am
12. Oktober 1920.

Bisher war es nicht möglich, die Diagnose einer Erkrankung im Bereiche des Otolithenapparates zu stellen. Vor kurzer Zeit gelang es mir, auf grund sehr einfacher Überlegungen diese Diagnose zu stellen, und ich hoffe, dass damit ein neues Gebiet im Bereiche der Diagnostik der Erkrankungen des Vestibularapparates erschlossen ist.

Es handelt sich um folgenden Krankheitsfall, der auf der Ohrenklinik in Upsala zur Beobachtung kam. Es ist eine 27-jährige Frau, die seit einem Jahr an Kopfschmerzen leidet. Gehör, calorische Reaktion beiderseits, Nervenstatus normal. Rheumatische Verdickungen der Hals- und Schultermuskulatur. Seit 14 Tagen sind Schwindelanfälle aufgetreten. Mein Assistent, Dr. Karlefors, nahm zuerst wahr, dass diese Anfälle nur auftreten, wenn die Patientin die rechte Seitenlage einnahm. Es zeigte sich dabei ein starker rotatorischer Nyctagmus nach rechts mit einer vertikalen Komponente nach aufwärts, der bei Blick nach rechts rein rotatorisch, bei Blick nach links rein vertikal wurde. Der Anfall dauert ca. eine halbe Minute und ist von starkem Schwindel und Übelkeiten begleitet. Wird unmittelbar nach Ablauf des Anfalles eine neuerliche Kopfdrehung nach rechts vorgenommen, so tritt kein Anfall auf. Die Patientin muss eine Zeitlang am Rücken oder auf der linken Seite liegen, damit ein neuer Anfall hervorgerufen werden kann. Bis dahin enthält die Beobachtung

tioned very clearly by Bárány and are obviously of great importance; so much so that they must inevitably be taken as our starting point. They are as follows: Firstly, the character of the nystagmus which is essentially paroxysmal; secondly, the course of the disease which is essentially benign. It is seldom if ever, we find, associated with any evidence of intracranial disease, and tends to recover with time and simple sedative measures. As will be seen, our evidence goes to show that it is due, as Bárány believed of his case, to a non-progressive lesion of the otolith apparatus. Bárány's own words upon his case may now be quoted. The patient was a 27-year-old woman who had had attacks of vertigo for 14 days. Hearing was normal, the caloric reactions normal, and the central nervous system normal. Bárány writes:

"My assistant, Dr. Carlefors, first noticed that the attacks only appeared when she lay on her right side. When she did this, there appeared a strong rotatory nystagmus to the right. The attack lasted about 30 seconds and was accompanied by violent vertigo and nausea. If, immediately after the cessation of the symptoms, the head was again turned to the right, no attack occurred, and in order to evoke a new attack in this way, the patient had to lie for some time on her back or on the left side."

Bárány goes on to say that similar observations have been made by himself and others, and the re-action had been attributed to lesions of the semicircular canals. In this case, however, Bárány carried out certain further observations, and demonstrated that the factor precipitating the vertigo was not head movement but head position in space, and for this reason he attributed the condition to a disorder of the otoliths.

Our approach to the study of this condition, of which we have now seen a large number of cases, has been primarily clinical. First comes the matter of symptomatology and in few conditions is careful history-taking of such decisive importance. Apart from the patient's account of his symptoms other points of interest are sex and age incidence, relationship of the symptoms to head injury, to focal infection and to collateral evidence of aural or neurological disease. Finally, note is taken of the duration of the symptoms and their response to treatment.

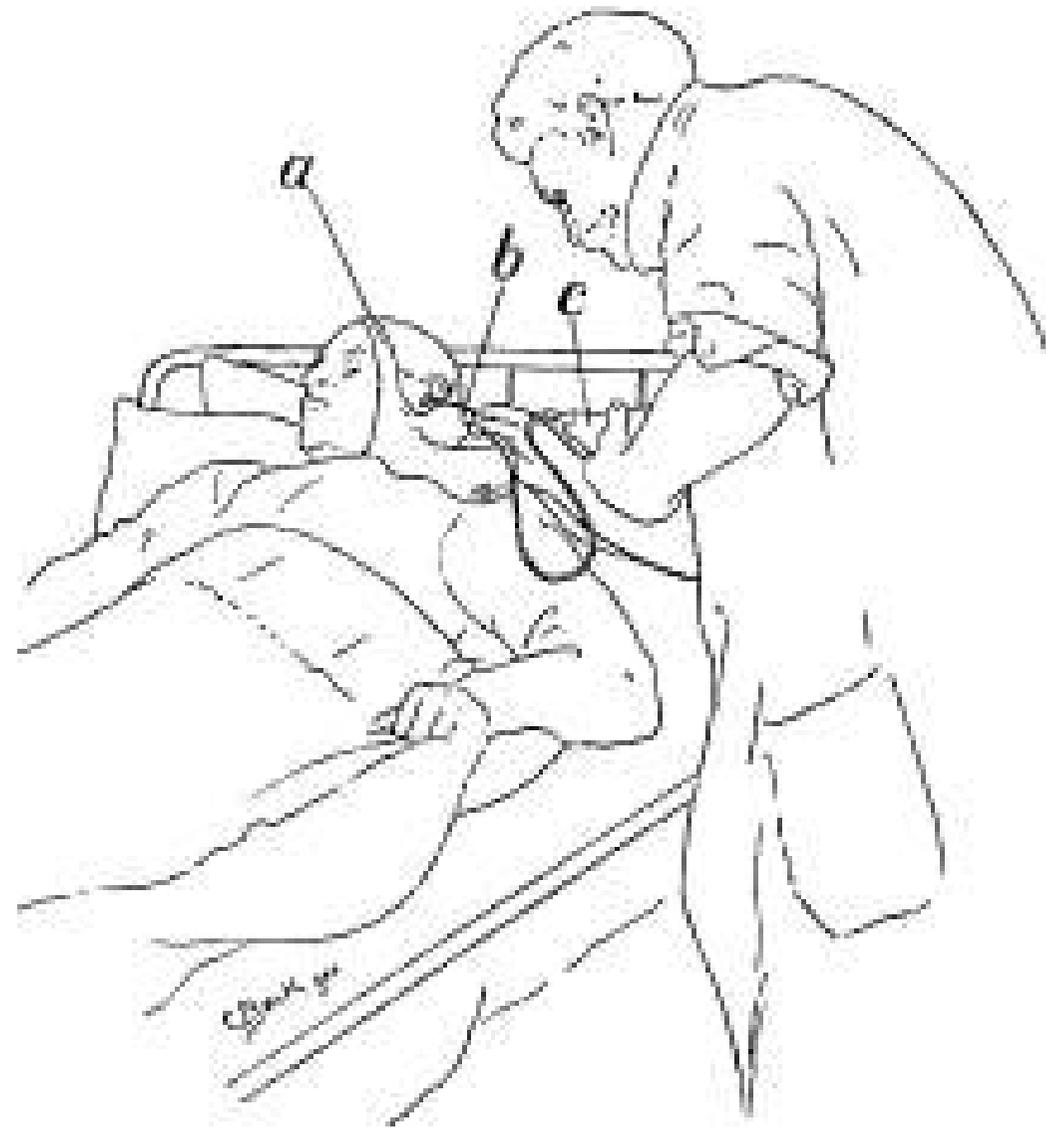
An otological examination is then carried out with full functional tests of hearing and equilibrium, and lastly an examination is made for positional nystagmus.

Symptoms: The story given by the patient is characteristically that the giddiness comes on when he lies down in bed or when he



Fig. 7.

a Drehstuhl (Schraube ohne Ende). b Handhabe.





1906 - 1907

Barany R. Untersuchungen ueber den vom Vestibularapparat des Ohres Reflektorisch ausgelosten rhythmischen nystagmus und seine Begleiterscheinungen.
Monatschr Ohrenheilk 1906; 40:193-297

Barany R. Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates beim menschen.
Vienna: Deuticke, 1907

AUS DER K. K. UNIVERSITÄTS-OHRENKLINIK IN WIEN.
(VORSTAND: HOFRAT PROF. DR. A. POLITZER.)

PHYSIOLOGIE UND PATHOLOGIE
(FUNKTIONS-PRÜFUNG)

DES

BOGENGANG - APPARATES

BEIM MENSCHEN.

KLINISCHE STUDIEN.

VON

DR. ROBERT BÁRÁNY,

KLIN. ASSISTENT.

Scoppia la controversia tra Barany ed Alexander

La controversia sta nel fatto che quando Barany nel 1907 pubblicò il suo libro sul sistema vestibolare non menzionò la sua collaborazione con Alexander. Il libro consiste di 66 pagine e 28 citazioni, ma nessuna concernente il lavoro di Alexander.

Politzer scrisse l'introduzione che non fu fatta vedere ad Alexander, il quale ne ebbe conoscenza solo quando il libro fu pubblicato.

Alle pubblicazioni di Barany fecero seguito tre lettere inviate da Alexander all' Editor del giornale Osterreichische Artze-Zeitung nel 1907

Dopo la pubblicazione del libro, Alexander scrisse una prima lettera al giornale protestando per il fatto che Barany non avesse dato il giusto credito per il suo contributo al lavoro descritto nel libro.

Alexander elencò 11 dei suoi lavori che Barany avrebbe dovuto menzionare. Inoltre fece notare che aveva iniziato il lavoro sull'ocular counterrolling descritto da Barany e che insieme avevano pubblicato i risultati ma che tuttavia Barany aveva ignorato nelle relative citazioni.

Inoltre Barany avrebbe utilizzato un goniometro costruito da Alexander per misurare l'ocular counterrolling. L'autore non sarebbe mai stato autorizzato a farne uso per l'indagine, né a pubblicare l'uso.

Alexander contestò anche il test della fistola proposto da Barany, in quanto, fece notare, era stato da lui precedentemente descritto .

Nel numero successivo del giornale Barany rispose alle accuse di Alexander che a sua volta rispose a Barany.

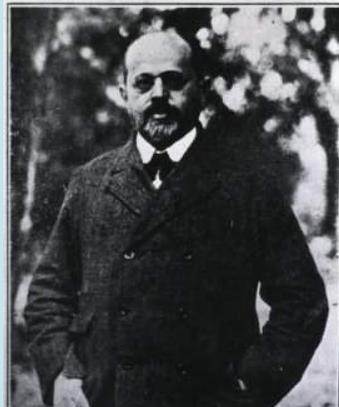
Barany rispose punto a punto alle accuse di Alexander. Ammise l'errore nel non aver citato le lezioni sull'ocular counterrolling realizzato insieme con Alexander, ma affermò che il materiale descritto nel libro era di propria pertinenza, indipendentemente da quello che aveva realizzato con Alexander.

Egli riferì inoltre di non essere stato a conoscenza delle lezioni nelle quali Alexander descriveva il test della fistola.

Alexander non fu impressionato dalle spiegazioni di Barany e replicò: "le spiegazioni lunghe e senza fiato non trasformano una ingiustizia in una giustizia.



Alexander vs Barany



1907

Alexander G. Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates beim Menschen.
Osterreichische Artze-Zeitung 1907; 22:372-373

Barany R. Erwiderung auf das Referat des Herrn Dozenten Dr. G. Alexander ueber das Buch "Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates beim Menschen. Klinische Studien" .

Osterreichische Artze-Zeitung 1907; 23:396-98

Alexander G. Nachtrag zu meinem Referat
Uber das Buch des Herrn Barany.
Osterreichische Artze-Zeitung 1907; 23:398

Nello stesso periodo, Barany entrò in conflitto con un altro giovane assistente della Politzer ear clinic, Heinrich Neumann.

Neumann affermò di aver suggerito l'idea dell'esperimento con acqua calda e fredda nella genesi della risposta calorica. Durante un intervento sull'orecchio che stava facendo, insieme a Barany ed altri assistenti, Neumann notò che il paziente sviluppò un nistagmo quando iniziò a pulire il canale semicircolare laterale con etere.

Alla presenza di tutti, Neumann suggerì che sarebbe stato interessante sperimentare la risposta allo stimolo termico del CSL di orecchi affetti.

Più tardi, quando Barany pubblicò i risultati del suo esperimento, Neumann rimase sorpreso per non essere stato informato o citato nella pubblicazione.

Di fronte alle accuse di Neumann, Barany, in propria difesa, sostenne che la principale scoperta concernente la risposta calorica fu fatta prima dell'intervento chirurgico in questione.



**Neumann
vs
Barany**



Akten des Unterrichtsministeriums über Robert Barany. Österreich. Staatsarchiv., Doz. Dr. Collinger
Abschrift 5. Z 509 ex 1916/17

Barany venne candidato alla carica di Professore Straordinario all'Università di Vienna, ma la carica gli venne rifiutata dal Collegio dei Professori della Facoltà di Medicina

Cuore della controversia era l'accusa che Barany non era lo scopritore della la stimolazione calorica ma che questa doveva essere attribuita alle ricerche di Julius Eduard Hitzig e Josef Breuer

Il Senato Accademico iniziò un procedimento disciplinare a carico di Barany, riportando le accuse, le conclusioni concernenti tali accuse e le motivazioni. Furono incluse nel rapporto numerose testimonianze.

In definitiva, nell'ambiente accademico, cominciò a diffondersi la convinzione che le idee di Barany non fossero originali ed i suoi lavori furono accusati di plagio.

La situazione nella Clinica e nella Facoltà diviene pesante, ma nel 1914 scoppia la Prima guerra mondiale e l'Austria-Ungheria entra in guerra

Sebbene fosse stato dispensato dal servizio militare per via della TBC delle ginocchia, prese parte come volontario alla prima guerra mondiale, seguendo l'onda del patriottismo molto sentito in quell'epoca a Vienna.

Fu assegnato al corpo militare medico presso una clinica militare vicino il confine russo.

Dopo una fase iniziale favorevole agli austriaci, la sorte della guerra volse a favore dei russi che occuparono il forte di Prezmysl nell'aprile del 1915.

Barany ed altri 100.000 soldati furono catturati e trasportati prigionieri in Turkistan. Qui, insieme a molti prigionieri, Barany contrasse la malaria.

1915-1917



In Turkistan, dopo i primi mesi a Merv, la prigionia a Kazan fu abbastanza confortevole e Barany esercitò la professione di specialista ORL sia sui prigionieri di guerra sia sui cittadini russi.

Fu sempre durante la sua prigionia che Barany ricevette dall' Ambasciatore svedese in Pietroburgo la notizia dell' assegnazione del premio Nobel in Medicina del 1914 per il suo lavoro sulla stimolazione calorica.

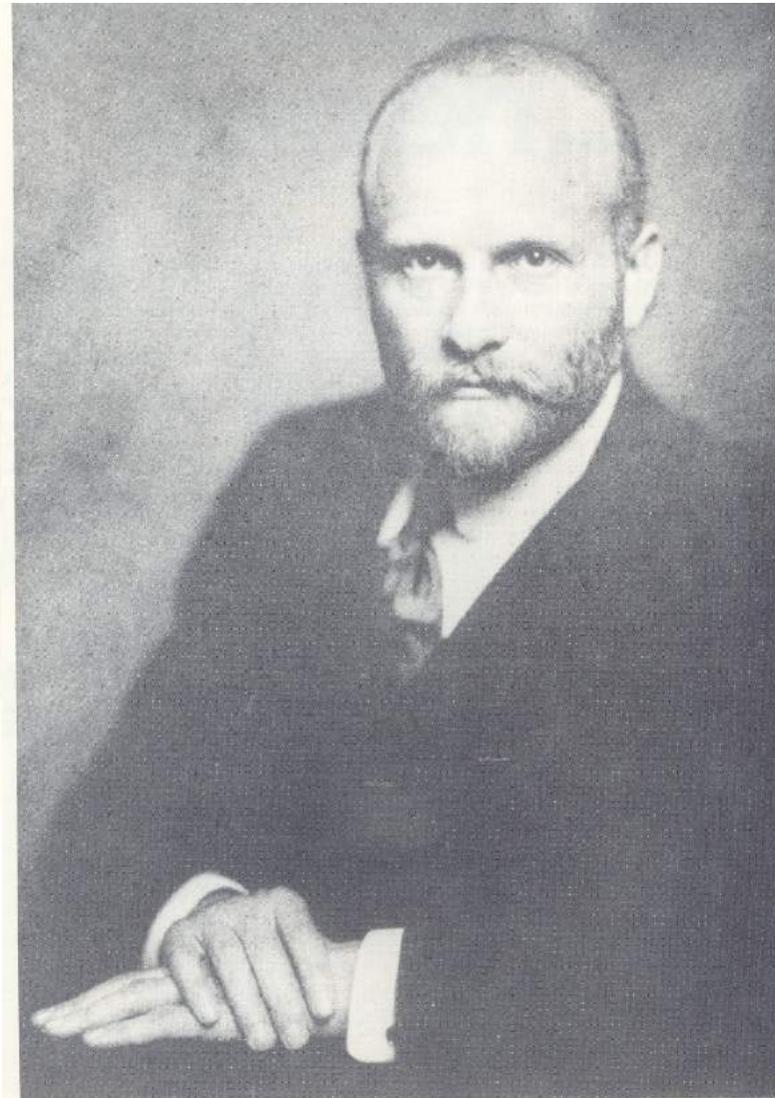
Grazie all' intervento del principe Carlo di Svezia, i russi liberarono Barany che intraprese un lungo viaggio verso la Svezia per ricevere il Nobel nel luglio del 1916.

1916



Nobel Prize awarded to Robert Barany in 1915 for his contribution to the understanding of the physiology of the vestibular system.

Unfortunately, his success was too spectacular



ROBERT BARANY



1903-1906

As a young otologist I worked in Professor Politzer's Clinic in Vienna. Among my patients there were many who required syringing of the ears. A number of them complained afterwards of vertigo. Obviously I examined their eyes and I noticed in doing this that there was nystagmus in a certain direction. I made a note of this.

Nobel Lecture

Nobel Lecture, September 11, 1916

Nel 1916 al rientro a Vienna da Stoccolma Barany nuovamente incontro l'ostilità dei colleghi e il procedimento disciplinare a suo carico da parte del Senato Accademico. Amareggiato, nel 1917 lasciò Vienna per la Svezia dove assunse la direzione della Clinica Otorinolaringoiatrica dell'Università di Uppsala, di nuova istituzione

Nel 1920 Vienna presentò una lista formale di quattro accuse alla Facoltà di Medicina dell'Istituto Karolinska di Stoccolma, assegnataria del Premio Nobel.

- 1 Priorità nella scoperta della stimolazione calorica, preceduta da osservazioni di Hitzig e Breuer
- 2 Mancata citazione dei suggerimenti di Neuman sugli effetti della stimolazione con acqua calda e fredda
- 3 Mancata citazione delle osservazioni preliminari di Mach e Breuer
- 4 Incorretta presentazione di un caso clinico

Il Comitato analizzò le accuse con la collaborazione dei Professori Grietz e Holmgren giungendo a conclusioni diametralmente opposte e rigettò l'istanza, confermando l'assegnazione del Nobel a Barany

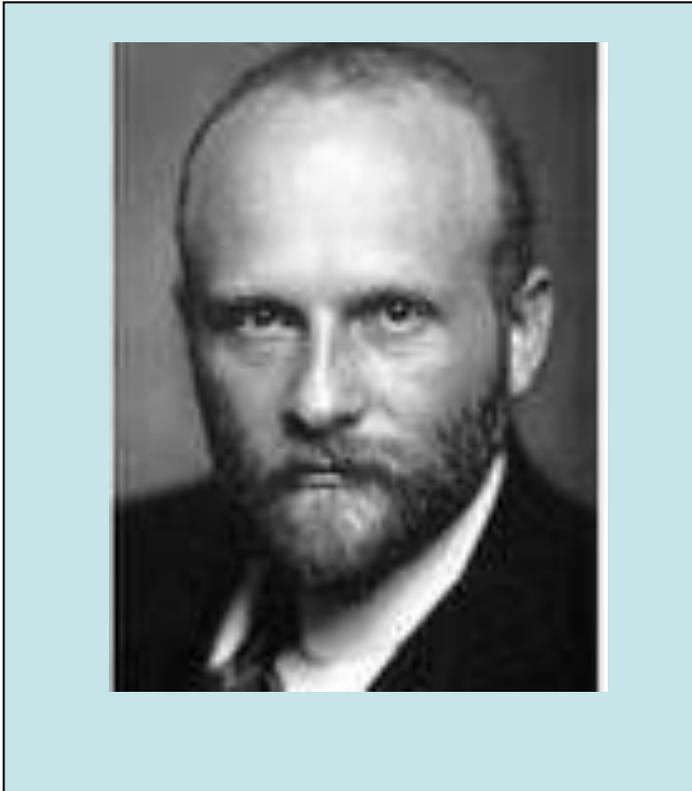


1918



**Academic Senate
vs
Barany**

Akten des Unterrichtsministeriums über Robert Barany. Österreich. Staatsarchiv., Doz. Dr. Collinger
Abschrift 5. Z 509 ex 1916/17



1920

**The Nobel Prize Committee
carefully examined the
accusations
and came to completely
contradictory conclusion
regarding the
four points in the formal
accusations**

Diamant H. The Nobel Prize award to Robert Barany: a controversial decision?
Acta Otolaryngol (Stockh) 1984: 406(suppl.):1-4

Barany rimase ad Uppsala per il resto della vita, con la moglie e i due figli, alternando la professione medica, la ricerca scientifica, passeggiate, partite di tennis, escursioni, sci di fondo, viaggi, conducendo una vita solitaria e ritirata.

Negli ultimi anni soffrì di ripetute emorragie cerebrali che causarono un progressivo declino cognitivo e motorio.

Morì improvvisamente l' 8 aprile 1936, pochi giorni prima dei festeggiamenti per il suo 60mo compleanno, indetti il 22 aprile, festeggiamenti che avevano fatto convenire ad Uppsala centinaia di ricercatori, clinici e ammiratori.





1920-36

**VESTIBOLOGIA
I CONTRIBUTI DI BARANY**

**Studio sistematico del
sistema vestibolare e del
nistagmo**

Stimolazioni caloriche

Stimolazioni rotatorie

Prova delle braccia tese

Prima descrizione della VPB

BÀRÀNY SOCIETY MEETINGS

1960 Padova

1963 Uppsala

1968 Uppsala

1970 Amsterdam

1971 Toronto

1972 Strasburgo

1974 Los Angeles

1975 Kyoto

1977 Londra

1978 Uppsala

1980 New York

1982 Basel

1983 Uppsala

1985 Ann Arbor

1987 Bologna

1988 Uppsala

1990 Tokyo

1992 Praga

1994 Uppsala

1996 Sydney

1998 Wurzburg

2000 Uppsala

2002 Seattle

2004 Parigi

2006 Uppsala

2008 Kyoto

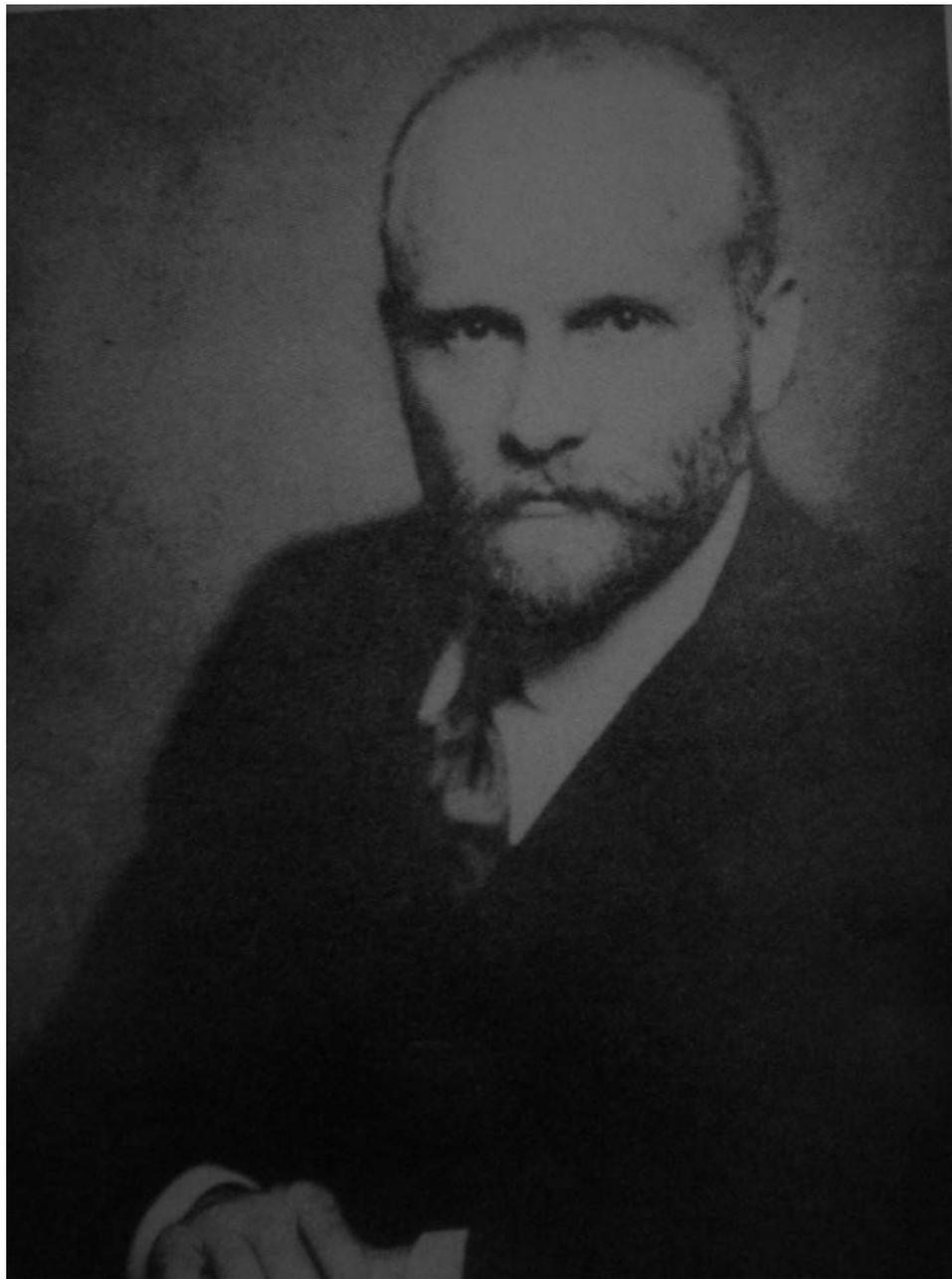
2010 Reykiavik

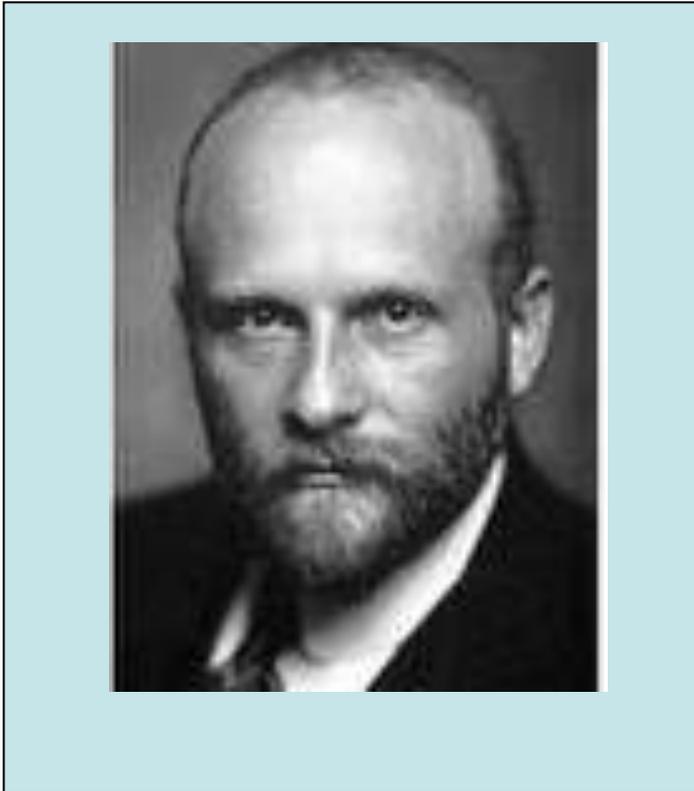
2012 Uppsala

2014 Buenos Aires

2016 Seoul

2018 Uppsala





1918



1. Priority issue regarding caloric test
2. Obtaining idea from Heinrich Neumann
3. Not credit to earlier investigators
4. A false case report

