

Jedan od najvećih svjetski poznatih geofizičara bio je naš znanstvenik ANDRIJA MOHOROVIČIĆ:

Andrija Mohorovičić u vrijeme kad je već bio znanstvenik poznat u cijelom svijetu.



IMENA KOJA SE PAMTE

teorologiji. I za jedno i za drugo područje rada dobio je temelje za vrijeme studija matematike i fizike u Pragu, gdje je svladao znanje još jednog jezika – češkog. Iako ga je u domovini čekalo samo mjesto srednjoškolskog profesora, vratio se u nju i deset godina predavao na gimnazijama u Zagrebu i Osijeku te na Nautičkoj školi u Bakru.

U međuvremenu se i oženio i tek 1891, godinu dana nakon rođenja trećeg djeteta (Stjepana, koji je pošao očevim stopama), ponovo je došao u Zagreb, na Meteorološki opservatorij, kojemu je uskoro postao i upraviteljem. Sad mu se pružilo više mogućnosti za znanstveni i organizacioni rad na području meteorologije.

Među ostalim, prvi na svijetu je počeo mjeriti vlastitim instrumentom horizontalno i vertikalno gibanje oblaka. Uz to je u čitavoj Hrvatskoj organizirao modernu meteorološku i klimatološku službu i stavio je pod nadzor i upravu Meteorološkog opservatorija.

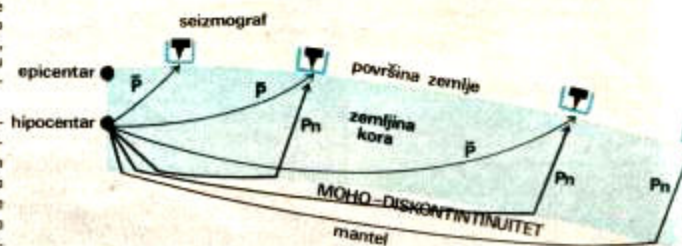
Godine 1897. je postao docent i ubrzo nakon toga počinje jačati njegovo zanimanje za proučavanje potresa, pa kao što se prvo skoncitrirao na matematiku i zatim na meteorologiju, tako se otad pa sve do kraja života 1936. godine posve usredotočio na seizmologiju. Da bi povećao točnost seizmografa, nastoji da trenje kod gibanja njihala i pisaljke svuda na minimum, a točnost očitnog vremena bar na jednu sekundu. Mohorovičić je prvi shvatio da seizmograf nije ništa drugo do »spektar« potresa, koji ovisi o njegovoj dubini i udaljenosti od seizmografa.

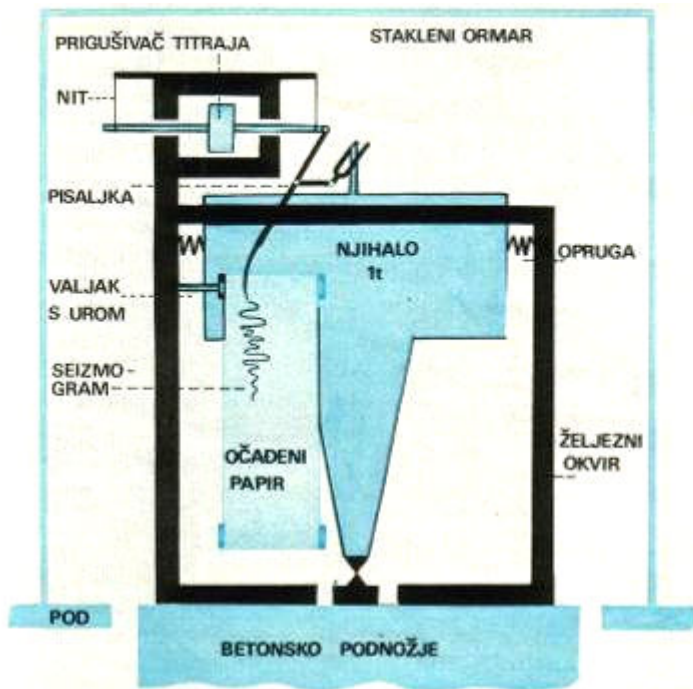
Kad je Andrija Mohorovičić bio još dječak, znanci su upozorili njegove roditelje da bi ovog nadarenog učenika trebalo poslati u više škole. Otac je to odmah prihvatio, jer je posjedovao bistar um i izvanredno dobro srce, iako je bio samo nepismeni kovač. Tako se Andrija preselio iz Valuskog kraj Opatije, gdje se i rodio 1857. godine, u susjednu Rijeku. Tamošnju gimnaziju svršio je s odličnim uspjehom. Uz to je naučio šest jezika – latinski, grčki, talijanski, njemački, francuski i engleski – što mu je bio sjajan preduvjet za kasniji znanstveni rad.

Znanstvenim se radom počeo baviti onog trenutka kad je završio fakultet, pa je već dvije godine nakon toga objavio svoj prvi rad iz područja čiste matematike. Još se neko vrijeme bavio matematikom, a onda se na Nautičkoj školi morao posvetiti me-

ANDRIJA

Prikaz kako se valovi potresa tome na različite načine, ovisno o tome prolaze li kroz Zemljinu koru ili kroz plohu diskontinuiteta.



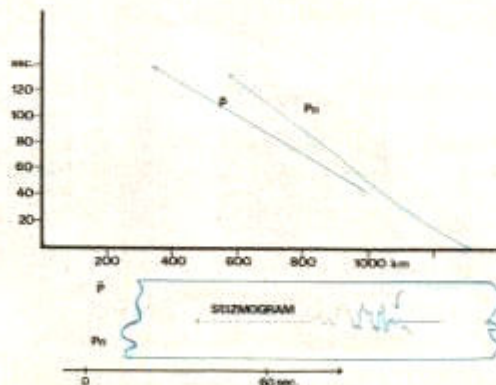


Mohorovičićev uređaj za mjerenje horizontalnog i vertikalnog gibanja oblaka kakav može izraditi svaki učenik.

Shematski prikaz izgleda i rada seizmografa, aparata za bilježenja toka i jačine potresa.

MOHOROVIČIĆ

Krivulja vremena za potres koji se zbio na dubini od 25 kilometara.



Zbog takve znanstvene djelatnosti Mohorovičić je postao dopisni član Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti još prije nego što mu je neskla država dala položaj docenta, a samo godinu dana poslije docenture postao je redoviti član JAZU. Nakon samo pet godina zdušnog bavljenja seizmologijom Mohorovičić 1910. dolazi do svog osnovnog otkrića – plohe diskontinuiteta. Istražujući pokupski potres 1909. godine, Mohorovičić je zamijetio da na oko 200 km od epicentra potresa seizmografi registriraju neke valove koji su brži od valova kroz Zemljinu koru.

Mohorovičić je odmah došao na misao da se u nekoj dubini Zemlje naglo mijenjaju njena elastična svojstva, tj. da se naglo povećava brzina širenja seizmičkih valova. Taj sloj je nazvao plohom diskontinuiteta, a poslije je po pronalazaču samovoljno nazvan »moho«. I longitudinalni i transverzalni valovi (titraji paralelni s površinom Zemlje, odnosno okomiti na nju, označeni sa P) lome se ako prođu kroz »moho« (P_n), pa stižu do površine Zemlje prije valova koji prođu kroz koru.

»Moho« se nalazi na dubini od 55 km ispod površine Alpa, i kad se potresni valovi kroz njega lome ili od njega odbijaju, longitudinalni valovi mogu prijeći u transverzalne i obratno. To je bila druga veliko otkriće. Kao treće, Mohorovičić je izradio genijalnu matematsku teoriju širenja potresnih valova i određivanja njihove brzine. U znak »priznanja« za sve to, Austro-Ugarska mu je podijelila naziv sveučilišnog profesora – bez odozvučujuće plaće, a starojugoslavenska vlada je nastavila s takvim odnosom, umirovivši ga 1921. godine – s podvorničkom mirovinom!

Andrija Mohorovičić je zajedno sa sinom Stjepanom osnovao posebni smjer istraživanja u geofizici, tzv. »zagrebačku školu«. Stjepan Mohorovičić je geofizički ispitao i Zemlju i Mjesec, a njegovi su nalazi potvrđeni kasnijim ispitivanjima. Međunarodni savez za geodeziju i geofiziku je 1957. godine odlučio da se Zemljina kora buši do »moha«. U Kaliforniji je počela gradnja goleme plutajuće platforme, ali su radovi prekinuti, jer nisu bili spektakularni poput puta na Mjesec, iako su mogli pomoći, na primjer, kod iskrištavanja unutrašnje topline Zemlje.