

Prof.dr.sc. Ante POLŠAK
(1.9.1930.-10.6.1990.)



Jasenska Sremac i Zlatan Bajraktarević

Prof.dr.sc. Ante Polšak

(Zagreb, 1. IX. 1930. – Zagreb, 10. VI. 1990.)

- Rođen u Zagrebu, gdje je završio osnovnu školu i klasičnu gimnaziju, te upisao Geologiju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu.
- Tijekom studija radio u Geološko-paleontološkom zavodu kao demonstrator i laborant.
- 1954. diplomirao na PMF-u.
- 1964. doktorirao iz geologije na Prirodoslovno-matematičkome fakultetu u Zagrebu.

Cijeli radni vijek u Geološko-paleontološkom zavodu

- 1955.-1990. radio je u Geološko-paleontološkome zavodu (kao asistent, docent, izvanredni profesor, a od 1972. kao redoviti profesor).

Zgrada u Ul. kralja Zvonimira 8,
u kojoj je prof. Polšak proveo cijeli
radni vijek.



Predavanja

- Bio je izvrstan i zanimljiv predavač, koji je svoju energiju i usredotočenost prenosio na studente.
- Predavao je kolegije: *Opća geologija, Stratigrafska geologija, Odabrana poglavlja iz stratigrafije i paleontologije.*



Terenska nastava

- Rado je vodio terensku nastavu iz kolegija Stratigrafska geologija, a sudjelovao je i na drugim terenima.



Gore: fotografije s ekskurzija održanih sredinom 70-tih godina 20. stoljeća (arhiva prof. Bajraktarevića).

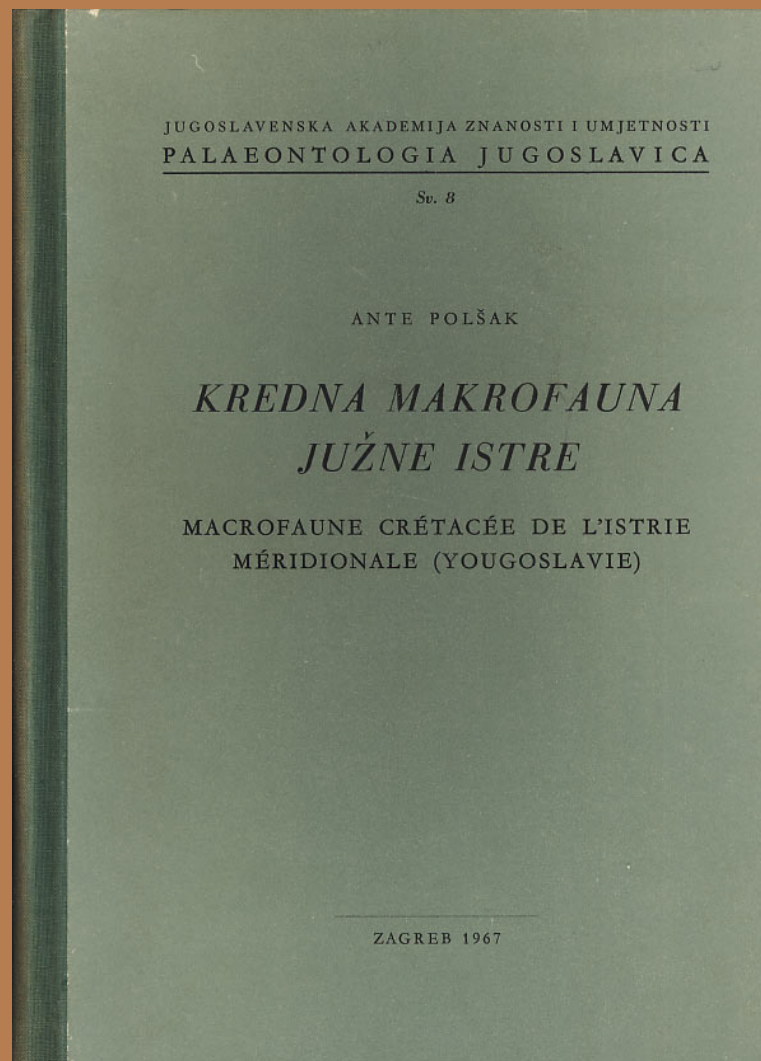
Dolje desno: terenska nastava iz Stratigrafske geologije u Brušanima 1978. (arhiva prof. Sremac).

Znanstveni rad

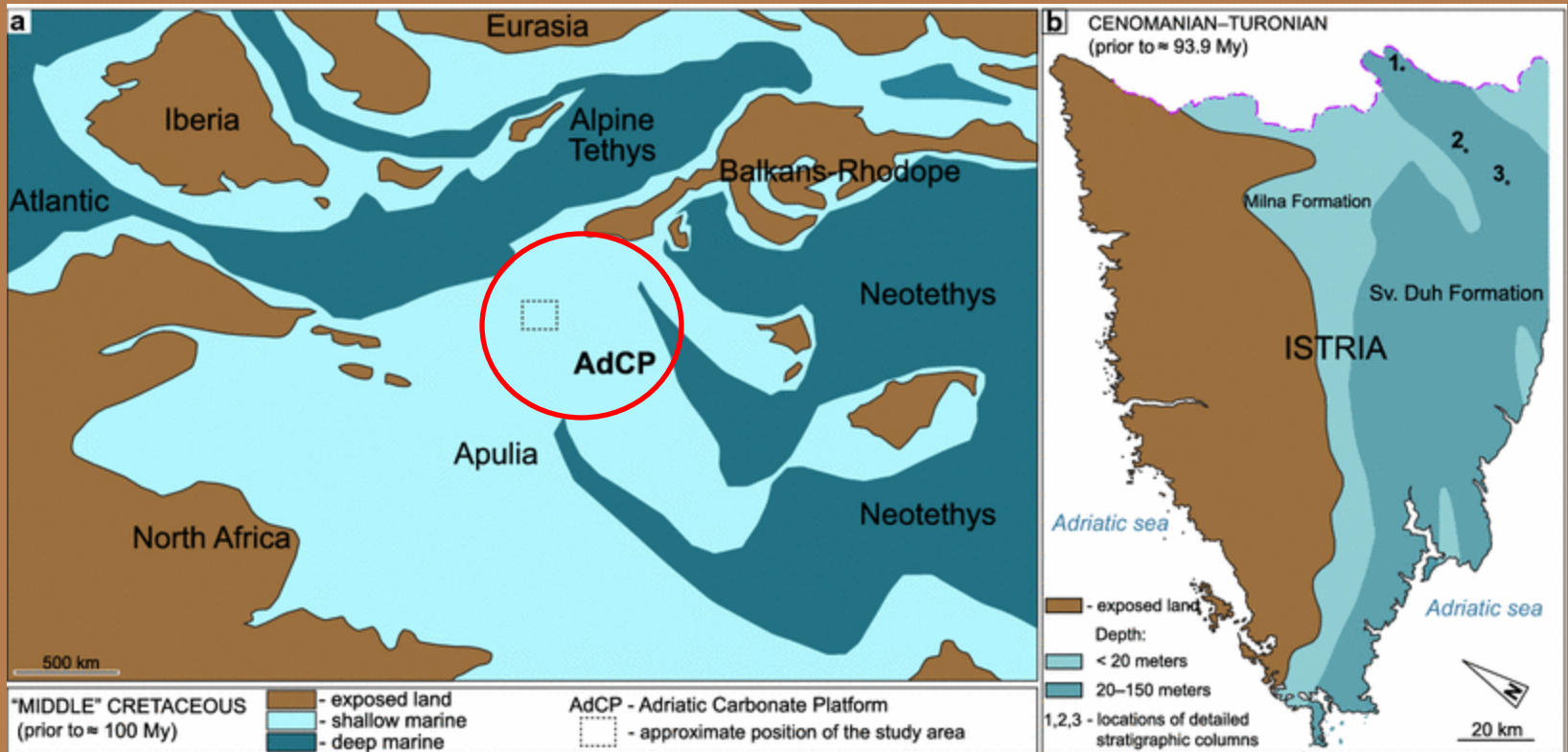
- Profesor Polšak objavio je više od 130 radova, među kojima 70 znanstvenih radova u domaćim i stranim časopisima.
- Područja istraživanja kretala su se između stratigrafije, paleontologije, sedimentologije, paleoklimatologije , regionalne geologije, tektonike i hidrogeologije.
- Najviše se bavio mezozojskim (jurskim i krednim) naslagama i rudistnim školjkašima.
- Geografska područja istraživanja: od Istre, preko Ličke Plješevice i Plitvičkih jezera, sve do okolice Zagreba.

Istraživanje rudista

- Svjetski ugled stekao je radovima o gornjojurskim i krednim pahiodontnim školjkašima (rudistima). Utvrdio je jedan novi rod, 23 nove vrste i 11 novih podvrsta školjkaša.



Prof. Polšak prvi je prepoznao produbljavanje bazena u donjem turonu, što se kasnije pokazalo globalnim eustatičkim događajem poplavljivanja Jadranske karbonatne platforme (AdCP)!



(Brčić et al., 2017; <https://link.springer.com/article/10.1007/s10347-017-0499-7#Fig1>)

Geol. vjesnik	30/1	167—187	1 tabela, 5 sl. u tekstu, 1 tabla	Zagreb, 1978
---------------	------	---------	--------------------------------------	--------------

551.583:551.735/6(497.1)

Paleotemperaturni odnosi u karbonu i permu Dinarida i Alpa na temelju kisikove izotopne metode i njihova uloga u paleogeografiji

Ante POLSAK¹ i Jože PEZDIČ²

¹ Geološko-paleontološki zavod Priir.-mat. fakulteta,
Soc. revolucije 8, YU—41000 Zagreb

² Institut »Jožef Stefan«, Univerza v Ljubljani,
Jamova 39, YU—61000 Ljubljana

Analiziran je odnos $^{18}\text{O} : ^{16}\text{O}$ iz 58 uzoraka vapnenaca i fosila. U srednjem karbonu temperatura mora bila je $28,5^{\circ}\text{C}$, a u gornjem 23°C . U donjem permu temperatura je iznosila $23,6^{\circ}\text{C}$, u srednjem $21,3^{\circ}\text{C}$, a u gornjem permu $25,7^{\circ}\text{C}$. U karbonu klima je bila vlažna, a u permu aridna i pogodna za sedimentaciju evaporita. Visoke temperature pokazuju da se područje Dinarida i Alpa u gornjem paleozoiku nalazilo u ekvatorijalnoj zoni. Ovi rezultati su u suglasnosti s položajem paleomagnetskih polova i paleogeografskim odnosima u karbonu i permu. Oni potvrđuju veliki značaj plutanja kontinenata u evoluciji Zemlje.

UVOD

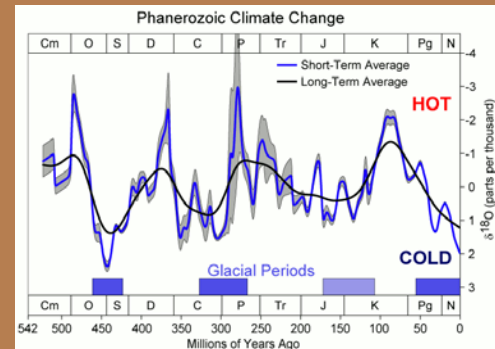
Analizirano je 58 uzoraka vapnenca i fosila iz karbona i perma Dinarida i Slovenskih Alpa.

Jedan dio analiziranih uzoraka dali su nam za istraživanja prof. dr Vanda Kochansky-Devidé, dr Valerija Kostić-Podgorska, prof. Donata Nedela-Devidé i prof. dr Anton Ramovš. Svima njima najtoplije zahvaljujemo.

Dio analiza korištenih u ovom elaboratu financiran je sredstvima poduzeća INA-Naftaplin i Savjeta za naučni rad SRH. Autori na ovoj pomoći srdačno zahvaljuju.

Paleotemperaturni odnosi u karbonu i permu na temelju kisikove izotopne metode vrlo su malo istraživani. Malobrojni podaci o paleotemperaturama perma postoje za područje Australije (Comston 1960, Lowenstam 1964, Dorman 1968) i Tasmanije (Dorman & Gill 1959). Za karbon postoje samo tri mjerenja na brahiopodima donjeg karbona (Lowenstam 1961).

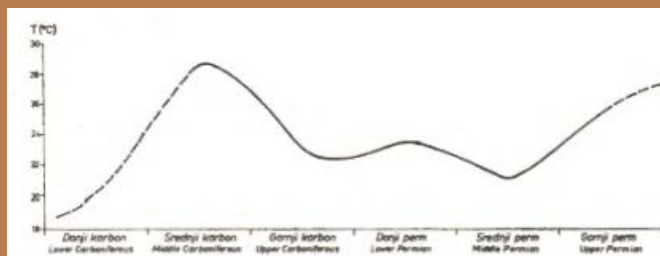
Podaci prikazani u ovom radu predstavljaju rezultate prvih detaljnijih istraživanja paleotemperaturnih odnosa u gornjem paleozoiku na temelju kisikove izotopne metode.



- Prvi je u nas uveo paleotemperaturna istraživanja.

$$\delta^{18}\text{O} = \frac{^{18}\text{O}/^{16}\text{O} \text{ uz} - ^{18}\text{O}/^{16}\text{O} \text{ st}}{^{18}\text{O}/^{16}\text{O} \text{ st}} \times 1000\text{‰}$$

uz = uzorak
st = standard



Sl. 2. Krivulja srednjih temperaturnih vrijednosti za karbon i perm Dinarida i Slovenskih Alpa na bazi odnosa $^{18}\text{O} : ^{16}\text{O}$ analiziranih fosila i vapnenaca.

Međunarodna suradnja

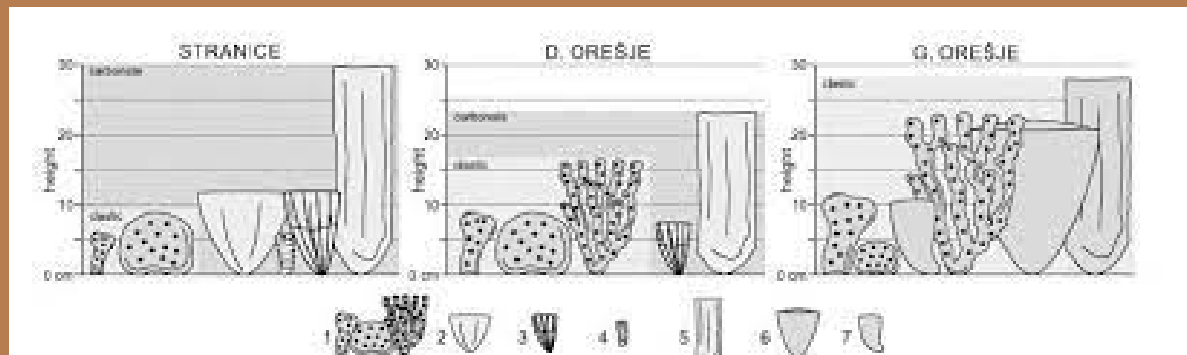
- Dugogodišnja suradnja sa znanstvenicima iz drugih republika tadašnje Jugoslavije, kao i Francuske i Italije.
- U Parizu je držao predavanja na Sveučilištu, a bio je i članom povjerenstava za obranu doktorskih disertacija.
- Prigodom boravka u Rimu, kolege su prof. Polšaku uručile dio originalnog uzorka s Mjeseca, dobivenog iz Amerike. Taj značajni uzorak čuva se u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju.



Pregled rasprostiranja mezozojskih naslaga s rudistima u svijetu
(<https://ucmp.berkeley.edu/taxa/inverts/mollusca/rudists.php>).

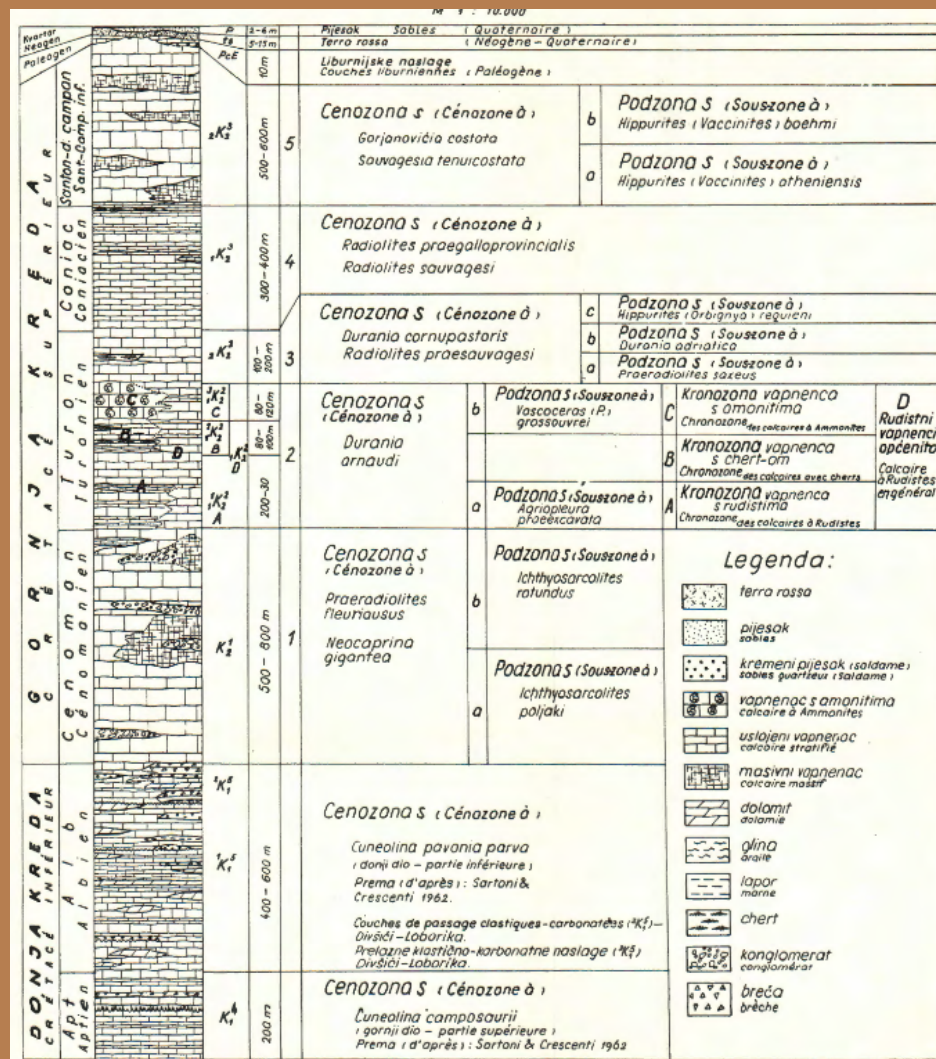
European Fossil Reef Models

- Profesor Polšak dao je svoj doprinos ovoj međunarodnoj ediciji, prikazavši novi model biolititnog kompleksa na primjeru Unutarnjih Dinarida. Njegovi učenici nastavili su rad na tim istraživanjima.



Npr. Moro et al., 2016; <https://link.springer.com/article/10.1007/s10347-016-0471-y>.

- Temelji biostratigrafije krednih naslaga Istre prikazani su već u radu Polšak (1965) (slika desno)
- Na 26. svjetskom geološkom kongresu u Parizu (1980), profesor Polšak u koautorstvu iznosi razrađenu biostratigrafsku podjelu gornje krede na AdCP temeljenu na rudistima i mikrofosilima.



- Na 8. međunarodnom kongresu u Tunisu (Tripoli, 1987) izložio je u koautorstvu rad o usporedbi tzv. tripoli naslaga i doljanskih listićavih lapora ("knjižarac").

Polšak, A., Blašković, I. i Bajraktarević, Z. (1987): Tripoli and Dolje beds-stratigraphic relation, paleontological and sedimentological characteristics in the Tethyan and Paratethyan realm. Abstracts 8. Meeting of Sedimentologist. IAS, 413–414, Tunis.

Rođeni vođa

- Energičan, autoritativan i izvrstan organizator vršio je dužnost predstojnika Zavoda 1974.-1982., a, u sljedećem mandatu (1989.-1990.), na toj ga je funkciji zatekla i smrt.
- Uz brojne druge dužnosti na Fakultetu, bio je i pročelnik Geološkog odjela i prodekan PMF-a.

1974.



Djelatnici Geološko-paleontološkog zavoda s predstojnikom, prof. Polšakom (crveni kružić) u Velikoj predavaonici, Ul. kralja Zvonimira 8/II
Foto: Arhiva GPZ-a



Djelatnici Geološko-paleontološkog zavoda s predstojnikom, prof. Polšakom (crveni kružić) u prostorijama Geološko-paleontološkog zavoda, Ul. kralja Zvonimira 8/II. Foto: Arhiva GPZ-a



Nakon ponovnog izbora za predstojnika Zavoda

Foto: Arhiva GPZ-a

Zajednički studij geologije

- Profesor Polšak bio je prvi dekan Zajedničkog studija iz područja geologije Sveučilišta u Zagrebu. Studij je trajao 15-tak godina, a zajednički su ga izvodili nastavnici PMF-a i RGNF-a.
- Njegova nastojanja da se studij geologije na Zagrebačkom sveučilištu objedini, kao i da se geologija kao obvezan predmet uvede u srednje škole, do danas nažalost nisu ostvarena.



Djelovanje u struci

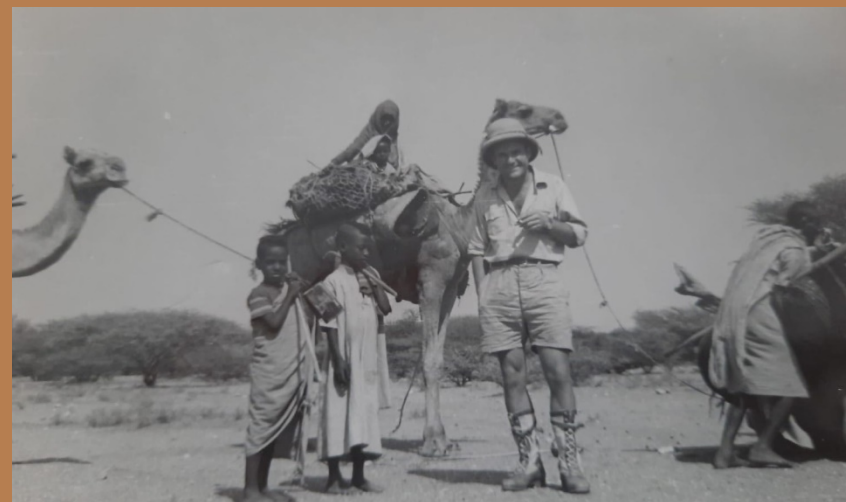
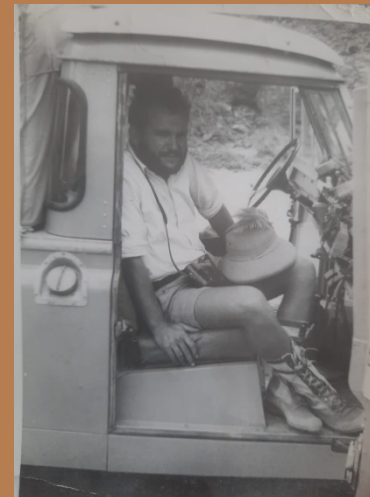


Profesor Polšak uručuje
priznanje profesoric Vandi
Kochansky-Devidé.
25. obljetnica HGD-a, 1976.

- Tajnik, potpredsjednik i predsjednik Hrvatskog geološkog društva.
- Predsjednik komisije za Osnovnu geološku kartu SFRJ za Hrvatsku.
- Član Savjeta za naučni rad Hrvatske, Znanstvenog savjeta za zaštitu prirode, Znanstvenog savjeta za naftu JAZU.....

Suradnja s realnim sektorom

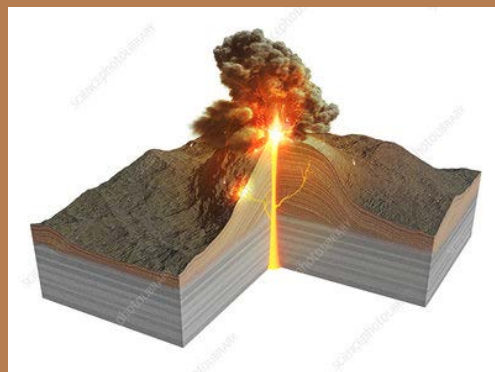
- Izradio je više od stotinu elaborata za Geološki zavod, Geotehniku, Hidroprojekt, Građevinski i Šumarski fakultet.
- Kao ekspert sudjelovao je u istraživanjima u Etiopiji, Afganistanu i Pakistanu.



Fotografije iz arhive obitelji Polšak

Vulkanska bomba iz Etiopije

- Po povratku iz Etiopije 1959. godine, prof. Polšak je donio originalni uzorak vulkanske bombe, koja je bila izložena u Geološko-paleontološkom zavodu gdje je radio. Danas se čuva u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju.



Djelovanje u široj zajednici

- Kao zaljubljenik u rodni Zagreb, profesor se neumorno zalagao za zaštitu stare gradske jezgre od propadanja i nemara tadašnjih vlasti. Djelovao je kroz SIŽ za urbanističku i graditeljsku baštinu grada Zagreba, općinu Centar, gdje se moglo utjecati na obnovu gradske jezgre.
- Ljubav prema hrvatskoj rodnoj grudi vidljiva je iz njegova životnoga djela i ponašanja. Prilikom terenskih istraživanja propješačio je cijelu Istru pa su mu kolege prišile titulu *kuma od Istre*.
- Svoju ljubav prema Zagrebu i Hrvatskoj prenio je na svoje dvije kćerke, a one je prenose na njegovih pet unuka.



Profesoru su posebno smetali grafiti na zagrebačkim fasadama, kakve u sve većem broju nalazimo i danas (<https://blog.dnevnik.hr/nepoznatizzagreb/oznaka/grafiti>).

Posebna priznanja i nagrade

- 1973. izvanredni član Akademije (tada JAZU).
- 1973. primio je Nagradu »Ruđer Bošković« (za 1971.).
- Član geoloških društava Francuske i Italije, kao i Komiteta za znanstveno istraživanje Mediterana u Monaku.



Troje akademika iz Geološko-paleontološkog zavoda (arhiva GPZ-a). S lijeva na desno: profesori Milan Herak, Vanda Kochansky-Devidé i Ante Polšak.

Taksoni posvećeni profesoru Polšaku

- *Mitrocaprina polsaki*, ASTRE, 1969; (danas *M. bayani*)
- *Gorjanovicia polsaki* ÖZER, 1982 (danas *G. endrissi*)
- *Hippurites polsaki* GRUBIĆ, 1975



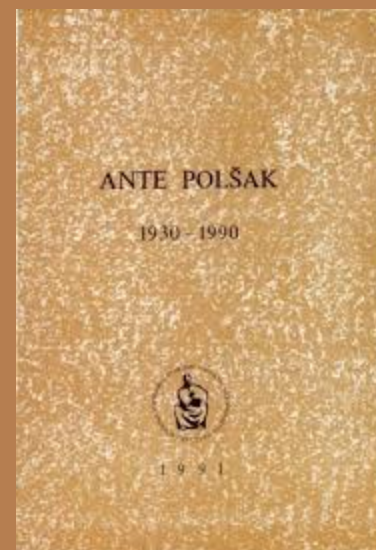
Tridesetpet godina intenzivnog djelovanja profesora Polšaka ostavilo je duboke tragove u nama, njegovim studentima i sljedbenicima. Međutim, život i dalje teče ispod njegovog, toliko puta duboko u noć osvjetljenog prozora radnog kabineta, Zavoda i Fakulteta u kojeg je ugradio sebe i svoj intenzivan i plodan, ali ne i dovoljno dug život.



Više informacija dostupno je na mrežnim stranicama:

<https://dizbi.hazu.hr/a/?pr=i&id=174947>

[http://31.147.204.208/clanci/1990_Bahun,
%20Bajraktarevic%20&%20Magas_993.pdf](http://31.147.204.208/clanci/1990_Bahun,%20Bajraktarevic%20&%20Magas_993.pdf)



*Ne zaboravimo naše doajene
i gradimo dalje na njihovim temeljima!*

Hvala na pozornosti!