

13.235

FRAN TUĆAN

OPĆA  
MINERALOGIJA

DRUGO PRERAĐENO I POPUNJENO IZDANJE

SA 804 SLIKE U TEKSTU



ZAGREB

1951



Op. 2124

# OPĆA MINERALOGIJA

NAPISAO  
Dr. FRAN TUĆAN

DRUGO PRERAĐENO I POPUNJENO IZDANJE

SA 804 SLIKE U TEKSTU



ZAGREB  
„ŠKOLSKA KNJIGA”  
1951



## PREDGOVOR DRUGOM IZDANJU

U proteklih dvadeset godina od prvoga izdanja moje Opće Mineralogije (g. 1928.) došlo je, posve jasno, do novih uspjeha i na mineraloškom polju. Naročito je mnogo svjetlosti uneseno u unutrašnju građu kristala, u njihovu strukturu. I u oblasti postajanja minerala, u minerogeniji, polučeni su što vršenjem pokusa u laboratoriju, što proučavanjem u samoj prirodi također znatni uspjesi, tako da mi danas jasnije gledamo u fizičko-kemijska zbivanja, što se vrše u zemnoj kori, a kojih je posljedica razvitak minerala. U tih spomenutih dvadeset godina osobito se obogatila mineraloška nauka novim saznanjima, novim pogledima, do kojih nas je dovela njezina najmlada grana — geokemija.

Pri preradiivanju i dotjerivanju novoga izdanja Opće mineralogije ja sam imao u vidu ta najnovija postignuća u mineraloškoj nauci, pa sam nastojao, da ona nadu odražaja u ovoj knjizi. Vidjet će se, da su neka poglavlja tek neznatno, neka znatno preradena, a neka da su posve nova, kao na pr. geokemija. Tako je u kristalografiji novo poglavlje o strukturi kristala. Nešto su malo preradena neka poglavlja u mineralnoj kemiji, dok je kristalna optika — jer tu nema nekih naročitih novih postignuća, osim metoda istraživanja — samo ponegdje popravljena. Minerogenija je znatno preradena, pa su tu unesena neka nova poglavlja.

Zbog nestašice papira morao je, na žalost, znatan dio teksta biti složen petitom, i to još bez proreda, što će jako otežavati čitanje toga teksta.

Ovdje mi je dužnost da se zahvalim asistentu Ljubi Golubu, koji mi je pomogao pri vršenju korektura.

U Zagrebu, krajem kolovoza 1949.

## IZ PREDGOVORA PRVOM IZDANJU

Ova je knjiga nastala iz osjećaja dužnosti da dam svojim dacima udžbenik Mineralogije. Ona je u neku ruku preradeni i znatno prošireni udžbenik Mineralogije i Geologije, što sam ga napisao g. 1923. za više razrede srednjih škola, a u koliko je proširen, vidi se po tom, što obuhvata dvije knjige: Opću Mineralogiju i Specijalnu Mineralogiju.

Znajući, da studij mineralogije zadaje dacima dosta poteškoća, nastojao sam da u prikazivanju pojedinih mineraloških pitanja budem što jednostavniji, da po mogućnosti zagrijem slušače prirodnih nauka za onu nauku, koja im se čini i teška i malo zanimljiva. Neka su poglavlja vrlo opširna, kako to ne nalazimo u sličnim udžbenicima kod drugih naroda. Uzrok je tome, što je kod nas mineraloška literatura toliko nerazvijena, da su slušači mineralogije vezani uglavnom samo za taj udžbenik, pogotovu, kad je