

AKTIVÁCIÓS ENERGIÁK MÉRÉSE

STEGENA LAJOS

A FÖLD- ÉS ÁSVÁNYTANI TUDOMÁNYOK DOKTORA

A mélyáramlások kvantitatív tanulmányozását újabban V. I. ZHARKOV (Trudi Inst Fiz. Zeml. ANSSSR. 1960. 11) és R. B. GORDON (Journ. Geophys. Res. 1965. 10) munkái tárgyalják. E mozgások mennyiségi vizsgálata a — nagyobb mélységben érvényes — diffúziós koeficiensek ismeretét kívánja meg. A D diffúziós koeficiensből a Stokes—Einstein törvénnyel a viszkozitás kifejezhető.

A diffúzióviskozitás T függését a

$$D = D_0 e^{-A/kT}$$

összefüggés írja le, A aktivációs energia, k Boltzmann-állandó, T hőmérséklet. A nyomásfüggés elhanyagolható.

Aktivációs energiát csak kevés olyan anyagon mértek, ami a Föld nagyobb mélységére alkalmazható lenne. Így: O_2 diffúzió üvegen 450° -on, Ag diffúzió üvegen $500 \rightarrow 600^\circ$ -on, H_2O diffúziója kvarcüvegen $500 \rightarrow 1000^\circ$ -on, Ca diffúziója Ca szilikáton $500 \rightarrow 1000^\circ$ -on, argon diffúziója $K_2O-CaO-SiO_2$ üvegen, $500 \rightarrow 1000^\circ$ -on (STEGENA, Boll. di Geophysica. 1966. 32).

Nézetem szerint további tanulmányok mélységbeli kőzeteken, elsősorban a Ca , Mg , K , Na , O_2 , H_2O , SiO_2 -re vonatkozóan, nagymértékben pontosítanák a mélyáramlásra és a szelektív mélyáramlásra vonatkozó mennyiségi ismereteinket.

