

TEORETSKA PITANJA ZA II. KOLOKVIJ IZ KOLEGIJA HIDRAULIKA

1. Navesti osnovne pretpostavke pod kojim su izvedene Saint-Venantove jednačbe.
2. Ispisati jednačbu kontinuiteta u Saint-Venantovim jednačbama.
3. Nabrojati sve sile koje su uključene u dinamičku Saint-Venantovu jednačbu.
4. Navesti metode rješavanja Saint-Venantovih jednačbi.
5. Navesti definiciju ukupne (geomehaničke) i efektivne poroznosti.
6. Skicirati Darcyjev aparat i opisati njegov eksperimentalni zakon.
7. Shematizacijom šupljina (pore) sa cjevčicom kružnog presjeka promjera reda veličine promjera pore "izvesti" Darcyjev zakon i pojasniti veličine o kojim ovisi koeficijent filtracije.
8. Navesti tipične vrijednosti koeficijenta filtracije za različite materijale.
9. Navesti vrijednost Reynoldsovog broja, do koje još vrijedi Darcyjev laminarni zakon filtracije.
10. Skicirati i matematički pokazati Dupuitovu hipotezu.