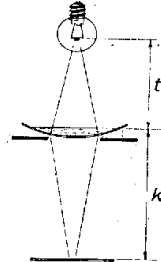


Végezzünk méréssorozatokat folyadékok törésmutatójára vonatkozóan. Először kémiailag pontosan meghatározott, egységes összetételű anyagok törésmutatóját határozzuk meg. Ilyen anyag lehet például a víz, szénkéneg, aceton, kloroform, benzol, toluol stb. és számos más organikus vegyület. Azután megvizsgálhatjuk keverékeknek (például aceton+kloroform, aceton+szénkéneg stb.), oldatoknak (répacukor, fixírsó tömény oldata vízben, kén oldata szénkénegben stb.) a törésmutatóját az összetételtől függően. Esetleg figyelemmel lehetünk a fény színének a szerepére is.

A folyadékok törésmutatójának a mérésére különböző módszereket használhatunk. Lehet párhuzamos falú üveglapokkal határolt kádba tölteni a folyadékot és gombostűkkel követni a fénysugár útját. Hasábalakú üvegedénnyel is elvégezhető ilyen mérőkísérlet. Ajánlható eljárás, ha a folyadékot vízszintesen elhelyezett óraüvegbe öntjük és megfigyeljük a 0,5 – 1 méter magasan fölötté levő izzólámpa izzószálának képtávolságát.



A folyadékkal megtöltött óraüveg úgy viselkedik, mint síkdomború lencse. t tárgytávolság és k képtávolság lemérése megadja a gyújtótávolságot és ebből számítható a lencse anyagának törésmutatója. Az óraüveghez tartozó gömbfelület rádiuszát az óraüveg átmérőjéből és magasságából kell meghatározni.

A beküldött dolgozatok tartalmazzák a mérési berendezés pontos leírását, az eredmények összeállítását és értékelését.

Határidő: 1960. júl. 1.