

Végezzünk kísérleteket különböző folyadékokkal és gázokkal a Reynolds-szám vizsgálatára.

Készítsünk geometriailag hasonló összeállításokat (áramlás különböző átmérőjű csövekben, két forgó henger között; közegellenállási erő mérése stb.) és vizsgáljuk meg, hogy azonos Reynolds-számok esetén valóban azonos-e az áramlás. Nézzük meg, hogy a „mintaegységekben” valóban ugyanakkora-e az áramlási sebesség, vagy a közegellenállási erő stb. Vizsgáljuk meg azt is, hogy a geometriailag hasonló áramlások esetében az áramlás jellegének megváltozása (például laminárisból turbulensbe való átcsapása) tényleg azonos Reynolds-számnál következik-e be.

(A közeg lehet levegő, víz vagy más folyadék. Nyomáskülönbséget létrehozhatunk az iskolai szélcsatornával, por-szívóval, szintkülönbséggel. Az áramfonalak láthatóvá tehetők füsttel, festékekkel, papírdarabkákkal, alumíniumporral. A pályázat értékét emelik a szép fényképek. A közegellenállás mérésére dinamométer alkalmas, a sebesség a kiáramló víz mennyiségéből adódik.)