

Testünk térfogatát a legegyszerűbben és legpontosabban úgy mérhetjük meg, hogy egy nagy méretű vízzel telt edényben (pl.: fürdőkádban vagy egy nagy hordóban) a vízszint alá bukunk, és a vízszint emelkedéséből következtetünk a testünk által kiszorított víz térfogatára. A legtöbb megoldó ezt a módszert választotta. A mérés viszonylag egyszerű, pontos végrehajtása azonban figyelmet igényel.

A vízszint a vízbe való beszállás előtt és kiszállás után nem azonos, hiszen kiszálláskor jelentős mennyiségű (kb. 1 l) víz a testünkre, hajunkra tapadhat. Ezért vagy már eleve vizesen szálljunk az edénybe, vagy a szintemelkedést a beszállás előtti szinttől mérjük. Ha ismerjük a szintemelkedést, akkor mérjük le egy ismert térfogatú mérőedény segítségével, hogy mennyi víz szükséges a kádnak az alsó szintről a felső szintig való feltöltéséhez. Ha feltételezzük, hogy a szintvonalak kb. 1 mm pontosságúak és az edényünk alapterülete 1 m^2 , akkor ezzel a módszerrel 1 liter pontossággal mérhetjük meg a kiszorított víz térfogatát. Ennél jóval nagyobb hibát okoz azonban a tüdőnk tágulása. Érdekes a mérést levegővel telt, és kifújt tüdővel is elvégezni! Egy mély levegővételkor testünk térfogata 2–3 l-rel is növekedhet.

A legbiztosabb módszer a mérés hibájának megbecslésére az, ha több mérést végzünk (teli, ill. kifújt tüdővel is), és a mérési eredmények átlagát fogadjuk el testünk „közepes” térfogatának, az eredmények szórását pedig a térfogat abszolút hibájának. Fürdőkádban a megoldók kb. 5 %-os hibával tudták meghatározni testük térfogatát.

A mért térfogat értéket érdemes ellenőrizni. Az emberi test sűrűsége $1,01 \dots 1,07 \text{ g/cm}^3$. Így ha ismerjük tömegünket, akkor térfogatunk a sűrűség ismeretében megbecsülhető.