

A kifolyás sebességén a vödörhöz viszonyított sebességet értjük – ez jellemző arra, hogy időegységenként mennyi víz hagyja el az edényt. Legyen a gyorsulás lefelé pozitív!

A vödör gyorsulása a lengés felső holtpontjában  $a_{\max}$ , az alsó holtpontban  $-a_{\max}$ , ahol  $a_{\max} = A\omega^2$ .

A víz kifolyási sebessége egy nyugvó edényből  $v = \sqrt{2gh}$ , ahol  $h$  a kiömlőnyílás és a vízfelszín szintkülönbsége,  $g$  a nehézségi gyorsulás. Ezt az összefüggést az energia megmaradásából kaphatjuk meg:  $m$  tömegű víz eltávozik a víz felszínéről, ugyanennyi  $v$  sebességgel kiáramlik a nyíláson:  $mgh = mv^2/2$ , amiből adódik a felírt formula. Ha az edény gyorsul, akkor  $g$  helyébe a  $(g + a)$  látszólagos nehézségi gyorsulás írandó:  $v = \sqrt{2(g + a)h}$ . A maximális és a minimális gyorsulást behelyettesítve a két sebesség arányára a következőt kapjuk:

$$\frac{v_{\max}}{v_{\min}} = \sqrt{\frac{g + A\omega^2}{g - A\omega^2}} = 1,1,$$

(feltéve, hogy a kifolyás nem változtatta meg észrevehetően a két holtpont között a vízszint magasságát).