

Paradoks hydrostatyczny

Ciśnienie w cieczy zależy od głębokości, ale nie zależy od kształtu naczynia. Wyobraźmy sobie naczynie z dołączoną do niego cienką rurką wypełnioną wodą do wysokości h . Ciśnienie na dnie tego naczynia jest takie samo jak w cylindrycznym zbiorniku, mimo że całkowita masa wody w naczyniu jest znacznie mniejsza niż w cylindrze. Zjawisko to nazwano paradoksem hydrostatycznym. Został on potwierdzony przez Pascala.

Do dębowej beczki przytwierdzono szczelnie pionową rurę o wysokości około 12 m. Do beczki i rury wlewano wodę. Kiedy słup wody w rurze osiągnął pewną wysokość, beczka się odkształciła i zaczęła przeciekać, mimo że wody w rurze było niewiele.

