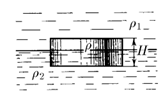
**Задача (4.2.1)**. Определите давление жидкости на нижнюю поверхность плавающей шайбы сечения и массы , если атмосферное давление равно .

**Решение**.

На шайбу действует сила притяжения, атмосферное давление с одной стороны и сила Архимеда, которые уравновешивают друг друга.

Давление:

****Задача (4.2.2)**. На границе раздела двух жидкостей плотности и плавает шайба плотности . Высота шайбы *H*. Определите глубину ее погружения во вторую жидкость.

**Решение**.

Результат верный, но сила Архимеда здесь неочевидна. Решим иначе, через силу давления на разных уровнях

Ответ такой же.

**Задача (4.2.6).** Кусок железа весит в воде 9,8 Н. Определите его объем. Плотность железа 7*,*8 · 103 кг/м3.

**Решение**.

Пусть - вес в воде.

**Задача (4.2.7).** Тело в воде весит в три раза меньше, чем в воздухе. Чему равна плотность тела?

**Решение**.

Для воды

Для воздуха

Поскольку