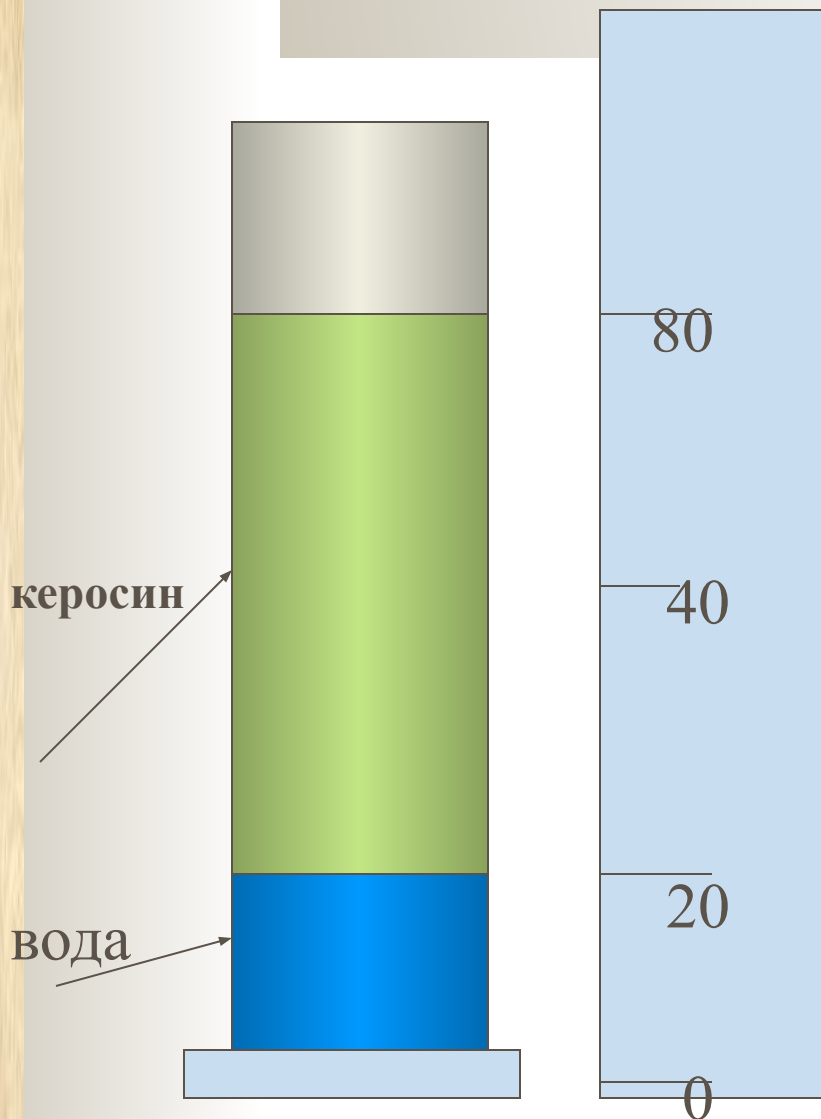


Рассмотрев рисунок, определите давление жидкости на дно сосуда.

На рисунке все предметы изображены в одном масштабе. **Давление** следует выразить в Паскалях.



Известны величины:

- Высота столба воды
- Высота столба керосина

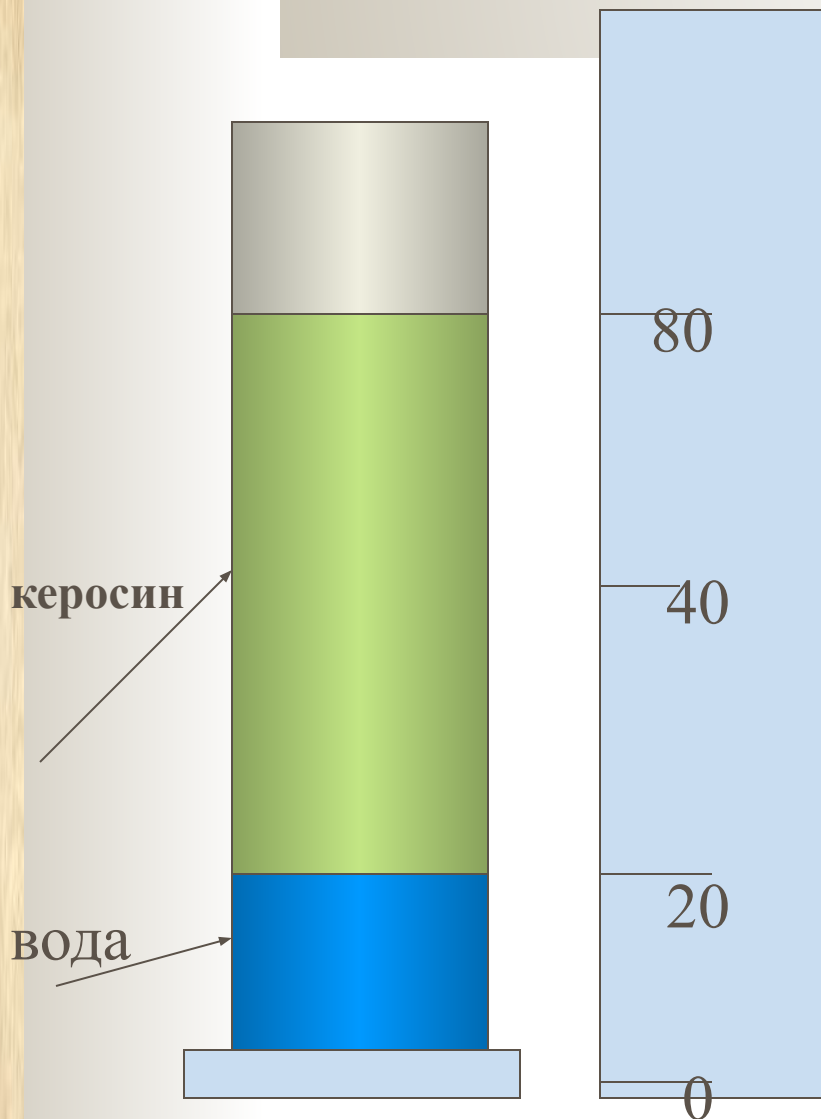
Определим по таблице:

- Плотность воды
- Плотность керосина

$$\underline{g = 9,8 \text{ н/кг}}$$

Определить:

- Давление жидкости на дно сосуда P



Ключевые слова: «давление жидкости». Следовательно применяем формулу для определения гидростатического давления.

$$P = \rho g h$$

Общее давление жидкости на дно сосуда складывается из давления воды и давления керосина.

$$P = P_{\text{в}} + P_{\text{к}}$$

Запишем краткое условие задачи.

Дано:

$$h_B = 20 \text{ см}$$

$$h_K = 60 \text{ см}$$

$$\rho_B = 1000 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_K = 800 \text{ кг/м}^3$$

$$g = 9,8 \text{ н/кг}$$

$P = ?$

си

$$h_B = 0,20 \text{ м}$$

$$h_K = 0,60 \text{ м}$$

$$\rho_B = 1000 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_K = 800 \text{ кг/м}^3$$

$$g = 9,8 \text{ н/кг}$$

$P = ?$

Решение

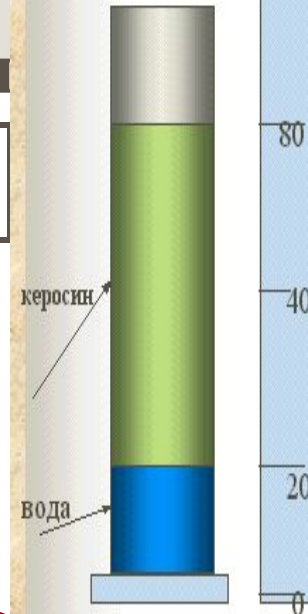
$$P = \rho g h$$

$$P = P_B + P_K$$

$$P_B = \rho_B g h_B$$

$$P_K = \rho_K g h_K$$

$$P = \rho_B g h_B + \rho_K g h_K$$



Теперь подставляем значения в формулу и вычисляем P

Задание

Закрытый сосуд
заполнен водой
(Рис.1).Затем через
отверстие в стенке
сосуда вставили
тонкую трубку и
заполнили ее водой
так,как показано на
рис.2.Определите
давление на дно
сосуда в первом и
втором случаях.
Сосуды изображены в
масштабе 1:25.
Давление нужно
выразить в Паскалях.

Масштаб 1:25



Рис.1

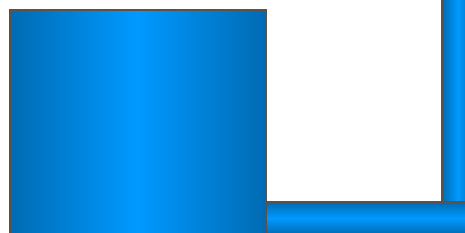
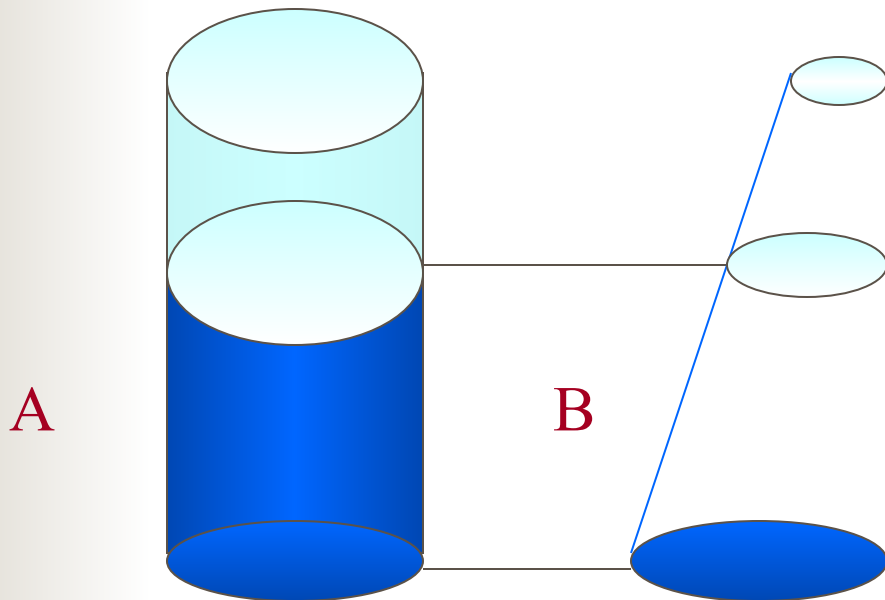
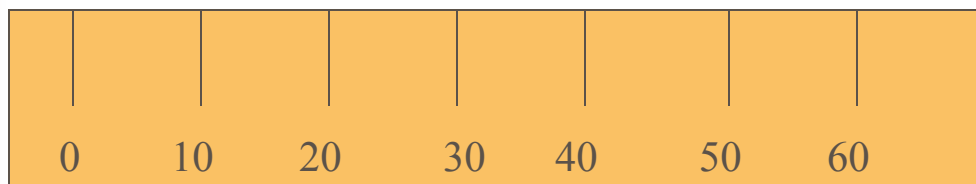


Рис.2

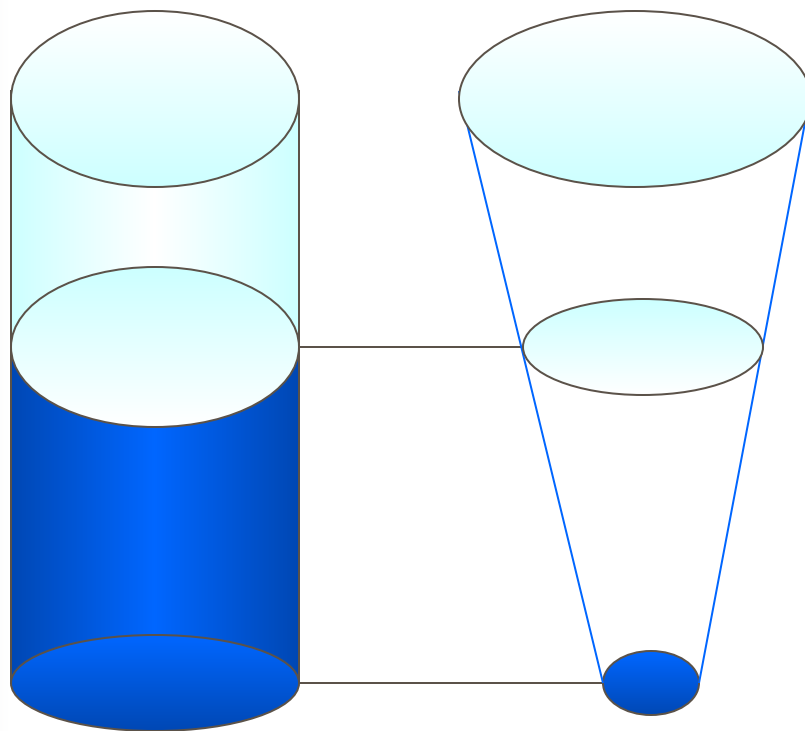
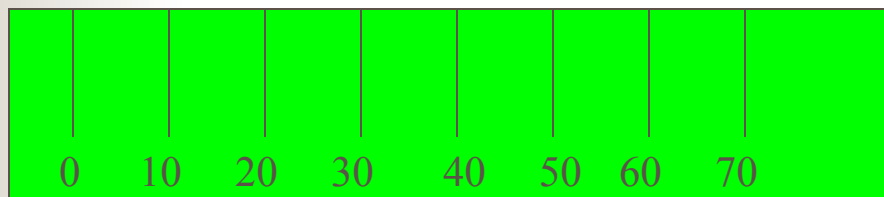


Задание

Определите давление керосина на дно в сосуде **A** и в сосуде **B**. Все предметы на рисунке изображены в одном и том же масштабе. Давление следует выразить в Паскалях.



Задание



A

B

Определите давление воды на дно в сосуде **A** и в сосуде **B**. Все предметы на рисунке изображены в одном и том же масштабе. Давление следует выразить в Паскалях.