

# Этапы работы над задачей

- Исследовать физическую ситуацию
- Перевести содержание задачи на язык функций
- Применить математические методы для решения задачи
- Проанализировать полученный результат



# Задача 1



Нефть, подаваемая в цилиндрический бак через отверстие в дне, заполняет весь бак. Определите затраченную при этом работу. Высота бака –  $h$ , а радиус основания  $R$ .

# Задача 2



Канал имеет в разрезе форму равнобедренной трапеции высотой  $h$  с основаниями  $a$  и  $b$ .  
Найдите силу, с которой вода, заполняющая канал, давит на плотину.

# Задача 3



- Вычислите работу, которую необходимо совершить, чтобы поднять тело массой  $m$  с поверхности Земли на высоту  $h$

Слово интеграл от латинского **integer** – целый.

**Интеграция** – восстановление, восполнение, воссоединение.

**Интегрирование** – процесс объединения отдельных частей в целое.

