

Задача 3-3-8-76. Определить средневзвешенный по мощности коэффициент проницаемости пласта, представленного несколькими проницаемыми пропластками, разделенными глинистыми пропластками. Жидкость движется в направлении напластования. Мощность и коэффициент проницаемости каждого пропластка указаны ниже.

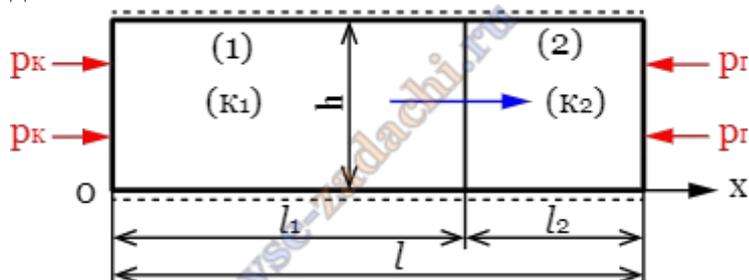
Пропласток	Мощность, м	Проницаемость, м
I	5	600
II	8	200
III	3	900

Решение

Средний коэффициент проницаемости (m^2):

Ответ: $k_{cp} = 456 m^2$.

Задача 3-3-8-77. Определить средневзвешенный по длине коэффициент проницаемости неоднородного пласта, состоящего из двух пластов, соединенных последовательно. Первый пласт имеет длину $l_1 = 8$ км и $k_1 = 500$ мД, второй пласт – длину $l_2 = 1$ км и $k_2 = 1000$ мД, $p_k = 9,8$ МПа, $p_r = 4,9$ МПа. Показать распределения давления в пласте.



Решение

Длина пластов:

Средний коэффициент проницаемости:

График изменения в I зоне:

График изменения в II зоне:

Ответ: нет.

Задача 3-3-8-78. Определить средний коэффициент проницаемости пласта в зоне радиуса $R_k = 500$ м, если первоначальный коэффициент проницаемости всего пласта $k_2 = 1200$ мД, а затем в результате запарафинирования коэффициент проницаемости призабойной зоны радиусом $r_1 = 30$ м снизился до $k_1 = 150$ мД. Радиус скважины $r_c = 0,1$ м.

Решение

Средний коэффициент проницаемости:

Ответ: $k_{cp} = 211$ мД.