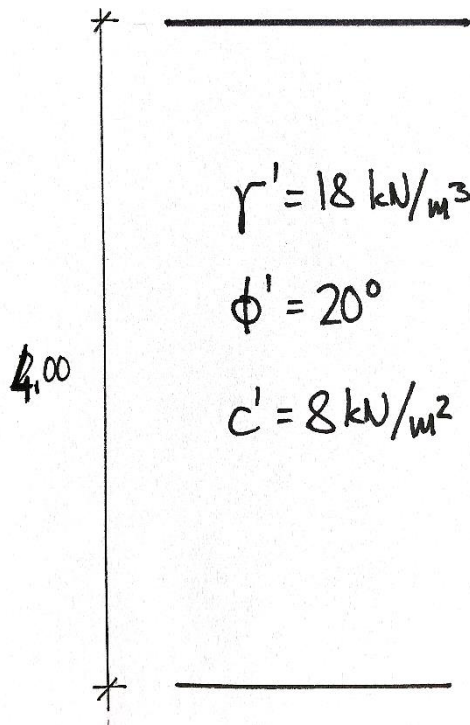


**Mecánica del Suelo y Cimentaciones**

ALUMNO: \_\_\_\_\_

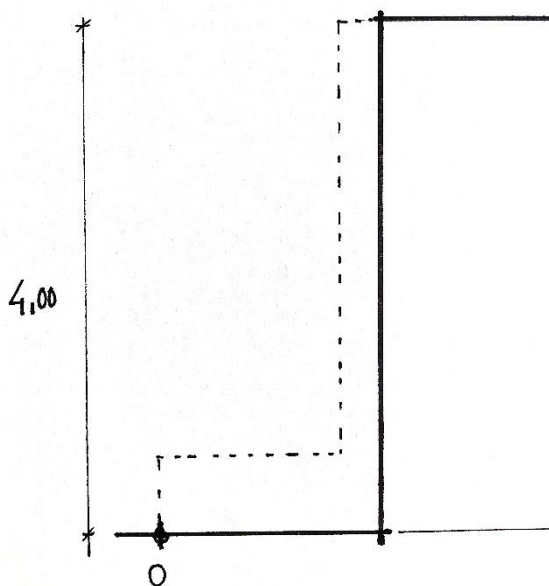
**empujes del terreno + muros de contención #1**



Para la realización de la práctica se considerará el terreno indicado en el esquema de la izquierda, con la profundidad, peso específico, ángulo de rozamiento interno y, en su caso, cohesión indicados.

Sobre dicho terreno se deberá:

**1: determinación de empujes**



Calcular el empuje horizontal pasivo del terreno a la profundidad indicada (empleando la teoría de Rankine) en las siguientes hipótesis:

a: sin tener en cuenta la cohesión del terreno

b: considerando dicha cohesión y calculando, además del empuje, la *profundidad crítica*  $h_0$  para la que el empuje es nulo

Dibujar la ley de empujes en ambas hipótesis, preferiblemente sobre la misma sección, y determinar el valor de la resultante de los empujes y su punto de aplicación en ambos casos.

Determinar los momentos desestabilizadores que se producirían en cada hipótesis debidos a los empujes, tomando como punto de giro el fondo de la excavación.

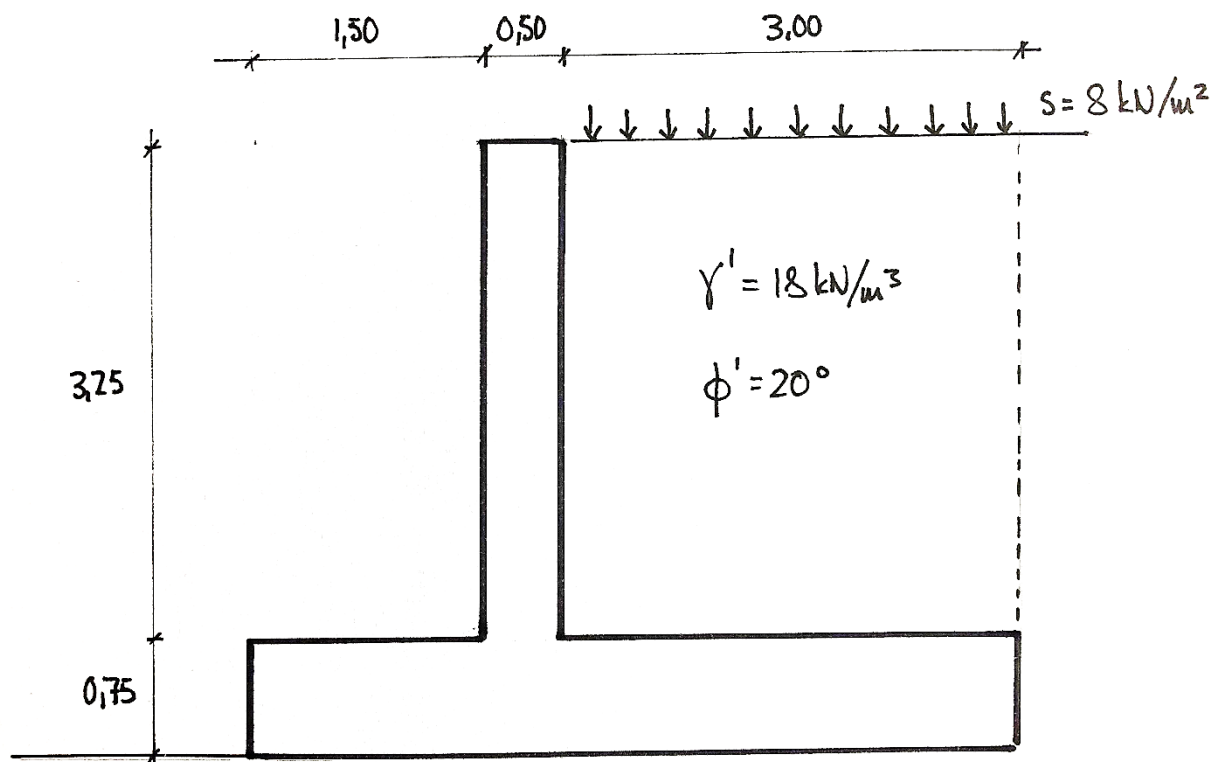
**Mecánica del Suelo y Cimentaciones**

ALUMNO: \_\_\_\_\_

**2: consideración de sobrecargas**

Sobre el mismo terreno se considerará una sobrecarga uniforme, aplicada en toda su superficie, de  $8\text{kN/m}^2$ . Calcular los mismos parámetros (empujes, resultante, punto de aplicación y momento desestabilizador) SIN considerar la cohesión del terreno.

**3: comprobación de estabilidad**



Para el muro indicado, calcular los factores de seguridad frente a deslizamiento ( $F_D$ ) y vuelco ( $F_V$ ), tomando para ello los empujes y momentos calculados en los apartados anteriores, en las siguientes hipótesis (sin considerar en ningún caso la cohesión del terreno):

1: sin sobrecarga en la coronación del terreno

2: considerando dicha sobrecarga de  $8\text{kN/m}^2$

¿qué conclusiones podrían extraerse de la comprobación de deslizamiento y vuelco del muro planteado?