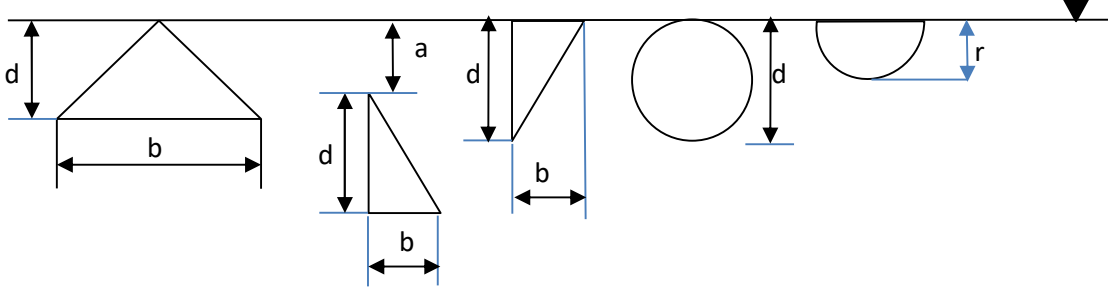
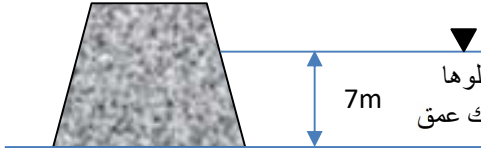


سلسلة رقم 1-2 ميكانيك الموائع - سكون الموائع

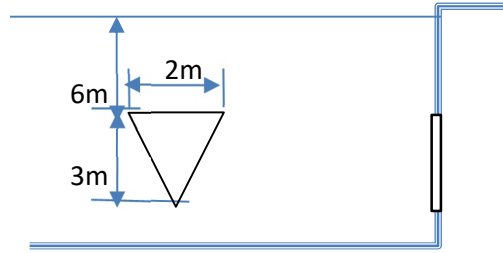
1. لتكن الأسطح المغمورة عموديا في السائل والمبينة في الشكل. يطلب إيجاد عبارة عمق كل من مركز الثقل h_{cg} و مركز تطبيق القوة الهيدروستاتيكية -قوة السائل الساكن المطبقة على السطح- h_{cp} .



2. سد طوله 20 متر مائل بزاوية 60 درجة يسع كمية من الماء علوها 7متر، كما في الشكل. أحسب قوة الماء المؤثرة على السد وكذلك عمق نقطة تطبيقها.



3. بوابة مثلثة الشكل مركبة على جانب خزان كبير بطريقة عمودية مع السطح الحر للماء. أحسب القوة المؤثرة على البوابة وكذا عمق نقطة تطبيقها.



3. أعد التمرين 3. من أجل بوابة دائرية بقطر 1 متر على عمق 1.5 متر من السطح وبزاوية 60 درجة مع سطح الماء.
5. بوابة دائرية ABC بقطر 4 متر متمحورة في النقطة B، أنظر الشكل. أحسب القوة المؤثرة على البوابة وكذا عمق نقطة تطبيقها. أحسب القوة التي يجب تطبيقها أسفل البوابة حتى تبقى هذه الأخيرة مغلقة.

