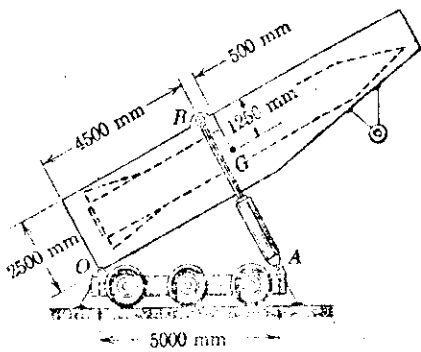
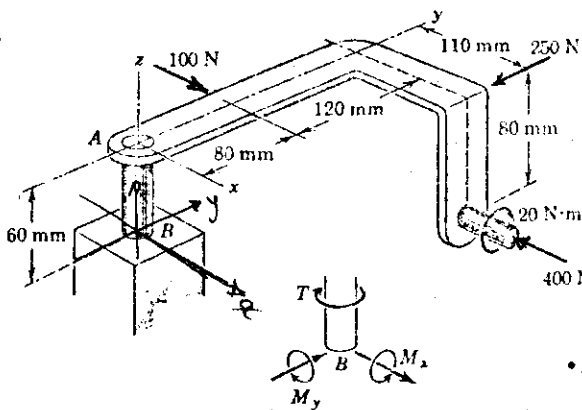


۱- به منظور ارتباط دادن يك مسنار دريائى با اسكله ، از پياده رو (راه رو) متحرك و مخصوصى استفاده شده كه هنگام جزر و مد آب دريا ، بتواند ارتباط بين شناور و اسكله را همواره برقرار سازد. پياده رو مذکور به وسيله دو غلظك و يك كابل همچنانكه در شكل مشخص مييابد مستقر شده است . اگر مركز جرم پياده رو در G واقع گشته و جرم آن 300 kg باشد ، مطلوبست نيروى كشي T ايجاد شده در كابل افقى كه به گيره طنابند اسكله بسته شده است و همچنين تعيين نيروى وارده بر غلظك A در اثر تماس با سطح شناور دريائى .



۲- جهت حمل و نقل و همچنين پرتاب يك موشك ، از يك يدك كش مخصوص كه بدین منظور تجهيز شده است ، استفاده خواهد شد . شاسی يدك كش و موشك مجموعاً جرمی برابر 6.2 Mg را دارا بوده كه مركز جرم مذکور در نقطه G واقع گردیده است . تكيه گاه موشك به توسط دو جك ئيدروليكی كه در طرفين يدك كش واقع شده اند ، ميتواند تغيير زاويه بدهند . مطلوبست محاسبه نيروى فشارى C ايجاد شده در هر يك از دسته پيستون هاى سيلندر ئيدروليكی برای وضعيتی كه [محور AB سيلندر بر محور طولی يدك كش و موشك عمود باشد] .



۳- سگكست نشان داده شده در شكل كه وزن آن ناچيز ميباشد به محوری در نقطه A جوش شده است ، از طرف ديگر اين محور بر روی تكيه گاه خود در B جوش گردیده و امکان چرخش وجود ندارد . گشتاور پيچشی T (گشتاور حول محور Z) و همچنين گشتاور خمشی M (گشتاور حول محوری Y) كه عمود بر محور AB می باشد) را كه در اثر سه نيرو و يك گشتاور بر روی سگكست ايجاد ميشود ، بدست آورید .

3) The bracket of negligible weight is welded to the shaft at A , and the shaft, in turn, is welded to the rigid support at B . Compute the torsional moment T (moment about the z -axis) and the bending moment M (moment about an axis normal to the shaft) at B as a result of the three forces and one couple applied to the bracket.

موفق و پیروز باشید

توجه : بدون استفاده از كتاب و جزوه مسائل بالا را حل نمائيد . لطفاً خونسردی خود را حفظ نموده و توصیه ميشود كه قبل از اقدام به حل ، صورت مسائل را بدقت چند بار خوانده و پس از آگاهی كامل از موضوع محاسبات را آغاز كنيد .