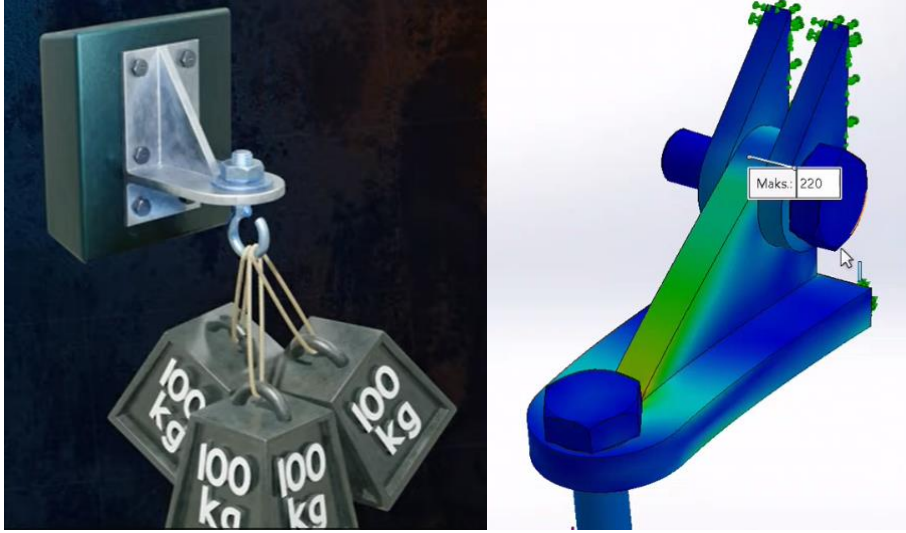


48- Montaj Parçalarının Statik Analizi

- a) Derste yapılan örnek uygulamanın bir benzerini sizde yapın. Destek Parçasına **5 ton** yük asılacak. Yükün bağlandığı noktada kanca bulunacak. Duvar tarafından parça direk sabitlenmeyecek. 2 tane kulak üzerine bağlanacak şekilde bir mil üzerinde dönebilecek. Yükü astığımızda sistemin hareket etmemesi için arka taraftan duvara yaslanacak. Yükün bağlandığı noktanın duvardan uzaklığı **150 mm** olacak. En hafif tasarımı bulmaya çalışın. Montajın ağırlığının kaç kilogram olduğunu gösterin. Von mises gerilmeleri **300 MPa** geçmeyecek. (Kısaca tasarım mantığı derste yapılan benzeyecek fakat çift kulak ve çift destek olacak) (Not aşağıdaki resim temsili olarak konuldu. Tasarımlarınız sınıfta yapılan şekil gibi olacak)



- b) Aşağıdaki gibi bir kanca sistemini tasarlayın. Kancada en az 3 tane parça montaj şeklinde olacak. Yüke bindiğinde sistemin hareket etmemesi için kuvvet eksenlerini bir çizgi üzerinde tutun. Gerekirse bazı yüzeylerden kayar dayama yapın. Asılacak olan yük 20 ton olacak. En hafif tasarımı bulmaya çalışın. Verilen resmin aynısını yapmayın. Aynı tip tasarımlar ve aynı ölçüler kopya olur. Herkes farklı bir tasarım geliştirebilir. Kimse kimseden almazsa farklı bakış açıları gelişir. En yüksek Emniyet gerilmesi **100 MPa** geçmeyecek. Von Mises gerilmesi üzerinden tasarım yapılacaktır. Ölçüler serbest.

