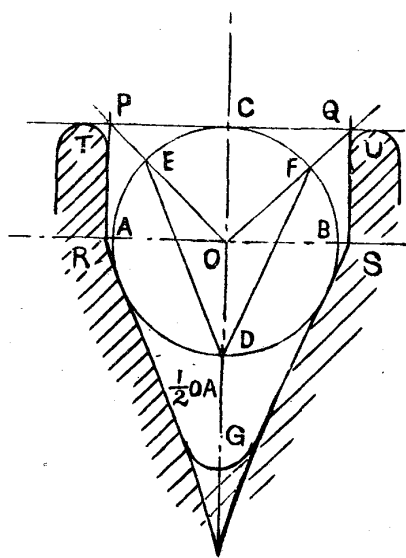


アルミニウムは甚だ高價なりと雖、橋梁材料たる鋼に如何なる性質を附加すべきや、未だ明かならず、バナヂウムは炭素又はクロームと結合して大抗力を鋼に附加し、其弾性界を四五乃至五七疋に高め得べく、有孔桿として最も適當なるも、普通鋼に比し加工作業困難なるものゝ如し、其價格は普通鋼に比し四二疋の弾性界を有するバナヂウム炭素鋼は一〇〇疋に就き約四十四フラン高價にして、五〇疋の弾性界を有するバナヂウム、クローム鋼は八十八フラン高價なりとす、又橋梁材料としてチタニウムの若干量を加へんとする者あり、此の如き附加は其金屬の弾性界及破斷界を著しく増加することなきも、折出の現象 (Segregation) に歸する金質の不等を防ぎ、各部の抗力を確實整一ならしむるの効果を有すべきものとす

(Le Génie Civil No.4. 1916 より K生)

●綱滑車に於ける新式溝 (Grooves for Rope Pulleys) ブラックバーンなるランベス工場のトーマス、ハート氏の新案に係るものにして、グループ即ち通常の四十五度角を保てるも、其深さは今日までの一般習慣となれるものよりも稍深さを増したるものなり、其目的奈邊にありやと云ふに、作業中其使用さるゝ綱の徑は減少せられ、爲に普通の溝に於ては直ちに溝の底部に近く作業をなすに至り、隨て滑り (Slipping) を生し易き事となる弊害を除去する爲めにして、此度ハート氏新案に係るものは實に此目的に副え

るものと謂ふべく、如何に其綱か使用中大さの減少する事あるも、決して底部近くに綱の達せざる様に設計せられたるものなり、次に其大略のスケッチと製圖の方法を述ぶへし。



Oを中心とし半徑 OAを以て要する綱の直径に等しき圓を畫き、直径 AOB及びCODを畫け、次にA, B, Cを中心とし半徑

OAに等しき半徑を以て夫々P及びQに交る弧を畫きP, Qを中心Oと結び圓と交る所をE, Fとす、DE, DFを連ね DE, DFに平行にして圓に接線を引き ABの延長線とE, Sにて交はらしむ、E, FよりCODに平行にRT, SUを引きPOQとE, Dにて交はらしむ、DGをDOに等しくとり、POAを以てGを通る弧を畫け、次にF, R, G, Sの所に於ける角を丸くし、所要のグループの形を得べし。(KI生)

●大冶鐵山操業近狀 雌雄獅子山の兩露頭より採掘せる鐵礦中大冶鐵路に由て石灰窯波止場まで運出され現に堆積せる鐵量左の如し。