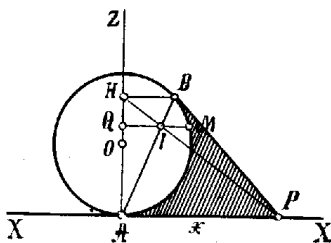


Adva van egy kör, melynek sugara  $r$ , s mely  $A$  pontban érinti az  $XX$  egyenest. Ezen egyenesnek egy tetszés szerinti  $P$  pontjából a körhöz megrajzoljuk a  $PB$  érintőt;  $B$ -t  $AZ$ -re vetítve, kapjuk  $H$  pontot. Végre még megrajzoljuk az  $AB$  és  $PH$  egyeneseket.



1° Mutassuk meg, hogy ha az egész idom  $AZ$  körül forog, úgy a  $PAMB$  idom és az  $APH$  háromszög, továbbá az  $AMBH$  idom s a  $PBH$  háromszög forgása által keletkező két-két test köbtartalma egyenlő.

2° Mekkora kell lennie a  $PA = x$  távolságnak, hogy a  $PAMB$  és a  $PBH$  idomok forgása által keletkező testek térfogatainak viszonya egy adott  $n$  számmal legyen egyenlő? Mekkora  $n$  minimuma? Mekkora  $x$ , ha  $n = \frac{4}{3}$ ?

3° Ha  $I$  pontból  $AZ$ -re merőlegest rajzolunk, mely a kört  $M$  pontban metszi, úgy az  $IQ$  és  $MQ$  távolságok aránya állandó. Határozzuk meg  $I$  pontnak mértani helyét. -  $P$  pontnak mely fekvése mellett lesz  $IQ$  maximum?