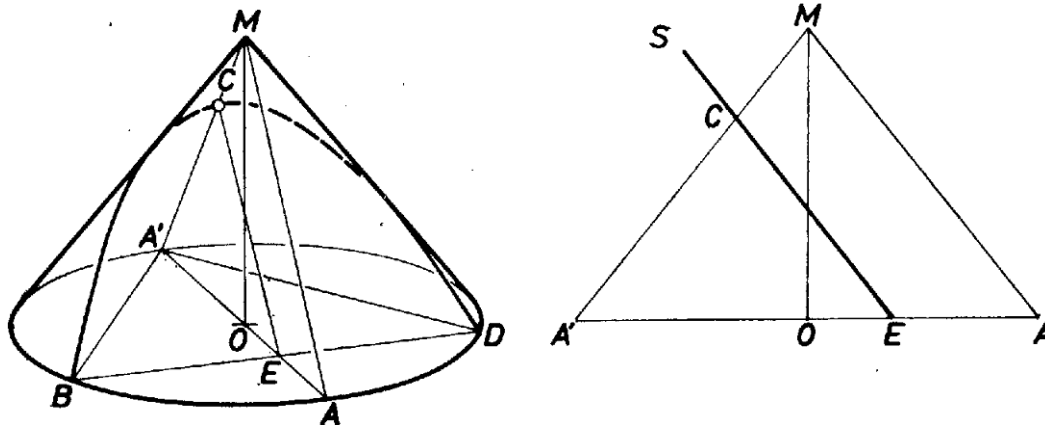


Parabolát olyan síkok metszenek ki egy forgáskúp palástjából, amelyek párhuzamosak a kúp egy (és csak egy) alkotójával.



Legyen ez az alkotó MA , ahol M a kúp csúcsa, és A az O középpontú k alapkör egyik pontja. Legyen még k A -val átellenes pontja A' , és egy tetszőleges, MA' -t metsző, MA -val párhuzamos S sík MA' -val alkotott metszéspontja C , k -val alkotott metszéspontjai B és D , a BD szakasz felezőpontja E . Ekkor a kimetszett szelet területe $\frac{2}{3} \overline{BD} \cdot \overline{CE} = \left(\frac{4}{3} \frac{CE}{A'E} \right) \left(\frac{1}{2} BD \cdot A'E \right)$. Itt a $\frac{4}{3} \frac{CE}{A'E} = \frac{4}{3} \frac{MA}{A'A}$ tényező nem függ S megválasztásától, $\frac{1}{2} BD \cdot A'E$ pedig az $A'BD$ háromszög területe. Mint a 2155. feladat megoldásában láttuk, ez akkor maximális, ha $A'BD$ szabályos háromszög, vagyis E felezi AO -t.