

Egy  $r$  sugarú,  $n$  törésmutatójú üveggömb  $P$  pontjára fénysugarat bocsátunk, amely a gömb belsejébe jutva megtörik. Bizonyítsuk be a következő szerkesztés helyességét. Az  $O$  középpont köré rajzolunk 2 kört, amelyek sugara  $r_1 = n \cdot r$  és  $r_2 = r/n$ . Az  $AP$  sugár messe az  $r_1$  sugarú kört (gömböt) a  $Q$  pontban. Kössük össze az  $O$  és  $Q$  pontot egy egyenessel, amely az  $r_2$  sugarú gömböt az  $R$  pontban metszi. Az  $RP$  sugár lesz a megtört sugár. Mi a teendő, ha  $n < 1$ ?

