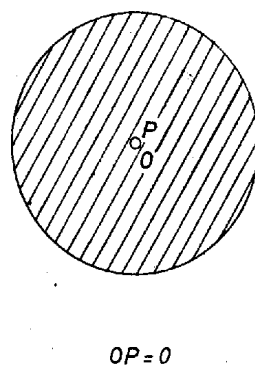
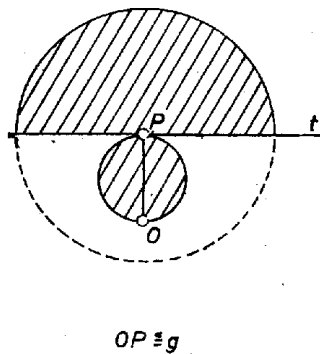
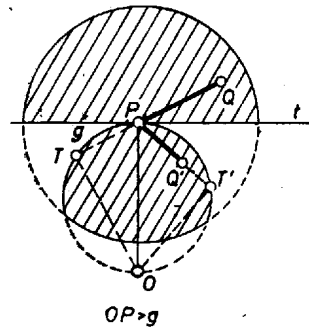


Elég vizsgálnunk a jelenséget a PQ egyenes és az O pont által meghatározott síkban – ha pedig O rajta van az egyenesen, akkor bármely a PQ -n átmenő síkban –, mert a gömbhullámokban szétterjedő hangjelek a gát bármely pontját csak egyszer érik el, a legrövidebb úton, vagyis a mondott síkban. Két egymás utáni sípjelet szétvivő körhullám sugarainak különbsége v . $(2g/v) = 2g$, nagyobb, mint a gát hossza, így tulajdonképpen elég a síp egyetlen jelét tekintenünk. Ezért a feladat szövegének első három mondata így fogalmazható át: az O pont körül leírt bármely kör a $PQ(\leq g)$ szakaszt legfeljebb egyszer metszi.

Eszerint O -ból a PQ egyenesre bocsátott merőleges T talppontja nem lehet belső pontja a PQ szakasznak, tehát a pontok sorrendje vagy T, Q, P , vagy T, P, Q . Mivel T mértani helye az OP szakasz, mint átmérő fölé írt k Thalész-kör kerülete, azért az első esetben Q a k belsejében vagy a kerületén van, a második esetben pedig a P -beli t érintővel kettévágott síknak k -t nem tartalmazó felsíkján, megengedve az érintő pontjait is.



Másrészt Q a P körüli g sugarú k_1 kör belsejében vagy a kerületén van. A két megállapítást egybevetve Q vagy a k, k_1 körpár közös részében van, vagy a t által kettévágott k_1 körnek O -tól távolabbi felében, mindig megengedve a mondott idom határvonalát is.

Eddig hallgatólag fölítettük, hogy O a P -től különböző pont. Egybeesésük esetén csak azt mondhatjuk, hogy Q a k_1 -ben vagy a kerületén van.

Fischer Ágnes (Budapest, Móricz Zs. g., II. o. t.)

Horváth Sándor (Budapest, I. István g., IV. o. t.)