

Egy pontszerű, nagyenergiájú γ -forrásból származó beütéseket 1 perces mérési idővel mérjük Geiger–Müller-számlálócsővel (GM-csővel). Az alábbi táblázatban r a forrás és a GM-cső ablaka közötti távolságot, N az észlelt (a háttérrel csökkentett) beütésszámok átlagát jelöli.

r [cm]	1	3	6	9
N [1/perc]	487	196	72	41

Adjunk becslést, mekkora percenkénti beütésszámot várunk, ha a forrást a GM-cső ablakától 12 cm távolságra tesszük!

Útmutatás: Egy GM-cső hossza néhány cm-től akár néhány dm-ig terjedhet. A cső teljes hosszában történnek ugyan becsapódások, mégis lehet úgy modellezni a cső működését, mintha minden becsapódási esemény az ablaktól valamekkora távolságra lévő érzékelő felületen történne. A forrást az ablakra merőlegesen, a GM-cső tengelyében szokás elhelyezni.