

Даны 17 пронумерованных шаров, из которых два - радиоактивные. Есть ящик (детектор радиоактивности), в который можно положить любое количество шаров, закрыть крышку и нажать кнопку. Если среди положенных в ящик шаров есть два радиоактивных, загорается лампочка. Как за 4 испытания найти хотя бы один заведомо радиоактивный шар?

1. 17 - 8 и 9

испытываем 9 шаров

2 варианта - загорелось(убираем 8 шаров), не загорелось(среди 8- хотя бы 1-радиоактивный)

испытываем 9 шаров и 4 из 8 отложенных - загорелось(среди 13-2 радиоактивных), не загорелось(среди 4-минимум 1 - радиоактивный)

13 и еще 2 из 4 отложенных-загорелось(среди 15-2 радиоактивных)
, не загорелось - (среди 2- минимум 1-радиоактивный)

15 и еще 1 из 2 отложенных - загорелось(среди 16- 2 радиоактивных)
,не загорелось(оставшийся-радиоактивный)

