

Téma: Poločas rozpadu

9. ročník

Pomůcky: čočka, lihové fixy (tečky lze samozřejmě udělat předem)

Žáci pomocí čočky modelují rozpad radioaktivních jader. Každé zrnko čočky má na jedné straně tečku – po vysypání 200 „jader čočky“ odpočítají ta s tečkou, „která se rozpadla“, zbytek hází znovu. Žáci si uvědomí, že se při každém hodu „rozpadla“ zhruba polovina (a že tedy poločas rozpadu je jeden hod). Naměřené hodnoty vynesou do grafu závislosti počtu zbylých jader na počtu hodů, což je obdobný graf jako graf radioaktivního rozpadu jader atomů. Měření je dobré nechat žáky udělat dvakrát, aby si uvědomili, že se „nerozpadne“ vždy stejný počet jader čočky, ale pořád je vždy zhruba polovina zbylých. Žáci mohou pracovat samostatně, ale příjemnější pro ně je práce ve dvojicích – o počítání čočky se tak podělí.

