

ДОДАТОК 2.2.В (обов'язковий). Необхідний час центрифугування для розділення амфіболу у важкій рідині.

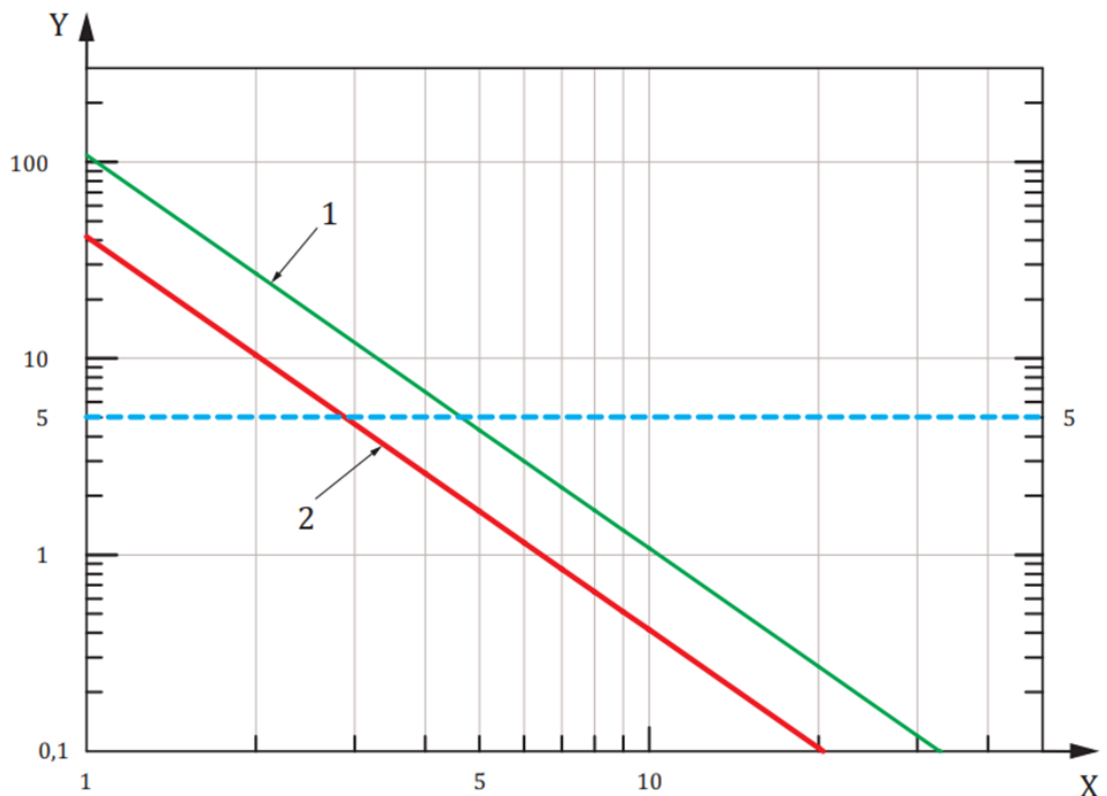
Розміри та швидкість обертання центрифуги визначають час центрифугування, необхідний для осадження частинок амфіболу певного розміру на дно центрифужних пробірок. Час осадження частинок обчислюють за формулою:

$$t = \left(\frac{18 \times 10^{12} \times \eta}{60 \times (a - b) \times \omega^2 \times d^2} \right) \times \ln \left(\frac{R}{S} \right)$$

де t — час осадження частинок діаметром d , хв;
 η — коефіцієнт в'язкості важкої рідини, Па·с;
 a — густина частинки, кг/м³;
 b — густина важкої рідини, кг/м³;
 ω — кутова швидкість центрифуги, рад/с;
 d — діаметр частинки, мкм;
 R — зовнішній радіус центрифуги, см;
 S — внутрішній радіус центрифуги, см.

Графіки на рисунку В.1 побудовані для густин частинок 3 000 кг/м³ та 3 400 кг/м³ з використанням таких значень:

В'язкість рідини	= 0,009 Па·с
Густина рідини	= 2750 кг/м ³
Кутова швидкість	= 376,99 рад/с
Зовнішній радіус центрифуги	= 14,5 см
Внутрішній радіус центрифуги	= 3,5 см



Умовні позначки:

X — діаметр частинок, мкм;
 Y — час центрифугування, хв;
 1 — густина волокна 3 000 кг/м³;
 2 — густина волокна 3 400 кг/м³.

Рисунок В.1 — Час центрифугування, необхідний для осадження частинок у рідині густиною 2 750 кг/м³