

- 1) Nakresli oválnou atletickou dráhu v kryté hale tak, aby splňovala podmínky pravidla „258“ (viz Internet: „běžecká trať a dráhy“).

Modelové podmínky:

délka trati: 200 m
 počet drah: 5
 šířka dráhy: 1 m
 rovinka: 50 m
 měřítko: 1 : 500

Poznámka: pro nákres je nutno vypočítat poloměr kruhového oblouku měřené dráhy č. 1 a všechny skutečné délky potom převést v měřítku 1 : 500

$$100 \text{ m} = 2 \cdot \pi \cdot r_1$$

$$r_1 = \frac{50}{\pi}$$

$$r_1 = 15,9 \text{ m} \Rightarrow 3,18 \text{ cm}$$

- 2) Vypočti umístění startovacích čar v jednotlivých drahách, když start v 1. dráze je přesně v polovině „rovinky“ a cíl všech bude po 200 m běhu v tomtéž místě (asi v polovině rovinky).

$$\begin{aligned} \text{Dráha č. 1} \quad 2 \times 50 \text{ m} + 2\pi r_1 &= 200 \text{ m} \\ 2\pi r_1 &= 100 \\ r_1 &\cong 15,92 \text{ m} \end{aligned}$$

	délka:	poloměr:	„zkrácení“:
č. 1	200 m	15,92 m	0
č. 2	206,1 m	16,92 m	6,28
č. 3	212,4 m	17,92 m	12,57
č. 4	218,7 m	18,92 m	18,85
č. 5	225 m	19,92 m	25,13

Poznámka: Žáci mohou výsledky vypočítat pomocí Excelu.

