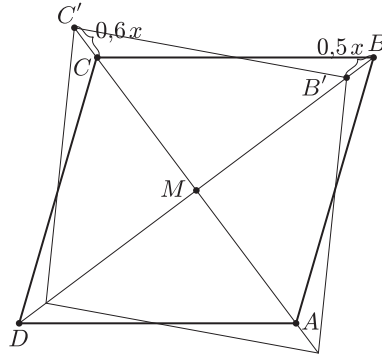


Megoldás. Jelöljük A, B, C, D -vel a rombusz csúcsait, átlóinak metszéspontját M -mel. Tudjuk, hogy a rombusz átlói merőlegesen felezik egymást. A BCM derékszögű háromszögből kiszámíthatjuk a rövidebbik átló hosszának felét a Pitagorasz-tétel felhasználásával:

$$CM^2 = 20^2 - 16^2 = 144,$$

$$CM = 12;$$

a rövidebbik átló hossza 24.



A hosszú átló mentén történő összenyomás után egy újabb derékszögű háromszöget kapunk. A hosszabbik átló csökkenésének mértéke legyen x , a rövidebbik átló ekkor $1,2x$ értékével nőtt.

Az új derékszögű háromszögben $MB' = 16 - 0,5x$, $MC' = 12 + 0,6x$ és $B'C' = 20$. Írjuk fel ismét a Pitagorasz-tételt:

$$(16 - 0,5x)^2 + (12 + 0,6x)^2 = 20^2.$$

Végezzük el a műveleteket. Kapjuk, hogy

$$0,61x^2 - 1,6x = 0,$$

szorzattá alakítva $x(0,61x - 1,6) = 0$, ahonnan $x = 0$ (nem megoldása a feladatnak), vagy $x = 2,62$. Az átlók hossza:

$$32 - x \approx 29,38, \quad \text{illetve} \quad 24 + 1,2x \approx 27,14.$$