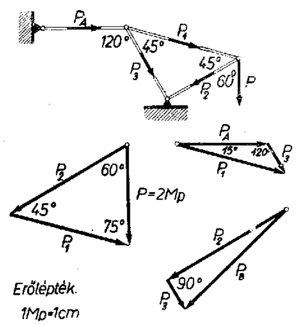
I. megoldás: Mivel a rudakat csak két pontjukban terhelik erők, ezért csak rúdirányú erőt adhatnak át. A C és D csuklók egyensúlya miatt fellépő 3–3 erő vektorháromszöget alkot, ezekből az erők a szinusz tétel segítségével határozhatók meg.

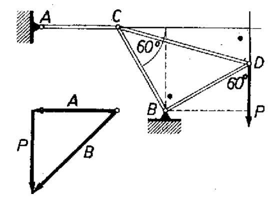
$$P_1 = P \cdot \frac{\sin 60^\circ}{\sin 45^\circ}, \quad P_2 = P \cdot \frac{\sin 75^\circ}{\sin 45^\circ},$$

$$P_A = P_1 \frac{\sin 45^\circ}{\sin 120^\circ} = P \cdot \frac{\sin 60^\circ \cdot \sin 45^\circ}{\sin 45^\circ \cdot \sin 120^\circ} = P = 2 \text{ Mp}.$$

$$P_3 = P_1 \cdot \frac{\sin 15^\circ}{\sin 120^\circ} = P \cdot \frac{\sin 15^\circ}{\sin 45^\circ}, \quad P_B = \sqrt{P_2^2 + P_3^2} \approx 2{,}82 \text{ Mp}.$$

Bede Andrea (Bp., Szilágyi E. g. III. o. t.)





II. megoldás: A BCD Δ-et szög emelőnek foghatjuk fel, ahol B a forgáspont. Az A erő csak rúdirányban hathat. P és A erők karja egyenlő, mert BCD Δ egyenlőszárú, és az erők hatásvonala a Δ száraihoz egyenlő, 60°-os szögek alatt hajlik. A nyomatékok csak akkor lehetnek egyenlők, ha $A = P = 2$ Mp. Ezután szemléljük úgy a BCD Δ-et, mint egy merev testet. Ez jogunkban áll, mert a három oldal nem mozdulhat el egymáshoz képest. A Δ-re ható A, P, B erők egyensúlyából, mivel $A \perp P$, és $A = P$, ezért $B = A \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2} \approx 2{,}82$ Mp.

Sári Pál (Bp., II. Rákóczi F. g. III. o. t.)