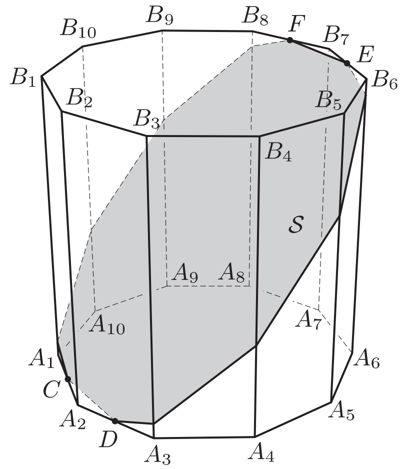
Megoldás. Először megmutatjuk, hogy egyetlen sík sem metszheti a hasábnak több, mint 12 élét. A hasáb minden lapja konvex sokszög, amit bármely egyenes, s így a lap síkjának és egy azzal nem párhuzamos síknak a metszésvonala vagy elkerül, vagy egy pontban metsz, vagy egy szakaszban metsz. Vagyis egy, a hasáb lapsíkjaitól különböző sík a hasáb bármely oldalának legfeljebb két élét metszi. A hasábnak 12 lapja van és minden élen lévő metszéspont pontosan az adott élben találkozó két laphoz tartozik, ezért a metszéspontok maximális száma $\dfrac{12 \cdot 2}{2} = 12$.



Megmutatjuk, hogy van olyan sík, amely a hasábnak pontosan 12 élét metszi. Legyen az alaplap az $A_1A_2 \dots A_{10}$, a fedőlap pedig a $B_1B_2 \dots B_{10}$ sokszög, ahol a hasáb oldalélei az $A_1B_1, \dots, A_{10}B_{10}$ szakaszok. Legyen az A_1A_2 és A_2A_3 élek felezőpontja C és D, a B_6B_7 és B_7B_8 élek felezőpontja pedig E és F. Ekkor CD párhuzamos A_1A_3-al, ami a szabályos tízszög tulajdonságai miatt párhuzamos B_6B_8-cal, utóbbi pedig EF-fel párhuzamos. Ezért a C, D, E, F pontok egy $\mathcal{S}$ síkra illeszkednek. Ez a sík metszi a hasáb összes oldalélét is az A_2B_2 és az A_7B_7 élek kivételével, mert A_2 kivételével az alaplap miden csúcsa $\mathcal{S}$ alatt, B_7 kivételével pedig a fedőlap minden csúcsa $\mathcal{S}$ felett helyezkedik el. Tehát $\mathcal{S}$ a hasábnak összesen $4 + 8 = 12$ élét metszi.

Megjegyzés. Ha az „éleket metsző” sík helyett olyan síkot keresünk, amelynek sok „éllel van közös pontja”, akkor a hasáb alaplapjainak síkjai szolgáltatják a legtöbb közös pontot, 20-at.