Toljuk el a metsző síkot párhuzamosan úgy, hogy a metszetháromszög A csúcsa az alapháromszög egyik csúcsába essen. Tegyük fel, hogy A a derékszögű csúcs (*1. ábra*).

A tengelyes szimmetria miatt a hasáb másik két élét a metsző sík ugyanolyan magasságban metszi: $BE = CD$.

Ebből következik, hogy $DE \# CB = 1$. Ekkor az AEB derékszögű háromszögben $AE > AB = 1$. Mivel az ADE háromszög ugyancsak derékszögű, $DE = 1 > AE > 1$, ellentmondás.

D és E tehát nem lehet az ABC síktól egyenlő távolságra.

Legyen $CD = x$, $BE = y$, ahol $y > x$ *(2. ábra)*.

Az $ADC\triangle$-ből

$$AD = \sqrt{1 + x^2}, \text{ hasonlóan} \qquad (1)$$
$$AE = \sqrt{1 + y^2};$$

$y > x$ miatt $AE > AD$; azaz a derékszög a D csúcsnál van, és így

$$AD = AE = \frac{1}{\sqrt{2}} AE. \qquad (2)$$

A DEF háromszögből:

$$ED = \sqrt{1 + (y - x)^2} \text{ azaz } \sqrt{1 + (y - x)^2} = \sqrt{1 + x^2},$$

ahonnan

$$(y - x)^2 = x^2, \text{ s mivel } y - x > 0, \text{ azért}$$

Behelyettesítve (1)-be és (2)-be

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{1 + 4x^2} = \sqrt{1 + x^2},$$

ahonnan $x^2 = \frac{1}{2}$, $AD = \sqrt{\frac{3}{2}}$ és $AE = \sqrt{3}$.