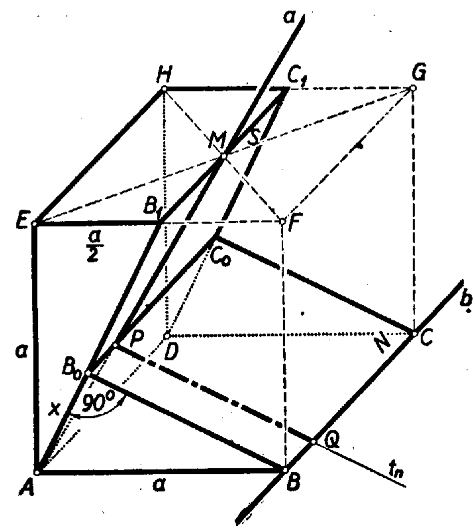
Két kitérő egyenes távolságán értjük a két egyenes egy-egy pontja által meghatározott távolságok közül a legkisebbet. Minimális ez a távolság, ha mindkét egyenessel derékszöget zár be (mert minden más esetben a távolság rövidíthető azáltal, hogy egy hegyesszög csúcspontját derékszög csúcspontjával helyettesítünk), vagyis, ha rajta van az ún. normál-tranzverzálison: t_n-en.

Legyen a két kitérő egyenes a és b. A t_n egy egyszerű szerkesztési módja: 1) Az egyik egyenesen, pl. az a-n át fektetünk egy **S** síkot, amely b-vel párhuzamos. (Ha csak a két kitérő egyenes távolságát akarjuk meghatározni, akkor elég a b egy tetszőleges pontjának meghatározni **S**-től való távolságát.) – 2) A b egyenesen átmenő **S**-re merőleges **N** sík metszi ki a-ból a t_n egy P pontját. – 3) A P pontban **S**-re emelt merőleges egyenes a keresett t_n.



Jelen esetben a betűzést az ábra mutatja. Az a egyenes M pontján átmenő B_1C_1 egyenes határozza meg a-val az $ADC_1B_1 = \mathbf{S}$ síkot, mely párhuzamos b-vel. A b egyenes egy tetszőleges pontjából, pl. B-ből merőlegest bocsátunk **S**-re: BB_0. (Mivel b és **S** is merőleges az $ABFE$ kockalapra, azért **S**-nek AB_1 metszésvonala e kockalappal derékszöget zár be BB_0-val.) A b és BB_0 által meghatározott **N** sík metszi ki **S**-ből a B_0C_0 egyenest. Utóbbinak a-val való metszéspontja a t_n-nek P pontja. P-n át B_0B-vel párhuzamos egyenes metszi b-t Q-ban.

A keresett távolság $PQ = B_0B$.

$$ABB_0\triangle \sim B_1AE\triangle,$$

mert mindkettő derékszögű, és az $A\sphericalangle = B\sphericalangle$, mint merőleges szárú szögek.
Tehát

$$\frac{BB_0}{AB_0} = \frac{AE}{B_1E} = 2,$$

és így

$$a^2 = x^2 + (2x)^2 = 5x^2, \quad \text{amiből} \quad x = \frac{a}{\sqrt{5}},$$

vagyis

$$BB_0 = 2x = \frac{2a}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}a.$$

Detre Mária (Esztergom, 9. gépip. t. III. o. t.)