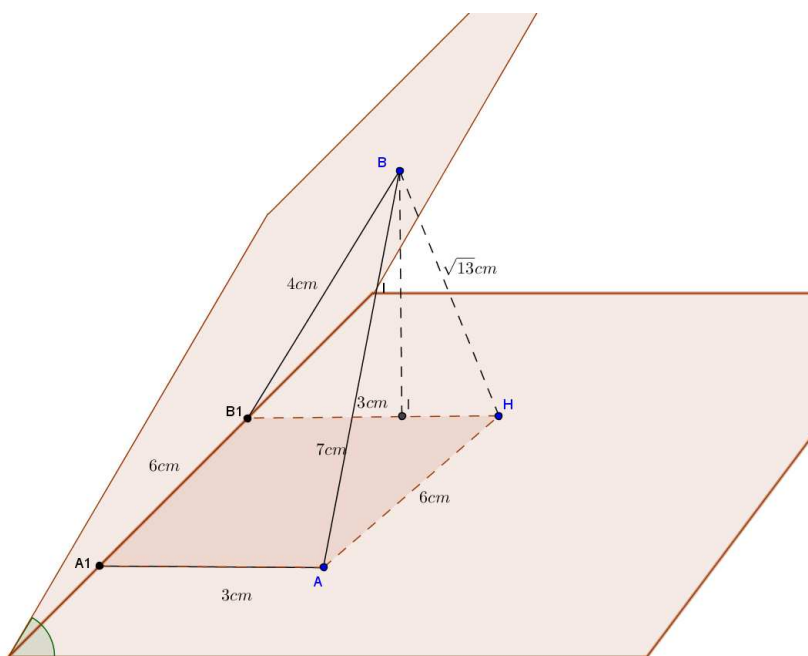
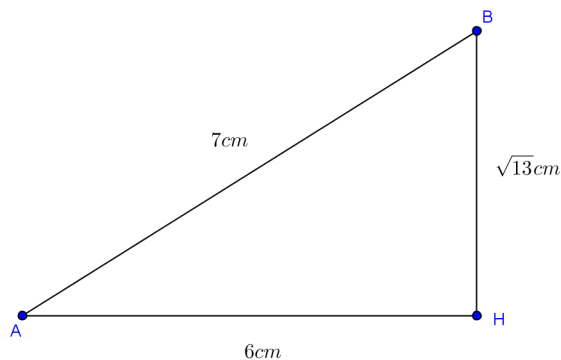


27. Tačke A i B pripadaju raznim stranama diedra, a tačke A_1 i B_1 su podnožja normala iz A, odnosno B na ivicu diedra. Ako je $AA_1=3\text{cm}$, $BB_1=4\text{cm}$, $A_1B_1=6\text{cm}$, $AB=7\text{cm}$, naći veličinu ugla diedra.

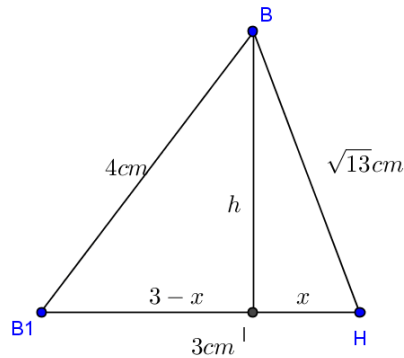
Ako pažljivo pogledamo donju sliku možemo uočiti nekoliko pravouglih trouglova, gde je moguće primeniti Pitagorinu teoremu.



Veoma bitan pravougli trougao, je trougao AHB koji je dat na sledećoj slici. Iz Pitagorine teoreme, vidimo da je $HB = \sqrt{13}\text{cm}$.



Sada posmatramo trougao B_1HB , koji naravno nije pravougli, jer se dve ravni seku pod nekim uglom koji treba odrediti.



Ako postavimo Pitagorinu teoremu za ovaj trougao koja se odnosi na izračunavanje visine ovog trougla, imamo:

$$h^2 = 4^2 - (3-x)^2$$

$$h^2 = 13 - x^2$$

$$13 - x^2 = 4^2 - (3-x)^2$$

$$13 - x^2 = 16 - (9 - 6x + x^2)$$

$$13 - x^2 = 7 + 6x - x^2$$

$$x = 1$$

Kako je $IH=1\text{cm}$, tada je $B_1I=2\text{cm}$. Pošto je pravougli trougao B_1BI sa hipotenuzom 4cm i kraćom katetom 2cm , zaključujemo da je ugao koji obrazuju ravni 60° .