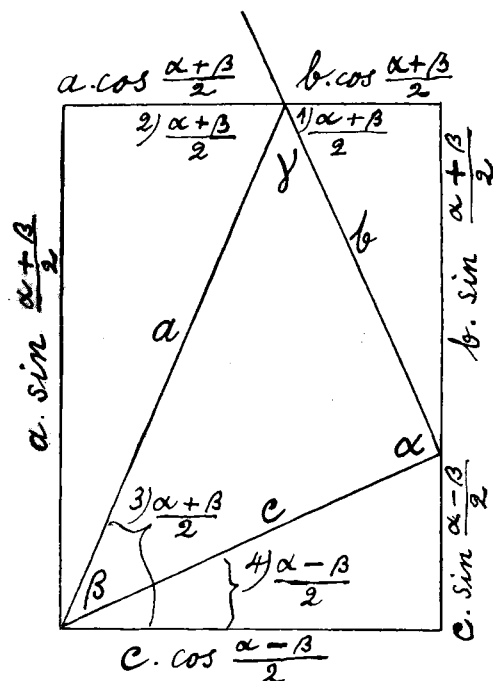


Tangentteoremet.

Af Frans J. Lundgren.

Då det är af vikt för nybörjaren att så tidigt som möjligt komma i besittning af detta teorem, bör härledningen af detsamma vara lätt att inlära och lätt att minnas. Se här ett försök i denna riktning.



Låt triangelns vinklar vara α , β och γ och de motstående sidorna resp. a , b och c , där $a > b$ och alltså $\alpha > \beta$. Om-skrif kring triangeln (se figuren) en rektangel, hvars ena sida delar sidovinklarna till γ midt i tu. Vinkelvärdena $\frac{\alpha + \beta}{2}$

(se 1), 2) och 3) i fig.) och $\frac{\alpha - \beta}{2}$ (se 4) i fig.) utsätts i den

ordning, figuren angifver. De tre rätvinkliga triangelarnas alla kateter uttryckas i hypotenusorna a , b och c , och uttrycken utsätts i själfva figuren, som då enligt Eukl. I 34 ger

$$c. \sin \frac{\alpha - \beta}{2} = (a - b) \cdot \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \dots \dots (1),$$

$$c. \cos \frac{\alpha - \beta}{2} = (a + b) \cdot \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \dots \dots (2),$$

hvaraf genom division fås själfva tangentteomet:

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha - \beta}{2} = \frac{a - b}{a + b} \operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2}.$$

Härvid får man på köpet likheterna (1) och (2), hvilka, såsom t. ex. *Rydberg* i sin nyligen utkomna trigonometri anmärker, ofta nog komma till pass, då själfva tangentteomet är otillräckligt.

Anmälningar och recensioner.

Virkkunen, Paavo, Den sexuella frågan vid kristendomsundervisningen. För lärare och uppfostrare i kyrka, skola och hem framställd. Uppsala, W. Schultz, 1906. VIII + 163 sid. Pris häftad 2,50, bunden 3,50.

Denna bok är ett väckelserop, som ej bör förklinga ohördt. Det börjar nog i teorien bli tämligen erkänt, att förtegenhetssystemet på det område förf. behandlar visat sig högst olyckligt och behöfver aflösas af ett annat. Men hur är det i praktiken? Jag känner icke förhållandena tillräckligt för att med säkerhet besvara den frågan. Men jag undrar, om det inte ofta är så, att den ene skjuter ifrån sig uppdraget på den andre — hemmet på skolan och skolan på hemmet, inom skolan biologiläraren på kristendomsläraren och kristendomsläraren på biologiläraren.

Till dem som så stå och tveka, gärna vilja, att yxan skall gå, men icke vilja hålla i skaffet, till dem framför alla har denna bok