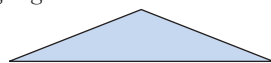
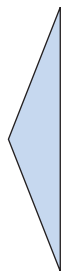




**H**ar du någon gång funderat på hur trianglar avbildas i läroböcker? Visst är det väl som det ska när den längsta sidan är vågrät och triangeln vilar på denna sida? Eller att likbenta står på den sida som inte är likbent. En triangel får absolut inte stå på ett hörn. Vad får det för följder att trianglar avbildas så? Känner eleverna igen en triangel efter en rotation eller en spegling?

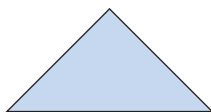


rätt?

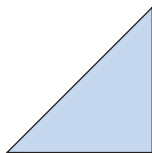


fel?

Man kan tänka sig att det finns rationella skäl till den här typen av konventioner om hur trianglar ska ritas. När triangeln vilar på sin längsta sida kan man lätt dra en höjd som hamnar inom triangeln. När den likbenta står på sin tredje sida som i figuren här nedan till vänster syns det lätt att det är just en likbent triangel.



likbent



likbent

Välmenande förenklingar. Om en triangel står på sin längsta sida så är det typografiskt enkelt att klämma in bilden mellan problemen i boken. Men så här behöver det inte vara. Elever kan och bör utsättas för många olika sätt att återge trianglar, för att få bred erfarenhet och självförtroende att ta sig an figurer de inte mött förut.

## Fyra syften

Aktiviteten i detta uppslag har minst fyra syften. Det första är att ge eleverna tillfälle att *bredda sitt ordförråd*. För att reda ut trianglars egenskaper behöver eleverna ord att fästa begreppen mot. Dessa ord kan vara vardagliga: stor, liten, spetsig, trubbig men kan också vara av ett mer matematiskt slag: rätvinklig, liksidig, likbent. En av uppgifterna är att gemensamt ta fram en ordlista.

Det andra är att undersöka vad som menas med *likformighet*. Vilka krav kan man ställa på trianglar för att de ska få kallas likformiga? Hur ser elever på likformiga trianglar med olika storlek? Diskussionen kan utökas med *kongruens*.

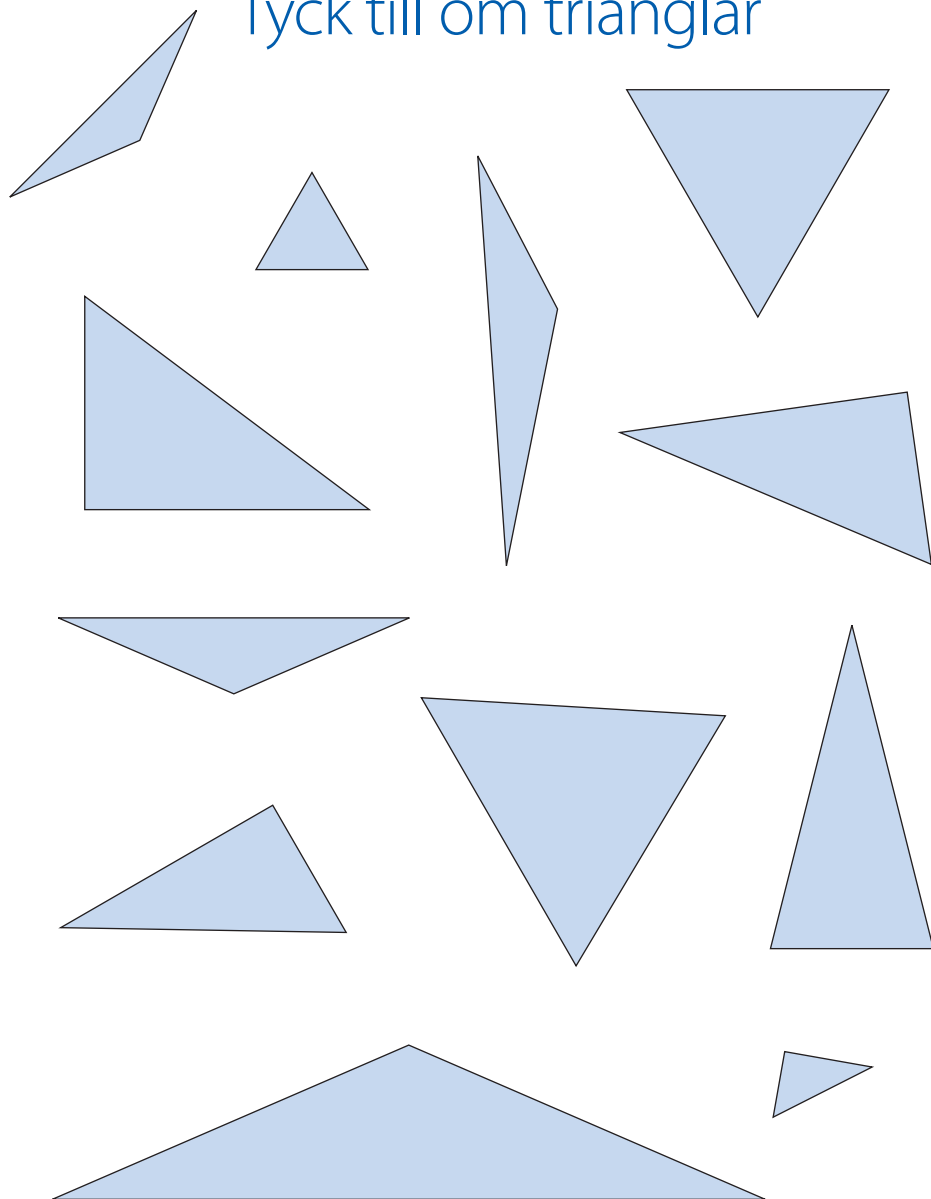
Det tredje syftet är att erbjuda en möjlighet att *argumentera inför grupp* om vad man tycker om de olika trianglarna, åsikter som inte värderas i rätt eller fel. Detta är ett bra tillfälle att främja ett diskussionsklimat där alla elever kan delta på villkor som är oberoende av deras matematikkunnande.

Det fjärde syftet är att träna förmågan att *ta del av andras åsikter*, en förmåga som behövs i utvecklingen av empati. Att värdera trianglar i termer av fint och fult ger möjligheter att ha olika uppfattningar som alla är lika rätt, något som kanske inte är så vanligt i matematiken.

Vilket av dessa syften som prioriteras och vilka frågor som eleverna kan jobba med bör anpassas efter elevernas kunskapsnivå.

Detta uppslag finns även att hämta på Nämnaren på nätet, för den lärare som vill använda det med interaktiv skrivtavla.

## Tyck till om trianglar



Välj den vackraste och den fulaste av trianglarna här på sidan. Skriv ner varför du valt just dessa. Diskutera era åsikter.

Är det några trianglar som liknar varandra?

Vad är det som gör dem lika?

Försök att finna så många beskrivande ord du kan om trianglar.

Vilka av dina beskrivande ord är vardagliga och vilka är matematiska?

Ta fram en matematikordlista för trianglar.