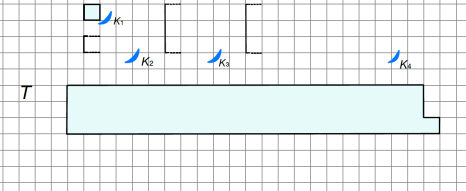


Uppgift 20. Konstruktion av enheter, mätning och notering av tal				
Syfte	Undervisningens genomförande	Förberedelser inför arbetet i klass	Redskap för modellarbete	Att vara observant på
<p>Eleverna ska genom ett kollektivt utforskande urskilja</p> <ul style="list-style-type: none"> att måttenheter kan konstrueras utifrån ett givet bastal vilka siffersymboler som då kan användas att man först, med början från vänster, använder så stora måttenheter som möjligt när man noterar resultatet från en mätning rationellt. <p>OBS! Syftet ska inte presenteras för eleverna utan endast guida planeringen.</p>	<p><i>Problemsituation</i> Om vi ska mäta den blå arean T, hur behöver måttenheterna se ut?</p> <p><i>Iscensättning:</i> Låt eleverna i en helklassdiskussion upptäcka att måttenheterna inte är helt klara. Hur ska respektive måttenhet se ut? Vilket bastal är de skapade i? Hur kan vi veta att det är bas tre?</p> <p>Utmana gärna eleverna till ett resonemang om en måttenhet kan vridas åt olika håll eller inte.</p> <p>Fråga vid behov: Varför är det inte bas fyra när det finns fyra "K"?</p> <p>Fördjupning: Mät den stora figuren. Låt eleverna konstruera en tabell och notera resultatet av mätningen i tabellen. Låt dem eventuellt skriva resultatet som ett uttryck (t.ex. $T=2K_4+1K_3+1K_2+1K_1$).</p>	 <p>(jfr Davydov m.fl., 2012 volym II, s. 59)</p> <p><i>Helklassarbete:</i> Projicera uppgiften med de ofullständiga måttenheterna samt arean T som ska mätas på tavlan för diskussion i helklass.</p> <p><i>Arbete i grupp:</i> Vid behov: Använd kopieringsunderlaget.</p>	<ul style="list-style-type: none"> enhetsbågen måttenheter (för area) K_1, K_2, K_3, K_4 ev. uttryck: $T=2K_4+1K_3+1K_2+1K_1$ ev. tabell för notering av resultatet 	<ul style="list-style-type: none"> multiplikativa relationer så få måttenheter som möjligt bör användas växling siffersymbolerna 0, 1, 2 används i bas tre ev. ramsräkning måttenheterna bestäms utifrån bastalet och inte utifrån hur det är "vridet" <p>OBS! Man kan bara använda tre av respektive talenhet i bas tre innan det måste göras en växling till en större talenhet.</p> <p>Om uttryck skrivs var då noga med att skriva talenheterna med den största talenheten till vänster. Detta för att det ska vara möjligt att koppla talenheterna till positionerna i ett tal.</p>

Uppgift 20. Konstruktion av enheter, mätning och notering av tal (för projicering på tavlan)

