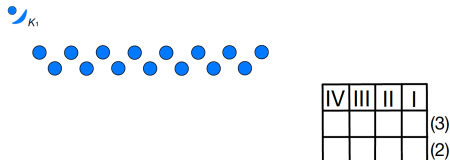
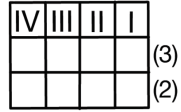
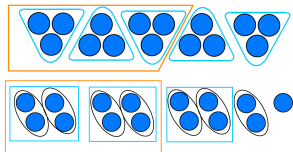
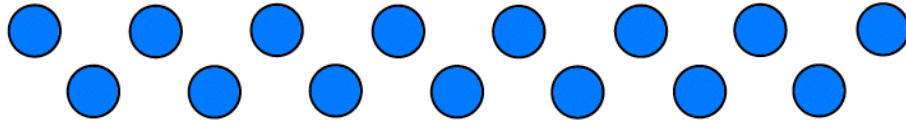


Uppgift 18. Relation mellan bastal och talenheter				
Syfte	Undervisningens genomförande	Förberedelser inför arbetet i klass	Redskap för modellarbete	Att vara observant på
<p>Eleverna ska genom ett kollektivt utforskande urskilja</p> <ul style="list-style-type: none"> att det krävs en successivt större talenhet än K_2 (K_3 och K_4) för att mäta bollarna att växling till följande talenhet kan tydliggöras via gruppering. <p>OBS! Syftet ska inte presenteras för eleverna utan endast guida planeringen.</p>	<p>Problemsituation: Två barn hade samma antal bollar men mätte dem i bas tre respektive bas två. Vilka två tal fick barnen?</p> <p>Iscensättning: fråga eleverna vad som utgör K_1 (en boll). Hur många bollar är det i de två olika baserna? Hur ska antalet bollar skrivas i tabellen?</p> <p>I arbetet med att mäta i bas tre: fråga eleverna vad de ska göra när de kommer till tre. Be en elev att hålla ordning genom att ringa in grupperingarna om tre på tavlan. Om de ringat in fem grupper med tre bollar i varje, fråga dem hur de ska skriva det i tabellen.</p> <p>Om någon föreslår att de ska skriva siffran fem under K_2 fråga: Hur långt var det som vi kunde räkna?"</p> <p>Låt eleverna resonera om hur de ska lösa situationen. Om ingen föreslår en större talenhet genom att kalla tre grupper med tre K_2 för K_3 så säg: Låt oss räkna tre-grupper och sedan stoppa eleverna när de kommit till tre och fråga: Vad gör vi nu? Om ingen föreslår att man kan ringa in tre-grupper med tre så fråga "Skulle vi kunna ringa in tre stycken tre-grupper"? OBS! Om eleverna börjar räkna i bas tio så fråga om de använde bas tre eller två och om vilken regel som gäller.</p>	 <p>(jfr Davydov m.fl., 2012 volym II, s. 58)</p> <p>Helklassarbete: Projicera uppgiften på tavlan. Tabellen behöver inte nödvändigtvis visas från början.</p> <p>Låt eleverna mäta bollarna först i bas tre och sedan i bas två, för att kontrasten mellan de två baserna ska bli tydlig.</p> <p>Arbete i grupp: Eleverna har samma figur att klistra in i sina räknehäften där de får pröva att gruppera.</p> <p>OBS! För att eleverna lättare ska kunna hålla ordning på de olika enheterna behöver de kunna markera respektive enhet med skilda färger.</p>	<ul style="list-style-type: none"> enhetsbågen kan användas för att hjälpa eleverna att K_1 representeras av en boll tabell för notering: 	<ul style="list-style-type: none"> $K_1 = 1$ boll gruppering sker i de olika baserna för att konstruera de olika talenheterna K_2, K_3, K_4 det som skrivs i tabellen är tal (mätresultat) 0:ans betydelse i ett tal positionssystemet <p>Exempel på hur elevernas grupperingar med olika färger kan se ut för bas tre och bas två.</p> <p>Facit: I bas tre är talet 1 2 0 och i bas två är talet 1 1 1 1:</p> 

Uppgift 18. Relation mellan bastal och talenheter (för projicering på tavlan)



K_1



IV	III	II	I	
				(3)
				(2)



K_1

