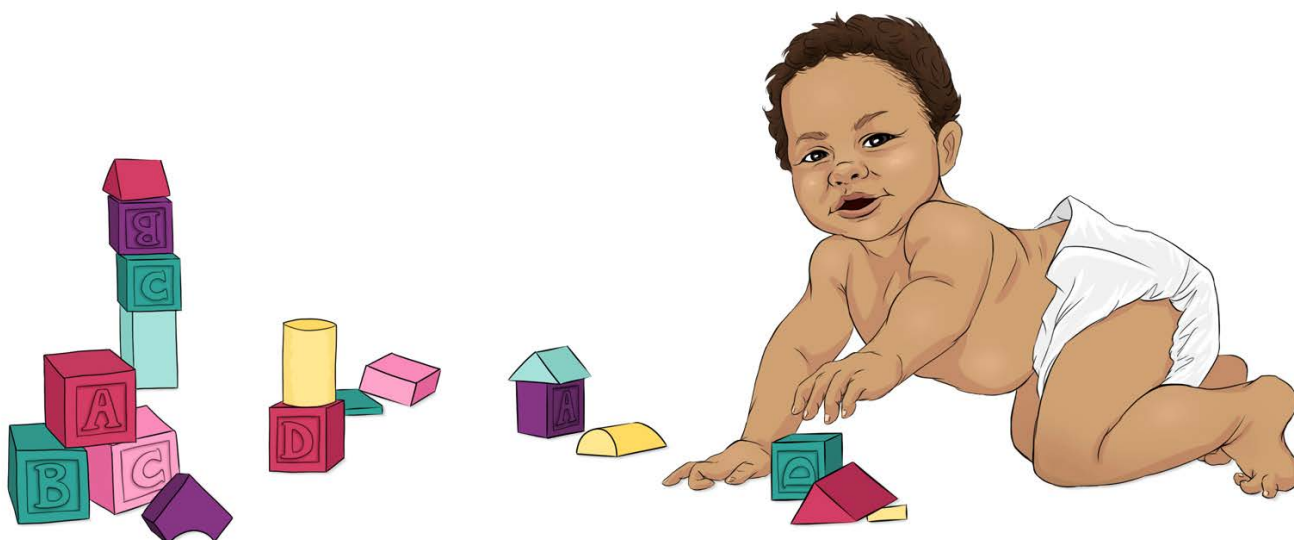


Blöjpulvrets vattenupptagande förmåga



Natriumpolyakrylat är en form av polymerpulver som binder vattenmolekyler. Om man undersöker en blöja så har den ett fluffigt material som kallas fluff. I fluffen har man tillfört natriumpolyakrylat. Natriumpolyakrylat är en så kallad superabsorbent.

Hög uppsugningsförmåga

Mellan fluffen och huden finns linern, en väv som inte tar upp vätska utan enbart släpper den förbi sig för att skapa ett torrt luftigt skikt närmast bebisen hud. Superabsorbentet har mycket hög uppsugningsförmåga på grund av att den innehåller atomer med negativ laddning som ger bindning till vattenmolekyler. Därför kommer all urin i blöjan att sugas upp i blöjpulvret och bilda en gel i fluffen. Det håller linern torr och bebisen nöjd.

Våt blöja

Urina innehåller salt och när en tillräcklig mängd salt tagits upp av de negativa laddningarna i gelen så kollapsar den. Då frigörs allt vatten. Vattnet gör linern blöt och bebisen kräver då att få en ny blöja. Genom att förbearbeta polymeren med salt vid blöjtillverkningen minskas den höga absorptionsförmågan hos polyakrylatet i blöjorna. Dels vill ju tillverkarna att förbrukningen av blöjor hålls hög och dels bidrar känslan av den blöta blöjan till avvänjningen att kissa på sig. Genom praktisk forskning på kissande bebisar har man funnit vilka mängder absorbent blöjorna ska innehålla för att användarna ska känna sig nöjda en förväntad tid.

Teori i läroboken

Avsnitt om kemisk bindning, polymera material.

Avfallshantering

Samla in det svällda blöjpulvret och lägg det i papperskorgen.

Uppgift

Ni ska undersöka hur många gram vatten ett så kallat superabsorbent kan binda räknat per gram superabsorbent. Ni förutsätts använda ungefär 0,1 g absorbent per försök.

Materiel

Till försöket behöver ni våg, burk med natriumpolyakrylat, genomskinlig plast- eller glasbägare, avjoniserat vatten, gummiband, tygstycke.

Utförande

1. Skriv ned hur ni tänker gå tillväga. Ni ska presentera hur ni tänker genomföra försöket och hur ni tänker samla in era mätvärden. Om ni inte kan komma på något får ni genomföra försöket enligt en förutbestämd instruktion.
2. Lös uppgiften.
3. Samla in all information och diskutera vad som är viktigt att dokumentera. Lämna in varsin rapport baserad på era diskussioner.