

VATTENHJUL

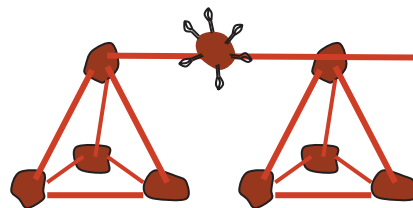
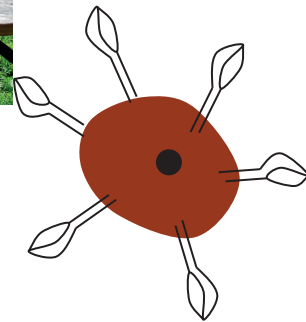
Det här behöver du:

Potatis
 Lite kraftigare blompinnar
 Platta trästickor eller skedar
 Skärbräda
 Bordskniv
 Sugrör
 Syl



Så här gör du:

1. Bryt av några trästickor på mitten, var försiktig så att du inte skär dig! Gör ett vattenhjul genom att sätta fast trästickorna i en potatis. Skär eventuellt potatisen till en lagom stor bit.
2. Stick in en pinne genom vattenhjulet. Hjulet ska sitta fast på pinnen.
3. Bygg en ställning till vattenhjulet genom att bygga två pyramider eller två par ben med halva potatisar som fötter.
4. Gör hål genom "toppotatisarna" och trä eventuellt igenom ett sugrör så roterar det lättare.
5. Fäst vattenhjulet på ställningen genom att trä in pinnen i toppotatisarna. Pinnen ska sticka ut en bit på sidan.



6. Häll vatten på vattenhjulet och kontrollera att det fungerar. Din uppgift är nu att få vattenhjulet att utföra något: det kan vara en "bankomat" (något som låter), en upphissningsanordning eller något annat. Rita och berätta vad du gjorde och hur det fungerade.
7. Fundera på vad man kan ha för praktisk nytta av detta och hur man har använt den här tekniken förr.

Källa: TeknikLusten, Värmlands museum

VATTENHJUL – öppet experiment

Det här behöver du:

Potatis
Lite kraftigare blompinnar
Trästicker eller annat
Skärbräda
Kniv
Sugrör
Syl



Uppdrag:

Du ska bygga ett vattenhjul som ska utföra ett arbete. Vad vattenhjulet ska göra bestämmer du själv. Det kan vara att hissa upp något, att banka på något (en "bankomat"), att få något att låta eller något annat. Till din hjälp har du materialet ovan. Behöver du något utöver det så får du först fråga din lärare om det finns.

Så här gör du:

1. Planera ditt arbete. Vad vill du göra och hur ska du göra det?
2. Gör en skiss och visa din lärare.
3. Bara att börja bygga...
Gör eventuellt förbättringar under tiden.
4. Prova din uppfinning genom att hälla vatten på vattenhjulet.
5. Rita och berätta hur det gick.
Blev det som du hade tänkt dig?
Gjorde du några förbättringar eller ändringar?
Ta gärna kort eller filma.
6. Fundera på vad man kan ha för praktisk nytta av detta och hur man har använt den här tekniken förr.
7. Jämför likheter och skillnader med andra elevers/gruppers idéer.

Källa: Johan Rosén och Gustav Nordansjö på TeknikLusten,
Värmlands museum

VATTENHJUL - förklaring

Så här fungerar det:

Vattnet som kommer strömmande pressar ner trästickorna och får hjulet att rotera. Vattnets lägesenergi omvandlas till rörelseenergi, en del av den rörelseenergin sätter fart på hjulet.

Vattenhjulet har använts i gruvor för att hissa upp och ned material. Idag används vattenhjulet som turbin i vattenkraftverk för att få rotation på generatorn.



Tips:

Låt eleverna själva upptäcka att trästickorna/skedarna måste vara vinklade åt samma håll.