

HUR FUNKAR DET?

eller bygg en makalös manick

A. Bygg en modell som visar en mekanisk funktion. Det kan vara en minimodell av något, en mekanism eller en "manick" som innehåller flera rörliga delar.

Modellen skall innehålla minst två av de "enkla maskinerna"

Börja med att läsa i teknikboken sidorna 25-37.

Svara på frågorna på sidan 38 "Kan du?"

Material: trä, metall, papper, kartong, frigolit eller något som du har själv. (Inte Lego eller mekano)

B. Redovisa genom att demonstrera modellen, hur den fungerar och vad den åskådliggör

*Samt skriftligt där du beskriver hur de "enkla maskinerna" verkar i din konstruktion och hur de påverkar varandra.

*Gör en ritning i Sketchup.

*Om modellen är en del av ett större tekniskt system, beskriv vad den har för funktion och vad den utför. Sätt också , om möjligt, in systemet/ manicken i ett historiskt perspektiv.

* Ritning och skriftlig redogörelse mailas till mig.

De enkla maskinerna:

1. lutande planet
2. kilen
3. skruven
4. hävstången
5. hjulet

Vad är en mekanism?

För att överföra en rörelse från ett ställe till ett annat, används olika slag av mekanismer.

Mekanismer kan också användas för att ändra ett slag av rörelse till ett annat slag eller för att öka eller minska en kraft eller en hastighet.

I naturen har det funnits mekanismer så länge som det funnits liv på jorden. För att överföra musklernas rörelser till t ex vingar, ben eller fingrar, krävs mekanismer i kroppen. I tekniken har det funnits mekanismer så länge som det funnits människor på jorden. Vi kan hitta exempel från gamla tider i t ex pilbågen, att gillra en fälla, att göra upp eld eller att ett vattenhjul driver en såg, en kvarn eller en pump.

En mekanism kan beskrivas som ett tekniskt system, där några delar är rörliga. När man rör på en sådan del, kan man förutse, hur resten av systemets delar rör sig.

För att få mekanismer att fungera används t ex länkar, hävstänger, remmar, vajrar, rep eller kedjor. Vidare används olika typer av hjul, t ex remskivor, kugghjul, kammar och vevar. För att överföra rörelser används också luft (pneumatik) eller vätska, vanligtvis olja (hydraulik).

En mekanism kan vanligtvis indelas i tre delar.

ingång-----huvudmekanism-----utgång

Ingången kan vara ett handtag, en ratt, en spak, pedal, hjul eller liknande.

Huvudmekanismen är de delar som i något sorts system överför eller ändrar rörelsen. Det kan vara ett mycket enkelt eller ett mycket komplicerat system. Utgången är det resultat man eftersträvar, t ex att en lucka öppnas eller stängs, bromsklossar trycks till, en lampa tänds eller ett lås öppnas.