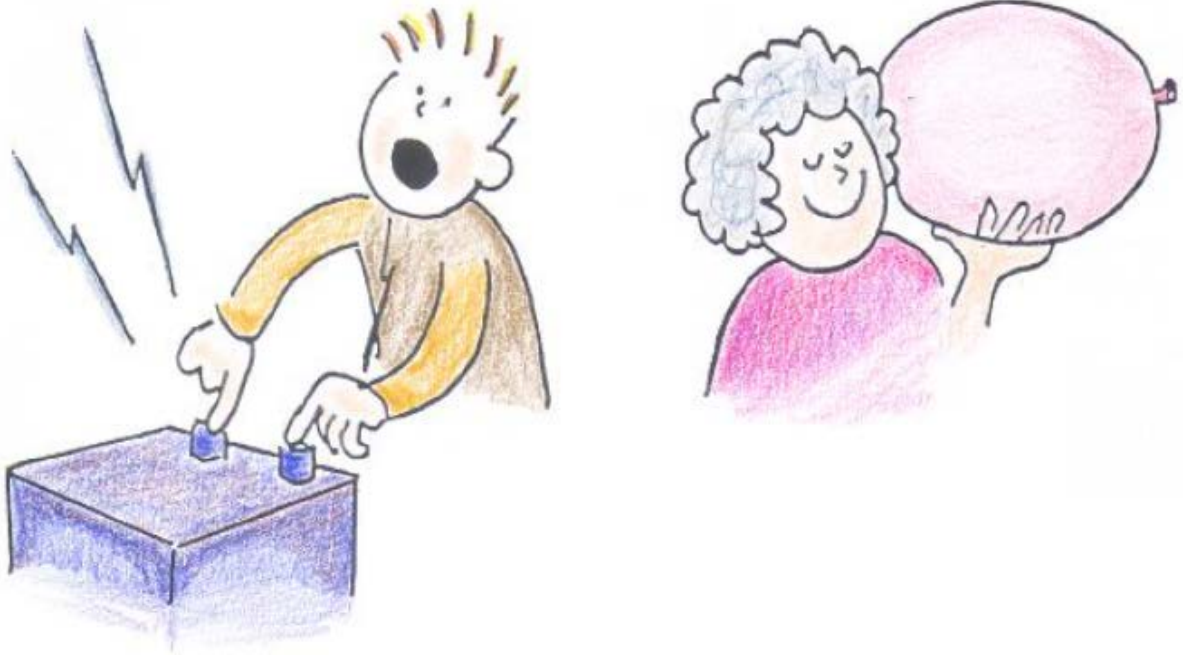




Grubleoppgave om farlig strøm



Hvis du tar på polene til et 100 – volts batteri og du får deg et støkk. Ta på en 10 000 volts gummiballong og du merker ingen ting. Hvorfor?

Det å berøre polene til en høyspenningskilde, er strengt forbudt!!





Løsning:

Spenning er energi per ladning. Hvor mye energi er avhengig av hvor stor ladningen er. Mye mer ladning strømmer gjennom deg når du inngår i en krets med batteriet, og den tilhørende energimengden kan gi en sjokkerende erfaring. Selv om energi per ladning er 100 ganger på ballongen, så strømmer bare omtrent en milliontedel så mye ladning gjennom deg ved utladning. Den tilsvarende lave energistrømmen er under grensen for hva du kan merke.



Dersom like mye ladning strømmer gjennom deg nå du berører høyspenningsballongen som når du berører polene på lavspenningsbatteriet, får du trøbbel

Høy spenning med lav energi er som høy temperatur med lav energi. Både en høyspenningsballong og et høytemperatur stjernesjokk som barn ofte bruker på nyttårsaften, er ikke noe farlig fordi energi er så liten.

