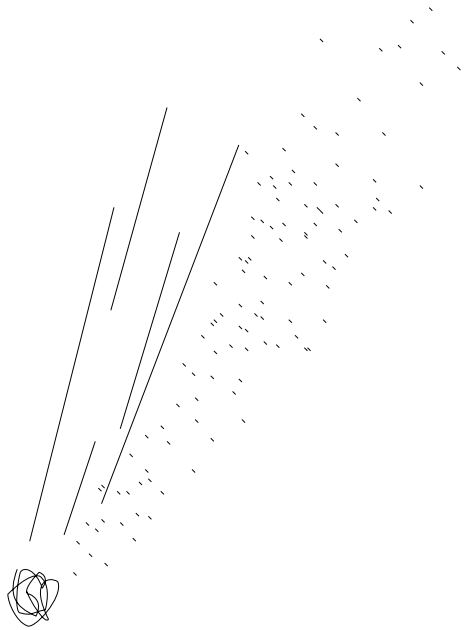
Solvinden

Energin vi får från solen är inte enbart ljusenergi utan även energi i form av strömmande materia: solvinden. Den kan vi indirekt se genom att noggrant iakttaga kometer.

En komet har en svans, som pekar från solen. Redan Kepler, den berömde astronomen från början av 1600-talet, hade en förklaring: han tänkte sig att solljuset var en mängd små partiklar som krockade med kometens finare stoff och stötte ut det från kometen samtidigt som kometens kärna höll stoftet kvar med hjälp av sin dragningskraft.

Tittar vi noga på en kometsvans ser vi att den består av två delar: ett stoftmoln och ett strålknippe. Stoftmolnet kan förklaras med Keplers resonemang men inte strålknippet. Om vi antar att det från solen strömmar en gas som består av laddade partiklar och ett magnetfält kan vi förklara strålarna. Laddade partiklar från kometen rycks med av den strömmande gasen med hjälp av elektriska krafter.

Den strömmande gasen från solen kallar vi solvinden och den postulerades långt innan satelliter snurrade kring jorden och direkt på plats studerade den.

Det var strålarna i kometsvansarna som först avslöjade solvinden.