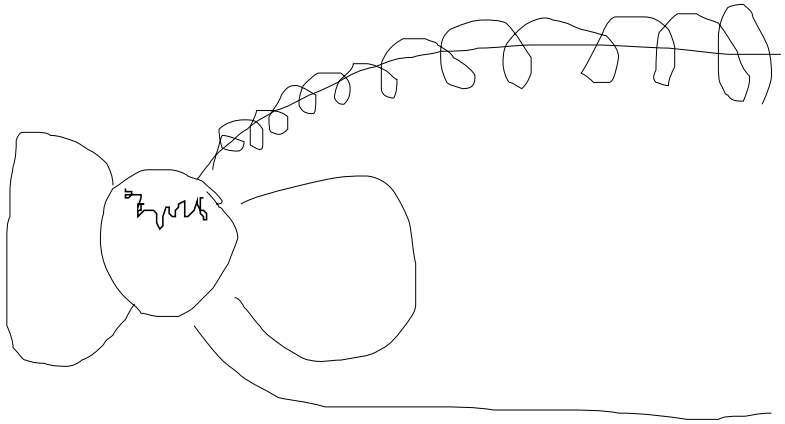
En slutsats!

Slutsatsen av de föregående experimenten är att de laddade partiklarna i magnetosfären följer magnetfältlinjerna väl och kan pendla fram och tillbaka längs dem.

Fältlinjerna på lägre latituder börjar och slutar på jordytan och agerar effektiva flaskor innehållande partiklar - strålningsbälten.

På högre latituder går fältlinjerna ut i rymden där partiklar kan fångas upp och åka ned mot jordytan längs linjerna. Vi får en extra energitillförsel från rymden till atmosfären kring polerna. Energin från dessa uppfångade partiklar är dock för låg för att orsaka norrsken.

Tittar vi på linjerna en bit längre bort från polerna ser vi att de antingen går ut i rymden eller tillbaka till jorden igen. Tänker vi oss nu lite variationer i solvinden kan en sluten linje brytas upp eller en öppen linje slutas. De inkommande partiklarna påverkas och kan både öka och minska sin energi. Området där detta sker överenstämmer med den s.k norrskensovalen; om partiklarna ökar sin energi kan det bli tillräckligt för att norrsken skall kunna bildas.