

Syfte:

Att undersöka olika ämnens linje spektrum då kan vi undersöka vad de har för olika frekvenser.

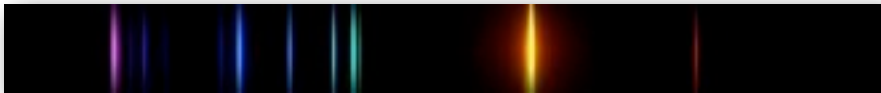
Material:

- * spektroskop
- * Helium
- * Neon
- * Väte
- * Kvicksilver

Utförande:

Vi satte upp spänningskuben för att kunna sätta dit de så kallade gas rören. Vi börjar med att kolla på helium genom ett spektroskop. Sedan byter vi ut helium mot neon och kollar på den genom spektroskopet. Sedan gör vi samma sak med neon, väte och kvicksilver. Jag fick fram olika spektrum.

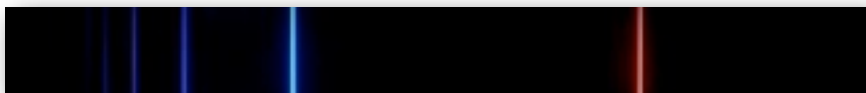
Resultat: I resultatet fick vi fram olika spektrum av gaserna.



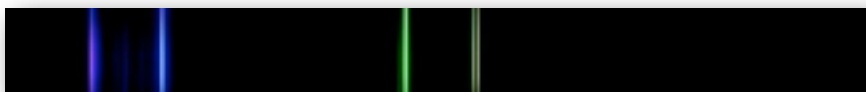
Helium



Neon



Väte



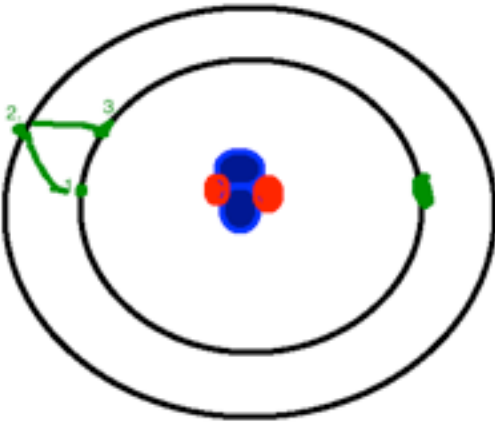
Kvicksilver

Slutsats:

När man tillför energi till atomerna i gasen så hoppar elektronerna till ett annat elektronskall detta kallas att de exciteras. När elektronerna hoppar tillbaka så bildas det olika typer av våglängder de som vi kan se som ljus i spektrumet. Som man kan se på de olika spektrumerna så kan ljus vara i olika våglängder. Olika atomers elektronskall sitter mer tätt än andra atomer därför har vissa mer lätt att exciteras. När elektronerna sedan går tillbaka till sin grundnivå ser vi olika sorters av våglängder de så kallade färgerna i

spektrumet. Vi kan se våglängder mellan 400 - 700 nm (nanometer). Visa grundämnen har våglängder som vi inte kan se för att det finns våglängder under 400 nm eller över 700 nm.

Hur ljuset blir till:



Felkälla:

En felkälla kan ha varit att spektroskopet inte visade exakt hela spektrumet. Några av gaserna var inte så nya så de var kanske svagare än vad nya skulle vara. En annan felkälla kan ha varit att det ändå stack in lite ljus fast vi täckte för.