

9. Felfedező vagy feltaláló? - hasonlítsd össze, légy kreatív!

A segítségül szolgáló szöveg forrása:

http://www.vilaglex.hu/Fizika/Html/FontKerd_.htm#boldog

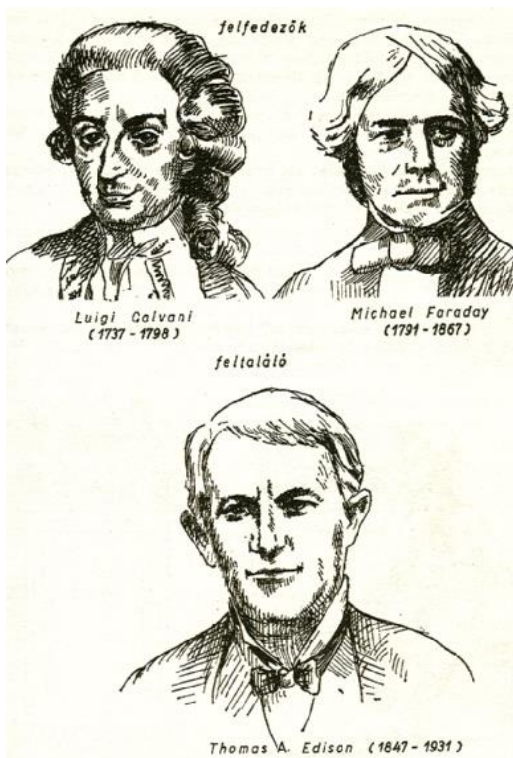
Mi a különbség a felfedező és a feltaláló között?

A gőzgépet, a villamost, a telefont, a gépkocsit az ember nem találta készen a természetben, hanem mindegyiket külön fel kellett találni. Így találták fel a villanylámpát, a varrógépet, a műanyagokat is.

De ahhoz, hogy a villamost, a telefont feltalálhassák, előbb ismerni kellett az elektromos áramot. Az elektromos áram már akkor is megvolt a természetben, mielőtt felfedezték. Például ha egy vasdarab és egy rézdarab érintkezési helyére csepp víz hull, elektromos áram halad át a fémeken és a vízcseppeken. Ezt az elektromos áramot Galvani fedezte fel. - Ha egy drótkarikába mágneset dugunk, a mágnes mozgása közben elektromos áram folyik a drótban. Az áramkeltésnek ezt a módját Faraday fedezte fel - de az áram keletkezésének ez a módja már megvolt a természetben.

Külön kellett még felfedezni azt, hogy az elektromos áram mágnességet, hőt kelt.

Ezeket az alapvető nagy felfedezéseket azután sok-sok feltaláló alkalmazta gyakorlati célokra a különböző elektromos gépekben. Külön-külön kellett feltalálni például a villanymotort, a villanyvilágítást, a villanyhegesztő gépet, sőt a mosógépet is.



A felfedező tehát olyan valamit fedez fel, ami azelőtt is megvolt már a természetben, de nem tudtak róla. Például Amerika már réges-régen létezett Kolumbusz előtt is, Kolumbusz fedezte fel Amerikát, de nem mondhatjuk róla azt, hogy Kolumbusz találta fel Amerikát.

Galvani és Faraday felfedezők voltak. A természet olyan jelenségeit fedezték fel, amelyek már ősidőktől kezdve megvoltak.

A feltaláló csak gyakorlatilag alkalmazza azt, amit ő előtte mások már felfedeztek a természetben.

Edison feltaláló volt, mert olyan gépeket, eszközöket talált fel, amelyek nem voltak találhatók a természetben (pl. fonográf, izzólámpa).

Hogyan lehetünk felfedezők?

Ha figyeljük a természetet és közben esetleg észreveszünk olyasmit, amit eddig senki sem vett észre: kész a felfedezés.

Hogyan lehetünk feltalálók?

Ha nagyon jól ismerjük azt a jelenséget, a felfedezést, amin a találmány alapul. A jelenséget, törvényeit a tudomány írja le, csak ezek ismerete alapján lehet feltalálni.

Feladat:

- Csoportmunkában készítsetek fogalomtérképeket részben az elolvasott szöveg, de elsősorban saját, önálló gondolataitok felhasználásával!
- Készítsetek interaktív bemutatót is, melyhez bármilyen eszközt, kísérletet használhattok.

Segítő kérdések a bemutatóhoz:

1. Mi az alapkoncepció?
2. Milyen előnyei vannak, ha valaki felfedez vagy feltalál valamit?
3. A gyakorlatban hogyan használható mindez?
4. Napjainkra milyen hatást gyakorolnak a nagy felfedezések és feltalált eszközök?
5. Mik a gondolatrendszer további folytatásai, további eredményei, további kutatási területek és kérdések?
6. Érdekes volt számotokra a projekt és a feldolgozott szöveg? Ha igen, miért? Ha nem, miért?
7. A projekt során tanultatok fizikát? És más tantárgyat? Mit?
8. Milyen érzéseket váltott ki belőletek a projekt és a feldolgozott szöveg?
9. Honnan tudjátok, hogy az elolvasott szöveg nem egy áltudományos leírás volt? Milyen elemek segítenek ennek eldöntésében?