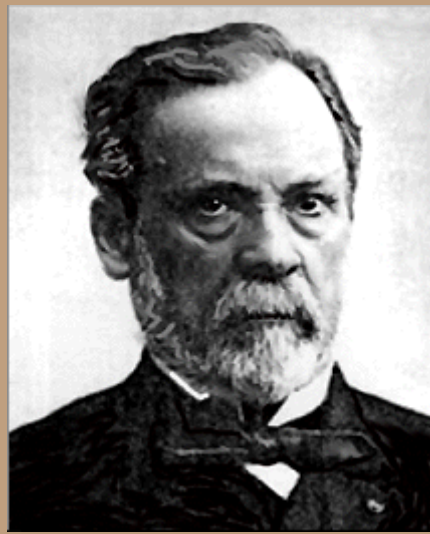


UPORABA ZNANSTVENE METODE PRI REŠEVANJU PROBLEMA



van Leeuwenhoek – oče mikroskopije



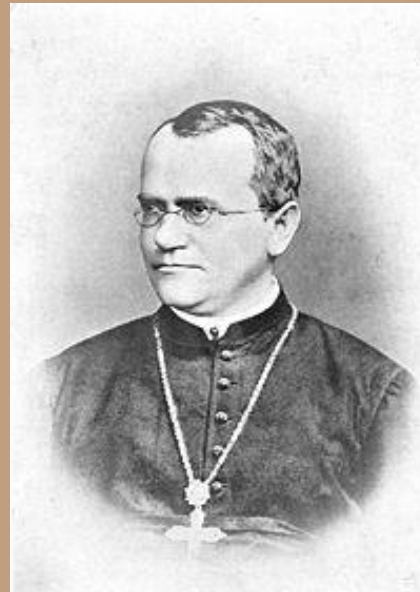
Pasteur - pasterizacija



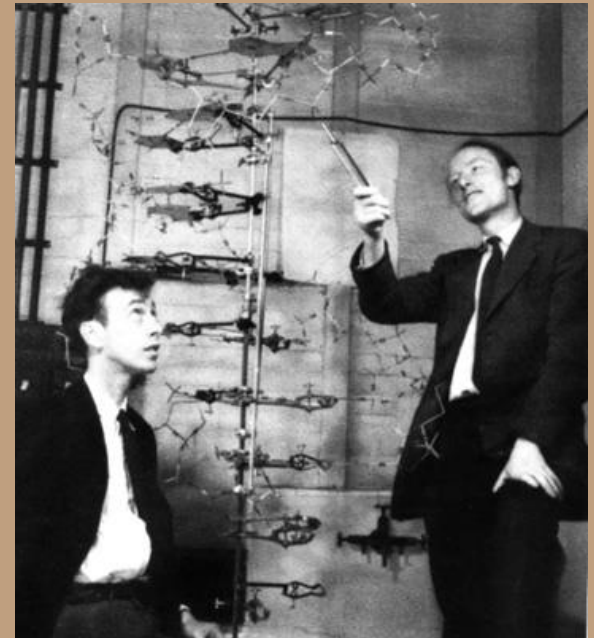
Flemming – celična delitev



Darwin – evolucijska teorija



Mendel - osnove dedovanja



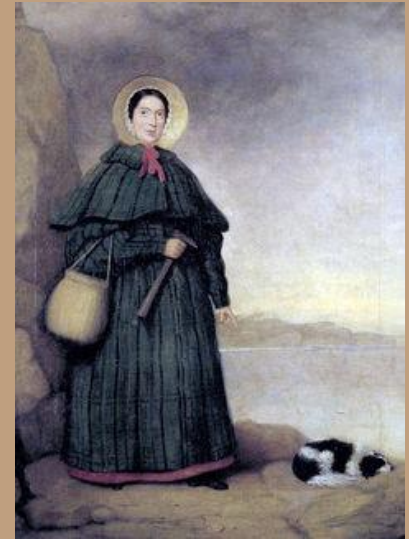
Watson in Crick - DNK



Gertrude Elion – farmakologija



Rosalind Franklin - kristalografija



Mary Anning – paleontologija



Lise Meitner – nuklearna fizika



Jocelyn Bell Burnell – astrofizika

ZNANOST

Znanost je načrtno odkrivanje novih spoznanj.

Veda je vse znanje človeštva o nekem tematsko zaokroženem področju.

Stroka je uporabno znanje s področja neke vede.

ZNANSTVENO RAZISKOVANJE

Tipi znanosti:

Bazična (temeljna) znanost:

- Znanstvenika vodi vedoželjnost
- Ni takojšnje koristi
- Rezultati bazičnih raziskav pridejo prav pri uporabni znanosti

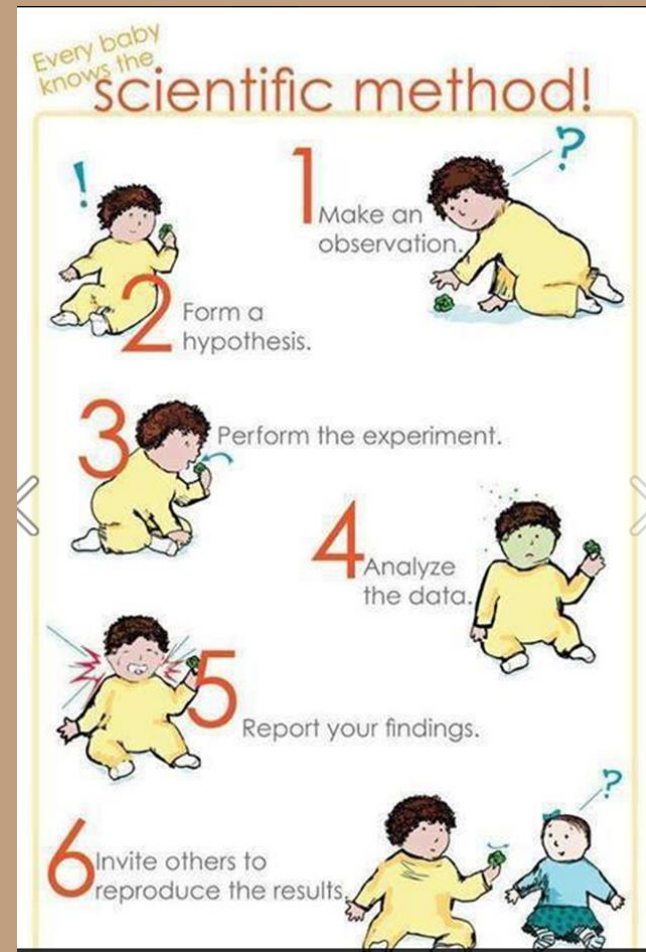
Uporabna (aplikativna) znanost:

- Znanstvenika vodi problem, ki se je pojavil (nova bolezen, ekološki problemi...)
- Takojšnja korist

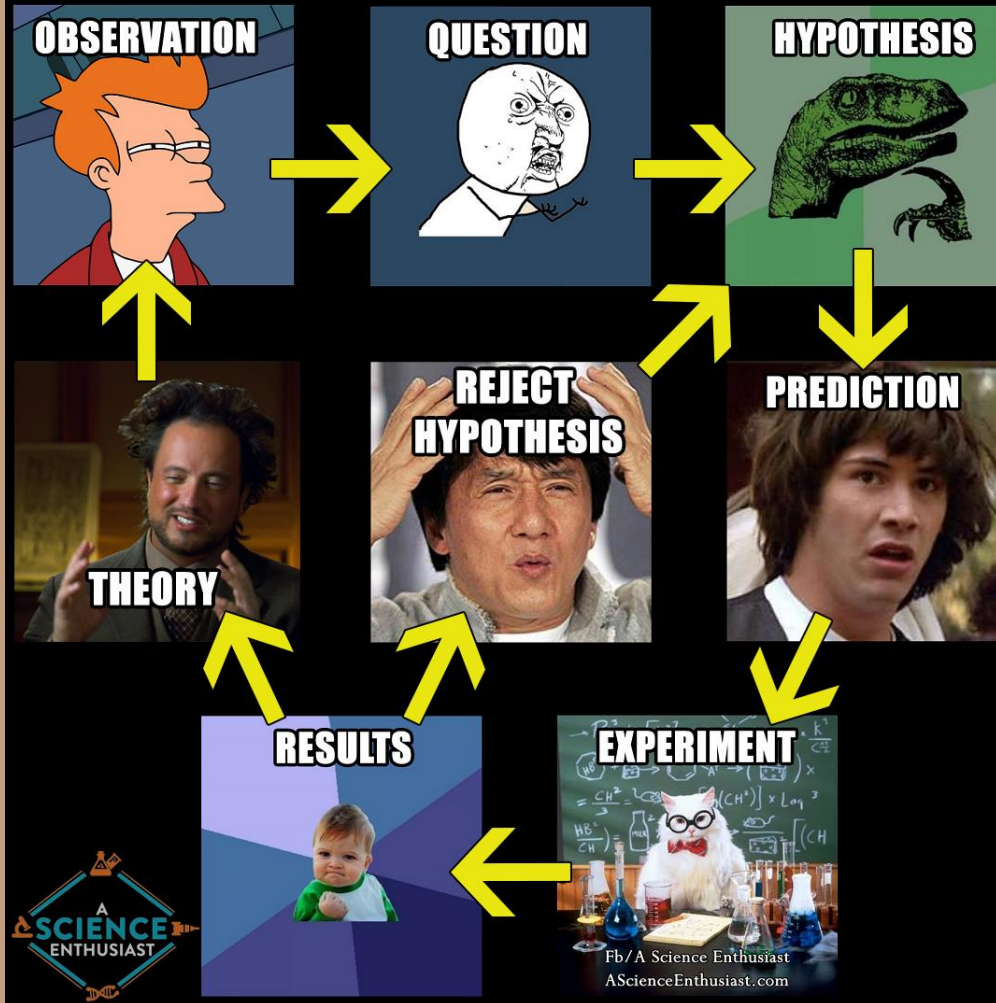
ZNANSTVENA METODA (DELO ZNANSTVENIKA)

...je postopek zbiranja podatkov in testiranja idej.

1. Postavitev problema (vprašanja).
2. Zbiranje dejstev in podatkov (literatura)
3. Postavitev hipoteze (domneve)
4. Izbira metode reševanja problema: opazovanje, meritve, eksperiment (poskus)
5. Potrditev in objava hipoteze.



The Scientific Method



HIPOTEZA

- Je začasen odgovor na vprašanje (domneva).
- Z njo predvidimo rešitev problema/vprašanja.
- Oblikujemo jo na osnovi zbranih podatkov.
- Nato začnemo hipotezo testirati → **poskus**.

HIPOTEZA

- Določitev **spremenljivk**: dejavniki, za katere sklepamo, da se bodo med poskusom spreminjali.
- Med poskusom merimo odgovor (**odvisno spremenljivko**) od načrtno spreminjanje pogojev (**neodvisne spremenljivke**).
- Primer: vpliv količine gnojila na rast solate.

IZVEDBA POSKUSA – OPAZOVANJE IN MERJENJE

- **Kakovostni** (opisni, kvalitativni) podatki: barva, vonj, oblika... Kar zaznamo s čutili.
- **Količinski** (merljivi, kvantitativni) podatki: kar lahko izmerimo z merili, instrumenti (npr. dolžina, teža, velikost).



Hipotezo potrdijo še drugi znanstveniki =
teorija.

Splošno veljavna teorija je **nauk** (Darwinova
razvojna teorija oz. nauk).

Znanstveno dokazana teorija oz. nauk je
zakon (npr. zakon o ohranitvi energije).

VIRI SLIK

- <http://www.fkkt.uni-lj.si/si/?23>
- http://botanika.biologija.org/zeleni-skrat/poskusi_sam/nabrekanje_semena.htm
- http://sl.wikipedia.org/wiki/Slika:Graf_aktivnosti_encima.jpg
- <http://theconversation.com/you-probably-havent-heard-of-these-five-amazing-women-scientists-so-pay-attention-38329>
- <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=606507562703592&set=a.456449604376056.98921.367116489976035&type=1&theate>
- <http://ascienceenthusiast.com/steps-of-the-scientific-method/>