



# KEMIJA JE SVET SNOVI

UČBENIK STR. 8-9



Pozdravljen 8b.

V začetku si preberite nekaj zanimivosti kemije, njene prve pomembne uporabe v zdravstvu in petrokemiji.

Nato prepisite učno snov, ki se začne s 1. točko: Kaj je kemija? in nadaljujte do konca.

Domačo nalogo rešite. Skupaj jo bomo pogledali na **zoom v sredo, 8.9., ob 11.00.**

Aspirin ali acetilsalicilna kislina je zdravilo, ki so ga sprva uporabljali kot analgetik (sredstvo proti bolečinam), antipiretik (sredstvo proti povišani telesni temperaturi) in protivnetno sredstvo, pozneje pa so odkrili tudi učinek tega zdravila na preprečevanje srčne kapi.



Acetilsalicilno kislino je leta 1897 sintetiziral nemški kemik Felix Hoffmann v podjetju Bayer. Proizvodnja se je začela leta 1899, leta 1900 pa so aspirin prodali v obliki prve tabletki na svetu. Spodaj si oglejte model molekule acetilsalicilne kisline.

Penicilin je leta 1928 odkril škotski znanstvenik **Alexander Fleming**. Šlo je za naključno odkritje. Ugotovil je, da v naravi prisotna gliva *Penicillium notatum* v ustreznem gojišču proizvaja protibakterijsko snov, ki jo je poimenoval penicilin. Med 2. svetovno vojno so ga začeli uporabljati v boju proti okužbam, po njej pa se je njegova uporaba razširila po vsem svetu.



Uporaba kemičnih snovi za zdravljenje bolezni (**kemoterapija**) se je začela leta 1942. Takrat sta Louis S. Goodman in Alfred Gilman začela klinično uporabljati dušikov iperit, ki je bil prva učinkovina za kemoterapevtsko zdravljenje raka. Leta 1963 začnejo za boj proti raku uporabljati zeliščna **citotoksična sredstva**. Ta zdravila proti raku izkoriščajo dejstvo, da so hitrorastoče rakave celice bolj dovzetne na delovanje citotoksičnih zdravil kot zdrave celice. Žal ta zdravila poškodujejo tudi zdrave mlade celice.

# PETROKEMIJA

detergenti, barvila, gnojila, pesticidi,  
umetna vlakna, umetne mase,  
zdravila, kozmetika ...

## KEMIKALIJE

**GRADBENI MATERIAL**  
asfaltni cement, asfalt,  
izolacijski material ...



**OLJA IN MASTI**  
kurilno olje, svetilna  
olja, topila, maziva,  
industrijske masti ...

**VOSKI**  
za sveče, loščila,  
impregnacijska sredstva ...

**GORIVA**  
bencin, dizel,  
letalsko gorivo ...

# 1. Kaj je kemija?

- Kemija je naravoslovna veda, TUDI EKSPERIMENTALNA VEDA, ki raziskuje snovi, njihove lastnosti in spremembe.
- Je ena izmed naravoslovnih ved, ki obravnava probleme človeštva in pomaga reševati vprašanja posameznika in vse družbe: **zrak, voda, hrana, energija, zdravje, naseljenost.**



## 2. Kaj je snov?

**Snov** je vse, kar zavzema določen prostor in ima maso.

Snovi se med seboj razlikujejo po:

- Izvoru (naravni, umetni)
- Uporabi
- Obnašanju pri segrevanju
- Lastnosti (barva, vonj, oblika, okus, trdota, gorljivost, agregatno stanje)

### 3. KEMIJSKA REAKCIJA



SPREMEMBO SNOVI IMENUJEMO **KEMIJSKA REAKCIJA**, SAJ SE SPREMENI SNOV IZ ENE V DRUGO.



## 4. ZGODOVINA KEMIJE

- OGENJ – KEMIJSKA REAKCIJA, KI JO JE POZNAL ŽE PRAČLOVEK.
- POZNALI TUDI OSTALE: ALKOHOLNO VRENJE, KISANJE, RJAVENJE
- EGIPČANI SO POZNALI ZLATO (4000 PR.N.ŠT.), KASNEJE TUDI BAKER
- BRONASTA DOBA – BRON JE ZLITINA BAKRA IN KOSITRA
- ŽELEZNA DOBA – KOVINSKI IZDELKI
- ALKIMISTI – KAMEN MODROSTI, S KATERIM BI LAHKO DELALI ZLATO IZ DRUGIH KOVIN TER ELIKSIR ŽIVLJENJA, S KATERIM BI PODALJŠALI ŽIVLJENJE



Alkimisti odkrivajo  
nove kovine

# KEMIJSKI POKLICI

Kemiki so prisotni v kemijski, farmacevtski, živilski, tekstilni, usnjarski in metalurški industriji. V ekologiji, zdravstvu, šolstvu, policiji, znanstvenoraziskovalnih ustanovah. Delo je raziskovalno in razvojno v laboratoriju. S čim se ukvarja biokemija? [DZ str.7]



Farmacija  
Medicina  
Biotehnologija  
Učitelj  
Agrokemiki (prst)



## 5. ANTOINE LAURENT LAVOISIER (1743-1794)



ZASNOVAL JE TEMELJ KEMIJSKE  
ZNANOSTI – **ZAKON O OHRANITVI  
MASE:**

CELOTNA MASA SNOVI SE PRI  
KEMIJSKI REAKCIJI NE SPREMENI.

DOMAČA NALOGA  
DZ STR.8/ VPRAŠANJA 1,2,3 IN 5