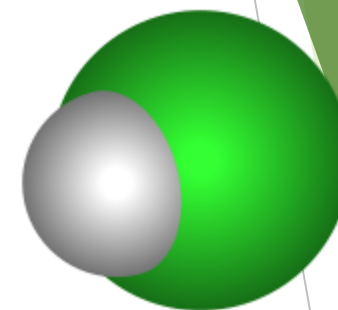


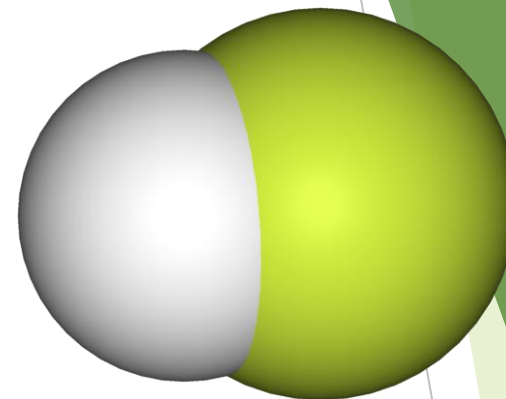
# Kje najdemo kisline in zakaj so uporabne?

- ▶ HCl - klorovodikova kislina
- ▶ Industrija:
  - ▶ Odstranjevanje rje z jeklenih izdelkov (dekapiranje)
  - ▶ Proizvodnja organskih spojin in polimerov (PVC)
  - ▶ Strojenje usnja
  - ▶ V gospodinjskih čistilih
- ▶ V naravi:
  - ▶ V želodčnem soku (pH ~ 1,5)



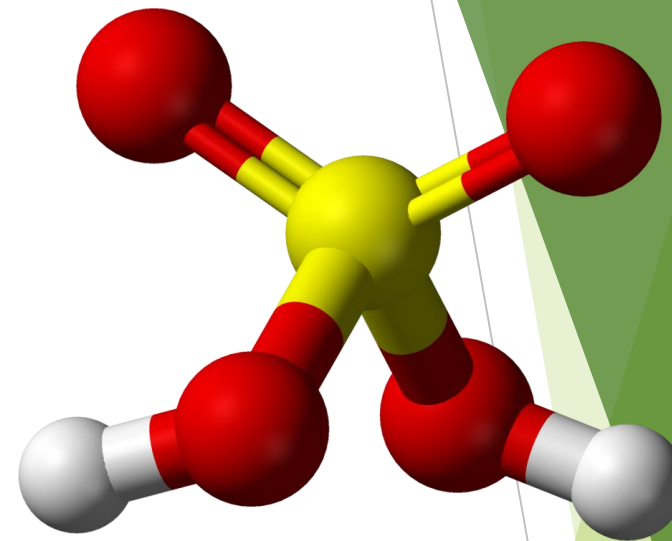
# Kje najdemo kisline in zakaj so uporabne?

- ▶ HF - fluorovodikova kislina
- ▶ Industrija:
  - ▶ Jedkanje stekla  
<https://www.youtube.com/watch?v=PFxjbl73ktg>
  - ▶ Proizvodnja čistega fluora
  - ▶ Proizvodnja antidepresivov v farmacevtski industriji
  - ▶ Proizvodnja teflona
- ▶ V naravi:
  - ▶ Vulkanski izbruhi



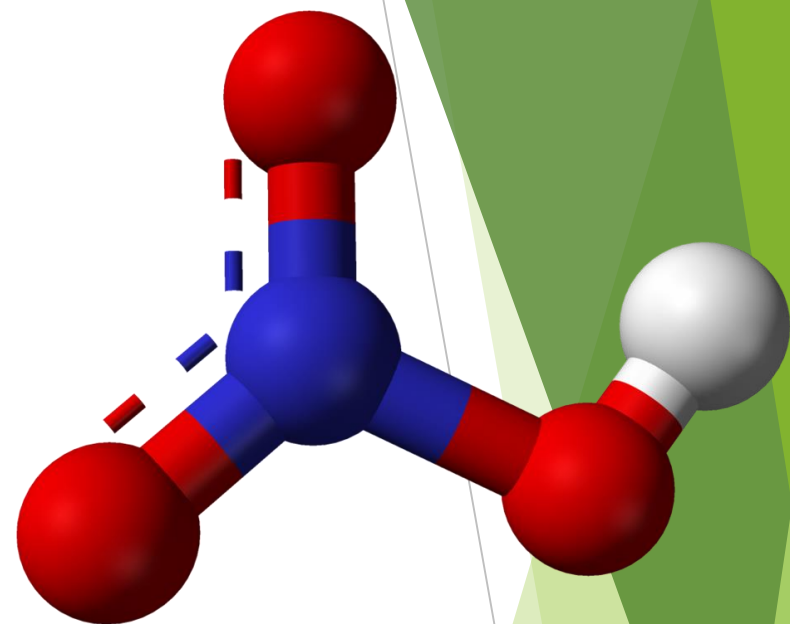
# Kje najdemo kisline in zakaj so uporabne?

- ▶  $\text{H}_2\text{SO}_4$  -žveplova kislina
- ▶ V industriji:
  - ▶ Avtomobilski akumulatorji
  - ▶ Sredstva za odmaševanje odtokov
  - ▶ V reakciji z organskimi spojinami odstranjuje vodo  
[https://www.youtube.com/watch?v=xK4z\\_YhtTBM](https://www.youtube.com/watch?v=xK4z_YhtTBM)
- ▶ V naravi:
  - ▶ Nastaja kot produkt vulkanske aktivnosti
  - ▶ Povzročča kisel dež



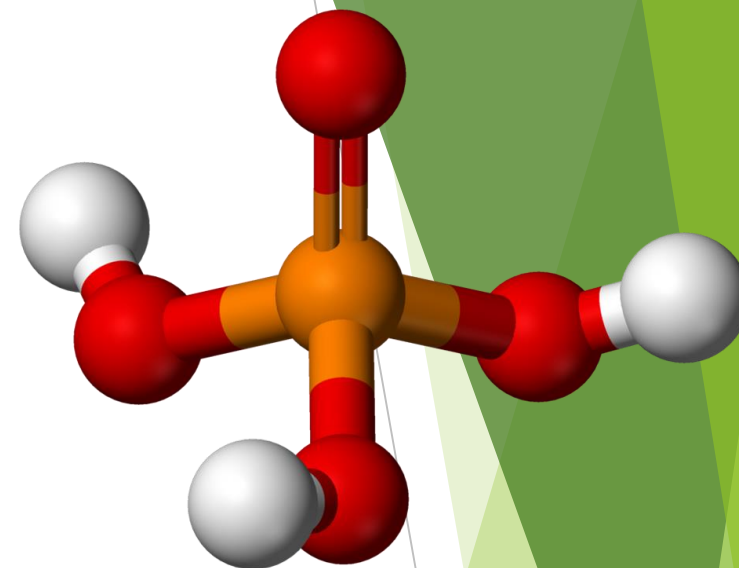
# Kje najdemo kisline in zakaj so uporabne?

- ▶  $\text{HNO}_3$  - dušikova kislina
- ▶ V industriji:
  - ▶ Proizvodnja umetnih gnojil
  - ▶ Proizvodnja eksplozivov
  - ▶ Skupaj s klorovodikovo kislino tvorita sredstvo za raztapljanje zlata (zlatotopka)
- ▶ V naravi:
  - ▶ V ozračju nastaja zaradi uporabe motorjev z notranjim izgorevanjem
  - ▶ Povzroča pojav kislega dežja



# Kje najdemo kisline in zakaj so uporabne?

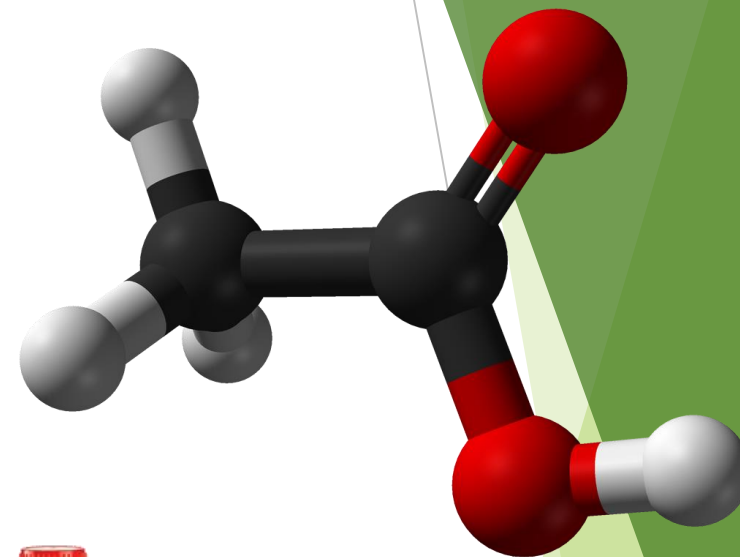
- ▶  $\text{H}_3\text{PO}_4$  - fosforjeva kislina
- ▶ V industriji:
  - ▶ Proizvodnja sladkih, gaziranih pijač (Coca -cola)
  - ▶ Proizvodnja mil in detergentov
- ▶ V naravi je ne najdemo v čisti obliki.



*Coca-Cola*

# Kje najdemo kisline in zakaj so uporabne?

- ▶  $\text{CH}_3\text{COOH}$  - etanojska (ocetna) kislina
- ▶ V industriji:
  - ▶ Kot reagent pri organskih reakcijah
  - ▶ Kot organsko topilo
- ▶ V naravi:
  - ▶ Nastaja v vinskem kisu,
  - ▶ Stranski produkt prebave etanola



# Kje najdemo kisline in zakaj so uporabne?

- ▶  $\text{HCOOH}$  - metanojska (mravljična) kislina
- ▶ V industriji:
  - ▶ Dodaja se jo v krmo za živino kot prezervativno sredstvo.
  - ▶ Za mehčanje usnja
- ▶ V naravi:
  - ▶ Proizvajajo jo mravlje in koprive.

