

# Lietaus vandens pH tyrimas

Darbą atliko 10 klasės mokiniai

# Rūgštieji krituliai

Rūgštusis lietus susidaro, kai sieros dioksidas ir azoto oksidai patenka į atmosferą, ir susimaišę su vandeniu chemiškai pakinta – virsta rūgštimi.

Toks lietus susidaro tada, kai sieros ir azoto oksidai, kuriuos į orą išskiria jėgainės ir transporto priemonės, reaguoja su ore esančia drėgme.



90 % rūgščiojo lietaus  
sukelia žmonės. Šią problemą  
galima išspręsti sumažinus  
automobilių ir elektrinių  
išskiriamų dujų kiekį.



# Rūgštusis lietus – viena svarbiausių aplinkos teršimo problemų

Rūgštusis lietus apnuodija arba pražudo ežerų, upių ir miškų gyvūnus, sunaikina aplinkinius augalus.

Vidurio Europos areale miškams daroma vis daugiau žalos, visų pirma baltosioms eglėms ir eglinių medžių grupėms.



Rūgštieji lietūs taip pat skatina pastatų koroziją. Statybinių medžiagų sudėtyje esantys kalcio junginiai reaguoja su sieros rūgštimi, susidarant gipsui, kuris nudyla nuo objektų. Dėl pagreitėjusios korozijos teko restauruoti ir istorinius monumentus, pavyzdžiui, Laisvės statulą.



# pH vertė

Rūgščių ir šarmų stiprumui nusakyti naudojama pH skalė.

Šios skalės vertė nuo 0 iki 14.

Stipriausios rūgšties vertė yra 0.

Stipriausio šarmo – 14.

Vandens pH – 7, todėl jis yra neutralus.

Obuolių sulčių pH – 4.

Muilo pH – 10.



# Rūgštys ir šarmai gamtoje

Jeigu terpės pH vertė mažesnė už 5 arba didesnė už 9 gyvybė egzistuoti negali.

Visi medžiagų apykaitos procesai priklauso nuo pH vertės.

Dauguma procesų vyksta neutralioje terpėje, kai pH – 7.

pH vertė vandenyje yra 6,5-7, o dirvoje nuo 5 iki 9.

Miškų dirvožemis gali būti labiau rūgštinis.



# Darbo tikslas - nustatyti lietaus vandens pH.

Darbo priemonės:

1. Lietaus vanduo.
2. Indelis mėginiui.
3. Reagentas pH tyrimams.
4. Spalvų lentelė, indikatorių spalvoms palyginti.



# Darbo eiga:

1. Įpylėme lietaus vandens į indelį.
2. Įlašinome 3 lašus reagento.
3. Palyginome vandens mėginio spalvą su spalvų lentele.



# Išvada:

Lietaus vandens pH yra 7,  
t.y. neutralus.

