

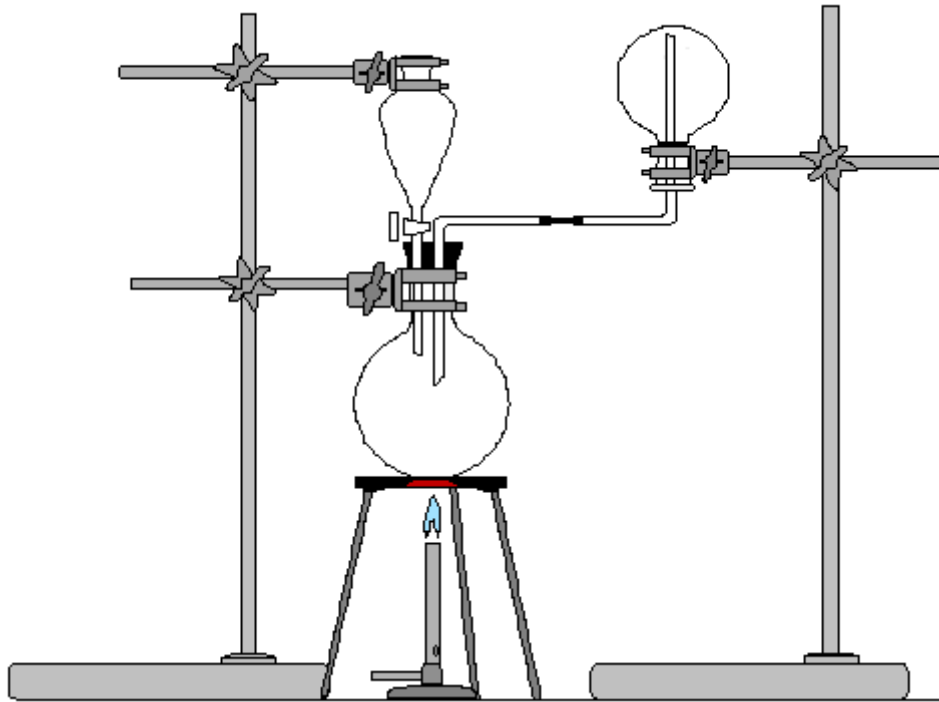
### Vježba 27. Dobivanje i svojstva amonijaka

**Zadatak:** Prirediti plinoviti amonijak pomoću koncentrirane otopine amonijaka i natrievog hidroksida. Ispitati neka svojstva amonijaka.

**Pribor i kemikalije:** okrugla tikvica od 250 mL, okrugla tikvica od 500 mL, lijevak za dokapavanje, 2 koljenasto savijene cijevi, gumena cijev, čaša od 500 mL, staklena cijev duljine oko 30 cm, 2 probušena čepa, 2 stativa s hvataljkama, koncentrirana otopina amonijaka, natrijev hidroksid, fenolftalein, univerzalni indikatorski papir.

**Opasnosti:** Natrijev hidroksid jako nagrizava kožu. Upotrijebi zaštitne rukavice! Stavi zaštitne naočale!

**Postupak:** Složi aparaturu kao na slici 27.1. U tikvicu od 250 mL s okruglim dnom stavi oko 10 g granula natrijevog hidroksida. U lijevak za dokapavanje ulij 25 mL koncentrirane otopine amonijaka. Oslobađa se plinoviti amonijak koji hvataj u veću tikvicu s okruglim dnom, okrenutu otvorom prema dolje. Otvoru tikvice prinesi navlaženi univerzalni indikatorski papir. Kad papir poplavi, tikvicu zatvori čepom kroz kojeg je provučena staklena cijev sužena na jednom kraju. Suženi vrh cijevi mora biti u središtu okrugle tikvice. Uroni vrh staklene cijevi u čašu s vodom kojoj je dodano nekoliko kapi fenolftaleina. Voda iz čaše naglo, poput vodoskoka, ulazi u tikvicu. Ako se to ipak ne dogodi, nego samo malo vode uđe u staklenu cijev, začepi cijev prstom ispod vode, okreni tikvicu tako da se voda iz cijevi pretoči u tikvicu, a zatim ponovo uroni vrh cijevi u vodu i otpusti prst. Ako je u tikvici bilo imalo amonijaka mora se pojaviti vodoskok.

**Crtež aparature:**

Slika 27.1. Aparatura za dobivanje amonijaka

**Pitanja:**

1. Zašto indikatorski papirić poplavi?
2. Zbog čega dolazi do stvaranja vodoskoka?
3. Zašto dodavanjem granula NaOH dolazi do istiskivanja plinovitog amonijaka iz njegove otopine?