



Základní a mateřská škola Josefa Kubálka, Všenory

## PROTOKOL O LABORATORNÍ PRÁCI Z CHEMIE

Laboratorní práce číslo: 4

Téma úlohy: Kyselost nebo zásaditost látek používaných v domácnosti, aneb – chemie v kuchyni

Pracoval:

Třída:

Datum:

Spolupracovali:

**Úkol:** Určete kyselost nebo zásaditost látek používaných v domácnosti pomocí přírodního indikátoru.

**Pomůcky:** Malé skleněné nádobky, nádoba na vaření, sítko, kapátko (seznam pomůcek přizpůsobte těm, co jste opravdu použili).

**Teorie:** Kyselost a zásaditost zjišťujeme **indikátory**, které v kyselých nebo zásaditých roztocích mění barvu. Nejběžnější jsou **fenolftalein** a **lakmus**. Jsou i čistě přírodní látky, které mohou v kyselém nebo zásaditém prostředí měnit barvu. Jsou to např. červené zelí, červená řepa, čaj, také barviva v některých rostlinách mohou reagovat na prostředí.

### Pracovní postup:

*Příprava roztoku červeného:*

1. Pokrájené listy červeného zelí povařte s vodou, směs přefiltrujte přes sítko.
2. Asi 10 cm<sup>3</sup> nálevu z červeného sterilovaného zelí zřed'te asi desetinásobně převařenou vodou tak, abyste získali krásně fialový odstín.

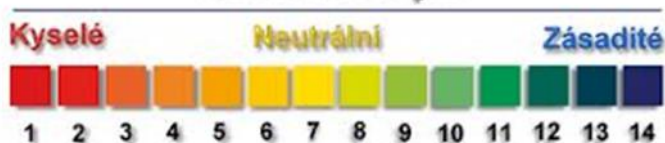
*Určení kyselosti nebo zásaditosti vzorků:*

Do nádobky odměřte malé množství zkoumané látky (nejvýše 5 cm<sup>3</sup>, lépe méně), pak po kapkách přidávejte indikátor tak dlouho, dokud nezpozorujete změnu. Pokud změnu nezaznamenáte, ukončete přidání indikátoru, ukončete přidávání při dvojnásobném zvětšení objemu původního roztoku. V přítomnosti kyselé látky indikátor bude mít světlejší barvu, v přítomnosti zásadité látky indikátor ztmavne.

*Ověření zjištěných poznatků:*

Na proužek indikátorového papírku kápněte malé množství zkoumaného vzorku a porovnejte zabarvení s barevnou škálou. Určete hodnoty pH všech zkoumaných vzorků.

### HODNOTY pH



**Vypracování:**

Výsledky zpracujte do tabulky:

Zkoumaný roztok	Barva přírodního indikátoru	Hodnota pH	Roztok je ( <i>kyselý, zásaditý, neutrální</i> )

**Závěr:**

Popište stručně vaše pozorování.

Proužek univerzálního pH papírku přiložte k protokolu.