

## ÚLOHA 2: Studium nukleových kyselin – Izolace DNA ze sleziny

### Pracovní postup:

Navážíme **cca 10 g** sleziny. Slezinu rozetřeme s trochou mořského písku v třecí misce do kašovitě konzistence. Následně po malých dávkách přidáváme **postupně 100 ml NaCl** (1 mol/L). Homogenát centrifugujeme 10 minut při 5 000 g. Po centrifugaci smícháme supernatant s ledem vychlazenou destilovanou vodou při poměru **1:6** a opatrně se snažíme namotat na dřevěnou špejli vlákna DNA. Namotaná vlákna DNA přeneseme do zkumavky a pokračujeme důkazem DNA reakcí s difenylaminem.

### Důkaz DNA reakcí s difenylaminem:

DNA reaguje s difenylaminem za vzniku modrého zbarvení.

Připravíme si 2 zkumavky (1 - kontrolní, 2 - se vzorkem). Do obou zkumavek následně přidáme 1 ml 0,5 % NaOH, promícháme a přidáme 1 ml difenylaminového činidla. Takto připravené zkumavky zahříváme 10 až 20 minut ve vodní lázni při teplotě 90 °C a sledujeme vývin zbarvení.

### Do protokolu:

Uvést postup, **vyfotit a vložit** do protokolu výsledek z důkazu DNA reakcí s difenylaminem.

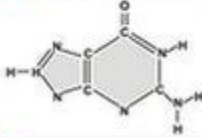
Vypočítat následující příklad:

Použijeme **30 ml 5 % kyseliny sírové**, kolik ml použijeme, pokud **kyselina sírová bude koncentrovaná??**

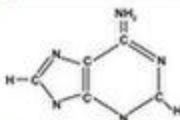
**Cytosine**



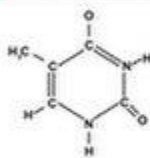
**Guanine**



**Adenine**



**Thymine**



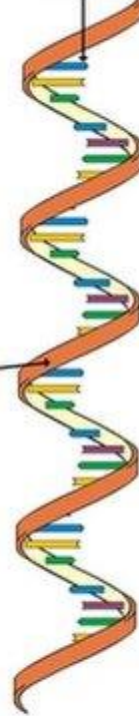
Nitrogenous Bases

ATCG's



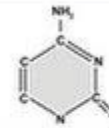
**DNA**  
Deoxyribonucleic Acid

AUCG's

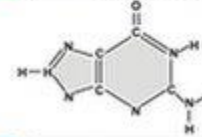


**RNA**  
Ribonucleic Acid

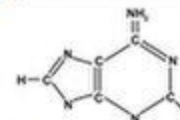
**Cytosine**



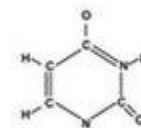
**Guanine**



**Adenine**



**Uracil**



Replaces Thymine in RNA

Nitrogenous Bases