

# T É M A: TRVALÉ PREPARÁTY

## ORGANIZAČNÍ ÚDAJE:

### Místo konání:

- Gymnázium a Jazyková škola s právem Státní jazykové zkoušky Zlín  
náměstí T. G. Masaryka 2734-9  
760 01 Zlín

### Kontakty:

telefon: 577 007 431  
e-mail: [rvan.machacek@email.cz](mailto:rvan.machacek@email.cz)

## ANOTACE:

Náplní tohoto přírodovědného kroužku je pozorování rostlinných a živočišných objektů na trvalých preparátech.

## TEORIE:

Mikroskopické preparáty rozdělujeme na **trvalé a dočasné**. U dočasných preparátů jsou objekty „živé“ (nativní) nebo fixované. Tyto druhy preparátů jsou určeny jednorázovému použití a poté se likvidují. Objekty trvalých preparátů jsou usmrcené, fixované (konzervované), popř. nabarvené a uzavřeny ve stálém prostředí. Trvanlivost těchto preparátů je dlouhá, dosahuje desítky let.

## VYPRACOVÁNÍ:

### ÚKOL Č. 1: BOTANICKÉ TRVALÉ PREPARÁTY

Pozorujte předložené trvalé botanické preparáty. Výsledky pozorování zakreslete.

### POMŮCKY:

mikroskop, trvalé preparáty, tužka, propisovací tužka

### POSTUP:

1. Nastavení mikroskopu (nejdříve na nejmenší zvětšení)
2. Pozorování trvalých preparátů
3. Nákres pozorovaných objektů

### 1. *Spirogyra* (šroubatka)

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

### 2. Lístek rašeliníku

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

### 3. Řez řapíkem stulíku

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

#### 4. Řez listem břečťanu

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

#### 5. Řez listem kosatce

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

#### 6. Pyl borovice

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 7. Příčný řez dřevem smrku

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 8. Podélný řez dřevem smrku

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 9. Výtrusy plavuně

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 10. Pyl kopretiny

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## ÚKOL Č. 2: ZOOLOGICKÉ TRVALÉ PREPARÁTY

Pozorujte předložené trvalé zoologické preparáty. Výsledky pozorování zakreslete.

### POMŮCKY:

mikroskop, trvalé preparáty, tužka, propisovací tužka

### POSTUP:

1. Nastavení mikroskopu (nejdříve na nejmenší zvětšení)
2. Pozorování trvalých preparátů
3. Nákres pozorovaných objektů

### 1. Tasemnice

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 2. Perloočka

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 3. Bodací ústrojí hmyzu

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 4. Mšice

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 5. Křídlo včely

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 6. Noha mouchy

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## 7. Žihadlo včely

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## **8. Šupina ryby**

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## **9. Krevní roztěr ryby**

**NÁKRES:**

**zvětšení:**

## **10. Řez kostí ptáka**

**NÁKRES:**

**zvětšení:**



## METODICKÝ LIST

<b>Název školy</b>	Gymnázium a Jazyková škola Zlín
<b>Autor</b>	Radovan Macháček
<b>Vzdělávací oblast</b>	Člověk a příroda
<b>Vzdělávací obor</b>	Biologie
<b>Tematický okruh</b>	Mikroskopická technika
<b>Druh učebního materiálu</b>	Přírodovědný kroužek - žák
<b>Cílová skupina</b>	Žák, 11 – 15 let
<b>Anotace</b>	Pracovní list určen pro žáky, náplň: botanické a zoologické trvalé preparáty