



## **Středoškolská technika 2019**

**Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT**

### **Vylepšení modelu vrtulníku a stíhačky**

**Eliška Řezníková**

VOŠ,SPŠ a OA Čáslav, Přemysla Otakara II. 938 , 28601 Čáslav

### **Vylepšení modelu vrtulníku a stíhačky**

Má práce spočívá ve vylepšení malých modelů letadel z mé skromné sbírky. Pro tuto práci jsem vybrala jeden větší vrtulník a jednu stíhačku. Už delší dobu jsem si říkala, že tyto modely jsou poněkud obyčejné a něco jim chybí. Dlouhou dobu jsem přemýšlela, co a jak mám udělat, abych docílila lepšího vizuálního vzhledu. A pak mě to napadlo.

### **Vrtulník**

U vrtulníku dosáhnu lepšího vzhledu tím, že mu pomocí malého motoru roztočím vrtule. Bohužel ne všechny lopatky od vrtule jsou v přijatelném stavu, a tak si musím sehnat někoho kdo mi ty lopatky navrhne a poté na 3D tiskárně vytiskne. Až budu mít všechny lopatky na vrtuli hotové začnu se zabývat malým motorem, který bude vsazen vevnitř vrtulníčku.

Motor musím vybrat velmi pečlivě. Nesmí být moc slabý a ani moc silný, aby se mi náhodou model nevznesl, nebo mi nepoškodil vnitřek modelu. Taky musí mít správnou velikost. Proto musím celý vrtulníček rozebrat změřit všechny vnitřní prostory. Poté vymyslím, jak motor přidělat tou nejmenší cestou odporu, a tak aby mi neponičil vnější ani vnitřní stěnu modelu. Poté mi můj děda (elektrikář) pomůže vrtule napojit ke zdroji energie. Po napojení také musím přidělat zapínání a vypínání zdroje. Až to bude napojené vrtulníček znovu smontuji dohromady a vyzkouším, jestli vše funguje tak jak má.

## Stíhačka

U stíhačky to bude poněkud jednodušší. Zde mi k lepšímu vzhledu stačí, když na koncích křídel budou svítit malinké "žárovíčky". Nejprve musím sehnat zdroj energie pro světélka a pak i samotná světélka. U tohoto vylepšení mám hned dvě možnosti, jak toho docílit. První možnost je ta že stíhačku celou rozeberu, protáhnu do křídel kabely a na konci křídel je vyvedu ven dírkami které tam vyvrtám. Také vyvrtám malou díрку do spodu modelu, abych tam mohla protáhnout zapínání a vypínání žárovíček. Poté zdroj energie světélek upevním vevnitř stíhačky a colou jí smontuji do původního stavu. Jestliže ovšem model stíhačky nebude dutý, nebo ve vnitřní prostoru nebude dostatečné místo na zdroj žárovíček budu nucena požit možnost číslo dvě.

Druhá možnost je mnohem jednodušší ovšem ne už tak praktická a hezká, u této možnosti stíhačku rozebírat nebudu. Pouze připevním zdroj ke spodku modelu, nebo ke stojanu. Kabely se světélky natáhnu a připevním podél křídel. Tím pádem ani nebudu muset vyvrtávat do stíhačky dírky, abych skrz ně protáhla kabely. Po dokončení práce dám vše do provozu, abych věděla, jestli vše funguje tak jak má.

Také bych chtěla velmi poděkovat všem co mi z prací pomáhali, pomáhají či teprve pomůžou. Velmi si cením vaší ochoty.