



**Středoškolská technika 2022**

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

# Aerodynamický tunel

Kalivoda Vojtěch, Sáblík Petr, Vyhnálek Václav

Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium  
Preslova 72/25, Praha 5 - Smíchov

Aerodynamický tunel společně s modely slouží pro lepší pochopení aerodynamických zákonů. Jedná se o výukovou pomůcku, která simuluje proudění vzduchu kolem těles základních tvarů. Tunel a modely těles byly vytvořeny v rámci maturitní práce ve spolupráci s Mgr. Věrou Krajčovou, Ph.D.

Na obrázcích níže lze vidět samotný aerodynamický tunel a jeden z modelů.



Obrázek 1- model zepředu



Obrázek 2- půlkoule

## **Aerodynamický tunel**

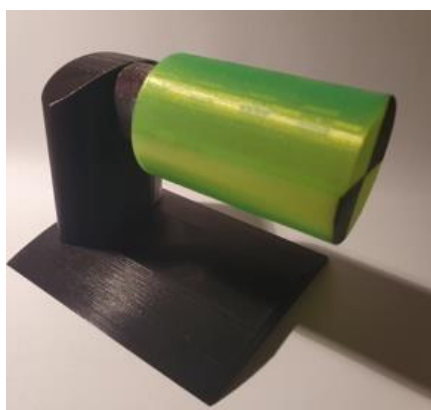
Tunel je vytvořen z dřevěné překližky, dvou ventilátorů, ovladače otáček, LED pásky a brček. Dále je využíváno výrobce mlhy, jakožto zdroje kouře, a PVC trubky s lištou pro zavedení do tunelu.

Jedná se o model s otevřeným oběhem vzduchu. Vzduch proudí z levé strany (z pohledu na okno), kde je do něj připouštěn kouř. Společně procházejí usměrňovačem, který je vytvořen z brček. Usměrněný proud vzduchu s kouřem vstupuje do pozorovací komory a dále ven z modelu.

## **Modely**

Jedná se o modely základních těles: koule, krychle, křídlo, dutá půlkoule, disk, jehlan a rotující válec. Dále také model automobilu Trabant 601.

Všechny modely byly vytvořeny za pomoci Autodesk Inventor a dále vytisknuty na 3D tiskárně.



*Obrázek 3- rotující válec*