



# Sheldon 2018



## Příběh Sherlocka Holmese

### Zadání 1. kola – Jak to všechno začalo.

*Kdo by neznal Sherlocka Holmese - nejslavnějšího detektiva všech dob. Pojďme spolu prožít jeden jeho neobyčejný detektivní příběh.*

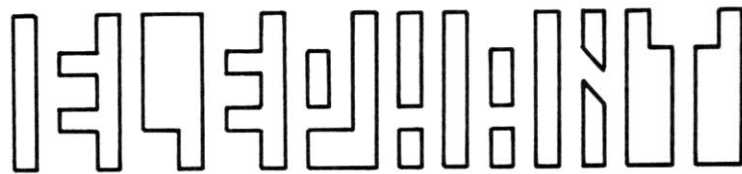
*Sychravého podzimního rána na londýnské adrese detektiva Holmese zazvonil zvonek. Ve dveřích stál unavený mladý muž s rukou v zakrváceném obvazu. Poté, co si Holmes prohlédl těžce zraněnou ruku inženýra Hatherleye, nechal si vyprávět jeho hrůzostrašný zážitek.*

*Inženýr byl unesený v drožce jistým podivným mužem, poté co odmítl dobrovolně odjet opravit hydraulický stroj, používaný při těžbě valchařské hlinky...*



### Úloha 1A

Nad vchodovými dveřmi do bytu Sherlocka Holmese byly podivné znaky. Málokterý návštěvník dokázal rozluštit, co znamenají. Dokážete tuto šifru rozlousknout?



### Úloha 1B

Na krbu v pracovně Sherlocka Holmese hořely dvě svíce. Obě měly tvar kvádrů se čtvercovou podstavou. Hrana podstavy menší svíce měla poloviční délku ve srovnání s velkou svící, ale byla dvakrát vyšší. Detektiv na začátku inženýrova vyprávění obě svíce současně zapálil. Která svíce dohořela dříve?

### Úloha 1C

Drožka jela dvacet minut rychlostí 18 km/h a poté půl hodiny rychlostí 9 m/s. Jakou vzdálenost ujela v první části cesty? Jakou vzdálenost ujela ve druhé části cesty? Jaká byla její průměrná rychlost?

### Úloha 1D

Valchařská hlinka je jílovitá hmota, která má hustotu  $2\,200\text{ kg/m}^3$ . Pro snadnější manipulaci se z hlinky lisují cihly o rozměrech 24 cm x 11,5 cm x 6 cm. Kolik váží jedna cihla? Pokud bychom cihlu vhodili do vody, plavala by?

Řešení odevzdej do pondělí 5. listopadu do kabinetu IVT (naproti auly).