

# AMAVET

## Asociace pro mládež, vědu a techniku V Ý K O N N Ý V Ý B O R

170 00 Praha 7, Bubenská 6, tel.: 266 710 246, fax: 266 710 363, E-mail: [amavet@amavet.cz](mailto:amavet@amavet.cz), [www.amavet.cz](http://www.amavet.cz)

### Světový úspěch českých středoškoláků

Na největší, nejprestižnější a nejtěžší soutěži vědeckých a technických projektů pro středoškoláky na světě INTEL ISEF (International Science and Engineering Fair), pořádané letos v nevadském Reno, obsadili vítězové národní Soutěže vědeckých a technických projektů středoškolské mládeže organizované Asociací pro mládež, vědu a techniku AMAVET, o.s. vynikající první místo. Navíc v konkurenci více než 1 563 středoškoláků z 57 zemí, kteří do soutěže přihlásili přes 1 200 projektů.

Marek Votroubek, Petr Bubeníček a Jan Král z Gymnázia Aloise Jiráska v Litomyšli s projektem EiMSA Robot první místo z 278 týmových projektů. Navíc Jan Justra z Gymnázia Brno-Řečkovice s projektem Obsah antibiotik ve vodě, získal v oboru ekologie v konkurenci 101 projektu zvláštní cenu National Collegiate Inventors and Innovators Alliance/ The Lemelson Foundation (v překladu Národní vysokoškolské sdružení vynálezců a inovátorů/ Lemelsonova nadace). Udělují ceny za kreativitu, technologickou inovaci a komerční naději.

Úspěch je o to větší, že například z USA se zúčastnili vítězové domácích postupových soutěží, které proběhly ve 47 státech.

AMAVET, který organizuje národní soutěž již 16 let pod záštitou předsedy Akademie věd ČR a za sponzorské podpory energetické společnosti ČEZ a.s., se soutěže zúčastňuje od roku 2005 a podruhé se podařilo dosáhnout historického úspěchu pro Českou republiku.

Znovu se potvrdilo, že při kvalitní přípravě česká mládež dosahuje na prestižních soutěžích vynikající umístění a je plně konkurenceschopná. Česká věda nemusí mít o svou budoucnost obavy.

Mezinárodní soutěž INTEL ISEF je v USA pořádána od roku 1950 a její vysokou prestiž i v tomto roce potvrdila účast šesti amerických nositelů Nobelových cen.

15. 5. 2009 Reno, Nevada, USA

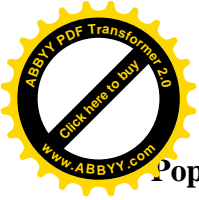
Stanislav Medřický  
předseda AMAVET



## Fakta

### o průběhu mezinárodní soutěže Intel ISEF 2009 v Reno ve dnech 9. až 15. 5. 2009

Počet soutěžících finalistů:	<b>1 563</b> (708 dívek a 855 chlapců)
Počet přihlášených projektů:	1 225 z toho 947 individuálních a 278 kolektivních
Počet autorů individuálních projektů:	947
Počet autorů týmových projektů:	616
Počet zúčastněných zemí:	56
Počet států USA, které vyslaly finalisty:	47
Počet soutěžních oborů:	17
	Společenské a sociální vědy, biochemie, molekulární biologie, chemie, počítačová věda, vědy o zemi, inženýrství, ekologie, matematika, medicína, mikrobiologie, fyzika a astronomie, zoologie
Počet projektů v oboru ekologie:	101
Počet projektů z oboru matematika:	72
Počet organizací, které udělují ceny:	75
Počet porotců:	900



## Popis úspěšných projektů

Název projektu: **The EiMSA Robot**  
Autor: **Marek Votroubek** Datum narození: 17. 7. 1990  
**Jan Král** 20. 9. 1989  
**Petr Bubeníček** 1. 10. 1990

E-mail: [Marek.votroubek@seznam.cz](mailto:Marek.votroubek@seznam.cz)  
[honza.kral@lit.cz](mailto:honza.kral@lit.cz)  
[jubaj@seznam.cz](mailto:jubaj@seznam.cz)

Bydliště: Osík 29, 569 67 Osík  
Družstevní 69, 570 01 Litomyšl  
Osík 341, 569 67 Osík

Název školy: **Gymnázium Aloise Jiráska, T. G. Masaryka 590, 570 01 Litomyšl**

Stručný obsah práce a její přínos: *Předmětem práce je robot, který dokáže vyhledávat předměty pomocí vlastního programu, a manipulovat s nimi podle potřeby obsluhy - buď pomocí automatického systému, nebo manuálním řízením z počítače. Vnímání robota zajišťuje digitální kamera, která posílá snímky do počítače. Tam jsou zpracovány a probíhá vyhledávání předdefinovaného předmětu. Pokud je nalezen program, zasílá příkazy do řídicích modulů motorů. Základem pohybu jsou elektromotory, které pohybují s 8 hnanými koly a ramenem přizpůsobeným k uchopování různých předmětů.*

Název projektu: **Obsah antibiotik ve vodě**  
Autor: **Jan Justra** Datum narození: 6.12.1989  
E-mail: [hoznik@centrum.cz](mailto:hoznik@centrum.cz)  
Bydliště: Štefánikova 65, 61200 Brno  
Název školy: **Gymnázium, Brno - Řečkovice, Terezy Novákové 2, 62100 Brno**  
Odborný poradce: VFU- PharmDr. Radka Opatřilová, Ph.D.

Stručný obsah práce a její přínos: *Nejprve jsem se věnoval stručnému popisu antibiotik, jejich dopadů na životní prostředí. Pomocí modelových roztoků jsem zjišťoval některé vlastnosti antibiotik ve vodě a vypracoval jednoduché instrumentální metody zjištění jejich přítomnosti. Dále jsem zkoumal vliv pH roztoku na rozklad antibiotik pomocí UV. Po zjištění určitých výsledků jsem navrhl technické řešení daného problému v praxi.*