

18. Středoevropská matematická olympiáda

V maďarském Szegedu se letos 24.-30. srpna konal již 18. ročník Středoevropské matematické olympiády (MEMO). V tradičním složení 10 zemí (Česká republika, Chorvatsko, Litva, Maďarsko, Německo, Polsko, Rakousko, Slovensko, Slovinsko, Švýcarsko) byly na 60 účastníků připravené dva soutěžní dny – nejdříve individuální soutěž a následně týmová.

Po celoroční sérii soutěží, vrcholící ústředním kolem MO kategorie A a následným výběrovým soustředěním, se za Českou republiku tento rok kvalifikovalo těchto šest studentů (shodou okolností všichni z Prahy): *Radim Aulický* (G Nad Alejí, Praha 6), *Richard Dobíšek* (Mensa G, Praha 6), *Mikuláš Jandík* (G Christiana Dopplera, Praha 5), *Helena Muchová* (G Jana Keplera, Praha 6), *Jan Slíva* (Mensa G, Praha 6) a *Ivan Žemlička* (G Ústavní, Praha 8). Vedoucími pak byli *Martin Raška* a *Radek Olšák*.



Pro soutěžící byly organizátory připraveny dvě sady úloh. V individuální soutěži měli 5 hodin na 4 soutěžní úlohy (po jedné z oblastí algebry, geometrie, kombinatoriky a teorie čísel). V týmové soutěži řešilo všech 6 soutěžících každé země dohromady 8 úloh (lehčí a těžší úloha z každé ze 4 zmíněných kategorií) a po 5 hodinách odevzdali ke každé úloze jedno řešení za zemi. V obou částech mohli za správné a pečlivě zdůvodněné řešení získat z každé úlohy až 8 bodů.

Mimo matematického programu se účastníci mohli zúčastnit doprovodného programu jako prohlídka města, zážitkové workshopy, exkurze do Szarvase, či do místní zoo.

V individuální soutěži si medaili podle pravidel odveze přibližně polovina účastníků – bronzové, stříbrné a zlaté se mezi tuto polovinu snaží rozdělit v poměru 3:2:1. Letošní bodové hranice na získání těchto medailí byly postupně 17, 21 a 31 bodů. To znamená, že účastníci si letos s úlohami poradili v průměru velmi dobře – ani dvě kompletně vyřešené úlohy nestačily na získání medaile a k získání zlata musel být soutěžící téměř bezchybný.

Českým reprezentantům se v této konkurenci podařilo získat 4 individuální medaile – *Radim Aulický* získal stříbro, *Jan Slíva*, *Richard Dobíšek* a *Mikuláš Jandík* si vybojovali bronzové medaile. S prázdnou neodjeli ani *Helena Muchová* s *Ivanem Žemličkou*, kteří za kompletní řešení první soutěžní úlohy získali čestné uznání. To je v konkurenci ostatních silných zemí velmi solidní umístění. Za zmínku stojí, že všichni čeští reprezentanti zvládli bezchybně vyřešit první (a nejlehčí) úlohu soutěže a tradičně dobře si zvládli poradit s druhou úlohou z oblasti kombinatoriky (za druhou úlohu mají největší součet bodů ze všech zemí).

Umístění		Body za úlohu				Body	Cena
		1	2	3	4		
9.-12.	Radim Aulický	8	8	8	0	24	S
17.-21.	Jan Slíva	8	8	0	4	20	B
22.-25.	Richard Dobíšek	8	7	3	1	19	B
26.-28.	Mikuláš Jandík	8	8	0	2	18	B
38.-41.	Helena Muchová	8	0	5	1	14	ČÚ
38.-41.	Ivan Žemlička	8	6	0	0	14	ČÚ

V týmové soutěži se Čechům v porovnání s ostatními státy tolik nedařilo – umístili se na děleném 7.-8. místě se ziskem 33 bodů. Ke každé úloze zvládli vymyslet netriviální pozorování na získání bodů, ale zároveň se projevila nezkušenost při sepisování vyústující v bodové ztráty u několika vyřešených úloh. Ve výsledku jim ale k lepšímu umístění sházelo hlavně vyřešení 2 ze 4 jednodušších úloh. Za zmínku rovněž stojí, že jako jediní vyřešili patrně nejtěžší úlohu soutěže číslo 4, čímž se stejně jako v individuální soutěži potvrzuje, že kombinatorika patří k silným stránkám českého týmu.

Umístění		Body za úlohu								Body	Cena
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	Polsko	8	8	8	0	8	8	8	8	56	Z
2.	Německo	8	2	7	0	8	8	8	8	49	S
3.	Švýcarsko	7	8	8	0	8	8	1	8	48	B
4.	Slovensko	8	8	8	5	8	1	3	7	48	
5.	Maďarsko	5	7	8	1	8	8	8	2	47	
6.	Litva	8	7	7	0	8	1	2	6	39	
7.-8.	Chorvatsko	4	3	5	0	8	3	4	6	33	
7.-8.	Česko	1	3	6	7	8	1	2	5	33	
9.	Slovinsko	8	2	3	0	8	0	1	2	24	
10.	Rakousko	3	3	1	0	8	0	1	2	18	

Kompletní výsledky a zadání soutěže jsou k nalezení na stránkách soutěže.