

Međunarodna iskustva

# Natjecanje iz astronomije u Republici Hrvatskoj

- školsko
- županijsko
- državno

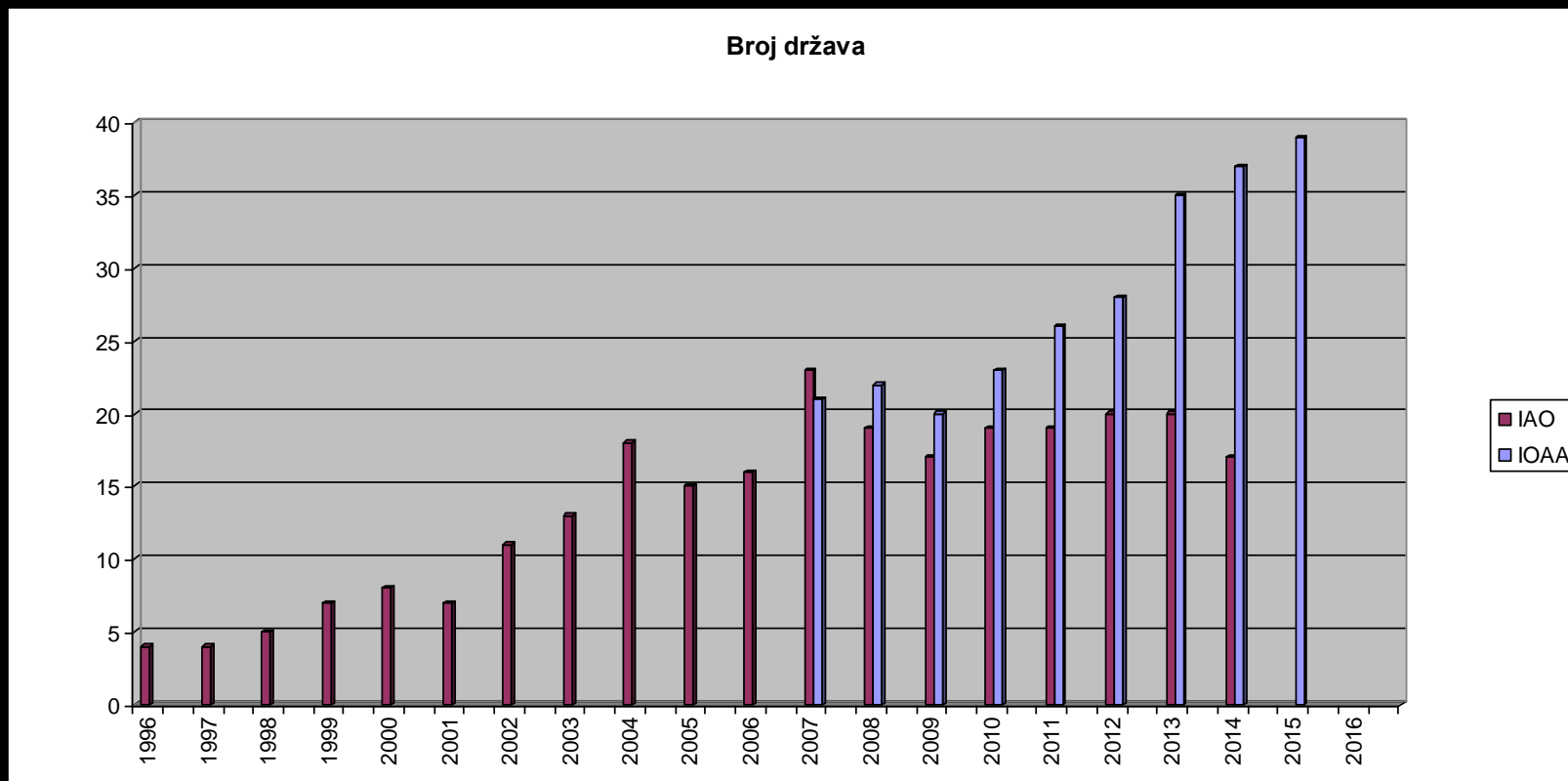
# Međunarodne olimpijade

- International Astronomy Olympiad (IAO)
- Osnovana 1996. g. (Euroazijsko astronomsko društvo)
- Vrijeme održavanja rujan - studeni

# Međunarodne olimpijade

- International Olympiad on Astronomy and Astrophysics (IOAA)
- Osnovana 2007. g. (21 država)
- Vrijeme održavanja srpanj - prosinac

# Međunarodne olimpijade



# Format održavanja

- IAO
  - Dva uzrasta (do 18 g.)
  - Učenici nisu izolirani
  - tri vrste problema:
    - teorijski
    - praktični
    - opažачki
  - zadaci su uglavnom otvorenog tipa
- IOAA
  - Jedan uzrast (do 20 g.)
  - Učenici su izolirani
  - četiri vrste problema
    - teorijski
    - obrada podataka
    - opažачki
    - timski
  - zadaci su uglavnom zatvorenog tipa

# Format održavanja - voditelji

- IAO
- Jedan voditelj je pedagoški, a drugi stručni
- Prevođenje i ispravljanje zadataka, te čuvanje učenika
- IOAA
- Oba voditelja su stručni i članovi međ. povjerenstva
- Prevođenje, ispravljanje i žalbe

# Format održavanja

- IAO
  - Sudjelovanje tima uvjetuju podrškom strukovne udruge
  - Participacija za sve
- IOAA
  - Sudjelovanje tima uvjetovano potporom nadležnog ministarstva za obrazovanje u organizaciji i provedbi preko strukovne udruge, institucije i sl.
  - Participacija samo za opažače



# Odabir članova olimpijskog tima

- kvalifikacijski test - Zvezdarnica Zagreb
- IAO: najbolje plasirani učenici na natjecanjima iz astronomije u kategorijama 7. r. oš do 3. r. sš.
- IOAA: najbolje plasirani učenici na natjecanjima iz astronomije u kategorijama 1. - 4. r. sš. + (od 2013. g.) učenici iz završnog kruga odabira za IPhO koji nisu ušli u njihov olimpijski tim

# Odabir članova olimpijskog tima

## kvalifikacijski test

- Zadaci su prilagođeni olimpijskim i dio je otvorenog tipa
- Teorijski i praktični/opažajući dio
- Sve testove (pod zaporkom) ispravljaju autori zadataka, sa dvostrukom provjerom
- Rezultati se objavljuju u roku od 24h
- <http://zvjezdarnica.hr>

# Pripreme

- Konzultacije u Zagrebu i e-mailom
- Pripremni kamp u Josipdolu
- “Mini olimpijada” 2015. g. u Mađarskoj (Baja)

# Primjeri zadatka - IAO

- Kolika je prividna zvjezdana veličina mačke koja je udaljena od nas 20 s.g.?
- Obično uzimamo da se na nebeskom svodu golim okom vidi oko 6000 zvijezda. Koliko još zvijezda postaje cirkumpolarno ako uzmemo u obzir atmosfersku refrakciju ( $35'$ ) za opažača na:
  - a) polu
  - b) ekvatoru?

# Zadaci - IOAA

- <http://www.ioaa2012.ufrj.br/index.php/about/past-tests>

# Distribucija medalja - 2013

	zlato	srebro	bronca	pohvala
• Iran	3	3	4	
• Rumunjska	2	2	1	
• Tajland	2	2	1	
• Rusija	2	1	3	3
• Slovačka	2		1	
• Poljska	1	2	2	2
• Kina	1	1	3	
• Singapur	1	1	2	1
• Indonezija	1	1	1	2
• Srbija	1	1		2
• Južna Koreja		3	2	
• Brazil		2	3	
• Indija		2	3	
• Ukrajina		2	2	
• Slovenija		2		2
• Kazahstan		2		
• Grčka		1	4	4
• Bjelorusija		1	3	1
• Mađarska		1	2	1
• Češka		1	1	2
• Bugarska			2	2
• Hrvatska			2	1
• Kolumbija			1	1
• Bolivija			1	
• Armenija				3
• Litva				3
• SAD				2
• Makedonija				1
• Šri Lanka				1

# Distribucija medalja - 2014

	zlato	srebro	bronca	pohvala
• Rumunjska	6	4		
• Iran	4	6		
• Singapur	2	1	1	
• Indija	1	4		
• Srbija	1	1	2	1
• Rusija		3	4	3
• Indonezija		3	3	1
• Poljska		3	2	1
• Kina		3	2	
• Tajland		2	3	
• Armenija	2	2	1	
• Južna Koreja		2	2	1
• Kanada		2	1	
• Ukrajina		1	2	2
• Bugarska		1		2
• Kazahstan		1		2
• Slovačka			3	1
• Brazil			2	3
• Češka			2	1
• SAD			1	3
• Grčka			1	2
• Mađarska			1	2
• Slovenija			1	2
• Bjelorusija			1	
• Litva			1	
• Šri Lanka			1	
• Bangladeš				2
• Portugal				2
• Kolumbija				1
• Hrvatska				1
• Makedonija				1

# Distribucija medalja - 2015

	zlato	srebro	bronca	pohvala
• Iran	3	4	3	
• Indija	3	2	1	
• Indonezija	2	6		1
• Rusija	1	2	3	2
• Bugarska	1		2	2
• Tajland	1		2	1
• Singapur	1		1	2
• Rumunjska		3	5	2
• Kina		2		2
• Slovačka		2		1
• Velika Britanija		2		
• SAD		1	2	1
• Srbija		1	1	3
• Litva		1		1
• Armenija			3	2
• Ukrajina			3	2
• Bjelorusija			2	3
• Južna Koreja			2	3
• Poljska			2	2
• Grčka			1	3
• Kanada			1	1
• Brazil				4
• Estonija				4
• Češka				3
• Slovenija				2
• Šri Lanka				2
• Hrvatska				1
• Malezija				1



# Hrvatski timovi na IAO i IOAA

- IAO
- 2006. Indija (Mumbai) - opažači
- 2007. Ukrajina (Sudak)
  - Ana Bacelj - 3. nagrada
- 2008. Italija (Trst)
  - Krešimir Tisanić - 3. nagrada
- 2009. Kina (Hangzhou)
  - Leonardo Pierobon - 3. nagrada

# Hrvatski timovi na IAO i IOAA

- 2010. Ukrajina (Sudak)
  - Marko Kovačević - 3. nagrada
- IOAA
- 2011. Poljska (Katowice - Krakow)
  - Leonardo Pierobon - brončana medalja
- 2012. Brazil – Vassouras
  - Anna-Khrystyna Andreikanich, Marko Kovačević i Bruno Gavranović - posebne pohvale

# Hrvatski timovi na IAO i IOAA

- 2013. Grčka (Volos)
  - Drago Plečko i David Prelogović - brončane medalje, Karlo Šepetanc - posebna pohvala
- 2014. Rumunjska (Suceava)
  - Ivan Orehovec - posebna pohvala
- 2015. Indonezija (Magelang)
  - Bruno Iljazović - posebna pohvala



Sudak 2007.





Hangzhou 2009. g.

# Zahvale

- Zahvaljujemo Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa i Gradu Zagrebu - Gradskom uredu za obrazovanje, kulturu i sport na financijskoj potpori.