

AAD Rijeka

PERZEIDI 2008.

Uvod

Kao i prethodnih godina, članovi Akademskog astronomskog društva – Rijeka su organizirali ekspediciju na Platak pod vodstvom Ivica Ćikovića kako bi promatrali i analizirali roj Perzeida, za vrijeme tri noći: od 10. do 13. kolovoza. Tijekom cijele ekspedicije bilo je devet stalnih članova: Ivica Pešun, Anton Stipeč, Aleksandar Bulj, Adrian Ritterman, Dario Zubović, Lovro Pavletić, Veljko Tomić, Goran Jakovac i Ivica Ćiković. Cilj našeg istraživanja bio je opažati meteore vizualno i fotografski, te metodama video i radio promatranja. Platak je planina oko 30 km sjeveroistočno od Rijeke nadmorske visine 1127, a geografske koordinate lokacije su ($45^{\circ}25'42''$ sjeverne zemljopisne širine, $14^{\circ}34'04''$ istočne zemljopisne dužine). Za vrijeme ljetnih mjeseci dnevna temperatura je manja i ugodnija od prosječne temperature u Rijeci, dok su noći hladnije te je velika razina vlažnosti zraka. Od opreme ponijeli smo: Yagi 3 elementa, 2 fotoaparata (Canon EOS 350D i Pentax k100D) i laptope.

1. noć

Nakon dolaska na Platak u nedjelju 10. kolovoza počeli smo slagati antenu (Yagi 3 elementa) za radio promatranje te smo je montirali na stup pokraj Malog doma gdje smo bili smješteni četiri dana. Međutim, imali smo problema sa softwareom i kompjuterom tako da tom metodom nismo uspjeli prikupiti nikakve podatke. Razlog nefunkcionalnosti bio je u tome što software za obradu radio promatranja nije bio kompatibilan s laptopom. Na vizualno promatranje prve noći (10. kolovoza) uputili smo se oko 22:30 na livadu oko 200 metara od Malog doma. Raspremili smo se i podijelili u tri ekipe u sljedećem sastavu:

1. Dario Zubović, Adrian Ritterman
2. Ivica Pešun, Goran Jakovac, Veljko Tomić
3. Aleksandar Bulj, Anton Stipeč, Lovro Pavletić

Dogovorili smo se da ćemo promatrati u intervalu od sat vremena s 15 minuta odmora, a pritom smo vodili računa da tijekom pauze uvijek jedna grupa promatra. Dok su grupe promatrale, Ivica Čiković je fotoaparatom Canon EOS 350D snimao meteore. Cijele noći imali smo lijepo vedro vrijeme s Mjesecom na južnom dijelu neba otprilike do ponoći. Svjetlosno onečišćenje na jugu (Rijeka) nam nije previše smetalo jer se radijant Perzeida tijekom noći kreće sjevernim dijelom neba. Uvjeti za promatranje bili su udobni osim što je jaka vlaga močila našu opremu. Odredili smo graničnu magnitudu +5,0 prije zalaska Mjeseca i +5,5 poslije zalaska. Promatranje smo vršili numeričkom metodom pri čemu smo viđene meteore upisivali u predodređene tablice. Tablica sadrži sljedeće podatke: vrijeme prolaska meteora, pripadnost meteorskom roju (Perzeid, neki drugi roj ili sporadičan), magnituda te kod upečatljivijih meteora dodatne karakteristike kao što su boja, duljina u stupnjevima i karakteristike traga. Promatranje smo završili u 4:30 zbog svitanja na istočnom horizontu.

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka

Ekspedicija: Perzeidi 2008.

Početak promatranja: 22:52

Zapisničar: DARIO

Datum: 10./11.

Kraj promatranja: 00:00

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				22:59	P	-1				
X				23:06	S	4				
X				23:16	S	5				
	X			23:25	S	5				
X				23:32	P	3				
X				23:34	P	3				
X				23:35	P	3				
X				23:37	S	4				
X				23:37	P	0				
	X			23:41	S	1				
X				23:43	P	-1				
	X			23:47	S	5				
X				23:56	P	4				

Početak promatranja: 00:00

Kraj promatranja: 01:00

Zapisničar: DARIO

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				00:08	S	2				
X				00:09	S	3				
X				00:10	P	4				
	X			00:20	S	3				
X				00:21	P	3				
X				00:23	P	2				
	X			00:27	S	4				
	X			00:30	S	4				
	X			00:36	S	3				
X				00:38	S	4				
X				00:42	P	-1				
	X			00:49	P	0				
X				00:51	S	3				
	X			00:57	S	4				
X				00:59	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
Ekspedicija: Perzeidi 2008.
Početak promatranja: 01:00
Zapisničar: DARIO

Datum: 10./11.
Kraj promatranja: 02:00

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIJAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				01:01	P	1				
X				01:03	P	2				
	X			01:04	P	3				
	X			01:09	P	0				
X				01:13	P	0				
	X			01:19	P	4				
X				01:21	S	-1				
X				01:24	P	-1				
	X			01:28	S	0				
X				01:29	S	5				
	X			01:32	P	4				
X				01:33	P	4				
X				01:39	P	2				
	X			01:44	P	3				
	X			01:46	P	4				
X				01:47	S	4				
X				01:51	P	1				
	X			01:52	P	1				
	X			01:53	P	-1				
X				01:56	P	4				
	X			01:57	S	4				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
Ekspedicija: Perzeidi 2008.
Početak promatranja: 02:00
Zapisničar: DARIO

Datum: 10./11.
Kraj promatranja: 03:00

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIJAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				02:00	S	3				
X				02:01	S	4				
	X			02:06	P	-3				
X				02:07	P	-2				
	X			02:12	P	1				
X				02:17	S	4				
	X			02:24	S	3				
	X			02:25	P	-4				
X				02:26	P	3				
	X			02:28	P	0				
X				02:29	P	0				
	X			02:30	P	1				
	X			02:33	S	3				
X				02:34	S	3				
X				02:35	P	3				
	X			02:40	P	2				
X				02:41	S	3				
	X			02:42	P	4				
X				02:45	S	4				
	X			02:46	S	3				
X				02:48	S	4				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 03:00
 Zapisničar: DARIO

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 04:00

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIJAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				03:14	P	4				
X				03:17	P	4				
	X			03:21	P	2				
X				03:24	P	3				
	X			03:25	S	2				
X				03:32	P	2				
X				03:33	P	2				
X				03:35	P	2,5				
	X			03:36	P	3				
	X			03:46	P	2				
	X			03:54	P	4				
X				03:55	P	1,5				
X				03:58	S	4				
	X			03:59	P	0				
X				04:00	S	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 22:40
 Zapisničar: IVICA P.

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 23:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	IVICA P.	V. I M. MED.						
2.	GORAN	V. I M. MED.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				22:44	P	1				
	X			22:54	S	1				
X				23:04	P	1				
	X			23:07	S	0,5				
	X			23:15	S	0,5				
X				23:21	P	1				
	X			23:28	P	2				
	X			23:28	S	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 23:40
 Zapisničar: IVICA P.

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 00:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	IVICA P.	V. I M. MED.						
2.	GORAN	V. I M. MED.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
	X			23:44	S	0,5				
X				23:54	P	1				
X				00:01	P	1				
X				00:03	S	2				
X				00:08	P	0,5				
X				00:10	P	0,5				
	X			00:20	S	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 00:55
 Zapisničar: IVICA P.

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 01:45

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	IVICA P.	V. I M. MED.						
2.	GORAN	V. I M. MED.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
	X			01:00	S	1				
X				01:04	P	1				
	X			01:06	S	1				
	X			01:06	P	2				
	X			01:18	P	1				
X				01:22	S	2				
X				01:23	S	1				
	X			01:24	S	2				
	X			01:25	S	2				
	X			01:27	P	2				
X				01:37	S	2				
X				01:40	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 02:30
 Zapisničar: IVICA P.

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 04:00

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	IVICA P.	V. I M. MED.						
2.	GORAN	V. I M. MED.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				02:30	P	-2				
X				02:32	S	-1				
X				02:32	P	-1				
X				02:32	P	-1				
X				02:34	P	1				
X				02:34	P	3				
X				02:35	P	2				
X				02:35	P	3				
X				02:37	S	3				
X				02:40	P	2				
X				02:43	P	2				
X				02:43	P	2				
X				02:44	P	2				
X				02:48	S	2				
	X			02:50	P	3				
X				02:51	S	3				
X				02:52	S	2				
X				02:55	P	2				
X				02:59	S	3				
X				03:03	P	3				
X				03:04	P	3				
X				03:06	P	3				
X				03:07	P	3				
X				03:07	P	3				
X				03:20	P	3				
X				03:21	P	3				
X				03:22	P	2				
X				03:29	P	2				
X				03:29	P	2				
X				03:29	P	2				
X				03:32	P	-3				
X				03:32	P	-3				
X				03:37	P	2				
X				03:49	P	1				
X				03:49	P	1				
X				03:49	P	1				
X				03:51	P	3				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 22:50
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 23:40

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ALEKS	TROKUT						
2.	TONI	TORKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				22:58	S	4				
X				23:04	S	4,5				
	X			23:06	S	4				
	X			23:08	P	3				
	X			23:08	S	2				
X				23:14	S	3				
	X			23:16	P	1				
X				23:35	S	3				
X				23:36	P	2,5				
	X			23:36	P	4				

Početak promatranja: 23:50
 Zapisničar: LOVRO

Kraj promatranja: 00:40

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ALEKS	TROKUT						
2.	TONI	TORKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
	X			23:53	P	0				
	X			00:06	S	3				
X				00:06	S	3				
X				00:16	P	2,5				
	X			00:16	P	-1				
X				00:20	P	-1				
X				00:20	P	-1,5				
	X			00:24	S	3				
X				00:24	P	3				
	X			00:26	P	4				
X				00:26	P	4				
	X			00:29	S	3,5				
	X			00:33	S	3				
X				00:34	P	2,5				
	X			00:38	P	1				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 01:00
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 01:50

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ALEKS	TROKUT						
2.	TONI	TORKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				01:05	P	0				
X				01:11	P	3				
X				01:11	P	3,5				
	X			01:17	S	2				
	X			01:18	P	0				
	X			01:18	P	1				
	X			01:18	S	4				
X				01:19	P	2				
X				01:21	P	-1				
X				01:22	S	1				
	X			01:22	S	2				
X				01:23	S	3				
	X			01:26	P	-1				
	X			01:26	P	3				
X				01:27	P	0				
	X			01:29	S	1				
X				01:32	P	-1				
X				01:36	P	1,5				
	X			01:44	P	2				
	X			01:46	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 02:00
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 02:50

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ALEKS	TROKUT						
2.	TONI	TORKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				02:09	P	2,5				
X				02:10	P	0				
	X			02:13	P	2				
	X			02:14	P	0,5				
X				02:17	P	3				
	X			02:19	P	3,5				
X				02:23	P	1				
	X			02:25	P	0				
	X			02:26	P	2				
	X			02:27	P	-1				
X				02:27	P	0				
	X			02:31	P	-1,5				
X				02:33	P	-3	ZELEN	3	ČIST	
X				02:37	P	1,5				
	X			02:44	P	1,5				
	X			02:44	P	0				
X				02:46	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 03:30
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 10./11.
 Kraj promatranja: 04:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ALEKS	DENEK-KAS.						
2.	TONI	DENEK-KAS.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				03:35	P	0				
X				03:36	P	3				
	X			03:38	S	3				
	X			03:39	P	4				
X				03:39	S	3				
X				03:39	P	3				
	X			03:40	P	3				
X				03:42	P	1,5				
	X			03:46	P	2				
X				03:48	P	3				
	X			03:51	P	2				
	X			03:55	P	2				
	X			03:56	P	2				
X				04:06	P	0				
X				04:09	P	0				
	X			04:09	P	2				
X				04:13	P	4				
X				04:13	P	3,5				
	X			04:16	P	2				

Rezultati prve noći

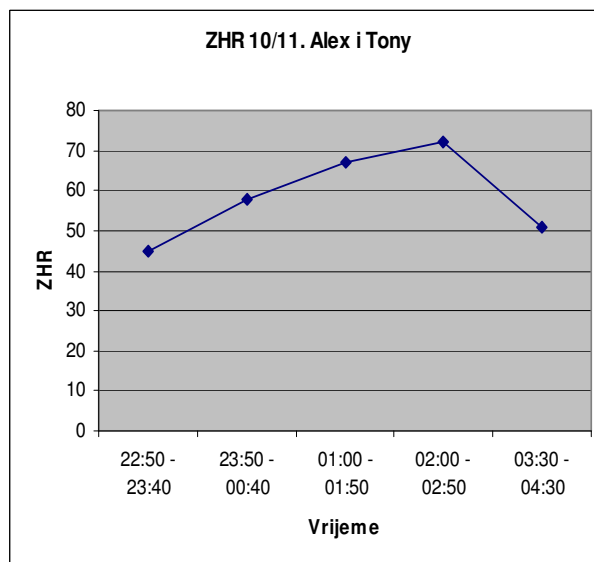
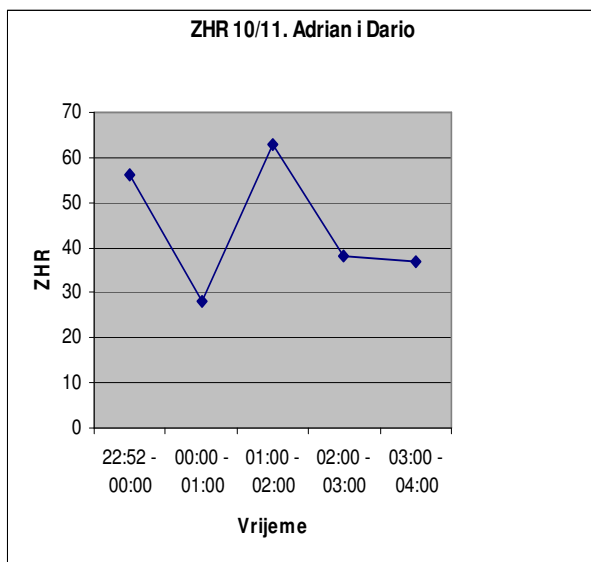
Iz grafa grupe Aleks/Toni vidi se da ZHR tijekom noći blago raste. U prvom intervalu, oko 23 sata, ZHR je 45. Oko ponoći vrijednost je dosegla 58, da bi se sat vremena kasnije povećala na 67. Za ovu večer maksimum smo zabilježili u intervalu od 02:00 do 02:50 kad smo izmjerili ZHR od 72. Nakon toga aktivnost u sljedećem intervalu je pala na 52.

Prosjek ZHR-a za cijelu noć za tu grupu iznosi 58.

Graf grupe Adrian/Dario dosta je nejednolik i neujednačen. ZHR prvog intervala iznosi 56, a drugi nelogično pada na 28. U intervalu od 01:00 do 02:00 grupa je izmjerila ZHR od 63, a za intervale od 02:00 do 03:00 i 03:00 do 04:00 izmjereno je 38 odnosno 37. Razlog ovakvoj krivulji je vjerojatna kriva procjena mlađeg člana kojemu je ovo prvo promatranje što se vidi u tablicama (u prilogu), i vidljiv je prevelik broj sporađičnih meteora što kvari konačan račun za izračunavanje ZHR-a Perzeida.

Prosjek ove grupe za cijelu noć iznosi 44.

Krivulje ZHR-a za prvu noć



2. noć

Drugi dan, nakon doručka smo radili analizu podataka prikupljenih prve noći. Računali smo ZHR i krivulju sjaja prve noći. Kako su nam došla manja odstupanja u krivulji, uzrokovana nepreciznim promatranjem, skrenuli smo pozornost promatračima da trebaju više pripaziti kod određivanja radijanta meteora (krivulja je na prethodnoj stranici).

Drugu večer smo oko 22h krenuli na istu livadu kao i prethodne noći. Promatranje je počelo u 22:15, s time da je svaka sljedeća grupa počela 15 minuta kasnije kako bi se obuhvatila cijela noć. Grupe su bile iste kao i prethodne noći:

1. Dario Zubović, Adrian Ritterman
1. Ivica Pešun, Goran Jakovac, Veljko Tomić
2. Aleksandar Bulj, Anton Stipeč, Lovro Pavletić

Ivica Ćiković je nadgledao rad i fotoaparatom Canon EOS 350D snimao meteore. Cijele noći vrijeme je bilo vrlo povoljno za promatranje – vedro, bez oblaka i magle, a Mjesec je zašao oko 00:30h. Stoga je granična magnituda, kao i prve noći, bila +5,0 prije, odnosno +5,5 poslije zalaska Mjeseca. Promatranje je završeno u 4:30 zbog svitanja.

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 22:15
 Zapisničar: DARIO

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 23:15

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				22:33	P	4				
X				22:37	P	3				
X				23:09	P	2,5				
	X			23:10	P	3				
X				23:11	P	3				

Početak promatranja: 23:30
 Zapisničar: DARIO

Kraj promatranja: 00:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				23:37	P	0				
X				23:39	P	0				
	X			23:43	P	3				
	X			23:50	P	4				
X				23:51	P	3				
	X			23:54	P	4				
X				23:56	P	0				
	X			00:10	P	-1				
	X			00:14	P	4				
	X			00:15	S	4				
X				00:26	P	1,5				
X				00:29	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
Ekspedicija: Perzeidi 2008.
Početak promatranja: 00:45
Zapisničar: DARIO

Datum: 11./12.
Kraj promatranja: 01:45

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				00:46	P	2				
	X			00:51	P	3,5				
X				01:00	P	3				
X				01:07	P	2				
X				01:07	P	4				
X				01:07	P	4				
X				01:07	P	3				
X				01:08	P	2				
X				01:10	P	4				
X				01:12	P	3				
X				01:13	P	-1				
X				01:16	P	3				
	X			01:30	P	-1				
	X			01:36	P	4				
X				01:39	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
Ekspedicija: Perzeidi 2008.
Početak promatranja: 01:45
Zapisničar: DARIO

Datum: 11./12.
Kraj promatranja: 02:45

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				01:46	P	4				
X				01:46	P	3				
	X			01:49	P	2				
	X			01:53	P	2				
X				01:55	P	3				
	X			01:59	P	2				
X				02:01	P	2				
X				02:13	P	4				
	X			02:14	P	2				
X				02:14	P	0				
	X			02:16	P	2				
X				02:16	P	2				
	X			02:19	P	1				
	X			02:21	P	2				
X				02:21	P	4				
X				02:21	P	4				
	X			02:21	P	3				
X				02:25	P	2				
X				02:26	P	0				
	X			02:27	P	2				
X				02:27	P	1				
	X			02:30	P	2				
	X			02:32	P	3				
X				02:34	P	3				
X				02:37	P	2				
	X			02:44	P	4				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 02:45
 Zapisničar: DARIO

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 03:45

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				02:47	P	1				
X				02:47	P	2				
	X			02:49	P	1				
	X			02:54	P	2				
X				02:55	P	2,5				
	X			02:55	P	3				
X				02:57	P	3,5				
X				02:57	P	2				
X				02:58	P	3				
X				02:59	P	3				
	X			02:59	P	4				
X				03:02	P	2				
X				03:02	P	2				
X				03:03	P	4				
	X			03:04	P	3				
X				03:05	P	3				
	X			03:07	P	-2				
	X			03:23	P	2				
	X			03:30	P	3				
	X			03:33	P	-1				
X				03:34	P	2				
X				03:37	P	4				
	X			03:38	P	3				
	X			03:39	P	3				
X				03:40	P	3				
	X			03:42	S	2				
	X			03:43	P	4				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 03:45
 Zapisničar: DARIO

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 04:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				03:45	P	1				
X				03:48	P	3				
X				03:48	P	0				
X				03:49	P	4				
X				03:51	P	3				
X				03:51	P	2				
X				03:52	S	2				
X				03:53	P	3				
X				03:53	P	2				
X				03:54	P	3				
X				03:54	P	3				
X				03:55	P	3				
X				03:56	P	3				
X				03:56	P	2				
X				03:56	P	2				
X				03:57	P	2				
X				03:57	P	3				
X				03:58	S	2				
X				03:59	P	2				
X				04:01	P	3				
X				04:03	P	3				
X				04:05	P	3				
X				04:06	P	-1				
X				04:08	P	2				
X				04:11	P	3				
X				04:12	P	2				
X				04:14	P	3				
X				04:17	P	-1				
X				04:18	P	-1				
X				04:19	P	0				
X				04:21	P	3				
X				04:23	P	2				
X				04:24	P	3				
X				04:25	P	1				
X				04:26	P	0				
X				04:27	P	2				
X				04:28	P	3				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 22:00
 Zapisničar: IVICA P.

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 23:00

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	IVICA P.	V. I M. MED						
2.	GORAN	V. I M. MED						
3.	VELJKO	V. I M. MED						
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
	X			22:11	S	1				
	X			22:21	P	1				
X				22:22	P	1				
X				22:40	P	2				
X				22:48	P	4				
	X			22:55	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 23:15
 Zapisničar: IVICA P.

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 00:15

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	IVICA P.	V. I M. MED						
2.	GORAN	V. I M. MED						
3.	VELJKO	V. I M. MED						
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				23:18	P	5				
	X			23:20	S	2				
X				23:32	P	2				
	X			23:40	P	1				
X				23:43	P	5				
	X			00:04	S	2				
X				00:08	S	4				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 00:30
 Zapisničar: IVICA P.

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 01:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	IVICA P.	V. I M. MED						
2.	GORAN	V. I M. MED						
3.	VELJKO	V. I M. MED						
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				00:52	P	5				
	X			00:58	P	0				
	X			01:07	P	3				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 22:30
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 23:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	TONI	TROKUT						
2.	ALEKS	TROKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				22:36	S	4				
	X			22:38	P	4				
X				22:38	P	3				
	X			22:38	P	0				
X				22:45	S	4				
	X			22:46	S	1				
	X			22:52	S	4				
X				22:54	S	4				
X				22:59	S	4				
	X			23:05	P	3				
X				23:08	P	0				
	X			23:14	S	4				
X				23:30	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 00:10
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 01:10

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	TONI	TROKUT						
2.	ALEKS	TROKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				00:13	P	3				
	X			00:26	P	3				
	X			00:26	P	0				
X				00:29	P	0				
	X			00:30	P	2				
X				00:30	P	3				
	X			00:31	P	2				
X				00:37	P	2				
X				00:42	P	1				
	X			00:46	P	2				
	X			00:51	P	2				
	X			00:52	P	3				
	X			00:56	P	3				
X				01:00	P	3				
	X			01:02	P	2,5				
X				01:05	P	2				
X				01:05	P	0				
	X			01:06	P	3				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 01:50
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 02:50

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	TONI	TROKUT						
2.	ALEKS	TROKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				01:50	P	3				
	X			01:50	P	2				
	X			01:52	P	2				
X				01:56	P	4				
	X			02:00	P	2				
X				02:03	P	3				
	X			02:05	P	5				
X				02:07	P	2				
X				02:10	P	4				
	X			02:13	P	0				
	X			02:17	P	3				
	X			02:22	P	1				
	X			02:22	P	3				
X				02:22	P	3				
	X			02:23	P	2				
X				02:23	P	0				
X				02:27	P	3				
	X			02:27	P	3				
X				02:30	P	4				
	X			02:36	P	0				
X				02:39	P	1				
	X			02:41	P	2				
X				02:41	P	3				
X				02:45	P	0				
X				02:45	P	2				
	X			02:45	P	2				
	X			02:46	P	0				
	X			02:48	P	1				
X				02:49	P	2				
X				02:50	P	3				
X				02:50	P	3				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 03:30
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 11./12.
 Kraj promatranja: 04:30

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	TONI	TROKUT						
2.	ALEKS	TROKUT						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				03:33	P	0				
	X			03:35	P	3				
X				03:36	P	-1				
	X			03:37	P	3				
X				03:37	P	3				
	X			03:41	P	3				
	X			03:42	P	5				
X				03:43	P	2				
X				03:48	P	0				
	X			03:49	P	-1				
X				03:50	P	-1				
	X			03:52	P	1				
X				03:52	P	3				
	X			03:53	P	2				
X				03:54	P	2				
X				03:54	P	3				
	X			03:58	P	1				
	X			03:59	P	3				
	X			03:59	P	3				
X				04:01	P	0				
	X			04:02	P	0				
	X			04:07	P	1				
	X			04:09	P	2				
X				04:18	P	2				
X				04:18	P	4				
X				04:18	P	4				
X				04:22	P	2				
X				04:22	P	2				
	X			04:23	P	1				
	X			04:24	P	0				
X				04:25	P	3				
X				04:26	P	2				
	X			04:28	P	-1				

Rezultati 2. noći

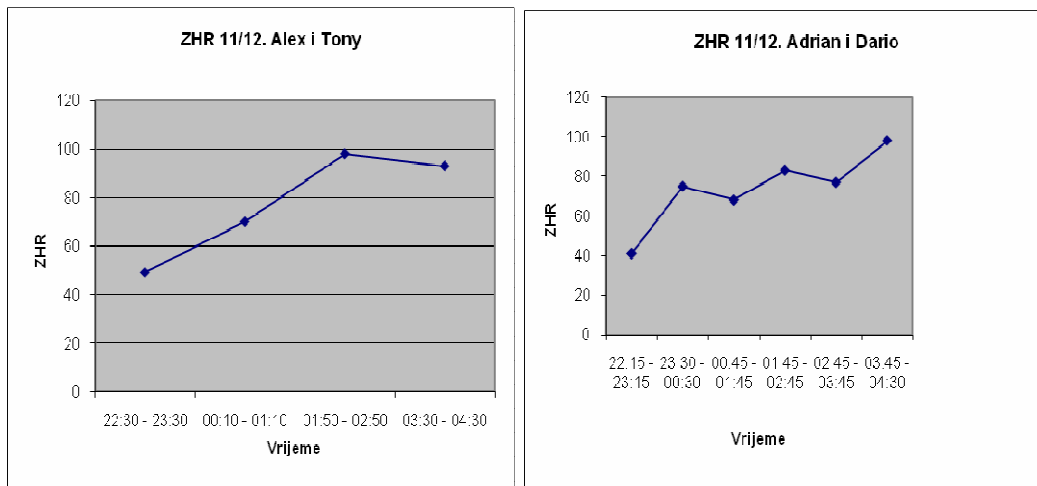
U grupi Aleksandar/Toni/Lovro ZHR je u prvom intervalu bio 49, da bi zatim porastao na 70 u drugom intervalu. Maksimum ove noći zabilježen smo trećem intervalu (1:50 do 2:50) i iznosio je 98 meteora na sat. Nakon toga krivulja polako opada. U četvrtom intervalu ZHR je iznosio 93.

Prosječni ZHR ove grupe je 78 meteora na sat.

U grupi Adrian/Dario se vidi da se graf popravio u odnosu na prvu noć. Iako nema konstantan rast, primjećuje se porast aktivnosti Perzeida kako noć odmiče. Najveću vrijednost dostiže u zadnjem, iako samo 45-minutnom intervalu od 3:45 do 4:30, u kojem ZHR iznosi 98.

Prosječni ZHR ove grupe iznosi 74 meteora na sat što je, ako uspoređujemo s prvom grupom, solidan rezultat jer je razlika između prosječnog ZHR-a znatno manja od prve noći.

Krivulje ZHR-a za drugu noć



3. noć

Trećeg dana (12.8.2008.) nakon smo doručka radili analizu ZHR-a od prethodne noći. Ovaj put je krivulja ZHR-a imala puno pravilniji oblik što nam je ukazivalo na to da je promatranje druge noći bolje obavljeno. Nakon izračunavanja ZHR-a, dobili smo broj koji je predvidio i IMO (International Meteor Organization) za tu večer.

Na promatranje smo krenuli oko 22:15. Grupe su bile iste tako da ih ne moramo ponavljati. Promatranje je počelo u 22:35. Vrijeme je ove noći bilo prilično nepovoljno za promatranje. Bila je vrlo velika naoblaka tako da je prvi interval grupe koju su činili Aleksandar, Toni i Lovro trajao samo do 23:06h, a u grupi u kojoj su bili Adrian i Dario do 23:35. Promatranje nije nastavljeno do 2:20, kada su se oblaci razišli. Drugi interval je trajao do 3:55 kada se ponovno naoblačilo te je promatranje prekinuto za tu noć.

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 22:35
 Zapisničar: DARIO

Datum: 12./13.
 Kraj promatranja: 23:35

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
	X			22:35	P	2				
	X			22:39	P	4				
	X			22:40	P	4				
	X			22:40	P	3				
X				22:51	P	2				
X				22:51	P	3				
X				22:57	P	4				
	X			23:05	P	3				
X				23:21	P	3				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 02:20
 Zapisničar: DARIO

Datum: 12./13.
 Kraj promatranja: 03:55

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	ADRIAN	PEG. – AND.						
2.	DARIO	PEG. – AND.						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				02:24	P	2				
X				02:29	P	3				
X				02:32	P	3				
X				02:34	P	2				
X				02:34	P	4				
X				02:38	P	3				
	X			02:44	P	3				
X				02:46	P	3				
X				02:47	P	4				
X				02:48	P	2				
X				02:50	P	2				

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				02:50	P	3				
	X			02:53	P	2				
X				02:56	P	3				
	X			02:59	P	3				
X				03:00	P	3				
	X			03:01	P	3				
	X			03:03	P	3				
X				03:07	P	2				
X				03:07	P	0				
X				03:08	P	3				
	X			03:11	P	1				
	X			03:12	P	3				
	X			03:14	P	4				
X				03:18	P	4				
X				03:18	P	4				
	X			03:20	P	2				
X				03:24	P	3				
X				03:25	P	2				
X				03:25	P	3				
X				03:25	P	3				
X				03:26	P	3				
	X			03:27	P	1				
X				03:27	P	3				
	X			03:28	P	2,5				
X				03:29	P	3				
X				03:30	P	2				
X				03:33	P	4				
X				03:37	P	1				
	X			03:38	P	3				
	X			03:40	P	-3				
	X			03:41	P	3				
	X			03:43	P	-1				
X				03:46	P	2				
	X			03:48	P	1				
	X			03:51	P	2				
X				03:54	P	2				

Akademsko astronomsko društvo – Rijeka
 Ekspedicija: Perzeidi 2008.
 Početak promatranja: 02:20
 Zapisničar: LOVRO

Datum: 12./13.
 Kraj promatranja: 03:55

BR.	Promatrači	Cent. vid. polja	Obl.	Magla	Obl.	Magla	Obl.	Magla
1.	TONI	LABUD-KAS						
2.	LOVRO	LABUD-KAS						
3.								
4.								

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				02:22	P	0				
X				02:23	P	-1				
X				02:25	P	0				
X				02:25	P	0				
	X			02:36	S	3				
	X			02:36	P	1				
X				02:40	P	-2				
X				02:44	P	4				
X				02:45	P	4				
X				02:50	P	3,5				
X				02:52	P	3				
X				02:53	P	0				
	X			02:58	P	5				
	X			02:59	P	1				
	X			02:59	P	5				
X				03:01	P	1				
X				03:02	P	1				
	X			03:03	P	2				
X				03:06	P	4				
X				03:10	P	3				
X				03:13	S	3				
X				03:13	P	2				
X				03:13	P	4				
	X			03:14	P	2				
	X			03:15	P	3				
	X			03:15	P	4				
X				03:15	S	2				
X				03:15	P	4				
X				03:16	P	2				
	X			03:19	P	4				
	X			03:19	P	3				
X				03:20	P	2				
X				03:22	S	3				

1	2	3	4	Vrijeme	Radijant	Sjaj (mag.)	Boja	Duljina	Trag	Napomena
X				03:26	P	0				
X				03:26	P	4				
	X			03:31	P	4				
	X			03:35	P	3				
X				03:36	P	1				
X				03:37	P	3				
X				03:37	P	3				
X				03:38	P	4				
X				03:40	P	1				
	X			03:41	P	2				
X				03:41	P	3				
X				03:41	P	3				
X				03:51	P	3				
X				03:53	P	3				
X				03:55	P	2				

Rezultati 3. noći

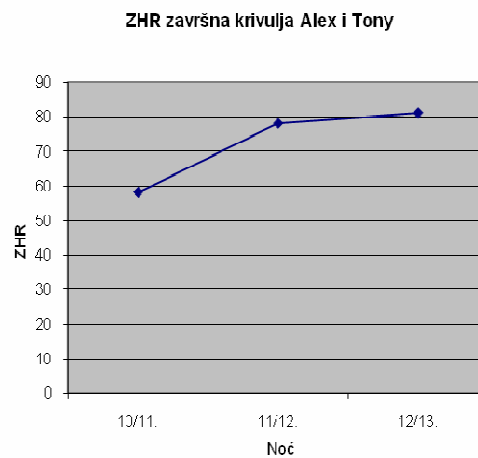
Kao što smo već naglasili, treća noć bila je vrlo nepogodna za promatranje zbog oblačnosti pa krivulju sjaja nije imalo smisla raditi zbog samo dva intervala bilježenja meteora.

Prva grupa je u prvom intervalu zabilježila ZHR od 84 meteora na sat. Nakon toga, u drugom intervalu koji je bio više od tri sata kasnije uslijedio je pad: ZHR je bio 77 meteora na sat. Prosječni ZHR u prvoj grupi je bio 83.

Druga grupa je u prvom intervalu također zabilježila ZHR od 84, dok je u drugom intervalu uslijedio blagi pad na 82 meteora na sat. Prosječni ZHR u drugoj grupi je 81.

Uspoređujući rezultate ovih dviju grupa, zadnje noći došli smo do najbliže podudarnosti te smo mogli utvrditi maksimum.

Završne krivulje



Ukupni rezultati

Kao što se vidi iz završnih krivulja, maksimum ZHR-a je bio u noći 12./13. Da smo imali više dana promatranja, vjerojatno bismo to potvrdili s većom sigurnošću jer bi krivulja nakon maksima trebala početi opadati.

S ukupnim promatranjima smo zadovoljni jer nam je cilj bio odrediti noć maksimuma i broj meteora po svakoj noći i u tome smo uspjeli. Također, imali smo ekipu koja se prvi put susrela s ovakvim načinom promatranja meteora pa njihovi podaci nisu ušli u ovu obradu, međutim, neki kvalitetno obrađeni intervali poslani su na web stranicu IMO-a (stranica gdje se skupljaju podaci meteorskih promatranja iz cijelog svijeta) kao i svi intervali prve i druge grupe osim onih intervala druge grupe iz prve noći.

Krivulje sjaja

Bilježeci magnitude viđenih meteora napravili smo krivulju sjaja. Na x osi je magnituda meteora, a na y broj viđenih meteora.

