

Wizualizacja danych

Wykład 12: Tabele

Mariusz Tarnopolski

Instytut Astronomii UMK

DataViz, 2024/2025



Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space*, *negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space*, *negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space*, *negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space, negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space, negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space*, *negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space*, *negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space*, *negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space*, *negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Zasady konstrukcji tabeli

- 1 Oddzielić wizualnie nagłówki (każda z poniższych tabel poza tą na slajdzie 22)
- 2 Zminimalizować użycie linii siatki (*gridlines*)
- 3 Wyrównać liczby wg pozycji dziesiętnych (por. slajd 7)
- 4 Wyjustować tekst, nazwy wierszy itp. — do lewej (zob. slajd 11; z rzadka do prawej)
- 5 Nie podawać zbyt wiele miejsc po przecinku dziesiętnym (por. slajd 17)
- 6 Odpowiednia ilość przestrzeni (*white space, negative space* — zob. wykład 3, slajd 24)
- 7 Jednostki w opisie kolumn, wierszy — nie w komórkach
- 8 Widoczne wyróżnienie (zob. slajd 4)
- 9 Subtelne grupowanie (por. slajd 19)
- 10 Rozważyć wprowadzenie elementów graficznych do tabeli (por. slajd 11; ale też np. *sparklines*, por. wykład 11, slajd 15)

Prosta tabela z odnośnikami:

Table 1 Statistical properties of the lightcurves

Dataset	No. of obs.	Mean [d] ^a	Std. [d] ^a	Median [d] ^a
K89	37 ^b	1.47	1.00	1.00
C1	24	7.86	9.50	5.08
C2	15	3.21	2.81	1.99
R1	10	8.22	6.52	8.03
R2	11	4.40	3.73	3.53
B2	12	3.99	2.79	3.08
V2	13	3.66	2.95	3.05

^aThe 3rd, 4th and 5th columns refer to the spacings between consecutive observations

^bIn K89, 38 datapoints are listed, but one of them is separated from the others by an 11-day gap and is therefore excluded from the analysis herein

Złożone wiersze:

Table 1. Parameters of a two-Gaussian fit.

w	i	μ_i	σ_i	A_i	χ^2	p -val
0.27	1	-0.042	0.595	100.2	6.467	0.692
	2	1.477	0.465	325.7		
0.26	1	-0.063	0.569	92.30	12.23	0.270
	2	1.475	0.473	318.8		
0.25	1	-0.125	0.510	79.55	22.00	0.024
	2	1.453	0.494	316.1		
0.20	1	-0.049	0.611	73.34	22.09	0.077
	2	1.473	0.476	243.6		
0.13	1	-0.030	0.607	48.56	33.74	0.142
	2	1.480	0.468	157.2		

Pogrubienie można przeoczyć — lepiej podkreślić, umieścić w ramce
lub pokolorować (czcionkę lub tło)

Jasna struktura większej tabeli:

Table 1. Parameters of the fits to the *Fermi* data. Label corresponds to labels from Fig. 2. The smallest AIC is marked in bold, and p is the number of parameters in a model.

Label	Dist.	i	μ_i	σ_i	α_i	δ_i	β_i	A_i	$\mathcal{L}_{\max}$	AIC	Δ AIC	Pr	p
(a)	2-G	1	-0.073	0.525	-	-	-	0.215	-1711.342	3432.683	4.459	0.108	5
		2	1.451	0.463	-	-	-	0.785					
(b)	3-G	1	-0.409	0.379	-	-	-	0.107	-1707.672	3431.343	3.119	0.210	8
		2	0.668	0.570	-	-	-	0.231					
		3	1.530	0.426	-	-	-	0.662					
(c)	2-SN	1	-0.735	0.954	2.819	-	-	0.208	-1707.112	3428.224	0	1	7
		2	1.865	0.664	-1.507	-	-	0.792					
(d)	3-SN	1	-0.415	0.379	0.019	-	-	0.107	-1707.672	3437.343	9.119	0.010	11
		2	0.726	0.573	-0.127	-	-	0.231					
		3	1.515	0.426	0.044	-	-	0.662					
(e)	2-SAS	1	1.537	0.468	-	-0.014	1.068	0.685	-1706.089	3430.177	1.953	0.377	9
		2	2.158	6.146	-	-2.367	7.756	0.315					
(f)	3-SAS	1	0.434	1.063	-	0.370	2.111	0.214	-1704.248	3436.497	8.273	0.016	14
		2	0.473	0.402	-	-4.161	2.680	0.111					
		3	1.529	0.468	-	0.020	1.087	0.675					
(g)	1-ASN	1	0.744	0.590	-1.712	-	-	1	-1725.038	3456.077	27.853	<10 ⁻⁶	3
(h)	2-ASN	1	0.087	0.499	0.535	-	-	0.186	-1710.427	3434.853	6.629	0.036	7
		2	1.150	0.483	-0.667	-	-	0.814					

Tutaj pogrubienie się dostatecznie rzuca w oczy, ale nie zawadziłoby zastosować którejs opcji ze slajdu 4.

Tabela z wieloma odnośnikami:

Table 1
Summary of the Parameters of Individual Blazars from the Literature

Object (1)	Blazar Type (2)	<i>z</i> (3)	<i>M</i> _{BH} (<i>M</i> _☉) (4)	<i>β</i> (5)	QPO (days) (6)	QPO Significance (7)
Mrk 501	HBL	0.034	8.5×10^8	0.99 ± 0.01^a	$\sim 330^a$	2.58σ
Mrk 421	HBL	0.031	3.2×10^8	1.20 ± 0.11^b	$\sim 285^c$	3.6σ
PKS 0716+714	IBL	0.310	5.6×10^8	1.11 ± 0.12^d	$\sim 346^c$	3.9σ
PKS 2155–304	HBL	0.116	1.3×10^7	1.11 ± 0.16^d	$\sim 610^c$	4.5σ
TXS 0506+056	IBL/HBL	0.337	3.0×10^8	...	...	...
PKS 1510–089	FSRQ	0.361	1.6×10^8	1.10 ± 0.30^e	115^f	2.58σ
3C 279	FSRQ	0.536	2.7×10^8	1.08 ± 0.25^e	39 and 24^f	3σ
B2 1520+31	FSRQ	1.489	8.3×10^8	1.15 ± 0.09^b	$\sim 71^g$	3σ
B2 1633+38	FSRQ	1.814	2.3×10^9	1.70 ± 0.20^b	581–646 ⁱ	2–4 σ
3C 454.3	FSRQ	0.859	8.3×10^8	1.50 ± 0.16^e	...	...
PKS 1830–211	FSRQ	2.507	5.0×10^8	1.25 ± 0.12^j	...	...

Notes. Columns: (1) source name; (2) detailed classification of the object; (3) redshift; (4) BH mass; (5) literature value of the power-law index β for γ -ray PSD (Fermi-LAT data); (6) QPOs in Fermi-LAT data (if “...,” then no QPO search was done for this object); (7) significance of the QPO, where 1.96σ is 95%, 2.58σ is 99%, and 3σ is 99.73%.

PSD indices β and QPO periods taken from:

^a Bhatta (2019) based on analysis of 10 yr long data.

^b Kushwaha et al. (2017)—7 yr long data.

^c Bhatta & Dhital (2020)—10 yr long data.

^d Covino et al. (2019)—10 yr long data.

^e Nakagawa & Mori (2013)—4 yr long data.

^f Sandrinelli et al. (2016)—8 yr long data.

^g Gupta et al. (2019)—7 yr long data.

^h Algaba et al. (2018)—3 yr long data.

ⁱ Otero-Santos et al. (2020)—10 yr long data.

^j Abdo et al. (2015)—3 yr long data.

<https://doi.org/10.3847/1538-4365/aba2c7>

Prosta tabela o złożonych kolumnach:

Table 2 Fractions of long GRBs and overlap of components of the two-Gaussian fits

Label	Dataset	Long GRBs fraction [%]		Overlap [%]
		Conventional ^a	This work ^b	
(a)	BATSE 1B	73.89	73.89	5.68
(b)	BATSE current	75.50	71.53	10.1
(c)	<i>Swift</i>	90.81	–	9.30
(d)	<i>BeppoSAX</i>	88.24	–	34.4
(e)	<i>Fermi</i>	83.40	83.08	9.06

^aWhen the conventional (Kouveliotou et al. 1993) limit of 2 s is applied

^bWhen the new limits obtained herein are applied

Większa tabela o złożonych kolumnach:

Table 3

Distributions' Characteristics of PL Indices β and Their Typical Errors, $\Delta\beta$, from Fourier PSDs—MC Realization of LCs by Varying Their Values within the Error Bars

Source (1)	7 days			10 days			14 days		
	Mode (2)	std (3)	Typ. Err. (4)	Mode (5)	std (6)	Typ. Err. (7)	Mode (8)	std (9)	Typ. Err. (10)
BL Lacs									
Mrk 501	1.61	0.17	0.25	2.07	0.27	0.52	1.74	0.33	0.32
Mrk 421	0.80	0.03	0.15	0.84	0.04	0.23	0.74	0.06	0.24
PKS 0716+714	0.89	0.02	0.20	0.88	0.04	0.24	0.87	0.04	0.31
PKS 2155–304	0.57	0.07	0.11	0.52	0.11	0.09	0.64	0.08	0.11
TXS 0506+056	1.94	0.42	0.20	0.75	0.67	0.18	0.82	0.39	0.21
FSRQs									
PKS 1510–089	0.97	0.06	0.08	1.03	0.02	0.08	1.02	0.02	0.11
3C 279	1.05	0.02	0.07	1.12	0.04	0.15	1.13	0.03	0.08
B2 1520+31	1.72	0.13	0.11	1.26	0.19	0.11	1.28	0.15	0.11
B2 1633+38	1.05	0.06	0.14	1.08	0.08	0.17	1.18	0.04	0.18
3C 454.3	1.50	0.04	0.15	1.54	0.08	0.16	1.59	0.06	0.16
PKS 1830–211	0.90	0.07	0.14	0.94	0.06	0.16	1.03	0.07	0.19

Note. Columns: (1) source name; (2) mode of the β distribution for the 7 day binning; (3) standard deviation of the β distribution for the 7 day binning; (4) typical error, i.e., mode of the $\Delta\beta$ distribution for the 7 day binning; (5) mode of the β distribution β for the 10 day binning; (6) standard deviation of the β distribution for the 10 day binning; (7) typical error, i.e., mode of the $\Delta\beta$ distribution for the 10 day binning; (8) mode of the β distribution β for the 14 day binning; (9) standard deviation of the β distribution for the 14 day binning; (10) typical error, i.e., mode of the $\Delta\beta$ distribution for the 14 day binning.

Tabela zawierająca wpisy różnych typów:

Table 7
Best-fit CARMA(p, q) Orders and Break Timescales

Source	7 days			10 days			14 days		
	(p, q)	$T_{\text{break,L}}$ (day)	$T_{\text{break,S}}$ (day)	(p, q)	$T_{\text{break,L}}$ (day)	$T_{\text{break,S}}$ (day)	(p, q)	$T_{\text{break,L}}$ (day)	$T_{\text{break,S}}$ (day)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
BL Lacs									
Mrk 501	(2, 1)	1907 ± 1355	22 ± 14^a	(2, 1)	2727 ± 1137	17 ± 6^a	(2, 1)	2140 ± 1995	35 ± 22^a
Mrk 421	(1, 0)	389 ± 107	...	(1, 0)	502 ± 158	...	(1, 0)	497 ± 168	...
PKS 0716+714	(1, 0)	262 ± 64	...	(1, 0)	322 ± 74	...	(1, 0)	360 ± 92	...
PKS 2155–304	(3, 0) ^b	532 ± 333	17 ± 11^a	(1, 0)	240 ± 65	...	(1, 0)	345 ± 111	...
TXS 0506+056	(2, 1)	2978 ± 975	13 ± 5^a	(2, 1)	2739 ± 1214	21 ± 9^a	(2, 1)	2885 ± 1063	24 ± 9^a
FSRQs									
PKS 1510–089	(1, 0)	209 ± 34	...	(1, 0)	260 ± 48	...	(1, 0)	308 ± 65	...
3C 279	(2, 1)	2015 ± 1556	99 ± 61	(1, 0)	387 ± 87	...	(1, 0)	581 ± 187	...
B2 1520+31	(3, 1) ^b	3087 ± 961	102 ± 33^a	(1, 0)	1447 ± 1131	...	(5, 0) ^c	2304 ± 1761	...
B2 1633+38	(1, 0)	802 ± 563	...	(1, 0)	1148 ± 756	...	(1, 0)	1284 ± 985	...
3C 454.3	(1, 0)	1967 ± 1610	...	(1, 0)	2671 ± 2414	...	(1, 0)	3073 ± 2639	...
PKS 1830–211	(3, 0) ^b	2110 ± 1126	20 ± 15^a	(1, 0)	2483 ± 2434	...	(1, 0)	4217 ± 4061	...

Notes. Columns: (1) source name; (2), (5), (8) orders for 7, 10, and 14 day binnings; (3), (6), (9) long-timescale breaks; (4), (7), (10) short-timescale breaks.

^a Below the Poisson noise level.

^b This was returned as the best order, but the given $T_{\text{break,L}}$ and $T_{\text{break,S}}$ refer to a CARMA(2, 1) fit.

^c For CARMA(2, 1), $T_{\text{break,S}} = 120 \pm 355$ days, effectively implying no break. The given $T_{\text{break,L}}$ refers to a CARMA(1, 0) fit.

Tabele mogą zawierać różne obiekty. Np. macierze:

Table 1
Parameters of the Fits to the BATSE Data

Model	A	μ	Σ	λ	ν	$\mathcal{L}_{\max}$	ΔAIC	ΔBIC	p
2G	0.283	(-0.220, 0.732)	$\begin{pmatrix} 0.543 & 0.005 \\ 0.005 & 0.274 \end{pmatrix}$	...	...	-2415.561	115.918	90.011	11
	0.717	(1.494, 0.397)	$\begin{pmatrix} 0.466 & 0.019 \\ 0.019 & 0.236 \end{pmatrix}$	...					
	0.198	(-0.374, 0.752)	$\begin{pmatrix} 0.476 & 0.017 \\ 0.017 & 0.214 \end{pmatrix}$	...					
3G	0.189	(0.643, 0.442)	$\begin{pmatrix} 0.671 & -0.087 \\ -0.087 & 0.409 \end{pmatrix}$	...	...	-2359.336	15.469	23.028	17
	0.613	(1.570, 0.423)	$\begin{pmatrix} 0.416 & 0.004 \\ 0.004 & 0.203 \end{pmatrix}$	...					
2SN	0.301	(-0.734, 0.836)	$\begin{pmatrix} 0.857 & -0.069 \\ -0.069 & 0.272 \end{pmatrix}$	(1.923, -0.651)	...	-2377.601	47.998	44.402	15
	0.699	(1.866, 0.584)	$\begin{pmatrix} 0.585 & 0.104 \\ 0.104 & 0.291 \end{pmatrix}$	(-1.615, -1.425)					
3SN	0.196	(-0.091, 0.912)	$\begin{pmatrix} 0.548 & 0.074 \\ 0.074 & 0.259 \end{pmatrix}$	(-1.244, -1.396)					
	0.228	(1.218, 0.158)	$\begin{pmatrix} 0.807 & -0.181 \\ -0.181 & 0.467 \end{pmatrix}$	(-1.203, 0.985)	...	-2354.469	17.733	58.758	23
	0.576	(1.378, 0.516)	$\begin{pmatrix} 0.455 & -0.028 \\ -0.028 & 0.218 \end{pmatrix}$	(0.852, -0.683)					
2T	0.277	(-0.231, 0.740)	$\begin{pmatrix} 0.508 & -0.001 \\ -0.001 & 0.233 \end{pmatrix}$	...	11.195	-2382.350	49.497	23.59	12
	0.723	(1.496, 0.404)	$\begin{pmatrix} 0.441 & 0.016 \\ 0.016 & 0.214 \end{pmatrix}$	...					
3T	0.226	(-0.355, 0.758)	$\begin{pmatrix} 0.458 & 0.016 \\ 0.016 & 0.223 \end{pmatrix}$	...					
	0.156	(0.697, 0.372)	$\begin{pmatrix} 0.446 & -0.061 \\ -0.061 & 0.340 \end{pmatrix}$	...	16.391	-2351.602	0.	7.558	18
	0.618	(1.588, 0.425)	$\begin{pmatrix} 0.383 & -0.002 \\ -0.002 & 0.200 \end{pmatrix}$	...					
2ST	0.291	(-0.686, 0.830)	$\begin{pmatrix} 0.752 & -0.056 \\ -0.056 & 0.247 \end{pmatrix}$	(1.591, -0.569)	12.089	-2355.400	3.596	0.	16
	0.709	(1.850, 0.531)	$\begin{pmatrix} 0.552 & 0.069 \\ 0.069 & 0.240 \end{pmatrix}$	(-1.361, -0.877)					
3ST	0.194	(-0.230, 0.924)	$\begin{pmatrix} 0.471 & 0.056 \\ 0.056 & 0.271 \end{pmatrix}$	(-0.715, -1.462)					
	0.196	(0.985, 0.231)	$\begin{pmatrix} 0.628 & -0.167 \\ -0.167 & 0.411 \end{pmatrix}$	(-1.025, 0.641)	21.494	-2350.503	9.802	50.827	24
	0.610	(1.484, 0.479)	$\begin{pmatrix} 0.397 & -0.010 \\ -0.010 & 0.208 \end{pmatrix}$	(0.370, -0.335)					

Symbole graficzne:

Table 1. Results of previous works on the celestial distribution of short and long GRBs. The checkmark (✓) denotes isotropy.

Reference	Short GRBs	Long GRBs
Balázs et al. (1998)	✗	✓
Mészáros et al. (2000b)	✗	✓
Mészáros et al. (2000a)	✓	✓
Mészáros & Štoček (2003)	✓	✗
Magliocchetti et al. (2003)	✗	–
Bernui et al. (2008)	✓	–
Vavrek et al. (2008)	✗	–

Odnosiniki do tekstu (tutaj — do wykresów):

Table 1
Best-fitting Models (within $\Delta_i < 2$)

Figure	Data	Best Models (AIC _c)	Best Models (BIC)
1	$\log T_{90}$ (2037 GRBs)	2ST, 3G, 3T	2G, 2T
2	$PC_1 - PC_2$ (1598 GRBs)	5SN, 4ST	2ST
3	$PC_1 - PC_2 - PC_3$ (1598 GRBs)	5SN	3ST, 3SN
4	$\log T_{90} - \log H_{43}$ (1598 GRBs)	6G	2ST
5	$\log T_{90} - \log H_{32}$ (1597 GRBs)	5T, 4T, 5SN, 5G, 3T	2ST
6	$\log T_{90} - \log F_{\text{tot}}$ (1598 GRBs)	5G, 4G, 5T	3G, 3T
7	$\log T_{90} - \log F_{\text{tot}}$ (1927 GRBs)	8G	3G, 3T
8	$\log T_{90} - \log F_{\text{tot}} - \log F_4$ (1598 GRBs)	4ST	4ST
9	$\log T_{90} - \log F_{\text{tot}} - \log H_{43}$ (1598 GRBs)	7G	3ST
10	$\log T_{90} - \log F_{\text{tot}} - \log H_{32} - \log P_{256}$ (1927 GRBs)	7G, 8G	3ST

<https://doi.org/10.3847/1538-4357/ab4fe6>

Odwołania literaturowe:

Table 1 Physical parameters of the Saturn–Titan–Hyperion system

Parameter	Symbol	Value	References
Saturn's mass	M	5.68×10^{26} kg	Jacobson et al. (2006)
Titan's mass	m_1	1.35×10^{23} kg	Jacobson et al. (2006)
	m_1/M	2.4×10^{-4}	
Hyperion's major semi-axis	a	1 429 600 km	Seidelmann et al. (2007) ; Thomas et al. (2007)
Titan's major semi-axis	a_0	1 221 865 km	http://ssd.jpl.nasa.gov/?sat_elem
	a_0/a	0.855	
Hyperion's oblateness	ω^2	0.79	Wisdom et al. (1984)
Hyperion's eccentricity	e	0.1	Wisdom et al. (1984)
Hyperion's orbital period	T	21.3 d	Thomas et al. (2007)

<https://doi.org/10.1007/s10569-016-9719-7>

Wzory:

Table 2

Parameters of the fits of the relation $\mathcal{A}(H)$ for $n = 2^{14}$. The errors in brackets correspond to the last significant digit.

Process	Formula	a	b	c
fBm	$\mathcal{A}(H) = ae^{bH}$	0.989(2)	$-15.95(5)$	–
fGn	$\mathcal{A}(H) = a + bH^c$	1.4695(5)	$-1.3550(7)$	1.508(2)
DfGn	$\mathcal{A}(H) = a + bH^c$	1.6546(3)	$-0.4300(3)$	1.474(3)

Więcej wzorów:

Table 1
Formulas for the Scaled SFRs, and Skewnesses of the Resulting Redshift Distributions

Label	$\epsilon(z)$	Parameters	Skewness of $P_{fid}(z)$	Skewness of $P_{scaled}(z)$	Skewness of $P_{scaled}(z)$
1	1		-0.064	0.464	0.182
2	$\frac{1+z_1}{(1+z)^{0.2} + \alpha(1+z)^2}$	$\alpha_1 = 0.005$ $\alpha_2 = 3.3$ $\alpha_3 = 3.0$	0.499	0.290	0.415
3	$\frac{1+z_1}{1 + \left(\frac{z}{z_1}\right)^{0.2}}$	$\alpha_1 = 0.015$ $\alpha_2 = 0.1$ $\alpha_3 = 3.4$ $\alpha_4 = 5.5$	-0.066	0.068	-0.092
4	$\frac{1+z_1}{(1+z)^{0.2} + \alpha(1+z)^2}$	$\alpha_1 = 0.0001$ $\alpha_2 = 4.0$ $\alpha_3 = 3.0$	-0.013	-0.128	-0.062
5	$\frac{1+z_1}{1 + \left(\frac{z}{z_1}\right)^{0.2}}$	$\alpha_1 = 0.015$ $\alpha_2 = 0.12$ $\alpha_3 = 3.0$ $\alpha_4 = 1.3$	0.112	0.464	0.304
6	$\frac{1+z_1}{1 + \left(\frac{z}{z_1}\right)^{0.2}}$	$\alpha_1 = 0.011$ $\alpha_2 = 0.12$ $\alpha_3 = 3.0$ $\alpha_4 = 0.5$	-0.059	0.459	0.250
7	$\frac{1+z_1}{1 + \left(\frac{z}{z_1}\right)^{0.2}}$	$\alpha_1 = 0.0157$ $\alpha_2 = 0.118$ $\alpha_3 = 3.23$ $\alpha_4 = 4.66$	-0.001	0.051	-0.028
8	$\frac{1+z_1}{(1+z)^{0.2} + \alpha(1+z)^2}$	$\alpha_1 = 0.0005$ $\alpha_2 = 4.5$ $\alpha_3 = 1.0$	-0.515	0.219	0.039
9 ^a	$\begin{cases} \alpha_1(1+z)^2 & 0 \leq z \leq z_1 \\ \beta_0(1+z)^0 & z_1 < z \leq z_2 \\ \gamma_0(1+z)^1 & z_2 < z \end{cases}$	$\alpha = 4.1$ $\beta = 0.8$ $\gamma = -5.1$ $z_1 = 0.5$ $z_2 = 4.5$	-0.336	0.209	-0.155
10 ^a	$\begin{cases} \alpha_1(1+z)^2 & 0 \leq z \leq z_1 \\ \beta_0(1+z)^0 & z_1 < z \leq z_2 \\ \gamma_0(1+z)^1 & z_2 < z \end{cases}$	$\alpha = 8.0$ $\beta = -0.4$ $\gamma = -5.1$ $z_1 = 0.5$ $z_2 = 4.5$	0.091	0.532	0.244
11	$\frac{1+z_1}{1 + \alpha_1(1+z)^2 + \alpha_2}$	$\alpha_1 = 3.4$ $\alpha_2 = 22.0$	-0.059	0.372	0.300
12 ^b	$\left[(1+z)^{0.4} + \left(\frac{1+z}{z}\right)^{0.4} + \left(\frac{1+z}{z}\right)^{0.4} \right]^{-0.4}$	$\alpha_1 = 1.6$ $\alpha_2 = -1.2$ $\alpha_3 = -5.7$ $\alpha_4 = -1.62$ $z_1 = 1.7$ $z_2 = 5.0$	0.058	0.211	0.010
13	$\begin{cases} (1+z)^2 & z \leq z_c \\ (1+z_c)^{2-\beta}(1+z)^1 & z > z_c \end{cases}$	$\alpha = 2.1$ $\beta = -0.7$ $z_c = 3.6$	-0.448	-0.051	-0.185
14 ^c	$\frac{\alpha_1(1+z)^2}{1 + (1+z)/\alpha_2^2}$	$\alpha_1 = 2.7$ $\alpha_2 = 5.6$ $\alpha_3 = 2.9$	0.255	0.223	0.180
15 ^d	$\frac{\alpha_1(1+z)^2}{1 + (1+z)/\alpha_2^2}$	$\alpha_1 = 2.14$ $\alpha_2 = 3.41$ $\alpha_3 = 3.86$	-0.198	0.090	0.027

Notes. SFR1–SFR10 come from Le & Madau (2017, see references therein). SFR11 is taken from Virgili et al. (2009). SFR12 from Kobayashi et al. (2013). SFR13 from Howell et al. (2014). SFR14 from Madau & Dickinson (2014), and SFR15 from Alavi et al. (2016).

^a With $\alpha_3 = 1$, $\beta_0 = \frac{\alpha_1(1+z_1)^2}{(1+z_1)^2}$, $\gamma_0 = \frac{\alpha_1(1+z_1)^2}{(1+z_1)^2}$, where the typos in Le & Madau (2017) were corrected.

^b Where $R = (1+z_1)^{0.4}/\alpha_1$, $C = (1+z_2)^{0.4}/\alpha_2$, $D = (1+z_2)^{0.4}/\alpha_3$.

^c Where $\alpha_1 = 1 + 1/\alpha_2^2$.

Komentarze:

Table 2
Identified QPOs

Number	GRB Name	Period (s)	Comment
6	GRB 200107B	7.49 ± 1.16 ; 11.40 ± 1.57	harmonics, 2 : 3
34	GRB 190821A	$8.20 \rightarrow 5.28$	up-chirp
75	GRB 190103B	5.17 ± 0.76	constant
102	GRB 180823A	19.12 ± 3.19	constant
122	GRB 180626A	4.58 ± 0.33 ; 5.70 ± 0.54	harmonics, 4 : 5
190	GRB 170823A	$2.96 \rightarrow 11.58$	down-chirp
212	GRB 170524B	$2.1 \rightarrow 2.8$	down-chirp
232	GRB 170205A	6.86 ± 0.80	constant
250	GRB 161202A	$24.27 \rightarrow 16.25$	up-chirp
251	GRB 161129A	3.83 ± 6.95	up-chirp
252	GRB 161117B	3.82 ± 0.52	constant
272	GRB 160824A	3.05 ± 0.56 ; 5.37 ± 0.81 ; 9.43 ± 1.51	harmonics, 4 : 7 : 12 ^a
455	GRB 140730A	12.32 ± 1.95	constant
462	GRB 140709B	20.90 ± 2.00 ; 41.54 ± 4.30	harmonics, 1 : 2
470	GRB 140619A	8.87 ± 0.99 ; 13.10 ± 1.85 ; 32.34 ± 3.86	harmonics, 6 : 15 : 22 ^a
496	GRB 140323A	5.49 ± 0.98 ; 21.31 ± 2.91	harmonics, 1 : 4
551	GRB 130812A	2.26 ± 0.40	constant
618	GRB 121209A	$9.89 \rightarrow 7.57$	up-chirp
622	GRB 121125A	4.29 ± 0.73 ; 8.48 ± 1.00	harmonics, 1 : 2
632	GRB 121014A	16.70 ± 1.87	constant
701	GRB 120116A	8.16 ± 0.96	constant
756	GRB 110422A	$5.46 \rightarrow 3.89$	up-chirp
777	GRB 110207A	6.26 ± 0.74	constant
783	GRB 110107A	$5.48 \rightarrow 3.46$	up-chirp
805	GRB 100924A	$20.18 \rightarrow 5.14$	up-chirp
914	GRB 090709A	8.02 ± 0.67 ; 9.80 ± 0.91	harmonics, 4 : 5
945	GRB 090404	10.94 ± 0.86	constant
963	GRB 090102	7.64 ± 1.07	constant
1007	GRB 080810	6.70 ± 0.60 ; 9.15 ± 0.85 ; 12.67 ± 0.81	harmonics, 2 : 3 : 4
1098	GRB 070911	4.97 ± 0.75 ; 16.50 ± 2.08	harmonics, 3 : 10
1127	GRB 070508	2.14 ± 0.26 ; 4.43 ± 0.87	harmonics, 1 : 2
1185	GRB 060906	4.77 ± 0.68	constant
1324	GRB 050418	$14.70 \rightarrow 4.76$	up-chirp
1335	GRB 050306	27.97 ± 3.93	constant

Notes. Approximately constant leading periods are given with corresponding uncertainties (indicated with the “ $\pm$ ” sign). Period ranges of the chirping signals are indicated with arrows, “ $\rightarrow$ ” showing the direction of period evolution. For the harmonics, the closest integer ratios are provided.

^a These high-order ratios might as well be spurious, or be obscured due to uncertainties.

Ta tabela została wciśnięta w kolumnę o szer. pół strony; powinna być szersza

Table 3 Wolf et al. mLEs for embedding dimensions from 2 to 10. Values corresponding to m obtained from the FNN algorithm are written in bold. Units are in d^{-1}

Dataset	K89	C1	C2	R1	R2	B2	V2
$m = 2$	.915057	.0334368	.163843	.691042	-.477822	-.395662	.307586
$m = 3$	.0527462	-.0141602	.563768	.062527	-.537677	.301896	1.0543
$m = 4$	-.0877841	-.00857353	-.155273	.051306	-.169326	-.7375	-.715765
$m = 5$	-.223674	-.0113392	.119432	-.0149389	-.247616	.161246	-.0898974
$m = 6$	-.152557	-.012639	.0407382	-.0675292	-.265254	.0537108	-.00898974
$m = 7$	.0130682	-.0129986	.0656708	-.0609723	-.273675	-.0337969	.0475659
$m = 8$	.0730114	-.00265503	.0603281	-.0135194	-.298596	-.0815904	.0957009
$m = 9$	.0805871	-.00212955	.0564324	-.0207522	-.329889	-.108901	.124832
$m = 10$	.0469697	-.000608444	.055208	-.0385302	-.291996	-.130522	.203805

Brak zera przed przecinkiem dziesiętnym!

Za dużo cyfr po przecinku; różna liczba cyfr po przecinku.

Table 4 Initial conditions for computing time evolution of dynamical variables used for obtaining the simulated lightcurves

	Chaotic	Regular
A	0.5662447	0.5752270
B	0.6989932	0.7008151
C	1.0000000	1.0000000
θ	2.0471549	0.2206428
φ	0.4684503	0.0000000
ψ	3.0482151	3.0801234
$d\theta$	1.1232298	2.2203451
$d\varphi$	0.0622591	-0.7384962
$d\psi$	0.1536737	1.8101437
H	12.7944259	12.7944259
G	-0.9489654	-0.9489654
JD	2451794.5	2451481.3

Wyrównanie wg przecinka dziesiętnego liczb o skrajnie różnych rzędach wielkości prowadzi do dziwnego wyjustowania.

<https://doi.org/10.1007/s10509-015-2379-3>

Table 1
Outcomes of the PSD Modeling of Newly Identified FSRQ- and BL Lac-Type Blazar Candidates

Number	Object	β	$\log f_0$ (1/day)	β_1^*	β_2^*	T_{break} (days)	Best Model (8)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
FSRQ-Type Blazar Candidates							
1	J0054–7248	1.21 ± 0.13	-2.16 ± 0.43	...	...	...	A
2	J0114–7320 ^a	1.45 ± 0.18	-1.65 ± 0.42	0.37 ± 0.40	4.53 ± 1.56	338 ± 127	B
3	J0120–7334 ^a	1.86 ± 0.15	-1.00 ± 0.28	1.28 ± 0.23	5.00 ± 1.91	229 ± 75	B
4	J0122–7152	1.45 ± 0.17	-1.76 ± 0.40	1.01 ± 0.27	5.65 ± 4.35	155 ± 61	A, B
5	J0442–6818 ^a	1.75 ± 0.27	-1.98 ± 0.54	0.83 ± 0.31	8.93 ± 5.20	241 ± 51	B
6	J0445–6859	1.30 ± 0.29	-2.13 ± 0.77	...	...	...	A
7	J0446–6758	1.60 ± 0.18	-1.92 ± 0.39	...	...	...	A
8	J0455–6933	1.58 ± 0.28	-1.90 ± 0.61	0.30 ± 0.36	6.83 ± 3.38	250 ± 58	B
9	J0459–6756	1.64 ± 0.27	-1.92 ± 0.56	0.88 ± 0.44	6.56 ± 5.47	246 ± 103	A, B
10	J0510–6941	1.63 ± 0.13	-1.73 ± 0.28	0.96 ± 0.16	5.75 ± 1.58	218 ± 39	B
11	J0512–7105	0.14 ± 0.00^b	...	...	...	...	A
12	J0512–6732 ^a	1.00 ± 0.12	-1.32 ± 0.38	0.64 ± 0.09	6.84 ± 3.26	67 ± 10	B
13	J0515–6756	1.40 ± 0.24	-2.41 ± 0.67	...	...	...	A
14	J0517–6759	1.23 ± 0.21	-1.79 ± 0.58	0.70 ± 0.30	6.66 ± 6.04	164 ± 56	A, B
15	J0527–7036	1.26 ± 0.13	-1.28 ± 0.33	1.06 ± 0.22	3.82 ± 3.69	48 ± 34	A ^c
16	J0528–6836	1.12 ± 0.17	-1.21 ± 0.47	...	...	...	A
17	J0532–6031	1.29 ± 0.14	-1.10 ± 0.34	0.68 ± 0.21	4.33 ± 1.76	115 ± 45	B
18	J0535–7037	1.11 ± 0.14	-2.31 ± 0.50	...	...	...	A
19	J0541–6800	1.56 ± 0.15	-1.76 ± 0.32	0.71 ± 0.34	3.35 ± 1.00	319 ± 172	B
20	J0541–6815	1.92 ± 0.12	-1.64 ± 0.45	1.45 ± 0.16	5.87 ± 1.76	177 ± 34	B
21	J0547–7207	1.37 ± 0.21	-1.69 ± 0.51	0.29 ± 0.37	4.66 ± 2.00	284 ± 106	B
22	J0551–6916 ^a	1.46 ± 0.22	-1.91 ± 0.54	0.75 ± 0.31	7.36 ± 5.21	225 ± 64	B
23	J0553–6943 ^a	1.48 ± 0.17	-1.72 ± 0.40	...	...	...	B
24	J0552–6850	1.62 ± 0.14	-1.73 ± 0.30	-0.70 ± 0.76	2.36 ± 0.28	1201 ± 417	B
25	J0557–6944	1.57 ± 0.24	-2.02 ± 0.55	...	...	...	A
26	J0559–6920	1.44 ± 0.19	-1.90 ± 0.46	0.79 ± 0.33	5.51 ± 3.57	248 ± 93	A, B
27	J0602–6830	1.35 ± 0.13	-1.54 ± 0.32	0.30 ± 0.69	2.25 ± 0.68	538 ± 579	B
BL Lac-Type Blazar Candidates							
1	J0079–7356	1.61 ± 0.28	-2.74 ± 0.74	...	...	...	A
2	J0111–7302 ¹	1.76 ± 0.44	-2.50 ± 0.99	...	...	...	A
3	J0123–7236	4.02 ± 1.23	-3.13 ± 1.42	...	...	...	A
4	J0439–6832	0.98 ± 0.22	-2.15 ± 0.84	...	...	...	A
5	J0441–6945	1.20 ± 0.16	-2.32 ± 0.52	...	...	...	A
6	J0444–6729	1.47 ± 0.21	-2.05 ± 0.51	1.00 ± 0.48	4.42 ± 4.20	193 ± 133	A ^c
7	J0446–6718	3.50 ± 1.13	-3.25 ± 1.52	...	...	...	A
8	J0453–6949	2.64 ± 0.66	-2.91 ± 1.09	...	...	...	A
9	J0457–6920	1.03 ± 0.18	-1.95 ± 0.64	...	...	...	A
10	J0501–6653 ^a	1.44 ± 0.20	-1.98 ± 0.50	0.98 ± 0.32	6.95 ± 6.63	217 ± 78	A, B
11	J0516–6803	-0.04 ± 0.05^b	...	...	...	...	A
12	J0518–6758 ^a	1.34 ± 0.15	-1.73 ± 0.39	0.84 ± 0.33	3.75 ± 2.28	182 ± 118	A, B
13	J0521–6959	1.16 ± 0.24	-1.31 ± 0.58	...	...	...	A
14	J0522–7135	1.16 ± 0.39	-2.59 ± 1.37	...	...	...	A
15	J0538–7225	1.09 ± 0.16	-1.60 ± 0.50	0.42 ± 0.25	5.17 ± 2.86	183 ± 57	B
16	J0545–6846	0.99 ± 0.38	-2.48 ± 1.51	...	...	...	A
17	J0553–6845	1.34 ± 0.19	-2.12 ± 0.53	...	...	...	A

Notes. Columns: (1) number of the source; (2) source designation; (3) PL index of model A; (4) critical frequency of model A; (5) low-frequency index of model B; (6) high-frequency index of model B; (7) break timescale of model B; (8) best model.

^a Strongly polarized sources with the average radio polarization degree at 4.8 GHz, $\text{PD}_{4.8\text{ GHz}} \sim 6.8\%$. These sources are considered secure blazar candidates by Żywacka et al. (2018).

^b Obtained by fitting a pure PL.

^c With $2 < \Delta_c < 4$.

Dobrze zbalansowana tabela (por. wykład 3, slajdy 4–5, 14–16, 24, 36) jest łatwa do odczytania.

Inne elementy graficzne ułatwiające odczytanie tabeli:

Table 7. Number of extended radio sources corresponding to different optical morphological classes.

Optical Radio	E + iE (pE+piE)	D	S + bS + iS (pS + pbS + piS)	L+bL + iL (pL+pbL)	M (pM)
I	265 (1)	3	-	-	-
pI	144	1	1	(1)	-
II	710 (4)	10	2 (2)	1	(1)
pII	134 (3)	2	-	1 (1)	-
I/II	112 (1)	2	-	-	-
pI/II	98 (1)	1	-	(1)	-
OI	183	7	-	(1)	-
pOI	32	1	-	-	-
OII	208 (1)	4	-	1	-
pOII	12 (1)	1	-	-	-
DD	7	1	-	-	-
pDD	11 (1)	-	-	-	-
WAT	264 (2)	6	-	-	(1)
pWAT	36	-	-	-	-
NAT	101	-	-	-	-
pNAT	25	-	-	-	-
HT	16	-	-	-	-
pHT	11	1	-	-	-
X	6	1	-	-	-
pX	6	1	-	-	-
Z	18	-	-	-	-
pZ	7	-	-	-	-
Halo	3	-	-	-	-
pHalo	4	1	-	-	-
NC	17	-	-	(1)	-

NOTE—Values in brackets correspond to sources with possible classification.

Tabele mogą opisywać zawartość innych tabel:

Table 1
Contents of the Table with Time Series and PSD Properties of the GRBs

Column	Column Name	Symbol	Description
1	Number	Number	Consecutive number of the GRB in the sample (reverse chronological order)
2	GRB	GRB name	Identifying name of the GRB, according to the Swift catalog
3	T90	T_{90}	Duration of the GRB, in seconds
4	betaPL	β_{PL}	Exponent β of the pure PL fit
5	e_betaPL	$\Delta\beta_{\text{PL}}$	Uncertainty of the exponent β of the pure PL fit
6	betaPLC	β_{PLC}	Exponent β of the PL plus Poisson noise (PLC) fit
7	e_betaPLC	$\Delta\beta_{\text{PLC}}$	Uncertainty of the exponent β of the PL plus Poisson noise (PLC) fit
8	beta1SBPL	β_1	Low-frequency exponent β_1 of the SBPL fit
9	e_beta1SBPL	$\Delta\beta_1$	Uncertainty of the low-frequency exponent β_1 of the SBPL fit
10	beta2SBPL	β_2	High-frequency exponent β_2 of the SBPL fit
11	e_beta2SBPL	$\Delta\beta_2$	Uncertainty of the high-frequency exponent β_2 of the SBPL fit
12	Tbreak	T_{break}	Break timescale of the SBPL fit, in seconds
13	e_Tbreak	ΔT_{break}	Uncertainty of the break timescale of the SBPL fit, in seconds
14	MVTS	τ	Minimum variability timescale, in seconds
15	e_MVTS	$\Delta\tau$	Uncertainty of the minimum variability timescale, in seconds
16	H	H	Hurst exponent
17	e_H	ΔH	Uncertainty of the Hurst exponent
18	HPL	H_{PL}	Hurst exponent inferred from the index β_{PL}
19	e_HPL	ΔH_{PL}	Uncertainty of the Hurst exponent inferred from the index β_{PL}
20	z	z	Redshift
21	Epeak	E_{peak}	Peak energy of the spectral model, in keV
22	e_Epeak	ΔE_{peak}	Uncertainty of the peak energy of the spectral model, in keV
23	logLiso	$\log L_{\text{iso}}$	Logarithm of the peak isotropic luminosity (L_{iso} in erg s^{-1})
24	e_logLiso	$\Delta \log L_{\text{iso}}$	Uncertainty of the logarithm of the peak isotropic luminosity

(This table is available in its entirety in machine-readable form.)

<https://doi.org/10.3847/1538-4357/abe5b1>

Appendix A Filament Catalog Description

The filament catalog consists of three parts. The first (Table 2(a)) contains lists of points (285,233), densely sampling the locations of the filaments, in each of the redshift bins, $z_{\text{low}} < z < z_{\text{high}}$, which are indicated by the lower value z_{low} of the redshift range in a given bin. The second (Table 2(b); same structure as Table 2(a)) gathers the coordinates (2139) of the filaments' intersections in each redshift bin, and the third (Table 2(c); same structure as Tables 2(a) and (b)) provides the coordinates (978) of the centroids of the voids.

Table 2
Sample of our Filament Catalog

(a) Filaments		
R.A. (deg)	decl. (deg)	z_{low}
168.5792	0.0061	0.02
168.6463	0.0061	0.02
168.7133	0.0680	0.02
168.7803	0.1299	0.02
(b) Intersections		
R.A. (deg)	decl. (deg)	z_{low}
187.2397	57.9614	0.02
123.0491	57.7265	0.02
155.4949	56.8700	0.02
203.8066	56.7925	0.02
(c) Void centroids		
R.A. (deg)	decl. (deg)	z_{low}
171.6858	5.1904	0.02
202.1221	6.3022	0.02
176.9145	4.9114	0.02
151.2692	26.0427	0.02

Note. Only first four rows are shown here. The full catalog is available online.
(This table is available in its entirety in machine-readable form.)

Faktyczne dane obserwacyjne/eksperymentalne:

TABLE III. MHO observations.

Date	Day ^a	Phase ^b	r ^c	Δ^d	N ^e	R Mag ^f
06/01	152.4	0.90	10.028	9.023	2	14.107 $\pm$ 0.016
06/03	154.4	0.70	10.028	9.020	6	14.360 $\pm$ 0.014
06/08	159.3	0.15	10.028	9.014	3	13.952 $\pm$ 0.019
06/09	160.2	0.03	10.028	9.014	9	13.826 $\pm$ 0.006
06/10	161.3	0.10	10.028	9.014	7	14.101 $\pm$ 0.042
06/11	162.4	0.23	10.028	9.014	6	14.124 $\pm$ 0.021
06/13	164.4	0.48	10.028	9.016	6	14.046 $\pm$ 0.083
06/14	165.3	0.60	10.029	9.017	9	14.095 $\pm$ 0.025
06/15	166.2	0.70	10.029	9.019	8	14.151 $\pm$ 0.006
06/16	167.2	0.80	10.029	9.021	12	14.131 $\pm$ 0.016
06/17	168.4	0.90	10.029	9.023	7	14.419 $\pm$ 0.009
06/18	169.2	1.00	10.029	9.025	11	14.431 $\pm$ 0.005
06/19	170.3	1.13	10.029	9.028	10	14.445 $\pm$ 0.006
06/21	172.4	1.38	10.029	9.035	7	14.146 $\pm$ 0.003
06/22	173.4	1.50	10.029	9.038	7	14.236 $\pm$ 0.006
06/23	174.4	1.60	10.029	9.042	9	14.216 $\pm$ 0.006
06/24	175.2	1.70	10.029	9.046	3	14.355 $\pm$ 0.022
06/29	180.2	2.28	10.030	9.072	5	14.315 $\pm$ 0.016
06/30	181.2	2.40	10.030	9.077	6	14.261 $\pm$ 0.005
07/02	183.3	2.60	10.030	9.089	7	14.568 $\pm$ 0.008
07/03	184.3	2.70	10.030	9.098	9	14.733 $\pm$ 0.011
07/04	185.3	2.80	10.030	9.102	6	14.490 $\pm$ 0.010
07/05	186.2	2.90	10.030	9.112	17	14.405 $\pm$ 0.005
07/06	187.2	3.00	10.030	9.119	7	14.560 $\pm$ 0.022
07/07	188.3	3.10	10.030	9.127	11	14.491 $\pm$ 0.004
07/08	189.2	3.20	10.030	9.136	16	14.559 $\pm$ 0.025
07/09	190.2	3.30	10.030	9.144	9	14.691 $\pm$ 0.016
07/11	192.2	3.50	10.030	9.161	20	14.312 $\pm$ 0.007
07/12	193.3	3.60	10.030	9.170	6	14.385 $\pm$ 0.016
07/13	194.2	3.70	10.030	9.179	11	14.485 $\pm$ 0.007
07/14	195.2	3.80	10.031	9.189	13	14.485 $\pm$ 0.006
07/17	198.2	4.08	10.031	9.219	7	14.430 $\pm$ 0.007
07/19	200.2	4.23	10.031	9.240	7	14.514 $\pm$ 0.004
07/21	202.2	4.38	10.031	9.262	15	14.587 $\pm$ 0.005
07/22	203.2	4.45	10.031	9.273	3	14.567 $\pm$ 0.006
07/23	204.2	4.53	10.031	9.284	11	14.414 $\pm$ 0.004
07/24	205.2	4.60	10.031	9.297	8	14.343 $\pm$ 0.022
08/04	216.2	5.43	10.032	9.438	6	14.572 $\pm$ 0.017

^a Day number after January 0, 1987.

^b Solar phase angle in degrees.

^c Heliocentric distance (AU).

^d Geocentric distance (AU).

^e Total number of independent Hyperion observations.

^f Measured Johnson R Magnitude (nightly mean).

Umieszczenie ich w tabeli miewa sens w przypadku stosunkowo niewielkich zestawów danych

Dla dużych zestawów danych
jest to niepraktyczne:

TABLE 2
GAMMA-RAY BURST PARAMETER: THIRD BATSE CATALOG

Trigger Number	Burst Name	Time (TJDs)	Time (DOY:h:m:s)	α (°)	δ (°)	β^I (°)	β^{II} (°)	Stat. Loc. Error (°)	$C_{\max}/C_{\min}$	$C_{\min}$	Time Scale (ms)	
105	3B 1010421	8367:33243.8	111:09:14.3	3.8	270.7	24.8	50.8	21.2	0.5	34.1	286 1024	
107	3B 1010423	8369:71684.7	113:19:54:44.7	193.5	-8.4	304.0	54.5	11.1	1.1	264 1024		
108	3B 1010424	8370:71006.6	114:19:43:26.6	201.3	-45.4	309.1	17.1	13.8	1.0	60 64		
109	3B 1010425	8371:2265.7	115:00:37:45.7	91.3	-22.8	229.0	-19.9	1.0	13.1	286 1024		
110	3B 1010425B	8371:20253.3	115:05:37:33.3	335.9	25.8	85.8	-26.3	4.8	1.6	264 1024		
111	3B 1010426	8372:80046.7	116:22:14.6	6.7	75.8	-19.5	219.8	-32.3	2.7	1.4 264 1024		
114	3B 1010427	8373:32720.7	117:09:05:20.7	78.9	-15.6	216.9	-28.1	9.1	1.6	264 1024		
121	3B 1010429	8375:11509.8	119:03:11:49.8	174.8	14.3	246.5	68.8	1.4	2.1	70 64		
130	3B 1010430	8376:61719.1	120:17:08:39.1	135.8	2.7	226.7	30.3	0.5	9.8	242 1024		
133	3B 1010501	8377:30014.1	121:08:20:14.1	126.5	-0.2	224.5	20.8	2.2	2.4	264 1024		
138	3B 1010502B	8378:40667.4	122:11:17:47.4	114.5	-25.3	240.6	-1.9	13.3	1.7	121 256		
142	3B 1010502	8378:81443.4	122:22:37:23.4	46.2	-52.7	268.0	-54.4	0.6	2.3	233 64		
143	3B 1010503	8379:25452.7	123:07:04:12.7	87.4	38.7	172.0	5.8	0.9	130.0	264 1024		
148	3B 1010505	8381:72916.1	125:20:15:16.1	174.1	44.8	158.3	66.8	3.1	5.0	264 1024		
160	3B 1010507	8383:52275.8	127:14:31:15.8	301.3	-45.5	354.1	-31.5	0.8	5.5	264 1024		
171	3B 1010509	8385:11010.7	129:03:03:30.7	339.3	38.3	95.8	-17.4	2.4	2.1	242 1024		
179	3B 1010511	8387:7590.7	131:02:11:47.7	266.5	58.8	86.8	31.3	1.7	12.4	132 256		
185	3B 1010512	8388:54909.4	132:15:15.9	9.4	90.9	71.6	142.4	22.0	6.1	1.3 66 64		
204	3B 1010517B	8393:38927.2	137:10:48:47.2	118.5	58.0	159.4	30.9	4.8	1.6	336 1024		
206	3B 1010517	8393:86135.1	137:23:55:35.1	356.9	25.3	105.2	-35.4	4.7	...	...	...	
207	3B 1010518	8394:12331.4	138:03:25:31.4	331.6	36.5	101.5	0.5	3.0	3.5	66 64		
211	3B 1010518B	8394:53725.8	138:14:55:25.8	249.0	-11.8	5.1	23.1	3.2	1.7	336 1024		
214	3B 1010521B	8397:18877.1	141:05:14:57.1	109.3	-34.5	246.9	-9.8	7.6	1.6	143 256		
218	3B 1010521	8397:76453.2	141:21:14:13.2	203.2	-40.0	311.5	22.1	5.4	2.3	336 1024		
219	3B 1010522	8398:43929.7	142:12:12.6	9.7	137.7	50.9	271.7	-1.9	0.6	41.7 336 1024		
222	3B 1010523	8399:68604.5	143:19:03:24.5	107.0	0.4	214.5	3.8	1.3	10.4	336 1024		
223	3B 1010523B	8399:85129.1	143:23:38:49.1	353.0	24.9	100.9	-34.6	8.1	1.2	364 1024		
226	3B 1010525	8401:69987.9	145:19:26:27.9	216.0	-62.8	313.3	-1.8	0.9	4.6	308 1024		
228	3B 1010526B	8402:12744.2	146:03:32:24.2	116.0	0.1	216.0	8.2	3.9	2.2	364 1024		
229	3B 1010526	8402:16750.1	146:04:39:10.1	30.5	-50.7	278.0	-62.9	6.4	1.0	93 64		
235	3B 1010528	8404:77213.3	148:21:26:55.3	237.5	44.2	70.5	50.5	2.5	1.3	336 1024		
237	3B 1010529	8405:63360.9	149:17:36.9	0.9	216.4	-19.0	331.8	38.5	6.7	1.8 336 1024		
249	3B 1010601	8408:69734.5	152:19:22:14.5	310.1	32.3	73.9	-5.8	0.2	102.6	336 1024		
254	3B 1010602C	8409:43589.5	153:12:06:29.5	288.6	48.6	79.6	16.4	4.7	1.1	91 64		
257	3B 1010602	8409:82501.0	153:22:55.0	1.0	142.8	54.0	162.4	44.8	2.1	6.5 336 1024		
269	3B 1010604	8411:17554.5	155:21:00:54.5	32.0	-38.4	271.1	-76.4	6.0	...	...	...	
288	3B 1010607B	8414:727.7	158:00:12.7	7.7	78.8	-9.4	110.4	-25.6	4.0	...	...	...
289	3B 1010607	8414:16261.2	158:04:31.2	1.2	146.8	52.3	163.8	47.6	7.6	1.1	132 256	
297	3B 1010608	8415:83640.7	159:23:14.0	0.7	212.6	-60.1	312.6	1.2	10.0	4.6	66 64	
298	3B 1010609	8416:2907.1	160:00:48:27.1	117.0	-46.4	260.1	-10.4	1.9	60.4	66 64		
332	3B 1010612	8419:31755.9	163:08:49:15.9	337.1	15.4	79.4	-35.1	1.1	5.4	264 1024		
351	3B 1010614B	8421:6864.5	165:01:54:24.5	174.8	-12.9	277.0	46.2	2.0	5.5	264 1024		
353	3B 1010614	8421:35247.0	165:08:47:27.0	16.6	-31.1	147.2	-81.3	3.4	...	...	...	
373	3B 1010616	8423:38364.8	167:10:34:38.8	356.7	-1.2	89.4	-59.8	3.8	2.7	264 1024		
394	3B 1010619	8426:51272.8	170:14:14:32.8	21.2	-36.6	268.3	-78.2	0.8	17.6	286 1024		
398	3B 1010620	8427:20250.4	171:05:37:30.4	66.5	23.5	173.8	-17.6	2.0	...	...	...	
401	3B 1010620B	8427:66168.4	171:18:22:48.4	65.8	60.0	142.3	11.4	9.8	1.0	264 1024		
404	3B 1010621B	8428:7037.5	172:01:57:17.5	322.2	-9.9	42.8	-39.4	3.3	4.9	242 1024		
408	3B 1010621	8428:5804.9	172:16:16:44.9	227.8	12.8	347.7	37.6	2.0	3.5	264 1024		
414	3B 1010622	8429:59643.5	173:16:34.5	3.5	8.5	-32.8	335.8	-85.3	4.9	1.9	264 1024	
432	3B 1010625	8432:19714.0	176:05:28:34.0	319.4	53.8	94.6	3.2	5.1	5.0	66 64		
444	3B 1010626	8433:26113.5	177:07:15:13.5	133.4	7.7	220.3	30.6	1.3	12.9	138 64		
451	3B 1010627	8434:16157.7	178:04:29:17.7	198.0	-2.5	313.2	60.0	0.3	30.9	264 1024		
465	3B 1010629B	8436:18945.6	180:05:15:45.6	69.2	-58.4	268.1	-40.3	26.6	1.0	264 1024		
467	3B 1010629	8436:71748.3	180:19:55:49.3	53.5	8.4	184.4	-29.4	3.0	18.4	264 1024		
469	3B 1010630	8437:27422.3	181:07:37:23.3	304.7	35.1	73.5	-0.1	0.9	11.5	264 1024		
472	3B 1010701	8438:13899.4	182:03:51:39.4	33.5	-49.3	272.8	-62.7	11.0	1.6	264 1024		
473	3B 1010702B	8439:17195.6	183:04:46:35.6	255.1	29.0	50.6	35.8	4.6	1.0	264 1024		
474	3B 1010702	8439:25193.1	183:06:59:53.1	87.6	24.8	184.1	-1.2	2.8	9.6	66 64		
480	3B 1010703	8440:18223.8	184:05:43:38.8	40.4	29.5	149.9	-27.6	2.0	5.9	66 64		
486	3B 1010705B	8442:542.8	186:00:09.2	2.8	24.0	-66.0	295.8	-50.5	5.5	1.8 264 1024		
491	3B 1010705	8442:70459.6	186:19:34:19.6	219.8	8.2	332.8	15.1	8.2	1.3	66 64		

I tak przez 36 stron...

<https://doi.org/10.1086/192329>