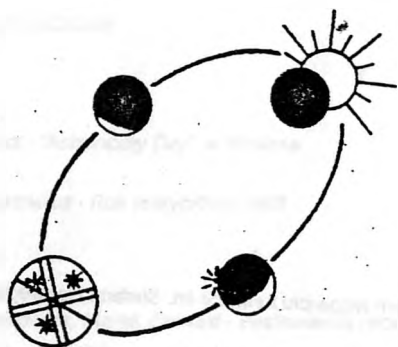


MATERIAŁY

Sekcji Obserwacji

Pozycji i Zakryć

PTMA



PTMA  **Nr 23/32/**
Kwiecień 1990

Do użytku wewnętrznego

Rada Wydawnictw PTMA:

T. Zbigniew Dworak, Maciej Mazur (przewodniczący), Jan Mietelski

Biblioteka PTMA

Seria G

Zeszyt 32

Wydano przy finansowym wsparciu fundacji im. Stefana Batorego

Redakcja, korekta i redakcja techniczna:

Marek Zawilski, Błażej Feret

SEKCJA OBSERWACJI POZYCJI I ZAKRYĆ PTMA, ul. Nowotki 16, 91-416 Łódź

Spis treści

	<i>str.</i>
SPRAWY ORGANIZACYJNE	3
ARTYKUŁY:	
<i>Grzegorz Kiełtyka - "Astronomy Day" w Krośnie</i>	4
<i>Leszek Benedyktowicz - Rok zakryciowy 1986</i>	5
OBSERWACJE:	
<i>Leszek Benedyktowicz, Marek Zawilski - Zestawienie redukcji zakryć gwiazd przez Księżyc za II półrocze 1986 r.</i>	7
<i>Zbiorcze zestawienie wyników obserwacji zakryć gwiazd przez Księżyc za rok 1989</i>	10
<i>Marek Zawilski - Wyniki obserwacji ruchu cienia po powierzchni Księżyca dla zaćmień 1989 VIII 17 oraz 1990 II 9.</i>	12
<i>Doniesienia bieżące</i>	15
EFEMERYDY:	
<i>Brzegowe zakrycia gwiazd przez Księżyc w Polsce od maja do sierpnia 1990 r.</i>	16
<i>Zakrycie Plejad przez Księżyc 1990 VII 17/18</i>	18
<i>Zaćmienie Słońca 1990 VII 22 w Polsce</i>	19

W następnym numerze

- sprawozdanie z X Seminarium SOPIZ
- obserwacje zaćmienia Słońca 1990.07.22
- dalsze opracowania redukcji zakryć (za r. 1987)

Sprawy organizacyjne

Jak już przekazano w osobnych komunikatach, X Seminarium SOPiZ odbędzie się w Planetarium i Obserwatorium m. Łodzi, ul. Nowotki 16 w dniach 1, 2 i 3 czerwca 1990r.

Organizatorzy Seminarium ponownie zapraszają w tym miejscu Kolegów do wzięcia udziału w spotkaniu. Przewiduje się, że dominować będą sprawy, związane z bieżącymi obserwacjami i ich koordynacją, a to głównie z uwagi na spory wzrost liczby członków Sekcji i atrakcyjność zjawisk, jakie nas czekają w najbliższym czasie.

Uwaga: W związku z przewidywanym wzrostem cen przejazdów PKP wszyscy uczestnicy proszeni są o wykupienie biletów kolejowych jeszcze w maju (są ważne i w czerwcu), gdyż delegacje będą rozliczane wg dotychczasowych cen ! Wyprawy na zamknięcie Słońca 22 lipca planują grupy z Krosna, Łodzi i Niepołomic. Wygląda na to, że obserwacje tego frapującego zjawiska będą wykonywane w ZSRR, Finlandii i w Estonii.

Dopiero 8 maja nadeszły szczegółowe informacje o ESOP w Jenie. Otwarcie nieoficjalne sympozjum - 24.08, 20:00, oficjalne - 25.08, 9:00, zakończenie oficjalne - 26.08, 18:00. W dniach 27 i 28.08 - część opcjonalna - wycieczki po Jenie, do Weimaru i Berlina. Opłata uczestnictwa: 50 marek (obojętnie których). Noclegi po 25 lub 15 marek za noc, bez wyżywienia. Koszt wycieczek: 27.08 - 25 marek w tym obiad, 28.08 - cała na koszt własny. To są wszystkie na razie informacje. Termin opłacenia kosztów upływa dnia 30.06.1990. Zainteresowani wyjazdem powinni wziąć udział w spotkaniu w Łodzi, gdzie sprawa wyjazdu na ESOP będzie definitywnie rozstrzygana. Jednak zgłoszenia uczestnictwa muszą być przesłane do dn.30.05.1990. O ile jeszcze ktos reflektuje na wyjazd - proszę natychmiast o telefoniczne zgłoszenie! Wyjazd z Łodzi przez biuro podróży - mikrobusem.

Nadszedł też z Tokio raport zbiorczy o wynikach obserwacji zakryć w r.1987 i będzie on prezentowany w kolejnych "Materiałach".

Radzimy też zainteresować się mapami topograficznymi ze współrzędnymi geograficznymi, które to mapy w skali 1:200 000 są do nabycia w niektórych księgarniach, chociaż na razie obejmują tylko niektóre rejony kraju (np. dysponujemy już mapami dla Warszawy).

Marek Zawilski

Artykuły

Grzegorz Kiełtyka - Krosno

"ASTRONOMY DAY" W KROŚNIE

Tytuł powyższy jest być może górnolotny, jako że "Dzień Astronomii" obchodzony jest oficjalnie przez wszystkie organizacje miłośników muzy Uranii w Stanach Zjednoczonych, a gdzie nam, "ubogim krewnym" z Oddziału PTMA w Krośnie równać się z taką potęgą astronomiczną. Bez wątpienia jednak dzień 25 listopada 1989r. na długo pozostanie w pamięci członków PTMA i SOPiZ w Krośnie. W tym dniu w podkrośnieńskiej miejscowości Świerzowa otwarta została dostrzegalnia astronomiczna Oddziału PTMA w Krośnie. Co to znaczy dla astronomów-amatorów z Krosna i okolic wie naprawdę tylko ten, kto zna "ciemną drogę" naszego Oddziału. W Krośnie Oddział PTMA istnieje od r.1954 i od samego początku, jak większość tego typu organizacji społecznych, był zupełnie lekceważony przez władze administracyjne miasta. Przez 35 lat na terenie, najpierw powiatowego, potem wojewódzkiego miasta nie znalazł się nawet najmniejszy lokal dla Towarzystwa. Pomimo aktywnej jak na tamte czasy działalności (publiczne pokazy nieba, prelekcje w lokalnym radiowęzle, odczyty w okolicznych miejscowościach) i ciągłego deptania korytarzy przeróżnych instytucji, w gestii których leżało załatwienie sprawy, lokal Towarzystwa mieścił się w mieszkaniu prywatnym. W tym lokalu znajdowała się też cała dokumentacja, pomoce dydaktyczne oraz biblioteka. Ostatnimi czasy w lokalu Oddziału (czytaj: w mieszkaniu kol. Witolda Kosieka) znajdował się między innymi teleskop Newtona 250 mm z wyposażeniem, zajmując jedną trzecią pokoju. Pomieszczenie na dostrzegalnię otrzymaliśmy dzięki uprzejmości dyrekcji Zakładów Przemysłu Lniarskiego "Krosnolen". W uroczystym otwarciu dostrzegalni w dniu 25 listopada, które zgromadziło kilkanaście osób, wziął udział kol. Marek Zawilski. Dzień wcześniej w ramach comiesięcznych "Spotkań Astronomicznych" organizowanych przez Oddział Krośnieński PTMA w I LO im. M.Kopernika w Krośnie ci z zebranych, którzy nie pracują w SOPiZ, mieli możliwość dowiedzieć się od samego "szefa", czym zajmuje się nasza Sekcja. Duże poruszenie wśród obecnych wywołała projekcja video z nagraniem zakrycia Plejad, dokonana w Łodzi we wrześniu ub. roku (po raz pierwszy prezentowana szerszemu gronu !) oraz film z pierwszego lądowania ludzi na Księżycu.

Korzystając z okazji pragnę gorąco podziękować p. Markowi Zawilskiemu za odwiedzenie Krosna i przez to uświetnienie tej skromnej uroczystości. Dziękuję także tym, którzy dołożyli starań, aby nasze marzenia o dostrzegalni stały się faktem.

Leszek Benedyktowicz - Kraków

ROK ZAKRYCIOWY 1986

Rok 1986 charakteryzuje się większą aktywnością ludzi zainteresowanych zakryciami. W obserwacjach wzięła udział większa ilość osób niż w poprzednich latach. Widać to wyraźnie, porównując liczbę obserwatorów samych tylko państw ościennych. Ogółem wykonano większą ilość obserwacji zarówno normalnych jak i brzegowych. W poniższej tabeli zmieniono znaczenie trzeciej kolumny. Zamieszczone są w niej ilości obserwatorów, a nie jak poprzednio ilość brzegówek. W raporcie ILOC nie odnotowano zakryć brzegowych w żadnym z trzech krajów.

Kraj	Ilość obserwacji	Ilość obserwat.	Ilość stan.	Ilość tel.	Średn. najw. tel.	Ilość telesk. o śr. 10-20 cm	Ilość tel. o śr. < 10 cm
Polska	402	21	15	21	35cm	7	10
NRD	506	38	34	42	90cm	17	23
CSRS	258	60	28	37	60cm	29	2

Porównując tabelkę z dwiema poprzednimi łatwo zauważyć, że w trzech badanych latach najliczniej zawsze obserwowali zakrycia Czesi, ale też wykonywali najmniej obserwacji. Natomiast z roku na rok stosują oni coraz większe instrumenty. Tej tendencji nie widać w naszym kraju, gdzie baza sprzętowa niewiele się zmienia. Zakrycia gwiazd przez Księżyc bliski pełni są zazwyczaj oznakowane dużą ważnością. Z krajowych stacji najbliższej pełni Księżyca rejestrowały stacje SZ 506 i SZ 566 (Tuchola). Stacja SZ 506 zarejestrowała też zakrycie najsłabszej gwiazdy (10.9 mag). Omawiany raport z 1986r. zawiera 8195 redukcji obserwacji wykonanych w 32 krajach. Ilość krajów w trzech przedstawionych do tej pory latach jest więc dość równa. Nawet jeśli jakiś kraj odpada to wchodzi na jego miejsce inny. Zamieszczona poniżej tabelka jest analogiczna do poprzednich, zmienione są tylko niektóre kraje.

Kraj	Ilość telesk.	Średnica najw.tel.	Inne
Taiwan	4	25cm	wszystkie w jednym miejscu
Brazylia	3	60cm	pozostałe mają po 6 cm średnicy
Meksyk	2	6cm	drugi ma 5cm
Argentyna	1	13cm	
Filipiny	1	15cm	
Sri Lanka	1	4cm	refraktor

Najwyższy punkt obserwacyjny Pic du Midi tym razem opanowali Francuzi, a słynny refraktor Kitt Peak ponownie wziął udział w zakryciach. Kolega Henk J.J. Bulder z Holandii nie chciał użyć swojego "podziemnego" teleskopu (w 1984r. wys.-3m npm), tak więc wysokość zero metrów jest od 1985r. najmniejsza. Angielski obserwator ze stacji SW 100 zarejestrował zakrycie gwiazdy 9.2 przez Księżyc w wieku 14.0 dni. Najbliżej bieguna północnego pracowała stacja w Norwegii ($63^{\circ}25'$), a najbardziej na południe pracowano w Nowej Zelandii ($-43^{\circ}28'$). Najbliżej zaś równika pracowała stacja SS 113 z RPA (?) ($3^{\circ}56'$). Była to też jedyna stacja pracująca na południku zerowym. Co prawda na zwykłych mapach w tym miejscu jest morze, ale być może jest tam jakaś mała wysepka, gdzie na wys. 15 m umieszczono teleskop. W r.1986 zakrycia brzegowe obserwowało 9 państw. I tak USA zarejestrowały 39 "brzegówek"(!), RPA -7, Australia-6, N.Zelandia-2, Szwajcaria -2, Włochy-1, Dania-1, Hiszpania-1, Japonia-1. W sumie - 60 "brzegówek", co świadczy o rosnącym zainteresowaniu tą dziedziną. A my? Autor tych słów wraz z kolegami z Niepołomic już trzy razy daremnie rozwijał sprzęt w terenie. Pogoda jest nieubłagana, ale może w tym roku będziemy mieli swój wielki dzień, a raczej noc ?

Obserwacje

Leszek Benedyktowicz - Kraków

Marek Zawilski - Łódź

ZBIORCZE ZESTAWIENIE REDUKCJI OBSERWACJI ZAKRYĆ GWIAZD PRZEZ KSIĘZYC ZA II PÓŁROCZE 1986 R.

Przedstawione poniżej zestawienie obejmuje większą część wykonanych w II półroczu 1986r. obserwacji zakryć, których autorami byli członkowie SOpIZ.

W wykazie tym jedyna zmiana to zastąpienie kąta pozycyjnego K-R bardziej chyba interesującym parametrem WH (Watts' height), czyli wartością nierówności brzegu Księżyca w stosunku do jego promienia średniego. Wartość ta jest już uwzględniona w redukcji O-C, ale czasami wpływa na wyniki, dając w efekcie jakby błąd systematyczny. O ile tak jest, oznacza to, że wartość WH jest niedokładna. Takie przypadki mają miejsce najczęściej dla całej serii obserwacyjnej tej samej gwiazdy ale przy rejestracji jej zakrycia przez kilku obserwatorów w różnych miejscach i stąd przy różnych kątach pozycyjnych.

W II półroczu 1986r. jednak redukcje obserwacji są wyjątkowo zgodne ze sobą (por. poniższe zestawienie). Ciekawe, czy ta tendencja jest wynikiem przypadkowego braku wyraźnych błędów w pozycjach gwiazd, w profilu brzegu i w rejestracji zjawisk, czy też okaże się zjawiskiem trwałym dla lat następnych.

Data	Gw	Zj	Obs	O-C	O-C _p	δO-C _p	WH	n	Δ L	Δ B
VII 31	X5289	RD	Szu	-0.73	-0.68	0.20	-1.77	23	+0.287	-0.621
	X5319	RD	Szu	+0.92	+0.03	0.22	-1.43			
	X5354	RD	Szu	-1.16	-0.53	0.22	-0.01		+0.178	+0.130
	X5365	RD	Mil	+0.27	+0.11	0.22	-0.54			
	X5365	RD	Szu	+0.13	+0.05	0.22	-1.00			
	X5379	RD	Mil	+0.26	+0.23	0.22	+0.58			
	X5379	RD	Szu	+0.07	+0.16	0.22	-0.18			
	611	DD	Mil	-0.96	-0.65	0.15	+0.28			
	611	RD	Mil	-0.82	-0.66	0.16	+0.05			
	X5411	DB	Szu	0.00	-0.62	0.13	+0.60			
X5411	RD	Szu	+0.60	-0.68	0.18	+0.81				
VIII 1	X6366	RD	Szu	-1.18	-0.77	0.29	+0.02	15	+0.324	-0.786
	X6383	RD	Szu	+0.05	+0.39	0.29	-0.19			
	745	RD	Szu	-0.39	-0.07	0.29	-0.31		+0.194	+0.219

VIII 3	X9799	RD	Szu	-0.55	+0.21	0.42	+0.29	12	+0.162	-0.881
	X9817	RD	Szu	-1.24	-0.73	0.52	+0.87		+0.228	+0.518
	1042	RD	Szu	-0.03	+0.06	0.35	+0.83			
VIII 24	319	RD	Szu	+0.31	+0.48	0.44	-0.21	12	+0.147	-0.676
	325	RD	Szu	-0.88	-0.20	0.29	+0.33		+0.265	+0.354
VIII 25	429	RD	Szu	+1.01	+0.65	0.16	-1.54	40	-0.093	-0.641
	432	RD	Slu	-0.75	-0.37	0.19	+0.45		+0.130	+0.138
	432	RD	Tre	-0.68	-0.37	0.19	+0.45			
	432	RD	Szu	-0.64	-0.43	0.19	+0.72			
	432	RD	Kii	-0.74	-0.40	0.19	+0.60			
	433	RD	Tre	+1.42	+0.51	0.19	0.00			
	433	RD	Mac	+0.98	+0.48	0.19	-0.55			
	433	RD	Kii	-0.28	+0.49	0.19	-0.21			
	433	RD	Szu	+0.16	+0.47	0.19	-1.01			
VIII 26/27	X4936	RD	Slu	-0.25	-0.25	0.14	-0.93	35	+0.456	-0.226
	X4936	RD	Szu	-0.24	-0.30	0.14	-1.62		+0.112	+0.089
	X4950	RD	?	+0.01	-0.17	0.10	-0.27			
	X4950	RD	?	-0.88	-0.38	0.13	-0.87			
	X4950	RD	Slu	-0.99	-0.47	0.14	+0.46			
	X4961	RD	Slu	-0.85	-0.43	0.12	+0.11			
	X4961	RD	Szu	-0.20	-0.46	0.11	+0.28			
	563	RD	Slu	-0.83	-0.26	0.14	-0.63			
	563	RD	Szu	-0.70	-0.32	0.14	-0.40			
	X4989	RD	Slu	+0.39	-0.27	0.14	-0.78			
	X4989	RD	Szu	+0.37	-0.34	0.14	-0.17			
	X4993	RD	Slu	-0.23	-0.36	0.13	+0.56			
	X4993	RD	Szu	-0.81	-0.41	0.13	+1.29			
	X5031	RD	Szu	+0.53	-0.07	0.14	+0.41			
IX 24/25	762	RD	Szu	-0.78	-0.50	0.14	+1.20	23	+0.713	-0.958
	X6527	RD	Szu	-1.13	-0.62	0.13	+2.08		+0.114	+0.141
	X6730	RD	Szu	-0.79	-0.83	0.13	-2.75			
	X6743	RD	Szu	-1.02	-0.66	0.12	-0.03			
	X6759	RD	Szu	-1.59	-1.15	0.17	-0.59			
IX 25	X8005	RD	Mil	-1.15	-0.53	0.10	-1.30	60	+0.577	-1.048
	X8005	RD	Szu	-0.86	-0.60	0.10	-2.10		+0.094	+0.159
	909	RD	Par	+0.25	-0.27	0.13	+0.95			
	909	RD	Mil	+0.09	-0.31	0.13	+0.63			
	909	RD	Szu	-0.52	-0.39	0.12	+0.10			
	X8191	RD	Slu	+1.58	+0.29	0.18	-0.50			
	X8279	RD	Szu	-1.59	-1.08	0.17	-0.10			
	X8282	RD	Szu	-1.02	-0.11	0.15	+0.32			
IX 27/28	X11833	RD	Szu	+0.22	+0.09	0.15	-0.90	31	+0.563	-0.780
	X12039	RD	Szu	+0.28	+0.36	0.15	-0.21		+0.083	+0.126
	X12044	RD	Szu	-1.24	-0.94	0.15	+0.40			
	X12044	RD	Fil	-1.18	-0.89	0.14	-0.09			
	X12046	RD	Szu	-1.37	-0.93	0.14	+0.68			
	1206	RD	Szu	-0.29	-0.34	0.11	-0.42			
	1206	RD	Fil	-0.33	-0.24	0.12	+0.08			
	1206	RD	Par	-0.25	-0.10	0.13	+0.60			
	X12086	RD	Szu	-0.33	-0.23	0.12	+0.07			
	X12086	RD	Fil	-0.25	-0.13	0.13	-0.77			
IX 29	X13525	RD	Tre	-0.65	+0.48	0.43	+0.06	11	-0.535	-0.580
	1330	RD	Tre	+0.33	+0.64	0.52	+0.85		+0.350	+0.905
	1330	RD	Fil	+1.17	+0.58	0.42	-2.30			

X 11	2982	DD	Szu	+1.60	+0.33	0.48	+1.05	26	+0.249	-0.224
	X28553	DD	Szu	+0.34	+0.04	0.47	-0.30		+0.259	+0.424
	2998	DD	Szu	-0.24	+0.19	0.36	-0.69			
X 12	X29678	DD	Szu	+0.09	-0.25	0.14	-0.46	56	-0.117	-0.611
	3141	DD	Mac	+0.34	+0.43	0.19	+1.88		+0.113	+0.149
	3141	DD	Szu	+0.55	+0.41	0.19	+1.48			
	3141	DD	Zaw	+0.12	+0.45	0.19	+1.29			
	3141	DD	Slu	+0.53	+0.48	0.18	+0.45			
	3141	DD	Par	+0.94	+0.50	0.18	+1.98			
	3158	DD	Szu	+0.65	+0.07	0.15	-0.05			
	3158	DD	Zaw	-0.11	+0.14	0.16	+0.84			
	3158	DD	Slu	+0.08	+0.21	0.17	+0.92			
X 15	3526	DD	Mac	+1.05	+0.49	0.17	+0.75	75	+0.380	-0.325
	3526	DD	Szu	+0.89	+0.49	0.17	+1.01		+0.129	+0.116
	3526	DD	Zaw	+0.98	+0.48	0.17	+1.51			
	3526	DD	Fil	+0.67	+0.47	0.16	+0.87			
	3526	DD	Mos	+0.65	+0.45	0.16	+2.00			
	3526	DD	Par	+0.74	+0.45	0.16	+1.60			
X 17	X32158	DD	Szu	+0.08	-0.18	0.15	-0.17			
	X2147	RU	Kos	-0.15	-0.21	0.20	-0.35	40	-0.440	+1.160
	X2147	RU	Szu	-0.42	-0.04	0.23	-1.31		+0.141	+0.306
	X2147	RU	?	+0.68	+0.48	0.15	+0.36			
	X2133	RU	Szu	+0.02	-0.55	0.32	-0.27			
	X2149	RU	Kie	+1.87	-0.32	0.17	-0.12			
	X2149	RU	?	+0.36	-0.14	0.21	-0.62			
X2149	RU	Szu	+1.21	+0.38	0.16	+0.91				
XI 9	3243	DD	Szu	+0.35	+0.10	0.22	-0.08	33	+0.078	+0.063
	3243	DD	Fil	+0.17	+0.10	0.22	-0.38		+0.144	+0.173
	3243	DD	Par	+0.42	+0.10	0.22	-0.87			
XII 7	X30915	DD	Par	-0.56	-0.43	0.35	-1.26	19	-0.188	-0.677
	X30925	DD	Par	+0.09	-0.64	0.38	-0.54		+0.270	+0.272
	X30941	DD	Par	-0.07	+0.59	0.34	-1.05			
	X30941	RD	Par	-0.16	+0.67	0.28	-0.43			
	X30973	DD	Par	-0.70	+0.05	0.35	+0.30			
XII 8	3463	DD	Tre	-0.25	-0.09	0.15	+0.08	31	+0.040	-0.113
	3463	DD	Spl	-0.23	-0.09	0.15	+0.13		+0.089	+0.123
	3463	DD	Par	-0.03	-0.09	0.15	-0.11			
	3463	DD	Zaw	-0.22	-0.10	0.14	-0.18			
	3463	DD	Bor	-0.24	-0.10	0.14	-0.18			
	3463	DD	Mac	-0.44	-0.11	0.13	-0.70			
	X31688	DD	Zaw	-0.10	+0.10	0.14	+1.82			
	X31688	DD	Tre	+0.33	+0.10	0.15	+0.96			

ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW OBSERWACJI ZAKRYĆ GWIAZD PRZEZ KSIĘZYC ZA R.1989

Lp	Obserwator	Miejsce	Ogółem	Zakryć	Odkryć
1	Janusz ŚLUSARCZYK	Niepołomice	45	11	34
2	Leszek BENEDYKTOWICZ	Kraków	40	31	9
3	Jerzy SPEIL	Książ	38	19	19
4	Robert BODZOŃ	Jarosław	36	16	20
5	Mieczysław BORKOWSKI	Łódź	30	9	21
6	Józef LUBAS	Krosno	30	19	11
7	Wilhelm DZIURA	Rudna Wlk.	26	11	15
8	Marek ZAWILSKI	Łódź	24	9	15
9	Jan TATYRZA	Olsztyn	19	16	3
10	Mieczysław PARADOWSKI	Dąbrowa	15	8	7
11	Witold KOSIEK	Krosno	14	7	7
12	Andrzej PIGULSKI	Białków	13	12	1
13	Janusz WILAND	Warszawa	13	2	11
14	Daniel FILIPOWICZ	Otwock	12	6	6
15	Jacek DRAŻKOWSKI	Lidzbark W.	11	4	7
16	Roman FANGOR	Warszawa	11	1	10
17	Grzegorz KIEŁTYKA	Krosno	10	9	1
18	Zbigniew RZEPKA	Lublin	8	-	8
19	Dariusz MILLER	Warszawa	8	3	5
20	Miroslaw LASKOWSKI	Łódź	7	5	2
21	Wacław MOSKAL	Krosno	6	2	4
22	Błażej FERET	Łódź	6	-	6
23	Lucjan NEWELSKI	Warszawa	5	-	5
24	Janusz SIWEK	Niepołomice	5	2	3
25	Michał ŚLUSARCZYK	Niepołomice	4	2	2
26	Miroslaw GORKO	Łódź	4	-	4
27	Grzegorz STROJEK	Niepołomice	3	-	3
28	Sabina ŁUKANIUK	Krosno	3	-	3

29	Aleksander TRĘBACZ	Niepołomice	2	1	1
30	Dominik PASTERNAK	Niepołomice	2	-	2
31	Elzbieta ŁUKANIUK	Krosno	2	1	1
32	Izabela GABRYELSKA	Kraków	2	2	-
33	Jarosław SKALSKI	Niepołomice	1	-	1
34	Marcin JABŁOŃSKI	Olsztyn	1	1	-
35	Marian KOWALIK	Krosno	1	-	1
RAZEM			457	209	248

Na podstawie nadesłanych raportów opracował: M. Zawilski

Marek Zawilski - Łódź

WYNIKI OBSERWACJI RUCHU CIENIA PO POWIERZCHNI KSIĘZYCA DLA ZAĆMIEN 1989 VIII 17 ORAZ 1990 II 9

Dwa ostatnie zaćmienia Księżyca umożliwiły realizację kolejnych serii obserwacyjnych, dotyczących kontaktów cienia Ziemi z obiektami księżycowymi. W poprzednim zestawieniu tego typu obserwacji (Materiały SOPIZ nr 14(23), 1987, s.12-14) podano wyniki dla zaćmień 1985 V 45 i 1986 X 17. Tam też opisano bliżej metodykę obliczeń. Obecnie użyto tego samego programu obliczeniowego - LUNAR ECLIPSE REDUCTION na ZX Spectrum, napisanego przez autora w r.1987. W wyniku tych poprzednich obliczeń otrzymano dość zaskakujące wyniki na rozmiar cienia Ziemi, mianowicie promień cienia wyszedł znacznie różny dla wejść i wyjść obiektów (dla wejść - mniejszy). Porównajmy więc wyniki dla dwóch ostatnich zaćmień, przedstawione poniżej.

1989 VIII 17

L.p.	Obserwator	Miejsce	Wejścia	
			n	Δr_c
1	R. Bodzoń	Jarosław	27	0.64%
2	M. Zawilski	Łódź	20	0.96
3	M. Laskowski	Łódź	17	1.06
4	M. Głogowski	Łódź	16	1.15
5	A. Janus	Kraków	13	0.97
6	D. Filipowicz	Otwock	12	0.87
7	W. Kosiek	Krosno	12	0.73
8	K. Kandefer	Krosno	10	1.52
9	M. Paradowski	Dąbrowa	9	0.68
10	W. Wiśniowski	Lublin	6	0.58
11	G. Kiełtyka	Krosno	5	0.54
12	W. Dziura	Rudna Wlk.	5	1.23
13	A. Olech	Pruszcz Gd.	5	1.78
14	Z. Rzepka	Lublin	4	0.48
15	W. Moskal	Krosno	3	0.64

1990 II 9

L. p	Obserwator	Miejsce	Wejścia		Wyjścia	
			n	Δr_c	n	Δr_c
1	R. Bodzoń	Jarostaw	30	1.36%	-	-
2	J. Speil	Książ	6	1.09	12	2.59%
3	A. Janus	Kraków	8	1.30	-	-
4	W. Maciejewski	Wrocław	7	1.64	3	2.77
5	J. Lubas	Krosno	-	-	3	3.52
6	M. Zawilski	Łódź	-	-	15	2.67

Oznaczenia: n-ilość obserwowanych obiektów, Δr_c -zwiększenie geometrycznego promienia cienia, wynikię z wpływu atmosfery ziemskiej

Jak więc widać z powyższych wyników, poprzednia tendencja utrzymuje się i nawet jest bardziej wyraźna! Pozostaje jedynie to potwierdzić, porównując wyniki zagraniczne. Dla zaćmienia 1986 X 17 wyniki obserwacji z CSRS ukazały się w Rise hvezd. Są szanse na otrzymanie danych z NRD. Sprawdzenia wymaga ponadto sam algorytm (czy nie wprowadza błędów systematycznych). Jednak D. Ewald z NRD podał w *Sternbedeckungs-nachrichten* efemerydy kontaktów dla ostatniego zaćmienia, z dokł. do 0.1m. Jak z nich wynika, momenty zaobserwowane przez nas są dla wyjść wyraźnie wcześniejsze, co potwierdzałoby poprawność obliczeń redukcji.

W związku z powyższym nie obliczano dalej średnich ważonych wyników, ograniczając się do samego zestawienia. Ostateczne obliczenie średnich musi jeszcze uwzględnić następujące sprawy :

- typ i wielkość użytego teleskopu
- warunki pogodowe
- zaawansowanie obserwatora
- ilość zaobserwowanych momentów dla danego obiektu (1-3)

Porównajmy jeszcze równolegle notowania głównych kontaktów zaćmień :

1989 VIII 17

L. p.	Obserwator	Pocz. zaćm. części.	Pocz. zaćm. całk.
1	S.Czekański	-	2 ^h 19 ^m 55 ^s
2	A.Cichy	1 ^h 21 ^m 00 ^s	2 20 30
3	A.Janus	1 22 31	2 19 21
4	M.Zawilski	1 20 35	2 20 22
5	M.Laskowski	1 20 01	2 20 15
6	M.Głogowski	1 20 41	2 20 23
7	R.Bodzoń	1 20 50	2 19 32
8	R.Przybylska	1 21 45	2 20 31
9	W.Moskal	1 22 16	2 20 17
10	G.Kiełtyka	1 22 12	2 20 26
11	D.Filipowicz	1 21 20	2 20 15
12	W.Kosiek	1 22 39	2 19 56
13	M.Paradowski	1 20 40	2 20 00
	EFEMERYDA	1 20.6	2 19.9

1990 II 9

L. p.	Obserwator	Pocz. zaćm. całk.	Koniec zaćm. całk.	Koniec zaćm. części.
1.	G.Kiełtyka	18 ^h 49 ^m 32 ^s	19 ^h 33 ^m 21 ^s	20 ^h 54 ^m 34 ^s
2	L.Materniak	-	19 32 02	20 54 23
3	K.Perec	18 49 15	19 32 58	-
4	M.Zawilski	-	19 32 24	-
5	J.Lubas	18 49 15	19 33 05	20 54 25
6	W.Maciejewski	18 50 16	-	20 51 54
7	A.Janus	18 48 58	19 35 13	-
8	R.Bodzoń	18 49 45	-	-
	EFEMERYDA	18 49.2	19 32.9	20 53.5

Obserwacje głównych kontaktów nie dają już tak jednoznacznych wyników i są bardzo rozbieżne.

Wszystkie wyniki obserwacji wraz z poprzednimi autor zamierza, po weryfikacji, opublikować w Uranii, zapewne w r.1991.

W następnym n-rze Materiałów o obserwacjach jasności i barwy.

Doniesienia bieżące

Zakrycie Plejad 7 stycznia, jeszcze przed zachodem Słońca obserwowano tylko w Krakowie i Niepołomicach. W innych miejscach kraju mimo wysiłków nie udało się dostrzec gwiazd na jasnym niebie. Zakrycie Plejad 3/4 lutego było obserwowane tylko w Jarosławiu, gdzie indziej pogoda była fatalna.

Natomiast do udanych należy zaliczyć obserwacje całkowitego zaćmienia Księżyca w dniu 9 lutego (patrz też artykuł w innym miejscu n-ru). Pogoda była zmienna, ale najlepsza w Warszawie, gdzie widziano całe zjawisko. W Łodzi natomiast Księżyc widać było początkowo tylko chwilami przez chmury, a od max. fazy już przez cały czas. Za to w Polsce południowej był widoczny tylko początek zjawiska. Zakrycia gwiazd widziano tylko w Warszawie (stamtąd są przynajmniej raporty). Jasny brzeg Księżyca utrudniał innym obserwacje gwiazd. Wykonano też pewną liczbę fotografii, w tym barwnych. Uwaga: Chętni do zakupienia serii (7-8 szt.) barwnych odbitek na papierze KODAK proszeni są o kontakt z kol. Januszem Wilandem, ul. Ogrodowa 32/42, 00-896 Warszawa. Cena 1 szt. ok. 4000 zł. Seria obejmuje całe zjawisko - poszczególne fazy zaćmienia łącznie z fazą całkowitą.

Wyniki obserwacji zakrycia Plejad z 26 kwietnia nie były znane w chwili pisania tej notatki.

Prowadzono też obserwacje (marzec, kwiecień) kilku zakryć planetoidalnych, wszystkie z wynikiem negatywnym.

Przy okazji informujemy, że kometa Austina sprawiła zawód wszystkim miłośnikom astronomii. W końcu marca kol. Trębacz ocenił jej jasność na 6^m , ale jednocześnie na początku kwietnia nie widziano jej ani w Łodzi, ani w Warszawie ani w Krośnie. Także próby jej odnalezienia w obserwatoriach w Ostrowiku i Wrocławiu nie dały efektu! Tak nietrafionej efemerydy (przynajmniej pod względem jasności) dawno nie było ...

Efemerydy

BRZEGOWE ZAKRYCIA GWIAZD PRZEZ KSIĘZYC W POLSCE OD MAJA DO SIERPNI 1990 R.

Lp.	Data	U T	ZC	J	HK	AK	HS	CA	FK
1	V 18	1.6 ^b	3238	7 ^m 0	14 ^o	-55 ^o	-11 ^o	7 ^o N	47-%
2	VI 28	19.8	1671	7.6	17	+65	- 6	6 N	39+
3	VIII 13	0.1	0370	6.1	35	-80	-22	6 N	57-
4	VIII 17	1.7	1030	3.2	18	-110	-14	4 N	14-
5	VIII 18	1.0	X11562	7.1	6	-120	-16	2 N	7-
6	VIII 24	18.1	X19164	8.0	4	+60	- 3	4 S	18+

OZNACZENIA:

J - jasność gwiazdy

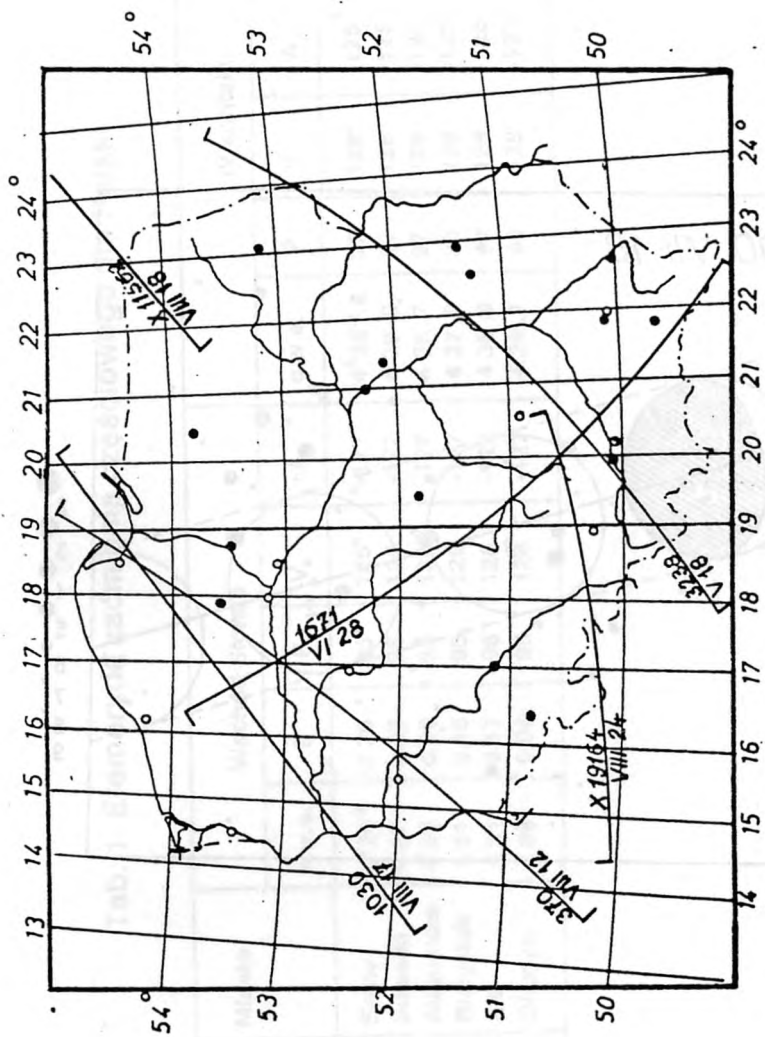
HK - Wysokość Księżyca

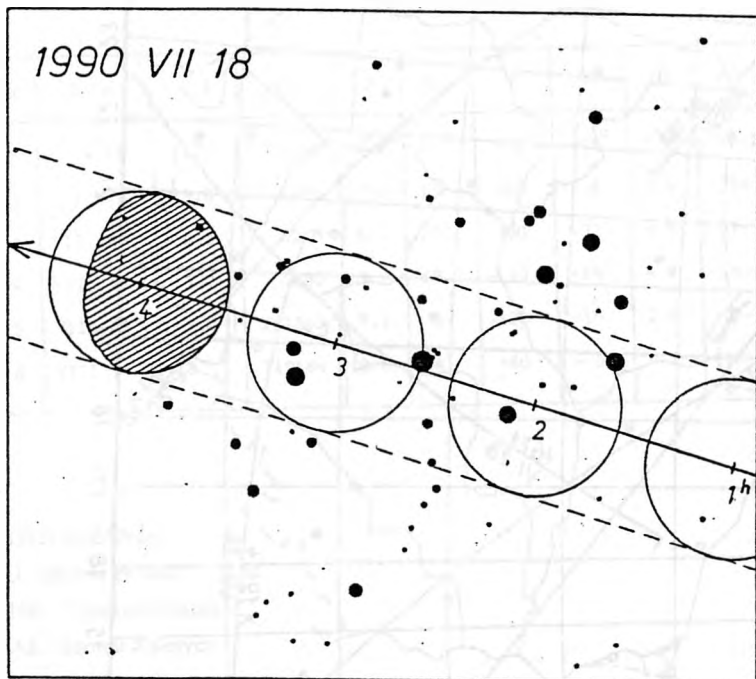
AK - azymut Księżyca

HS - wysokość Słońca

CA - kąt pozycyjny od terminatora (po stronie ciemnej)

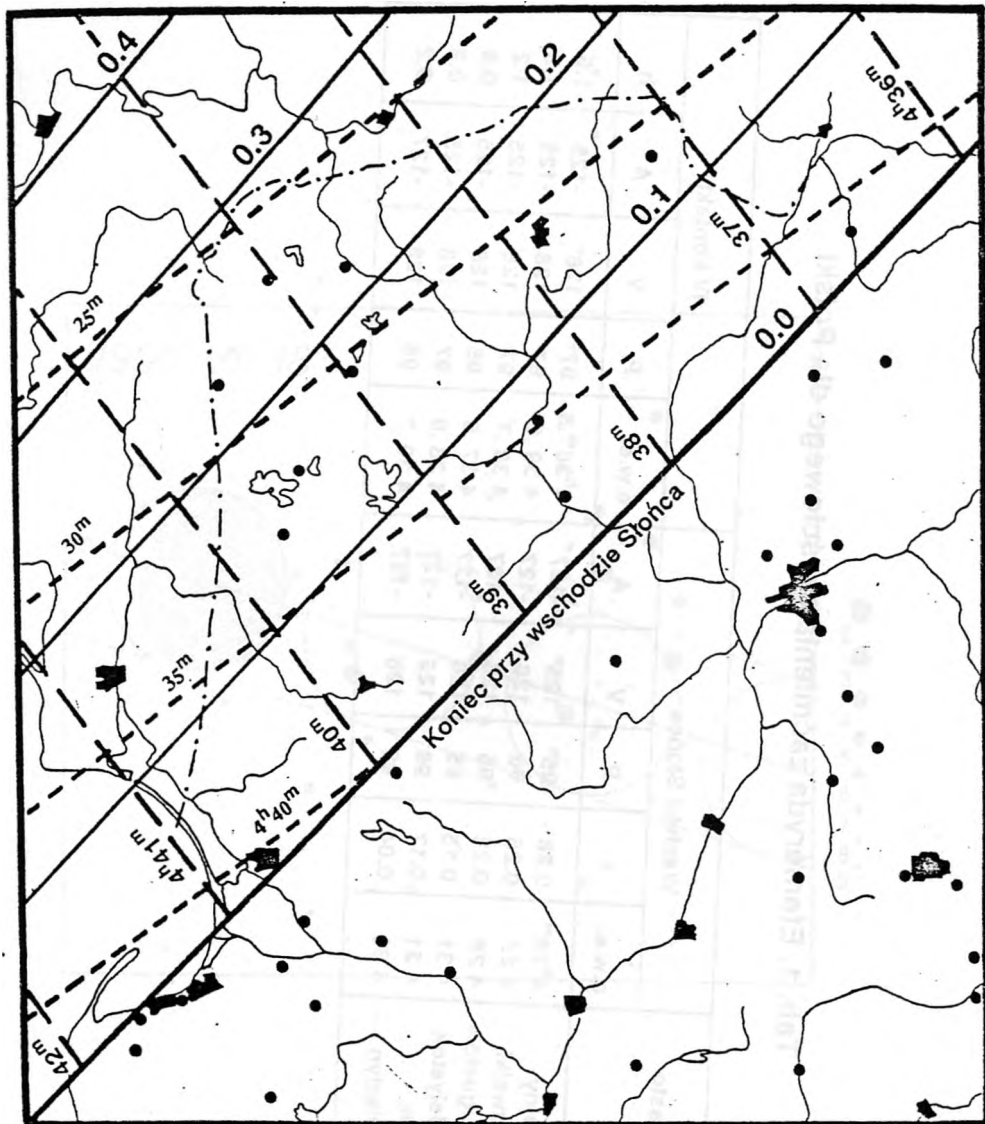
FK - faza Księżyca (procent oświetlonej tarczy)



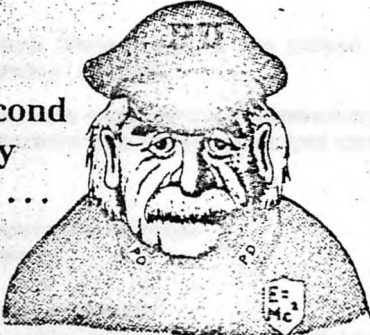


Tab. 1. Efemeryda zaćmienia częściowego dla Polski

L.P.	Miasto	Wschód Słońca					IV kontakt				
		c.w.e.	f	P	V	A	c.w.e.	P	V	A	h
1.	Sejny	4 ^h 25 ^m	0.28	95°	125°	-127°	4 ^h 38 ^m .8	97°	128°	-125°	1.5
2.	Suwałki	4 27	0.25	96	126	-127	4 39.0	97	128	-125	1.3
3.	Augustów	4 28	0.22	95	126	-127	4 38.7	97	128	-125	1.2
4.	Białystok	4 31	0.15	95	126	-127	4 37.8	96	128	-125	0.8
5.	EiK	4 31	0.17	96	126	-127	4 38.9	97	128	-125	0.9
6.	Olsztyn	4 38	0.04	98	128	-127	4 39.7	98	128	-127	0.2



186,000
miles per second
is not only
a good idea ...



IT'S THE LAW!

**SEKCJA OBSERWACJI POZYCJI I ZAKRYĆ POLSKIEGO TOWARZYSTWA
MIŁOŚNIKÓW ASTRONOMII**

Sekcja istnieje od 1979 r.

Działalność Sekcji obejmuje:

1. Obserwacje pozycyjne planetoid i komet

2. Obserwacje zjawisk zakryciowych:

- a) gwiazd przez ciała Układu Słonecznego, w tym zwłaszcza przez Księżyc i planetoidy
- b) wzajemnych zakryć ciał Układu Słonecznego, w tym przejść planet dolnych przed tarczą Słońca, zaćmień Słońca i Księżycą

Sekcja skupia osoby, zainteresowane wykonywaniem wymienionych obserwacji, a także prowadzeniem prac obliczeniowych, związanych z tymi zjawiskami.

Sekcja udziela pomocy obserwatorom w zakresie:

- rozprowadzania efemeryd zjawisk
- metodyki obserwacji
- konstruowania przyrządów obserwacyjnych
- publikowania wyników obserwacji w czasopiśmie krajowych i zagranicznych

Siedzibą Sekcji jest Łódź, Oddział Łódzki PTMA, Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne m. Łódź, ul. Nowotki 16, 91-416 ŁÓDŹ.

Sekcja wydaje kilka razy do roku własne "Materiały SOPIZ", zawierające prace własne członków i informacje bieżące.

Raz do roku odbywają się 2-3 dniowe seminaria Sekcji z udziałem większości członków, poświęcone wymianie doświadczeń i ustalaniu programu na następny okres.

Nowowstępujący do Sekcji przechodzą "staż kandydacki". Po wykonaniu wartościowych obserwacji i dalszym aktywnym udziale w pracach Sekcji stają się jej pełnoprawnymi członkami.

Szczegółowy zakres praw i obowiązków członka Sekcji a także zasady organizacji Sekcji wynikają z "Regulaminu Sekcji Obserwacji Pozycji i Zakryć Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii".