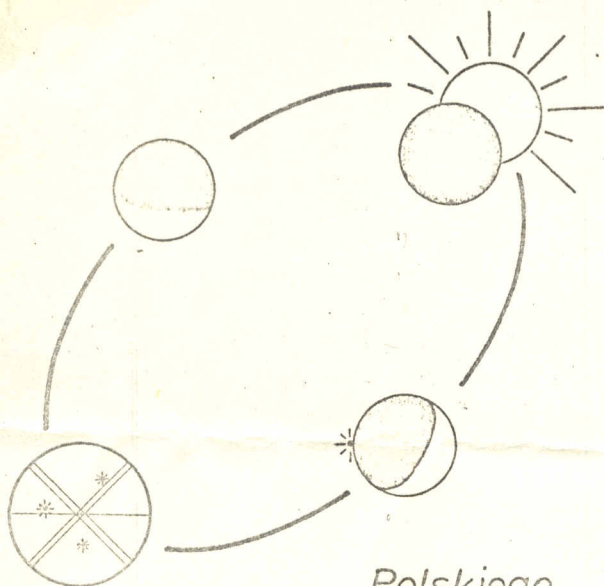




Biuuletyn

SEKCJI OBSERWACJI
POZYCJI I ZAKRYĆ

Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii

Nr 4

Styczeń 1981

Sprawy redakcyjne

Począwszy od bieżącego numeru, "Biuuletyn" rozsyłany będzie, poza wyjątkami, do prenumeratorów /około 25 osób/. Z uwagi na efemerydy zakryć na r.1981, zauważeni byliśmy opóźnić niniejszy numer, a w związku z tym zaliczyć go na poczet r.1981.

Sprawy organizacyjne

Jak się dowiadujemy, ostatecznie od przyszłego roku Obserwatorium Królewskie w Greenwich przestaje być centralą zbierającą wyniki obserwacji oraz rozpoznawczającą efemerydy.

Rolę tę ma przejąć Obserwatorium Marynarki USA w Waszyngtonie /U.S.Naval Observatory/.

Placówka ta rozesłała wśród zainteresowanych ankietę, którą należy wypełnić i zwrócić do 10 kwietnia 1981 r.

W związku z tym wszyscy członkowie naszej Sekcji, mający zamiar prowadzić czynne obserwacje zakryć proszeni są o przesłanie do kol.M.Zawilskiego:

- współrzędnych geogr.miejsca /miejsca?/ obserwacji oraz wys.instrumentu nad poziom morza /podać źródło tych informacji/,
- danych o używanych przyrządach do obserwacji /teleskopy, służba czasu/,
- adresu dla korespondencji,
- danych osobistych /chodzi o używane stopnie naukowe, profesjonalne i t.p./.

Prosimy te osoby, które takie dane już przesyłały w przeszłości o sprawdzenie ich jeszcze raz oraz potwierdzenie u kol.M.Zawilskiego.

Pożądana jest przy tym deklaracja odnośnie planowanego czasokresu prowadzenia czynnych obserwacji.

Uwaga: jeśli obserwacje będą prowadzone z kilku miejsc, podać współrzędne wszystkich wraz z danymi o ustawionych tam instrumentach, zaznaczając, które z tych miejsc jest głównym punktem obserwacyjnym. Wszystkie powyższe dane prosimy przesłać najpóźniej do 23.II.1981 r. Nadal ponawiamy apel o przyłączenie się do nas obserwatorów odległych od centrum Polski /vide zestawienie zbiorcze wyników obserwacji za r.1980/.

Obserwacje

Poniżej przedstawiamy zbiorcze /i jeszcze niepełne/ zestawienie zweryfikowanych wyników obserwacji za r.1980. Obejmuje ono wyniki do 1.XI.1980 r., ale nie od wszystkich obserwatorów otrzymano komplet danych.

L.	Observator	n	V	W
1.	Maciej Bielicki-Warszawa	2	6	54
2.	Roman Fangor -Warszawa	15	31	498
3.	Marek Zawilski -Łódź	21	128	516
4.	Błażej Feret -Łódź	13	78	390
5.	Mieczysław Szulc -M.Mędro- nierz	17	86	430
6.	Robert Kurianowicz-Warszawa	7	43	330
7.	Beata Paluszkiwicz-Warszawa	3	18	114
8.	Jerzy Łukaszewicz-Warszawa	4	23	105
9.	Tomek Peszko - Warszawa	2	6	54
10.	Arkadiusz Krajewski-Warszawa	5	23	119
11.	Janusz Wiland-Warszawa	9	53	405
12.	Janusz Bałkowski -Bełchatów	7	36	180
13.	Sławomir Chorek -Bełchatów	7	37	186
14.	Zbigniew Szalkiewicz-Olsztyn	4	36	108
15.	Robert Dominiczak-Ostrów Wlkp.	1	3	6
16.	Ryszard Dążkowiak-Wrocław	8	47	144
17.	Krzysztof Rojewicz-Olsztyn	2	6	12
18.	Mirosław Kubiak-Łódź	5	7	31
razem		132		

n - liczba momentów /już o 44 więcej, niż w r.1979/
V - suma wartości/wg.efemeryd USNO/
W - suma wagowa z uwzględnieniem dokładności obser-
wacji

Wyniki obserwacji z lat 1979 - 80 zostały już prze-
skane do Greenwich /na razie brak odpowiedzi/.

W zestawieniach, przesłanych tamże pominięto kilka wyników obserwacji początkujących, jeśli błąd okazał się większy, niż 1^s , a także kilka wyników zupełnie błędnych /błąd w minutach/.

Wyniki za listopad i grudzień 1980, jak również wyniki wcześniejsze, niż za 1979 r., zostaną przesłane do Greenwich w terminie późniejszym /te ostatnie wó-
czas, o ile ich wysyłka zostanie zaprobowana; są one już przedawnione/.

W ostatnich miesiącach obserwacje zakryć były utrud-
nione złą pogodą.Mimo to obserwacje zakrycia Wład, os-

tatniego już w bieżącej serii, 28/29 września 1930, były prowadzone w kilku punktach Polski centralnej. Wydaje się, że znów najlepsze warunki były w Łodzi i Warszawie, gdzie widziano zakrycie wszystkich prawie Hiał, łącznie z Aldebaranem /niebo zachmurzyło się niestety przy odkryciu tej gwiazdy/.

O dużym szczęściu mogą mówić koledzy w Warszawy, którzy widzieli w przerwach między chmurami zakrycie Regulusa i częściowo także Wenus w dniu 5 października. Żadnych innych obserwacji tegoż dnia nie udało się przeprowadzić z powodu całkowitego zachmurzenia.

Nie ma także żadnych wyników obserwacji brzegowego zakrycia Aldebarana 22 listopada 1930 r. Wszystkie wyniki do końca 1930 zostaną też opublikowane w "Astronomical Reports"; materiał na ten temat jest na ukończeniu i zostanie przesłany do redakcji tego periodyku na początku 1931 r.

Uwaga: Prosimy przesłać zaległe wyniki z r.1930 do kol.M.Zawilskiego w terminie do 20.I.1931 r.

E f e m e r y d y

Do tej pory nie dysponujemy dokładnymi efemerydami zakryć dla obszaru Polski na r.1931. W związku z tym zmuszeni jesteśmy do przedstawienia danych niepełnych w oparciu o efemerydy dla Krakowa.

Efemerydy te zostały opracowane na podstawie danych USNO, które są z kolei niezwykle dokładne /można powiedzieć, że o wiele za dokładne; są tam podawane np. zakrycia gwiazd do 9^m przy fazach Księżyca bliskich pełni, a także zakrycia przy horyzoncie i w dzień/. Bezenną natomiast informacją są dla nas pozycje gwiazd na moment zakrycia. Umożliwią one bardzo szybką weryfikację wyników na e.m.c; do chwili obecnej właśnie brak znajomości pozycji gwiazd bardzo tę kontrolę utrudniał.

Rok 1931 zapowiada się oczywiście znacznie mniej ciekawie niż 1930, ale o tym było wiadomo wcześniej. Skończyły się zakrycia Hiał, nie będzie także żadnych zakryć planet. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności w styczniu i lutym dojdzie jeszcze do dwóch zakryć Aldebarana /w "Biul." 3/80 zabrakło wzmianki, że zakrycie 22 listopada jest ostatnim dobrze widocznym zakryciem, kończącym całą serię/.

16 stycznia obserwujemy zakrycie Aldebarana na tle jasnego jeszcze nieba /zakrycie około zachodu Słońca, odkrycie przy zagłębieniu się Słońca 8° pod horyzont/. Zakrycia Hiał nie będą widoczne, gdyż znajdą znacznie wcześniej i b.nisko nad horyzontem.

12/13 lutego ostatnie zakrycie Aldebarana /na przeciąg ok.18 lat/. Tym razem będzie to znów zakrycie brzegowe, ale nastąpi, gdy wysokość Księżyca nad horyzontem będzie tylko ok.15°.

Zjawisko będzie widoczne niemal w całym kraju za wyjątkiem pasa przy pld.granicy.

Pld.granica zakrycia posiada następujące współrzędne przybliżone:

λ	φ
15° E	51°,22 N
16	50,98
17	50,74
18	50,50
19	50,26
20	50,02
21	49,78

Dla Krakowa /Obserwatorium UJ, $\lambda = 19^{\circ}49'30''$, $8^{\circ}N$, $\lambda = 50^{\circ}03'14''$, $9^{\circ}N$, $H = 311$ m n.p.m./ efemeryda jest następująca:

- moment styku: II 12^d 23^h 25^m 25^s T.U.

$H_k = 16^{\circ}$ nad horyz.

$A_p = 173^{\circ},6$

$A_t = -3^{\circ}S$ /zakrycie przy jasnym brzegu/

Faza Ks.: 63 % +

Elongacja: 105° od Słońca

vide także dane
z ostatniej
chwili - str.
(efemeryda Greenwich)

Zwracamy się z gorącą prośbą do Kolegów z Krakowa o zorganizowanie grupowej obserwacji tego zjawiska. Jeśli do 12.II. otrzymamy dokładniejszą granicę zakrycia - natychmiast o tym powiadomimy.

Zgodnie z sugestiami wielu czynnych obserwatorów podajemy efemerydy zakryć gwiazd do 8^m,0 dla faz Księżyca między ostatnią, a pierwszą kwadrą.

Zrezygnowano poza tym z podawania kąta od zenitu

, A_z , na rzecz kąta od terminatora, A_t .

Jest to o wiele bardziej potrzebne z uwagi na łatwość oceny tego kąta.

Poza tym powszechnie stosowany jest montaż paralaktyczny, a więc dla faz Księżyca bliskich nowiu, kiedy kąt A_t traci na znaczeniu, może być zastąpiony z powodzeniem kątem od bieguna, A_p .

Podajemy też odtąd bliższe dane o podwójności gwiazd. Sprawa ta ciągle jeszcze jest nie w pełni prawidłowo brana pod uwagę w obserwacjach. Bywa, że jest w ogóle pomijana.

Z chwilą ewentualnego otrzymania dokładniejszych efemeryd /dla obszaru Polski/ prześlemy je listownie do czynnych obserwatorów.

Podobnie będą rozpowszechnione efemerydy zakryć brzegowych /oprócz Aldebarana brak takich danych/ oraz zakryć planetoidalnych.

Kol.Kol.B.Feret i M.Zawilski opracowują program obliczeń na e.m.c. dotyczący efemerydy zaćmienia Słońca 31 lipca 1931 r. W pierwszej kolejności zostanie opracowana efemeryda zaćmienia dla Polski. Obliczenie jej jest o tyle skomplikowane, że zaćmienie zachodzi przy horyzoncie, przy wschodzie Słońca.

17 listopada 1931 Wenus zakryje gwiazdę ϵ Sgr /+ 2^m,1/. W swoim czasie otrzymamy zapewne dokładną efemerydę i tego zakrycia.

Inne sprawy

Najnowsze wiadomości, przekazane nam przez Prezesa M.Mazura n.t. ekspedycji na zaćmienie Słońca do ZSRR są następujące: biura podróży załatwiają w grudniu wycieczki na I kw.1931 r. Niełatwo, sprawa staje się nagła. ZG PTMA będzie w styczniu interweniował, aby ustalić, czy planowany wyjazd w ramach wycieczki dojdzie do skutku.

Wiosną /maj - czerwiec / 1931 r. odbędzie się zapewne doroczne zebranie naszej Sekcji. Bliższe dane na temat tego spotkania podamy w następnym "Biuletynie" planowanym na kwiecień.

Biuletyn jest redagowany i wydawany w Oddziale
PTMA w Łodzi na prawach rękopisu.

Redakcja: Marek Zawilski
ul. Wojska Polskiego 72 a m.4
91-009 Łódź

Sekretariat Sekcji

Roman Fangor
PTMA O/Warszawa
ul. Bartyka 18
CAMK
00 - 716 Warszawa

Z ostatniej chwili

W dniu 29.XII.1980 r. otrzymaliśmy z Greenwich odpowiedź na nasze przesłane wyniki obserwacji. Wyniki te zostały przyjęte i będą zredukowane. Wyniki redukcji zostaną przesłane z powrotem w ciągu kilku najbliższych miesięcy.

Otrzymaliśmy również efemerydy na r.1981 dla trzech miast Polski, co umożliwiło przedstawienie zestawienia tych danych w rozszerzonej formie. Niestety, z uwagi na brak czasu dane na I kw.1981 r. nie są podane dla 10 miast Polski.

Pełne dane zostaną zamieszczone w "Uranii", poczynając od II kwartału 1981.

Obserwatorium Greenwich prosi równocześnie o przesłanie wyników obserwacji za lata 1972 - 78, którymi dysponujemy. Po wstępnej weryfikacji dane takie postaramy się przesłać - prosba do wszystkich o nadsyłanie rezultatów także z tego okresu do kol.M.Zawilskiego, do 20.I.1981 r.

H.M. Nautical Almanac Office, Royal Greenwich Observatory,
Herstmonceux Castle, Hailsham, Sussex

Receipt is acknowledged, with thanks, of reports of occultations made by the Polish Amateur Astronomical Society in the years 1979 and 1980. These will be reduced and returned to you within the next few months. We attach predictions for 1981 for Poznan, Warsaw and Cracow. Please send the observations for the years 1972 to 1978.

~ Storgilwego Nowego Roku 1981 ~
zyczy

M. Zawilski

Zakrycia gwiazd dla Polski w I kwartale 1981 r.

Nr	UT	Minuty			Gwiazda	ZC	Jasn.	Zj.	Kąty pozyc.		Wsp. horyz. Księżycy		Faza Ks.
		Po	We	Kr					A _i	A _p	A _{od pld}	H	
I	2 ^d 04 ^h	56 ^m ,3	60 ^m ,4	57 ^m ,6	γ Lib	2223	4 ^m ,0 A	k.	85°S	290°	-40°	15°	16-
	5 06			55,9	μ Sgr	2633	4,0 T	k	65S	255		10	1-
	12 21			24,3	26 Cct	0150	6,2 A	p	45N	20		10	44+
	13 22	19,9	21,3	25,3	311 B. Psc	0291	7,1	p	50 S	100	+85	15	55+
	16 15	07,5	09,4	06,1	α Tau	0692	1,1 A	p	65 S	95	-80	30	84+
	16 16	05,1	06,6	01,5	α Tau	0692	1,1 A	k	-60S	230	-70	35	84+
	16 22	57,2	60,5	72,5	+16 0657	0729	7,2	p	5 S	150	+65	40	86+
	16 23	-	-	25,2	+16 0657	0729	7,2	k	-15S	180		35	86+
	22 01			47,7	ψ Leo	1434	5,6	k	40 S	240		50	97-
	25 04			02,1	26 B. Vir	1758	7,0	k	80N	300		40	77-
	27 04			10,1	-05 3758	X 19687	7,5	k	60N	320		35	60-
	28 02			75,5	8 G. Lib	2072	6,7	k	30 S	230		25	50-
	31 04			03,5	-18 4358	X 22725	7,4	k	85N	230		10	22-
II	2 05			39,6	128 B. Sgr	2720	6,4	k	50N	305		10	8-
	10 16			10,9	ξ 2. Cct	0364	4,3	k	-90N	255		50	38+
	11 16	48,6	55,9	56,2	+12 0477	0498	6,2 V	p	50 S	105	0	50	50+
	11 19	02,0	08,8	-	5 Tau	0508	4,3	p	30 S	135	+50	40	51+
	12 19	08,2	14,2	16,1	75 Tau	0,667	5,3 V	p	55 S	105	+40	50	62+
	12 23	10,5	09,5	23,6	α Tau	0692	1,1 A	p	20 S	150	+95	20	63+
	12 23	32,6	35,6	27,0	α Tau	0692	1,1 A	k	-30S	200	+100	15	63+
	13 22	18,6	20,8	28,5	119 Tau	0832	4,7	p	25 S	140	+75	35	74+
	14 17	20,4	22,9	15,9	+19 1313	0971	7,3 K	p	45N	35	-50	50	81+
	15 00	23,7	22,4	33,0	+19 1351	1006	6,9 V	p	10 S	160	+90	25	83+
	15 02	22,4	-	-	+19 1430	1025	7,4	p	80N	75	+110	10	84+
	17 23			01,9	227 B. Cnc	1385	6,5	p	55 S	140		55	99+
	24 03			12,1	-07 3794	2035	7,1	k	15 N	360		30	76-
	25 00	17,6	21,7	17,9	13 Lib	2128	5,8	k	75 S	275	-45	15	69-
	26 01	05,1	04,6	08,0	190 B. Lib	2245	6,4	k	30N	350	-45	10	59-
III	11 18	04,5	08,6	03,9	+15 0592	0619	7,2 V	p	40N	20	+55	45	35+
	11 20	56,6	59,8	56,6	+15 0607	0627	6,8	p	35N	15	+90	20	36+
	12 21	12,4	20,4	23,2	+18 0812	0787	7,5 A	p	80 S	90	+85	25	48+
	13 19	40,9	46,3	46,1	68 Ori	0940	5,7 C	p	80N	70	+50	50	52+
	13 22			50,6	+19 1291	X 08737	7,5	p	35 S	150		20	59+
	14 22			51,6	+20 1751	X 10764	7,2	p	40N	50		30	70+
	15 00	36,1	36,4	39,4	+19 1685	1109	7,3	p	85N	90	+95	15	71+
	15 18	27,7	34,0	32,0	10 H. Cnc	1217	6,1	p	80N	90	-20	55	78+
	26 03			03,5	-17 4534	2341	5,8	k	30N	340		25	75-
IV	9 18	38,2	45,1	38,1	+19 1110	888	6,0 V	p	30N	20	+70	40	32+
	9 19	33,8	37,2	37,2	57 Ori	895	5,9 U	p	65N	60	+80	35	32+

Dla słabszych gwiazd momenty są znane tylko dla Krakowa

A_i! + zakrycie za ciemnym brzegiem
- " " jasnym "

Oznaczenia podwójności gwiazd:

A - gwiazdy z katalogu Aitkena lub Burnhama
C - " spisane przez Innesa, Coatesa i in.
z obserwacji wizualnych

T - potrójna

U - odl. skł. < 0",01 (zwykle spektroskopowe, wątpliwe)

V - odl. skł. > 0",01 ale nie wizualnie podwójne

K - U lub V, ale wątpliwa podwójność