

УДК 523.6

Физические характеристики комет 1980 г.

Д. А. Андриенко, А. В. Карпенко

Приводятся элементы орбит, сведения о наблюдениях и описания внешнего вида 15 комет 1980 г. Определены их абсолютные величины и другие физические характеристики.

PHYSICAL CHARACTERISTICS OF COMETS 1980, by Andrienko D. A., Karpenko A. V. — Orbit elements, description and information on the observation of 15 comets in 1980 are given. The absolute magnitudes and other physical characteristics are determined.

В порядке продолжения каталога абсолютных величин комет и описания их физических характеристик [3—7] собраны и рассмотрены наблюдения блеска комет, проходивших перигелий в 1980 г., и выведены значения абсолютных величин H_{10} , а также фотометрические параметры H_y и $y=2.5n$. Методы определения H_{10} , H_y , y , D_1 , S описаны в работе [3]. Значения H_y и n , определенные из систем уравнений вида $m = H_y + 5 \lg \Delta + y \lg r$, приводятся в тексте статьи. Они получены только для комет с достаточно большим количеством оценок интегрального визуального блеска на достаточно большом интервале изменения гелиоцентрического расстояния ($\Delta r > 0.6$ а.е.). Параметры H_{10} , D_1 , S даны в таблице, построенной подобно прежним сводкам [3—7].

В первой колонке таблицы дано окончательное и предварительное (в скобках) обозначения кометы и ее имя, во второй — седьмой колонках — элементы орбиты (для парабол и гипербол указывается значение эксцентриситета); в восьмой — девятой — эклиптические координаты перигелия λ_π и β_π (элементы орбиты взяты из каталога Марсдена [8]), в десятой — абсолютная величина кометы H_{10} (или h_{10} — абсолютная величина центрального сгущения); в одиннадцатой — редуцированное на единичное расстояние от Земли значение максимального диаметра головы D_1 в угловых минутах; в двенадцатой — максимальная длина хвоста S ; в тринадцатой — количество оценок блеска кометы N , послуживших для вывода H_{10} , H_y , n . Редукции, обусловленные размерами и светосилой инструмента, в оценки интегрального блеска и диаметров не вносились. Моменты времени даны в единицах УТ. Координаты комет в момент открытия отнесены к равноденствию 1950.0. Сведения о физических характеристиках комет 1976—1979 гг. даны в [1, 2]. Физические характеристики каждой кометы выводились по данным наблюдений, опубликованным в «Кометных Циркулярах» (КЦ), International Astronomical Union Circular (IC), International Comet Quarterly (ICQ), а также «Sky and Telescope» (ST).

1989 I (1980 c) П/Хонда—Мркос—Пайдушакова. Шестое наблюдаемое появление кометы. Обнаружена Секи (Япония) в созвездии Тельца: 1980, мая 1.44896, $\alpha = 4^h 29.4^m$, $\delta = 16^\circ 14'$, $m_1 = 15$. Комета диффузная, с центральной конденсацией, без хвоста, мая 6.46 $m_1 = 15$. Независимо переоткрыта Халлидеем с 3.6-м телескопом на Мауна Кеа мая 7.25, $m_1 = 14$. На десятиминутной экспозиции виден очень слабый хвост длиной $s \sim 40''$ ($p = 70^\circ$), два слабых истечения длиной $9''$ ($p = 30^\circ$ и $p = 60^\circ$), мая 13.25 и 14.25 проводились позиционные наблюдения.

IC 3472, 3474; КЦ 261.

r и Δ : 1980, мая 1 — 0.703, 1.418; 11 — 0.822, 1.435; 21 — 0.953, 1.497.

1980 II (1980 e) Торрес. Новая комета, открытая Торресом на пластинках, полученных с помощью 1-м максутовского астрографа (Чили): 1980, июня 13.25 $\alpha=12^h14^m04.27^s$, $\delta=-33^{\circ}02'43.9''$, $m_1=15$ (созвездие Гидры). Объект диффузный, с центральной конденсацией и хвостом $c < 1^{\circ}$. По определениям Торреса, Балджера, Джонстона июня 14.25 — 19.23 $m_1=15$; Секи июля 19.64 определил $m_1=16$. До 9 октября проводились позиционные наблюдения кометы.

IC 3485,3486,3489; КЦ 264,269,271.

r и Δ : 1980, июня 10 — 2.641,1.715, 20 — 2.665, 1.674, 30 — 2,693, 1.677, июля 10 — 2.725,1.725; 20 — 2.760, 1.816, 30 — 2.799,1.943.

1980 III (1980 o) П/Рессел-2. Новая комета, открытая Ресселом (Австралия) на пластинке, полученной Барроу с помощью 122-см телескопа Шмидта: 1980, сентября 28.397, $\alpha=21^h44^m40.85^s$, $\delta=-32^{\circ}07'31.5''$, $m_1=17$ (созвездие Южной Рыбы). След изображения (при 90-минутной экспозиции) резко очерчен и окружен протяженным диффузным пятном. Открытие подтверждено пластинкой, полученной Сейвиджем октября 2.42. Изображение кометы найдено по эфемериде Канди на пластинках, снятых до открытия Сейвиджем: 1980, августа 9.59988, $\alpha=22^h11^m52.97^s$, $\delta=-35^{\circ}07'54.4''$, $m_1=16$; августа 9.63 $m_1=16$, сентября 28.43 $m_1=17$. С 1 по 7 октября получено несколько точных положений кометы

IC 3519, 3522 — 3525; КЦ 268; ICQ 1980, 2, № 4.

r и Δ : 1980, августа 9 — 2.245,1.277; 19 — 2.266, 1.299, 29 — 2.289, 1.342; сентября 8 — 2.314,1.407;18 — 2,341,1.491; 28 — 2.370; 1.593; октября 8 — 2.400, 1.710.

1980 IV (1980 k) Чернис — Петраускас. Новая комета, открытая К. Т. Чернисом и Й. З. Петраускасом (гора Майданак) с помощью бинокулярной трубы БМТ-110 в созвездии Большой Медведицы: 1980, июля 31.708, $\alpha=11^h50.0^m$, $\delta=32^{\circ}40'$, $m_1=9$. Комета круглая, диффузная, без конденсации и хвоста. Открытие подтверждено фотографическими наблюдениями Вилда (Швейцария) августа 2.89, $m_{pg}=11$. Визуальная интегральная величина в первой декаде августа (1.75—9.7) $m_1=9.2-9.5$ (Чернис). Фотографическая величина августа 4.89—11^m. Августа 10.75—21.7 $m_1=9.4-9.8$, $D=2-3'$; $m_{pg}=11$ (Чернис); комета выглядела как диффузное пятно без конденсации. Августа 31.19 $m_{pg}=12.6$, сентября 7.2—12.9^m (Махчольц); сентября 8.04—12.04 $m_1=11.4-11.6$ (Бортл). На пластинках, полученных 15 и 19 августа с помощью 50-см телескопа Макустова в обсерватории Вильнюсского университета В. Л. Страйжис обнаружил аномальный хвост длиной 0.2° в направлении к Солнцу. Эверхарт (США) августа 29.14 получил снимки кометы, на которых также прослеживается узкий и прямой аномальный хвост $c=14'$. Секанина предполагает возможность образования антихвоста на расстоянии от 2.3 до 0.6 а.е. Размер частиц хвоста — от одного до нескольких десятков мм. Гросман (ФРГ) также получил изображение антихвоста с помощью 30-см астрографа (экспозиция 15 мин): сентября 3.846 $p=261^{\circ}$, $c=12'$; 6.845 — 263° , $9'$; 7.825 — 263° , $9'$. Н. С. Черных (КрАО) получил сентября 4.8 изображение антихвоста (позиционный угол $258 \pm 2^{\circ}$).

Фотометрические параметры: $H_y=8.16 \pm 0.10^m$; $n=3.14 \pm 0.35$.

IC 3498,3504,3516,3508,3542; КЦ 266—271; ICO 1980, 2, № 4; 1981, 3, № 1; ST 1980; 60, № 5; 1981, 62, № 2.

r и Δ : 1980, июля 30 — 0.981,1.441; августа 9 — 1.148; 1.544; 19 — 1.315, 1.673; 29 — 1.477, 1.822; сентября 8 — 1.636, 1.987.

1980 V (1980 s) П/Ловаш. Новая комета, открытая Ловашем (Венгрия) с помощью 60-см светосильной камеры Шмидта на границе созвездий Рака и Рысы: 1980, декабря 5.06213 $\alpha=9^h11.8^m$, $\delta=33^{\circ}40'$, $m_1=17$, диффузная, с конденсацией, без хвоста. Декабря 9.77 Секи оценил $m_1=17$, декабря 14.46 и 15.49 Коуэл (США) с помощью 122-см телескопа Шмидта оценил $m_1=17$. В январе по оценкам Гибсона, Бал-

джера и Мак-Кроски блеск кометы, по-прежнему, около 17^m . Феврала 10.56 $m_1=18$ (Секи), апреля 3.08 — 19.5^m (Мак-Кроски, Шао).

IC 3547,3553—3555,3559,3563,3571; КЦ 272,274; ICQ 1982, 4, № 1.
 r и Δ : 1980, ноября 27 — 1.886,1.254; декабря 17 — 1.984, 1.184; 1981, января 6 — 2.092,1.169; 26 — 2.209,1.240; февраля 15 — 2.331,1.414; марта 27 — 2.584,2.007; апреля 6 — 2.648,2.188.

1980 VI (1980 a) П/Форбс. Шестое наблюдаемое появление кометы. Обнаружена Шустером с помощью 1-м телескопа Шмидта: 1980 марта 12.26875 $\alpha=13^h37.09^m$ $\delta=-8^{\circ}36.0'$, $m_1=19-20$ (созвездие Девы). Переоткрытие кометы подтверждено наблюдениями Шварца марта 13.26 и 13.32 $m_1=19.5$, изображение диффузное, с возможной конденсацией; марта 14.22 комету снова сфотографировал Шустер, изображение диффузное. В дальнейшем комета наблюдалась для определения точных положений.

IC 3460; КЦ 258,259,269; ST 1980, 60, № 1,2.
 r и Δ : 1980, марта 12 — 2.401,1.515; 22 — 2.337, 1.388; апреля — 2.274,1.285.

1980 VII (1980 d) П/Вилд-3. Новая комета, открытая Вилдом на пластинке, полученной с помощью 40-см телескопа Шмидта (Швейцария): 1980, апреля 11.08, $\alpha=13^h30^m57.71^s$, $\delta=12^{\circ}28'25.3''$, $m_1=15.5$ (созвездие Девы). Комета диффузная, с сильной центральной конденсацией, без хвоста. Мая 7.86 $m_1=15.5$ (Вилд), 9.67— 16^m (Секи), 10.27 — 15.5^m (Боуэлл), 17.11 — 16.6^m (Мак-Кроски), 18.51 — 16^m (Секи). С мая по июль проводились позиционные наблюдения кометы. В августе 1976 г. комета имела тесное сближение с Юпитером, до 0.014 а. е. До сближения $q=4.2$ а. е. после сближения 2.3 а. е.

IC 3473,3477; КЦ 262,263,266,269.
 r и Δ : 1980, апреля 11 — 2.577,1.614; 21 — 2.548; 1.604; мая 1 — 2.521,1.616; 11 — 2.494,1.649; 21 — 2.469; 1.701.

1980 VIII (1979 j) П/Реймут-1. Седьмое наблюдаемое появление. Переоткрыта Шварцем и Шао (США) с помощью 155-см рефлектора в созвездии Кита: 1979, октября 22.14946, $\alpha=1^h44.6^m$, $\delta=-1^{\circ}39'$, $m_2=20.5$. Объект диффузный, со слабой конденсацией. После прохождения перигелия комета наблюдалась в 1981 г.: марта 12.33 и апреля 8.30.

IC 3417; КЦ 255.
 r и Δ : 1979, октября 14 — 3.431, 2.451; 24 — 3.384,2.408; ноября 3 — 3.337,2.394.

1980 IX (1980 f) П/Брукс-2. Двенадцатое наблюдаемое появление кометы. Была обнаружена Шустером (Чили) с помощью 1-м телескопа Шмидта в созвездии Водолея: 1980, июня 13.299, $\alpha=22^h06^m46.8^s$, $\delta=-5^{\circ}44'30''$, $m_1=19$. Подтверждена наблюдениями Балджера июня 18.28, $m_1=19$. Изображение слабое и почти звездное. Сентября 7.89 — 11.89 $m_1=16.5$ (Н. С. Черных, К. И. Чурюмов). Проводились позиционные наблюдения кометы. Последние наблюдения сделаны в марте 1981 г.

IC 3486; КЦ 206,256, 264, 269,294.
 r и Δ : 1980, июня 10 — 2.333, 1.811; 20 — 2.286,1.662; июля 29 — 2.004,0.996; сентября 8 — 1.973.0.979; 18 — 1.945, 0,984.

1980 X (1980 g) П/Стефан — Отерма. Третье появление кометы. Переоткрыта Шустером с помощью 1-м телескопа Шмидта в созвездии Кита: 1980, июня 13.35, $\alpha=1^h27.57^m$, $\delta=-8^{\circ}24.8'$, $m_1=18$; июня 19.37 $m_1=18$. Положения хорошо согласуются с элементами орбиты, вычисленными Л. М. Белоусом и Йомансом. Комета принадлежит семейству Урана. По визуальным наблюдениям Боргла с помощью 32-см рефлектора сентября 7.35 $m_1=13.1$, 9.35 — 13.1^m , 11.37 — 12.8^m , 16.36 — 12.4^m , 19.37 — 12.1^m . С помощью 40-см светосильной камеры Шмидта Д. И. Городецкий и А. А. Семеникин оценили блеск кометы в фотографических лучах сентября 3.90 — 18.89 $m_{pg}=13.5-13.0$. Комета сильно сконденсирована, на снимках отмечается едва заметная вытянутость в сторону

хвоста. К концу октября блеск кометы увеличился до 9.5^m $D=1.5-2.1'$ (Бортл, Кейтч, Моррис и др.). В ноябре — декабре комета являлась очень удобным объектом для наблюдений. В это время получены многочисленные оценки блеска и диаметра ее головы. В ноябре блеск увеличился до $8.9-8.5^m$, $D=13-14'$. Имея блеск между $8.4-8.6^m$, комета прошла перигелий декабря 5.1675. До конца декабря $m_1=8.5-8.8$, $D=5-7'$. Она имела протяженную кому и звездообразное ядро. В начале января $m_1=8.8-9.2$, в конце — $10.3-10.5^m$, $D=3-4.5'$, в феврале $m_1=10.5-10.6$, $D=1.2-2.5'$. К началу марта комета ослабела до $m_1=11.9-12.2$. До 4 августа 1981 г. проводились позиционные наблюдения.

Фотометрические параметры: $H_y=3.61 \pm 0.23^m$, $n=12.14 \pm 0.42$.

IC 3488,3515,3528,3530,3531,3543,3557,3567; КЦ 247,267,269,271—273, 276,284,301,302,327; ICQ 1980, 2, № 4; 1981, 3, № 1,3,4; 1982, 4, № 1; ST 1980, 60, № 3—6; 1981, 61, № 4—6.

r и Δ : 1980, июня 10 — 2.673,2.911; 20 — 2.552, 2.724; августа 29 — 1.989,1.510; сентября 18 — 1.853,1.227; октября 8 — 1.736,0.985; 28 — 1.647,0.790; ноября 17 — 1.591,0.653; декабря 7 — 1.575,0.594; 27 — 1.599,0.628; 1981, января 16 — 1.661, 0.750; февраля 5 — 1.756,0.941; 25 — 1.876,1.188; марта 7 — 1.944,1.328.

1980 XI, П/Энке. Пятьдесят второе появление кометы. Обнаружена Неем и Хатфилдом с помощью 122-см телескопа Шмидта (США): 1980, августа 8.46458, $\alpha=2^h39^m47.6^s$, $\delta=25^\circ08'49''$, $m_1=20$. Комета выглядела как звездный объект, находилась в созвездии Овна в тесном согласии с эфемеридой. Августа 13.28 $m_1=19.5$ (Шао, Мак-Кроски), сентября 12.79 $m_1=16$ (Секи), 19.35 — 12.7^m , 27.13 — 11.7^m (Бортл). На протяжении октября блеск кометы возрос от $10.8-10^m$ в начале месяца до $7.1-7.3^m$ в конце, в ноябре интегральная величина $6.6-7.3^m$. По наблюдениям в Уссурийске (4—11 ноября) комета выглядела как диффузный объект со слабой конденсацией, хвост не наблюдался. 24 октября 1980 г. комету наблюдали с помощью УФ-спутника «Эксплорер» на гелиоцентрическом расстоянии 1.015 а. е. (Фелдман, Фестоу и др.). Обнаружены яркая эмиссия в L_α и полоса ОН. Полоса СС на λ 257.5 нм была очень слабой. Выделение воды из ядра оценивается в 10^{23} мол/с. 2—8 января 1980 г. в обсерватории Аресибо выполнены радиолокационные наблюдения кометы на волне 12.6 см. Анализ этих наблюдений позволил оценить радиус ядра кометы (1.5 ± 1.0 км).

Фотометрические параметры: $H_y=10.71 \pm 0.08^m$, $n=4.71 \pm 0.24$.

IC 3501,3521,3526,3528,3531,3533,3545; КЦ 264, 268,269,271, 276,288;

Физические характеристики комет 1980 г.

Комета	T, ET	q, а. е.	P, год
1980 I (1980 c) П/Хонда—Мркос—Пайдуша-кова	Апр. 11.0730	0.580608	5.28
1980 II (1980 e) Торрес	Апр. 19.8741	2.583929	$e=1.0$
1980 III (1980 o) П/Рессел-2	Май 19.5368	2.160579	7.12
1980 IV (1980 k) Чернис—Петраускас	Июнь 22.4409	0.523249	$e=1.0$
1980 V (1980 s) П/Ловаш	Сент. 3.4400	1.675682	9.06
1980 VI (1980 a) П/Форбс	Сент. 25.3200	1.478871	6.27
1980 VII (1980 d) П/Вилд-3	Окт. 5.1804	2.287518	6.89
1980 VIII (1979 j) П/Рейнмут-1	Окт. 29.7420	1.981564	7.59
1980 IX (1980 f) П/Брукс-2	Нояб. 25.3926	1.849711	6.90
1980 X (1980 g) П/Стефан—Отерма	Дек. 5.1675	1.574360	37.7
1980 XI П/Энке	Дек. 6.5768	0.339939	3.30
1980 XII (1980 q) Мейер	Дек. 9.6500	1.519550	$e=0.994657$
1980 XIII (1980 h) П/Тутль	Дек. 14.7054	1.014937	13.7
1980 XIV (1980 m) П/Харрингтон	Дек. 24.0188	1.604534	6.86
1980 XV (1980 t) Брэдфилд	Дек. 29.5417	0.259823	$e=0.999725$

ICQ 1980, 2, № 4; 1981, 3, № 1, 3, 4; 1982, 4, № 1; ST 1980, 60, № 3—5; 1981, 61, № 2, 4.

r и Δ : 1980, июля 30 — 2.124, 1.962; августа 19 — 1.910, 1.511; сентября 8 — 1.674, 1.074; 18 — 1.547, 0.867; 28 — 1.412, 0.671; октября 8 — 1.268, 0.493; 18 — 1.116, 0.348; 28 — 0.954, 0.278; ноября 7 — 0.780, 0.336; 17 — 0.598, 0.494; 27 — 0.424, 0.727.

1980 XII (1980 q) Мейер. Новая комета, открытая Мейером (Канада) с помощью 40-см рефлектора: 1980, ноября 6.11, $\alpha=18^h06.7^m$, $\delta=42^\circ15.0'$, $m_1=10.5$, $D=2.5'$ (созвездие Геркулеса). Объект диффузный с центральной конденсацией. Открытие подтверждено наблюдениями Грина: 1980, ноября 7.06 $m_1=10$. В конце ноября $m_1=9.1-9.5$. В декабре блеск кометы существенно не изменился. На протяжении января 1981 г. $m_1=8.4-8.2$, $m_{pg}=10.3-10.1$, в феврале $m_1=8.7-8.9$, в марте — 9.2—9.8^m, в апреле — 10.4—10.9^m, в мае — 10.7—11.6^m. Последние наблюдения выполнены 3 июня 1981 г. 17, 27, 28 ноября 1980 г. комету наблюдали на радиоастрономической обсерватории в Нанси. Кровизье, Жерар и Казес отождествили линии ОН на частотах 1667 и 1665 мГц. Производительность родительских молекул ОН на $r=1$ а. е. составляет $(9\pm3)\cdot10^{28}$ и $(15\pm4)\cdot10^{28}$ мол/с.

Фотометрические параметры: $H_y=6.86\pm0.26^m$, $n=2.93\pm0.42$.

IC 3535,3536,3539,3546,3551,3582,3607; КЦ 268,270,271,275,276,278 — 282,287; ICQ 1980, 2, № 4; 1981, 3, № 1, 3, 4; ST 1981, 61, № 3—5.

r и Δ : 1980, октября 28 — 1.630, 1.423; ноября 17 — 1.522, 1.675; декабря 7 — 1.520, 1.892; 27 — 1.539, 2.015; 1981, января 16 — 1.608, 2.019; февраля 5 — 1.713, 1.911; 25 — 1.853, 1.721; марта 17 — 2.012, 1.511; апреля 6 — 2.187, 1.385; 26 — 2.376, 1.459; мая 16 — 2.564, 1.761; июня 5 — 2.758, 2.213.

1980 XIII (1980 h) П/Тутль. Десятое появление кометы. Переоткрыта Шао и Шварцем с помощью 155-см рефлектора в созвездии Кассиопеи: 1980, июля 14.29247, $\alpha=2^h12^m55.60^s$, $\delta=63^\circ41'52.2''$, $m_2=20$, объект диффузный со следами конденсации. Положение в тесном согласии с эфемеридой. С сентября комету систематически наблюдали во многих обсерваториях. Ее блеск с 11—11.5^m в сентябре увеличился до 8.6—8.9^m к концу октября. До середины ноября по наблюдениям Д. И. Городецкого и А. А. Семеникина комета яркая, диффузная, с центральной конденсацией, $m_1=8.3-8.0$. Во второй половине ноября $m_1=7.3-6.8$ (Бортл, Шао и др.). В первые две недели декабря $m_1=6.3-6.7$, в конце декабря и в начале января 1981 г. $m_1=7.2-7.7$. С января по май 1981 г. проводились позиционные наблюдения кометы.

Фотометрические параметры: $H_y=8.54\pm0.06^m$, $n=3.40\pm0.34$.

i	Ω	ω	λ_{π}	β_{π}	H_{10}	D_1	S. a. e.	N
13.1184°	232.9286°	184.6326°	57.4°	-1.1°	15.16±0.42 ^m	—	0.00042	3
73.1449	278.8228	334.9775	271.1	-23.9	9.83±0.14	—	—	7
12.5313	44.4534	245.4411	289.4	-11.4	12.09±0.08	—	—	4
49.0739	159.9282	337.8154	145.0	-16.6	7.97±0.07	5.05'	0.0133	19
12.2928	342.3256	72.5699	54.5	+11.7	13.53±0.06	—	—	11
4.6656	23.0013	262.5588	285.5	-4.6	14.82±0.01	—	—	2
15.4612	72.0479	179.3317	251.4	+0.2	10.61±0.11	—	—	6
8.3060	121.1063	9.4624	130.5	+1.4	$h_{10}=13.28$	—	—	1
5.5464	176.2361	198.2213	14.4	-1.7	13.84±0.15	—	—	5
17.9809	78.5122	358.1610	76.8	-0.6	8.00±0.05	12.11	0.0184	221
11.9460	334.1956	185.9827	160.0	-1.2	10.64±0.08	5.02	0.0193	112
100.9806	24.7375	87.9642	305.3	+78.8	6.24±0.07	15.6	0.0117	124
54.4622	269.8811	206.8924	106.3	-21.6	8.46±0.04	6.71	0.0140	159
8.6516	118.9527	233.0384	351.7	-6.9	14.13	—	—	1
138.5882	114.6465	358.2855	115.9	-1.1	8.04±0.09	7.116	0.0992	119

IC 3493,3520,3528,3531,3540,3552,3563; КЦ 265,268,269,271,273,282; ICQ 1980, 2, № 4; 1981, 3, № 1, 3, 4; 1982; 4, № 1.

r и Δ : 1980, июля 10 — 2.350,2.583; 20 — 2.249, 2.435; сентября 18 — 1.629,1.519; октября 8 — 1.428,1.197; 28 — 1.245, 0.868; ноября 17 — 1.101,0.582; декабря 7 — 1.022,0.496; 27 — 1.033,0.690; 1981, января 16 — 1.129, 0.959; февраля 5 — 1.285, 1.185; 25 — 1.433, 1.342; марта 17 — 1.676,1.434.

1980 XIV (1980*m*) П/Харрингтон. Третье появление кометы. Обнаружена Джекобсоном (Австралия) с помощью 33-см астрографа в созвездии Змееносца: 1980, сентября 4.49653, $\alpha=17^h27^m28.93^s$, $\delta=-22^{\circ}05'00.8''$, $m_1=18-19$. Объект диффузный, с конденсацией, без хвоста. Сентября 8.50 и 9.51 точные положения кометы были получены Джекобсоном, октября 6.50 было получено еще одно положение кометы.

IC 3513; КЦ 268; ICQ 1980, 2, № 4.

r и Δ : 1980, августа 29 — 1.970,1.438; сентября 18 — 1.869, 1.543; октября 8 — 1.778, 1.648.

1980 XV (1980*t*) Брэдфилд. Новая яркая комета, открытая Брэдфилдом (Австралия) с помощью 15-см рефрактора в созвездии Скорпион: 1980, декабря 17.751, $\alpha=16^h20^m$, $\delta=-36^{\circ}16'$, $m_1=6$. Открытие подтверждено наблюдениями Джералда (Австралия) декабря 18.72, $m_1=5-6$, комета диффузная с центральной конденсацией, хвост $c<1^{\circ}$. Изображение кометы найдено на пластинках, полученных с помощью 122-см рефлектора до ее открытия: 1980, июля 18.42, $m_1=6$ (Барроу). До перигелия блеск кометы был 5.5—3.7^m. Ней (США) отмечает возрастание яркости кометы вблизи перигелия. 14 и 15 января 1981 г. получены спектрограммы кометы ($\lambda\lambda$ 365—640 нм). В спектре присутствовали линии CN (388 нм), C₂ (474, 516, 563 нм). Распределение энергии в непрерывном спектре соответствует солнечному. В январе также получен спектр кометы в обсерватории Асияго, отождествлены 20 линий CO в видимой области спектра. О'Мера и Борتل предположили, что имел место распад ядра кометы. О'Мера, кроме основного, наблюдал вторичное ядро января 19.96, 20.95 и 21.95 ($p=40^{\circ}$, $r\sim 2.5$ а. е.). Подобное явление независимо наблюдал также Борتل января 21.98. 13 января наблюдатели отметили вспышку блеска $m_1=4.5-4.4$. К концу месяца $m_1=7.8-7.9$, наблюдались почти звездообразное ядро и слабая центральная конденсация. Января 15.74 $D_{\max}=6'$ (Кветонь, Чехословакия), января 8.96 $c_{\max}=6^{\circ}$. Антал оценил февраля 1.726 и 2.740 $m_1=9.3-9.4$. В июне — августе 1981 г. проводились позиционные наблюдения кометы, блеск кометы 19.5—20^m.

Фотометрические параметры: $H_y=8.05\pm 0.14^m$, $n=4.01\pm 0.19$.

IC 3554,3555,3561,3562,3564,3566,3569,3577,3621; КЦ 270, 272—275, 278,282; ICQ 1981, 3, № 1, 3, 4; 1982, 4, № 1; ST 1981, 61, № 3—5.

r и Δ : 1980, июля 10 — 3.170,2.305; 20 — 2.037,2.268; декабря 17 — 0.473,1.217; 27 — 0.274,0.810; 1981, января 6 — 0.356, 0.827; 16 — 0.590, 1.196; 26 — 0.820,1.547; февраля 5 — 1.034,1.850.

1. Андриенко Д. А., Ващенко В. Н., Всехсвятский С. К. и др. Физические характеристики комет 1976—1977 гг. // Пробл. косм. физики.—1984.—№ 19.—С. 47—58.
2. Андриенко Д. А., Карпенко А. В. Физические характеристики комет 1978—1979 гг. // Там же.—1985.—№ 20.—С. 105—121.
3. Всехсвятский С. К. Физические характеристики комет.—М.: Наука, 1958.—575 с.
4. Всехсвятский С. К. Физические характеристики комет, наблюдавшихся в 1954—1960 гг.—М.: Наука, 1966.—87 с.
5. Всехсвятский С. К. Кометы 1961—1965 гг.—М.: Наука, 1967.—86 с.
6. Всехсвятский С. К. Физические характеристики комет 1971—1975 гг.—Киев: Наук. думка, 1979.—114 с.
7. Всехсвятский С. К., Ильчишина Н. И. Физические характеристики комет 1965—1970 гг.—М.: Наука, 1974.—111 с.
8. Marsden B. G. Catalogue of cometary orbits.—Massachusetts, 1982.—97 p.