

Э. Е. Хачикян, Р. А. Епремян

НАБЛЮДЕНИЯ КОМЕТЫ ЭВЕРХАРТА (1964 h) В БЮРАКАНЕ

В течение сентября-октября 1964 года на 21 и 40^м телескопах системы Шмидта Бюраканской астрофизической обсерватории были произведены наблюдения кометы Эверхарта 1964 h, с целью ее фотометрирования.

В табл. 1 приведены данные о снимках.

Таблица 1

№ плав- стишки	Дата на- блюдения	Время наблю- дения (В _с В _р)	Продолжи- тельность экспозиции	Сорт пластинки	Телескоп
20	30.09.1964	17 ^h 15 ^m —17 ^h 25 ^m	10 мин.	Agfa Astro-Sperial	21 ^м
21	30.09.1964	18 07 —18 12	5 "	"	21 ^м
14	1.10.1964	16 44 —16 49	5 "	"	40 ^м
22	3.10.1964	16 35 —16 45	10 "	"	21 ^м
24	6.10.1964	16 26 —16 36	10 "	"	21 ^м
25	8.10.1964	16 15 —16 25	10 "	"	21 ^м
16	30.10.1964	17 21 —17 26	5 "	103a-E+GG11	40 ^м

Для калибровки и стандартизации негативов непосредственно после фотографирования кометы с той же экспозицией получались внефокальные изображения стандартной области NPS.

Фотографии кометы и внефокальных изображений звезд NPS обработаны на микрофотометре МФ-2.

Измерения яркости вдоль изображения кометы производились сплошным образом по разрезам, параллельным друг

другу, направление которых совпадало с линией запад—восток. Разрезы отстояли друг от друга на величину, равную стороне использованной квадратной диафрагмы.

Так как комета и стандартная область фотографировались на разных зенитных расстояниях, то необходимо было внести поправку за атмосферное поглощение. Учет атмосферного поглощения производился обычным методом, описанным в работе [1].

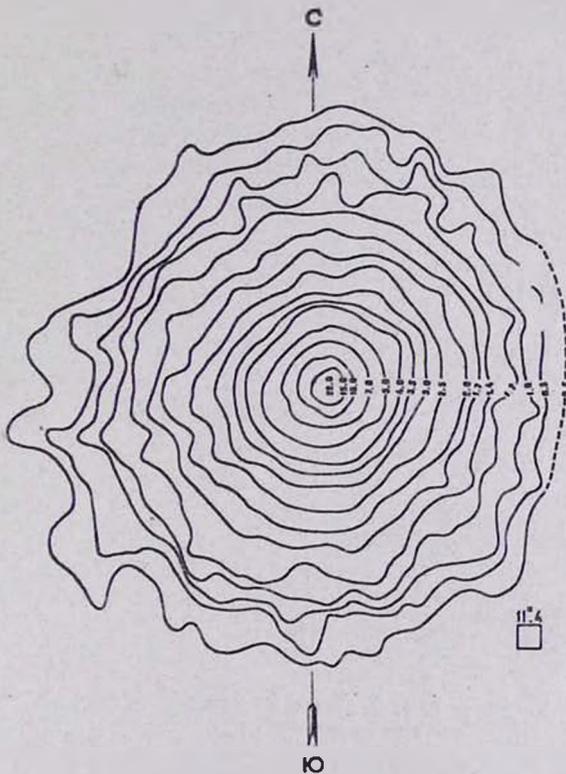


Рис. 1. Пластика № 20.

Ъ4. 1. РЪРЪг № 20.

По фотометрическим разрезам для каждого изображения кометы построены изофоты в шкале интенсивностей. В некоторых случаях яркости в точках, расположенных между центрами измеренных областей, определялись интерполиро-

ванием. Карты изофот представлены на рис. 1-7. На этих рисунках указаны также масштаб и размер диафрагмы. Изофоты кометы выражены в относительных интенсивностях. Значение интенсивности 1.0 соответствует $22^m.5$ с квадратной сек. дуги.

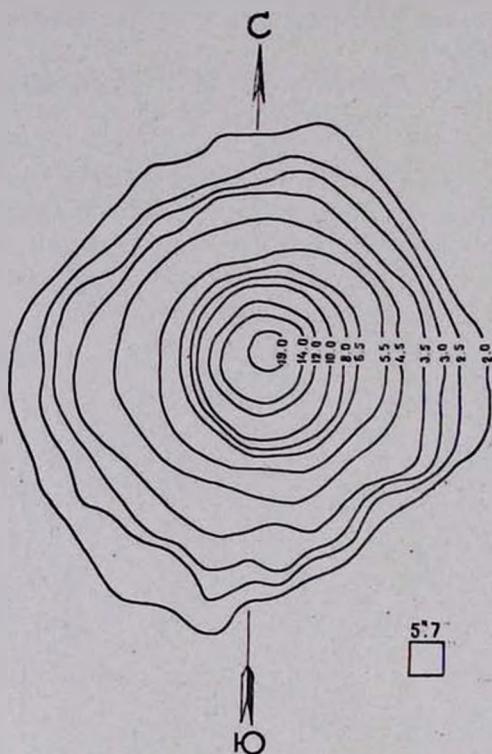


Рис. 2. Пластика № 21.

Պատկեր 2. Քիմիկա № 21:

Эти значения изофот использованы для оценки интегральной яркости кометы в различные дни наблюдений. Интегральная яркость оценивалась по формуле $I = \sum_1^n I_i \cdot s$, где I — интегральная яркость, I_i — яркость каждой отдельной

Таблица 2

№ пластинки	m_{pg}	D''	α	δ	\bar{r}
20	9 ^m 95	250	16 ^h 38 ^m 7	+27°.7	74°25'
21	11.15	100	38.7	-27.7	"
14	9.80	290	39.6	-28.0	73° 21
22	11.05	160	43.7	-28.6	72 09
24	11.70	110	48.1	-29.4	69 44
25	11.65	120	53.0	-30.0	69 05
16	12.37	60	17 34.0	-36.0	52 29

области, s — площадь диафрагмы, выраженная в кв. сек. дуги, n — число измеренных областей.

Интегральные фотографические яркости кометы в различные дни наблюдений, выраженные в звездных величинах,

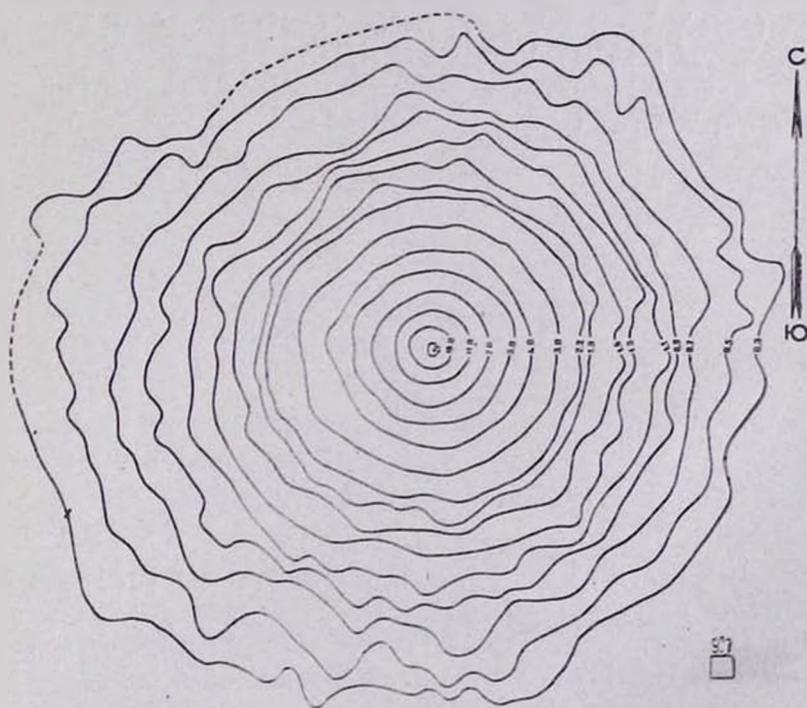


Рис. 3. Пластика № 14.
 24. 3. 1964 г. № 14.

даны во втором столбце табл. 2. Значение яркости для последнего снимка относится к фотовизуальным лучам, так как снимок был сделан через желтый фильтр, как это указано в табл. 1.

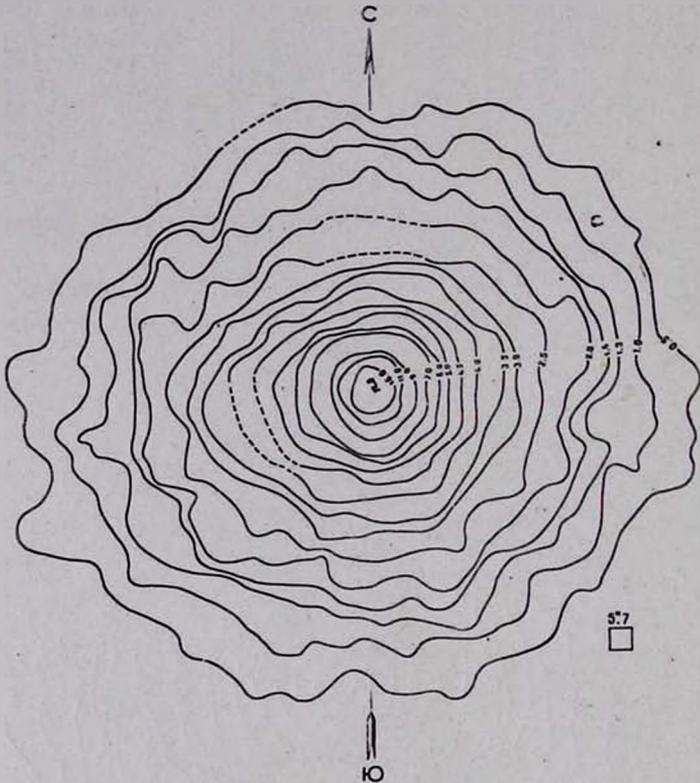


Рис. 4. Пластинка № 22.

Նկ. 4. Քիթերի № 22:

Как видно из этой таблицы, интегральная яркость кометы на пластинке № 14 от 1.10.1964 года больше, чем в предыдущие дни. Однако это не результат реального увеличения яркости или вспышки. Пластинка № 14 сфотографирована на 40" телескопе со светосилой 1:2 и поэтому более слабые области кометы также получались на снимке. Это только подтверждает, что недоучет слабых частей изобра-

жения кометы (так же как в случае туманностей и галактик) может вызвать серьезную недооценку ее интегральной звездной величины. Для большей ясности в третьем столбце табл. 2 приведены приблизительные диаметры размеров кометы в сек. дуги, в пределах которых оценена интегральная

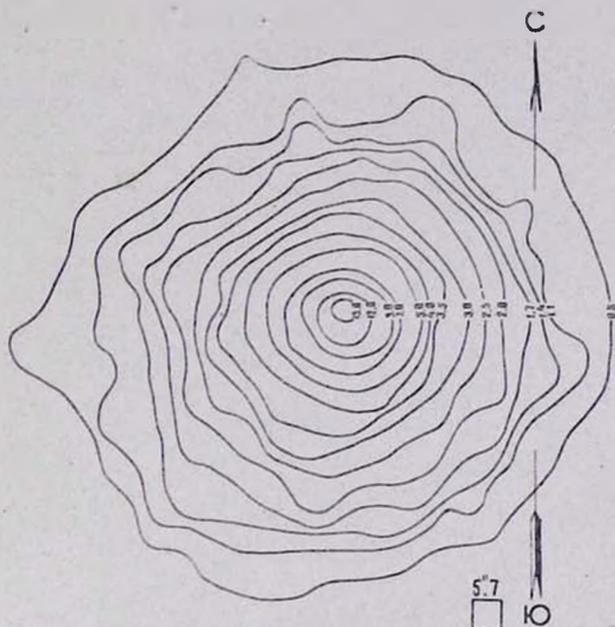


Рис. 5. Пластика № 24.

24. 5. 1964 г. № 24.

яркость. В табл. 2 даны также грубые координаты кометы, вычисленные по карте, и позиционный угол радиуса-вектора комета—солнце, вычисленный по формуле, данной в работе [1]:

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{\sin (\alpha_{\odot} - \alpha_k)}{\operatorname{tg} \delta_{\odot} \cos \delta_k - \cos (\alpha_{\odot} - \alpha_k) \sin \delta_k},$$

где индекс „k“ относится к комете.

Используя значения яркости кометы, нетрудно вывести среднее падение поверхностной яркости кометы по мере удаления от ядра. Этот градиент яркости определялся для

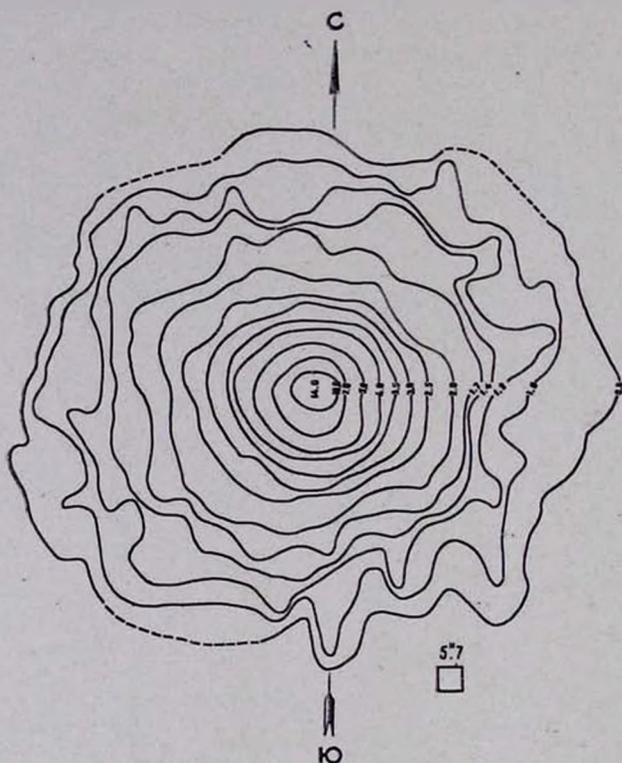


Рис. 6. Пластинка № 25.

Նկ. 6. Քրթիկ № 25:

каждого снимка туманности вдоль четырех направлений, проходящих через ядро в направлении на север, юг, восток и запад. Градиенты вдоль этих направлений даны на рис. 8-14.

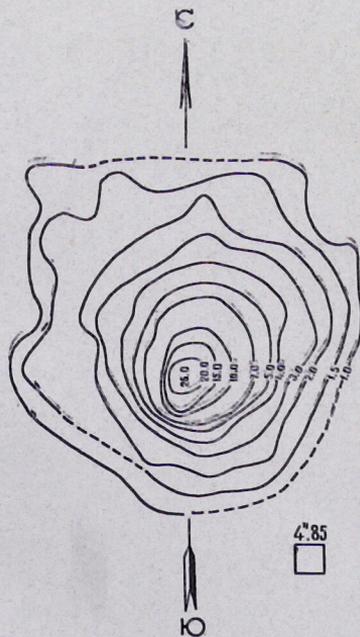


Рис. 7. Пластика № 16.
 Ыҫ. 7. Өтїтїкї № 16:

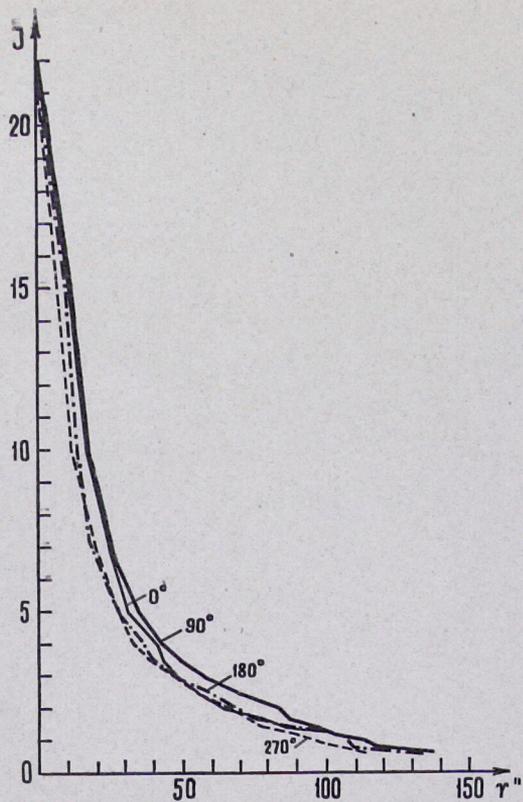


Рис. 8. Пластика № 20.
 Ыҫ. 8. Өтїтїкї № 20:

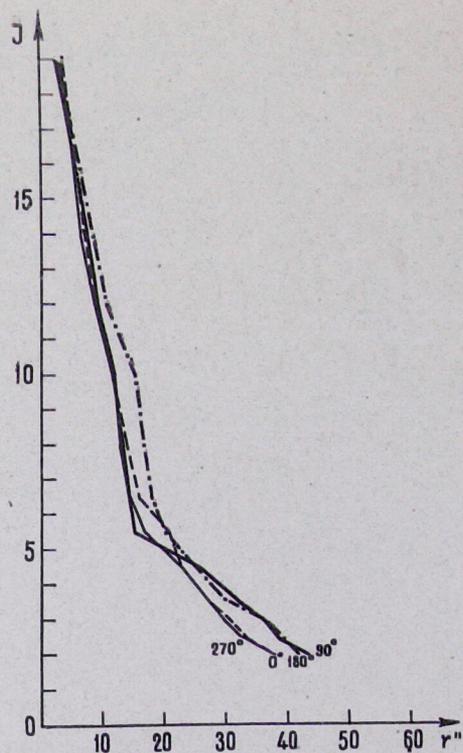


Рис. 9. Пластика № 21.
 Ыҫ. 9. Өтїтїкї № 21:

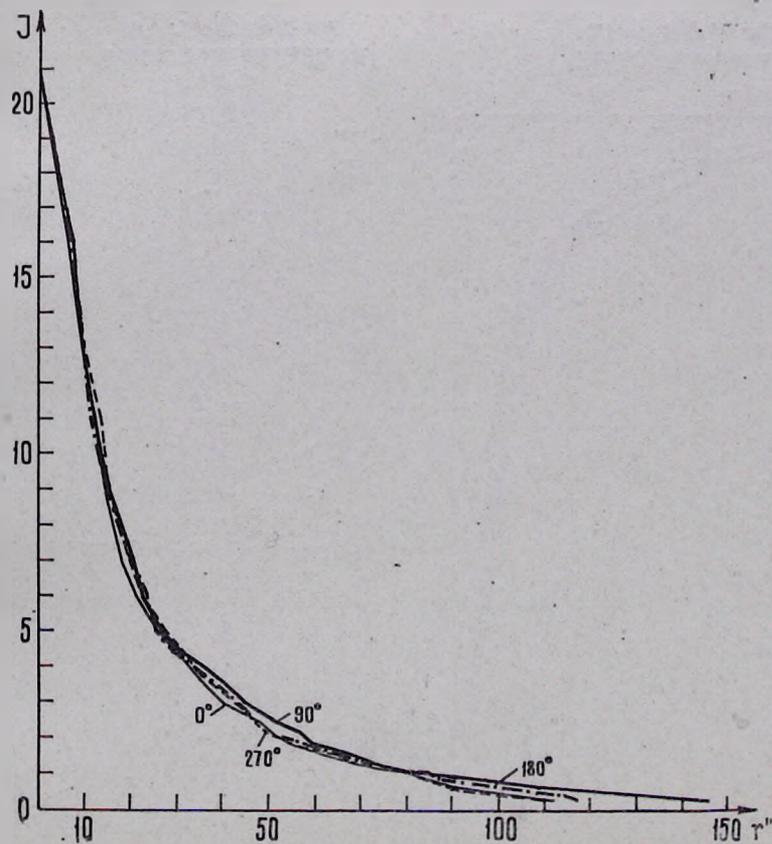


Рис. 10. Пластика № 14.
 Чл. 10. Фронтал № 14

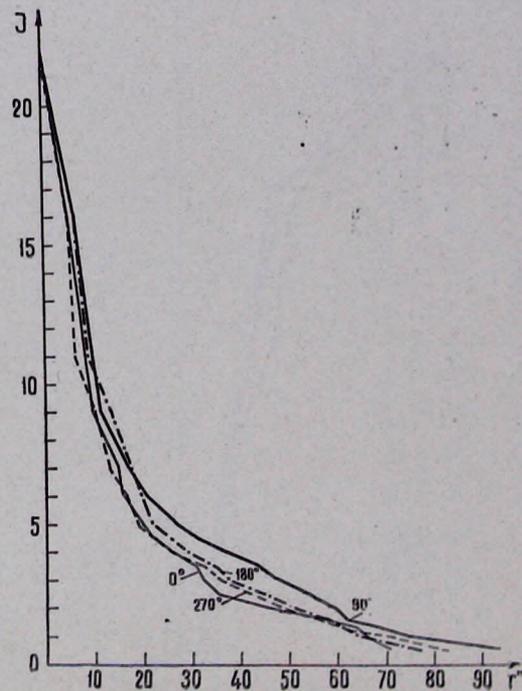


Рис. 11. Пластика № 22.
 Чл. 11. Фронтал № 22

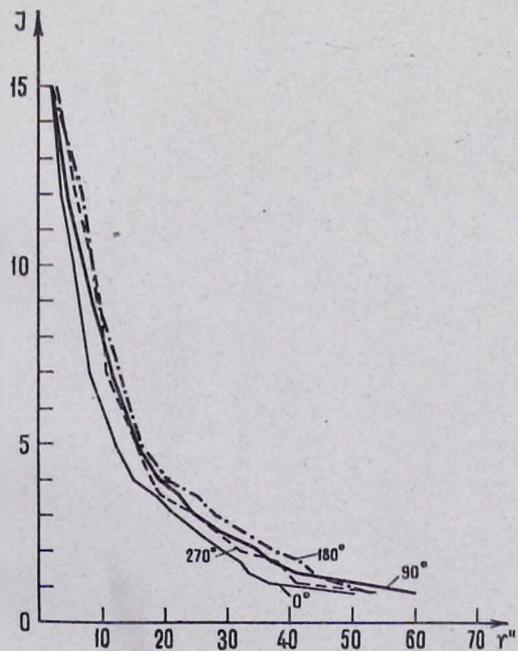


Рис. 12. Пластика № 24.

Նկ. 12. Թիթևի № 24:

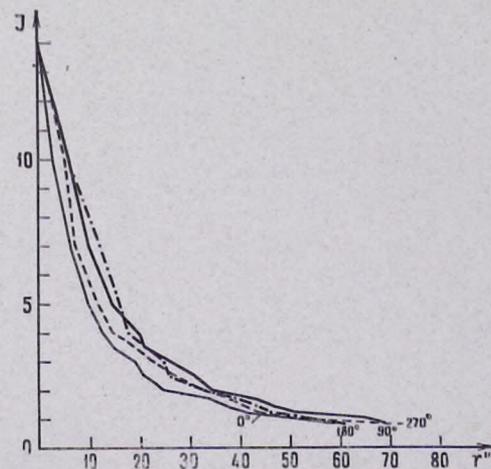


Рис. 13. Пластика № 25.

Նկ. 13. Թիթևի № 25:

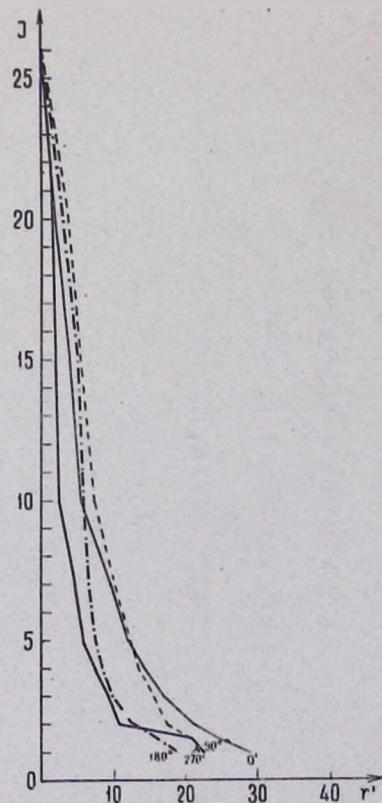


Рис. 14. Пластика № 16.

Նկ. 14. Թիթևի № 16:

ԷՎԵՐՀԱՐՏԻ ԳԻՍԱՎՈՐԻ (1964 ի) ԴԻՏՈՒՄՆԵՐ ԲՅՈՒՐԱԿԱՆՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Բերված են էվերհարտի (1964 ի) գիսավորի բացարձակ լուսաչափական դիտումների արդյունքները:

E. E. KHACHIKIAN, R. A. EPREMIAN

OBSERVATIONS OF EVERHART'S COMET (1964 h)
IN BYURAKAN

S u m m a r y

The results of absolut photometrical observations of Everhart's comet (1964 h) are presented.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Л. В. Мирзоян, Э. Е. Хачикян, Сообщения Бюраканской обсерватории, 26, 35, 1959.*