

УДК 37.016:523.44

А.И. СЕРЫЙ

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

К 50-ЛЕТИЮ ОТКРЫТИЯ АСТЕРОИДА 3232 БРЕСТ

19.09.2024 исполнилось 50 лет со дня открытия астероида под номером 3232 в Крымской астрофизической обсерватории Людмилой Ивановной Черных, которая предложила назвать его в честь Брестской крепости с целью увековечения подвига ее защитников [1]. На международном уровне было утверждено название «Брест», и есть сведения о том, что астероид назван в честь всего города [2, с. 139]. Известно еще более 20 астероидов, названия которых связаны с Республикой Беларусь [2, с. 136–139].

Кроме того, на сайте [3] утверждается, что наблюдения за астероидом (общее их количество уже превысило 4800) начались еще 05.03.1951. Несмотря на это, общепринятые буквенно-цифровые шифры астероида содержат число 1974, а не 1951, и годом открытия считается 1974-й. Кроме того, можно привести пример (в некоторой степени аналогичный) из истории астрономии. Эдмунд Галлей предсказал появление кометы, названной его именем, на основе анализа данных ее предыдущих наблюдений, которые были не только при его жизни (1682 г.), но и до его рождения (1531 г., 1607 г.) [4, с. 70]; при этом первые известные записи о появлении этой кометы были сделаны более 2250 лет назад [5].

Основные орбитальные характеристики астероида приведены в таблице для двух моментов времени с разницей приблизительно в 12 лет.

Таблица – Основные орбитальные характеристики астероида 3232 Брест

Источник	[1]	[3]
Эпоха	27 августа 2011 г.	13 сентября 2023 г. [6]
Юлианская дата	JD 2455800.5	JD 2460200.5
Эксцентриситет e	0,07793	0,0845
Большая полуось a	$452,66 \cdot 10^6$ км (3,026 а. е.)	$451,64 \cdot 10^6$ км (3,019 а. е.)
Перигелий q	$417,38 \cdot 10^6$ км (2,79 а. е.)	$412,89 \cdot 10^6$ км (2,76 а. е.)
Афелий Q	$487,94 \cdot 10^6$ км (3,26 а. е.)	$489,19 \cdot 10^6$ км (3,27 а. е.)
Период обращения P	1922,505 сут. (5,264 лет)	1920 сут. (5,26 лет)
Наклонение i	$9,870^\circ$	$9,87^\circ$
Долгота восходящего узла Ω	$192,301^\circ$	$191,96^\circ$
Аргумент перигелия ω	$121,409^\circ$	$118,6^\circ$

Различие между значениями одних и тех же параметров в двух столбцах говорит не только о том, что с годами повышается точность измерений, но и о том, что законы Кеплера в чистом виде не выполняются (для комет и астероидов это, как правило, более заметно по сравнению с планетами), т.е. необходимо учитывать поправки по теории возмущений небесной механики. Дальнейшие уточнения дает общая теория относительности.

Астероид принадлежит к главному поясу, классифицируется как неопасный для Земли (с точки зрения вероятности столкновения с ней) [3]. Форма астероида неправильная, так как его линейные размеры находятся в пределах от 12 до 27 км [1], т.е. средний диаметр 16,61 км [3], что сопоставимо по размерам с городом Филадельфией [3], площадь которого около 370 км² [7]; это заметно больше площади города Бреста (около 146 км²) [8]. Условия видимости астероида в день 50-летнего юбилея открытия трудно было назвать благоприятными. Невооруженным глазом астероид увидеть нельзя даже при максимальном его приближении к Земле, а при видимой звездной величине с Земли +17,58^m (в середине сентября 2024 г.) требовался телескоп с диаметром более 1 метра.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. (3232) Брест // Википедия. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/\(3232\)_Брест](https://ru.wikipedia.org/wiki/(3232)_Брест) (дата обращения: 01.10.2024).
2. Голубев, В. А. *Астрономия : Основные понятия. Таблицы : пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования* / В. А. Голубев, И. В. Галузо, А. А. Шимбалев. – Минск : Аверсэв, 2005. – 207 с. : ил.
3. Asteroid Brest // Space Reference. – URL: <https://www.spacereference.org/asteroid/3232-brest-1974-sl> (дата обращения: 01.10.2024).
4. Галузо, И. В. *Астрономия : справ. школьника : для старшеклассников и абитуриентов* / И. В. Галузо, В. А. Голубев, А. А. Шимбалев. – Минск : УниверсалПресс, 2006. – 160 с.
5. Комета Галлея // Википедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Комета_Галлея (дата обращения: 01.10.2024).
6. Online Conversion // Julian Date Converter. – URL: https://onlineconversion.com/julian_date.htm#google_vignette (дата обращения: 01.10.2024).
7. Брест // Википедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Брест> (дата обращения: 01.10.2024).
8. Филадельфия // Википедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Филадельфия> (дата обращения: 01.10.2024).