

## Метеорит Куня-Ургенч

20 июня 1998 г. в 12 ч 25 мин УТ в Ташаузской области Туркменистана в 5 км к югу от г. Куня-Ургенч упал крупный каменный метеорит. С 27 июня на месте падения начала работать экспедиция под руководством профессора Сейитназара Мухамедназарова. Были опрошены очевидцы, измерен кратер, собраны осколки метеорита. 6 июля фрагменты метеорита доставили в ГЕО-ХИ им. Вернадского в Москве для исследований. (Быстрая доставка упавших метеоритов в лабораторию важна для измерения содержания короткоживущих радиоактивных изотопов, это дает важную информацию об условиях в межпланетном пространстве.)

Яркий болид наблюдали жители г. Ташауз, расположенного в 110 км к северо-востоку от Куня-Ургенча. Очевидец, находившийся в 8 км от места падения, видел светящийся след, потом три светлые полосы, услышал грохот, свист, треск. По его оценке, болид был ярче Солнца. На небе появилось большое темное облако, вытянувшееся вдоль траектории. Люди, работавшие на хлопковом поле в 20-30 м от места падения, услышали свист, грохот и сильный треск и увидели, как с неба падает большой предмет. Сотрясение Земли и грохот были слышны

некоторым жителям за 100 км. Метеороид летел с юга-востока на северо-запад по пологой траектории. На высоте 12 км он взорвался с сильной вспышкой, грохотом и треском. Вспышка была настолько яркой, что появились дополнительные к солнечным тени от некоторых строений и предметов. После взрыва метеорит падал почти вертикально, что подтверждается и формой воронки.

На месте падения образовался кратер диаметром до 6 м и глубиной до 4 м. Метеорит оказался засыпанным 1,5-м слоем земли. При извлечении из кратера часть его была раздроблена. Размер главного фрагмента –  $72 \times 81 \times 48$  см, масса – около 800 кг. Сейчас он хранится в Геологическом музее в Ашхабаде. Вместе с найденными осколками (их несколько сотен, масса некоторых достигала 10 кг) общая масса метеорита оценивается в 900-1000 кг. Плотность вещества –  $3,3 \text{ г/см}^3$ .

Предварительный анализ показал, что метеорит относится к классу хондритов, но, в отличие от типичных хондритов в отдельных местах заметны крупные частицы металла. Вещество хрупкое, светло-серого цвета.

По информации сотрудника Комитета по метеоритам Р.Л. Хотинка, это пятый из туркменских метеоритов, о которых есть сведения в КМЕТе. Четыре предыдущих найдены в песках пустыни Каракумы (Земля и Вселенная, 1991, № 4), а этот –

один из редких, обнаруженных сразу после падения. После известного Сихотэ-Алиньского метеорита, упавшего 12 февраля 1947 г. и образовавшего 24 кратера, это третий случай появления большого кратера при падении метеорита. Предыдущий был в Стерлитамаке 17 мая 1990 г., тогда появился кратер диаметром в 10 м и глубиной 5 м (Земля и Вселенная, 1990, № 5).

Исходя из параметров метеорита и кратера, В.А. Бронштэн вычислил скорость метеорита в момент падения – 1469 м/с, скорость входа в атмосферу – 13 км/с и начальную массу –  $\approx 3$  т. По показаниям очевидцев о траектории болида В.А. Бронштэн определил орбиту метеорита. Большая полуось около 2 а.е., эксцентриситет  $\approx 0,5$ . Плоскость орбиты близка к плоскости эклиптики. (Малые планеты, имеющие похожие орбиты, относят к группе Аполлона. Это – астероиды, чьи орбиты почти полностью лежат вне орбиты Земли и только в перигелии приближаются к Солнцу менее, чем на 1,017 а.е. – афелийное расстояние Земли). По данным В.А. Бронштэна, метеорит был догоняющим, т.е. его скорость до встречи с Землей совпадала по направлению со скоростью Земли, но превосходила ее по величине (гелиоцентрическая скорость 36 км/с, геоцентрическая – 7 км/с).

Письма  
в *Астрономический журнал*,  
1999, т. 25, № 2, с. 150, 153