

# МЕХАНИКА КУЧИ

**СМОТРИ!**

Константин Богданов

Необычный опыт был описан в журнале «*Physics Today*» (2012, № 9, с. 70). Объектом изучения оказалась... куча! Точнее, изучалось поведение сыпучих материалов в следующем простом опыте. Ёмкость наполнялась доверху, например, сахаром. Потом этот сосуд опрокидывали. Сахар при этом рассыпался конусообразной кучей (на фото 1 – высыпанная соль).

Это произошло из-за того что сахарные песчинки имеют скорее округлую, чем вытянутую форму, а потому друг

за друга не цепляются. Так же ведут себя другие материалы, частицы которых не слишком вытянуты. Однако если у частиц сыпучего вещества отношение длины к толщине более 30, то такие продолговатые частицы цепляются друг за друга, и конусообразной кучи не возникает, куча «запоминает» и удерживает форму сосуда (фото 2). То же происходит, если мы опрокидываем банку, заполненную скрепками для степлера (фото 3). Им в этом помогает ещё и их изогнутая форма.



Фото 1



Фото 2



Фото 3

Фото Дмитрий Зарубин