



Загадка «солнечного камня»



А. Ф. Кавтрев

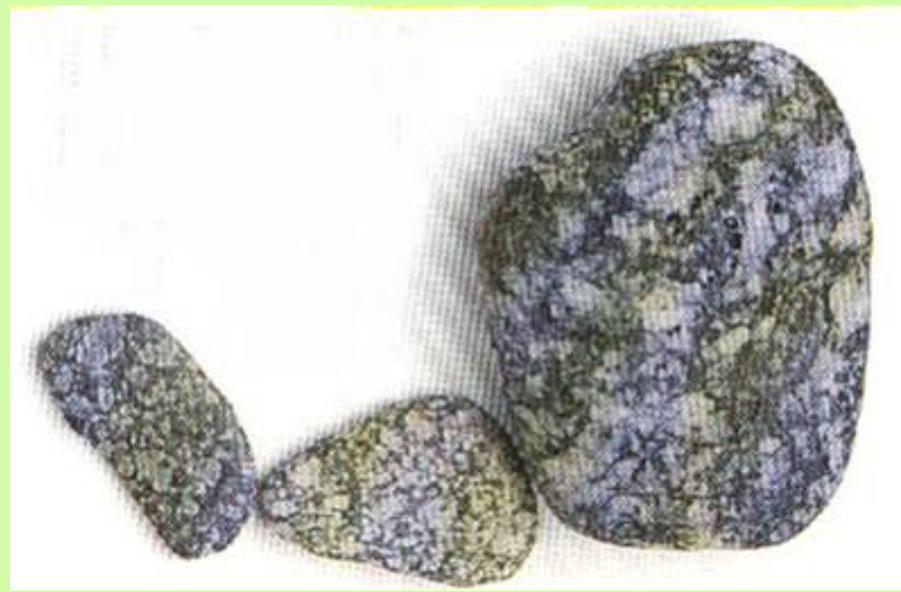
**Лаборатория образовательных технологий
«Универсальный решатель»**

г. Санкт-Петербург

Kaf@kirov.spb.ru

Загадка «солнечного камня»

На берегах Балтийского моря можно найти кусочки янтаря. И вот, что удивительно. Как правило, кусочки янтаря имеют неправильную форму — менее округлую, чем гранитная галька.



Сравните, качество обработки морскими волнами янтарной и гранитной гальки.

Справка

Янтарь — это окаменевшая смола некоторых видов хвойных деревьев. На протяжении многих миллионов лет море размывало янтароносную породу, и куски янтаря попадали в воду.

Главное месторождение янтаря в мире — это побережье Балтийского моря, где янтарь встречается в особой породе — «голубой земле».



Твердость материалов

Для оценки твердости минералов немецкий минеролог Ф. Моос в 1811 г. предложил десятибалльную шкалу.

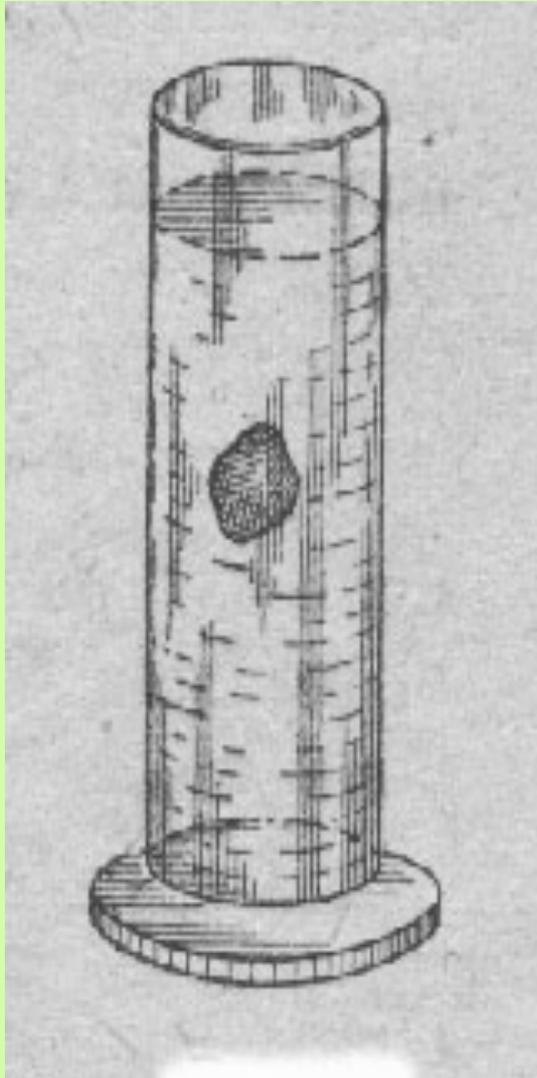
Эталонный набор из десяти минералов, в котором каждый последующий минерал может оставить царапину на предыдущем.





Загадка «солнечного камня»

№	Минерал	Твердость по шкале Мооса	Плотность кг/м ³
1	Тальк	1	—
2	Гипс	2	1900–2600
	Янтарь	2–2,5	1050–1100
3	Кальцит	3	1550
4	Флюорит	4	—
5	Апатит	5	—
6	Гранит	6	2500–3000
7	Кварц	7	2500–2800
8	Топаз	8	3500–3550
9	Корунд	9	3950–4100
10	Алмаз	10	3515



Ответ

- Плотность янтаря 1050–1100 кг/м³ близка к плотности морской воды. Поэтому действующая на янтарь выталкивающая сила почти равна его весу.
- В воде янтарь ничего не весит. Во взвешенном состоянии янтарь не давит на дно, а потому во время прилива почти не истирается о прибрежный песок.
- Хилькевич С.С. Физика вокруг нас. Библиотечка «Квант», вып. 40. — М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. литературы, 1985. — С. 92–96.

Изделия из янтаря



«Пчёлочка золотая: жужу-жужу-жу...»



Возраст пчелы ...
...100 млн. лет

