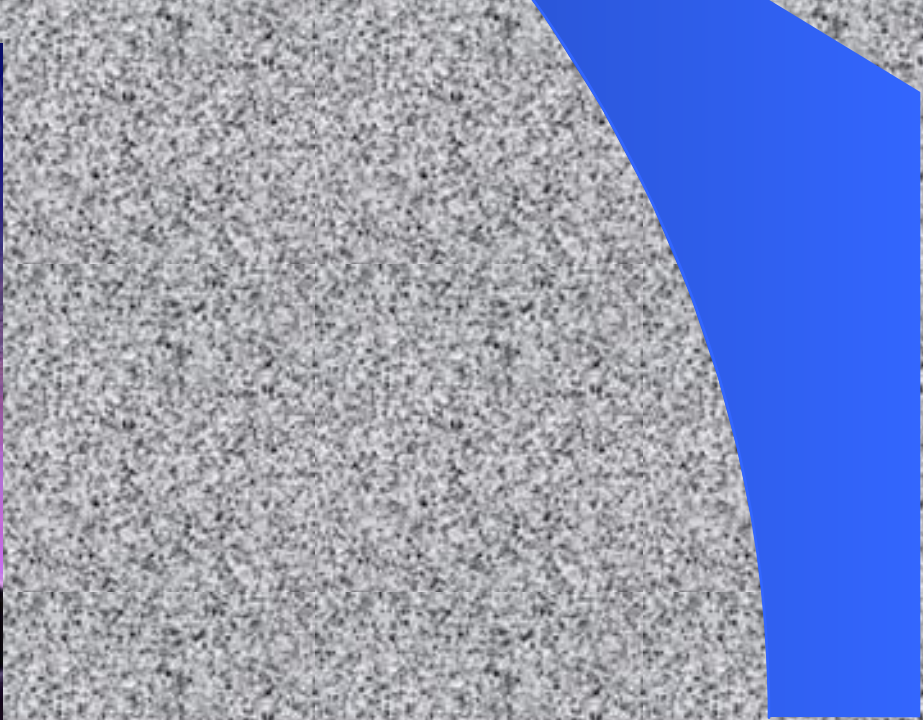


# МЕТЕОРЫ И МЕТЕОРИТЫ



# Какую цель урока мы сегодня ставим перед собой?

Рассмотреть еще одну группу небесных тел

Найти сходство между метеорами и метеоритами

# Метеор

«падающая звезда» — явление, возникающее при сгорании в атмосфере Земли мелких метеорных тел (осколков комет или астероидов).



Световые вспышки

Метеором называется световое явление, возникающее на высоте от 80 км до 130 км от поверхности Земли при вторжении в земную атмосферу частиц – метеорных тел.



Метеор проносится по небу и сгорает за несколько секунд

*Метеорное тело* – это кусок камня или скопление пыли в космическом пространстве

БОЛИДЫ (ярче звёздной величины -4)



Болиды иногда бывают ярче Луны и даже ярче Солнца. На несколько секунд ночью становится светло, как днем, видны бегущие тени от больших предметов





**яркий метеор со следом из потока  
Геминид, снятый 9 декабря 2010 года  
в САО РАН**

# Метеориты

- ✓ тело космического происхождения, упавшее на поверхность.
- ✓ Имеют невзрачный вид: серые, черные или чернобурые куски камней или железа.
- ✓ древнейшее вещество Солнечной системы.
- ✓ Они несут информацию о столкновениях космических тел, о космическом излучении.
- ✓ метеориты прилетают к нам сами.



# Виды метеоритов

*В зависимости от химического состава метеориты подразделяются:*

- Каменные метеориты
- (85 %) состав



- Железные метеориты
- (10 %) состав



- Железо-каменные
- (5 %).



## Каменные метеориты

- ❖ состоят из железомagneзиальных силикатов и никелистого железа.
- ❖ небесные камни, как правило, тяжелее земных.



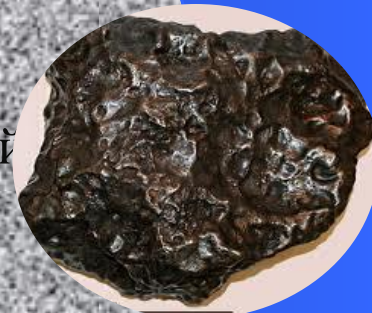
## Железные метеориты

- ❖ в основном состоят из железа (90-95%), небольшого количества никеля и незначительных включений других металлов
- ❖ У них удивительная структура состоящая из четырех систем



## Железо-каменные метеориты

- ❖ состоят наполовину из силикатов, наполовину из металла.
- ❖ Они обладают уникальной структурой не встречающейся нигде, кроме метеоритов.



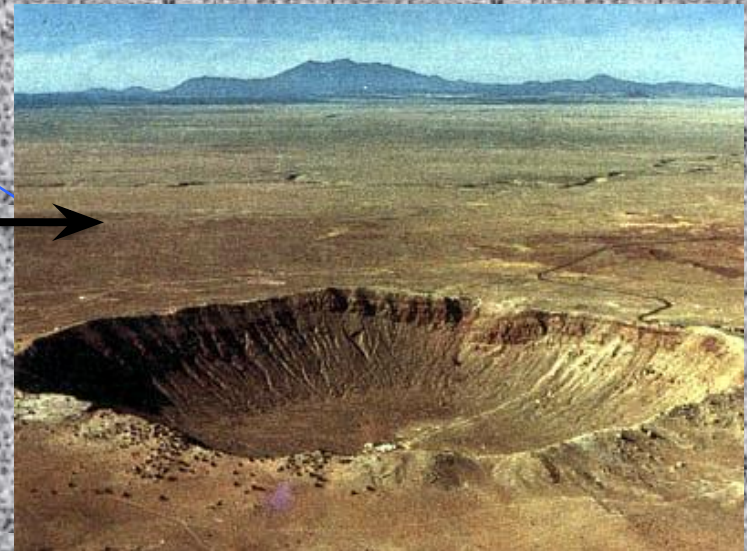


# Последствия столкновения метеоритов с землёй

Врезаясь в Землю, метеориты образуют кратеры.  
Одним из наиболее эффектных является кратер  
Ун Гуро в штате Аризона (США).

Его диаметр составляет 1200 м, а глубина 180 м.  
Вал кратера поднят над окружающей пустыней на  
высоту около 37 м.

Кратер возник около 50 тысяч лет назад после  
падения 50 метрового метеорита, весившего  
300 тысяч тонн и летевшего со скоростью  
45—60 тысяч км/ч



17 (30) июня 1908 года в 7 часов 14,5  
 $\pm 0,8$  минут по местному времени над  
Подкаменной Тунгуской пролетел  
яркий болид.

Мощность взрыва оценивается в  
40—50 мегатонн, что соответствует  
энергии самой мощной водородной  
бомбы.

Взрывная волна уложила деревья на  
площади диаметром более 100 км, но  
не нашли практически никаких  
останков самого болида.

*Тунгусский метеорит* был кометой  
или астероидом.



# Домашнее задание

Учебник выучить стр 29, стр 33-выбери правильный ответ