

The image is a collage of various astronomical photographs, primarily focusing on comets. The background is a dark, starry sky. Several rectangular panels are overlaid, each showing a different comet. One panel in the top center shows a bright blue comet with a long tail against a dark sky, with a small copyright notice '© 1999 Arne Danielsen' at the bottom left. Another panel in the top right shows a bright white comet with a long tail. A panel in the bottom right shows a bright yellow comet with a long tail, with a caption '1995o1, 1997 January 16, 267-16, 272 (20x10a), Nic' at the bottom. A panel in the bottom left shows a comet with a long tail, with a small '2 x 8)' at the bottom right. The entire collage is framed by a thick, glowing orange and yellow border that resembles a fire or a solar flare. The text 'КОМЕТЫ - ХВОСТАТЫЕ СТРАННИЦЫ КОСМОСА' is overlaid in the center in large, bold, yellow and orange letters.

КОМЕТЫ - ХВОСТАТЫЕ СТРАННИЦЫ КОСМОСА

Их внешний вид иногда бывает устрашающим, размеры чудовищно большими, но вещества в них совсем мало. Голова кометы бывает больше Земли. Хвост кометы ещё грандиознее. Если бы крик мог передаваться без ослабления и с той же скоростью, как и в воздухе, он летел бы от головы до конца хвоста 20 лет!

**Видимое ничто» –
как метко называют
кометы**

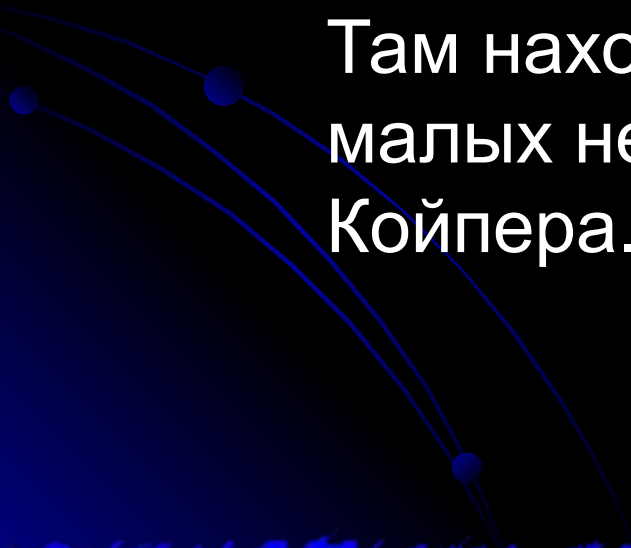
В настоящее время
химический состав комет
можно охарактеризовать —
отрава:

угарный газ, синильная кислота,
цианистый метил, углеводороды

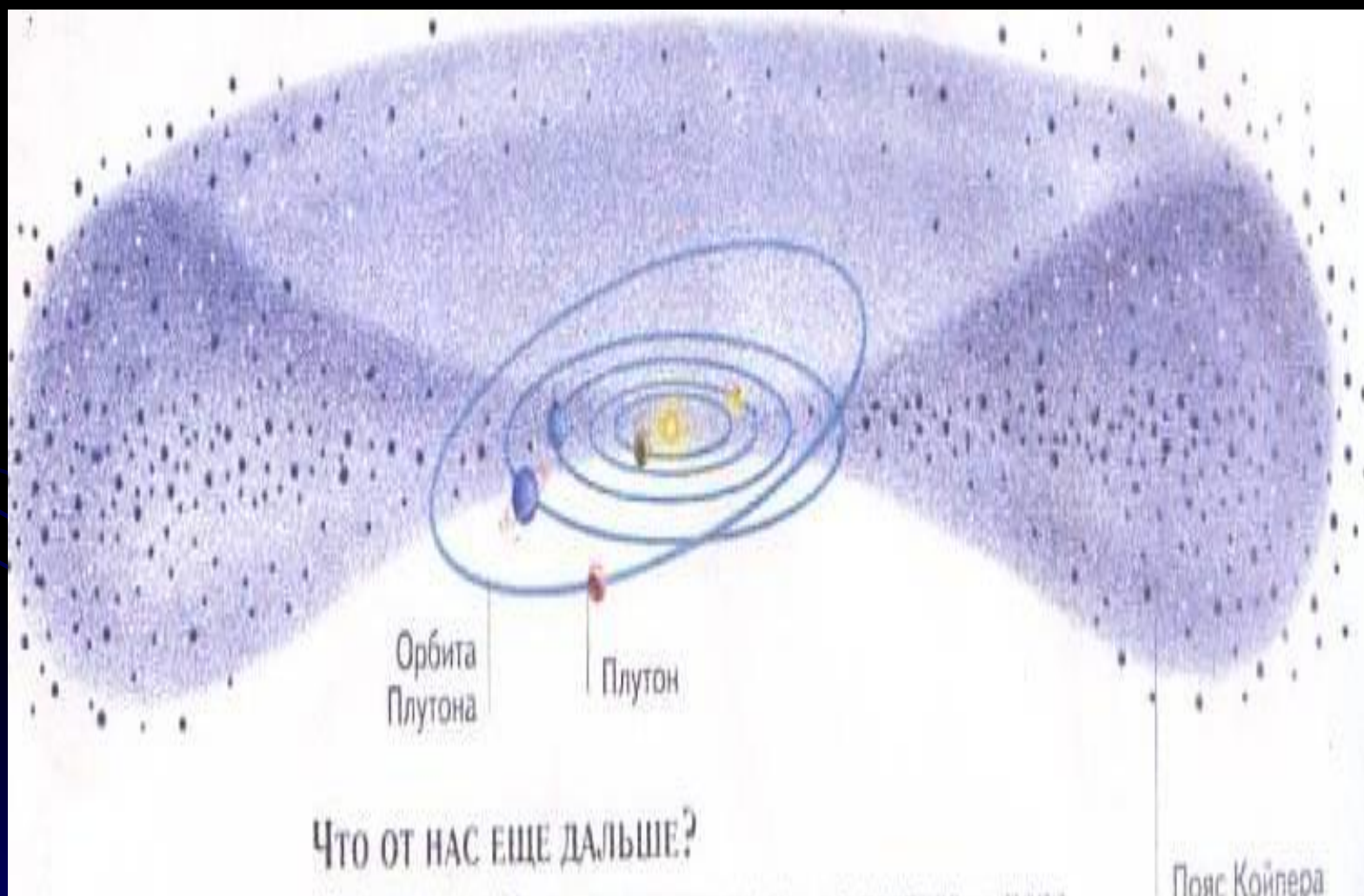
откуда берутся кометы?

За орбитой Плутона солнечная система не кончается.

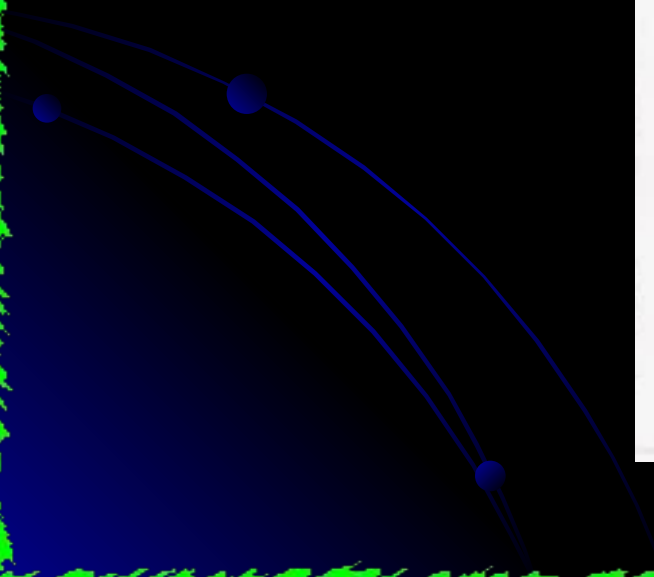
Там находится протяженный пояс малых небесных тел – пояс Койпера.

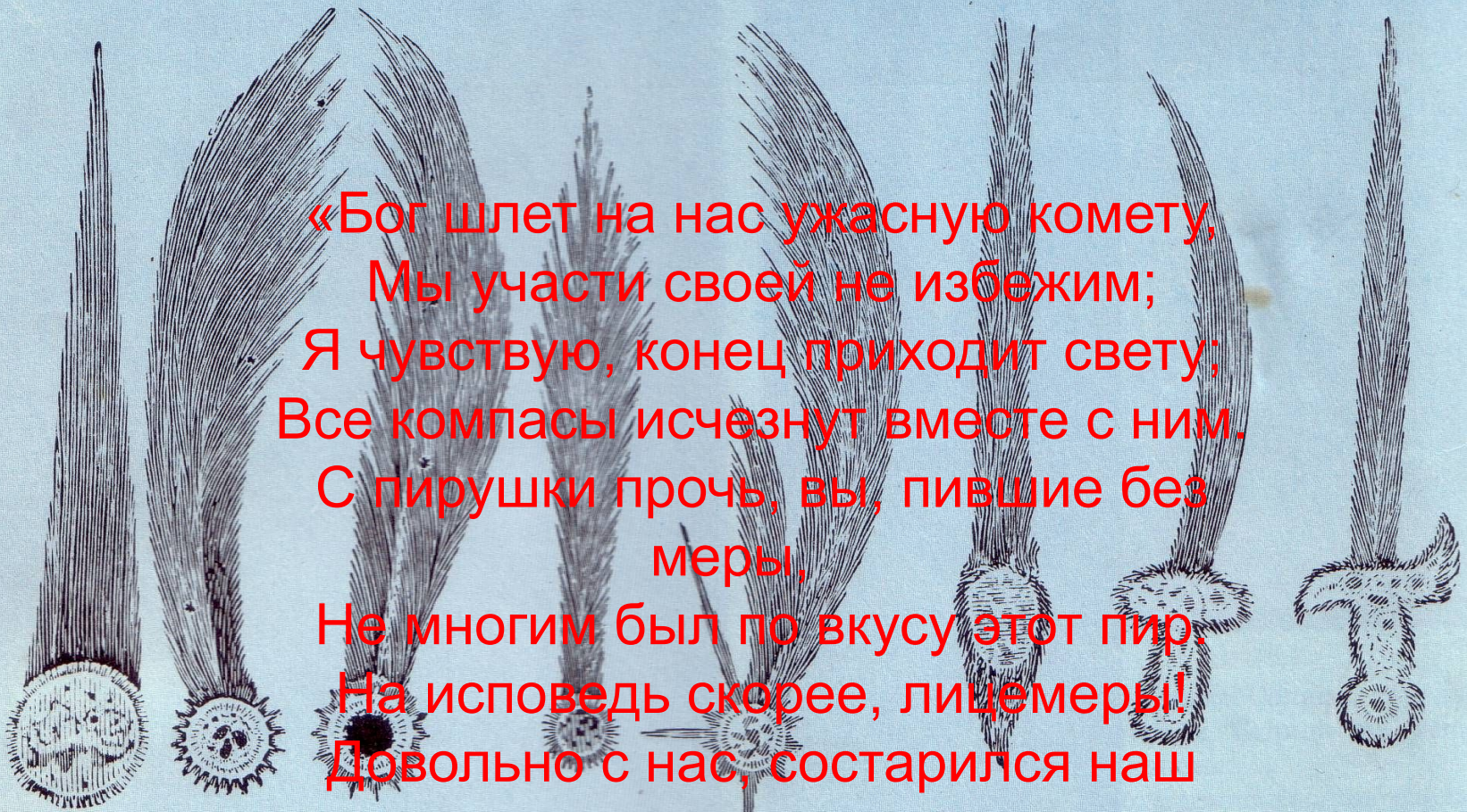


Пояс Койпера



Облако Оорта - КОСМИЧЕСКИЙ ХОЛОДИЛЬНИК



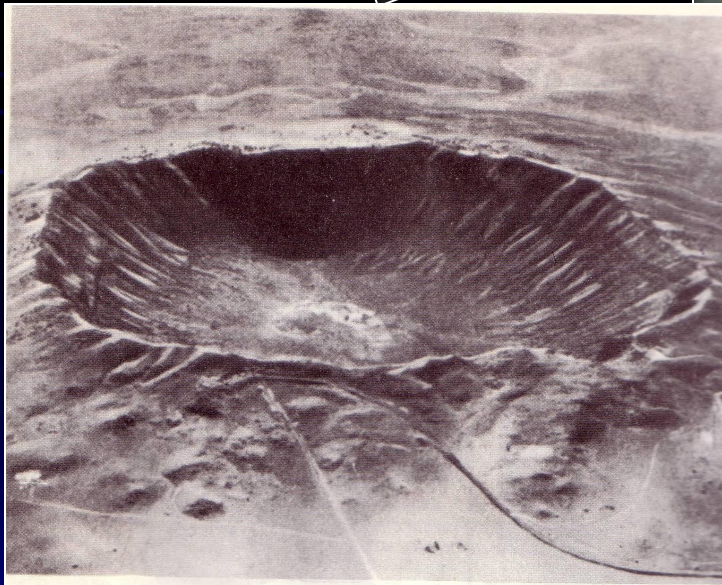


«Бог шлет на нас ужасную комету,
Мы участи своей не избежим;
Я чувствую, конец приходит свету;
Все компасы исчезнут вместе с ним.
С пирушки прочь, вы, пившие без
меры,
Не многим был по вкусу этот пир
На исповедь скорее, лицемеры!
Довольно с нас, состарился наш
мир.»

П. Беранже.

**Так представляли
кометы в старину**

Космические катастрофы



Космические катастрофы

30 июня 1908 года в бассейне реки Подкаменная Тунгусска произошел взрыв, который до сих пор вызывает споры: была ли это комета, или же это был метеорит.





Космические катастрофы

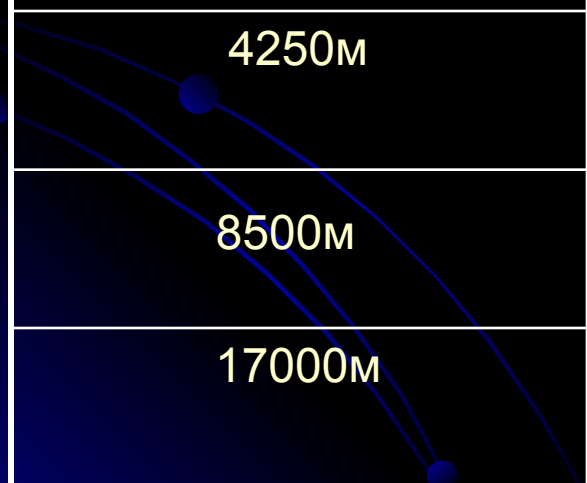
Летом 1994 года произошло событие несоизмеримо большего, поистине космического масштаба: осколки кометы Шумейкера-Леви 9 вызвали на Юпитере взрыв размером с Земной шар.

существует ли проблема кометной опасности?



Периодичность, с которой могут случаться катастрофические столкновения

Радиус небесного тела	Размеры территории полного разрушения	Средняя периодичность падения на Землю
65м	20км	22 000 лет
130м	160км	120 000 лет
4250м	половина Европы	260 млн. лет
8500м	половина Азии	1 млрд. лет
17000м	Половина земного шара	4,4 млрд. лет



Автор: Цуцура Антон,
11 класс,
МОУ СОШ с. Томское

Руководитель:
Цуцура Валентина Викторовна,
учитель физики

