

# ТАИНСТВЕННЫЕ СОСЕДИ СОЛНЦА

- Астероиды
- Кометы



**ЧТО НАМ ПРЕДСТОИТ  
УЗНАТЬ НА УРОКЕ?**

Учитель географии Ласикова Л.А.  
МОУ «Кабаковская СОШ»  
Алейского района Алтайского края

**Готовы вы шагнуть за горизонт?  
Преодолеть земное тяготенье?  
Раскрыв мечты своей блестящий зонт,  
Постичь полёта дивное мгновенье?**

# УЭ - 1 АСТЕРОИДЫ

- 1 января 1801 г. итальянский астроном Джузеппе Пиацци в свой телескоп обнаружил **новое небесное тело**, которое выглядело как звезда.
- Оно и подобные ему тела, открытые позже, получили название **астероиды**, что означает «звездоподобные» (от греческих слов «астер» - звезда и «оидос» - вид).
- **Астероид**, открытый Пиацци был назван в честь древнеримской богини плодородия – **Церера**.



# АСТЕРОИДЫ

- Конечно, астероиды – это не звёзды.
- Как и планеты, они не испускают собственного света и обращаются вокруг Солнца.
- Поэтому их ещё называют **малыми планетами**.



Запиши определение понятия «астероиды» в РТ, №1 на с 25

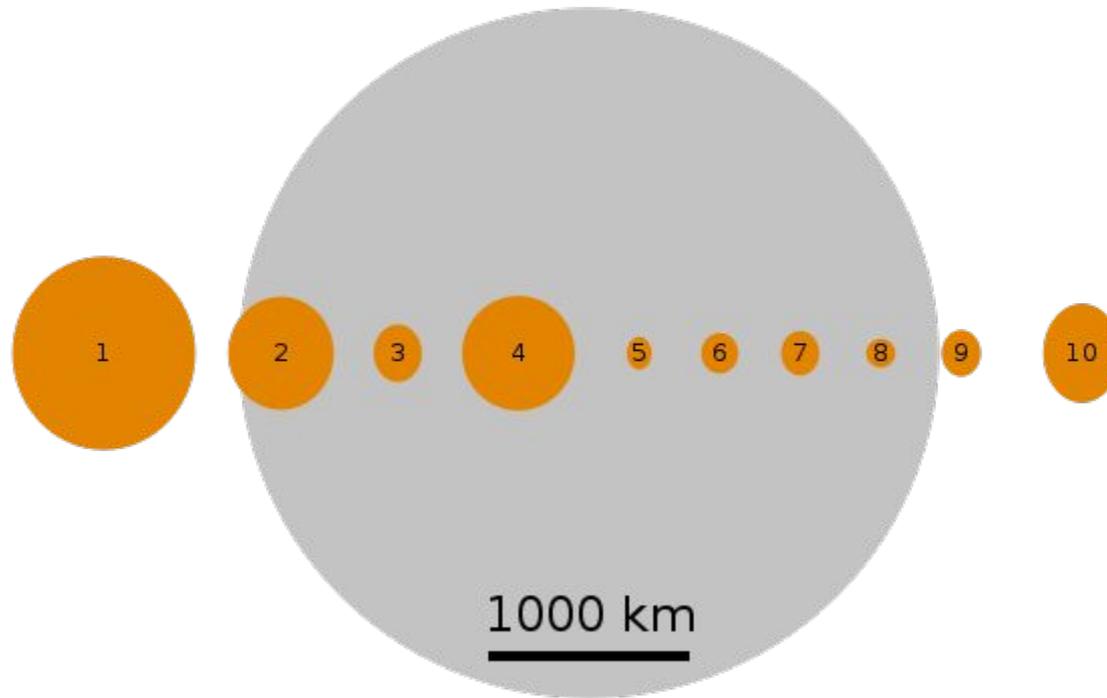


Выполни задание №2  
в РТ на с 25.

**ОПРЕДЕЛИТЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПОЯСА АСТЕРОИДОВ**

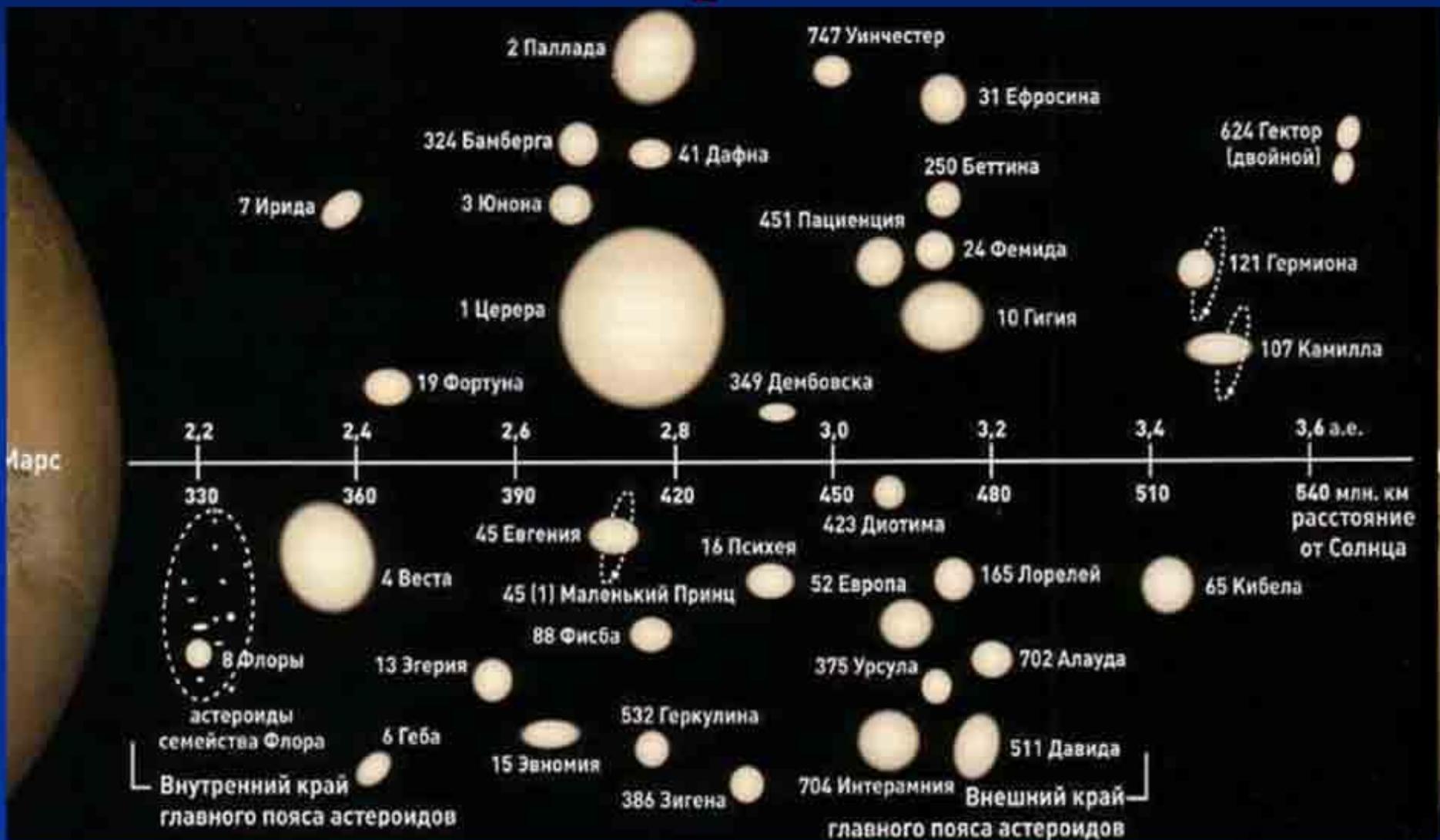
# АСТЕРОИДЫ

- В настоящее время обнаружено более 5 тыс. астероидов.
- Обычно это небольшие, неправильной формы небесные тела диаметром от 1 до 1 000 километров.

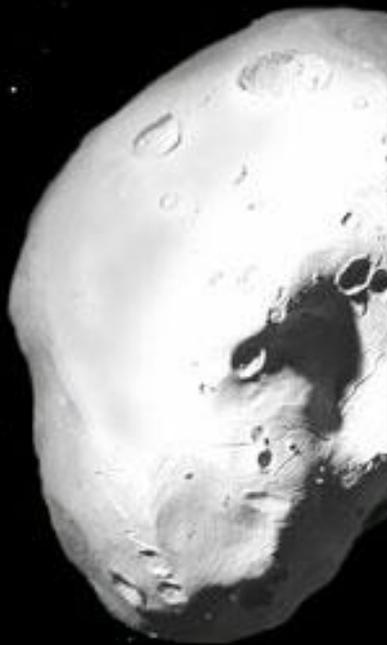


Сравнительные размеры Луны и 10 первых астероидов, расположенных в порядке открытия.

# Семейный портрет крупнейших астероидов



**ЮНОНА**



**ПАЛЛАДА**



# *АСТЕРОИДЫ*



*АНИМАЦИЯ  
ВРАЩЕНИЯ  
АСТЕРОИДА  
ВЕСТА*

# ПРОИСХОЖДЕНИЕ АСТЕРОИДОВ

- *Происхождение* астероидов до конца ещё не выяснено.
- Хорошо известны *две гипотезы*.

Самостоятельная работа  
с текстом учебника.  
С 43, предпоследний абзац.

*Выясните,  
из чего образовались  
астероиды?*



A digital illustration of a space scene. In the center, a large, grey, spherical planet with a thin atmosphere is visible. The background is a vast field of numerous asteroids of various sizes and shapes, scattered across the frame. A bright sun is positioned in the upper right corner, casting a strong, golden glow and creating a lens flare effect. The overall color palette is dominated by warm tones of orange, yellow, and brown, with the grey of the planet and the dark blue/black of the asteroids providing contrast.

Астероиды – это остатки «строительного материала» или «космического мусора».

# ЧТО МЫ УЗНАЛИ ОБ АСТЕРОИДАХ?

- Астероиды – это ...
- Размеры
- Форма

- Местоположение
- Количество
- Происхождение



?

# ЭТО ИНТЕРЕСНО!

- Массовая гибель динозавров 65 млн. лет назад, возможно, была вызвана падением на Землю астероида или исполинского метеорита. Это привело к помутнению атмосферы, изменению её климата, гибели динозавров.



# ФИЗМИНУТКА



На Луне жил звездочёт  
Он планетам вёл учёт:  
МЕРКУРИЙ - раз,  
ВЕНЕРА - два-с,  
Три - ЗЕМЛЯ,  
Четыре - МАРС,  
Пять - ЮПИТЕР,  
Шесть - САТУРН,  
Семь - УРАН,  
Восемь - НЕПТУН,  
Девять - дальше всех  
ПЛУТОН,  
Кто не видит – выйди вон!

# УЭ – 2 КОМЕТЫ

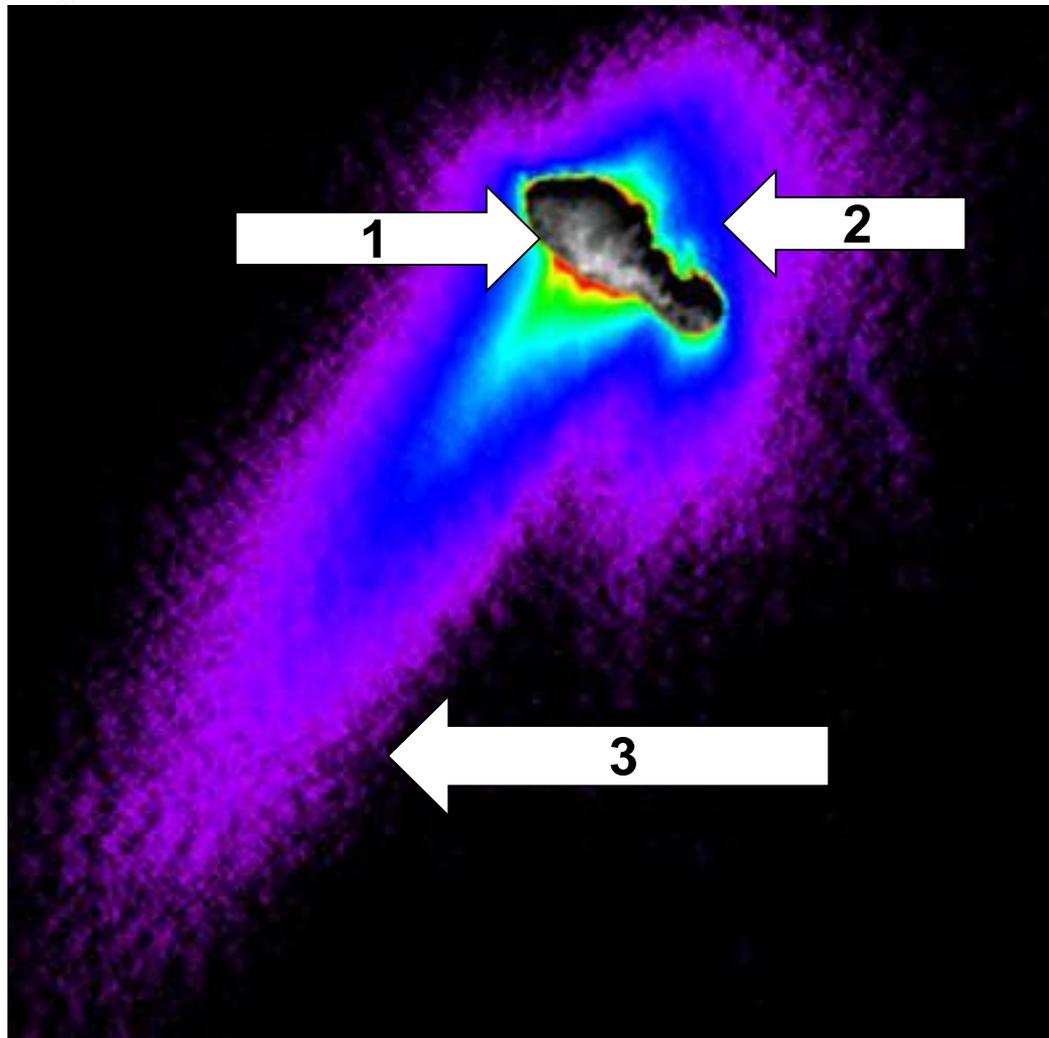


# КОМЕТЫ

- Постепенно учёные накапливали знания об этих необычных небесных телах, и теперь известно, что кометы – часть Солнечной системы.
- Кометы движутся по вытянутым орбитам, то приближаясь к Солнцу, то удаляясь от него.



# СТРОЕНИЕ КОМЕТЫ



Самостоятельная работа  
с рисунком учебника на с 43

1 – ядро

2 – газовая оболочка

3 – хвост

Из чего состоит ядро?

*Из льда, замёрзших  
газов и твёрдых  
частичек.*

Из чего состоит хвост?

*Из газов и мелкой  
пыли.*

Диаметр ядра

КОМЕТЫ  
бывает от 1 до 10

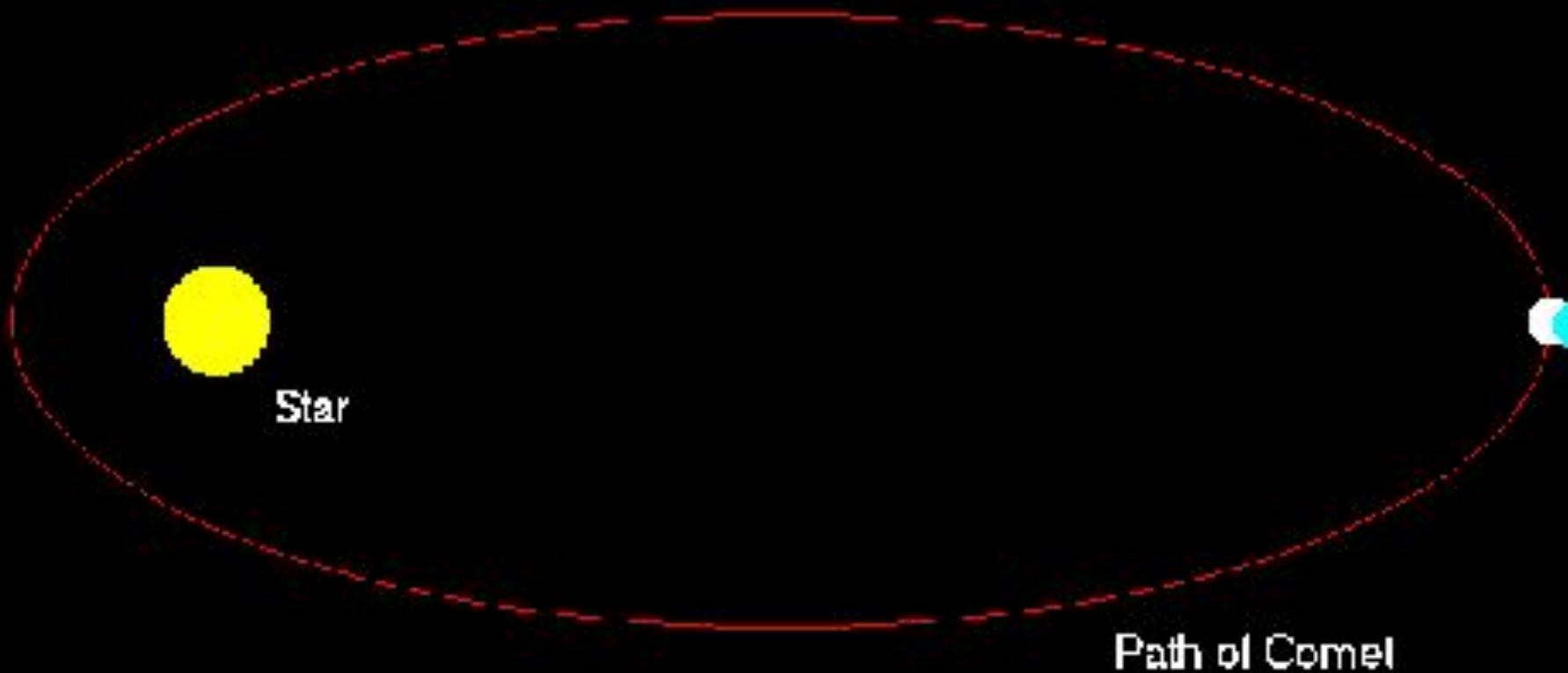
КМ.

# АНИМАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ КОМЕТЫ

Проследите за движением кометы.  
Выясните, когда и как возникает и исчезает  
хвост кометы.

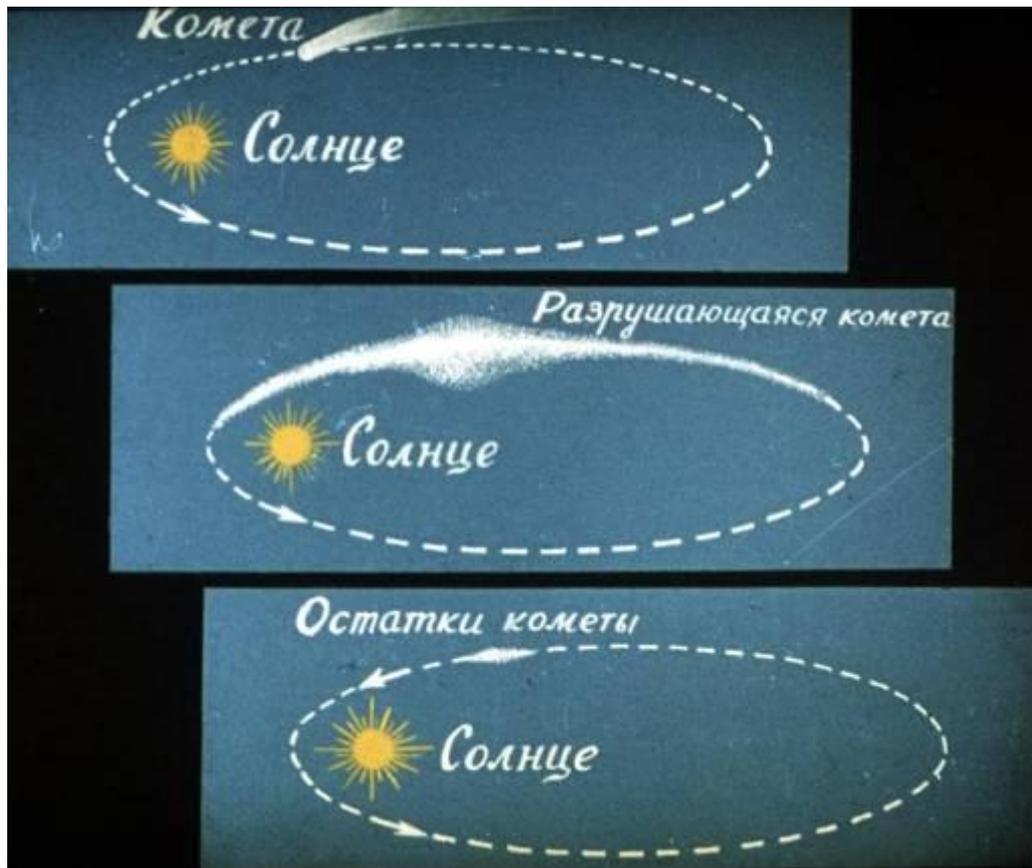


# ДВИЖЕНИЕ КОМЕТЫ



Найди ошибку!

# ИСЧЕЗНОВЕНИЕ КОМЕТ



- Со временем под действием солнечного тепла многие кометы полностью разрушаются.
- Их частички рассеиваются в космическом пространстве.

# КОМЕТЫ



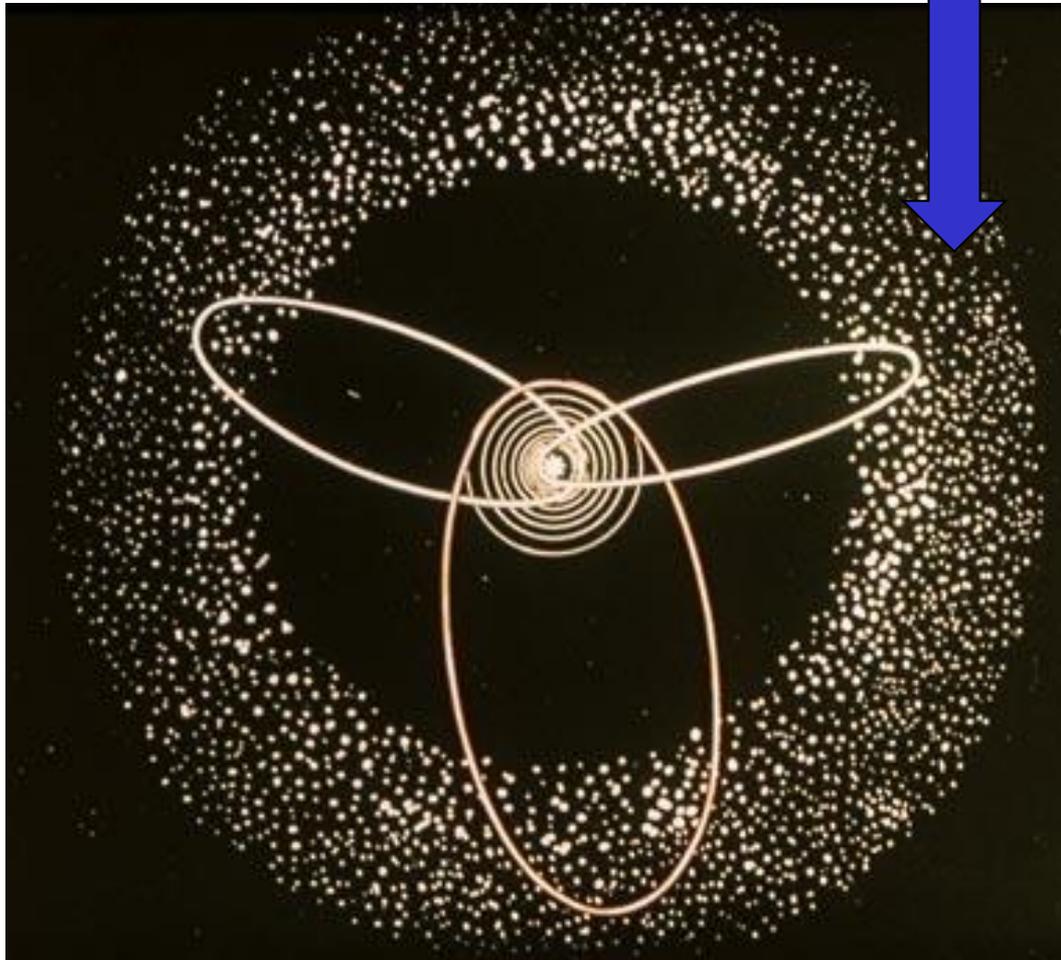
- Кометы, заметные невооружённым глазом, появляются редко.
- Но при помощи телескопов учёные наблюдают их довольно часто.

# ЭТО ИНТЕРЕСНО!





# ЭТО ИНТЕРЕСНО!



Далеко за пределами орбиты Плутона, куда еще, конечно, простирается наша Солнечная система, существует, возможно, **огромное кометное облако**, из которого время от времени некоторые кометы могут приближаться к Солнцу и Земле.

# ЧТО МЫ УЗНАЛИ О КОМЕТАХ?

Закончи предложение:

- 1) «Комета» в переводе с греческого значит ...
- 2) Комета состоит из ...
- 3) Ядро кометы состоит из ...
- 4) Хвост кометы состоит из ...

- 5) Когда комета приближается к Солнцу, у неё появляется ...
- 6) Хвост всегда направлен ...

?



# Комета

Какое роскошное диво!  
Почти занимая полсвета,  
Загадочна, очень красива  
Парит над Землёю комета.

И хочется думать:  
- Откуда  
Явилось к нам светлое чудо?  
И хочется плакать, когда  
Оно улетит без следа.

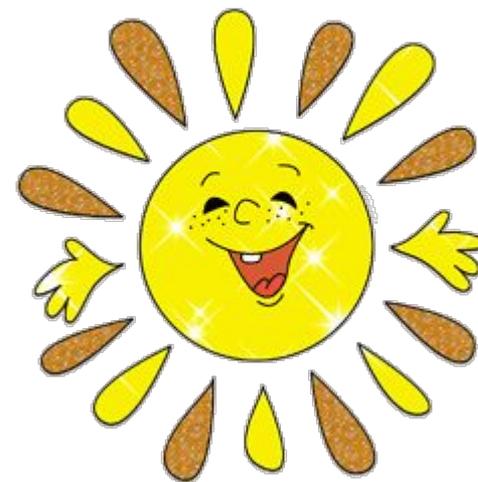
А нам говорят:  
- Это лёд!  
А хвост её - пыль и вода!  
Неважно, к нам Чудо идёт,  
А Чудо прекрасно всегда!

*Автор: Г. Сапгир*

# УЭ – 3 РЕФЛЕКСИЯ



- Что узнали и чему научились на уроке?
- Как общались?
- Какие чувства возникали?
- Насколько значим для меня материал?



# Домашнее задание:

- С 43-45;
- рассказы о кометах и астероидах;
- РТ, с 25-26, № 3, 4;
- №6 – по желанию.



# ИСТОЧНИКИ МАТЕРИАЛОВ

- А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, Природоведение, 5 класс, М., Дрофа, 2011.
- [http://clubs.ya.ru/4611686018427420327/replies.xml?item\\_no=5682](http://clubs.ya.ru/4611686018427420327/replies.xml?item_no=5682)
- [http://www.fantast.com.ua/index/kometry\\_i\\_asteroidy\\_pojas\\_kojpera\\_i\\_oblako\\_oorta/0-115](http://www.fantast.com.ua/index/kometry_i_asteroidy_pojas_kojpera_i_oblako_oorta/0-115)
- <http://globalscience.ru/article/read/365/>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/InnerSolarSystem-en.png>
- <http://www.lassy.ru/news/2011-02-04>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:216\\_Kleopatra.jpg](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:216_Kleopatra.jpg)
- <http://wallpaper.goodfon.ru/image/1807-1280x960.jpg>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Giuseppe\\_Piazzi.jpg](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Giuseppe_Piazzi.jpg)
- <http://i077.radikal.ru/1002/93/0f3c5c60610b.jpg>
- <http://www.donbass.ua/tags/research/news/page/223>
- <http://www.membrana.ru/particle/907>
- [http://img-fotki.yandex.ru/get/4912/82881001.261/0\\_67b32\\_49908c3b\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/4912/82881001.261/0_67b32_49908c3b_XL)
- [http://www.7pedia.mobi/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%8F%D1%81\\_%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2](http://www.7pedia.mobi/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%8F%D1%81_%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2) Анимация вращения астероида Веста
- <http://www.mal-kuz.ru/forum/viewtopic.php?p=365805>
- <http://cometasite.ru/unona/junona/>
- [http://scienceblogs.com/startswithabang/2009/05/could\\_an\\_asteroid\\_have\\_wiped\\_o.php](http://scienceblogs.com/startswithabang/2009/05/could_an_asteroid_have_wiped_o.php)
- <http://www.infuture.ru/article/2434>
- <http://www.danespan.es/wp-content/2007/12/IMAGEN1-40.jpg>
- <http://astro.uni-altai.ru/lecture/images/SmallBodiesOfSolarSystem/RuinOfDinosaurs.jpg.html>
- <http://doverchiv.narod.ru/morozov/5-02-02.htm>

# ИСТОЧНИКИ МАТЕРИАЛОВ

- <http://file.mobilmusic.ru/bb/23/50/744446.gif>
- <http://school.uni-altai.ru/astro/picture/full/1065612756+1066532105/>
- [http://www.odt.co.nz/files/story/2008/11/the\\_dome\\_of\\_the\\_mt\\_john\\_observatory\\_at\\_lake\\_tekapo\\_1762065844.JPG](http://www.odt.co.nz/files/story/2008/11/the_dome_of_the_mt_john_observatory_at_lake_tekapo_1762065844.JPG)
- [http://www.zastavki.com/pictures/1152x864/2009/Drawn\\_wallpapers\\_Vector\\_Wallpapers\\_Telescope\\_015787\\_.jpg](http://www.zastavki.com/pictures/1152x864/2009/Drawn_wallpapers_Vector_Wallpapers_Telescope_015787_.jpg)
- [http://www.spaceweather.com/swpod2010/07jun10/Michael-JAcger1\\_strip2.jpg](http://www.spaceweather.com/swpod2010/07jun10/Michael-JAcger1_strip2.jpg)
- [http://www.zateevo.ru/userfiles/image/Sobitiya/240408/kom\\_galleya02.jpg](http://www.zateevo.ru/userfiles/image/Sobitiya/240408/kom_galleya02.jpg)
- <http://school.uni-altai.ru/>
- <http://www.zoroastrian.ru/files/star/cometa%20galea.jpg>
- [http://f.mypage.ru/ca10a8d30dc090bee485f0a2d994ae3e\\_6bd8816afe547c2e10a770f7d6f08b2b.jpg](http://f.mypage.ru/ca10a8d30dc090bee485f0a2d994ae3e_6bd8816afe547c2e10a770f7d6f08b2b.jpg)
- <http://sch092.narod.ru/html/05/pics/meteor.jpg>
- <http://iloveastronomy.ru/video/astronomy-vozmozhno-k-solncu-priblizhaetsya-ogromnaya-kometa/> Анимация движения кометы
- [http://www.sorbfil.com/astro/comets/c2004\\_q2/comet\\_mov.gif](http://www.sorbfil.com/astro/comets/c2004_q2/comet_mov.gif)
- <http://www.stihi.ru/2009/03/30/5464> Стихи о космосе
- [http://лучшеевремя.рф/smile\\_text/schit/1417-schitalochki.html](http://лучшеевремя.рф/smile_text/schit/1417-schitalochki.html) Считалки
- <http://stergny.ucoz.ru/publ/16-1-0-475>
- <http://doshkolnik.ru/den-kosmonavtiki/5367-zagadki-kosmos.html> Стихи о космосе