

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Иванова Светлана

Лицей №44

5-В класс

Корона

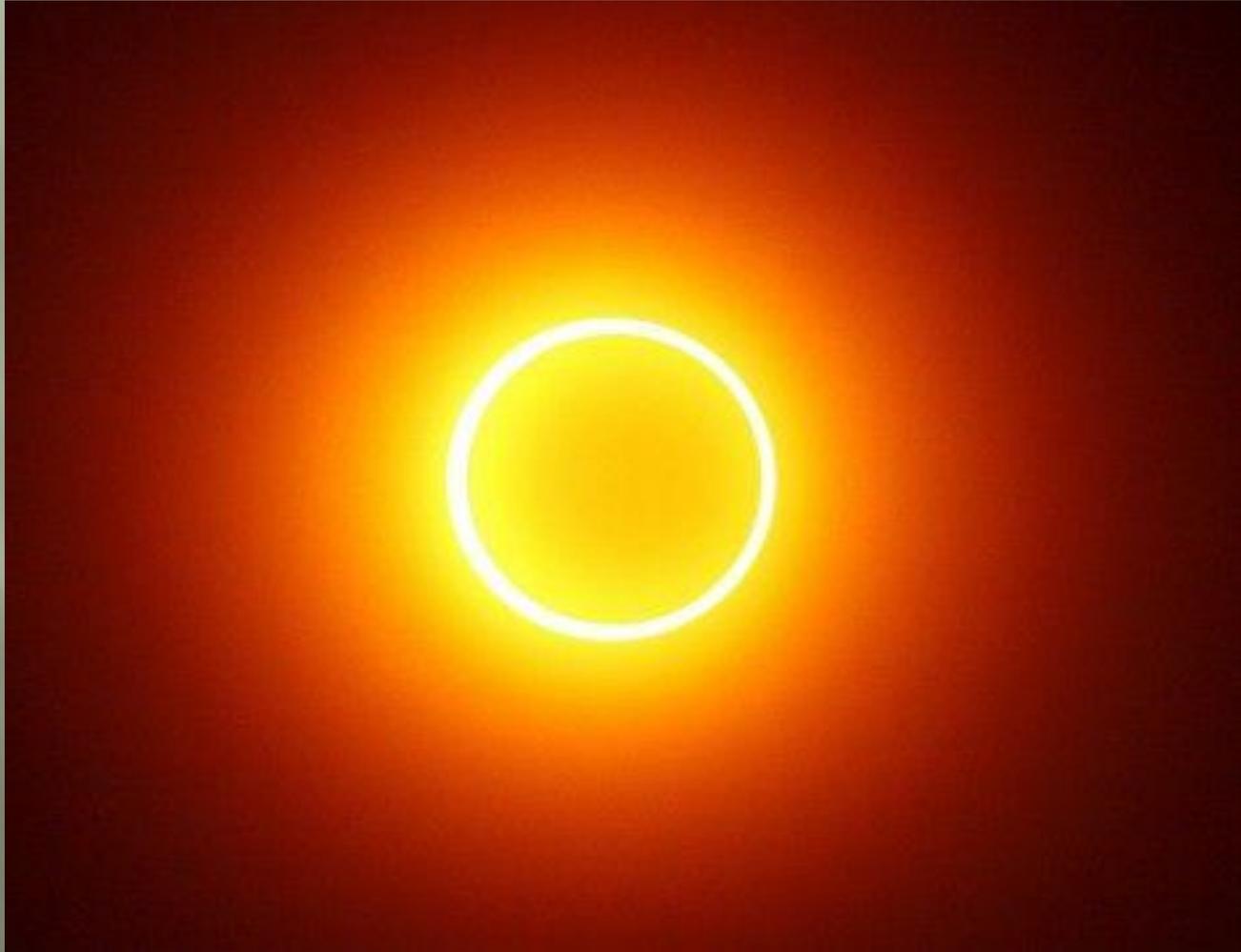


Короны – это небольшие цветные кольца вокруг Солнца, Луны или других ярких объектов, которые наблюдаются , когда источник света находится за полупрозрачными облаками.

Солнечное затмение







Гало



гало



Как же возникают гало? Все формы гало являются результатом преломления солнечных или лунных лучей в ледяных кристаллах облака либо их отражения от боковых граней или оснований кристаллов, имеющих форму шестигранных столбиков или пластинок. Строго говоря, на кристаллах происходит дифракция солнечных или лунных лучей.

гало Бугера

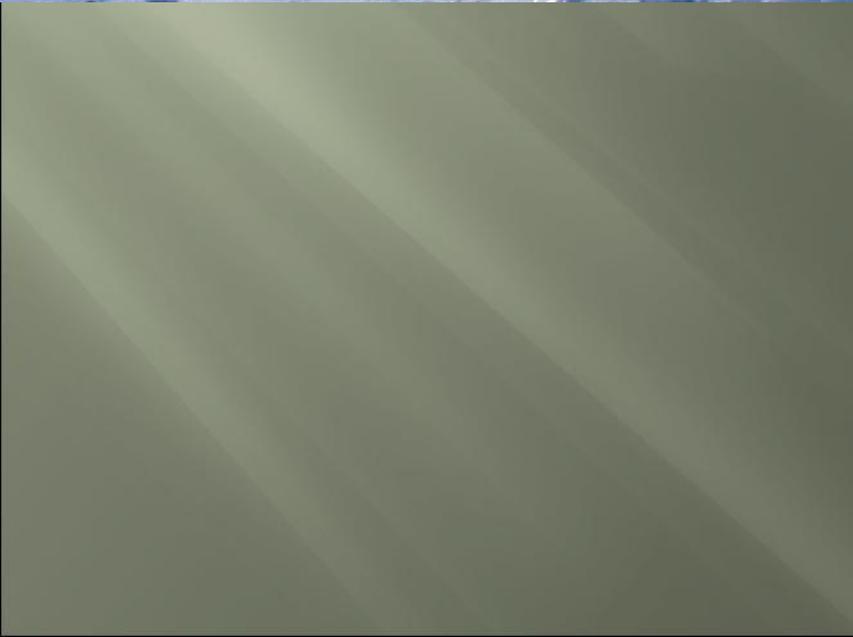


Довольно редкий вид гало – гало Бугера, о происхождении которого до сих пор идут споры. Гало Бугера – это белый круг.

радуга

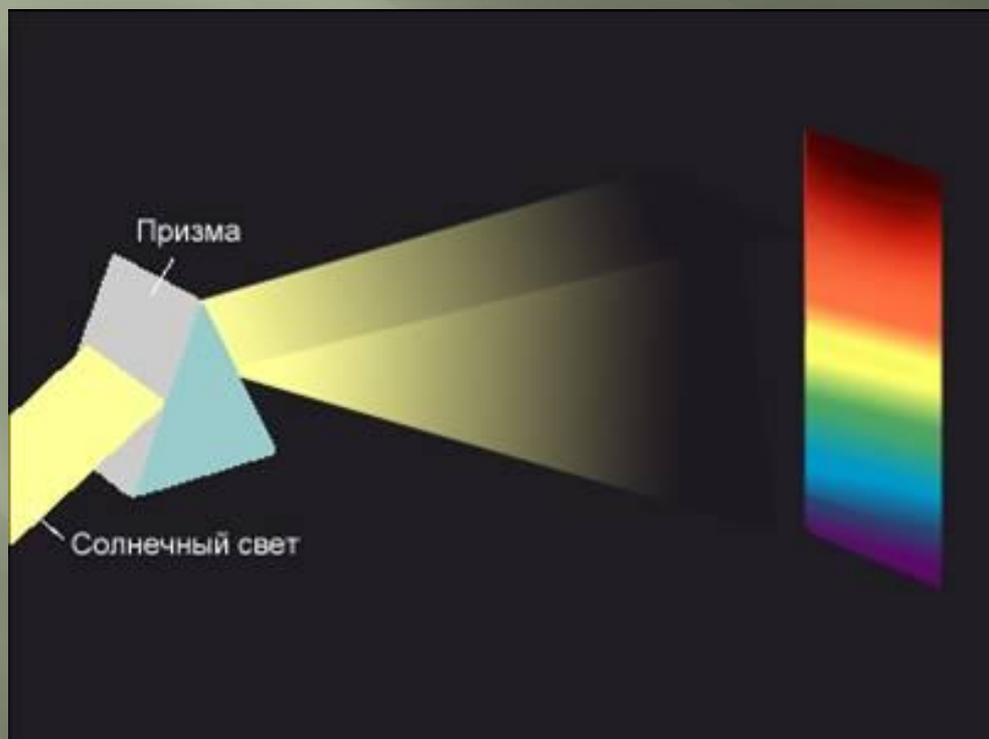


Обычно наблюдаемая радуга – это цветная дуга, видимая на фоне завесы ливневого дождя или полос падения дождя, часто не достигающих поверхности земли. Радуга видна в стороне небосвода, противоположной Солнцу, и обязательно при Солнце, не закрытом облаками.

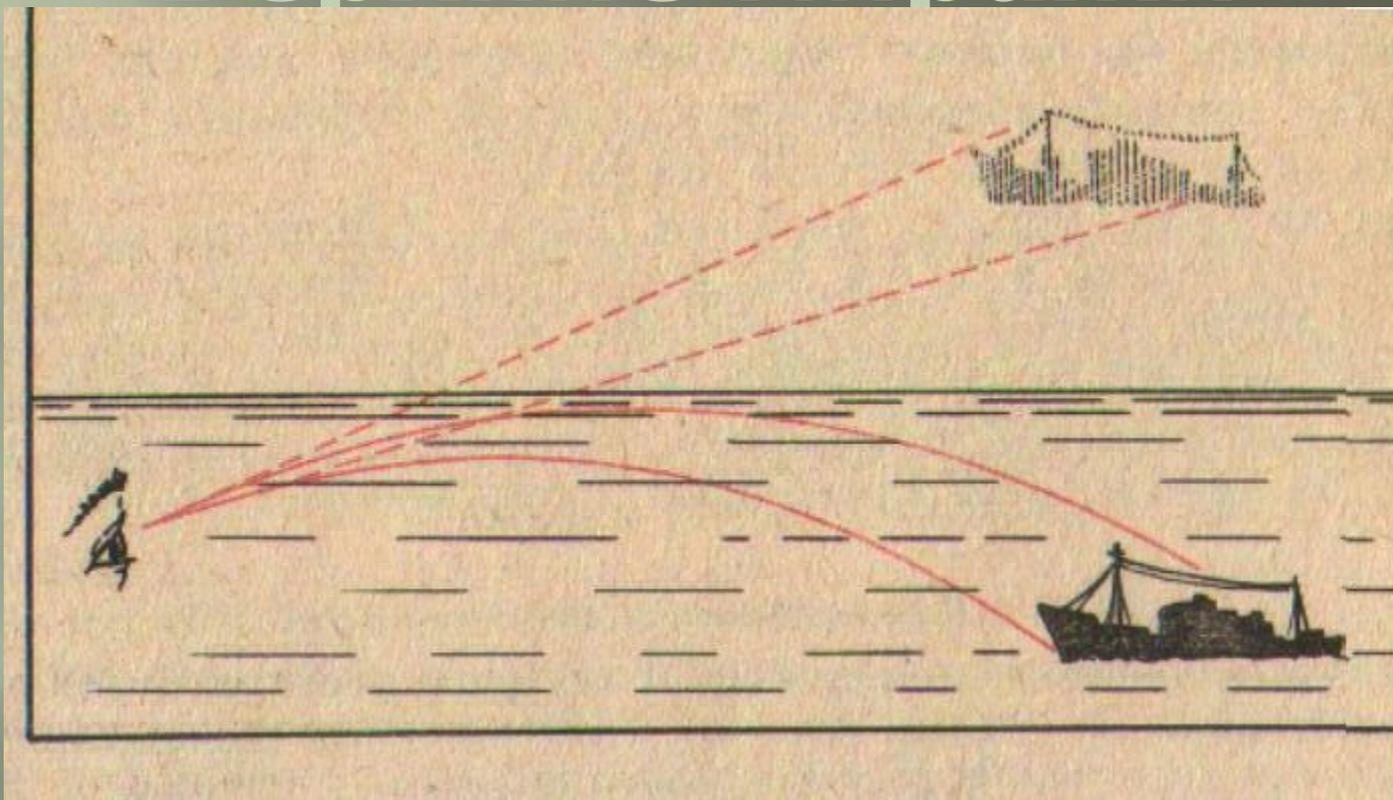




Искусственная радуга



Верхние миражи



В верхних миражах изображение располагается над предметом. Такие миражи возникают когда плотность воздуха и показатель преломления с высотой быстро уменьшаются



8 мая 2006 года тысячи туристов и местных жителей наблюдали мираж, который длился в течение четырех часов в Penglai у восточного побережья Китая в воскресенье. Туманы создали изображение города, с современными высотными зданиями, широкими городскими улицами и шумными автомобилями.

Верхний мираж и парусник



Верхний мираж



Лодка на фоне с типичным верхним миражом

Верхний мираж



Домик на архипелаге с верхним
миражом

Фата-Моргана



В результате отражения, а также и преломления лучей реально существующие предметы дают на горизонте или над ним по несколько искаженных изображений, частично налагающихся друг на друга и быстро меняющихся во времени, что и создает причудливую картину Фата-Моргана.



Свое название мираж получил в честь сказочной героини Фаты Морганы или, в переводе с итальянского, феи Морганы. Говорят, что она сводная сестра короля Артура, отвергнутая возлюбленная Ланцелота, поселилась от огорчения на дне моря, в хрустальном дворце, и с тех пор обманывает мореплавателей призрачными видениями.

миражи-призраки



. Дабы уберечь занесенных в пустыню людей от риска заблудиться и погибнуть от жажды, составляются специальные карты с отметкой мест, где обычно наблюдаются миражи. На этих путеводителях указано, где могут привидеться колодцы, а где – пальмовые рощи и даже горные цепи.

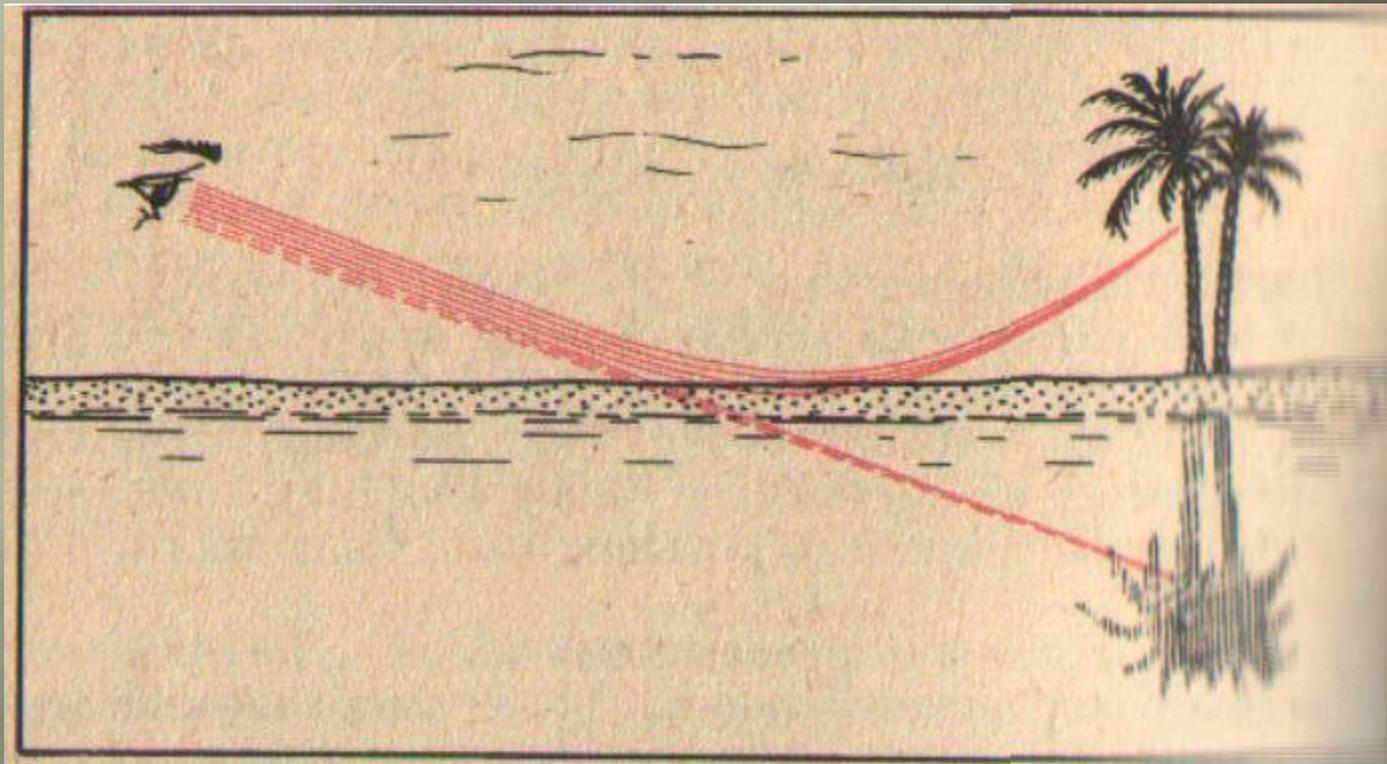


Нижние миражи



Нижние миражи возникают при очень быстром уменьшении температуры с высотой. Мираж называется нижним, так как изображение предмета помещается под предметом. В нижних миражах кажется, будто под предметом находится водная поверхность, и все предметы в ней отражаются.

Возникновение нижнего миража



Благоприятными условиями для возникновения нижних миражей являются однородная, ровная подстилающая поверхность Земли, что имеет место в степях и пустынях, и солнечная безветренная погода.



Нижние миражи
видны летом, в
солнечные дни над
асфальтовыми
дорогами или ровным
песчаным пляжем.





Например, вода, наблюдаемая на песке в пустыне или на горячем асфальте, является миражом неба над горячим песком или асфальтом.

Нижний мираж



Нижний мираж и мираж
корабля

Световые явления в природе

Как в зашторенном окне,
Нету света в глубине.
Темнота... Пустота.
Только вдруг блеснёт звезда.
Будто кто-то чиркнул спичку,
Осветив на миг ладонь.
И в ответ на эту вспышку
Вновь вдали блеснёт огонь.
Рыбы след ,как след ракеты
И звезды летящей след...
Глубина сияет ,Это
Рыбы свой приносят свет.
Это рыбы светятся,
Чтоб друг с другом встретиться!



фонареглаз



Это небольшая рыбка (до 10 см), обитающая в западной части Индийского океана, в Красном море, у Мальдивских и Коморских островов.

Фонарик фонареглаза называется фотофором или подглазничной светящейся железой. Он находится под глазом и представляет собой орган, состоящий из трубочек, населенных особыми бактериями.



С помощью фотофора фонареглазы могут привлечь добычу, сбить с толку хищников, найти в темноте других фонареглазов. Но фонарик может и демаскировать хозяина, поэтому рыбы способны произвольно "включать" и "выключать" органы свечения.

рыба-ананас



Рыбы-ананасы, достигающие в длину 17 см, распространены в Индийском океане и на западе Тихого океана, от Южной Африки до Японии. Это стайная придонная рыба живет вблизи берегов на глубине 10– 200 м, днем прячется, а ночью выходит на поиск мелких рыб и рачков.

пара светящихся органов
расположена под нижней
челюстью

Глубинные рыбы





Фантастический оскал
глубоководного
светящегося живоглота,
рыбы...

Спасибо за внимание