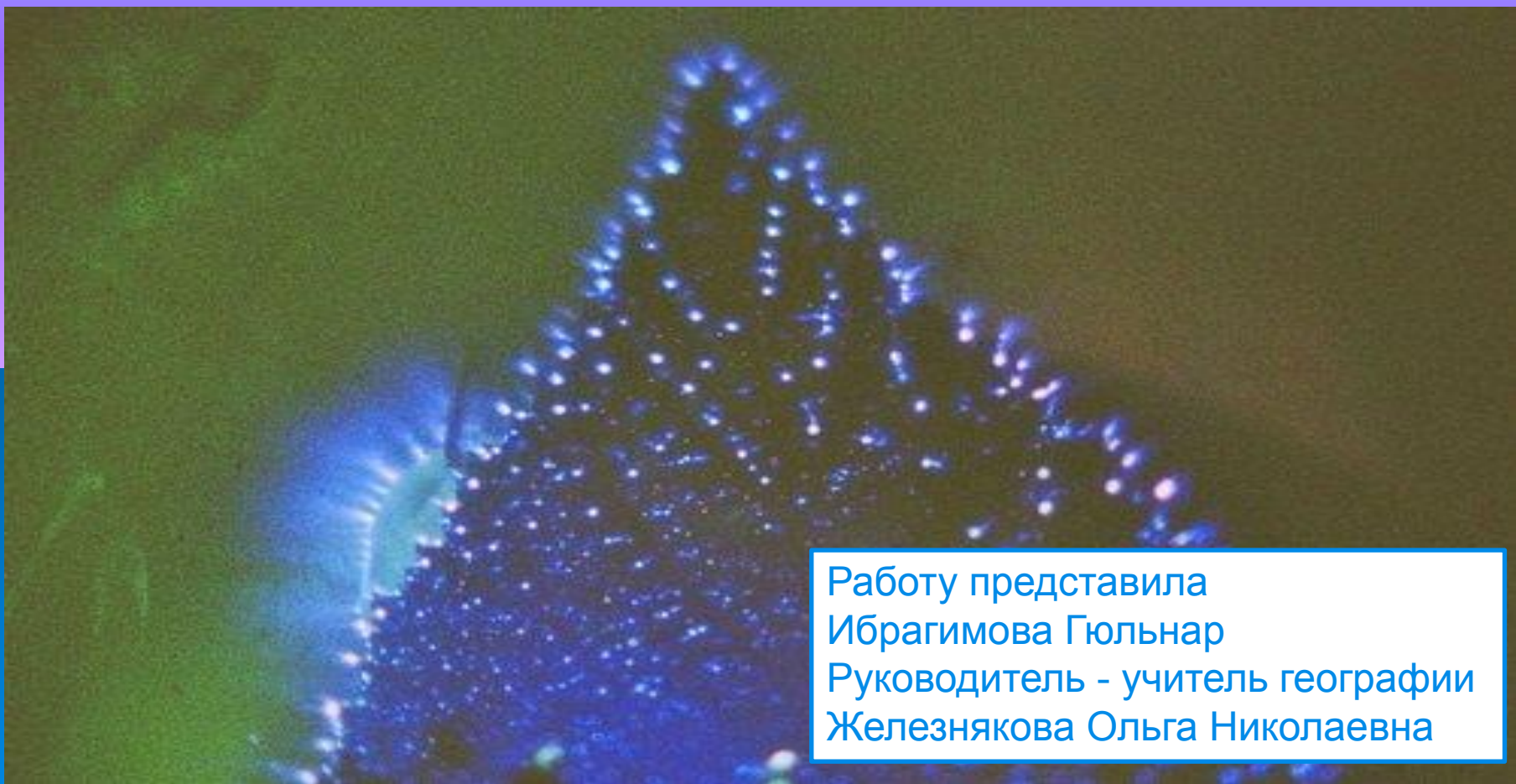


ОГНИ СВЯТОГО ЭЛЬМА – РЕАЛЬНАЯ ТАЙНА ИЛИ ТАИНСТВЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ



Работу представила
Ибрагимова Гюльнар
Руководитель - учитель географии
Железнякова Ольга Николаевна

**«Седой Кавказ и тайны эльфов
Сплелись в один большой букет!
Здесь свет и тень и «звёзды» Эльма
Хоть иногда нам дарят чудный свет...»**

geoglobus.ru



**Огни святого
Эльма –
реальная
тайна или**

**таинственная
реальность?**

Цели и задачи работы

- 1). Ближе познакомиться с загадочным, но реальным природным явлением – огнями Святого Эльма, рассказать об истории знакомства с ним людей Земли.
- 2). Показать необычность данного явления, его красоту.
- 3). Привести примеры очевидцев, описавших свои эмоции при встрече с «таинственными» огнями и доказательства неопасности встреч с этим природным явлением.
- 4). Рассмотреть физическую природу феномена и представить разные версии, его объясняющие.
- 5). Рассказать о встречах А. В. Пастухова и Б.В. Корзуна – известных исследователей Кавказа, с огнями Святого Эльма в Приэльбрусье.
- 6). Представить высказывания альпинистов, встречавшихся в нашем регионе с этим удивительным явлением природы чаще всех.
- 7). Объяснить какое отношение к Огням Святого Эльма имеют молнии – шаровые и линейные и почему город Кисловодск называют «гнездом молний».
- 8). Рассказать о том, где у нас на Кавказе и на КМВ встречается столь необычная природная тайна и почему.
- 9). Пояснить людям, встречающимся с огнями Святого Эльма, нормы, правила поведения и восприятия данного природного явления.

**«В преддверии бури небо
иногда людям посылает
удивительные яркие огоньки.**

**Они будто прирастают к
шпилям башен, к
громоотводам, крыльям
самолётов, а особенно, к
корабельным мачтам или
острым пикам горных
вершин...»**



Виды огней святого Эльма



1. Голубые язычки пламени



2.Красноватые шары



3. Шлейфы или струи



4. Кисточки

**«Большой отряд воинов
древнего Рима находился в
ночном походе.**

**Надвигалась гроза. И вдруг над
отрядом показались сотни
голубоватых огоньков. Это
светились острия копий у
воинов. Казалось железные
копья солдат горят не сгорая.**

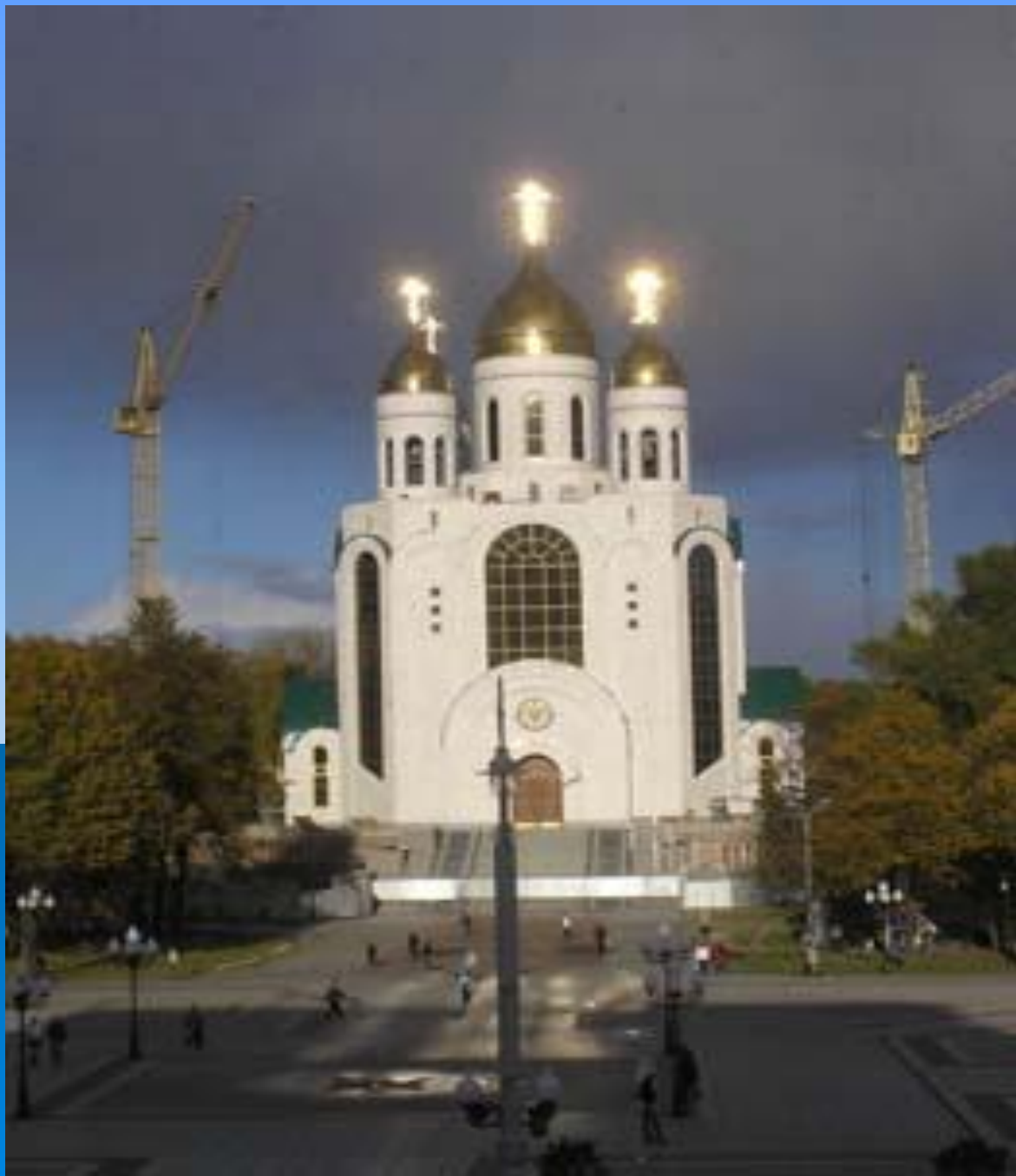
**Солдаты решили, что такое
сияние предвещает им победу»**

Кастор
и
Поллукс –
мифичес-
кие
братья-
близнецы





Храм
Кастора
и
Поллукса
в
Греции



Церковь

СВЯТОГО

Эльма в

Италии



Замок святого Эльма в Италии

Маяк святого Эльма в Италии



Места наиболее частых встреч людей с огнями святого Эльма


1. В горах









An aerial night photograph of a high-voltage power transmission line. The towers and insulators are illuminated from below, creating a series of bright, glowing points and lines that stretch across the dark landscape. The perspective is from an elevated angle, looking down at the line as it curves through the terrain.

**2. На линиях
электропередач
Путилово – Абрамцево 2009
год**



3. На строениях





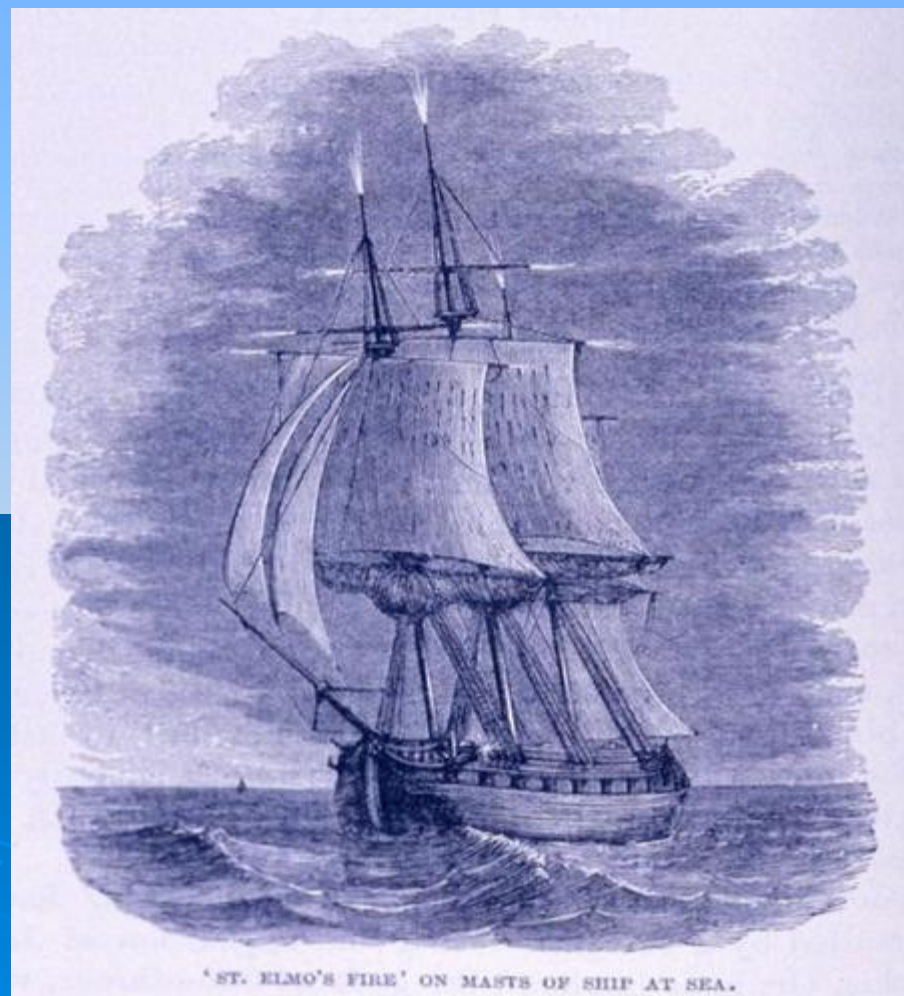


4. В море на кораблях



«Там волны с блесками и всплесками непрекращающегося танца,
И там летит скачками резкими корабль Летучего Голландца,
Ни миф, ни мель ему не встретятся, но знак печали и несчастий
Огни святого Эльма светятся, усеяв борт его и снасти»

Н. Гумилев "Капитаны"



'ST. ELMO'S FIRE' ON MASTS OF SHIP AT SEA.

«Целый час полыхали молнии. Стальные канаты, верхушки мачт. Нокреи, ноки грузовых стрел – всё светилось. Казалось, что на шканцах через каждые 4 фута повесили зажжённые лампы, а на концах мачт и нокрей засветились яркие огни»

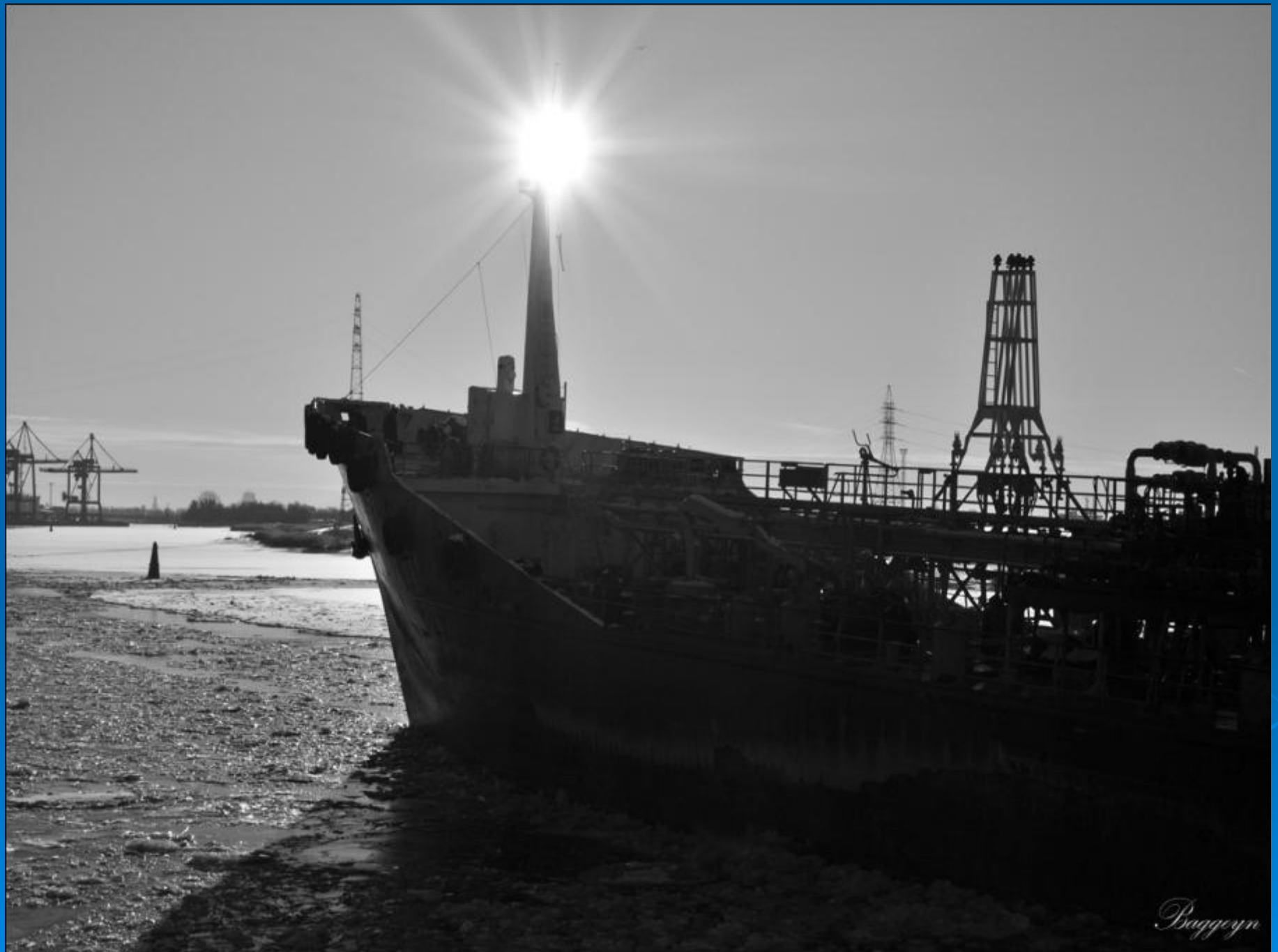








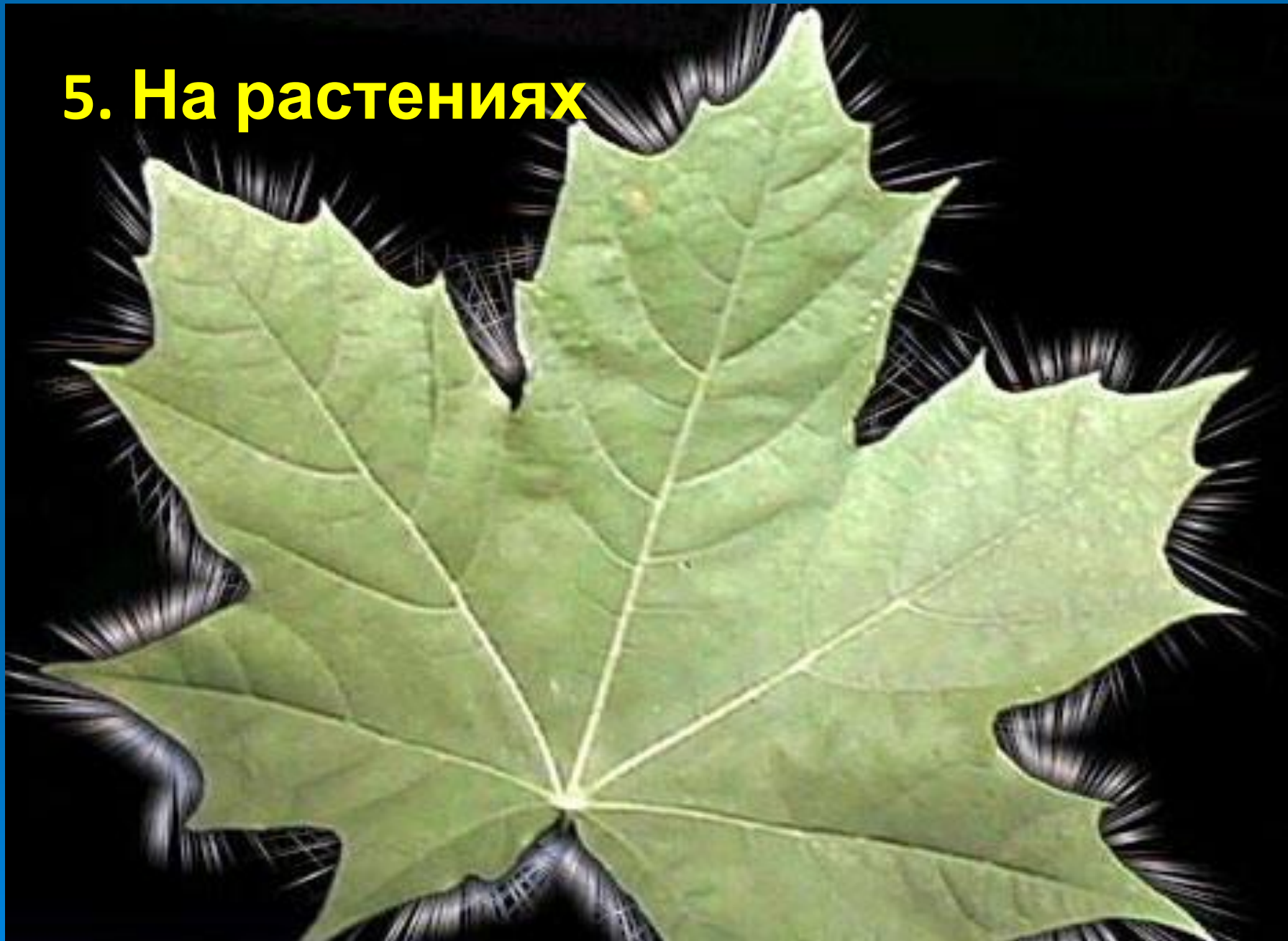




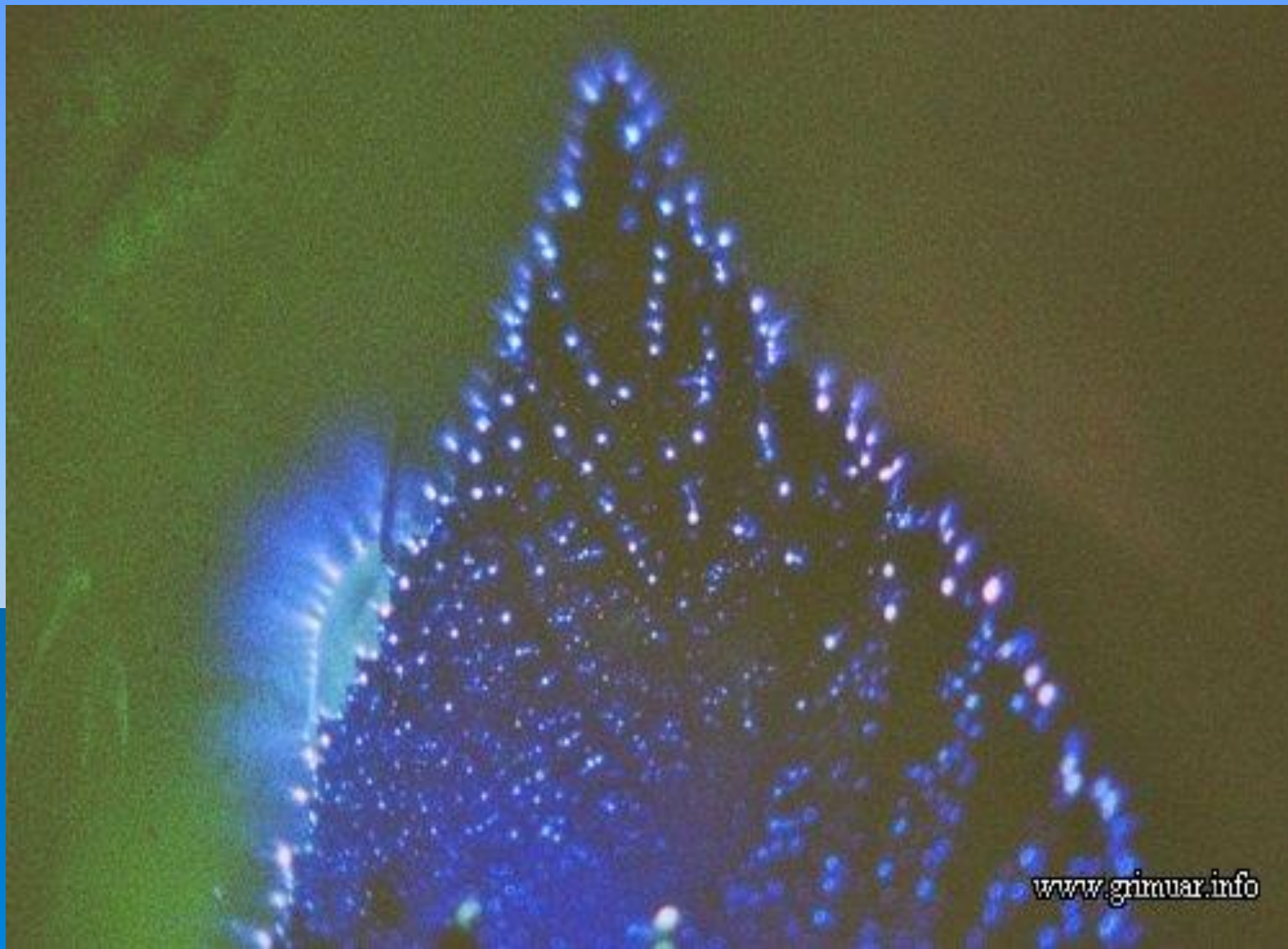
Baggeryn



5. На растениях





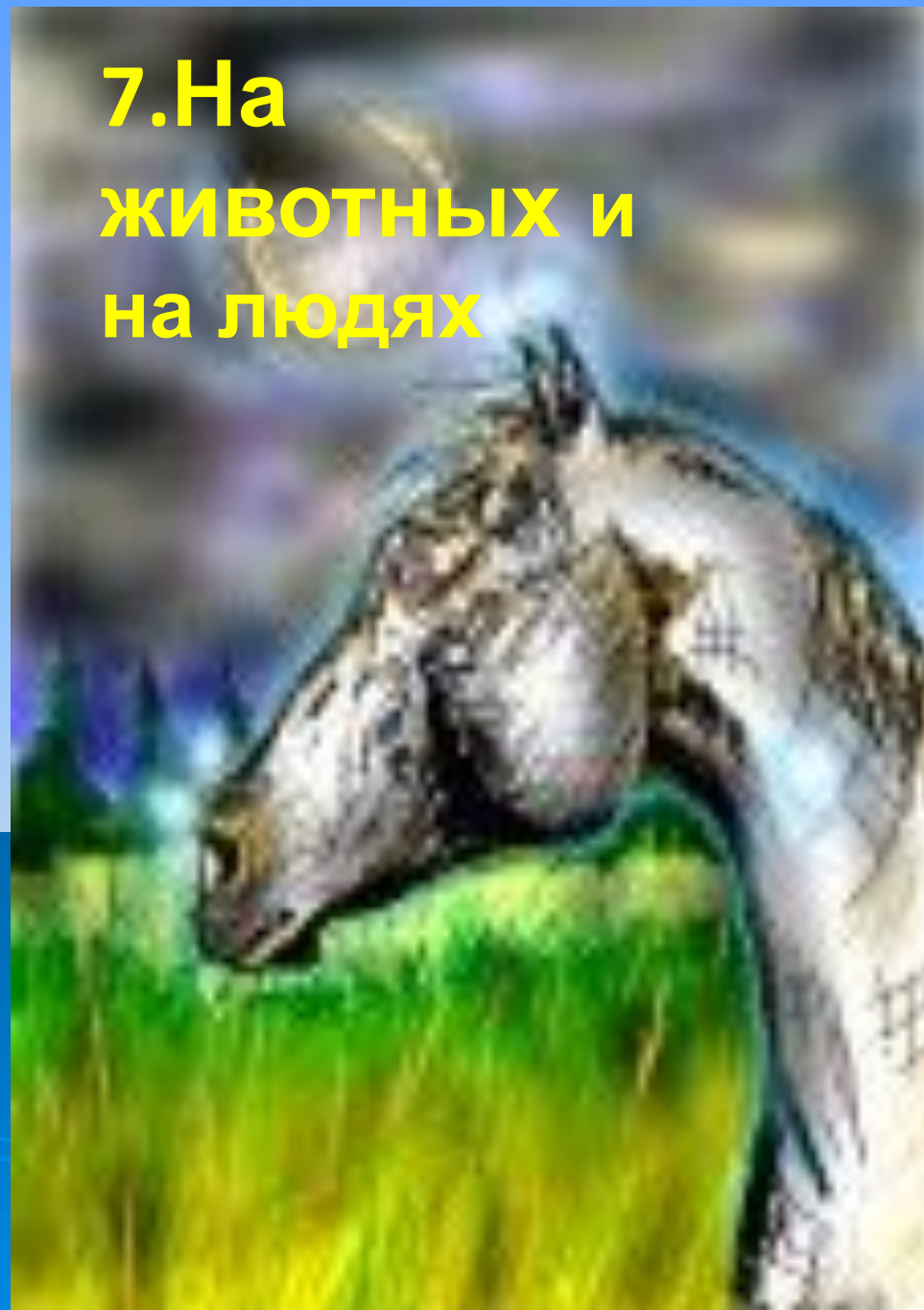




6. На предметах



7. На животных и на людях



**«При возникновении этих огней ,
венчавших головы людей,
возникал
сияющий нимб, а с пальцев
стекали языки пламени.**

Животные

**Превращались в чудища с
огромными сияющими рогами и
производили впечатление чего-
то сверхъестественного»**

8. На самолётах

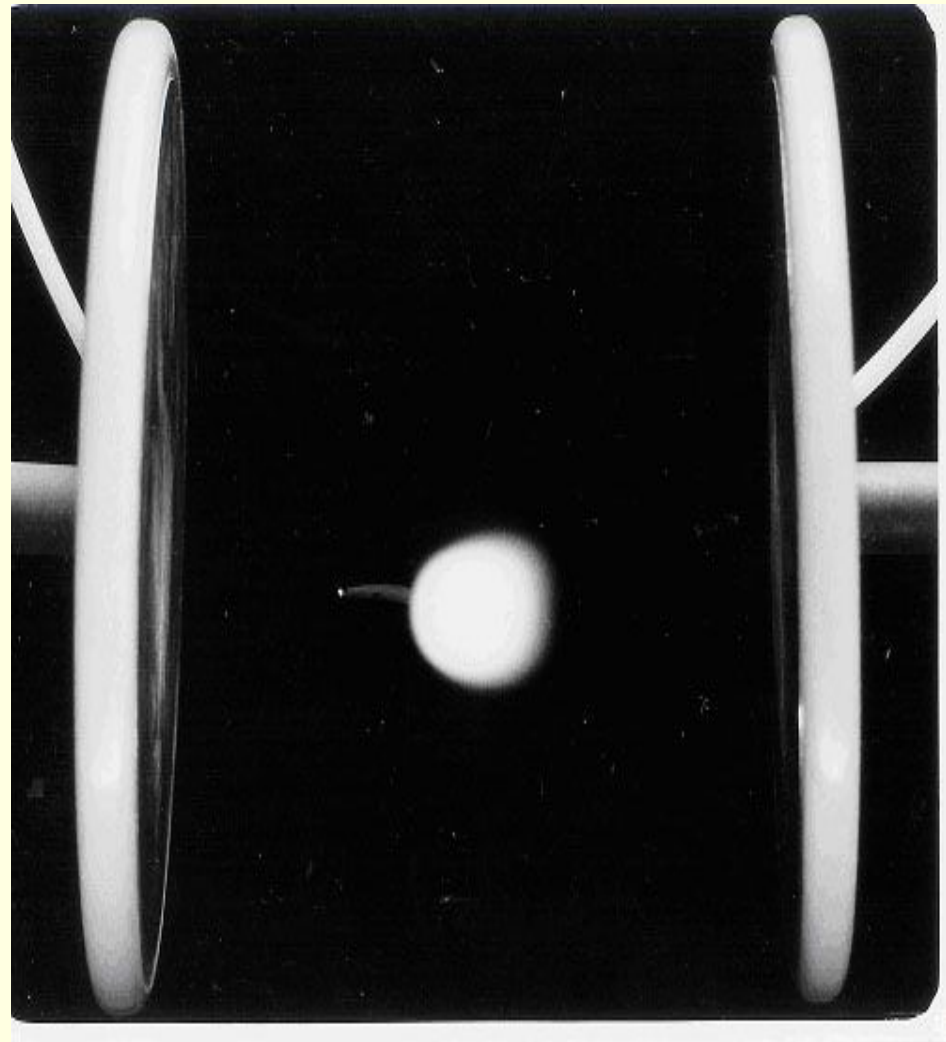
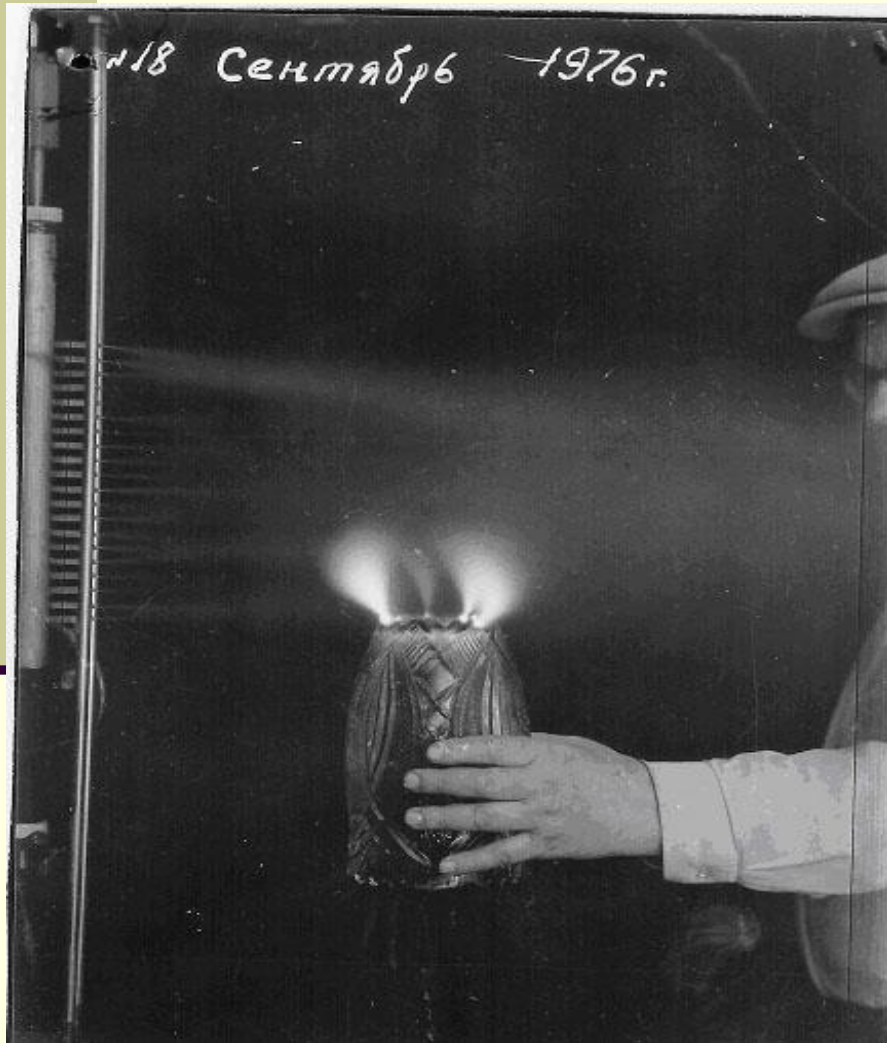


**«Внезапно все
иллюминаторы воздушного
корабля осветились
ярчайшим
голубым светом, а на флаге
механика загорелся огонь
святого Эльма
размером с хороший
арбуз...»**

Так возникают огни святого Эльма

Свечение огней святого Эльма возникает в наэлектризованной атмосфере, когда величина напряжённости электрического поля достигает десятков и сотен тысяч вольт на метр. Необходимое условие для появления свечения - наличие в воздухе твёрдых диэлектрических частиц песка, пыли, воды или снега, переносимых ветром. При взаимном трении во время метели, бури частицы аэрозоля электризуются. Это приводит к локальному увеличению напряжённости электрического поля, что и вызывает свечение.

Предположения, гипотезы и объяснения природы огней святого Эльма



А.В. Пастухов – незабываемая встреча с таинственными огнями в Приэльбрусье.



А.В. Пастухов «Восхождение на вершину Халаца»

«По всей палатке над каждым выступом, над концами палок спокойно светили голубоватые огоньки. Они горели так ровно, словно был полный штиль. Я высунул из шалаша руку, чтобы взять чайник. И рука и чайник немедленно вспыхнули голубоватыми огнями. Потом оглушительный треск. Огни погасли, а через несколько секунд снова засияли пуще прежнего. Лишь после третьего удара грома они погасли окончательно. Фантастическое и необычное зрелище!»

Б.В. Корзун тоже встречался с огнями святого Эльма



Б.В. Корзун «Три года на Эльбрусе»

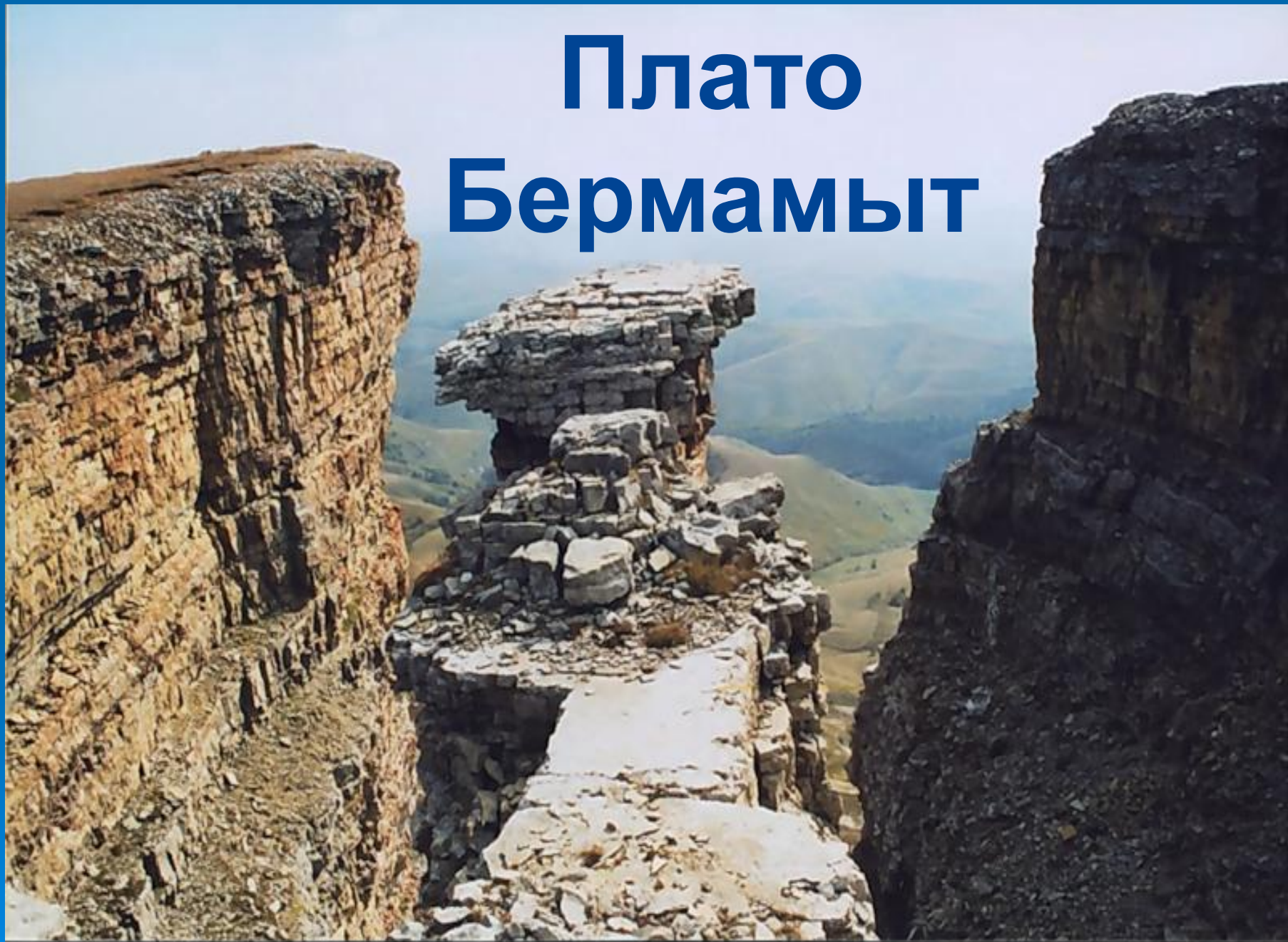
«Наша группа направилась к зимовке. Грозная картина предстала перед нами, когда мы вышли на снежное плато. Багровые с тёмно-фиолетовыми тенями тучи гигантскими клубами накатывались на розовый Эльбрус. Он стал быстро тускнеть и сливаться с небом. Мы уже подходили к домику зимовки, как вдруг поражённые, застыли на месте. На радиомачтах, на печной трубе, флюгере, и углах крыши плясали синеватые язычки пламени. Они колебались, потрескивали, гасли и вновь зажигались. На фоне сумеречного угрожающего неба это выглядело особенно зловеще. Первой пришедшей в голову мыслью было: «Пожар! Горит наш домик! Но тогда почему же огонь на концах мачты?»

Да ведь это огни святого Эльма – догадался я».

Плато Бермамыт в окрестностях
Кисловодска – «гнездо молний» и наиболее
частое место встреч с огнями святого Эльма
на Кавказских Минеральных Водах.



Плато Бермамыт



«Гнездо МОЛНИЙ»



Почему плато Бермамыт – «гнездо молний».

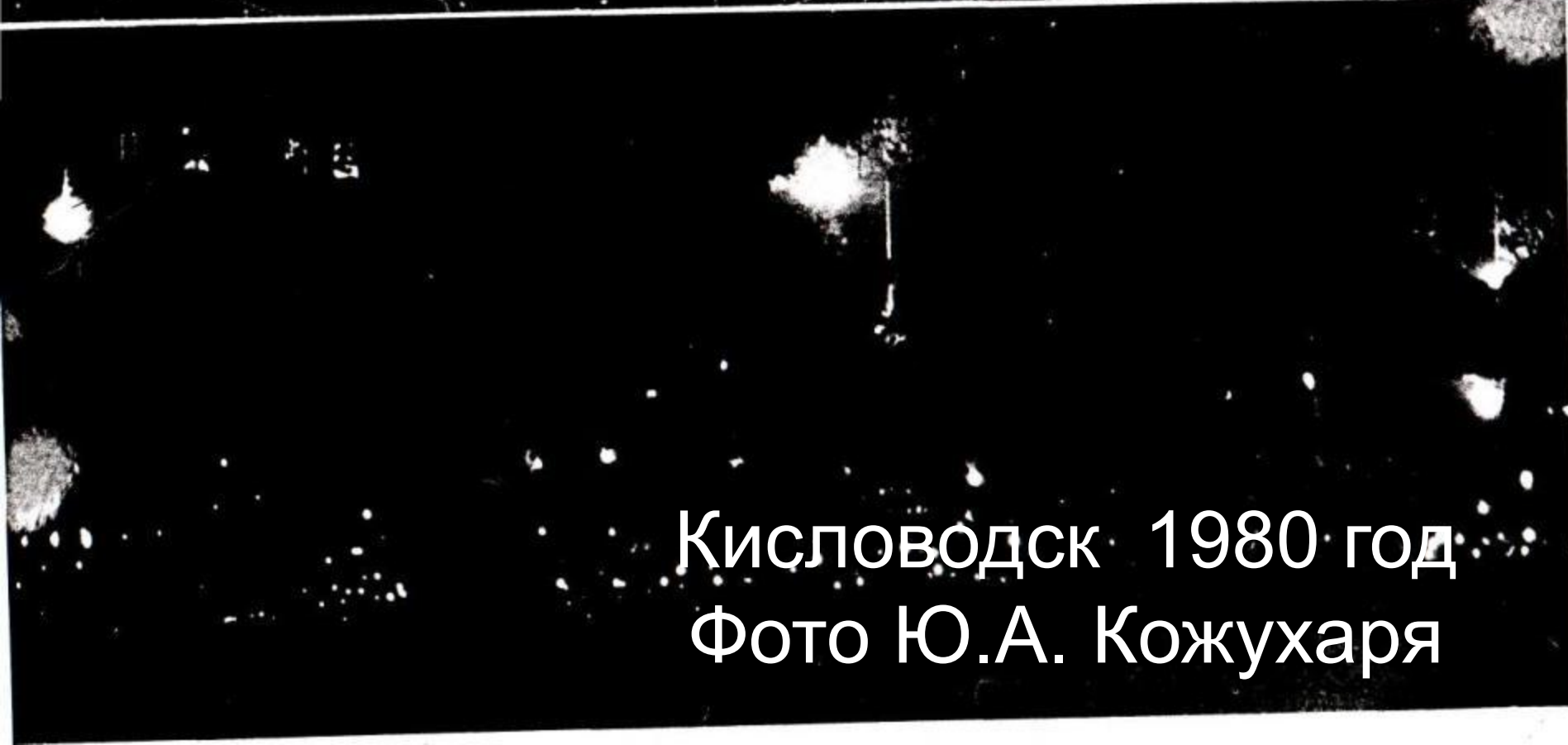
1. Здесь весьма своеобразный рельеф, ведь город находится в огромной чаше, окружённой со всех сторон горами.
2. Наш город – один из районов наибольшей грозовой активности. Грозы здесь особенно интенсивны. В течение года их бывает 23-24.
3. Здесь очень высокий уровень ультрафиолетовой радиации. Число солнечных дней в году – 325, а количество часов солнечного сияния – более 2110.
4. В Кисловодске высокая ионизация воздуха с отрицательным знаком, в 3-4 раза больше, чем в других городах.
5. Всего в нескольких километрах от города проходит линия разлома земной коры Эльбрус – Бештау (а известно, что молнии «очень любят» разломы в земной коре).
6. В 70-и километрах от города на юг находится вулкан Эльбрус, под которым близко к поверхности залегает гигантский очаг магматического расплава объёмов в 400км кубических и температурой +600 градусов.
7. В 40-х км от города на северо-восток от Кисловодска находится группа пятигорских радоновых источников с очень высокой концентрацией родона.

Огни святого Эльма над
Пятигорском
2009 год



Огни святого Эльма над Ессентуками 2009 год





Кисловодск 1980 год
Фото Ю.А. Кожухаря



Кисловодск 1976 год
Фото Ю.А. Кожухаря


Кисловодск 1976

год

Фото Ю.А.

Кожухаря





**«Природа – единственная книга
каждая страница которой,
полна глубокого содержания»**

Гёте

ИСТОЧНИКИ:

1. <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%B8%20%D1%81%D0%B2%D1%8F%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%8D%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0&stypе=image&lr=11062&noreask=1>
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%CE%E3%ED%E8_%F1%E2%FF%F2%EE%E3%EE_%DD%EB%FC%EC%E0
3. <http://science.grimuar.info/%EE%E3%ED%E8-%F1%E2%FF%F2%EE%E3%EE-%FD%EB%FC%EC%E0-20.html>
4. http://class-fizika.narod.ru/8_el7.htm
5. http://x-files.org.ua/articles.php?article_id=246
6. <http://tainy.net/24446-ogni-svyatogo-elma.html>
7. <http://www.naukadv.ru/elektrichestvo/ogni-svyatogo-elma.html>
8. http://dic.academic.ru/dic.nsf/michelson_old/3576/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80
9. http://www.utena.su/articles/Utena-Lina_CastorPollux.html
10. <http://ancientrome.ru/dictio/article.htm?a=335061296>
11. http://napoli1.com/photo/foto_napoli/zamok_svjatogo_ehlma_neapol/2-0-518
12. <http://images.yandex.ru/yandsearch?stypе=image&lr=11062&noreask=1&text=%D1%86%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8C%20%D1%81%D0%B2%D1%8F%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%AD%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%98%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B8>
13. <http://www.liveinternet.ru/users/galadriel999/post160787747/>
14. Н. Гумилев "Капитаны"
15. <http://www.alpklubspb.ru/persona/pastuhov.htm>
16. http://ru.jazz.openfun.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2_%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B9_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87
17. <http://osetia.kvaisa.ru/1-rubriki/06-den-kalendarja/pervoe-vosxozhdenie-na-vershinu-gory-xalaca/>
18. Б.В. Корзун «Три года на Эльбрусе»
19. http://rtgtv.ru/blog/viewers/Gorec/Plato_Bermamyt/
20. Авторские фото Ю.А. Кожухаря 1976г.