



Северные сияния в Мурманске.

В № 1 „Карело-Мурманского Края“ за 1927 год Б. Г. Островский в статье „Краса Полярных ночей“ познакомил читателей „Карело-Мурманского Края“, в кратких, но существенных чертах, с современными гипотезами происхождения северных сияний. В настоящей статье я хочу сказать несколько слов только о сияниях, наблюдавшихся в Мурманске в период с 27 августа 1927 г. по 30 марта 1928 года.

Молодое Мурманское О-во Краеведения в декабре 1927 г. образовало из своих членов небольшую комиссию для наблюдения сияний и вошло по этому вопросу в контакт с Мурманской метеорологической станцией, ведущей регистрацию их. О-во, как и станция, могло ограничиться лишь регистрацией и описанием сияний.

Первое северное сияние в зимний период 1927—28 года было 27 августа 1927 года. Всего с 27 августа 1927 г. по 30 марта 1928 г. отмечено 32 ночи с северными сияниями, в которые было 35 отдельных сияний, из них метеорологической станцией отмечено 26 ночей с 28 сияниями.

По отдельным месяцам сияния распределяются так. В августе было 3 сияния (27, 29, 30), в сентябре—4, в октябре—7, в ноябре—не зарегистрировано, в декабре—5, в январе—5, в феврале—7, в марте—4.

Большая часть сияний начинается между 8 и 9 часами вечера: из 31 сияния, время начала которых отмечено, 16 приходилось на это время. Самое раннее начало приходится на время между 4 и 6 часами вечера—их было 2 (в декабре), самое позднее—между 11 и 12 ночи (отмечено 4, из них 3 в августе и 1 в марте).

Продолжительность сияний различна: от 5 минут до 5 с половиной часов. Наиболее краткие сияния были в августе и марте, наиболее продолжительные—в октябре, декабре и феврале. Но большая часть сияний, все-таки, продолжалась свыше 1 часа: из 31 сияния их было 22. Из этого числа 7 или 23% всех сияний продолжались свыше 3 часов. Краткие сияния (до 15 минут) составляют четвертую часть всего числа сияний (8 из 31). Средняя продолжительность сияний была такова: в августе—65 минут, в октябре—161 минута, в декабре 152—минуты, в январе—58 минут, в феврале—112 минут, в марте 56 минут.

Чрезвычайно интересно распределение сияний по формам их. В настоящее время существуют

некоторые классификации сияний по формам, их различают 8—12 форм. Но необходимо сказать, что редкое сияние имеет одну выдержанную до конца форму; обычно сияние начинается в одном виде, потом переходит в другой, комбинируется с третьим и т. д. Разбираясь в описаниях сияний, бывших в 1927—28 году, я нашел мало сияний, сохранивших в продолжении всего времени одну и ту же форму. Большая часть из них или переходили из одного вида в другой или комбинировались из разных форм. Считаю небезинтересным привести составленную мной табличку сияний, распределенных по формам:

Ф О Р М А.	Число сияний.
1. Пятна („зайчики“, „облака“).....	2
2. Отдельные группы лучей („метлы“, „снопы“).....	2
3. Ленты, полосы, отд. „столбы“.....	7
4. Пятна, переходящие в дуги, завесы и др.	5
5. Дуги (Арка).....	10
6. Дуги, переходящие в завесы.....	4
7. Дуги в комбинации с завесами, вихрями, столбами и др.	2
8. Завесы („драпировки“).....	2

Всего... 34

(Форма одного не указана).

Чаще других встречающимися формами являются дуги и завесы. Дуги, как самостоятельная форма или как один из элементов сложной формы сияний, отмечены в 18 случаях, при чем 3 из них были двойными, завесы встречались 14 раз (один раз—двойная), вихри отмечены 3 раза и короче (по существу тот же вихрь) 1 раз.

Большая часть сияний локализуется в северной половине неба, но некоторые переходят через зенит в южную—таких отмечено 2. По личным наблюдениям могу сказать, что высшая точка сияний, имеющих форму дуг, находится как раз на вертикали (меридиане) Полярной Звезды. Описания сияний встречаются в литературе не редко. Но необходимо сказать, что из всех описаний явлений природы, самым труднейшим является описание северных сияний и едва-ли когда оно будет лишено субъективности. Поэтому, в интересах изучения их, в высшей степени важно фотографирование сияний.

В целях ознакомления с картиной северных сияний, наблюдаемых под 69° сев. широты, позволю себе привести описание („любительское“) одного сияния, сделанное мною в Мурманске при непрерывном наблюдении его. Определение яркости — условное; приводится оно лишь для сравнения интенсивности свечения в разные фазы сияния.

Северное сияние 29 января 1928 г.

Замечено в 6 ч. 20 м. вечера. Арка (дуга).

1. 6 ч. 30 м. Арка, полная, от востока до запада. Высшая точка дуги на вертикали Полярной звезды.

Высота нижнего края около 30° над горизонтом, верхнего градуса на 2 больше. На востоке, над горой, низкая туча, сияние начинается здесь, ширина арки здесь большая, чем к западу. Яркость 2.

2. 6 ч. 35 м. В центре арка слегка раздвоилась, через 2 минуты (6 ч. 37 м.) соединилась вновь. На западе дуга арки становится волнистой.

Сияние протекает спокойно, поднимаясь выше; к 6 ч. 40 м. угол между горизонтом и нижним краем увеличивается градуса на 3. Яркость слегка увеличивается.

Луна, в первой четверти, находится на юге против сияния. В зените несколько перистых облачков.

3. 6 ч. 45 м. На востоке возникла 2-я параллельная дуга выше первой, наметились отдельные столбы в виде бледных лучей.

На западе, вслед за этим, также возникает 2-я параллельная дуга над 1-й.

На восточном горизонте (с.-в.) тучка.

Угол нижней части сияния около 40° .

Дуги бледнеют.

4. 6 ч. 55 м. На востоке образовывается центр новой фазы сияния: выбрасывается из-за тучки вверх несколько снопов.

Ниже дуги, несколько западней восточного края, образовалось ядро прекрасного зеленого цвета; ядро быстро расширяется к западу и вверх, превращаясь в вихри. Вихри разрастаются. Арка поднимается до 45° .

От верхнего края арки отщепляется лента по направлению с востока к западу, задираясь верхним концом в виде стружки.

Вся восточная часть сияния принимает вид вихрей.

Яркость достигает $3\frac{1}{2}$.

На западе яркость также увеличивается. Дуга арки здесь искривляется. Отделяются отдельные бахромчатые лучи. Часть дуги принимает завесообразный вид.

5. 7 ч. На востоке сияние оторвалось от горизонта. Побледнело. Поднялось выше, покрыв 3 нижние звезды Б. Медведицы.

На западе отделился сноп, образовались горизонтальные полосы, светлые пятна; светящиеся облака, как продолжение сияния, протянулись (в зап. части) далеко к югу, до самого Юпитера.

Арка окончательно разрушилась.

6. 7 ч. 5 м. В центре 2—3 полосы, одна над другой. Яркость их $1-1\frac{1}{2}$.

7. 7 ч. 25 м. На вост. рассеялось, на с.-з. осталось в виде небольшой горизонтальной „льдинки“.

В центре — светлая искривленная полоска, выглядывающая из-за тучки. Яркость 1. Угол над горизонтом $20-25^\circ$. В полоске зеленое ядрышко.

8. 7 ч. 35 м. На с.-з. — „льдинка“. Яркость 1. Угол 20° . На сев. — тоже, яркость $1\frac{1}{4}$. Остатки сияния продолжают быть деятельными, выбрасывая маленькие снопики лучей.

9. 7 ч. 41 м. На с.-з. „льдинка“ неподвижна. В 7 ч. 42 м. она исчезла.

На сев. из-за тучи еще видна светлая полоска на той же высоте.

Луна в противоположной части неба имеет вокруг себя цветной круг: в центре — желтый, слегка зеленоватый, средний — оранжевый, внешний — зеленый.

Диаметр всего цветного круга равен 7 диаметрам луны.

10. 7 ч. 50 м. Цветной круг луны искривился. Зеленого внешнего круга не видно. Через луну проходят облака.

На сев. бледный сноп сияния. Над ним — рассеянные бледные блики. На с.-з. — тоже, но еще бледнее. Яркость приближается к 0 (нулю).

11. 8 ч. Сияние перестало быть видимым — прекратилось.

12. 10 ч. 15 м. — 10 ч. 25 м. Вновь вспыхнуло на с.-з. На 2—3 минуты яркость достигла $2\frac{1}{2}$. Выбросилось несколько отдельных кривых полос в этой части неба.

К 10 ч. 25 м. побледнело. Рассеялось. Прекратилось.

За 6—7 часов до начала первого сияния на небе, в зените были перистые облака.

В. Алымов.

