

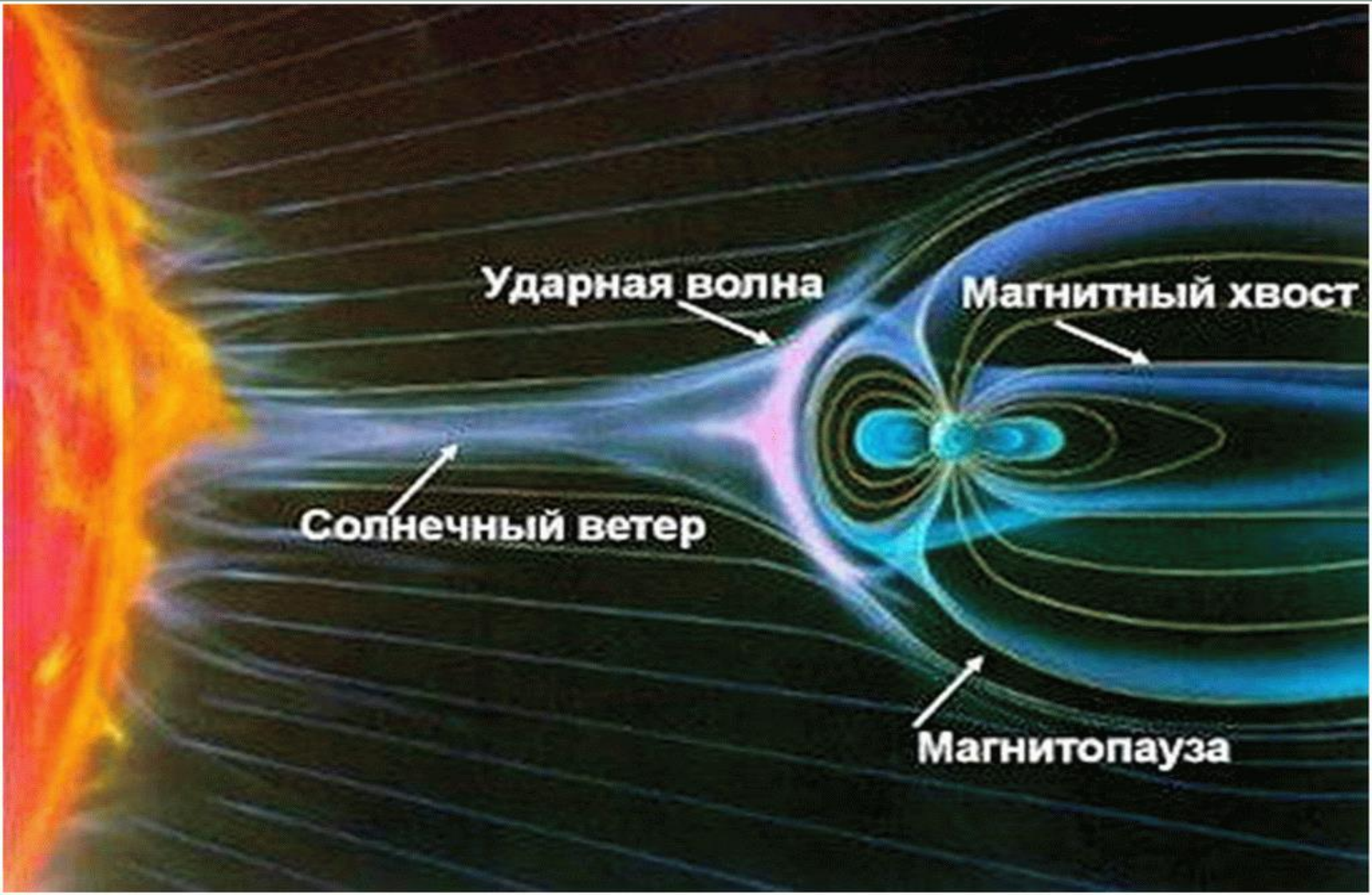
A winter landscape with snow-covered trees and mountains under a blue sky. The scene is bright and clear, with a deep blue sky and a thick layer of snow covering the ground and trees. The trees are heavily laden with snow, creating a white, textured appearance. In the background, snow-capped mountains rise against the sky, with some mist or low clouds hanging between the peaks. The overall atmosphere is serene and beautiful.

ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

ШЕДЕВРЫ ЗИМНЕЙ

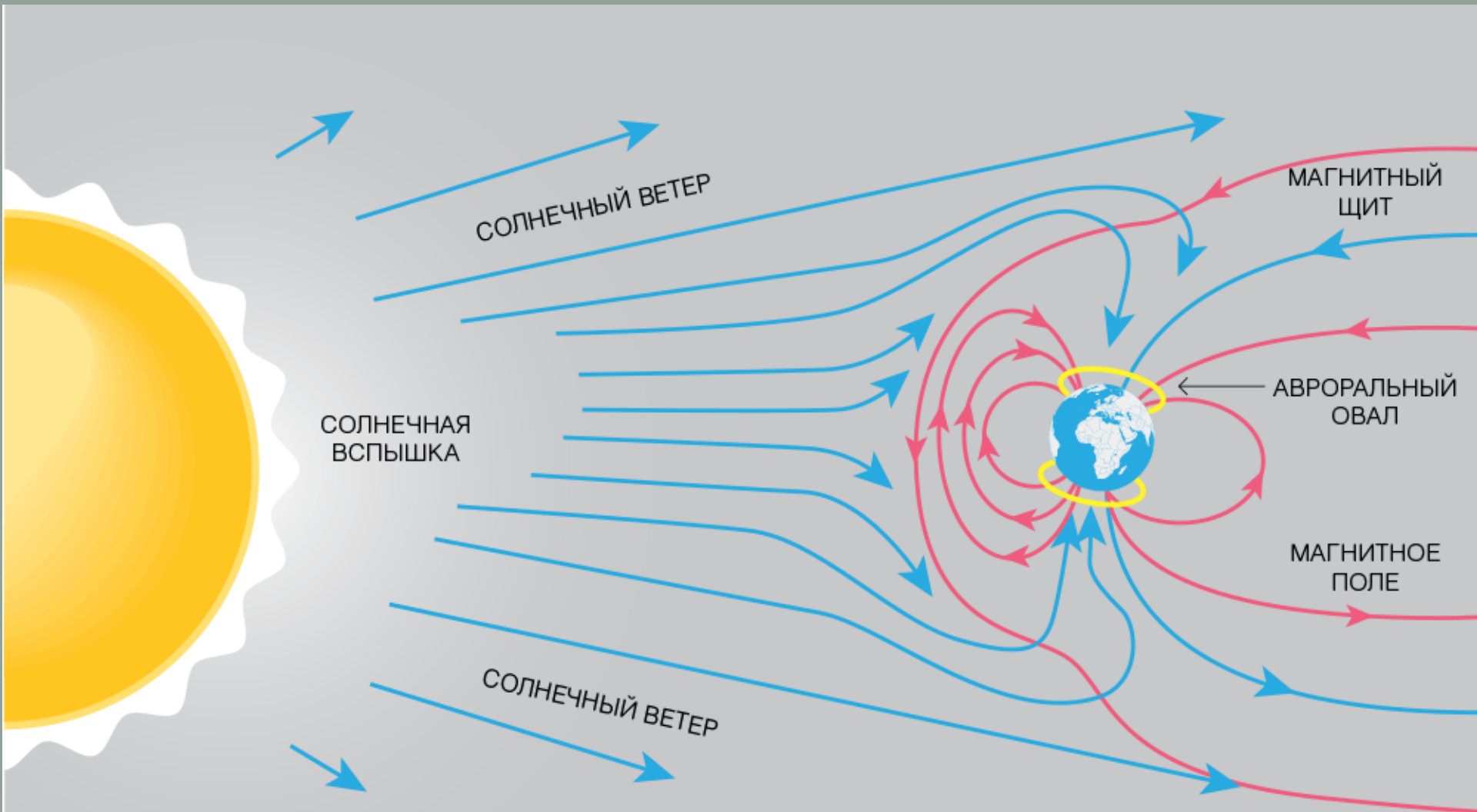
ПРИРОДЫ

ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ СХЕМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ



Земля постоянно находится в разреженном потоке испущенных Солнцем заряженных частиц (электронов, протонов) и как бы обдувается солнечным ветром. Заряженные частицы проникают в более плотные слои атмосферы и воздействуют на молекулы воздуха, вызывая свечение атмосферы - полярные сияния. Поток заряженных частиц от Солнца, возмущая магнитное поле Земли, порождает полярные сияния.

ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ СХЕМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ



ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ



Если азот, столкнувшись с солнечными частицами, теряет электроны, то его молекулы преобразуются в синий и фиолетовый цвета;

когда солнечный ветер взаимодействует с кислородом, электрон не исчезает, но начинает выпускать лучи зелёного и красных цветов.



Гало = это светящийся круг вокруг Солнца или Луны



Формы гало: «круг» и «крест».

Вид кристаллов снега

«Рога» и «ложные солнца»



Гало' возникает в результате преломления света в 6 – гран-ных ледяных кристалликах, застилающих пеленою свети-ло. Такие же круги света возникают в морозную ночь около уличных фонарей.

Наибольшей яркостью обладают лучи, отклонённые кристалликами льда на 22° от начального направления.

Такие лучи попадают в глаз наблюдателя, и он видит све-тило смещённым на 22° . При непрерывном движении боль-шого числа кристалликов глаз видит из этих лучей круг.

ГАЛО

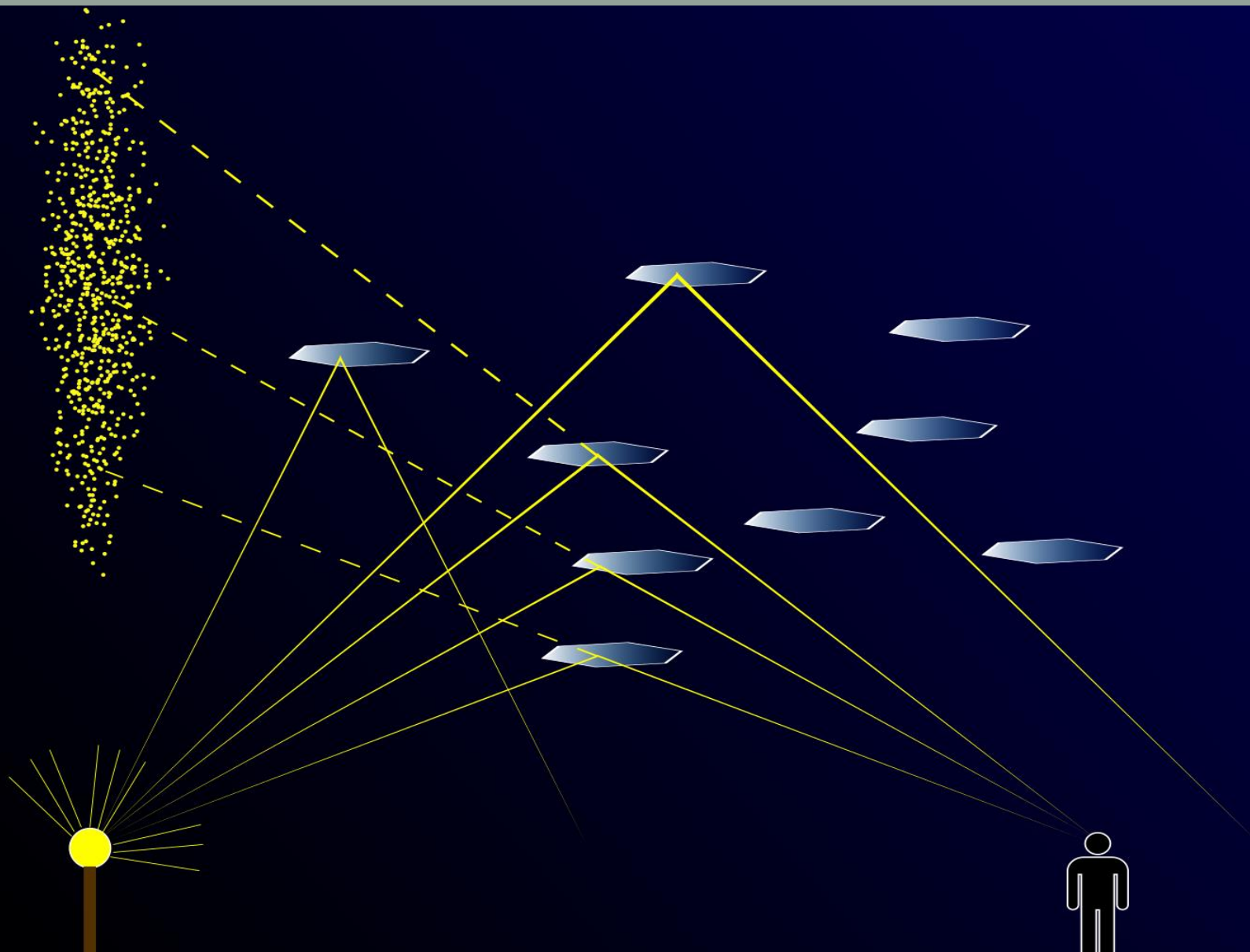


Гало – яркий ореол или светящийся круг, образованный около мощного источника света оптическими свойствами атмосферных ледовых микрочастиц. Гало возникает, когда лучи света преломляются на сгустившихся в высоких облаках ледяных кристалликах, имеющих форму шестигранных призм. В результате мы видим малый круг гало радиусом 22° . Большой круг образуют лучи, прошедшие через боковую грань и основание призмы - кристалликов. Его радиус равен примерно 46° .

ГАЛО В МОСКВЕ ФЕВРАЛЬ 2014



СВЕТОВЫЕ СТОЛБЫ СХЕМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ



Световые столбы появляются при отражении света от взвешенных в воздухе мельчайших кристаллов льда (с шестиугольным сечением или же столбовидных, в зависимости от угла расположения солнца или луны). Такие кристаллы обычно возникают в высоких перистых облаках. Однако в мороз ледяные кристаллы образуются и в более низких слоях атмосферы. Поэтому, столбы света часто возникают зимой. А их многоцветный оттенок объясняется огнями, которые они отражают.

СВЕТОВЫЕ СТОЛБЫ



ЛЕДЯНЫЕ ЦВЕТЫ



В ТАТАРСТАНЕ НА ОЗЕРЕ РАСЦВЕЛИ ЛЕДЯНЫЕ ЦВЕТЫ ДЕКАБРЬ 2019



На гладкой поверхности льда распустились ледяные цветы. Это редкое природное явление. Для того, чтобы лед замерз именно так, необходимо совпадение ряда физических показателей – тонкий слой заледеневшей поверхности и большая разница температур. Только при таких условиях перенасыщенный влагой слой кристаллизуется в причудливые формы.

ЛЕДЯНЫЕ БАБОЧКИ



**ПРЕЗЕНТАЦИЮ СОСТАВИЛА
УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ
ГКОУ ШКОЛЫ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
САЯПИНА СВЕТЛАНА ВАЛЕРЬЕВНА**

ДЕКАБРЬ 2019