

ПЛАЗМА.

Подготовил студент, гр 227/228,

Макаренко Виталий.

Руководитель - Борисова Галина Николаевна.

Преподаватель физики.

2021г.

Plasma

Введение.

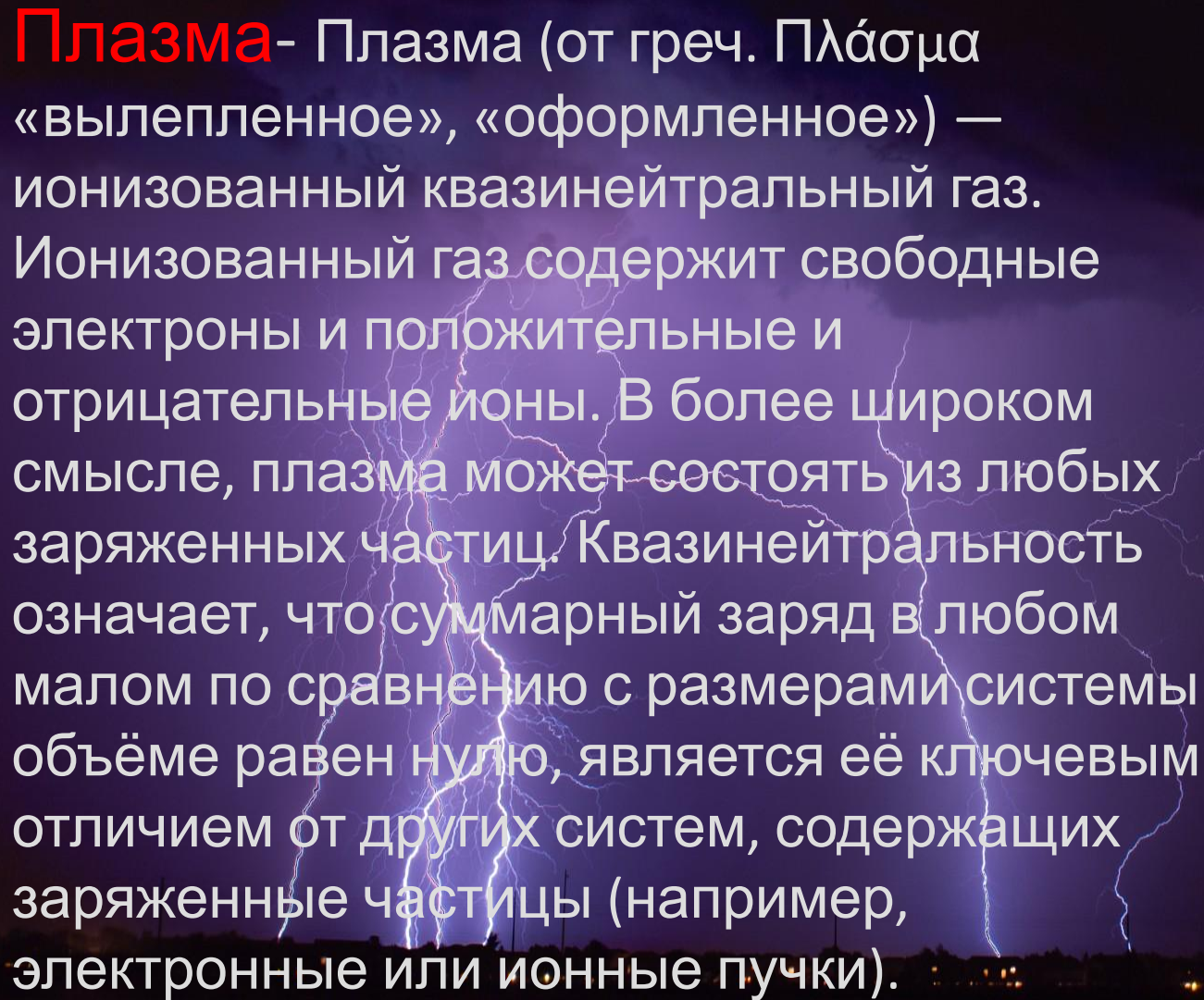
Агрегатное состояние — состояние вещества, характеризующееся определёнными качественными свойствами: способностью или неспособностью сохранять объём, форму, наличием или отсутствием дальнего, ближнего порядка и другими. Изменение агрегатного состояния может сопровождаться скачкообразным свободной энергии энтропии и плотности и других основных физических свойств.

Известно, что любое вещество может существовать только в одном из трех состояний: твердом, жидком или газообразном, классическим примером чему является вода, которая может быть в виде льда, жидкости и пара. Однако веществ, пребывающих в этих считающихся бесспорными и общераспространенными состояниях, если брать всю Вселенную в целом, очень мало. Они вряд ли превышают то, что в химии считается ничтожно

малым числом. Все остальные вещества

Что такое **плазма**?

Плазма- Плазма (от греч. Πλάσμα «вылепленное», «оформленное») — ионизованный квазинейтральный газ. Ионизованный газ содержит свободные электроны и положительные и отрицательные ионы. В более широком смысле, плазма может состоять из любых заряженных частиц. Квазинейтральность означает, что суммарный заряд в любом малом по сравнению с размерами системы объёме равен нулю, является её ключевым отличием от других систем, содержащих заряженные частицы (например, электронные или ионные пучки).



Условия возникновения.

Плазма образовывается при нагревании газа до высоких температур (от 2000 до 100 млн. градусов), а так же есть несколько свойств у плазмы, которые отличают ее от газа, поэтому ее называют четвертым агрегатным состоянием (после твердого, жидкого и газообразного).

У некоторых металлов пары переходят в состояние плазмы при температуре 2000-3000° С (калий, натрий или цезий).



Виды плазмы:



Свойства плазмы:



• Актуальность.

6



• Несколько слов о температуре.





Где используется
плазма?

Газозарядные лампы.



• Выпрямители электрического тока.



Заключение.

Плазма – ещё малоизученный объект не только в физике, но и в химии (плазмохимии), астрономии и многих других науках. Поэтому важнейшие технические положения физики плазмы до сих пор не вышли из стадии лабораторной разработки.

В настоящее время плазма активно изучается т.к. имеет огромное значение для науки и техники. Эта тема интересна ещё и тем, что плазма – четвёртое состояние вещества, о существовании

**которого люди не
подозревали до XX**