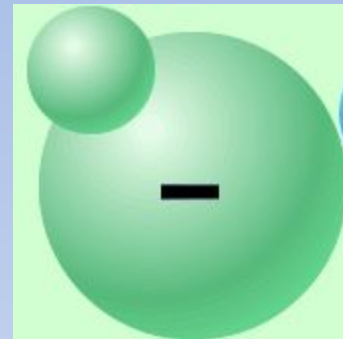


Польза и вред электризации



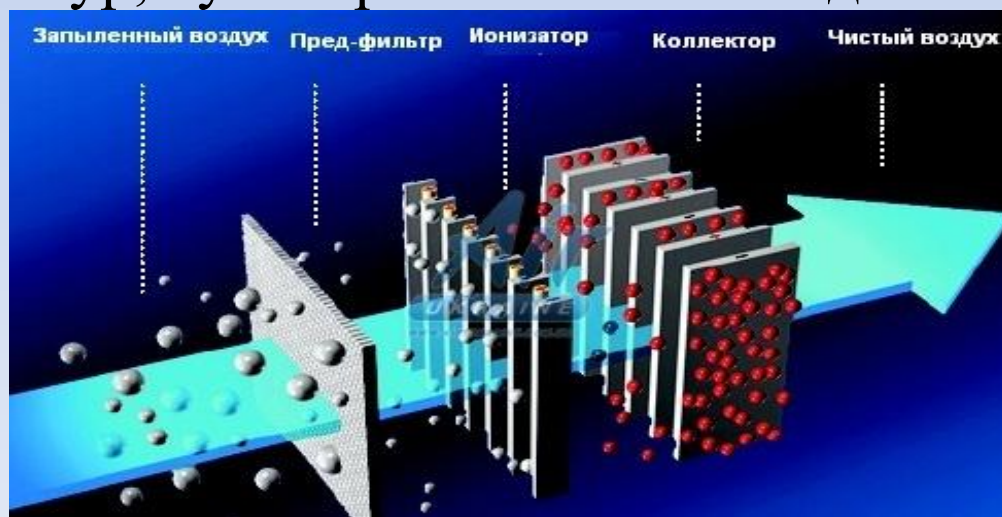
Электризация в природе.



- Молния – это величественное и грозное явление природы, невольно вызывающее у нас чувство страха. Природа молнии стала проясняться после исследований, проведенных в XVIII столетии русскими учеными М.В. Ломоносовым и Г. Рихманом и американским ученым Б. Франклином.
- Объяснение М.В.Ломоносова было таким. В земной атмосфере воздух находится в постоянном движении. Благодаря трению восходящих и нисходящих воздушных потоков друг о друга частички воздуха электризуются и, сталкиваясь с капельками воды в облаках, отдают им свой заряд. Таким образом, в облаках со временем

Польза от электризации

- На птицефабриках с целью уменьшения запыленности воздуха устанавливают электрофилтры. Частицы пыли осаждаются на пластинчатые электроды, которые по мере накопления на них пыли, освобождаются от нее. Ионизация воздуха увеличивает яйценоскость кур, лучше развивается молодняк.



- Трубы газовых котельных снабжают электрофильтрами, уменьшающими выброс в атмосферу продуктов сгорания.
- На Себряковском цементном заводе такие фильтры установлены для улавливания вредных отработанных частиц.



- Движущиеся на конвейере, окрашиваемые детали, например, корпус автомобиля, заряжаются положительно, а частицам краски придают отрицательный заряд и они устремляются к положительно заряженной детали.

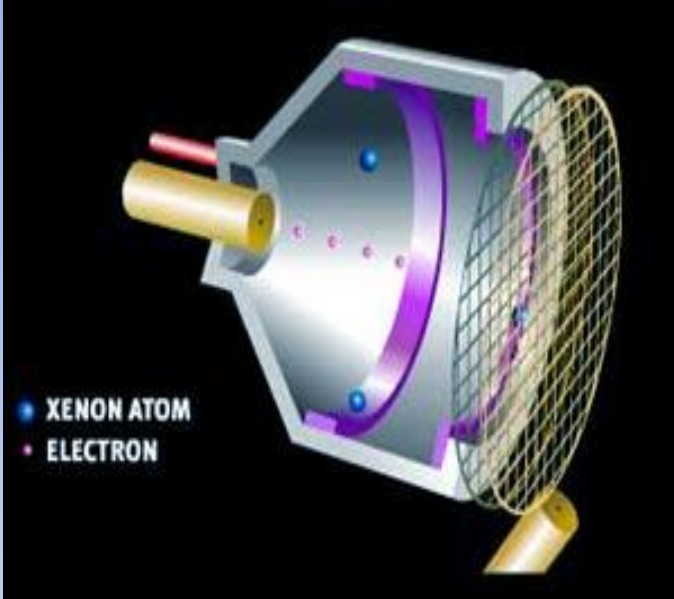




- На хлебозаводе не приходится совершать большую механическую работу, чтобы замесить тесто. Заряженные положительно крупинки муки воздушным потоком подаются в камеру, где они встречаются с отрицательно заряженными капельками воды, содержащими дрожжи. Крупинки муки и капельки воды, притягиваясь, друг к другу, очень быстро образуют однородное тесто, что также повышает производительность труда и выход хлебобулочной продукции.

Мелкие частички шерсти и хлопка продувают через заряженную металлическую сетку. Двигаясь к тканевой основе, обработанной клеем и заряженной противоположно, равномерно распределяются по ней и после просушки создают ворс.

Аналогично можно наносить на любую поверхность волокна звукоизолирующих и теплоизолирующих веществ, делать толь, рубероид, линолеум, наждачную бумагу.



- При электрокопчении частицы копильного дыма заряжают положительно, а к отрицательным электродам подсоединяют, например, тушки рыбы. Заряженные частицы дыма оседают на поверхности тушки и частично поглощаются. Весь процесс электрокопчения продолжается несколько минут.



Вред электризации

- В типографских машинах электризация бумаги вызывает ее свертывание и брак при печати. При этом могут возникнуть искры, которые вызывают пожар.



- Водители бензовозов страдают от электризации ежесекундно: во время накачивания горючего в автоцистерну образуются электрические заряды; во время перевозки горючее взаимодействует с поверхностью автоцистерны – заряды продолжают накапливаться. Переливая бензин по трубам, например в баки самолета, они подвергают себя опасности взрыва. (**Чтобы этого не произошло, обе цистерны и соединяющий их трубопровод заземляют**).
-



- В текстильной промышленности нити прилипают к гребням чесальных машин, при этом путаются и часто рвутся. В процессе обработки отдельных тканей ворс на них может подвергаться стрижке. Лезвия ножей работают с большой скоростью, и при этом ткань и ножи сильно электризуются. Также, если сыпать сахарный песок, муку, порошок, порошковые химические реактивы — возникают заряды.



- На предприятиях резиновой промышленности при вальцовке каучук пропускают между двумя вращающимися валами. Если поднести руку к такому каучуку, то появится искра. Недалеко и до пожара. Такой же эффект можно получить на клеепромазочной машине, которая смазывает резиновым клеем тканевые материалы.

