Décharge électrique d'objet - Page 282

Nous avons besoin d'être capable de décharger un objet possédant une charge électrique.

Ex: Quand on utilise une pompe à essence, le flux de l'essence circulant dans la pompe peut produire beaucoup d'électricité statique. Qu'arriverait-il si une étincelle sautait à ton auto? Cela pourrait prendre en feu.

Si les charges électriques excédentaires d'un objet sont supprimées, elles sont dites **déchargées** ou **neutralisées**.

Mise à la Terre

Quand un objet chargé électriquement est connecté au sol ou **mis à la terre**, la charge est partagée avec toute la Terre, donc toutes les charges électriques supplémentaires sont enlevées en toute sécurité. On dit que les charges sont **déchargées** ou **neutralisées.**

**Ex. Les paratonnerres sont immobilisés au sol, les pompes à essence sont attachées à la Terre avec soin.**

- Cette méthode est seulement utilisée quand il est facile d'attacher l'objet au sol. Evidemment, elle est loin d'être pratique lorsqu'il s'agit d'avions ou d'autos.

**Décharge à la pointe**

Utilisée avec des avions, des autos ou d'autres objets ne pouvant pas être mis à la terre.

La répulsion mutuelle des électrons est si puissante à l'extrémité très recourbée d'une tige chargée négativement que les électrons qui s'y trouvent sont rejetés en un flux continu. Cette méthode est appelée **décharge à la pointe**.

**Autres méthodes de décharge:** exposition à l'air humide (rappel de la raison pourquoi il y a plus d'électricité statique en hiver), diriger un faisceau lumineux sur l'objet ou l'exposer à la radioactivité.

Qu'est-ce que le tonnerre et la foudre???

La foudre est une partie d'un processus naturel d'échange de charges électriques entre l'atmosphère et la terre elle-même.

Pourquoi y a-t-il de la foudre???

Quand les nuages ​​d'orage se forment, un grand nombre de charges négatives ont tendance à se rassembler à la base des nuages​​.

La charge négative à la base du nuage peut se déplacer sur des objets de grande taille (bâtiments, arbres, etc), on peut s'approcher assez près pour revenir à la terre dans une immense étincelle que nous appelons la foudre.

**Pourquoi la foudre suit une trajectoire en zig zag?**

La trajectoire en zig zag est provoquée par les charges électriques se déplaçant le long du chemin ayant le moins de résistance dans l'air. Ce chemin est parfois causé par des traces d'humidité dans l'air ou par une concentration de charges positives.

Il va essayer de trouver le chemin le plus facile pour se rendre à la terre ou à l'objet le plus proche.