

à boîtes en fer roulant sur un essieu de fer, qui s'échauffe s'il n'est suffisamment graissé et finit par adhérer complètement à la boîte de la roue.

Pour qu'une roue fonctionne bien quant au tirage, il faut qu'elle ait le plus grand diamètre possible, comparé à celui de l'essieu. Ainsi, une roue de dix pieds de circonférence roulera mieux sur un essieu de six pouces de circonférence que sur un essieu de dix pouces, et cela parce que l'action de levier exercée par les raies de la roue autour de l'axe central est exercée par un levier plus long dans le premier cas que dans le second. C'est pourquoi on préfère les essieux de fer parce qu'on peut les faire moins gros et de même force cependant qu'un essieu de bois. Mais il est une autre raison qui les fait préférer. C'est que la friction de fer sur bois pour les roues est plus forte que celle de fer sur fer, et conséquemment augmente le tirage.

Mais, si la forme de la roue, la nature de l'essieu, influe sur le tirage, il est une autre chose qui influe encore plus,

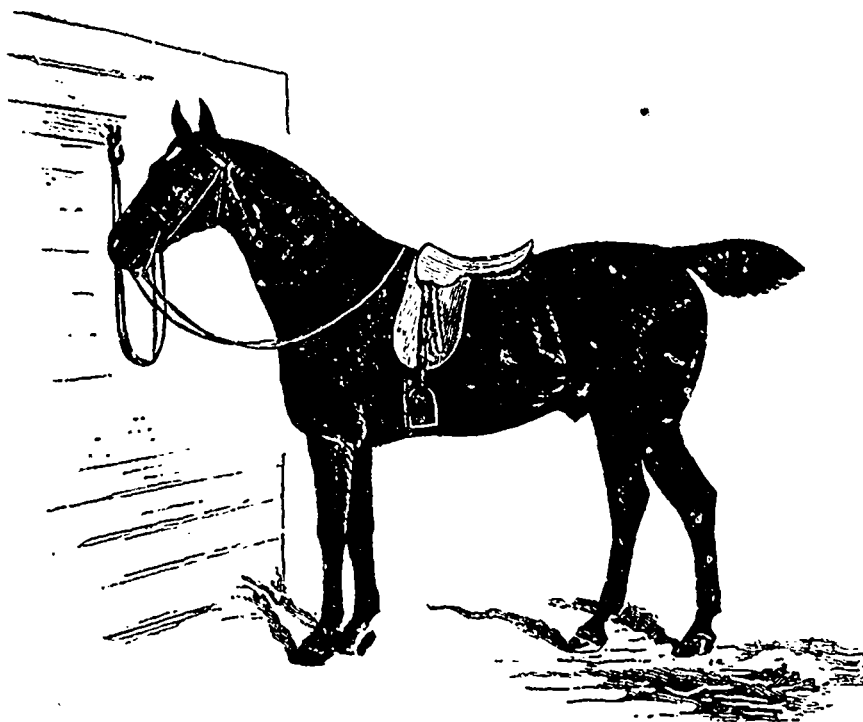
Soude caustique (soda à laver)..... 4 onces.
Huile de lin..... 8 pintes.
Suif 2½ onces.

On dissout la soude dans deux gallons d'eau; on fait chauffer à 203° F. On ajoute alors le suif, puis l'huile en agitant. On met le produit dans une cruche.

Autre recette :

Suif blanc..... 30 onces.
Huile de poisson..... 12½ "
Résine 10 "
Soude (soda à laver)..... 4½ "
Eau 48 "

Après avoir réduit la résine en poudre fine, on la fait fondre dans une chaudière et l'on ajoute le suif. Quant tout est fondu, on verse l'huile de poisson. On met alors le tout



BEAU TYPE DE CHEVAL DE CHASSE ANGLAIS.

c'est la diminution du frottement au point de contact de la roue avec l'essieu, au moyen de substances qui rendent ce frottement plus doux en emplissant les aspérités des points de contact et en opérant une séparation partielle des parties. Pour les voitures et les machines à gros mécanisme, les meilleures substances pour combattre le frottement sont celles qui tiennent le mieux en place. On se sert dans l'usage ordinaire de saindoux, de suif, de savon ou d'huile. Pour les voitures, la différence entre ces diverses substances est peu sensible, mais pour les machines plus compliquées, telles que, par exemple, les moissonneuses, les moulins à battre, elle est considérable et à prendre en considération.

Voici quatre excellentes compositions pour le graissage des voitures et des grosses roues des machines :

Suif..... 1 livre.
Huile d'olive..... 1 "

Faites fondre ensemble et laissez figer.

Autre recette :

dans une cruche, et on incorpore la soude dissoute dans de l'eau un peu tiède, en brassant dans la cruche. La composition s'épaissit au bout de 24 à 48 heures, suivant la température.

Enfin voici une recette plus simple encore :

Plombagine (mine de plomb) en poudre fine... 1 lb.
Axonge (saindoux) 5 lbs.

Bien incorporer en pétrissant les deux substances ensemble. Maintenant voyons ce qui convient le mieux pour graisser les petites roues et les surfaces à frottement des machines et instruments aratoires.

Pour diminuer le frottement de bois sur bois, le saindoux est meilleur que le suif, et le suif est meilleur que le savon. Pour diminuer le frottement de fer sur bois, le suif est meilleur de beaucoup que le savon. Voici, pour atténuer le frottement de fonte sur fonte polie, la valeur de certaines substances usuelles compensée :