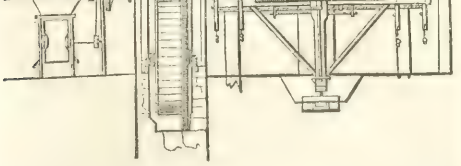
roue dentée, pour mettre en mouvement toutes les parties de la machine. L'arbre vertical engrène la roue dentée qui agit sur le pignon ; celui-ci communique le mouvement à l'arbre, qui le transmet à la roue dentée, placée ordinairement dans la grange, et qui met en mouvement toutes les parties de la machine. La figure représente une machine de Meikle, de la force de deux chevaux, la plus petite dimension de ce genre, avec le manége perfectionné. Les chaînes ou cordes qu'on accroche en bas des linguières *a b*, pour faire marcher la machine, sont prolongées, dans cet appareil, jusqu'au fût placé sur une barre qui peut tourner dans un sens horizontal au moyen d'une cheville. Un bout de chaque chaîne est fixé au fût, et, au bout des deux autres, se trouvent de petites poulies sur lesquelles passent de doubles chaînes ou cordes.

Un des chevaux est attelé à une des extrémités du levier et l'autre au bout opposé ; et, comme les chaînes des deux chevaux sont réunies par les poulies mobiles, aussitôt qu'un cheval se relâche, l'action de l'autre presse le collier contre ses épaules, et, s'il n'avance pas, il est repoussé en arrière. De cette manière, un cheval est animé par l'autre, et, à l'aide de ce mécanisme, le collier presse absolument du même poids contre les deux épaules du cheval, malgré le mouvement circulaire qu'il parcourt, ce qui est encore un grand avantage. Mais le résultat le plus avantageux dans l'intérêt de la conservation de la machine et des animaux, c'est l'égalité du mouvement, qui ne peut être obtenue par aucun autre moyen; et rien ne ruine tant les chevaux et la machine que des secousses, principale cause des dégradations qui interrompent le travail et augmentent les frais d'entretien.

La *figure* 478 représente une machine du

Fig. 478.



même système, qui peut être mise en mouvement par la force de l'eau, ou par quatre chevaux alternativement ou conjointement. L'eau, comme moteur d'une machine à battre, offre de trop grands avantages sur tout autre genre de force motrice pour qu'il ne soit pas rationnel de s'en servir, même dans les localités où cette force n'est pas continuellement suffisante. C'est dans des cas pareils qu'on emploie ces machines, que nous décrirons en peu de mots.

Sur la circonférence de la *roue à eau* B, qui tourne sur l'arbre se trouvent des engrenages en fer fondu, qui communiquent le mouvement au pignon fixé sur l'axe du tambour. Devant les cylindres alimentaires se trouve une plate-forme sur laquelle on met le blé par poignées. Près du tambour est placé le râteau circulaire, mu par une corde ou lanière qui passe d'un côté dans une poulie fixée sur l'axe du râteau, et de l'autre sur la poulie fixée sur l'arbre couché qui se trouve en communication avec l'arbre de la roue mue par l'eau.

La même *figure* représente aussi le *mécanisme perfectionné du manége*. Pour se servir à volonté de la force motrice, physique ou animale, il suffit de changer la position des pignons. Ces deux forces peuvent même coopérer simultanément.

Dans certaines contrées de l'Angleterre, des *machines à battre transportables* sont d'un usage assez répandu dans les petites fermes. C'est dans les granges ou en plein air, sans préparations préalables, qu'on les fait fonctionner. Leur mécanisme diffère un peu plus, un peu moins, de celui que nous venons de détailler, suivant les différens besoins des localités ; ordinairement elles sont mues par deux chevaux, mais il en existe pour un seul. — Les tarares ne sont pas des parties constitutives des machines de ce genre ; mais, au moyen de cordes sans fin, tournant sur des poulies, on peut facilement se servir des tarares simultanément avec les machines à battre, pour le vannage et le nettoyage du grain.

L'égrenage, exécuté au moyen des machines transportables, est, comparativement, beaucoup plus coûteux que celui exécuté par les machines fixes; et la différence est quelquefois si grande que, dans certaines localités, les machines mues au moyen des bras de l'homme sont préférables aux machines transportables, d'après l'opinion du savant auteur de l'*Encyclopédie d'agriculture*. Cependant, d'après le témoignage du même auteur, le comté de Suffolk abonde en machines de ce genre. Il n'est pas rare de voir un laboureur industrieux placer ses épargnes de 30 à 40 l. s. (de 750 à 1000 f.) dans l'achat d'une pareille machine, qu'il transporte sur une charrette à deux roues d'une ferme à l'autre, pour l'y mettre en mouvement par 3 ou 4 chevaux. C'est le fermier qui se charge, dans ce cas, de l'entretien des ouvriers et des chevaux, et le propriétaire de la machine répand le blé devant le tambour et dirige le service de la machine.

Les *machines transportables de* Wais, de Londres, construites d'après les principes de Meikle, sont les meilleures dans ce genre. Il y en a qui ont des cylindres alimentaires cannelés, mais il en est d'autres où ces rouleaux sont remplacés par une traînée sur laquelle est dispersé le blé pour être égrené par le tambour. Ce dernier mécanisme brise moins la paille.

La *fig.* 479 est la partie principale d'une *machine mue à bras d'hommes*. Son service demande 2 hommes et 1 femme. On s'en sert pour l'égrenage de toutes sortes de céréales dans une petite ferme ; elle est aussi en usage pour l'égrenage du trèfle, du colza et autres menus grains. L'égrenage exécuté par ces petites machines est aussi parfait que celui des grandes, mais il n'en résulte aucune économie dans le travail.