instrument bien simple indiqué dans la figure 6, instrument dont les deux pieds sont placés dans le fond du fossé. Si le

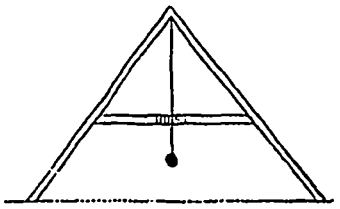

Fig. 6.

plomb s'incline toujours plus vers le côté le plus bas du fossé il indiquera une inclinaison constante de ce dernier.

Il y a plusieurs autres règles et indications générales qu'il faut observer en drainant le sol, savoir :

1. Pour s'assurer où le drainage est nécessaire, percez ici et là des trous de trois pieds de profondeur et si l'eau y reste quelques jours pendant un temps pluvieux le sol à besoin de drainage quelle que sèche que puisse paraître sa surface.

2. Une bonne issue doit toujours être menagée et on devrait er protéger l'entrée contre l'invasion des souris par une grille en fer ou le dépôt d'une certaine quantité de pierres petites ou cassées qu'elles ne peuvent traverser.

3. Les drains latéraux doivent joindre les maitres drains et les maitres drains doivent pénétrer dans les cours d'eau autant que possible suivant la direction du courant, afin d'empêcher les obstructions, et il faut éviter les courbes brutques.

4. Les drains placés près des arbres ou des haies devraient avoir des joints fermant à juste aux joints des tuyaux afin d'empêcher les racines d'y entrer, mais nous considérons que ceci est une dépense inutile, car les racines pénètreront dans les tuyaux quand même ce ne serait que par un trou de la grosseur d'un trou d'épeingle.

ŒSTRES CUTICOLES DU BŒUF.

L'importante lecture sur les œstres donnée par mademoiselle E. A. Ormerod, consulteur entomologiste honoraire de la Société Royale d'Agriculture, aux étudiants du Collège Royal d'Agriculture de Cirencester est maintenant publiée en brochure par MM. Simpkin, Marshall, et Cie., Stationer's Hall Court, Londres. Les gravures, que, par la permission de Mademoiselle Ormerod, nous reproduisons ici sont copiées de celles données par M. Bracey Clark, F. L. S., dans son travail sur "*Boots of Horses and other Animals*" et elles sont la propriété de Melle Ormerod.

ŒSTRE DU BŒUF.

Après avoir parlé de l'œstre du cheval, Melle Ormerod s'est ensuite exprimée en ces termes sur l'œstre du bœuf,

ŒSTRE CUTICOLE DU BŒUF.

dont nous donnons ci-joint la gravure :— Les attaques de l'œstre cuticole du bœuf (*œstrus hypoderma bovis*), DeGeer, peuvent être considérées scientifiquement comme un bon exemple de la division des œstres qui infestent la peau. Pratiquement et au point de vue financier ce sujet est d'une énorme importance non seulement à cause des souffrances et de la perte des forces du bétail résultant de ces attaques, mais aussi à cause de la perte directe de valeur qu'éprouvent les peaux infestées. Dans une lettre publiée en décembre 1880, M. W. H. Liddell qui a toute la qualification voulue pour émettre une opinion sur ce sujet fait les remarques suivantes :—"Il y a à présent, je puis le dire sans exagération, les trois quarts de notre bétail qui sont torturés par cet insecte si commun, qu'on pourrait pourtant, avec un peu de peine et à peu de frais, extirper, ce qui nous ferait économiser un montant considérable de capital, et ferait disparaître ce qui est une disgrâce pour tous ceux qui négligent leur bétail."

ONGUENT EMPLOYÉ COMME PRÉSERVATIF.

D'après des essais et des renseignements venus à ma connaissance pendant la présente année, il me paraît évident qu'on pourrait mettre une fin aux attaques et éviter tout dommage (à part de ce qui peut se guérir facilement et d'une manière parfaite) par la simple opération d'enduire chacune des enflures contenant une larve, connue sous le nom d'œstre, avec un peu d'onguent mercuriel, *aussitôt que ces enflures sont perceptibles au toucher et que l'ouverture est faite*, ce qui permet de détruire la larve alors que le mal est à son origine au lieu d'attendre qu'il ait duré plusieurs mois. Mais il est bon de suivre le cours entier de l'attaque et d'étudier spécialement la raison pourquoi la cavité occupée par la larve ne se remplit pas parfaitement (même lorsqu'elle parait guérie) lorsque la larve l'a occupée jusqu'en février ou mars.

DESCRIPTION DE LA MOUCHE ET DE SES MŒURS.

Cette mouche est à peu près de même grosseur ou peut-être un peu plus grosse que la mouche du cheval. Elle a le corps poilu, la tête grosse et la figure jaune. La partie antérieure du corps présente sur le long quatre lignes soulevées et l'abdomen est blanc ou jaunâtre vers la base, noir au milieu et jaunâtre au bout. Les pattes sont noires avec des pieds rouges, et les ailes sont brunes et sans taches avec deux grande ailettes.

Les attaques de la mouche durent d'un été à l'autre. Elles peuvent commencer en mai ou en juin ou même plus tard, suivant que le bétail occupe des terrains bas ou élevés, ou encore suivant les diverses circonstances de la température, etc, mais les termes : d'un été à l'autre, donnent l'idée la plus juste de la durée entière des attaques.

L'œuf est blanc, de forme ovale avec un petit appendice brun figurant une petite bosse à un bout. On a beaucoup discuté scientifiquement savoir si l'œuf est déposé sur le bétail ou introduit dans la peau ; aucune des deux suppositions ne semble prouvée, mais les dernières observations portent à croire qu'il est placé extérieurement soit sur la peau, soit sur le poil, et, pour ce qui concerne l'œstre du renne, de la même famille, on a vu la femelle portant distinctement l'œuf au bout de l'oviducte et occupée à le placer sur l'animal. La croyance vulgaire que le galop furieux du troupeau, lorsqu'il est attaqué par la mouche, est dû à la douleur intense que lui cause les piqûres à la peau n'est pas bien fondée, pour diverses raisons dont nous allons nous occuper.

La larve dans les premiers temps de sa vie est blanche, transparente et unie. Elle fait son chemin dans les parties inférieures de la peau et y reste sans faire aucun mal jusqu'à sa première mue, époque à laquelle commence la période nuisible de son existence. Elle revêt alors une peau garnie de groupes ou petites bandes de piquants excessivement tenus et par suite de la pression de cette surface rude, elle cause une irritation et une ulcération qui sont suivies d'une enflure et de l'ouverture d'un orifice dans la cavité. Voilà la période sur laquelle je désire attirer par dessus tout l'attention parce que, quoiqu'on puisse faire avant ou après, si on pouvait détruire la larve au moment de la rupture de son enve-