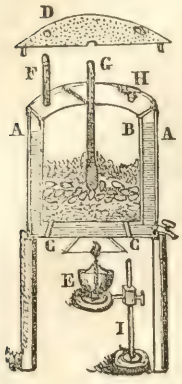
des poulets, un des plus commodes est une petite *couveuse* artificielle. Cette couveuse, dont on voit la coupe par le milieu dans la *fig.* 84 est composée de 2 vases cylindriques en fer-blanc, l'un A, de 27 cent. (10 po.) de diamètre, sur 33 centim. (1 pi.) de hauteur, et l'autre B plus petit, mais dans un rapport tel, qu'en le plaçant dans le grand il reste entre eux, en tous sens, un vide de 27 millim. (1 po.), qui doit contenir l'eau chaude destinée à élever la température des œufs placés dans le petit vase. Six petits tuyaux C de 2 à 3 millim. (1 lig.) de diamètre, percés à la partie inférieure de l'appareil, et s'ouvrant au dehors, amènent l'air nécessaire à l'incubation dans le vase intérieur B. On place au fond de ce dernier un lit de coton, puis les œufs au nombre de 20 ou 25, enfin un autre lit de coton pour les préserver du refroidissement, et on ferme l'appareil au moyen d'un couvercle D percé d'un grand nombre de trous très-fins. Quand on fait usage de l'instrument, il faut qu'il perde, par le contact de l'air extérieur, précisément autant de chaleur qu'il en reçoit par l'influence d'une petite lampe E placée au-dessous, et c'est à quoi on arrive par une étude de quelques jours, au moyen d'un thermomètre F plongé dans l'eau, et qu'on peut faire glisser au dehors dans le bouchon de liége qu'il traverse, et d'un autre thermomètre G dont la boule est placée au milieu des œufs, et dont on peut facilement lire les indications sans ôter le couvercle et découvrir les œufs. On remplit l'intervalle des deux vases avec de l'eau chauffée à 36° R. (45 cent.), au moyen de l'orifice H fermé par un bouchon, et on allume la lampe. Si la température s'élève on fait descendre la lampe le long du pied I sur lequel elle peut glisser; si elle s'abaisse, on la rapproche, et l'on arrive bientôt à déterminer la distance qui convient à l'appareil et à la lampe. Les lampes à huile étant sujettes à charbonner leur mèche, et à donner une combustion imparfaite, et par conséquent une chaleur inégale, il vaut mieux faire usage d'une lampe à alcool et à mèche d'amiante. On obtient ainsi une flamme égale à peu de frais, et qui ne brûle pas 2 onces d'alcool en 24 heures.

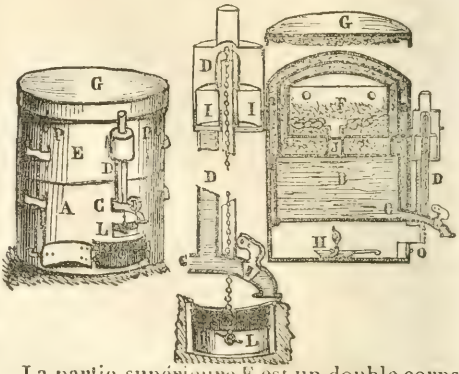
Fig. 84.



§ II. — Caléfacteur-couvoir de M. Lemare.

Un autre appareil plus commode que le précédent, est le couvoir dont on voit la vue perspective, et la coupe par le milieu dans la *fig.* 85. Il se compose de deux parties qui s'emboîtent l'une sur l'autre. La partie inférieure est formée, 1° d'un cercle ou cylindre extérieur en bois A dont le fond est en carton; 2° du réservoir en cuivre ou en zinc B destiné à contenir l'eau qui doit entretenir la chaleur convenable : de ce réservoir partent 2 tubes; l'un C terminé par un robinet, et sur lequel est soudé un tube vertical D qui s'élargit à la partie supérieure et par lequel on introduit l'eau; l'autre est un petit tube recourbé qui sert à faciliter l'introduction de l'eau dans le réservoir à la partie supérieure duquel il est soudé.

Fig. 85.



La partie supérieure E est un double corps rempli avec de la ouate dans toute sa circonférence. Le centre contient le panier aux œufs F; autour de ce panier règne un espace vide qui permet à la chaleur du réservoir de se répandre sur les œufs. Le tout est terminé par un couvercle ouaté G. A cet appareil on ajoute un thermomètre de Réaumur, une lampe à cric et un paquet de mèches.

Le régulateur du feu, qui est fondé sur le principe de la dilatation de l'eau, et dont on voit une coupe sur une plus grande échelle dans la fig. se compose d'un flotteur I, cylindre creux plus léger que l'eau, qui se meut dans le grand tube, et d'un registre L attaché au flotteur par une chaînette, qui passe par un tube d'un petit diamètre soudé d'un bout sur le robinet, et de l'autre qui traverse le flotteur auquel il sert de guide. La descente de ce registre est bornée par une coulisse inférieure, et sa montée par une autre coulisse semblable.

Pour se servir du caléfacteur-couvoir, on remplit d'eau chaude le réservoir en cuivre par le tube D. On couvre l'appareil et on introduit un thermomètre par les trous P pratiqués à la partie latérale et supérieure. Quelques heures après on visite le thermomètre sans découvrir le couvoir. Si celui-ci est encore à une température trop élevée, par exemple 40°, on l'abandonne encore quelque temps, et ce n'est que lorsque le thermomètre ne marque plus que 35 à 36° Réaumur, qu'on met les œufs. Ces œufs et le panier causeront beaucoup de refroidissement; dès-lors on visite souvent le thermomètre, et ce n'est que lorsqu'il est descendu à 29 ou 30° qu'on allume la lampe.

On verse doucement un verre d'eau dans le tube D, jusqu'à ce qu'il soit rempli à un pouce près; alors son registre L est monté à son arrêt supérieur, et ne laisse au passage de l'air que le plus petit espace; et c'est, au contraire, le plus grand qu'il doit livrer, puisque le thermomètre ne marque que 30°. On soutire donc par le robinet un petit filet d'eau qu'on laisse couler jusqu'à ce que le registre soit presque entièrement descendu à son arrêt inférieur, c'est-à-dire qu'il laisse libre toute l'ouverture. La com-