

tension de la vapeur est égale à six fois celle de l'atmosphère, que cette soupape reçoive une surcharge additionnelle de  $5 \times 1^k,035 \times 78,5 = 405^k,58$ . Il est rare que cette pression soit obtenue directement : presque toujours on se sert d'un levier LL (fig. 504) à l'extrémité libre duquel agit un ressort à boudin dont

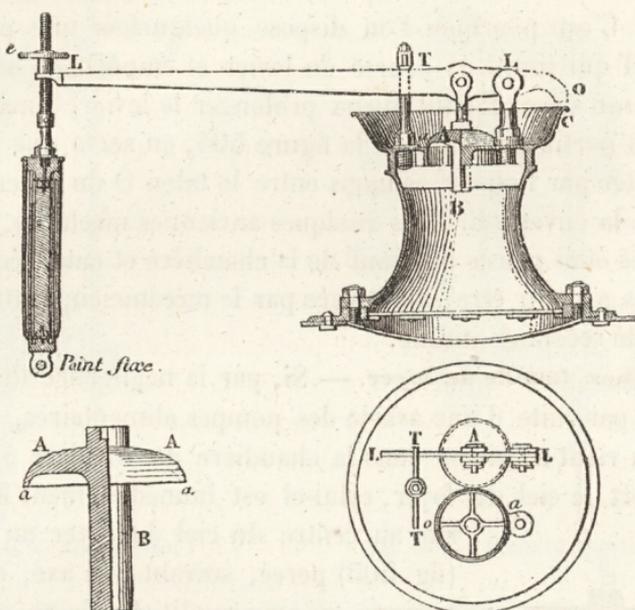


Fig. 505.

Soupape de sûreté.

Fig. 504.

on peut augmenter ou diminuer la tension en serrant ou desserrant l'écrou *e*. Dans les machines fixes, la pression est produite sur le levier au moyen d'un poids qui est suspendu à son extrémité. Cette disposition ne pourrait convenir aux machines locomotives, à cause des trépidations auxquelles elles sont exposées pendant leur marche. Le ressort est plus sujet à se déranger que le poids, et sa tension augmente d'une manière sensible quand la soupape se lève; mais, comme les locomotives sont soumises à une surveillance incessante et que le mode de construction des chaudières de locomotives les rend presque inexplosibles, ces inconvénients n'ont que peu d'importance. Aujourd'hui on emploie beaucoup les soupapes ou balances de MM. Lemonnier et Vallée, qui présentent une disposition fort ingénieuse au moyen de laquelle, dès que la pression s'élève