

werden, dass die beiden letzten Formen nur in billigeren Uhren benutzt werden können; ein Gang kann mit einem ovalen oder runden Impulsstein nicht ein vollendeter sein. In begrenztem Umfange sind auch dreieckige Impulssteine in Gebrauch, die in derselben Weise eingesetzt sein müssen, wie die abgeflachten zylindrischen Steine.

In Fig. 2 ist die Wirkung eines seitwärts geneigten Impulssteines dargestellt. *A* zeigt einen senkrechten, *B* einen schief stehenden Stein. Aus *A* ist zu ersehen, dass der Impulsstein *c*

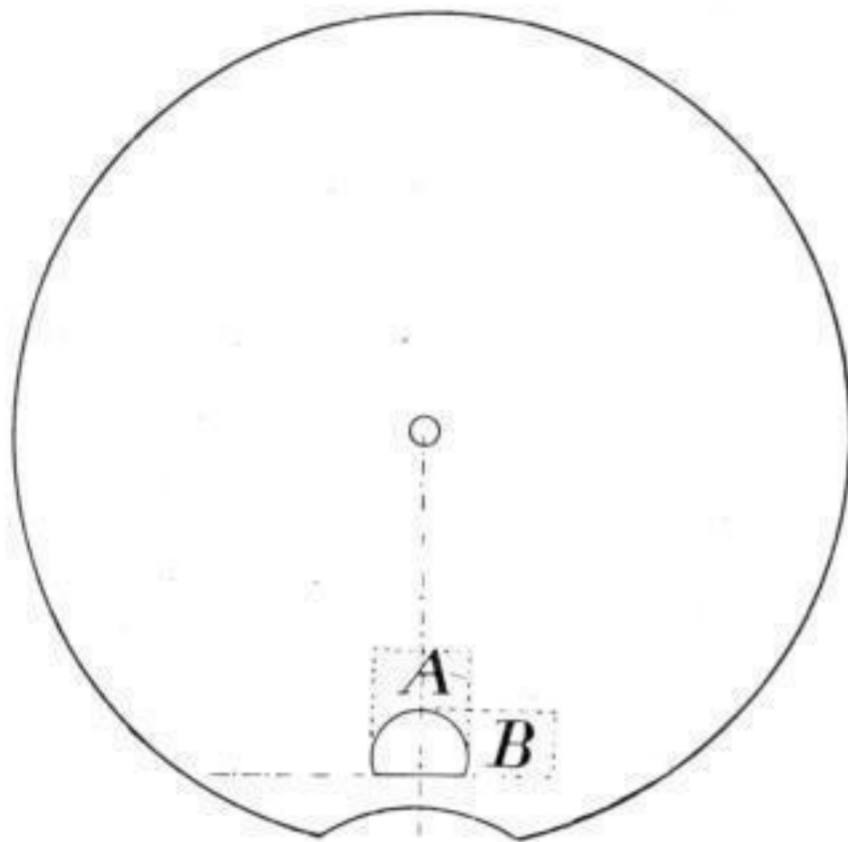


Fig. 1.

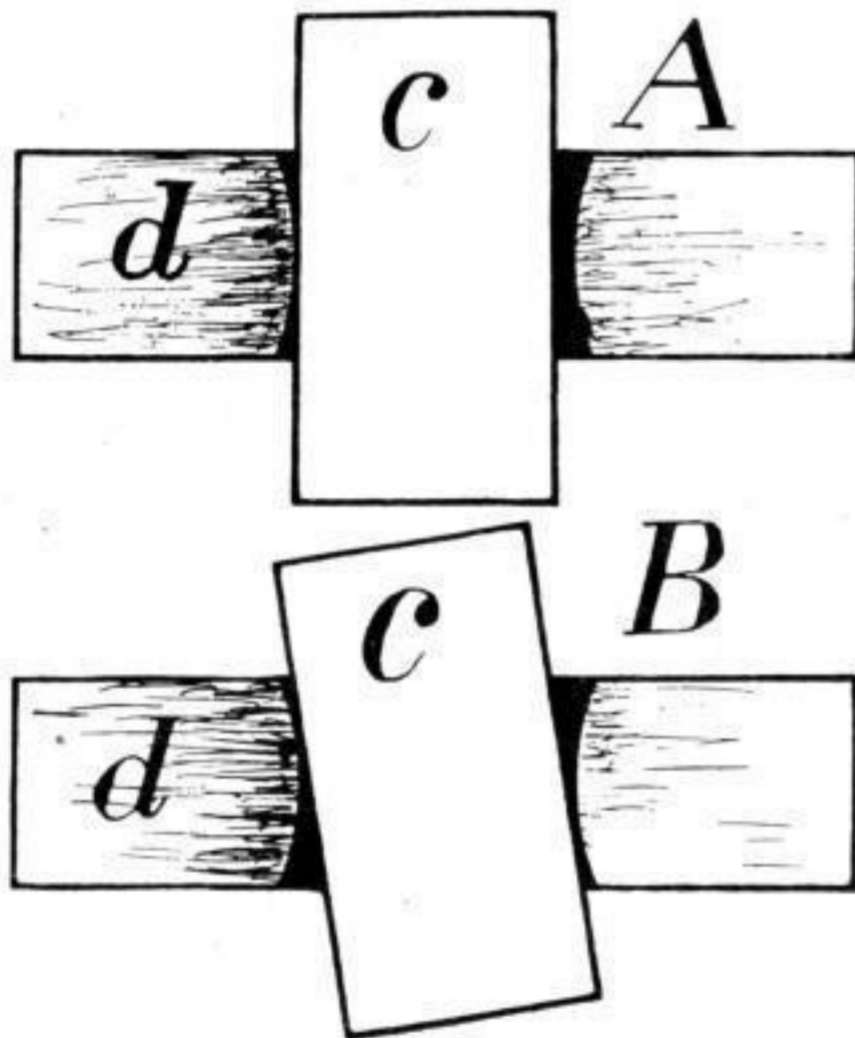


Fig. 2.

einen gewissen Betrag Seitenluft hat, wie es der schwarze Teil auf der rechten Seite darstellt, während der geneigte Stift *B* alle Seitenluft aufhebt.

Fig. 3 zeigt die Wirkung eines nach vorn schief stehenden Steines. In dieser Figur ist *A* eine Rolle, *B* eine Gabel und *C* ein Impulsstein. Wo der schraffierte Teil aufhört, bei den Linien *dd*, ist der Boden des Gabeleinschnittes. Die senkrecht punktierten Linien *ee* stellen das Ende der geraden Seiten des Einschnittes dar, wo die Kurve des Gabelhornes *f* beginnt. Die Gabel ist in zwei Stellungen mit dem Impulsstein abgebildet. Es ist bekannt, dass Höhenspielraum (Luft) sowohl für die Unruhwellen als auch für die Gabel notwendig ist, und dass durch diese die Gabel ihre

Stellung zum Impulsstein in dessen Längsrichtung wechselt. In der oberen gezeichneten Stellung dringt der Impulsstein tiefer in die Gabel ein, als in der unteren. Dieser fortwährende unregelmässige Wechsel stört die Gleichmässigkeit der Verhältnisse; sein Einfluss auf die Regelmässigkeit des Ganges wird später besprochen werden.

Fig. 4 zeigt die Stellung für den Impulsstein, wenn er in den Gabeleinschnitt eintritt oder ihn verlässt. Die Begrenzungsstifte sind richtig gesetzt; Gangrad und Anker sind nicht zu sehen. Es ist zu bemerken, dass der Impulsstein nicht von der Kurve des Gabelhornes berührt wird. Die Gabel liegt am linken Begrenzungsstift, aber wenn sie bei diesen Verhältnissen nach rechts

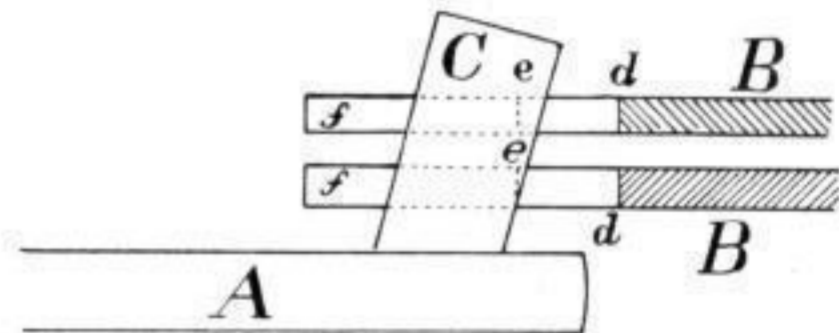


Fig. 3.

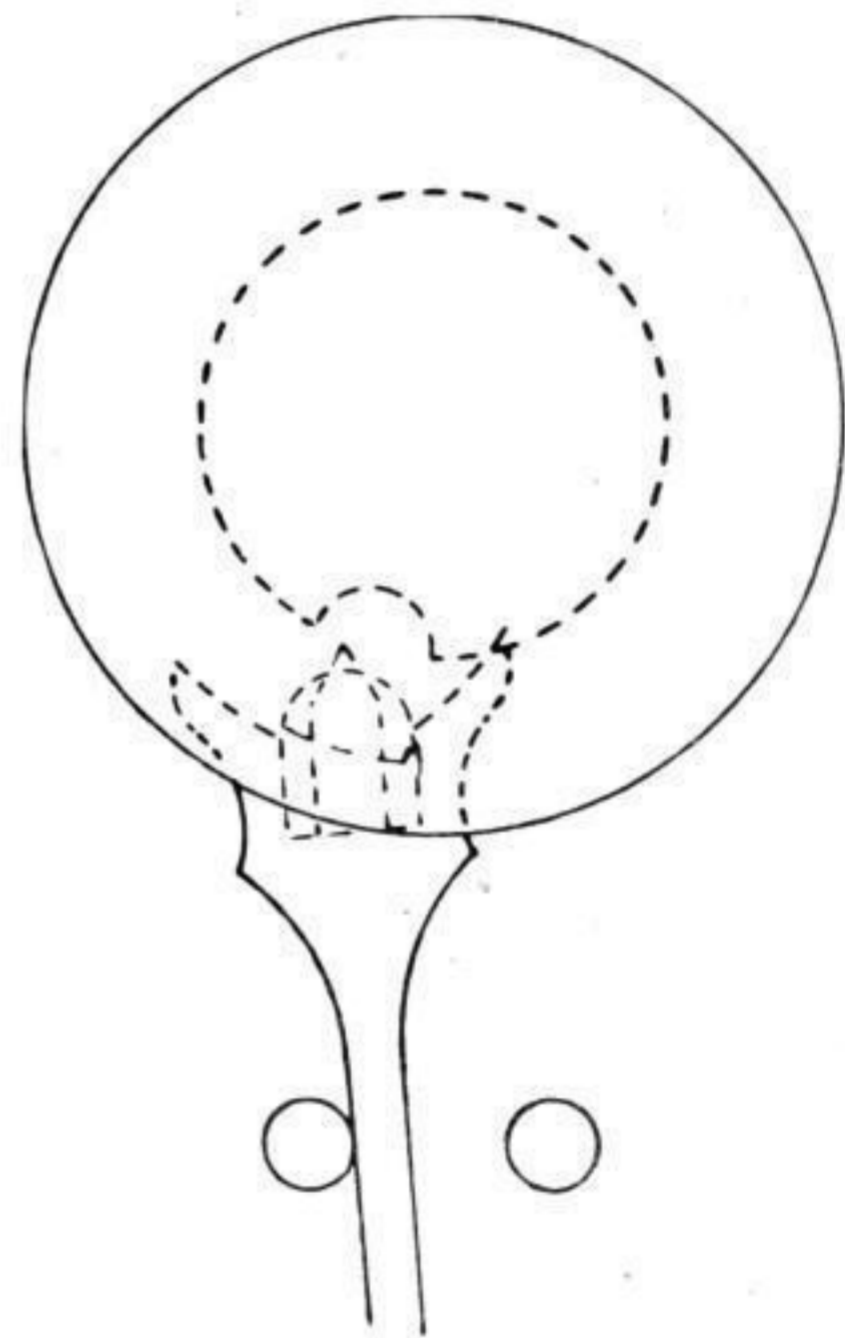


Fig. 4.

bewegt werden sollte, so würde die linke Ecke des Gabeleinschnittes mit der Fläche des Impulssteines in Berührung kommen und die Unruh würde mit der Gabel aufsitzen. Fig. 5 zeigt genau dasselbe Verhältnis. Der Impulsstein in derselben Stellung wie in Fig. 4, aber die Gabel ist von der Begrenzung fort nach rechts bewegt; der Sicherheitsstift ist nicht gezeigt, weil er bei der Beschreibung dieser Funktion nicht notwendig ist. Es ist daraus zu erkennen, dass jede Weiterbewegung der Gabel nach rechts durch den Impulsstein unmöglich gemacht ist, und dass dadurch auch die Auslösung des Gangradzahnes nicht erfolgen kann.

Das Zusammenwirken von Gabel und Impulsstein in einer Taschenuhr kann durch Sehen nicht oder nur schlecht beobachtet werden. Der Uhrmacher ist deshalb gezwungen, unter Mithilfe des Gefühls die Untersuchung vorzunehmen. Wie dieses geschehen muss, wird nachstehend ausgeführt werden: