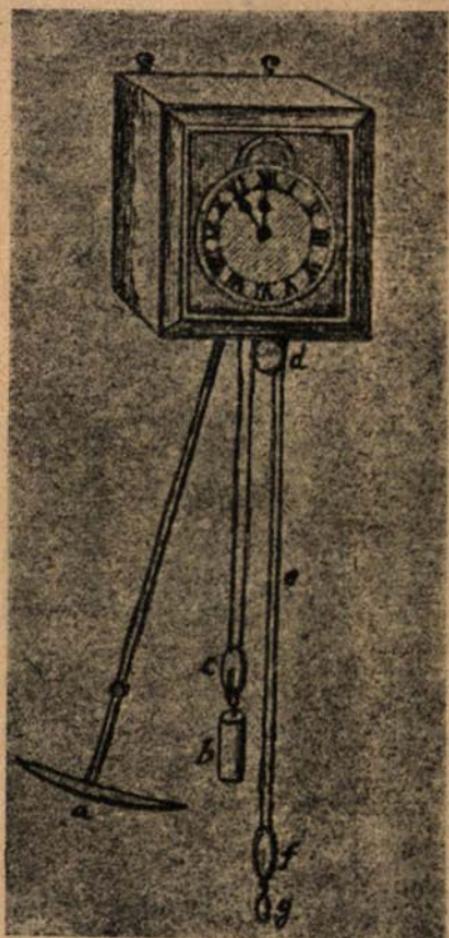


Въ XVII в. било установено, освенъ това, че часовниците съ махало лѣтно време вървяха по-бавно, поради удължаване на махалото при затопляне, и обратно —

зимно време вървяха по-бързо, поради скъсяване на махалото отъ изстудяване. Това откритие било направено отъ французия ученъ Пикаръ, въ 1670 г.

Отстранението на този недостатъкъ въ часовниците съ махало било постигнато чрезъ така нареченото „компенсационно махало“, изработено отъ английския часовникъ Гарисонъ. Действието на това махало се основава на нееднаквото разширение на пиринча и желѣзото, отъ които е то направено.

Въ 1761 год. на същия Гарисонъ се отдало да построи първия точенъ часовникъ, нареченъ „хронометър“, тъй много необходимъ при различните морски и желѣзопътни движения. Часовниците на Гарисонъ, следъ полугодишно вървене, показватъ отклонение $1 \frac{1}{2}$ минути. За тези часовници изобретателят получилъ отъ английския парламентъ премия отъ 10,000 фунта стерлинги.



Фиг. 6. Първиятъ часовникъ съ махало (1657 г.)

Часовниците на Гарисонъ, следъ полугодишно вървене, показватъ отклонение $1 \frac{1}{2}$ минути. За тези часовници изобретателят получилъ отъ английския парламентъ премия отъ 10,000 фунта стерлинги.

Презъ XIX в. оставало да се разреши още една задача: да се направи часовникъ, който да върви съ-