

so hett er ain uhr noch in seinem haus steen, die gehört graf Connrat von Castell zu in seinen flecken Wysenpronnen<sup>1)</sup>, die were ausgemacht, die were ime umb 70 fl. verlihen worden etc.; wo nun meine herrn, die stett, ime wollten vertrauen, so wolt er inen ain werk zurüsten, dermaßen daz rechtgeschaffen sein sollt und wolt si gewehr 10 jar lang; was mangel daran sein oder geprechen (es wurd dann mutwillig verderbt), den wolt er auf sein costen wider wenden und machen und wolt dasselb werk sampt dem schilt und, was darzu gehört, auf sein costen machen und zurüsten und gar mit allem anrichten, wie es steen und schlagen soll und dasselb hiezzwischen Michaelis verförtigen; dafür sollt man ime geben 40 fl.; also hab ich doch nach vilen reden sovil mit ime geredt, das ich mich versiche, wo anders meine herrn noch des willens, ain uhr alher machen ze laßen, er werde für solch werk 30 fl. nemen, doch

hat er dis eingedingt, das werk müßt man von Feuchtwanng gen Kürchberg fieren laßen, und wann er dasselb zu Kürchberg aufrichtet, ime darob zu essen geben und sonst nichtzit mer. hab ich mit ime disen abschid gemacht, ich wöll solchs e. e. weisheit zuschreiben und mich erfarn, weiß e. e. weisheit und anderer meiner herrn mainung; ob nun meine herrn derwegen etwas ze tun willens, daz will ich ime wider ze wißen ton; solchs will e. e. weisheit ich aus meinem obgeschribnen bevelch hiemit zugeschrieben haben und die sach e. e. weisheit und andern meinen herrn, den stetten, zu irem willen gesetzt haben; das alles hab e. e. weisheit ich nit verhalten sollen; ir undertheniglichen zu dienen, bin ich willig. dat. sambstags nach corporis Christi ao. [15]55.

e. e. weisheit  
 undertheniger  
 Ludwig Virnhaber,  
 O[bervogt] zu Kürchberg.

1) Wiesenbronn, Ufr., Bez. A. Kitzingen.

## Die neuesten Vervollkommnungen und Verbesserungen am Schiffschronometer

Es ist traurig, aber wahr, daß unser Marine-Chronometer in seiner Konstruktion heute, im Zeitalter der Zeppeline, noch fast auf demselben Standpunkt steht wie zu Earnshaws Zeiten.

Die Chronometermacher haben alle ihren Scharfsinn und ihre Kunst darauf gerichtet, den Rekord zu schlagen

Bremsklotz von Albert Lotz, statt der Schnecke, haben könnte. Diese Erfindung ist in Abb. 1 dargestellt.

Die Einrichtung wird auf der Triebwelle *a* des Gangrades angebracht. Das Gangrad selbst befindet sich aber auf der von Welle *a* getrennten und mit ihr durch eine Nachspannfeder *f* verkuppelten Welle *b*. Diese fortwährend

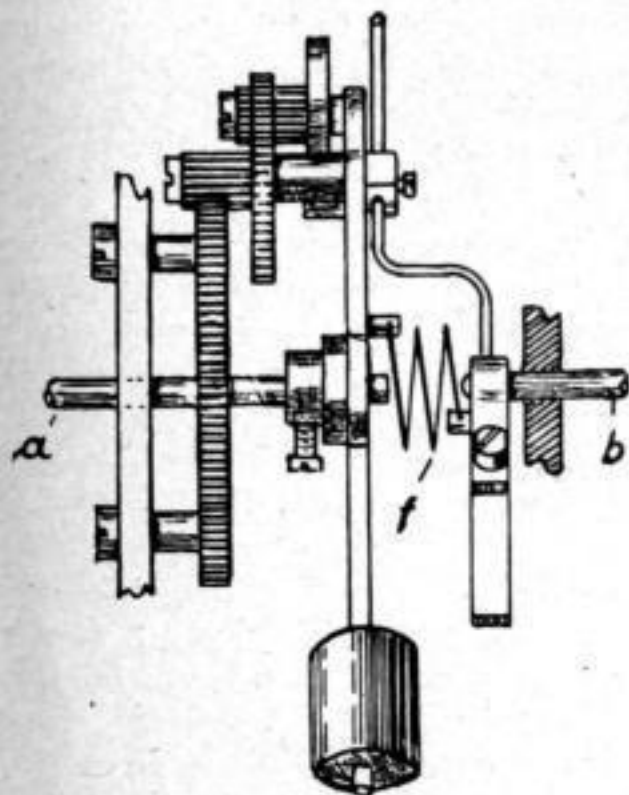


Abb. 1

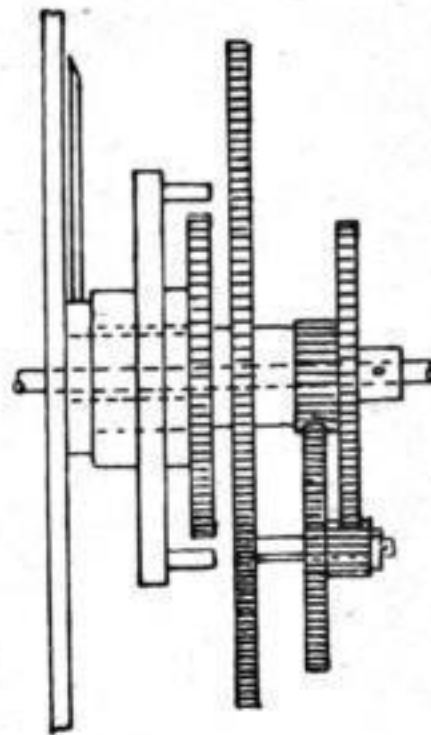


Abb. 2

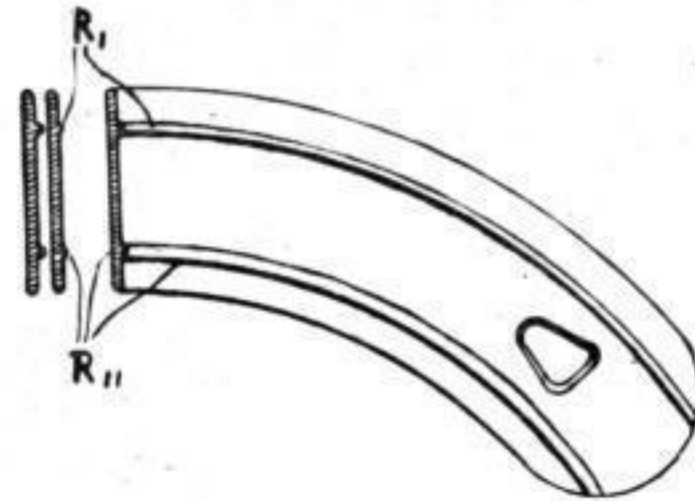


Abb. 3

in der genauen Regulierung, haben aber darüber ganz übersehen, daß die ganze Konstruktion dieser Instrumente total veraltet ist. Was nützt eine noch so feine Reglage, wenn nach dem heutigen Stande der Wissenschaft der ganze Aufbau der Chronometer nicht mehr auf der Höhe ist, wenn die von unseren Fachtheoretikern und Fachwissenschaftlern in unseren Fachzeitingen aufs wärmste empfohlenen, in den letzten paar Jahren erfundenen und patentierten Neuerungen nicht angewendet werden. Der Erfindergeist verkümmert, die Chronometrie verkümmert und die praktisch ausführenden Künstler werden verkümmern, wenn nicht bald Wandel geschaffen wird und die Mahnrufe der Wissenschaftler endlich zu Gehör kommen, mit denen sie in unseren Fachzeitingen diese neuesten Erfindungen empfohlen haben.

Da ist zuerst die altehrwürdige Schnecke, die immer noch in Chronometern angewendet wird. Sie sollte längst als altes Gerümpel in die Abfallkiste kommen, seit man den

nachgespannte Drahtfeder *f* erteilt dem Gangrad die stets gleichmäßige Antriebskraft und macht die Schnecke überflüssig. Zwar hat die Firma Gebr. Junghans schon vor langen Jahren einmal ähnliche Nachspannfedern am Gangrad von Uhrwerken angewendet, viel früher schon mal eine Firma Jerger, bei denen die Feder anstatt auf der Gangradwelle auf der Sekundenradwelle angebracht war. Aber bei diesen Erfindungen fehlte der übrige komplizierte Mechanismus der Lotzschens Bremse. Ob dies der einzige Grund war, weswegen man die Nachspannfederidee wieder aufgegeben hat, vermag man heute nicht mehr zu sagen.

Die Chronometer-Federhemmung ist seit ihrer Erfindung fast nicht mehr verbessert worden. Da setzt nun die vielumstrittene Erfindung Schiefersteins ein. Statt dem Gangrad mit seinen unvorteilhaften, stoßartigen Impulsen auf die Unruh, wird man eine Kurbel verwenden, die mit der Unruh vermittelst einer Feder gekoppelt ist. Statt der einen