

Leipziger Uhrmacher-Zeitung

Organ der Deutschen Uhrmacher-Vereinigung
Zentralstelle zu Leipzig
und verschiedener Innungen, Vereine und Landesverbände
Verlag von Wilhelm Diebener, Leipzig, Schützenstrasse 15

Erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Abonnementspreis der **kleinen Ausgabe** (ohne Beilagen) M. 1.25 pro Quartal für Deutschland, 1½ Kronen für Oesterreich; für das Ausland pro Jahr M. 6.—. **Grosse Ausgabe** (mit Kunstbeilagen) pro Quartal M. 1.75 für Deutschland, 2 Kronen 10 Heller für

Oesterreich; für das Ausland pro Jahr M. 7.50. **Insertionspreis** die 4gesp. Nonpareillezeile 30 Pf., die ganze Seite 120 M. Bei Wiederholung wird Rabatt gegeben. Beilagen nach Uebereinkunft, gefäll. Anfragen wolle man stets Muster beifügen. Arbeitsmarkt die vierspalt. Nonpareillezeile 20 Pfg.

Nachdruck ist nur nach vorheriger Vereinbarung unter genauer Quellenangabe gestattet!

No. 1

Leipzig, 1. Januar 1903

X. Jahrg.

Inhalt der Leipziger Uhrmacher-Zeitung

No. 1 vom 1. Januar 1903.

Zum neuen Jahre.

Die Deutsche Uhrmacher-Vereinigung, Zentralstelle in Leipzig, von Wilhelm Diebener.

Die Organisation der Deutschen Uhrmacher-Vereinigung.
Programm der Deutschen Uhrmacher-Vereinigung.

Die Mitglieder und Mitarbeiter der Zentralstelle der Deutschen Uhrmacher-Vereinigung (15 Porträts).

Die Chronometerbemessung. Fortsetzung aus No. 23 vorigen Jahres (mit 5 Abbildungen).

Die Thätigkeit der Zentralstelle der Deutschen Uhrmacher-Vereinigung im Jahre 1902. Von H. Wildner.

Etwas von der Wärme, der Elektrizität und dem Licht, sowie deren Beziehungen zur mechanischen Arbeit (mit 12 Abbildungen). Eine technische Plauderei von Ingenieur Hans Dominik.

Wilhelm Soerster. Ein Lebensbild zu seinem 70. Geburtstage (mit Porträt).

Ein Grossverband der Deutschen Uhrmacher von Dr. Rocke. Eine Betrachtung über aktuelle Fragen.

Unsere Fachpresse und der Zentralverband. Eingesandt von Jul. Hertzog, Görlitz.

Theorie in der Werkstatt: Berechnung von Pendellängen.

Personalien, Vermischtes, Frage- und Antwortkasten, Briefkasten, Bücher-tisch, Patente, Silberkurs, Arbeitsmarkt, Inserate.

Zum Jahreswechsel

sind uns von einer so großen Anzahl unserer geehrten Leser Glückwünsche zugegangen, daß wir nicht vermögen, dieselben einzeln zu erwidern.

Wir rufen deshalb an dieser Stelle allen unseren Freunden ein fröhliches

Prosit Neujahr

zu.

Mit kollegialem Gruß

Die Redaktion und der Verlag der
Leipziger Uhrmacher-Zeitung.

Die Theorie in der Werkstatt.

Die Aufgabe a in Nummer 24 des vorigen Jahrganges lautete: Ein Pendel macht in einer Stunde 4800 Schwingungen. Wie lang ist das Pendel?

Der von uns zur Ausrechnung angewandte Lehrsatz lautet: Die Quadrate der Schwingungszahlen pro Stunde verhalten sich umgekehrt wie die Pendellängen.

Wir kennen die Länge (994 mm), die Schwingungszahl (3600) und die Schwingungsdauer des Sekundenpendels (1 Sekunde) und benutzen diese Verhältnisse zur Ermittlung der gesuchten Pendellänge. Bezeichnen wir die Schwingungszahl des gesuchten Pendels mit n , die Schwingungszahl des Sekundenpendels mit n' , ferner die Länge des gesuchten Pendels mit l und die Länge des Sekundenpendels mit l' , so lautet nach obigem Lehrsatz die Proportion

$$n^2 : n'^2 = l' : l;$$

die Formel für die Berechnung ist also:

$$l = \frac{n'^2 \times l'}{n^2};$$

jetzt setzen wir die uns bekannten Zahlen ein und erhalten:

$$l = \frac{3600^2 \times 994}{4800^2}; \text{ also}$$

$$l = \frac{12960000 \times 994}{23040000}; \text{ also}$$

$$l = 559 \text{ mm.}$$

Die Aufgabe b lautet: Ein Pendel macht in einer Stunde 8000 Schwingungen. Wie lang ist das Pendel?

Wir rechnen genau nach dem oben angegebenen Verfahren und erhalten:

$$l = \frac{3600^2 \times 994}{8000^2}; \text{ also}$$

$$l = 201,3 \text{ mm.}$$

Das Pendel ist demnach 201,3 mm lang.

Die Aufgabe c lautet: Wie lang muss ein Pendel bei folgenden Zahnverhältnissen sein: Grossbodenrad 72 Zähne, Kleinbodenrad 60 Zähne, Kleinbodenradtrieb 6 Zähne, Steigrad 30 Zähne, Steigradtrieb 6 Zähne?

Es wird hier zunächst die Schwingungszahl ermittelt werden müssen. Wie das zu geschehen hat ist uns aus früheren Aufgaben bekannt und wir rechnen daher:

$$\frac{72 \times 60 \times 30 \times 2}{6 \times 6}$$

Nachdem uns die Schwingungszahl bekannt ist, kann die weitere Berechnung in der bei a und b gezeigten Art erfolgen.

$$l = \frac{3600^2 \times 994}{7200^2};$$

$$l = 248,5 \text{ mm.}$$

* $3600^2 = 3600 \times 3600 = 12960000$.

** $4800^2 = 4800 \times 4800 = 23040000$.