CATALOGUE

DES

INSTRUMENTS DE PRECISION

SERVANT EN PHYSIOLOGIE ET EN MÉDECINE

CONSTRUITS PAR

CHARLES VERDIN

JAMES W. QUEEN & Co.,

PHILADELPHIA, PA.,

AGENTS IN THE UNITED STATES

FOR THE SALE

OF THE APPARATUS DESCRIBED IN THIS CATALOGUE.

Agents for the sale of the apparatus made by Elliott Brothers, Browning, Cambridge Scientific Co., Crouch, Verdin, Ruhmkorff, Koenig, Schröder, Salleron, Sartorius, and other foreign houses. Importations duty-free for institutions of learning at manufacturers' prices. Catalogues on application.

Form 403

PRIX : 2 FR.

CHATEAUROUX

TYPOGRAPHIE ET STÉRÉOTYPIE A. MAJESTÉ

70, RUE GRANDE, 70

—

1882

·CHARLES VERDIN·

-CONSTRUCTEUR-

·D'INSTRUMENTS DE PRÉCISION·

servant

en Physiologie et en Médecine

Fournisseur.

des Laboratoires du Collège de France.

·DE LA SORBONNE·

de la Faculté de Médecine de Paris,

·DU MUSÉUM·

des Universités & Hôpitaux

Paris, le 1er Janvier, 1883.

Dear Sir.

I beg to inform you that by a special arrangement made with Messrs. Jas. W. Queen & Co., of Philadelphia, I have appointed these gentlemen as my Sole Agents for the United States. In order to prevent any delay in the execution of your esteemed commands, I would ask you to send these direct to this firm.

Verdin

CATALOGUE

D'INSTRUMENTS DE PRÉCISION

POUR LA PHYSIOLOGIE ET LA MÉDECINE

Form 405.

NOTICE.

We send this Catalogue for inspection. Please examine it carefully, selecting such goods from it as may be desired.

As this Catalogue is difficult to obtain, and we have but few copies; therefore,

If you do not desire to select goods from it, and it will not be of special interest in the future, please return it at once to **Department No. 4.**

JAMES W. QUEEN & CO.,

Makers of Mathematical, Optical, Physical, and Chemical Apparatus.

CATALOGUE

DES

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

CONSTRUITS PAR

CH. VERDIN

JAMES W. QUEEN & Co.,

PHILADELPHIA, PA.,

AGENTS IN THE UNITED STATES

FOR THE SALE

OF THE APPARATUS DESCRIBED IN THIS CATALOGUE.

Agents for the sale of the apparatus made by Elliott Brothers, Browning, Cambridge Scientific Co., Crouch, Verdin, Ruhmkorff, Koenig, Schröder, Salleron, Sartorius, and other foreign houses. Importations duty-free for institutions of learning at manufacturers' prices. Catalogues on application.

Form 403

J'ai rassemblé dans ce catalogue la plupart des figures qui représentent les instruments de physiologie que je construis. Je me borne le plus souvent à indiquer le prix de chaque instrument, renvoyant pour la description complète et la manière de l'employer, aux ouvrages spéciaux qui traitent de ce sujet. Comme la plupart des instruments de physiologie ont subi des modifications successives, je prie mes clients de désigner avec précision ceux qu'ils désirent acheter, en indiquant, soit le numéro correspondant de mon catalogue, soit la page et le volume où cet instrument est décrit dans les ouvrages de MM. les professeurs Marey et Regnard, et dans les mémoires de M. le docteur Boudet de Paris.

J'ajoute que je tiens ces ouvrages à la disposition de mes clients aux prix ordinaires de la librairie.

CH. VERDIN

PREMIÈRE PARTIE

APPAREILS

de M. le professeur MAREY

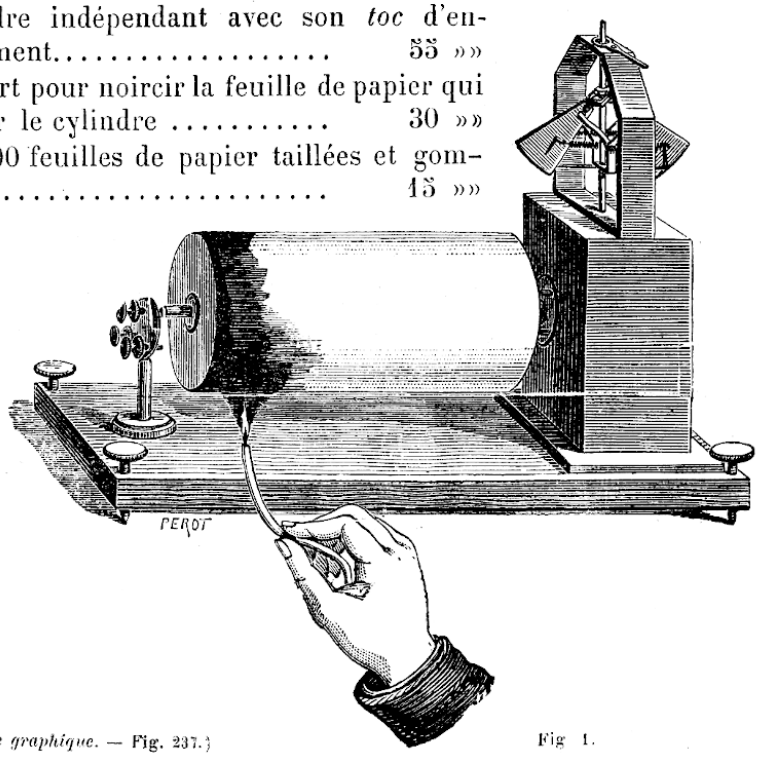
1° *A* **Mouvement d'horlogerie** avec régulateur de Foucault, muni d'un cylindre enregistreur ayant de long $0^m,25$ et de diamètre, $0^m,13$.

Ce mouvement d'horlogerie a trois axes ayant trois vitesses différentes: l'un, l'arbre du haut, fait 40 tours par minute, l'autre 6 tours 2/3 et enfin le troisième 1 tour..... 600 »»

B Cylindre indépendant avec son *toc* d'entraînement..... 55 »»

C Support pour noircir la feuille de papier qui est sur le cylindre ..... 30 »»

D Les 100 feuilles de papier taillées et gommées..... 15 »»



(*Méthode graphique.* — Fig. 237.) Fig. 1.

2° **Modèle Verdin.**— Grand cylindre enregistreur ayant $0^m,60$ à $0^m,70^{mm}$ de long, et de diamètre $0^m,25$ à $0^m,30$ monté sur bâti de bois.

L'arbre du cylindre porte une poulie qui permet de donner au cylindre la vitesse désirable ; cet appareil peut fonctionner avec un moteur régulier quelconque.

L'arrêt du cylindre peut être instantané..... 250 »»

3° **Polygraphe portatif** pour la clinique..... 450 »»

(*Circulation du sang*, 2e édition. — Fig. 342.)

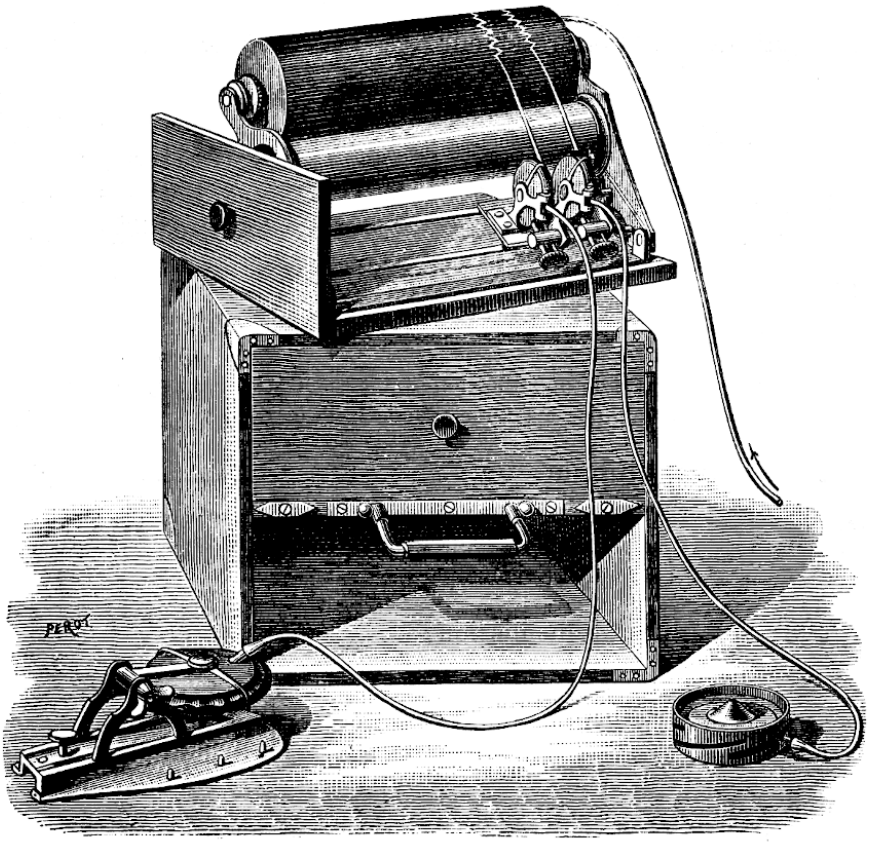


Fig. 2.

Cet appareil est muni de 2 tambours récepteurs, mais peut, sur demande, en avoir un troisième (45 fr. en plus).

Cet instrument doit être accompagné de plusieurs appareils explorateurs tels que :

B	Sphygmographe à transmission (voir n° 44).....	60	»»
C	Explorateur de la respiration (voir n° 48).....	60	»»
D	— du cœur (voir n° 45).....	35	»»
E	— de la carotide.....	30	»»

4° **Chariot automoteur** entraînant les appareils inscripteurs parallèlement à l'axe du cylindre..... 300 »»

(*Méthode graphique.* — Fig. 260.)

5° **Chariot conduit** par les axes d'un mouvement d'horlogerie ..... 175 »»

6° **Tambour à levier** récepteur..... 45 »»

(*Méthode graphique.* — Fig. 235.)

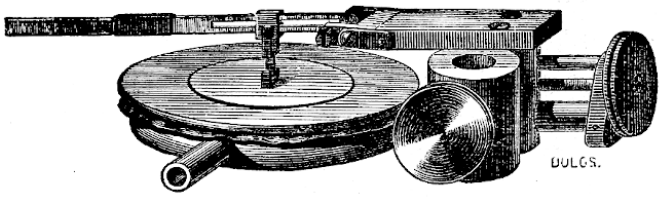


Fig. 3.

Cet appareil a reçu une modification qui permet au praticien de changer la membrane de caoutchouc avec une grande facilité.

7° **Tambour manipulateur**..... 30 »»

Cet appareil a l'avantage d'être utilisable dans plusieurs expériences, telles que la transmission pantographique (voir n° 8), l'inscription du raccourcissement des muscles ; il s'adapte au myographe à transmission, etc., etc.

8° **Pantographe** à transmission..... 200 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1875. — Fig. 69.)

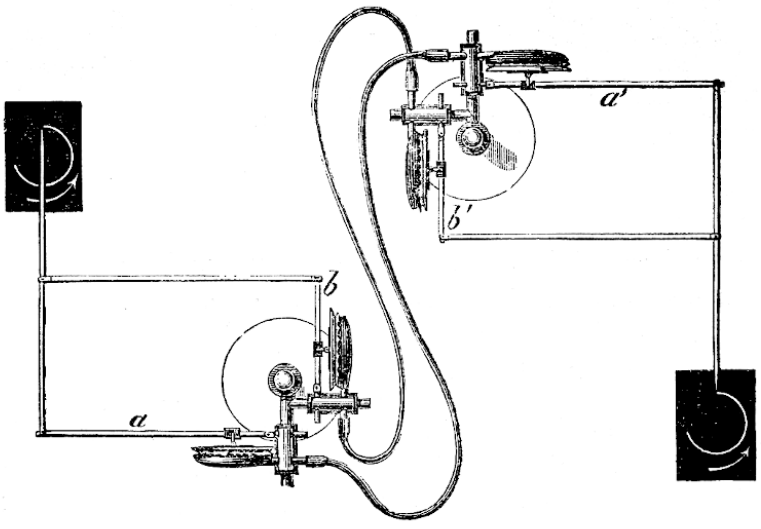


Fig. 4.

Cet appareil est composé de 4 tambours manipulateurs, 2 supports coudés, 2 supports droits n° 1 et deux tubes de caoutchouc. (V. n° 65 de ce Catalogue).

9° **Chronographe,** appareil de contrôle du temps..... 100 »»

(*Méthode graphique.* — fig. 240)



Fig. 5

Cet appareil est représenté en fonction dans la figure ci-dessous ; mais au lieu de le tenir à la main, il vaut mieux le fixer sur un support, ce qui permet d'en inscrire avec précision les vibrations sur un cylindre.

A Chronographe ..... 100 »»
B Diapason de 100 V D par seconde ..... 90 »»
C Pile Grenet..... 12 »»
D Support n° 1 ..... 10 »»
E Support de côté à réglage ..... 30 »»

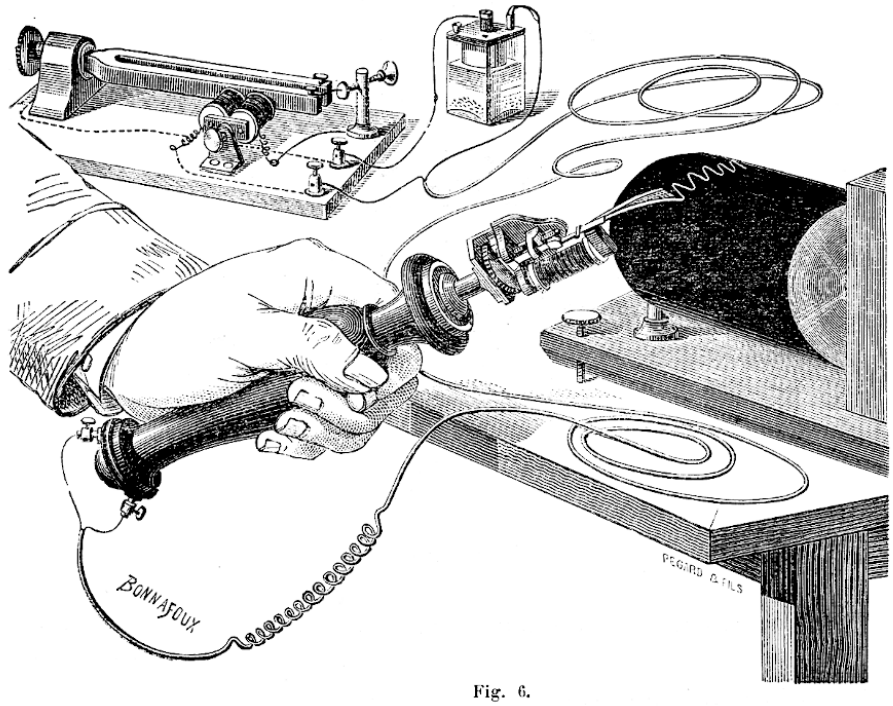


Fig. 6.
(*Méthode graphique.* — Fig 239)

10° **Signal** électro-magnétique..... 70 »»

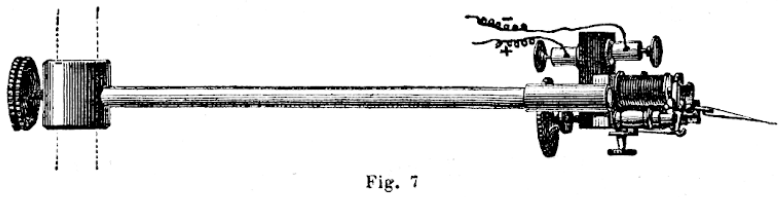


Fig. 7

(*Méthode graphique.* — Fig. 140.)

Cet appareil a reçu beaucoup d'améliorations, au point de vue du raccourcissement et de l'allongement de sa tige et pour le réglage du style inscripteur.

11° **Signal** électro-magnétique à treuil: modèle très sensible..... 100 »»

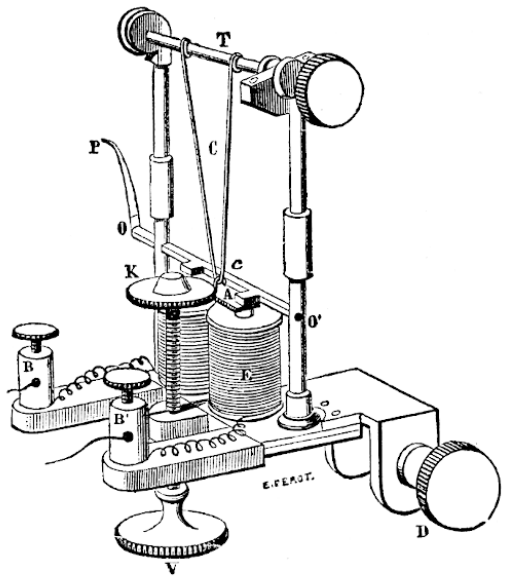


Fig. 8

(*Méthode graphique.* — Fig. 246.)

12° **Signal** par transmission d'air..... 50 »»

13° **Interrupteur** à roues dentées..... 70 »»

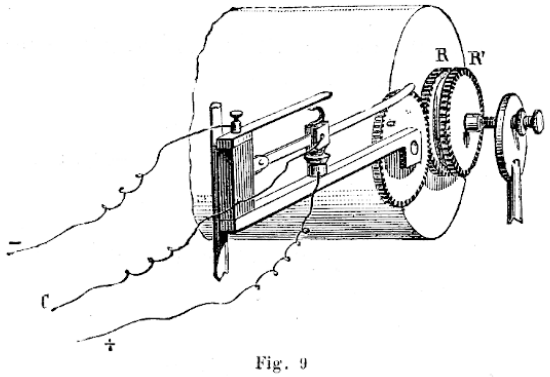


Fig. 9
(*Méthode graphique.* — Fig. 263.)

14° **Diapasons** mus électriquement.

de 10	V D par seconde	.....	150 »»
50	—	.....	100 »»
100	—	.....	90 »»
250	—	.....	90 »»
300	—	.....	90 »»
500	—	.....	90 »»

15° **Appareil inscripteur de la vitesse d'un courant de liquide ou de gaz**..... 90 »»

Cet appareil est relié à un tambour à levier par un tube de caoutchouc.

B Tambour récepteur..... 45 »»
C Support n° 1..... 10 »»
D Caoutchouc et soupape ..... 8 »»

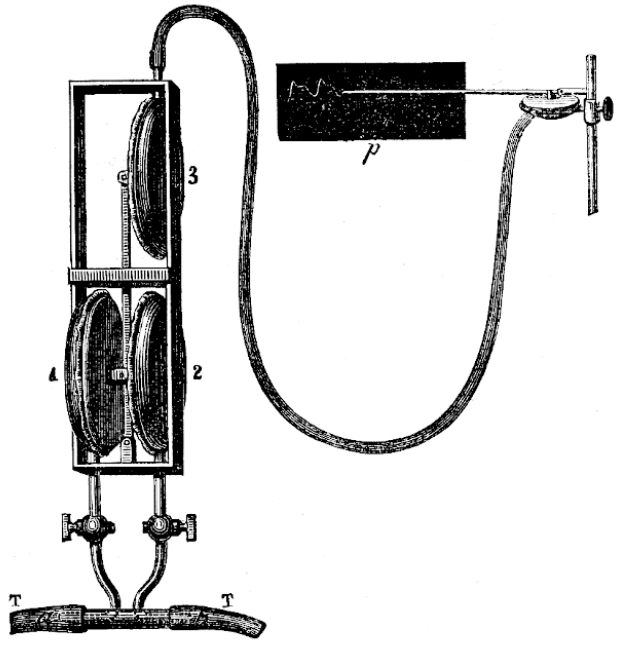


Fig. 10
Circulation. — 2e édition. — (Fig. 177.)



16° Appareil pour inscrire la pression du sang dans les vaisseaux de la main 90 »»

(*Méthode graphique.* — fig. 324.

Pour que l'appareil soit complet, il faut les objets suivants :

B Un manomètre métallique contrôlé par un autre manomètre à mercure..... 70 »»
C Un tambour à levier récepteur..... 45 »»
D Support de côté à réglage ..... 30 »»
E 1 support n° 1..... 10 »»
F Tube de caoutchouc et soupape..... 8 »»
G Et enfin le rouage à régulateur Foucault..... 600 »»

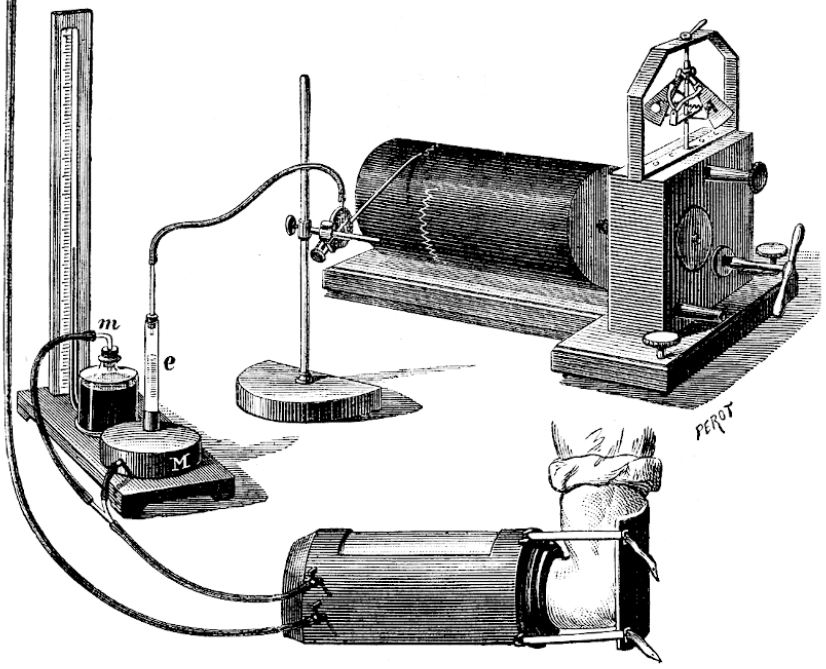


Fig. 11

17° *A.* — **Appareil inscripteur des changements de volume** de la main..... 30 »»

(*Méthode graphique.* — Fig. 151.)

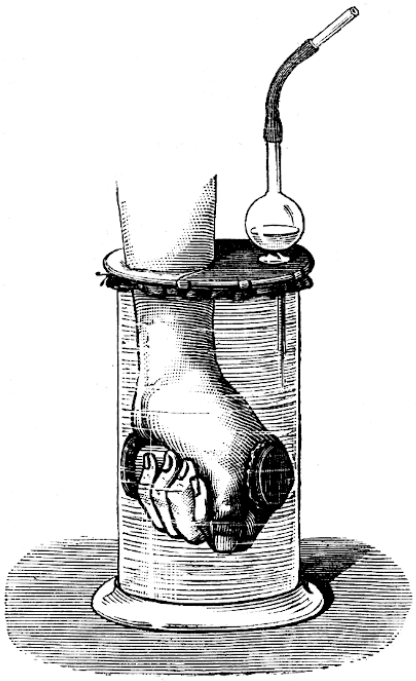


Fig. 12

Les oscillations sont transmises à un tambour à levier.

L'appareil complet se compose d'un :

B Tambour à levier.....	45 »»
C Support de côté.....	30 »»
E Idem, n° 1.....	10 »»
Tube de caoutchouc et soupape.....	8 »»

18° **Hémodynamomètre** de Ludwig..... 80 »»

(*Circulation du sang*, 2me édition. — fig. 83.)

Cet appareil manométrique exige en outre les pièces suivantes :

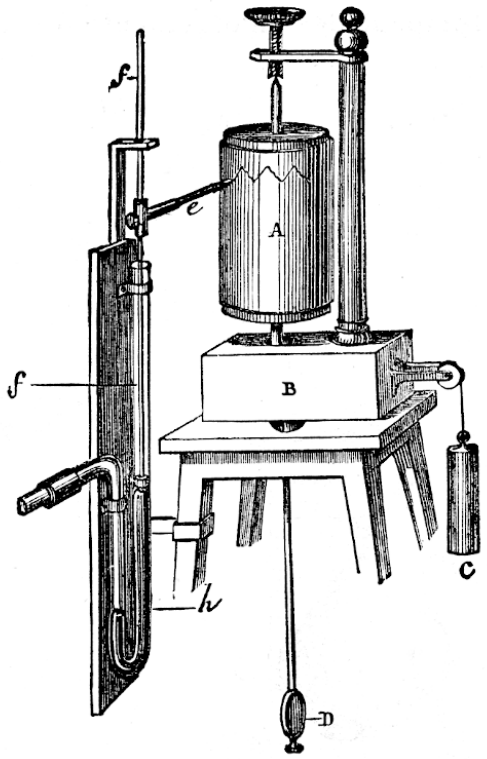


Fig. 13

B Support à crémaillère qui supporte à la fois l'Hémodynamomètre et le mouvement d'horlogerie..... 80 »»

C Mouvement avec régulateur Foucault..... 600 »»

D Tube de caoutchouc..... 6 »»

19° **Pince myographique** en bois..... 60 »»

(*Méthode graphique.*— Fig. 185.)

Dans cette figure sont représentées 2 de ces pinces qui transmettent leurs mouvements à deux tambours récepteurs.

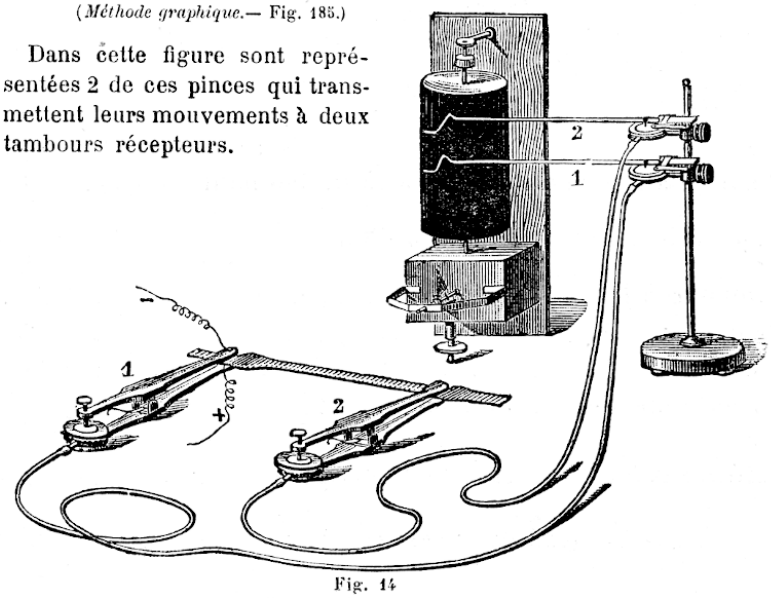
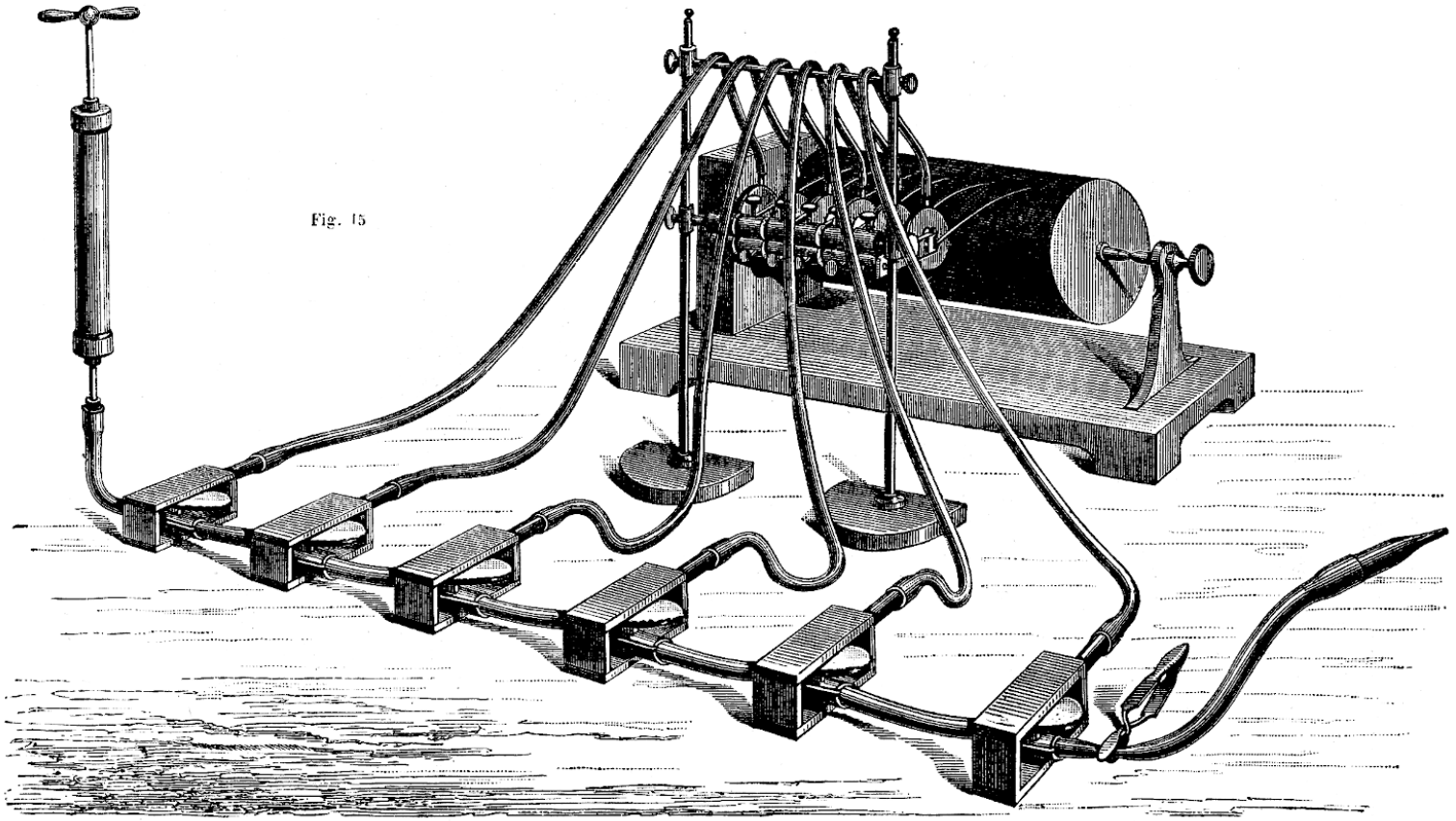


Fig. 14

Fig. 15



20° APPAREIL destiné à inscrire simultanément le passage d'une onde liquide en plusieurs points de la longueur d'un tube. . . . . **1,200 fr.**

(*Méthode graphique.* — Fig. 180.) Complet comme l'indique la figure.

Voici le détail des pièces de cet appareil :

A Mouvement à régulateur Foucault.....	600 »»
B 6 Tambours récepteurs.....	270 »»
C 6 Explorateurs de l'onde.....	240 »»
D 1 Support à bascule.....	30 »»
E 1 Simple.....	10 »»
F 2 Pieds n° 1.....	20 »»
G 6 Soupapes.....	30 »»
H Tube de caoutchouc.....	12 »»
I 1 Seringue.....	20 »»

21° **Pince myographique** en cuivre..... 70 »»

(*Mouvement dans les fonctions de la vie.* — Fig. 80.)

22° **Appareils** destinés à inscrire les mouvements rectilignes, soit en les amplifiant, soit en les réduisant.

Ces différents instruments peuvent être remplacés par l'appareil décrit par M. Marey (*Trav. de Laboratoire*, 1878-79, p. 203, fig. 48.) Les physiologistes pourront avec facilité construire eux-mêmes cet appareil dont ils régleront la sensibilité suivant leurs besoins.

(*Méthode graphique.* — Fig. 258.

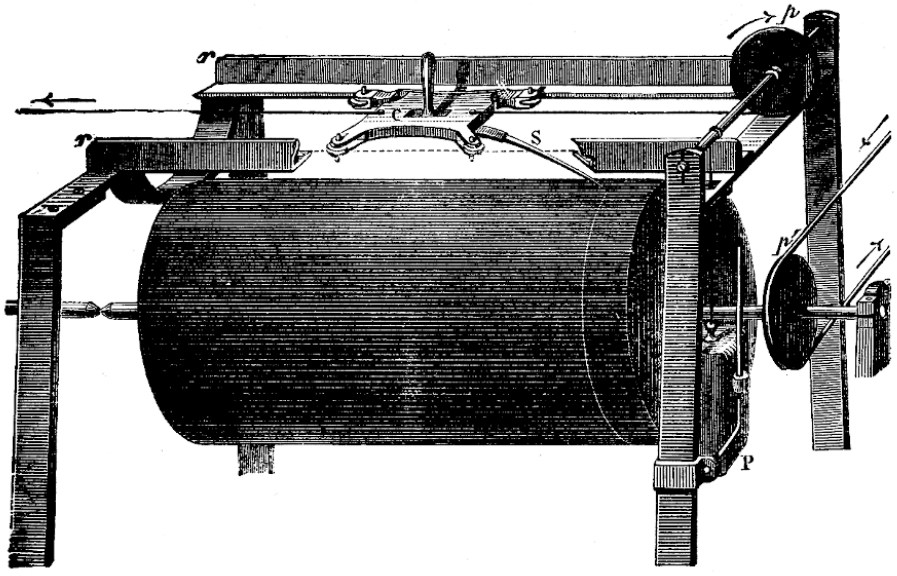


Fig. 16

23° **Appareil** destiné à montrer qu'une force vive directement appliquée au déplacement d'une masse s'éteint dans un choc, tandis que, cette même force, transmise par un intermédiaire élastique, peut effectuer du travail. 50 »»

(*Travaux de laboratoire* 1875.—Fig. 1.)

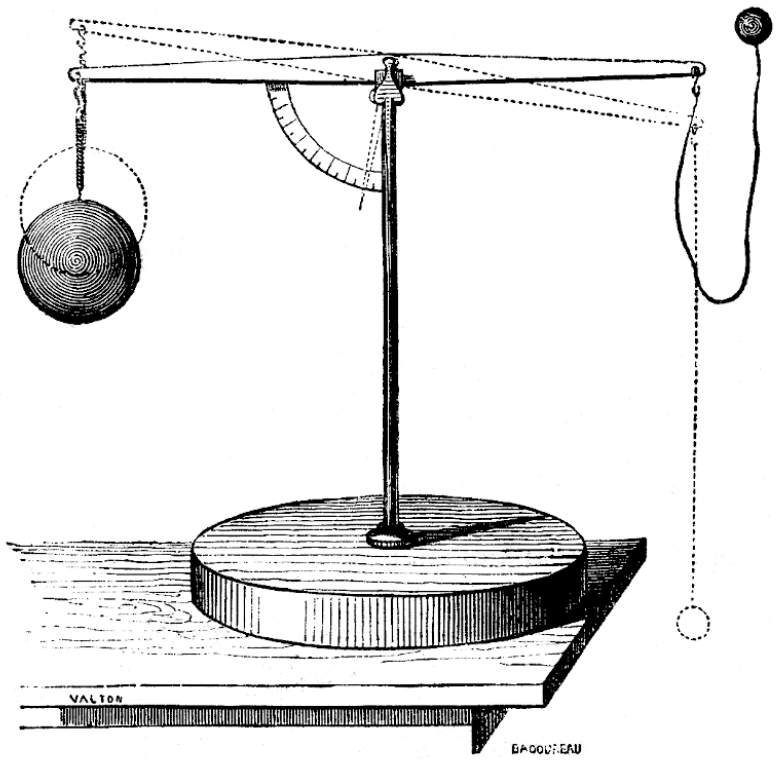


Fig. 17

24° **Myographe** simple et direct, seul ..... 70 »»

(*Méthode graphique.* — fig. 260.)

B Il faut, en outre, un excitateur du sciatique ..... 15 »»
C Son support..... 15 »»
D Le mouvement d'horlogerie et le chariot (voir n°s 1 et 4).

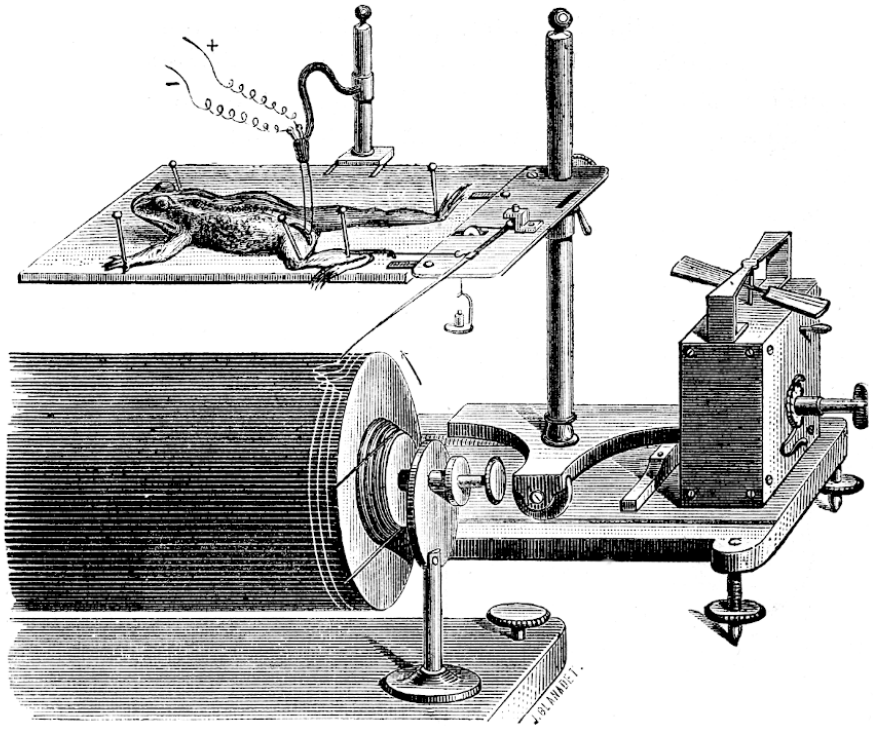


Fig. 18

25° **Myographe double** ou comparatif..... 115 »»
(*Mouvement dans les fonctions de la vie.* — fig. 77.)

26° **Myographe à transmission**..... 55 »»
(*Méthode graphique.* — fig. 99.)

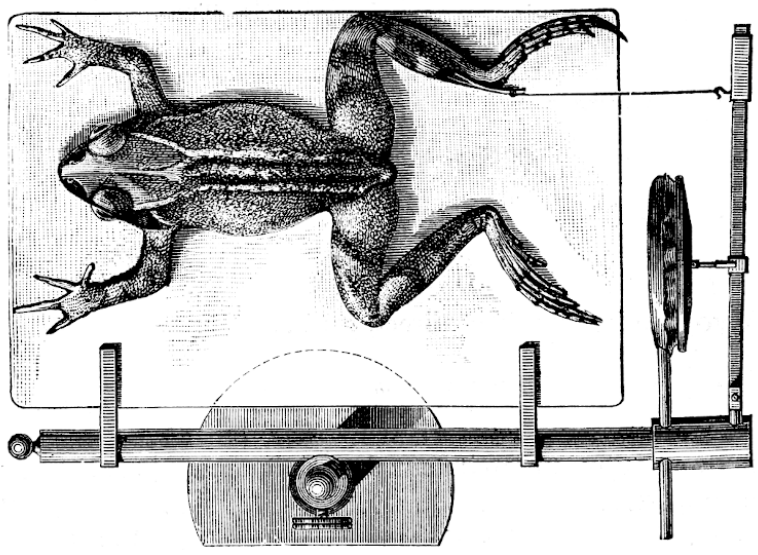


Fig. 19

27° **Myographe simple du cœur**..... 50 »»

(*Travaux de laboratoire* 1875. — fig. 23.)

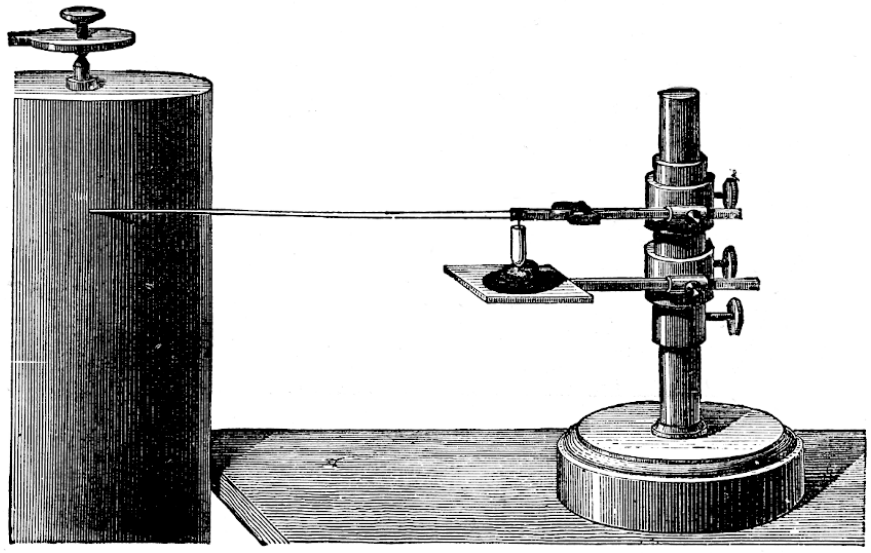


Fig. 20

28° **Myographe double** pour le cœur de la grenouille et la tortue (appareil du docteur Franck)..... 80 »»

(*Circulation du sang*, 2me édition. — fig. 41.)

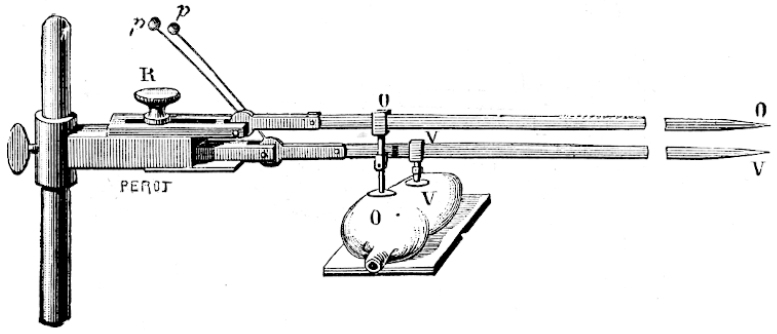


Fig. 21

29° **Pince cardiaque** pour le cœur de la grenouille... 30 »»

(*Méthode graphique*. — fig. 147)

Il faut, pour que l'appareil soit complet :

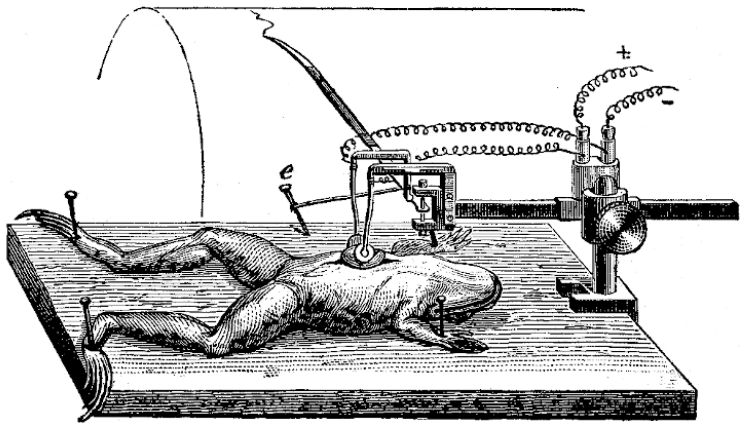


Fig. 22

1	Support-planchette à réglage.....	30	»»
C 1	— à fourche.....	15	»»
D 1	— n° 1.....	10	»»

30° **Explorateur** du raccourcissement du muscle faisant partie du Myographe à transmission..... 43 »»

(*Méthode graphique.* — fig. 102)

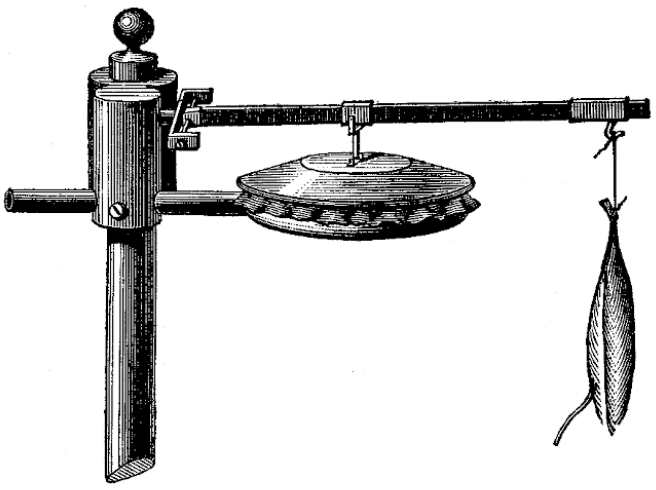


Fig. 23

31° **Myographe** à transmission, appareil explorateur des phases du gonflement des muscles..... 52 »»

(*Méthode graphique.* — fig. 103.)

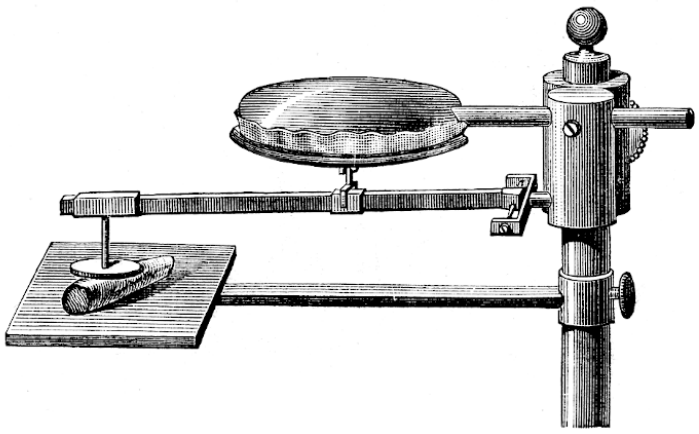


Fig. 24

32° **Explorateur des réactions** dans la marche et la course..... 40 »»

Méthode graphique. — fig. 109.

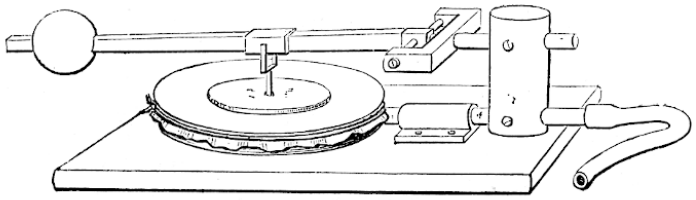


Fig. 25

33° **Inscripteur** des allures de l'homme..... 510 »»

(*Méthode graphique.* — fig. 72.)

L'appareil est ainsi composé :

A Polygraphe..... 300 »»
B 3 tambours récepteurs..... 135 »»
C 2 explorateurs des appuis des pieds..... 20 »»
D 1 des mouvements de la tête..... 40 »»
E Tubes de caoutchouc..... 15 »»



Fig. 26

34° Inscripteur des allures du cheval..... 550 »»

(*Méthode graphique.* — fig. 73.)



Fig. 27

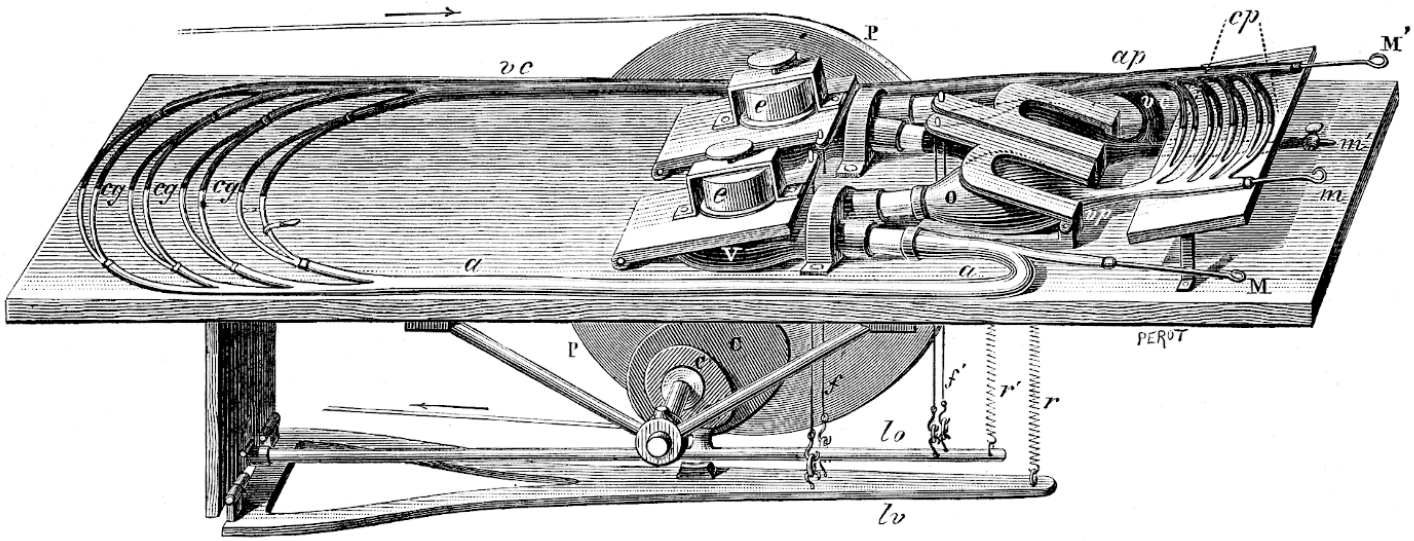


Fig. 28

35° Schéma de la double circulation ..... 800 »»

(*Circulation du sang.* 2me édition. — fig. 344.)

Cet appareil est placé sur un pied de chêne qui permet à la planche portant le schéma de prendre différentes inclinaisons. Il est bien entendu que la personne qui achèterait cet instrument devra posséder les pièces nécessaires pour inscrire les différents phénomènes circulatoires.

Il sera utile aussi de demander des valvules ainsi que des ventricules de rechange.

(**Chacune de ces pièces se vend à part.**)

36° **Appareil** pour démontrer les effets de l'élasticité dans les artères..... 50 »»

(*Circulation du sang*, 2me édition. — fig. 80.)

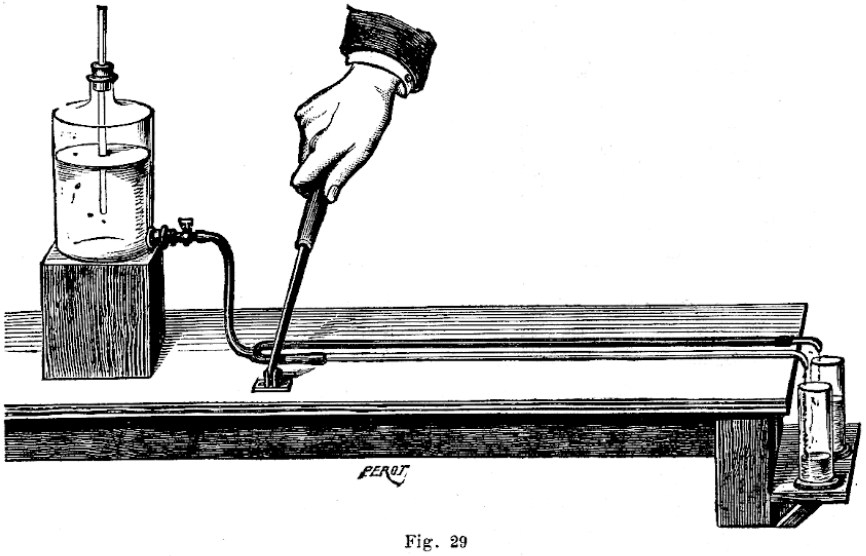


Fig. 29

37° **Manomètre métallique** inscripteur..... 65 »»

(*Circulation du sang*, 2me édition — fig. 86.)

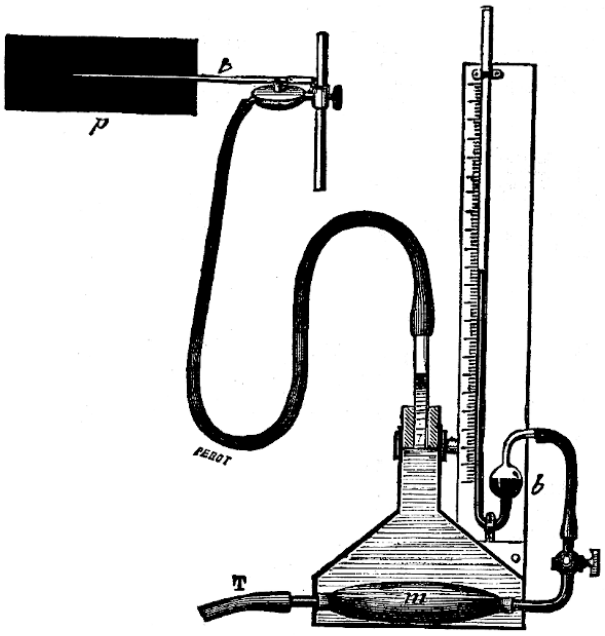


Fig. 30.

Il faut ajouter au manomètre les pièces suivantes :

Tambour à levier..... 45 »»
Tube de caoutchouc et soupape..... 7 »»

38° **Manomètre** à mercure (modèle du docteur François Franck)..... 120 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879. — fig. 149.)

39° **Manomètre** pour inscrire la pression oculaire, modèle employé par M. le Docteur Panas..... 80 »»

40° **Manomètre à cadran** et à transmission..... 80 »»

(*Travaux de laboratoire* 1877. — fig. 150.)

41° **Appareil** pour mesurer la pression du sang chez l'homme au moyen d'un manomètre. Cet instrument peut s'adapter à un tambour à levier inscripteur.

(*Travaux de laboratoire* 1878-1879. — fig. 67.)

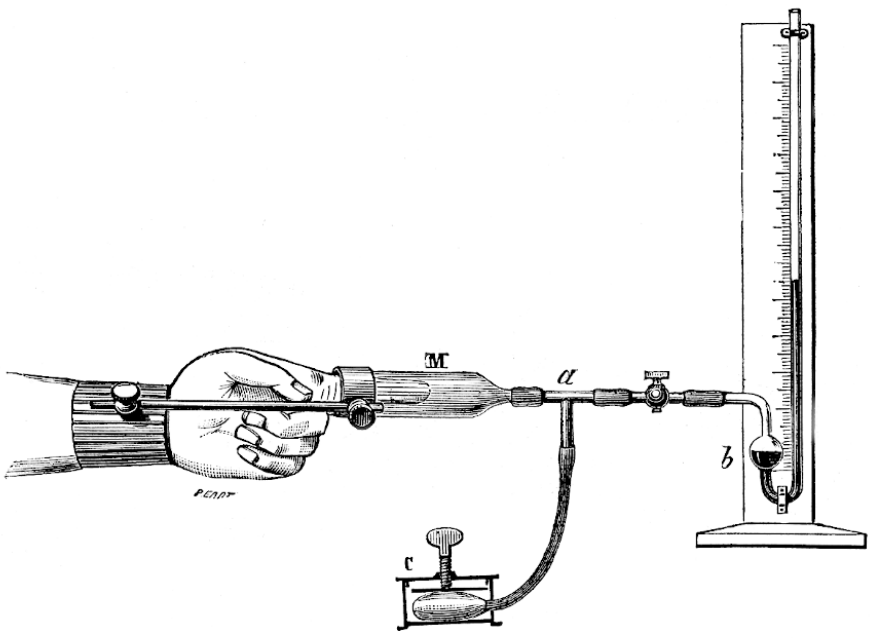


Fig. 31.

42° **Sondes cardiaques**, la série se composant de sondes doubles pour cœur droit et oreillette, sonde pour ventricule gauche et sonde pour la pression négative ; le tout dans une boîte..... 70 »»

(*Circulation*, 2me édition. — fig. 32.)

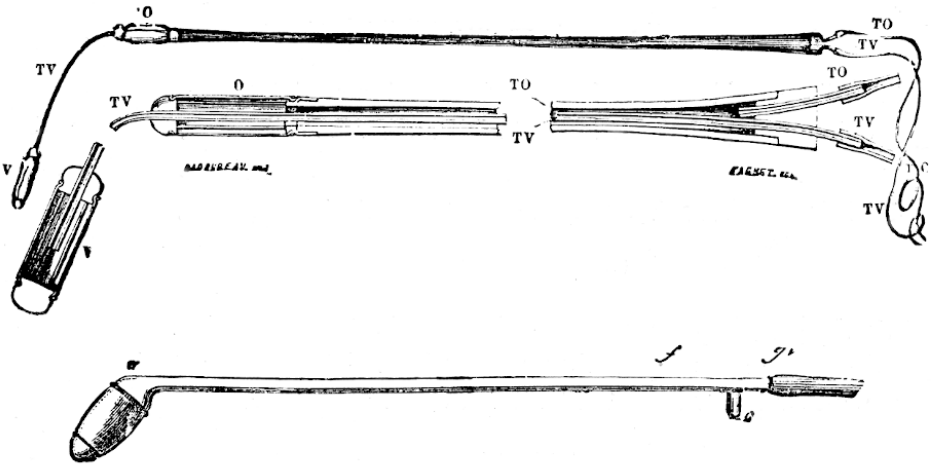


Fig. 32.

43° **Sphygmographe** direct..... 130 »»

(*Circulation du sang*, 2me édition. — fig. 109.)

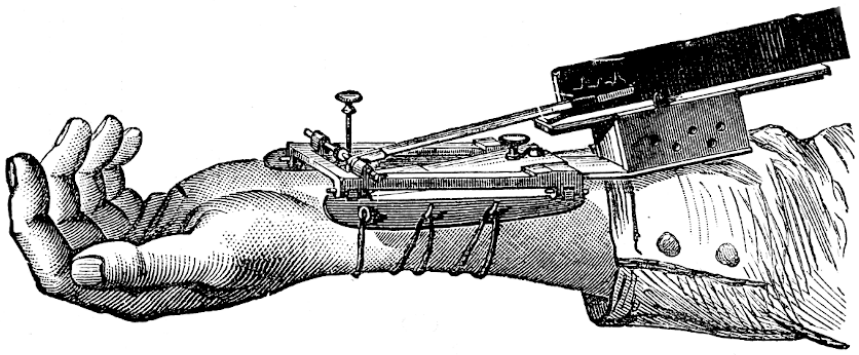


Fig. 33.

100 bandes de papier glacé... 150

44° **Sphygmographe** à transmission (annexe du polygraphe, voir n° 3, B.)..... 60 »»

(*Circulation*, 2me édition. — fig. 114.)

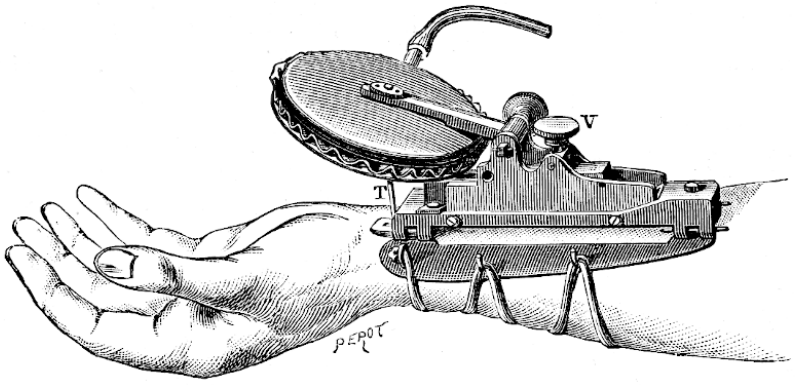


Fig. 34.

45° **Explorateur** des battements du cœur (n° 3, D.).. 30 »»

(*Circulation*, 2me édition. — fig. 65.)

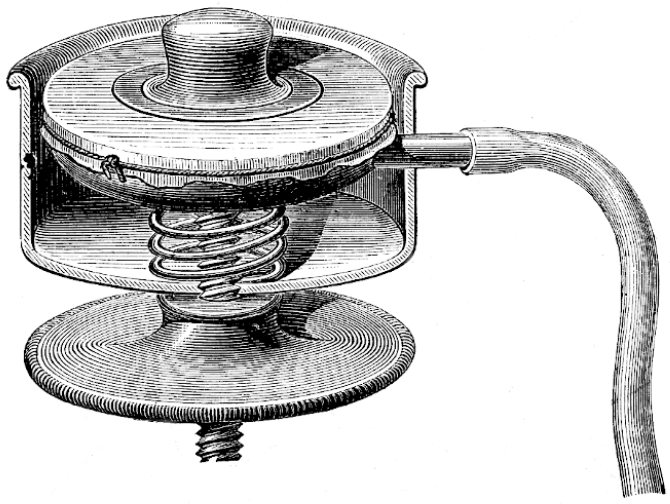


Fig. 35.

Il y a aussi un modèle nouveau moins volumineux..... 35 »»

46° **Explorateur de la carotide**, même modèle que l'explorateur des battements du cœur, mais plus petit et à ressort plus faible..... 25 »»

Dans ces temps derniers, j'ai créé un modèle pour recueillir les tracés des 2 carotides à la fois, cet instrument se fixe au cou et donne des résultats satisfaisants..... 60 »»

47° **Explorateur double** du cœur du lapin..... 30 »»

(*Méthode graphique*, fig. 148.)

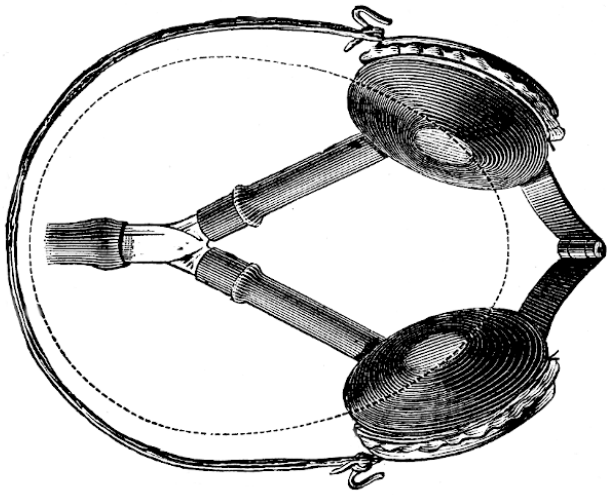


Fig. 36.

48° **Explorateur** de la respiration..... 60 »»

(*Circulation*, 2me édition. — fig. 343.)

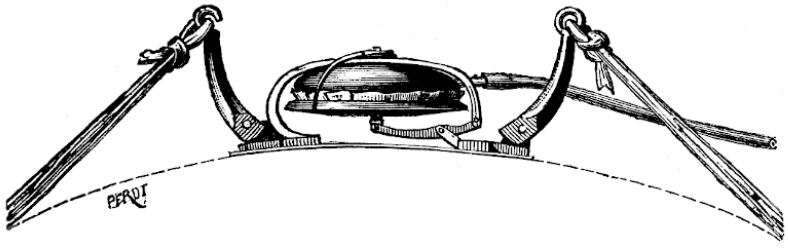


Fig. 37.

49° **Myographe** servant à l'inscription des mouvements localisés produits par l'excitation des nerfs ou du cerveau..... 50 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879. — Fig. 133.)

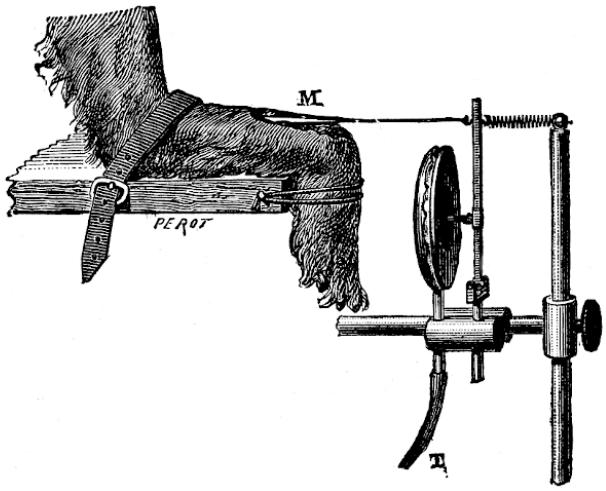


Fig. 38.

50° **Myographe** des muscles de l'homme..... 60 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879. — Fig. 29.)

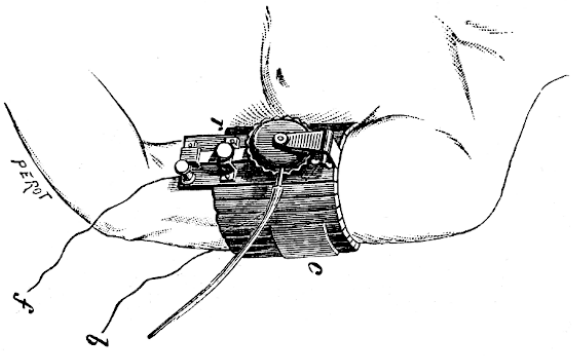


Fig. 39.

51° **Explorateur** des muscles (autre modèle)..... 45 »»

Dans cet appareil, le tambour explorateur étant mobile dans tous les sens, l'opérateur peut le placer où bon lui semble.

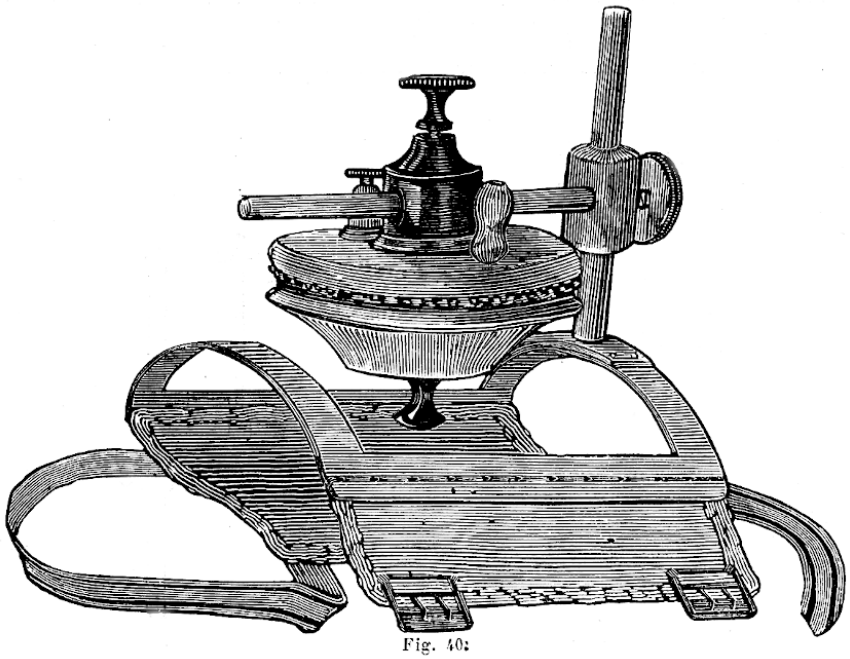


Fig. 40.

52° **Appareil chronographique** destiné à mesurer la période d'excitation latente des muscles de l'homme.. 300 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879. — fig. 28)

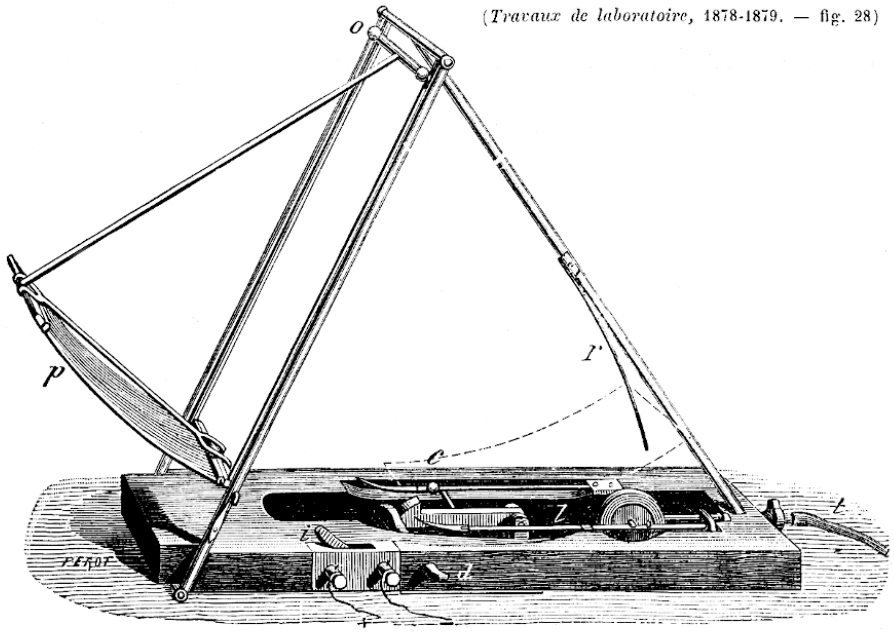


Fig. 41.

53° Appareil à circulation artificielle pour le cœur de la tortue. Indiquer si l'on veut l'instrument complet ; le prix variera suivant le nombre des pièces qui devront être construites.

(*Travaux de laboratoire*, 1876. — Fig. 61.)

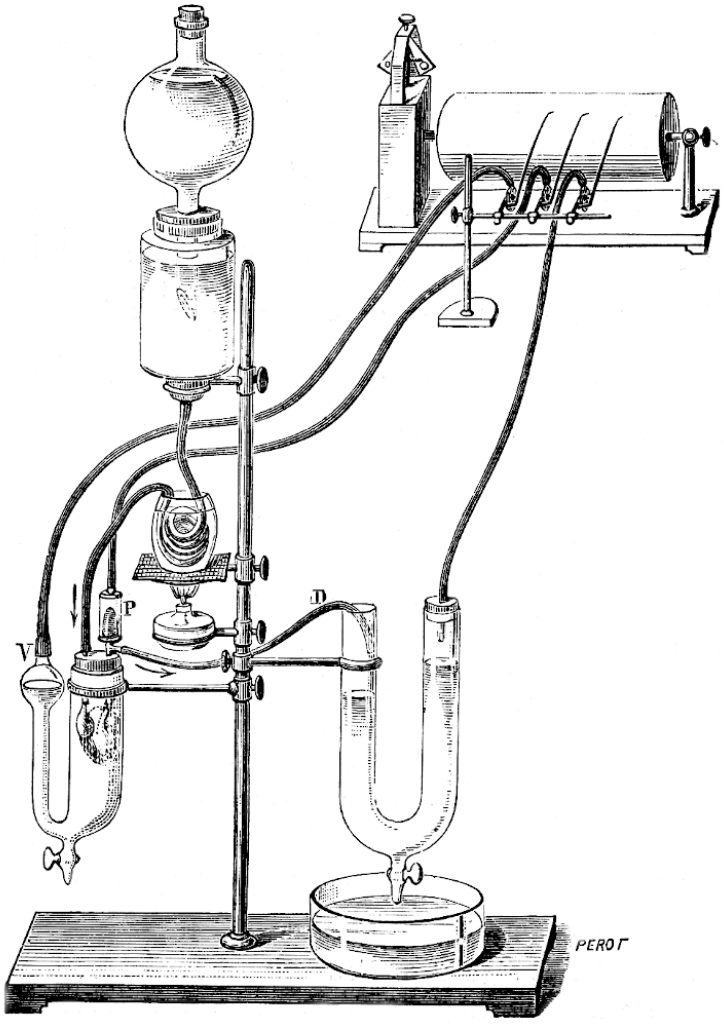


Fig. 42

54° **Inscripteur** du mouvement des lèvres..... 80 »»

Il faut, bien entendu, les instruments inscripteurs et enregistreurs.

(*Méthode graphique.*— Fig. 207.)

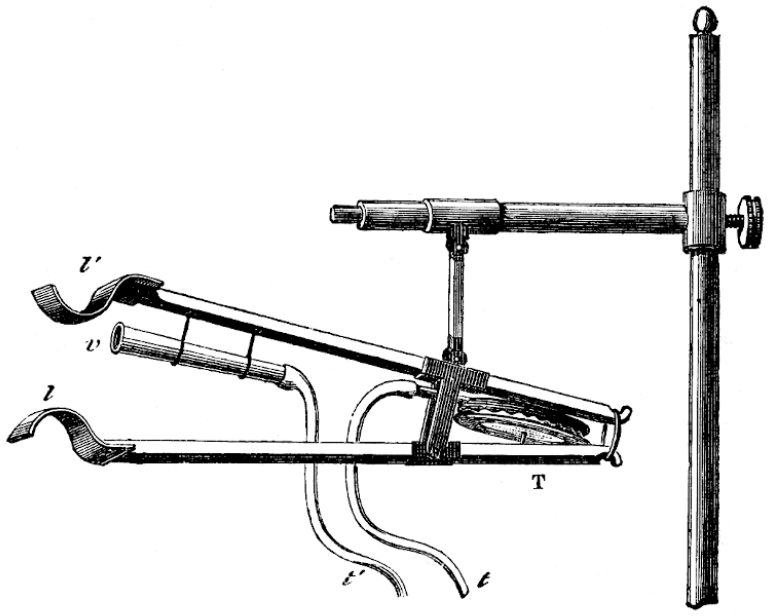


Fig. 43

55° **Explorateur électrique** pour recueillir les vibrations du larynx..... 80 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1877. — Fig. 97.)

Cet instrument a été modifié, un manche au bout duquel se trouve une lame d'acier permet de l'appuyer plus ou moins sur la peau.

Comme ci-dessus il faut les instruments inscripteurs et enregistreurs, tels que :

B Mouvement avec régulateur Foucault..... 600 »»
C Signal électro-magnétique..... 70 »»
D Un chariot conduit par les axes du mouvement..... 150 »»
E Un support de côté à réglage..... 30 »»

56° **Polygraphe** à projection entrant dans la lanterne Dubosq..... 300 »»

(*Mouvement dans les fonctions de la vie.* — Fig. 55.)

57° **Odographe** à transmission par l'air, ou à transmission électrique ..... 250 »»

(*Méthode graphique.* — Fig. 95.)

58° **Moteur à eau** système Schmitt, actionnant un soufflet pour entretenir la respiration artificielle. Cet appareil est assez généralement employé dans les laboratoires de Paris. Il suffit, pour l'actionner, d'avoir une pression de 10 à 12 mètres d'eau..... 450 »»

59° **Soufflet** monté sur un bâti de fonte s'actionnant à la main ..... 100 »»

(*Modèle Verdin.*)

60° **Muselière** (*système Verdin*) servant à entretenir la respiration artificielle chez le chien ; l'air envoyé passe par les narines et l'on évite par conséquent la trachéotomie. Cet appareil a servi surtout au laboratoire de physiologie sous la direction de M. le Dr Laborde, et a été le décrit dans la thèse de M. le Dr Piot..... 50 »»

61° **Muselière** pour lapin (*système Verdin*) servant à la même expérience que ci-dessus..... 30 »»

62° **Canules simples** pour la respiration artificielle, les 5, avec viroles (*Modèle de M. Claude Bernard*)..... 30 »»

63° **Appareil contentif** pour les expériences sur le lapin. 60 »»
— — sur le chat. 45 »»
— — sur le cobaye 30 »»
— — sur le rat... 25 »»

64° **Gouttière** pour la contention du chien..... 120 »»

Je représente ici la figure de l'appareil contentif pour le rat, les autres sont à eu près semblables.

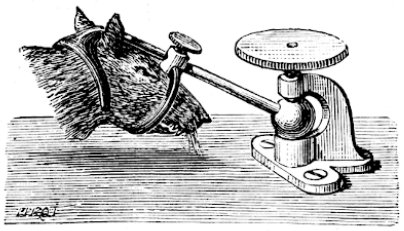


fig. 44

65° **Support à réglage** pour mettre les plumes des tambours inscripteurs au contact du cylindre enregistreur. 30 »»

Support d'équerre à doubles viroles..... 15 »»

— à réglage pour les planchettes ..... 30 »»

— simple de côté..... 10 »»

— n° 1 vertical ..... 10 »»

— n° 2 vertical ..... 5 »»

66° **Métronome** simple..... 13 »»

67° **Sphygmoscopes** divers de..... 3 à 10 »»

68° **Pneumo-cardiographe** *(Modèle Verdin* et *Bochefontaine)*..... 100 »»

Les 2 appareils sont montés sur un pied commun à coulisse, et au moyen de différents systèmes d'articulation peuvent prendre les positions désirables.

69° **Canule salivaire** courbe ..... 3 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879. — Fig. 134.)

70° **Canules salivaires,** droites la série de 6..... 8 »»

71° **Canule** à fistule biliaire (*modèle Verdin*)..... 18 »»

72° **Compresseur d'artères** modèle du dr François Franck..... 18 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879. — Fig. 7.)



Fig. 45

EXCITATEURS

J'ai construit une série d'excitateurs pour les racines médullaires, les pneumogastriques, les sympathiques, les sciatiques, etc., etc., etc. Ces divers appareils, au nombre de 10, sont disposés dans un écrin ainsi que les fils conducteurs qui leur sont propres : ce qui permet de réunir les dispositifs nécessaires aux expériences sur le système nerveux.

Ces instruments ont surtout été employés par M. le Dr Laborde, chef de laboratoire de physiologie de la Faculté de médecine de Paris, qui a bien voulu en faire la présentation à la Société de biologie, par M. le Dr François Franck, préparateur de M. le professeur Marey, qui en a fait la présentation au congrès de la Rochelle.

73° **Excitateur** pour le sciatique de la grenouille dans les expériences de myographie (l'instrument est représenté en grandeur naturelle)..... 30 »»

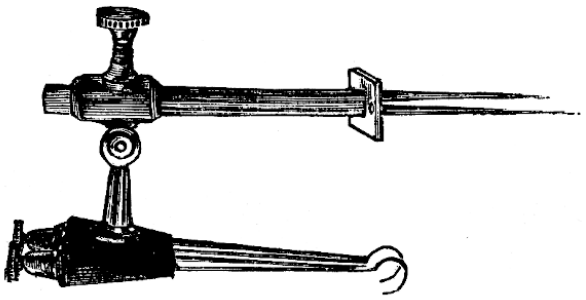


fig. 46

Excitateur n° 1 vu au 1/3 de sa grandeur ; la figure représente l'instrument ayant les 2 points d'excitation très rapprochés, mais, au moyen d'un système à baïonnette, on peut avoir des écartements variables, ne dépassant pas 10 à 12 m/m.; on peut également substituer des crochets à la place des pointes..... 35 »»

Excitateur n° 2, servant surtout aux pneumogastriques du chien et du cheval ; cet appareil est avantageux dans ce sens que par un effet de bascule on peut interrompre le courant à volonté..... 40 »»

Excitateur n° 3. Cet appareil sert pour des nerfs divers ; les crochets excitateurs sont recouverts afin que les tissus soient isolés..... 18 »»

Le même avec crochets nus..... 15 »»

Excitateur n° 4, sert surtout pour les racines médullaires ; les 2 pointes excitatrices se trouvent exposées, de même que la plaque d'ivoire où se pose la racine ou le nerf, ce qui permet de sectionner l'une ou l'autre pour pouvoir agir sur le bout périphérique ou sur le bout central..... 40 »»

Excitateur n° 5. Ce dernier peut être employé dans plusieurs cas ; au moyen d'un petit manche on introduit la plaque isolatrice sous le nerf. Comme ces excitateurs sont à coulisse, il est facile de serrer le nerf sans cependant produire de traumatisme..... 40 »»

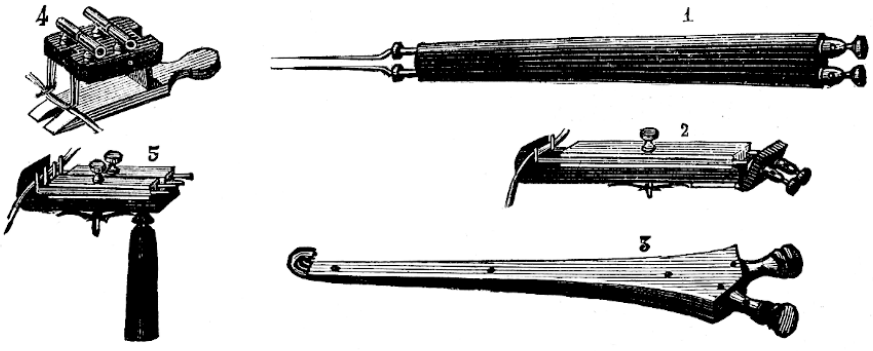


Fig. 47

Les nos 1, 2, 3, 4, 5 sont représentés à leur 1/2 grandeur.

74° **Névrotome** électrique du Dr François Franck.... 40 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879 — Fig. 78.)

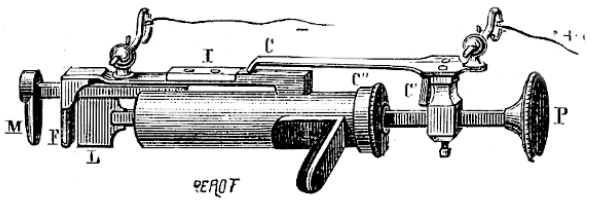


Fig. 48.

75° **Excitateur** libre à écartement variable..... 15 »»

(*Travaux de laboratoire*, 1878-1879. — Fig. 131.

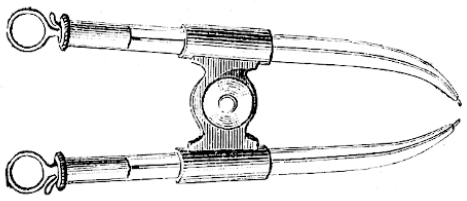


Fig. 49.

76° **Clef** de du Bois-Raymond servant à interrompre le courant électrique..... 25 »»

Mouvement dans les fonctions de la vie. — Fig. 99.)

DEUXIÈME PARTIE

APPAREILS MICROPHONIQUES

POUR L'AUSCULTATION

J'ai construit tous ces instruments sous la direction du docteur ***BOUDET DE PARIS***

1° **Cardiophone,** appareil pouvant servir à la démonstration de l'auscultation microphonique et aux études physiologiques. — Auscultation des bruits circulatoires et musculaires chez les animaux de petite taille : plus particulièrement auscultation du cœur de la grenouille (prix avec son téléphone)..... 90 »»

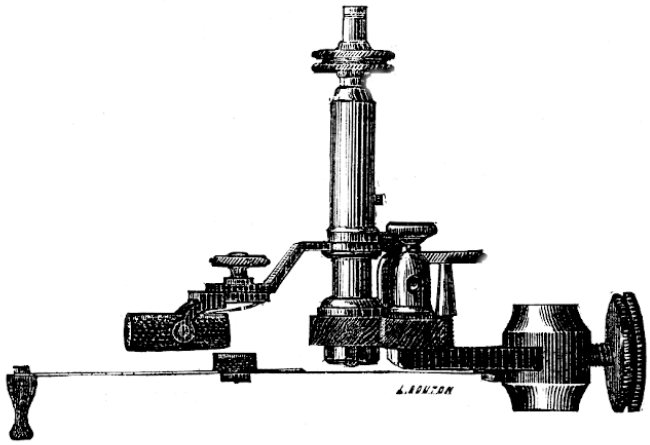


Fig. 50

2° **Sphygmophone,** appareil servant à l'auscultation des bruits physiologiques et pathologiques de l'artère radiale. — L'instrument s'applique sur le poignet comme le sphygmographe ..... 80 »»

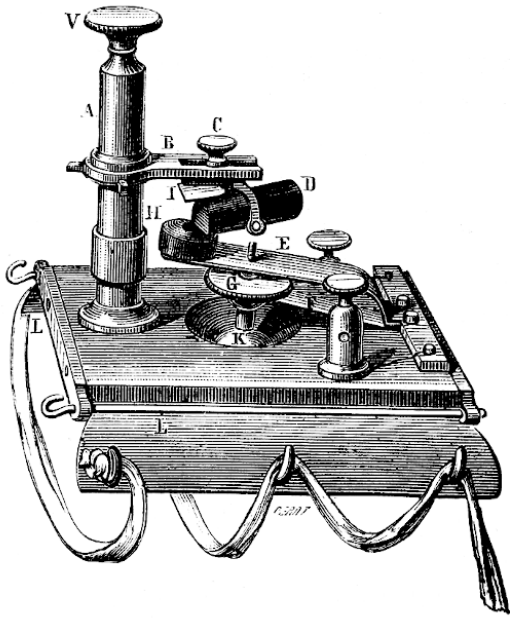


Fig. 51

3° **Myophone**. Cet appareil est disposé spécialement pour l'auscultation des bruits musculaires, bruits du tonus, de la contraction et de la contracture musculaires; affaiblissement et absence du bruit rotatoire dans l'atrophie et la paralysie, etc., etc., avec le téléphone..... 80 »»

Cet appareil a reçu ces temps derniers d'excellentes modifications.

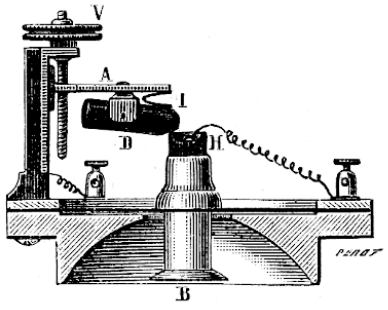


Fig. 52

4° **Micro-stéthoscope** ayant pour but d'éviter les bruits produits par les mouvements mécaniques. (Auscultation des poumons, du cœur, des muscles et des vaisseaux au moyen de la transmission par l'air sur un récepteur microphonique.) Avec son téléphone..... 80 »»

Cet appareil a été beaucoup modifié à son avantage.

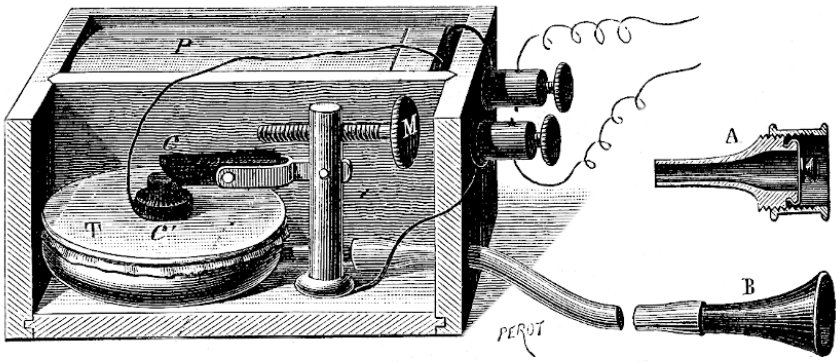


Fig. 53

5° **Stéthoscope amplificateur** à membrane.

Cet appareil recueille au moyen d'un bouton explorateur les diverses vibrations à étudier ; celles-ci amplifiées par une membrane mince de caoutchouc durci, sont transmises, par l'intermédiaire d'un milieu gazeux (air atmosphérique à la pression ordinaire) jusqu'à la membrane du tympan.

La sensibilité de ce stéthoscope est telle qu'il permet d'entendre le bruit des muscles à l'état de tonus et de contraction avec l'audition biauriculaire..... 15 »»

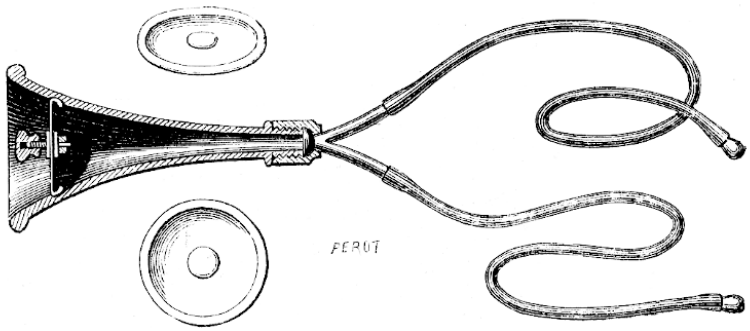


Fig. 54

6° **Double stéthoscope** à membranes minces et boutons explorateurs ..... 60 »»

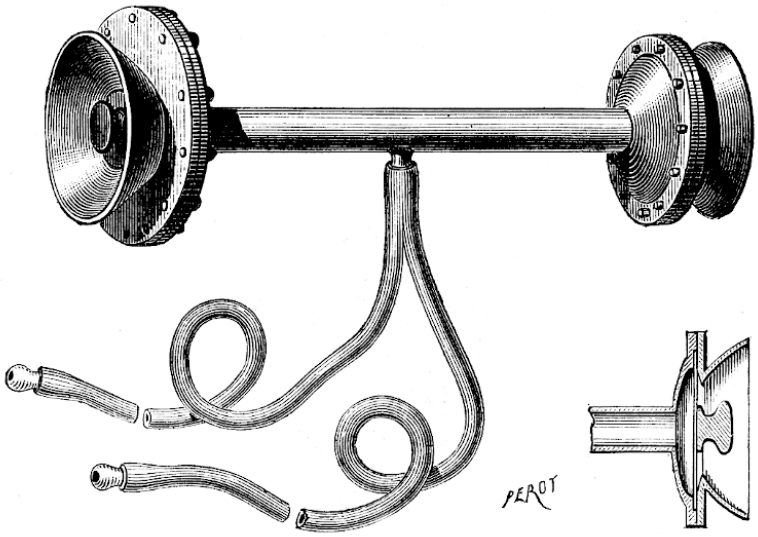
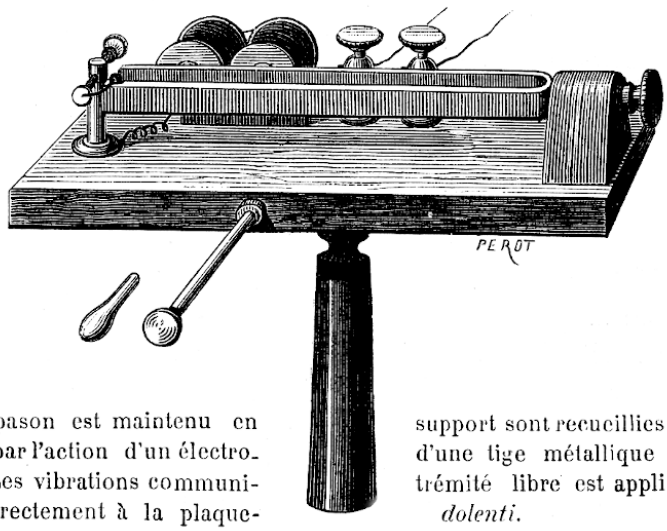


Fig. 55

7° **Diapason médical,** appareil destiné au traitement de la douleur par l'application des vibrations mécaniques. Prix ..... 80 »»



Le diapason est maintenu en vibration par l'action d'un électro-aimant. Les vibrations communiquées directement à la plaque-support sont recueillies au moyen d'une tige métallique dont l'extrémité libre est appliquée *loco dolenti.*

Fig. 56

8° **Grand diapason médical** monté sur un pied qui permet au diapason de se placer dans tous les sens.... 150 »»

9° **Téléphone** inscripteur de la parole (seul)..... 50 »»

10° **Microphone** à charbons verticaux..... 100 »»

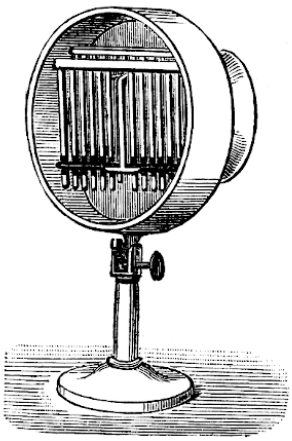


Fig. 57.

11° **Microphone** à boules de charbon..... 80 »»

12° **Microphone** à olive de charbon..... 50 »»

13° **Audiphone**, appareil amplificateur des vibrations sonores au moyen de deux membranes parallèles, armées de tiges métalliques qui s'articulent en un point servant de foyer centralisateur des vibrations. La disposition de cet instrument rappelle celle d'une caisse tympanique dans laquelle le jeu des osselets de l'oreille moyenne serait mécaniquement transmis à l'extérieur de la caisse et s'ajouterait aux vibrations des membranes ..... 80 »»

14° **Appareil** servant à l'auscultation des mouvements du globe oculaire..... 60 »»

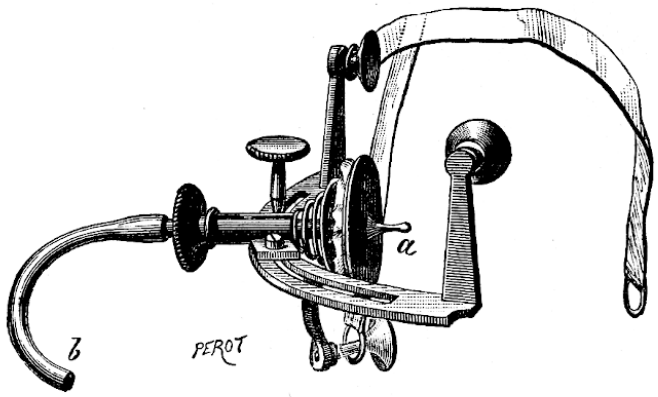


Fig. 58.

Cet appareil se fixe au moyen d'une courroie élastique, une coulisse métallique s'appuie par trois pieds sur les bords de l'orbite et présente un rayon de courbure correspondant à celui du globe oculaire. Sur cette coulisse glisse un petit tambour recouvert d'une membane de vessie, portant à son centre un petit bouton explorateur en ivoire qui peut s'appliquer sur tous les points de la circonférence antérieure de l'œil.

Voyez pour plus amples renseignements la Notice sur le nouveau stéthoscope du Dr Boudet de Paris (1880).

On peut également en faire un appareil explorateur pour inscrire les mouvements: pour cela il faut avoir un tambour de rechange, et les instruments nécessaires à l'inscription et à l'enregistrement.

TROISIÈME PARTIE

APPAREILS

de M. le professeur REGNARD

TOUS CES APPAREILS ONT FONCTIONNÉ AU LABORATOIRE DE M. PAUL BERT, A LA SORBONNE.

Comme il n'a été fait qu'un exemplaire de quelques-uns d'eux, il m'est impossible d'en donner quant à présent les prix respectifs, mais comme on pourra le voir sur les figures, il peut se faire que l'on possède déjà soit le mouvement régulateur Foucault, tambours récepteurs, signaux électriques, etc., etc., ce qui réduirait le restant à un prix peu élevé.

1° **Appareil** pour l'étude de la respiration des animaux aquatiques; la partie essentielle de cet appareil est le moteur à eau ..... 450 »»

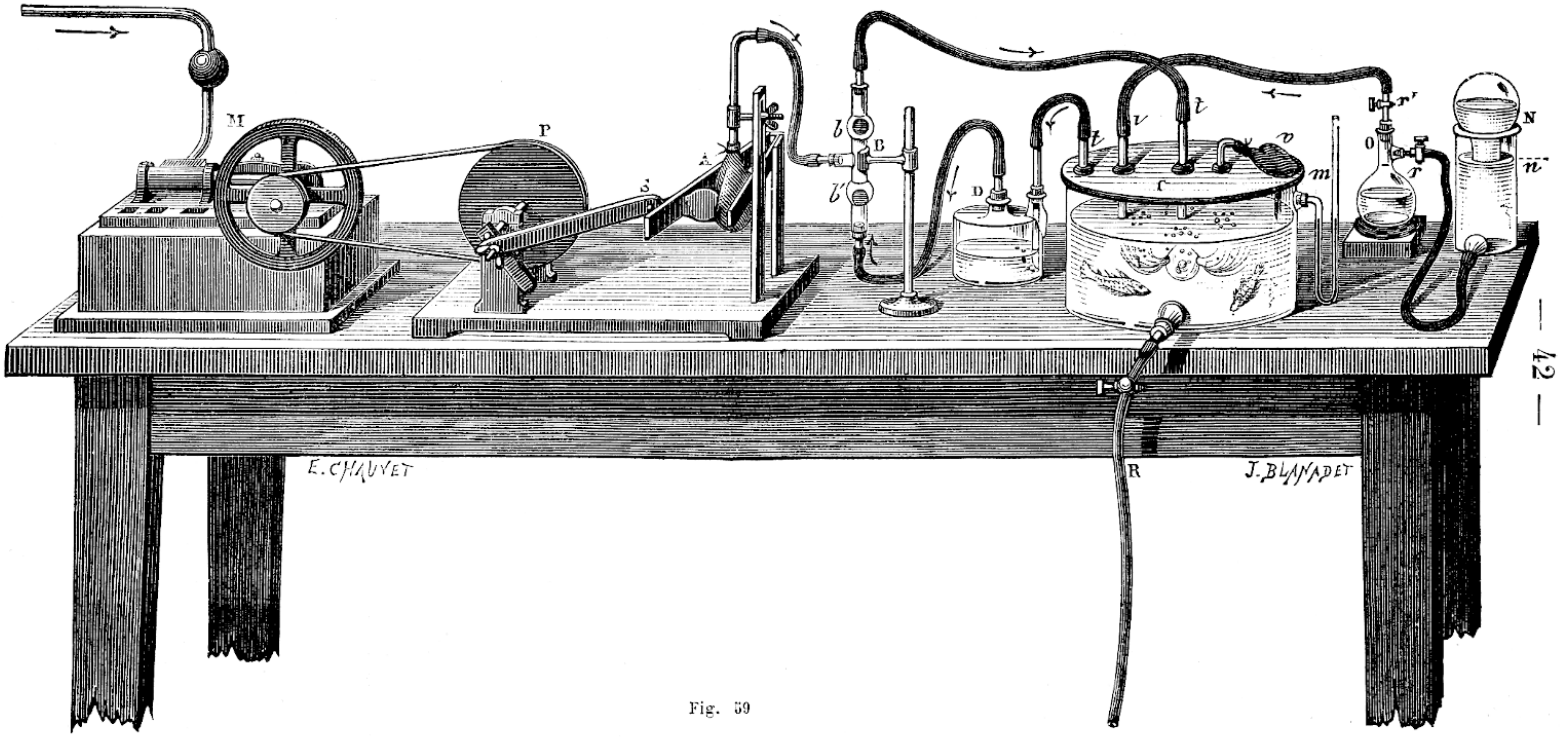


Fig. 39

Un compte rendu de l'appareil est donné dans un ouvrage traitant les recherches sur la respiration des animaux aquatiques, par MM. Félix Jolyet et Paul Regnard, fig. 1.

2° **Spiromètre,** enregistrant les mouvements de la poitrine, la quantité d'air expiré et le temps dans lequel se passent les phénomènes. Complet..... 1050 »»

(*Thèse Reynard.* — Fig. 15.)

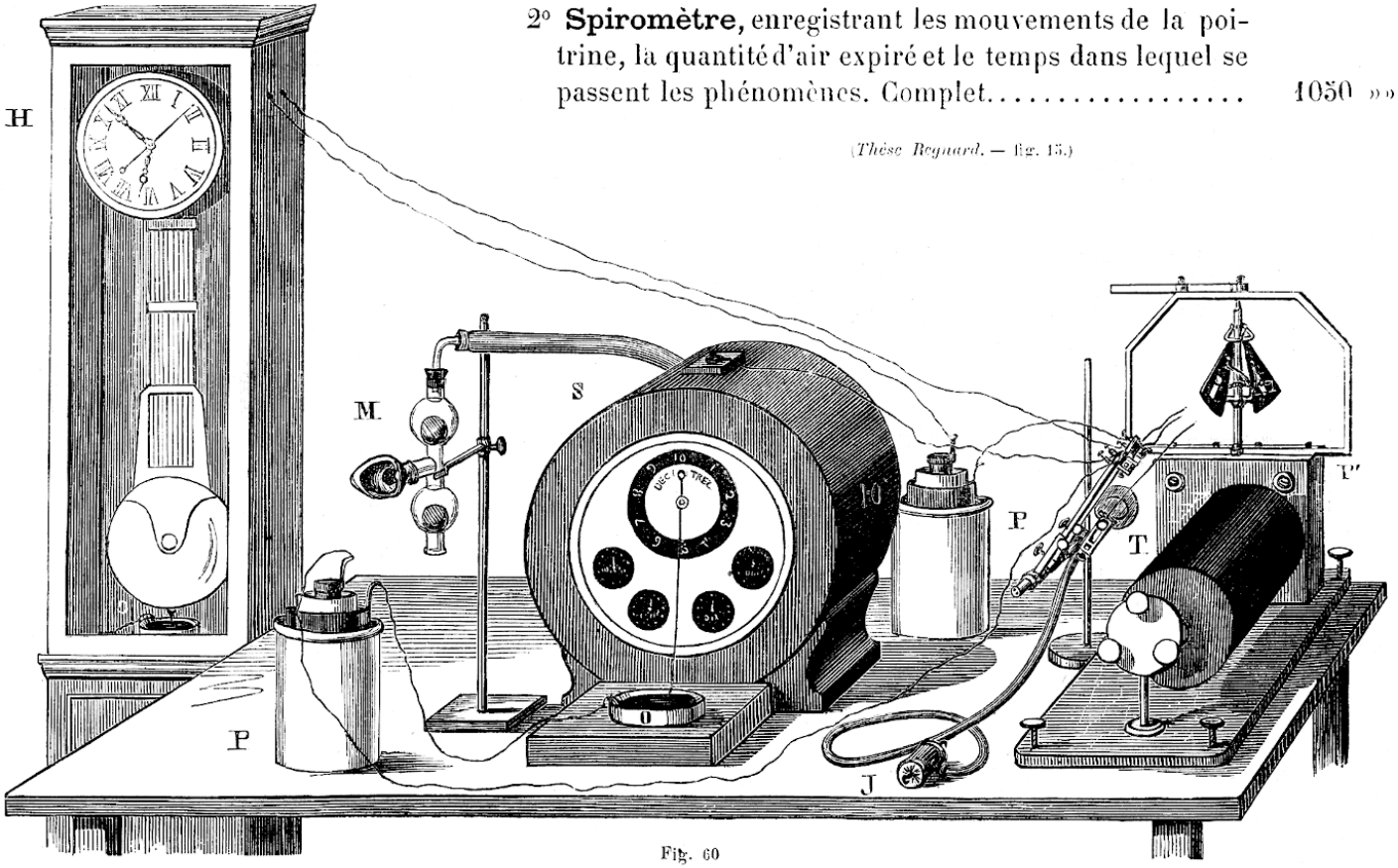


Fig. 60

3° **Appareil** de Jolyet et Regnard pour l'étude des produits de la respiration. (Prix d'après l'exécution.)

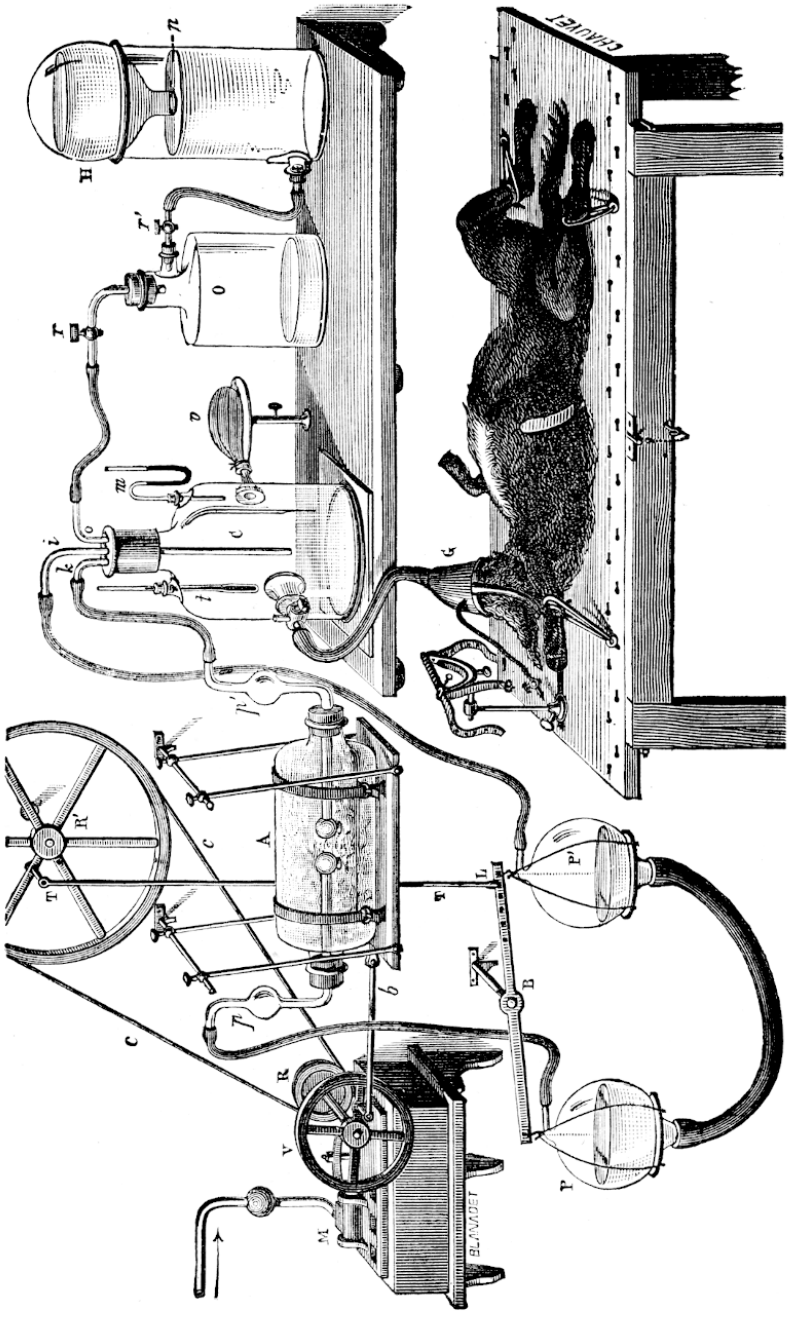


Fig. 61

(*Thèse Regnard* — fig. 92)

4° **Enregistreur automatique** à température fixe pour l'enregistrement des phénomènes chimiques.(Prix d'après exécution).....

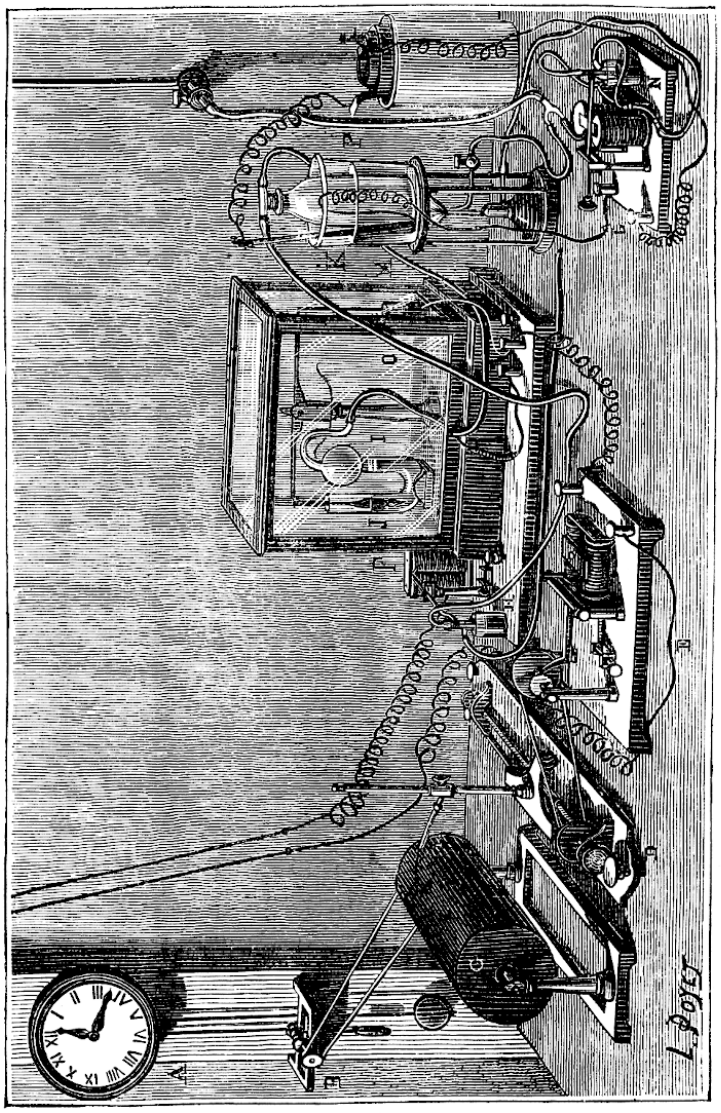


Fig. 62

(Compte rendu dans la *Revue des sciences.*)

5° **Enregistreur automatique** à température fixe pour l'enregistrement de la respiration. (Prix d'après exécution.)

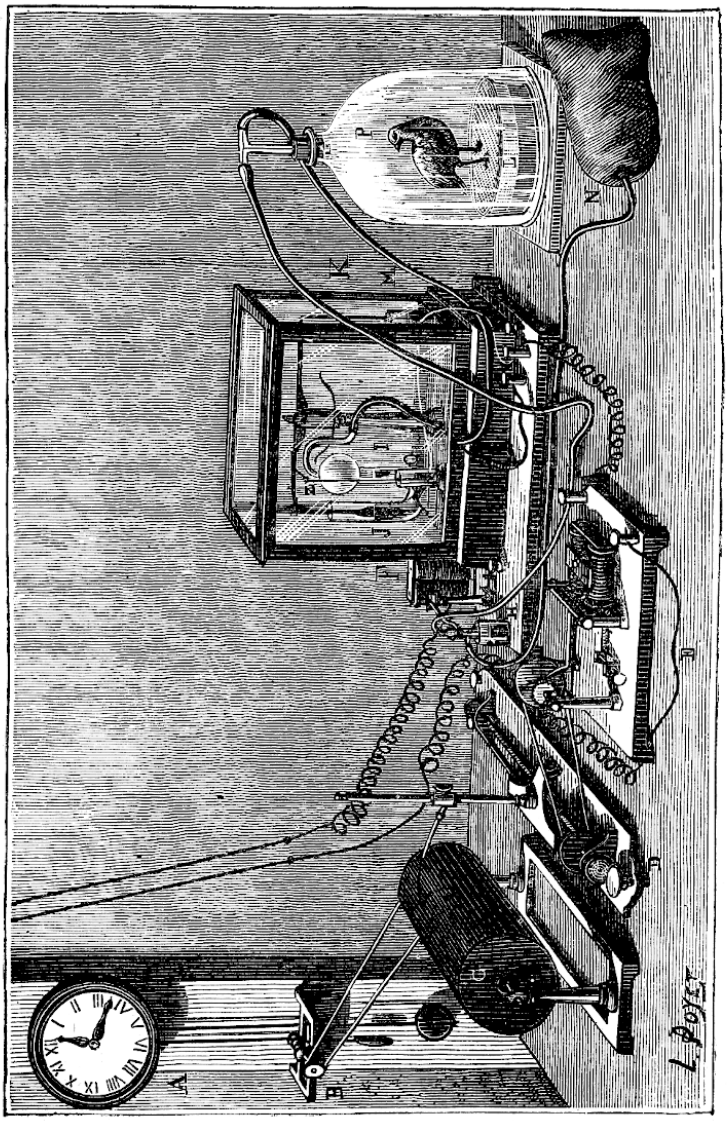


Fig. 63

(Compte rendu dans la *Revue des sciences.*)

6° **Appareil à siphon** pour la respiration artificielle chez les petits animaux. (Prix d'après l'exécution.)

(Compte rendu à la Société de biologie.)

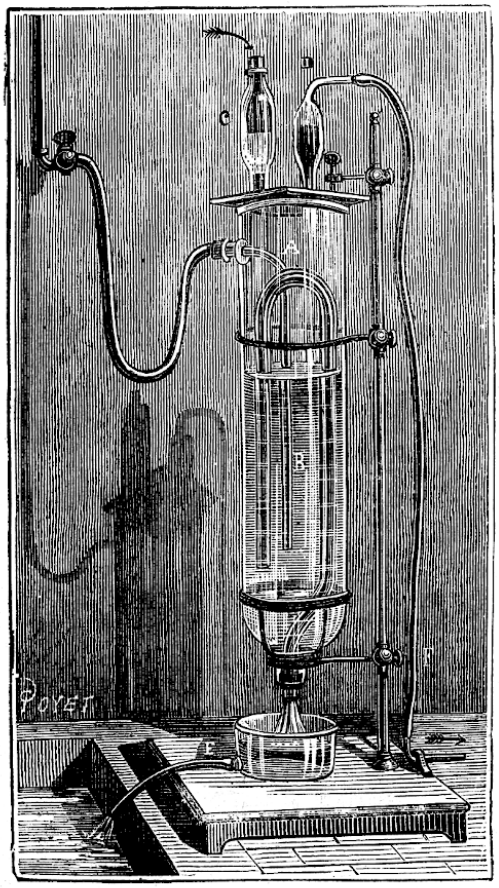


Fig. 64

7° **Régulateur de température.** (Prix d'après l'exécution.)

(Voir la *Nature*, N° 475.)

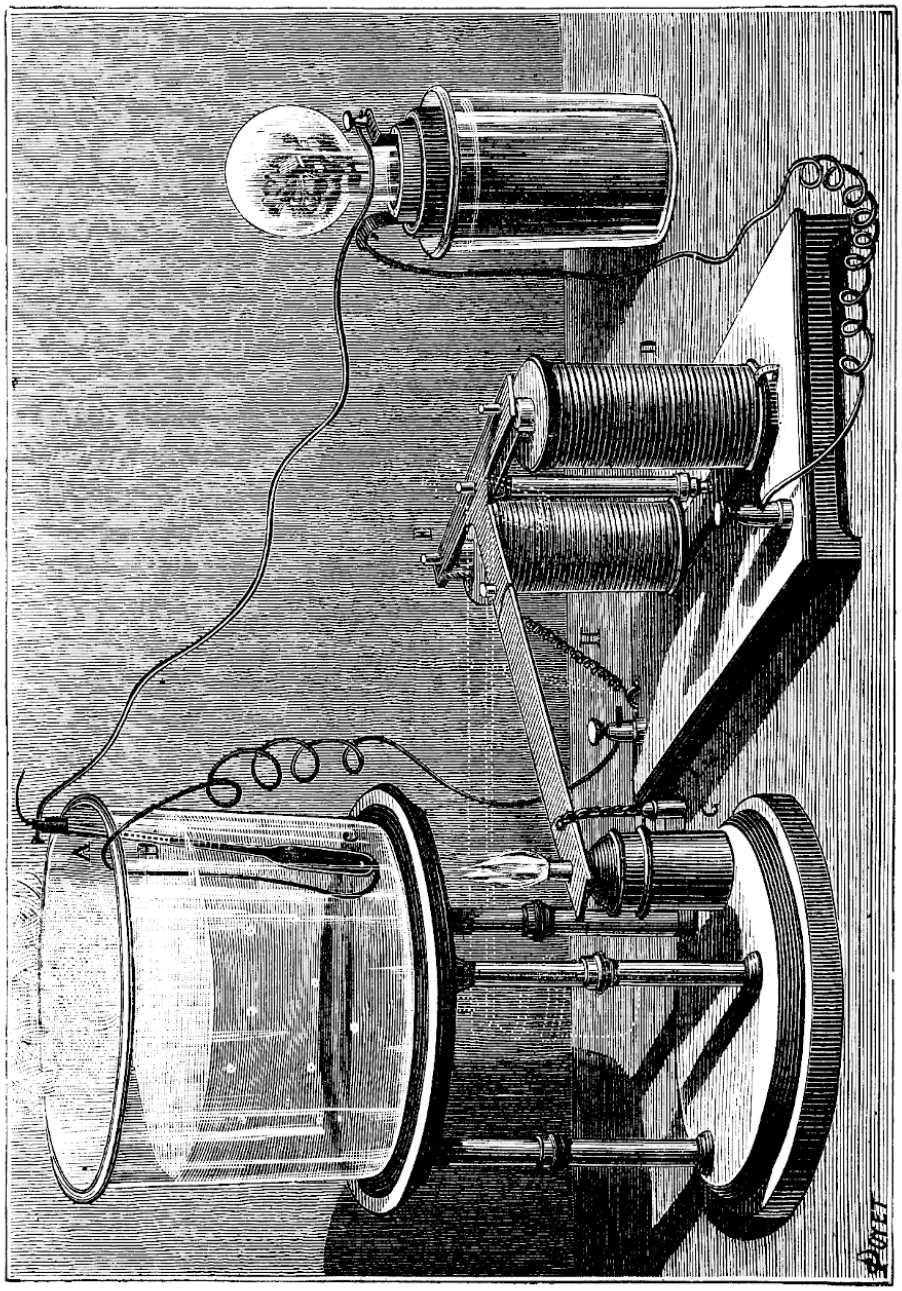


Fig. 65

8° **Régulateur** donnant successivement des bains à des températures différentes. (Prix d'après l'exécution.)

(*Thèse Regnard.* — fig. 4.)

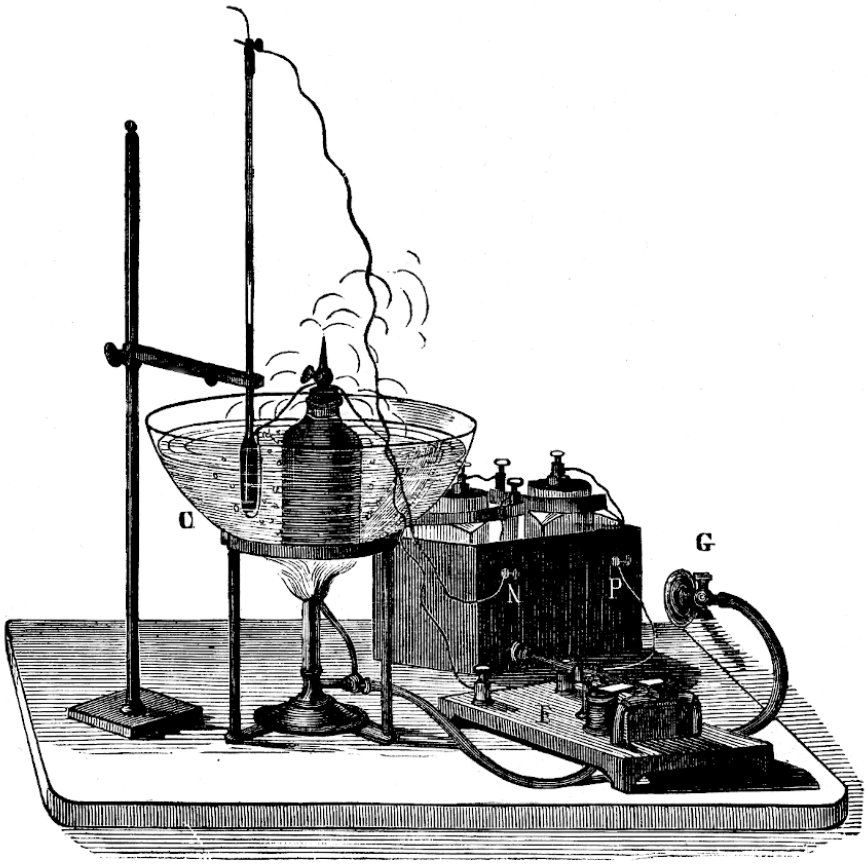


Fig. 66

9° **Microscope** grand modèle binoculaire spécial s'inclinant avec platine à chariot pour le déplacement de l'objet. — Porte-diaphragme à excentrique. — On peut rapprocher ou écarter les oculaires, suivant la distance des yeux de l'observateur. Mouvement prompt et lent,

dans une boîte solide en acajou, les objectifs gainés séparément. — 3 objectifs nos 2, 3 et 5. — Loupe pour corps opaques..... 500 »»

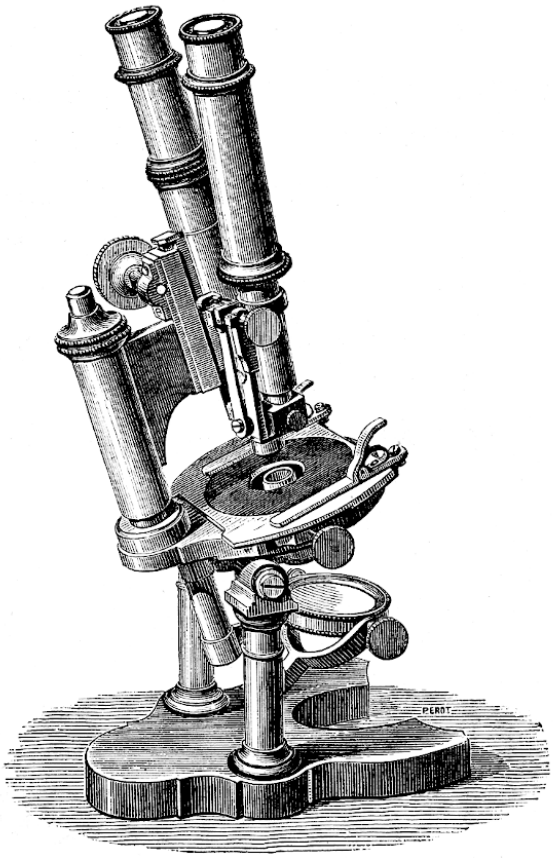


Fig. 67

NOTE DE LA MAISON

En général, quand on aura besoin d'un instrument se trouvant dans les divers ouvrages de M. le professeur Marey, tels que: **Circulation du sang,** 1re *édition,* **du Mouvement dans les fonctions de la vie, Machine animale.** — **Travaux de laboratoire,** *années* 1875, 1876, 1877, 1878, 1879. — *La* **Méthode graphique en général,** *et enfin* **la Circulation,** 2me *édition, il suffira de m'indiquer l'ouvrage et la figure correspondante à l'instrument désiré.*

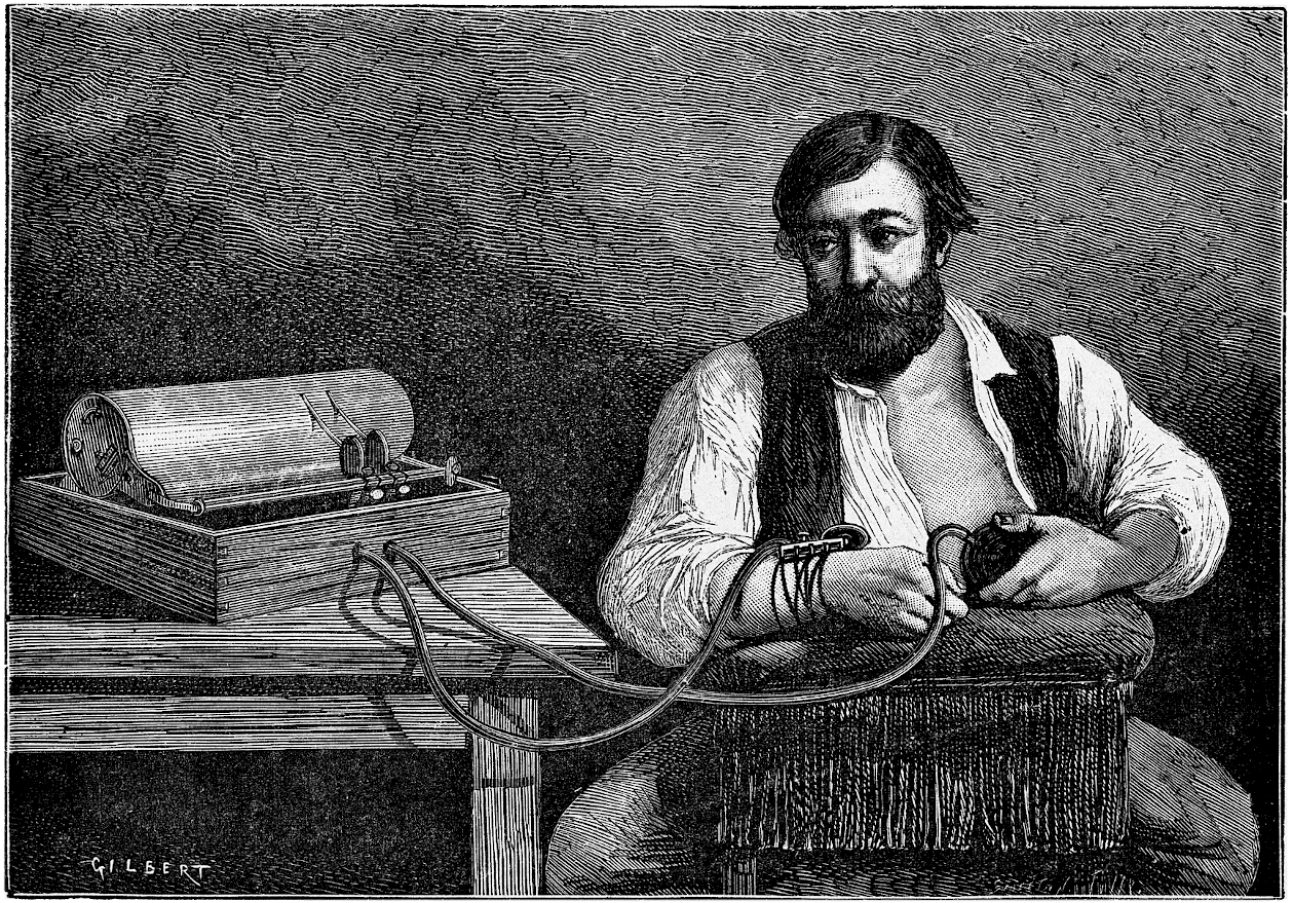
On pourra se procurer aussi chez moi des

PILES, FILS ÉLECTRIQUES

CAOUTCHOUC DURCI, ETC., ETC.

Ce Catalogue annule les Prix-courants précédents

Châteauroux — Typographie et Stéréotypie A. MAJESTÉ.


GILBERT