

Collection d'appareils pour l'étude expérimentale de la Physique, avec Notice explicative.  
**III Partie: Acoustique** (120 Exercices pratiques avec solutions). Prix 32 francs, port et emballage compris.  
 Appareils scientifiques et techniques Meissner & Mertig, à Dresde (Saxe).

La Collection d'appareils pour l'étude expérimentale de  
**l'Acoustique**

est envoyée de suite et franco au prix de 32 francs. Elle contient 12 numéros, savoir:

- |  |        |
|--|--------|
|  | fr. c. |
| 1. Une sirène de Seebeck. On met en rotation le disque percé de trous en tirant une ficelle enroulée sur une poulie, et on souffle sur le disque avec un tube de verre . . . . .   | 2.80   |
| 2. Un diapason $la_3 = 435$ vibrations complètes. Ce diapason est exactement accordé au ton normal . . . . .   | 3.15   |
| 3. Un appareil pour faire tracer au diapason sa courbe de vibration. Le diapason porte sur l'une de ses branches une baguette munie d'une languette métallique recourbée en pointe. On fixe à l'autre branche un contrepoids convenable. Pour enregistrer la courbe de vibration, on enduit de noir de fumée la plaque de verre jointe à l'appareil, on fait vibrer le diapason en le tenant par sa tige, et l'on passe rapidement la pointe sur la surface enfumée . . . . .  | 1. »   |
| 4. Un sonomètre. L'un des côtés de la caisse porte une échelle qui indique d'abord les principales divisions de la corde ( $\frac{3}{4}$ , $\frac{4}{5}$ , $\frac{3}{4}$ , etc.) et de plus la hauteur des sons qui correspondent à des longueurs déterminées de la corde lorsque les $\frac{3}{5}$ de celle-ci sont mis au ton du diapason. Cette disposition permet d'obtenir rapidement toute la gamme diatonique de <i>do</i> majeur. Ainsi, avec le sonomètre «mis au ton», on peut accorder immédiatement, à leur hauteur exacte dans la gamme naturelle, d'autres sons quelconques, par exemple ceux des tuyaux de la Collection . . . . .  | 7. »   |
| 5. Un archet de violon, longueur 50 <sup>cm</sup> . . . . .  | 1. »   |
| 6. Une corde d'acier, enroulée sur une bobine . . . . .  | »1.10  |
| 7. Un appareil pour la production des lignes nodales de Chladni. Ce sont deux plaques métalliques, l'une ronde, l'autre carrée, que l'on fixe par leur milieu, au moyen d'une vis de pression, à la presse en fonte attachée au bord de la table . . . . .   | 2.80   |
| 8. Un appareil pour les expériences sur la résonance. Avec presse . . . . .  | 4.40   |
| Sans presse . . . . .  | 3. »   |
| La figure ci-contre montre la disposition de l'appareil. La tige verticale se fixe sur la même presse que les plaques du n <sup>o</sup> 7. — Un tube large, ouvert aux deux bouts (tube de résonance ou résonnateur) plonge partiellement dans l'eau contenue dans la grande éprouvette. Le volume du résonnateur diminue ou augmente suivant que le tube plonge plus ou moins profondément dans l'eau. Si ce volume correspond par exemple au son $la_3 = 435$ vibr. et qu'on tienne au-dessus du tube le diapason mis en vibration, on observe un renforcement très notable du son du diapason. — Cet appareil se prête aussi très bien à la démonstration des sons harmoniques. Par exemple, si l'on fait parler le tuyau à anche au-dessus du tube et qu'on modifie la capacité du résonnateur en soulevant peu à peu le tube, on peut percevoir nettement, même à distance, les sons harmoniques correspondant aux masses d'air contenues successivement dans le tube. De même, en faisant parler le tuyau à anche au-dessus du tube et en soulevant peu à peu celui-ci de sa position la plus basse à la plus élevée, on entend se modifier graduellement le timbre du son rendu par le tuyau. |        |
| 9. Un tuyau à bouche. Avec pied . . . . .  | 6. »   |
| Sans pied . . . . .  | 3.75   |
| Ce modèle peut se démonter complètement. Les deux lèvres supérieure et inférieure sont mobiles. Une partie du tube s'adapte sur  |        |



l'autre à frottement et peut s'enfoncer plus ou moins, ce qui permet de modifier la longueur du tuyau. Le pied est en verre. On souffle avec la bouche au moyen d'un tube de verre et d'un tuyau de caoutchouc.

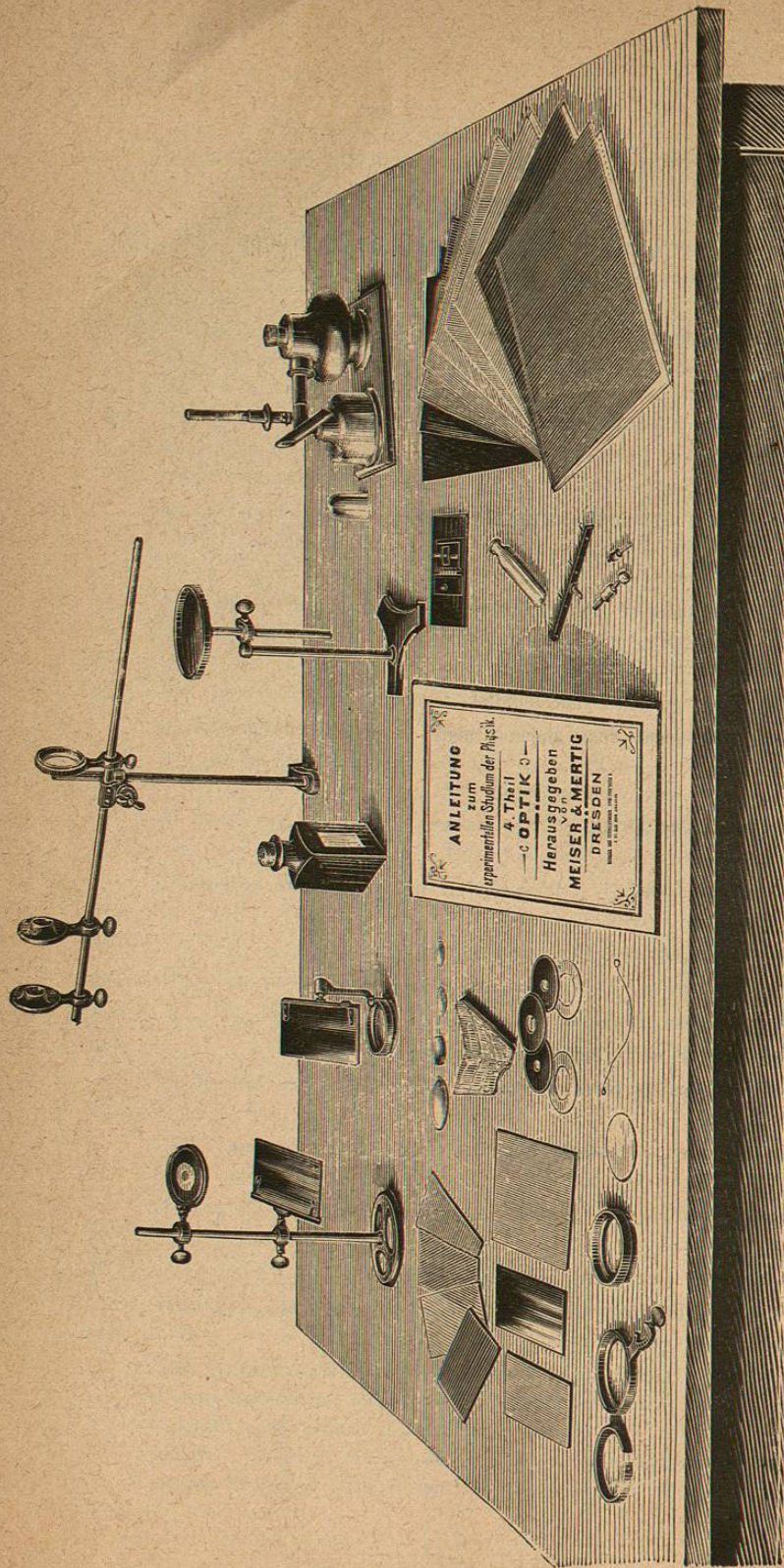
10. **Un tuyau à anche**, se plaçant sur le pied du tuyau à bouche. Avec pied . . . . . 4.75  
 Sans pied . . . . . 2.50  
 Ce modèle peut aussi se démonter complètement avec facilité. Le jeu de la rasette est assez étendu pour qu'on puisse faire varier d'une octave entière le son du tuyau. Parmi les sons que peut rendre le tuyau se trouve le la du diapason. Comme corps du tuyau ou tube de résonance, on emploie la partie mobile du tuyau à bouche.
11. **Un appareil pour les figures de Lissajous**. Ce sont deux ressorts d'acier dont chacun porte à son extrémité un disque muni d'une fente. Les deux fentes étant perpendiculaires entre elles, leur intersection forme un point lumineux qui décrit diverses figures suivant le rapport des nombres de vibrations que font les ressorts d'acier. On peut, au moyen de curseurs à poids, obtenir tous les intervalles depuis l'unisson jusqu'à l'octave . . . . . 4.40
12. **Une notice** contenant la description des appareils et 120 Exercices à traiter par l'expérience avec leurs solutions. Tous ces Exercices peuvent être faits avec les seuls appareils de cette Collection.

La Collection d'appareils pour l'étude expérimentale de  
**l'Optique**

est envoyée de suite et **franco au prix de 32 francs**. Elle contient 28 numéros, savoir:

- |  | fr. c. |
|--|--------|
| 1. <b>Un banc d'optique</b> . Il se compose d'une tige verticale, fixée sur une presse en fonte; à cette tige se fixe, au moyen d'une forte presse, une tige de fer longue de 50 cm. qu'un mouvement de charnière avec vis de pression permet de placer dans toute position . . . . .  | 3.40   |
| 2. <b>Quatre lentilles</b> . Une grande lentille convergente de 20 cm de distance focale, deux petites de 2 à 4 cm et une petite lentille biconcave de 5 cm . . . . .  | 3. »   |
| 3. <b>Deux grandes montures pour lentilles</b> . Elles se vissent facilement sur la tige du banc d'optique. Les lentilles y sont maintenues par des anneaux faisant ressort . . . . .  | 1.75   |
| 4. <b>Une grande monture mobile pour lentilles</b> . L'anneau de fer destiné à recevoir la lentille porte une tige conique qui s'emboîte dans le trou de l'une des presses n° 15 . . . . .   | ».85   |
| 5. <b>Deux petites montures pour lentilles</b> , comme n° 3 . . . . .  | 1.65   |
| 6. <b>Trois diaphragmes, deux anneaux plats</b> . Ces pièces s'adaptent dans les montures des lentilles. Les anneaux plats sont spécialement destinés aux expériences de diffraction . . . . .   | ».30   |
| 7. <b>Un disque photométrique</b> d'après Bunsen. Il se fixe dans l'une des grandes montures pour lentilles . . . . .  | ».30   |
| 8. <b>Deux porte-bougies</b> , l'un pour une, l'autre pour quatre bougies. Il s'adaptent aux presses n° 15 . . . . .   | ».75   |
| 9. <b>Deux miroirs argentés</b> (50 mm sur 93 mm) . . . . .  | ».50   |
| 10. <b>Un miroir noir</b> . Le dos est enduit de vernis noir (50 mm sur 93 mm) . . . . .   | ».25   |
| 11. <b>Une glace sans enduit</b> (50 mm sur 93 mm) . . . . .   | ».15   |
| 12. <b>Une plaque de verre dépoli</b> (50 mm sur 93 mm) . . . . .  | ».20   |
| 13. <b>Quatre plaques de verre de couleur</b> , rouge, jaune, vert, bleu (50 mm sur 93 mm) . . . . .   | ».75   |
| 14. <b>Deux montures à ressorts</b> pour tenir les plaques de verre. Elles s'adaptent aux presses n° 15 . . . . .  | 1.10   |
| 15. <b>Deux presses</b> munies de trous pour recevoir les pièces nos 4, 8, 13 et 19 . . . . .  | ».75   |
| 16. <b>Un support</b> . Tige de fer verticale avec pied . . . . .  | ».65   |
| 17. <b>Huit feuilles de papier de couleur</b> , noir, violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge et une feuille de papier d'étain . . . . .  | ».35   |
| 18. <b>Un brûleur à alcool</b> , genre Bunsen, pour expériences d'analyse spectrale. V. la figure. Une mèche conduit l'alcool du réservoir dans le tube horizontal. Ce tube est chauffé par la flamme d'une lampe à alcool placée en dessous, l'alcool se vaporise, et la vapeur s'échappe par un petit tube vertical. Quand la lampe à alcool a chauffé pendant |        |





F. S. JAHN, K. A. DRESDEN, N.

Collection d'appareils pour l'étude expérimentale de la Physique, avec Notice explicative.

IV Partie: Optique (120 Exercices pratiques avec solutions). Prix 32 francs, port et emballage compris.

Appareils scientifiques et techniques Meiser & Mertig, à Dresde (Saxe).

- 5 minutes environ, on allume en haut du brûleur. — La flamme ainsi obtenue fond du fil de cuivre jusqu'à 1 mm de diamètre; elle convient spécialement pour produire les spectres des métaux . . . . . 7.»
19. Un fil de platine avec pièce pour le fixer. La tige de cette pièce s'adapte au n° 15 et le tout ensemble au support n° 16 . . . . . ».65
20. Une fente à ouverture variable, en métal . . . . . 1.75
21. Un prisme à sulfure de carbone. Flacon en verre noir, les faces d'incidence et d'émergence sont garnies de glaces. Le prisme est livré non rempli . . . . . 5.»
22. Un support à tablette mobile pour placer le prisme à différentes hauteurs . . . . . 1.25
23. Un flacon à faces planes pour expériences d'absorption . . . . . ».15
24. Un anneau avec montant pour supporter le miroir supérieur de l'appareil de polarisation (d'après Norremberg) . . . . . ».85
25. Un anneau mobile pour supporter la tablette de l'appareil de polarisation. Ce n° et le précédent se fixent aux montures n° 3 . . . . . ».50
26. Une plaque circulaire en glace s'adaptant sur l'anneau n° 25 . . . . . ».10
27. Un morceau de gypse de Montmartre près Paris . . . . . ».30
28. Une notice contenant la description des appareils et 120 Exercices à traiter par l'expérience avec leurs solutions. Tous ces Exercices peuvent être faits avec les seuls appareils de la Collection.



### Conditions d'expédition.

Tous nos envois sont considérés comme des envois à vue ou à l'essai. Pendant 10 jours, comptés à partir de la réception, **chacun** de nos clients peut librement nous renvoyer les appareils reçus; les paiements déjà effectués sont alors remboursés aussitôt. Après ces dix jours, aucun article ne peut plus être repris.

Pour les Collections scolaires, le prix de 32 francs, franco de port et d'emballage, ne s'applique qu'à la Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg. Ce prix est de 25 marcs dans l'Empire allemand, de 15 florins en Hollande et de 23 couronnes en Danemark. Pour les autres pays, il faut y ajouter le port à partir de la frontière allemande.

Pour tous les autres envois, le port et l'emballage sont facturés au prix coûtant. Il en est de même pour les appareils faisant partie des Collections, mais demandés séparément.

Nous ne pouvons envoyer à l'étranger qu'après avoir reçu le montant de la commande, ou quand c'est possible, contre remboursement.

Tous les envois d'argent doivent nous être adressés franco à Dresde.

### Recommandations.

Secrétariat et intendance de S. A. le Grand-Duc Prince Charles de Bade.

Messieurs Meiser & Mertig à Dresde.

Je suis heureux de vous certifier que S. A. le Grand-Duc Prince Charles de Bade a reçu de vous pour son fils, à la Noël de l'an dernier, une Casette à Expériences. Les appareils de cette Collection sont, à tout point de vue, parfaitement exécutés; ils ont donné la plus complète satisfaction.

Par ordre de S. A.

Carlsruhe, le 28 août 1891.

Werber.

Craïova (Roumanie), le 31 juillet 1891.

Messieurs, j'ai bien reçu en son temps votre Collection d'appareils de Physique, et je constate avec plaisir qu'ils ont parfaitement correspondu à mon attente. Les appareils sont très heureusement choisis pour faciliter l'étude des premières notions de l'électricité. Leur exécution d'un fini incontestable ainsi que leur prix modique méritent le plus grand éloge.

Recevez, Messieurs, mes salutations bien empressées.

E. Arnold,

Directeur d'Institut pour garçons.

Institut d'Einsiedeln (Suisse), le 15 mars 1889.

Les quatre Collections d'appareils que vous m'avez adressées m'ont complètement satisfait. J'ai été émerveillé de trouver, pour un prix aussi bas, une exécution aussi solide et aussi exacte. Mais ce que j'admire le plus, c'est la composition des Collections et le choix d'appareils fait d'une manière si ingénieuse et si bien appropriée au but proposé. Grâce à cette heureuse combinaison, on peut, avec un nombre d'instruments relativement petit, faire une nombreuse série d'expériences intéressantes et instructives.

P. C. Bruger, professeur.

Dabrun près Wittenberg (Prusse), le 10 juillet 1890.

La Casette à expériences de MM. Meiser & Mertig m'ayant été fortement recommandée de divers côtés, je me la suis procurée, et, à l'occasion des fêtes de Pâques, j'en ai fait cadeau à mon fils, âgé de 12 ans et demi, pour l'occuper d'une manière instructive pendant ses heures de loisir. Grâce au livre d'Exercices joint à la Casette, non seulement il s'est bientôt familiarisé avec la connaissance et le maniement des appareils, mais il a déjà exécuté les 400 expériences sans se faire aider par personne. Il a répété souvent les plus intéressantes, et il en a même réalisé beaucoup d'autres, non indiquées dans la notice, mais auxquelles se prêtent les appareils. C'est ainsi que, par l'intuition et de la manière la plus facile, il s'est assimilé les éléments de la Physique, ce que ne font pas sans bien de la peine les élèves plus âgés, même les meilleurs, dans les classes supérieures des gymnases lorsqu'ils ne possèdent pas d'appareils pour expérimenter par eux-mêmes.

Je me plais aussi à reconnaître que les appareils de la Maison Meiser & Mertig fonctionnent très bien et que leur construction joint la solidité à l'élégance. Le choix des appareils relatifs aux différentes branches de la Physique



est fait avec beaucoup d'intelligence. Ils ont d'ailleurs un complément tout indiqué dans les Collections spéciales créées par la même Maison pour l'Électricité, l'Acoustique et l'Optique, cette dernière comprenant jusqu'à la polarisation et l'analyse spectrale. Je suis heureux de recommander tout cet ensemble comme un auxiliaire indispensable pour faire dans les sciences naturelles des études réellement basées sur l'expérience personnelle.

**G'oatz**, licencié, pasteur.

Amsterdam (Hollande), le 18 juillet 1891.

En réponse à votre lettre de 16 courant, je suis heureux de certifier par la présente, que je suis complètement satisfait de la Cassette à expériences, que vous m'avez récemment envoyée pour mon fils.

Agréé, etc.

**E. J. Ham.**

Rhaden (Westphalie), le 20 juillet 1890.

Je me suis fait envoyer à vue, par l'intermédiaire de M. le Recteur Hollmann, votre Cassette à expériences que je destinais à mon fils âgé de 12 ans. Je puis bien dire que le contenu de cette cassette m'a extraordinairement satisfait à tout point de vue. Pour le prix très modique de 20 marcs, on est tout émerveillé de recevoir 28 appareils et de plus une Notice illustrée contenant 400 expériences à faire, avec les explications approfondies qui s'y rattachent. Toutes ces expériences se font parfaitement avec les appareils de la Cassette. Ces appareils sont tous bien et proprement travaillés; ils fonctionnent avec précision, et je les recommande vivement à tout le monde. Je crois pouvoir me permettre un jugement en cette matière, ayant été, dans un gymnase, à la tête d'un cabinet de Physique et de Chimie.

Veuillez agréer, etc.

**Heitz**, receveur général.

Dresde (Saxe), le 30 novembre 1886.

On peut recommander hautement votre Collection d'appareils — 1<sup>re</sup> partie, Électricité dynamique — comme un excellent moyen d'occuper avec fruit et d'une manière attrayante les élèves de nos Cours moyens et supérieurs. Parmi les appareils de Physique destinés aux jeunes gens, beaucoup ne sont au fond que des jouets intéressants; ils peuvent fournir un aliment à l'activité naturelle de la jeunesse, mais, malgré leur apparence scientifique, ils n'exigent ni ne provoquent presque aucune réflexion sur les lois naturelles qui y sont appliquées. Tout autre a été votre but. Par le choix de ces appareils et par les Exercices que vous proposez à résoudre, vous avez réussi à donner à l'élève le moyen de résoudre expérimentalement par lui-même un grand nombre des questions qui se présentent à son esprit lorsque, guidé par vos indications, il réfléchit aux multiples actions des courants électriques. Vous avez ainsi créé un matériel pour des manipulations bien supérieures aux simples amusements et dans lesquelles l'activité de l'esprit s'exerce librement, mais sans cesser de rester étroitement en rapport avec l'enseignement reçu dans les Cours. L'exécution des instruments est simple, comme il le faut pour pouvoir les fournir à un prix modéré, mais ils répondent amplement aux usages qu'on en doit faire. On ne peut que souhaiter à votre entreprise un complet développement qui permettra, je l'espère, à nos élèves d'exercer de même leur activité personnelle sur les autres branches de la Physique.

**Dr. George Helm,**

professeur au Realgymnasium à Dresde.

Salonique (Turquie), le 7 juillet 1891.

Messieurs Meiser & Mertig, à Dresde.

M'étant procuré votre Cassette à expériences, j'ai pu me convaincre de la valeur pratique de vos Collections. C'est pourquoi je vous prie de vouloir bien m'envoyer votre Collection I pour l'Électricité dynamique.

**H. Kuhn,**

contrôleur du trafic aux chemins de fer de l'Orient.

Leipzig (Saxe), le 4 décembre 1886.

La Collection d'appareils que la Maison Meiser & Mertig de Dresde vient de mettre en vente pour initier les commençants à l'étude de l'électricité dynamique se distingue par sa composition irréprochable et son exécution solide. Elle convient parfaitement pour répéter et approfondir les matières traitées dans l'enseignement et pour s'exercer à observer par soi-même. Les élèves des Cours en retireront un grand fruit de même que ceux qui étudient en particulier.

**Dr. E. Lehmann**, professeur au gymnase royal.

Rome (Italie), le 3 septembre 1891.

Consulat de l'Empire allemand, à Rome.

Messieurs Meiser & Mertig à Dresde.

J'ai reçu de vous, il y a assez longtemps déjà, une Cassette à expériences. Elle a complètement répondu à mon attente, et je suis heureux de vous en rendre le témoignage. Maintenant encore, mes fils déjà grands s'en occupent avec un vif attrait à leurs moments de loisir.

Agréé, je vous prie, etc.

**Ad. von Nast-Kolb.**

Landeshut (Schleswig).

A la Noël de l'an 1889, j'ai fait venir une Cassette à expériences. J'étais curieux de voir ce qu'elle pouvait bien contenir pour le prix modique de 20 marcs. Je dois avouer que mon attente a été bien dépassée, et je ne puis que recommander cette Cassette comme cadeau de fête pour les jeunes gens qui s'intéressent à cette matière. Les écoles du degré inférieur, qui ne disposent que de ressources restreintes, ont maintenant une excellente occasion de se procurer les instruments les plus nécessaires.

**Opitz**, professeur.

Mons (Belgique), le 26 juillet 1891.

Messieurs Meiser & Mertig à Dresde,

La création de vos Collections scolaires vient combler, de la manière la plus heureuse, une lacune regrettable signalée depuis longtemps dans l'étude des sciences physiques. Le plus souvent, le Professeur, après avoir exposé son enseignement théorique, doit se borner, pour la démonstration expérimentale, à faire fonctionner rapidement des appareils, souvent délicats et de grand prix, minutieusement préparés et placés d'avance dans toutes les conditions classiques. «Voici ce qu'il faut voir! Vous l'avez vu? Bien!» et l'instrument rentre dans son armoire. Les élèves pourront parfois l'y regarder, mais l'avoir entre les mains, disposer eux-mêmes l'expérience et en varier les conditions pour étudier l'influence de chacune d'elles, il n'en peut être question. Le temps ne le permet pas, et, d'ailleurs, on ne peut prudemment confier à des mains peu exercées les appareils délicats et coûteux du cabinet.

Vous avez voulu remédier à cet état de choses, et vous y avez parfaitement réussi. Le choix judicieux de vos appareils et les nombreuses combinaisons auxquelles ils se prêtent permettent de réaliser, avec un nombre restreint de pièces, un nombre considérable d'expériences. La solidité, l'élégance et l'exécution irréprochable des instruments fait le plus grand honneur à vos talents de constructeurs, de même que la rédaction des Exercices que vous proposez à l'élève porte le cachet d'hommes familiarisés de longue date aussi bien avec les théories les plus exactes de la science qu'avec les besoins pratiques de l'enseignement. Enfin, le bon marché des Collections les met à la portée d'un grand nombre d'étudiants et, en tout cas, des établissements les plus modestes qui peuvent les prêter aux élèves ou même s'en servir dans les Cours. Pour les auditoires plus nombreux, les dimensions de plusieurs appareils ne seraient pas suffisantes, mais vous avez eu l'heureuse idée de reproduire dans de plus grandes proportions un certain nombre d'instruments. L'élève peut ainsi s'exercer avec le petit modèle après avoir vu le grand modèle fonctionner au Cours.



Votre Cassette à expériences et la notice qui l'accompagne sont plus élémentaires. Les jeunes gens qui n'ont pas encore suivi de Cours de sciences y trouveront des Exercices du plus haut intérêt et admirablement disposés pour développer en eux le goût des observations méthodiques et réfléchies.

Dans l'intérêt des sérieuses études scientifiques, je souhaite cordialement à vos Collections la diffusion la plus large et la plus rapide.

Veuillez agréer, etc.

**G. Peltier, S. J.**  
professeur de sciences au Collège Saint-Stanislas.

Leipzig (Saxe), le 1 décembre 1886.

Les appareils pour l'étude de l'Électricité dynamique, fournis par MM. Meiser & Mertig à Dresde, se distinguent au premier coup d'œil par l'élégance de leur construction, et l'intérieur répond à l'apparence. Les instruments fonctionnent avec précision, et celui qui les manie souvent le fait toujours avec plus de goût et d'attrait. Le bon marché de ces appareils les met à la portée de ceux qui étudient en particulier, et le grand nombre d'usages auxquels ils se prêtent permet de les recommander aux écoles même d'un degré peu élevé. Les indications jointes aux instruments constituent un guide sûr pour l'élève et rendront même de réels services au professeur qui n'est pas encore bien rompu à l'art des expériences.

**E. Riedel**, professeur au gymnase.

Schlawa (Poméranie), le 27 septembre 1888.

Je connais jusqu'à présent trois des Collections — Électricité statique, Électricité dynamique et Acoustique — que MM. Meiser & Mertig, de Dresde, ont composées ou, pour mieux dire, inventées, d'une manière si digne d'éloges et si bien appropriée au but que doivent avoir ces sortes d'appareils destinés à l'étude expérimentale de la Physique.

Extérieurement, tous ces appareils se présentent parfaitement bien. Pour plusieurs, il est vrai, on a, en vue du bon marché, noirci ou nickelé certaines pièces au lieu de les polir et de les vernir, mais l'aspect n'en est pas moins élégant et agréable. Toutes les parties essentielles sont travaillées avec beaucoup d'exactitude; les pas de vis, par exemple, sont profondément filetés et s'adaptent bien à leurs écrous. Je puis d'autant mieux apprécier ces détails d'exécution que je me suis moi-même occupé de constructions mécaniques.

Je me sers continuellement de la Collection I, dont j'emploie même avec avantage plusieurs appareils dans mes Cours, bien qu'ils ne soient pas, vu leur faible grandeur, destinés à fonctionner devant un auditoire complet, mais à servir à des travaux faits en particulier. Le pont de Wheatstone m'a rendu de grands services pour mesurer les résistances des appareils de la Collection, résistances qu'on doit connaître pour déterminer le nombre des éléments de pile qu'on doit employer et la manière dont il faut les associer pour pouvoir répondre du succès des expériences.

C'est surtout de la Collection d'Acoustique que je me suis occupé. Elle permet de faire des recherches encore plus nombreuses et plus précises que celles qu'indique le recueil d'Exercices. Ainsi, on peut calculer, comme l'indique Wertheim, la correction à faire pour les tuyaux ouverts ou bouchés et vérifier par l'expérience les longueurs corrigées. Avec le sonomètre, je suis parvenu, au moyen d'une seconde graduation, à faire entendre nettement la différence entre les intervalles naturels et les intervalles tempérés. Avec l'ingénieux appareil destiné à montrer les figures de Lissajous, j'ai pu représenter les intervalles 1:1, 1:2, 2:3, 3:4, 4:5 et 3:5. Il est vrai que, pour les rapports un peu compliqués, on doit connaître à l'avance la figure qui doit se produire, mais alors on la reconnaît nettement.

Les éditeurs ont eu l'heureuse idée d'ajouter aux Exercices l'indication des résultats auxquels on doit arriver. Il est pourtant à conseiller que les élèves travaillent d'abord par eux-mêmes. Pour cela, il est utile de leur faire tenir un cahier dans lequel chaque Exercice a d'avance sa place marquée et d'y consigner les résultats à mesure qu'on les trouve. On voit ainsi d'un coup d'œil quelles sont les expériences qui n'ont pas encore été faites et celles qui n'ont pas réussi.

Le prix actuel de ces Collections (32 francs) est si modique que je conseille vivement à tous les étudiants en Physique et même aux professeurs de se les procurer. Le temps pendant lequel ils s'en occuperont ne sera pas perdu. Je conseille ces Collections même aux élèves qui peuvent avoir à disposer de cabinets bien montés. Ils acquerront une dextérité et une sûreté dans le maniement des appareils qui leur vaudront la confiance de leurs maîtres, et ils seront ainsi admis plus aisément à manier des instruments plus délicats et plus compliqués.

**E. Schmidt**, professeur de sciences adjoint.

Paris (France), Boulevard de Clichy, 52.

Messieurs, je vous remercie beaucoup pour l'envoi de votre excellente Cassette à expériences; elle constitue un progrès réel dans l'éducation au point de vue des sciences physiques. Je me propose de traduire en partie le texte du volume joint aux appareils et de le soumettre à un grand nombre de directeurs de Lycées et de Collèges pour qu'ils attirent sur cette intéressante Collection l'attention de leurs professeurs de Physique et celle de leurs élèves.

Recevez, etc.

**Singer.**

Deventer (Hollande), le 20 juillet 1891.

Messieurs Meiser et Mertig, Dresde,

Messieurs, en réponse à votre honorée lettre du 17 courant, j'ai l'honneur de vous faire part que «der Experimentirkasten» que j'ai reçu en janvier, m'a beaucoup satisfait.

Mon fils s'en amuse beaucoup et apprend en même temps en jouant les premiers commencements de la Physique. Cela lui facilitera beaucoup ses études lorsqu'il devra s'occuper de cette science.

Agrez entretemps mes salutations respectueuses.

**H. Verploegh.**

Nous pourrions citer de même un grand nombre d'attestations, notamment de MM. **Adam**, directeur du gymnase grand-ducal à Schwérin (Mecklembourg); **Bammert**, professeur à Ehingen sur le Danube; **L. Bosse**, professeur ordinaire à l'école d'agriculture à Dahme; **Dr. Paul Bronner**, professeur à l'école professionnelle supérieure, à Stuttgart; **Buchrucker**, professeur au gymnase, à Sobernheim; **Burbach**, professeur à Gotha; **Claus**, professeur des Cours supérieurs à l'École professionnelle, à Leisnig; **Dr. E. Detlefsen**, professeur au gymnase de Wismar; **Dr. Endemann**, à Celle; **Dr. Hagen**, à Crefeld; **Hautsch**, ingénieur et professeur d'électro-technique, etc. à Holzminden; **Dr. H. Heskamp**, à Mayence; **Dr. A. Lessing**, à Nuremberg; **C. Mühlenbein**, directeur à Cöthen; **K. Mummethy**, recteur à Altena; **Neubert**, professeur au Corps des Cadets à Dresde; **Dr. Quensen**, à Gandersheim; **Ross**, inspecteur des mines et professeur à l'École des mines, à Bardenberg; **Prof. Sachse**, à Iéna; **Prof. Sauer**, à Berlin; **Dr. Serres**, à Minden; **Dr. H. Toepfer**, professeur au gymnase de Sondershausen; **P. Tschiersch**, professeur au gymnase, à Dortmund; **Dr. Winter**, à Quakenbrück; **A. Zimmermann**, professeur au séminaire de Grimma; **Dr. Züge** à Lingen.