

ov B 1581

**Instruments scientifiques et techniques**

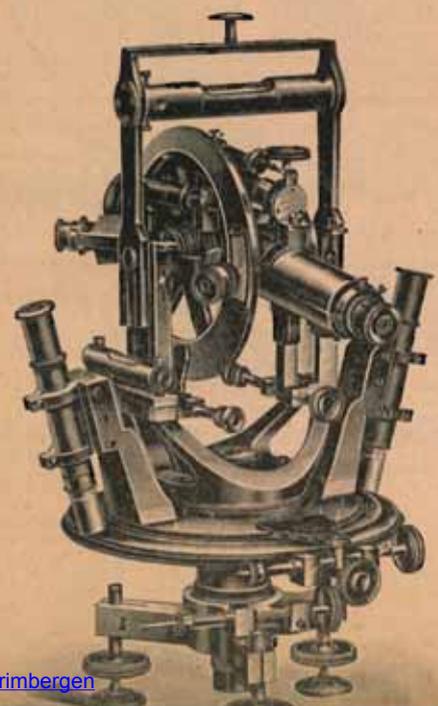
# Robert Drosten Bruxelles

49 rue du Marais

49 rue du Marais

Instruments de précision à l'usage de géomètres, architectes et ingénieurs tels que, théodolites, niveaux, boussoles, appareils de mesure et articles techniques.

**Instruments absolument garantis de haute précision et répondant à toutes les exigences qu'on peut demander d'un instrument véritablement précis. — Tous les appareils sont contrôlés et vérifiés avant d'être expédiés.**



No. 3066. **Théodolite répétiteur** avec microscope pour la lecture. Cercle horizontal de 15 cm de diamètre recouvert d'une glace; divisions sur argent en sixième de degré. Lecture au moyen de deux microscopes donnant 6". Cercle vertical de 11 cm de diamètre, également recouvert d'une glace; division sur argent en 1/5 de degré. Les verniers de l'alidade des niveaux donnent 30". Lecture sur le cercle vertical au moyen de deux fortes loupes mobiles avec diaphragme. — La lunette porte un objectif de 24 mm d'ouverture, un oculaire orthoscopique et grossit 24 fois. Le tirage de l'oculaire permet de viser des objets très rapprochés. La lunette fait révolution. Boite avec garniture intérieure, poignée, courroies, ainsi que les différents accessoires! Pied à translation.

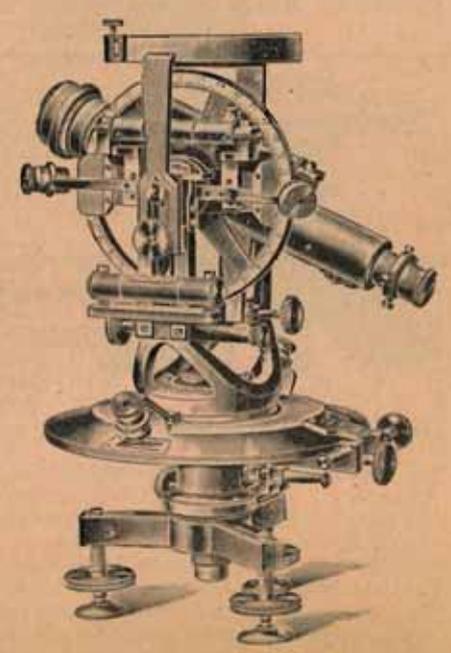
Prix Frs. 1050.—

No. 3067. **Même instrument, cercle horizontal** de 12 cm de diamètre, divisions sur argent en 1/3 de degré. Microscope permettant lecture de 12". Cercle vertical

No. 2028. **Tachéomètre - théodolite à répétition.** — Cercle horizontal de 15 cm de diamètre, même exécution que pour le théodolite-répétiteur No. 2014, avec boussole ronde pouvant s'enlever, divisée en 1/2° longueur de l'aiguille 10 cm. L'instrument possède un oculaire avec stadia. La boussole est munie d'une plaque carrée permettant la détermination des azimuts mais aussi le transport ultérieur de ces valeurs sur le papier, ce qui évite l'emploi d'un transporteur. Les garnitures du statif sont entièrement en laiton.

Prix, boîte et pied compris Frs. 1090.—

No. 2032. **Petit tachéomètre-théodolite de voyage.** Cercle horizontal et cercle vertical ont chacun 8 cm de diamètre, divisions en 1/2°, lecture au moyen de deux verniers donnant 1/1', avec stadia, divisions de la boussole en 1/2°, longueur



No. 2028.

On peut recevoir gratuitement la description détaillée de ces instruments.

verniers donnant 1', lunette avec objectif de 24 mm d'ouverture grossissant 18 fois, Prix Frs. 895.—.

No. 2032 a. Le même instrument avec répétition, en plus . . . . Frs. 85.—.

Le même appareil peut être fourni avec cercle horizontal de 21, 18 ou 12 cm; une description détaillée est envoyée sur demande.

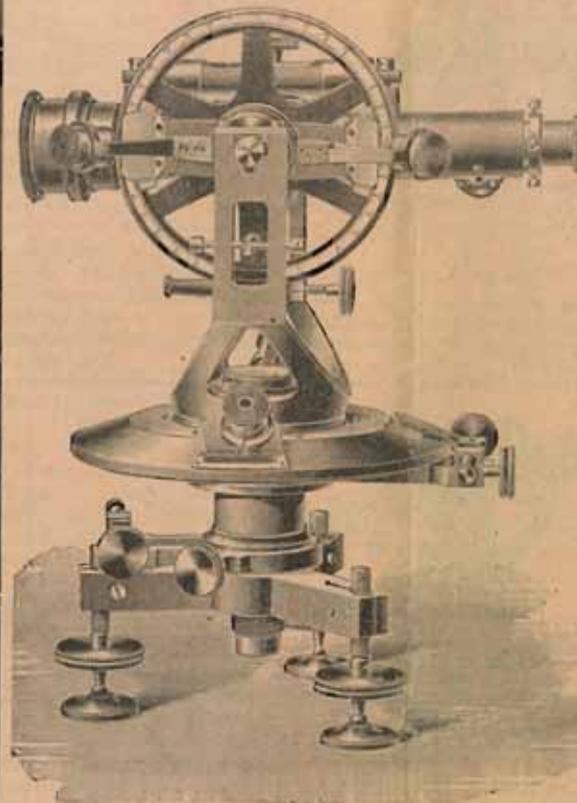
**Théodolites simples.**



No. 2040.  
**Théodolite-répétiteur.**  
cercle horizontal de 12 cm de diamètre divisé en  $\frac{1}{2}^\circ$ , verniers donnant  $\frac{1}{2}$  minute, lunette faisant révolution, objectif de 24 mm grossissant 12 fois. La lecture se fait au moyen de loupe à main; vis micrométrique pour le mouvement du cercle horizontal et niveau circulaire pour la mise en station horizontale de celui-ci. Prix y compris boîte et pied . . . . Frs. 285.—.

No. 2041.  
Le même instrument avec niveau, axe de la lunette pourvu d'une pince d'arrêt et mouvement micrométrique . . . . Frs. 325.—.

No. 2042.  
Même instrument avec niveau, axe de la lunette pourvu d'une pince d'arrêt et mouvement micrométrique sans répétition Frs. 295.—.



**No. 2014. Théodolite répétiteur.**

Cercle horizontal de 15 cm de diamètre avec couvercle en verre et divisé en  $\frac{1}{2}^\circ$ . Les verniers sont inclinés par rapport à la graduation du cercle et permettent la lecture de 20". Le cercle vertical a 11 cm de diamètre et est divisé en  $\frac{1}{2}^\circ$ , les verniers donnent 30". Les lectures s'opèrent au moyen de loupes mobiles se diaphragmant avec précision. La lunette portant un niveau, a 24 mm d'ouverture, oculaire orthoscopique, grossissement 24x. La lunette fait révolution. Il existe un petit niveau détachable se plaçant sur les tourillons de l'axe horizontal de la lunette, et pour la mise en position horizontale de l'instrument il existe un niveau circulaire (brevet allemand). La mise au point exacte de deux cercles s'obtient au moyen de vis micrométriques.

Boîte avec garniture intérieure et accessoires pied à translation disposé de façon que l'instrument puisse y être glissé pour le mettre d'aplomb. Prix Frs. 990.—.

On peut fournir le même instrument avec cercle horizontal de 21, 18 ou 12 cm de diamètre.

No. 2037. **Théodolite de voyage, sans répétition,** cercle horizontal de 8 cm de diamètre divisé en  $\frac{1}{2}^\circ$ , lecture au moyen de verniers donnant  $\frac{1}{2}$ ' et 2 loupes mobiles à diaphragme. Lunette de 20 mm d'ouverture grossissant 12 fois. Au milieu du support existe un niveau circulaire pour mettre l'appareil dans la position horizontale. Boîte avec poignée et pied . . . . Frs. 325.—.

No. 2037a. Le même instrument avec répétition, en plus . . . . Frs. 85.—.

No. 2039. Le même instrument avec niveau et cercle vertical. Celui-ci est divisé en  $\frac{1}{2}^\circ$  et permet, au moyen d'une loupe à main, la lecture de  $\frac{1}{2}$ ' Frs. 395.—.

No. 2039a. Le même instrument avec répétition, en plus . . . . Frs. 85.—.  
Théodolites No. 2037 et 2039 avec cercle horizontal recouvert, en plus Fr. 50.—.

Très recommandable pour voyages d'exploration.

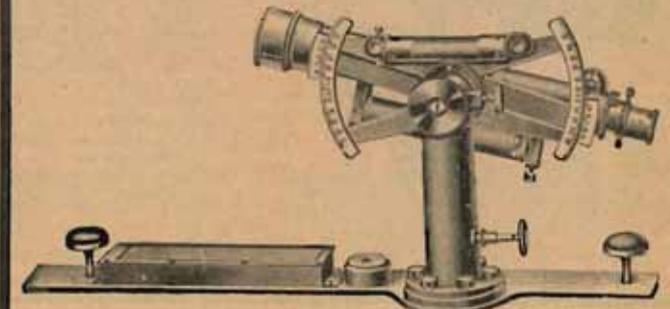


**Boussoles d'arpentage.**



No. 2046. La mise en position horizontale s'effectue au moyen de deux niveaux à angle droit et en manoeuvrant les vis de calage du trépied. Le cercle de la boussole est gradué en  $\frac{1}{2}^\circ$ ; l'aiguille aimantée avec arrêt est montée sur chape en agate et est très sensible, elle a 80 mm de longueur et peut être calée. La lunette a 22 mm d'ouverture, 15 cm de foyer et grossit 14 fois; son mouvement d'inclinaison se fait exactement suivant la direction nord-sud.

Prix, y compris le pied, la boîte et les accessoires Frs. 315.—.



No. 3089. Alidade à lunette d'après le modèle M/92 de l'État Major prussien. La lunette révolutionne sur son axe et est munie d'un niveau à huile réversible, elle grossit 26 fois et a un stadia de 1:100. Le cercle vertical avec niveau de contrôle a un diamètre de 18 cm. Divisions en  $\frac{1}{2}^\circ$ , lecture par verniers donnant la minute. La règle, en argentan, a 58 cm de long, avec échelle transversale 1:2500 (ou un autre rapport); elle est pourvue d'une boussole de déclinaison et d'un niveau circulaire. La boîte est recouverte de cuir. Prix avec les accessoires Frs. 695.—.

No. 3088. Planchette pour cette alidade, garniture en laiton pour le pied, chapeau en cuir capitonné pour la tête du pied. Prix inclus: la planche 60 x 60 cm Frs. 320.—.

Il existe toujours quelques spécimens de ces instruments et appareils de mesure mentionnés dans ce catalogue au dépôt de fabrique:

**Maison Robert Drostén, 49 rue du Marais, Bruxelles.**

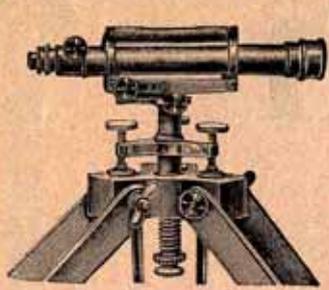
La construction des instruments présentés dans ce catalogue tels que **théodolites de mines, théodolites, instruments universels, boussoles, alidades à lunette et planchettes** est des plus pratique et répond à toutes les exigences.

Les réparations d'instruments de n'importe quelle marque ou provenance s'exécutent au plus bas prix avec soin et célérité.

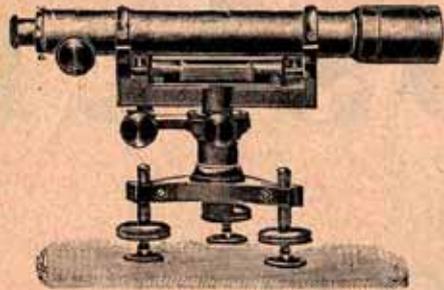
not

# Instruments de nivellement.

Tous nos instruments de nivellement sont construits très solidement, exécutés avec précision et se distinguent par leur grande simplicité et leur résistance à l'usage. Les axes des instruments sont en acier et soigneusement rodés dans leurs coussinets. Les oculaires orthoscopiques sont à tirage afin de mettre le réticule au point avec précision. Par leur construction simple et robuste évitant toutes les parties superflues, ces instruments acquièrent une grande stabilité et nous pouvons instamment les recommander pour tous nivellements en longueur et en surface. Les instruments se placent en d'élégantes boîtes pourvues de poignées nickelées. Les boîtes contenant les plus grands instruments 2068 et suivants sont munies de bretelles en cuir. Les pieds sont légers quoique très stables et durables. Chaque boîte renferme comme accessoires: tube-écran, tournevis et tige pour régler.

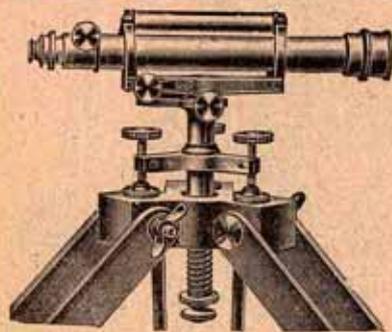


No. 2067.



No. 2067a.

- No. 2066. Niveau à lunette pour stations pouvant être distantes de 200 mètres; lunette ayant 26 mm d'ouverture, 22,5 cm de foyer et grossissant 22,5 fois, sans pince d'arrêt, ni vis micrométrique (fig. comme 2067 mais sans vis micrométrique). Prix Frs. 120.—.
- No. 2066 a. Même instrument avec niveau sous la lunette, Prix Frs. 120.—.
- No. 2066 R. Même instrument avec dispositif pour tracer des angles droits . . . . . Prix Frs. 145.—.
- No. 2066 P. Même instrument avec nouveau niveau breveté, Prix Frs. 145.—.
- No. 2067. Même instrument, lunette grossissant 25 fois pour stations jusque 250 mètres, crémaillère à l'oculaire, tube-écran, pince d'arrêt et mouvement micrométrique horizontal, Prix Frs. 185.—.
- No. 2067 a. Même instrument avec niveau sous la lunette, Prix Frs. 185.—.
- No. 2067 R. Même instrument avec dispositif pour tracer des angles droits . . . . . Prix Frs. 210.—.
- No. 2067 P. Même instrument avec nouveau niveau breveté, Prix Frs. 210.—.



Nr. 2068.

- No. 2068. Niveau à lunette. L'instrument se place dans la position horizontale au moyen de vis de calage à pas très fin fixées au trépied; lunette grossissant 26 fois avec objectif de 29 mm d'ouverture et 28,5 cm de foyer, formant corps avec le support; tube-écran; on peut facilement opérer la lecture de centimètres au delà de 300 mètres. La lunette peut être fixée horizontalement et se déplacer par un mouvement micrométrique . . . Prix Frs. 250.—.
- No. 2068 a. Même instrument avec niveau sous la lunette . . . . . Prix Frs. 250.—.
- No. 2068 P. Même instrument avec nouveau niveau Reiss-Zwicky . . . . . Frs. 275.—.
- No. 2068 S. Même instrument avec pied à dispositif nouveau (voir fig. No. 3101 S) . . . . . Frs. 295.—.
- No. 2068 PS. Même instrument avec pied à dispositif nouveau et nouveau niveau Reiss-Zwicky . . . . . Frs. 315.—.
- Les instruments No. 2068—2068 PS peuvent être fournis également avec dispositif pour tracer des angles droits et coûtent en plus Frs. 29.—.

## Niveau breveté „Reiss-Zwicky“.

Réelle nouveauté.



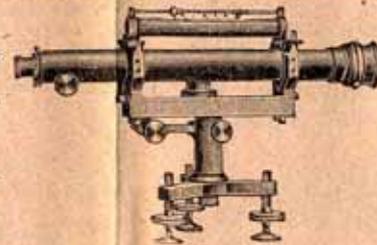
Niveau de l'avenir.

### Avantages de ce niveau.

1. Correction certaine, simple et rapide des niveaux les plus précis en 1 minute, sans tournevis ni tige de réglage.
2. Suppression de toute vis de réglage, d'où correction constante.
3. Toute pression provenant des matériaux employés est supprimée.
4. Les secousses occasionnées par le transport sont sans action sur ce niveau.
5. La position du niveau dans sa monture ne peut pas se modifier; la correction a été faite une fois pour toutes.
6. Les travaux de nivellement effectués sont de la plus haute précision; on peut utiliser pour les nivellements les méthodes les plus simples.
7. Le niveau Reiss-Zwicky est d'un emploi universel; il peut servir de niveau fixe pour mettre dans la position horizontale les cercles gradués; de niveau déplaçable pour mettre l'axe des theodolites dans l'horizontale; de plus, il peut être utilisé comme niveau pour tous genres d'instruments.

L'emploi de ce niveau est tout indiqué pour les personnes qui n'ont pas eu l'occasion de se familiariser avec le réglage des instruments car, par l'usage du niveau „Reiss-Zwicky“ on supprime tout réglage et les instruments sont toujours prêts à être employés.

N'achetez que des instruments de nivellement munis de niveau „Reiss-Zwicky“.



No. 2068 avec niveau Reiss-Zwicky.

Vous économiserez ainsi beaucoup de temps et d'argent; vous épargnerez beaucoup d'ennuis et de travail inutile.

### Une preuve éclatante

des qualités supérieures que présentent les

## Niveaux „REISS-ZWICKY“

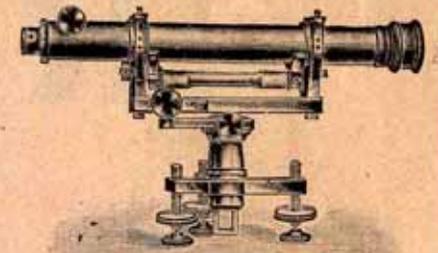
pour instruments de nivellement theodolites, etc. réside dans le fait que depuis 3 ans il a été fourni plus de

500

instruments munis de ce niveau. Ils ont trouvé un accueil des plus favorables par suite de la simplification apportée ainsi dans le réglage des appareils en comparaison du système de réglage très compliqué et difficile employé jusqu'à ce jour. Des déclarations multiples très élogieuses nous sont parvenues à ce sujet.

Envoi gratuit de catalogues et d'attestations.

No. 2070. Niveau à lunette à retournement et bulle réversible. Les colliers en bronze très durs de la lunette sont soigneusement travaillés et reposent sur des étriers en forme Y dans lesquels la lunette peut tourner suivant son axe longitudinal de 180°. Deux arrêts ajustables à vis



No. 2070.

limitent le mouvement de rotation à 180° et assurent ainsi pour les deux positions de la lunette une horizontalité parfaite aux fils du réticule. La lunette grossit 26 fois et possède un objectif de 28,5 mm d'ouverture un foyer de 28,5 cm. On n'emploie que des niveaux ayant été soumis à des essais répétés et d'une exécution parfaite; leur logement est disposé de manière à permettre une position parallèle à l'axe de la lunette dans une direction horizontale et verticale. La lunette peut être fixée dans une direction horizontale et mue par vis micrométrique. . . . . Frs. 390.—.

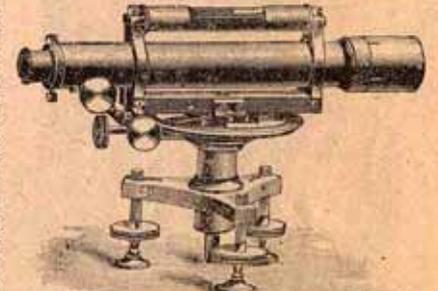
No. 2071. Même instrument mais avec objectif de 31 mm d'ouverture, 35 cm de foyer, grossissement 35 fois, pour stations distantes de 450 m . . . . . Frs. 450.—.

Un niveau circulaire (brevet allemand) fixé latéralement au support, en plus . . . . . Frs. 15.—.

Mêmes instruments avec pied No. 2070S No. 2071S à dispositif nouveau en plus Frs. 40.—. Frs. 50.—.

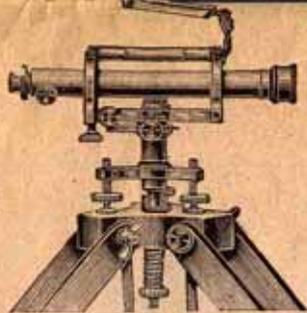
Ces instruments répondent entièrement à toutes les exigences et conviennent même pour travaux de la plus haute précision.

No. 2074. Niveau à cercle. Ces instruments tiennent par leur construction et leur perfection à ceux désignés sous le No. 2068. La lunette a 29 mm d'ouverture, 28,5 cm de foyer et grossit 26,5 fois elle est solidement reliée à son support, elle est munie d'un tube écran et permet une lecture précise pour éloignements de plus de 300 mètres. Le cercle avec pince d'arrêt et mouvement à micromètre a environ 12,5 cm de diamètre et permet au moyen d'un vernier la lecture de la minute . . . . . Prix Frs. 295.—.



No. 2075.

- No. 2074 P. Même instrument avec nouveau niveau Reiss-Zwicky . . . . . Prix Frs. 315.—.
- No. 2074 S. „ „ „ pied à dispositif nouveau „ „ „ 350.—.
- No. 2074 PS. „ „ „ niveau Reiss-Zwicky à pied à dispositif nouveau. . . . . Prix Frs. 350.—.
- No. 2075. Niveau à cercle comme le No. 2074, plus petit, lunette de 26 mm d'ouverture, 22,5 cm de foyer, grossissant 22,5 fois, diamètre de cercle 10,5 cm, permet également de lire la minute . . . . . Prix Frs. 245.—.
- No. 2075 P. Même instrument avec niveau Reiss-Zwicky „ „ „ 265.—.
- No. 2075 S. „ „ „ avec pied à dispositif nouveau „ „ „ 285.—.
- No. 2075 PS. „ „ „ avec niveau Reiss-Zwicky, pied à dispositif nouveau . . . . . Prix Frs. 305.—.

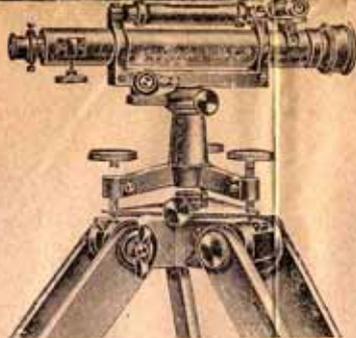


No. 2069.

ce qui permet une mise en place exacte du niveau sans se déplacer en conservant l'œil à l'oculaire. La lunette a un objectif de 30 mm d'ouverture, 28,5 cm de foyer et grossit 28,5 fois; oculaire à crémaillère; elle peut être fixée dans la direction horizontale et est munie d'un mouvement à micromètre. Prix . . . . Frs. 300.—

- No. 2069P. **Même instrument** avec nouveau niveau Reiss-Zwicky. Frs. 320.—  
 No. 2069S. " " " pied à dispositif nouveau Frs. 365.—  
 No. 2069P.S. " " " pied à dispositif nouveau et nouveau niveau Reiss-Zwicky . . . . Frs. 395.—

No. 2069. **Niveau à lunette avec miroir et vis d'inclinaison.** La construction est la même que pour le No. 2068 sauf qu'ici le support de la lunette peut être incliné suivant un axe horizontal de  $\pm 5^\circ$ . La mise dans l'horizontale se fait au moyen des vis de calage du trépied et du niveau circulaire fixé sur le côté du support de la lunette (brevet allemand). Le niveau placé sur le support de la lunette est muni d'un miroir pouvant se caler à droite et à gauche



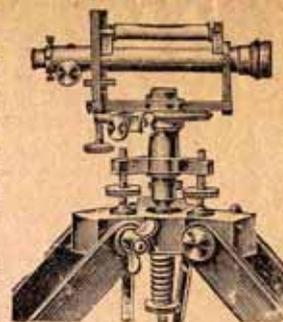
Nr. 3101S.

d'un niveau Reiss-Zwicky. L'objectif de la lunette a 29 mm d'ouverture, foyer 28,5 cm, grossissement 26. Pour stations distantes de 300 mètres. Prix, y compris tous les accessoires

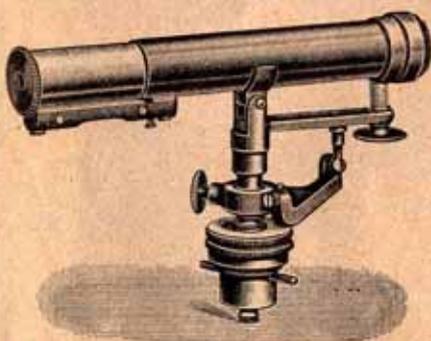
- No. 3101P. **Même instrument** avec niveau Reiss-Zwicky Frs. 295.—  
 No. 3101S. " " avec pied à dispositif nouveau Frs. 335.—  
 No. 3101PS. " " avec niveau Reiss-Zwicky et pied à dispositif nouveau . . . . Frs. 360.—

No. 3101. **Niveau à lunette.** Cet instrument ressemble par sa construction à celui du No. 2068, seulement il possède l'avantage sur ce dernier, pour la mise rapide en position horizontale, d'avoir un petit niveau transversal placé sur la lunette et de plus, pour mettre le grand niveau à l'abri des brusques changements de température celui-ci est protégé par un tube en verre épais. Ce tube n'existe pas dans les instruments munis

Nr. 2078. **Petit niveau universel.** La mise rapide en position horizontale se fait au moyen des vis de calage du trépied et est encore accélérée par le niveau circulaire (brevet allemand situé à l'intérieur du support de la lunette. Le cercle horizontal a un diamètre d'environ 8 cm, est divisé en  $\frac{1}{2}^\circ$  et permet au moyen de 2 verniers, de lire la minute. Pince d'arrêt et mouvement à micromètre. Lunette reliée au support avec 23 mm d'ouverture à l'objectif, 21 cm de foyer et grossissement 20. L'éloignement de l'axe basculant horizontal du point de contact de la vis tangentielle comporte 200 tours de vis, d'où  $\frac{1}{1000}^\circ$  de l'inclinaison peut se lire directement sur le tambour gradué.

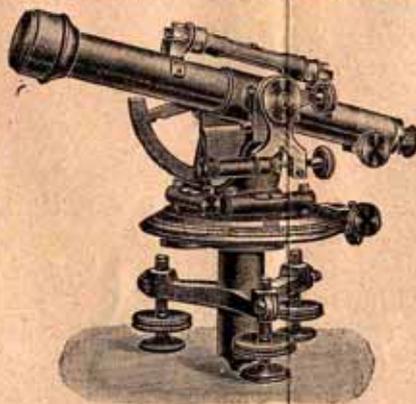


Nous avons construit un grand nombre de ces instruments et ceux-ci sont très en usage parmi les ingénieurs et les architectes. Leur faible poids rend leur transport aisé. Ils se placent en boîte avec serrure et poignée; le pied avec branches articulées porte un plateau poli . . . . Frs. 295.—  
 No. 2078P. **Même instrument** avec niveau Reiss-Zwicky Frs. 315.—  
 No. 2078S. " " avec pied à dispositif nouveau Frs. 350.—  
 No. 2078PS. " " avec niveau Reiss-Zwicky pied à dispositif nouveau . . . . Frs. 350.—



- No. 2080. **Niveau de poche, à lunette.** Cet instrument possède l'avantage de pouvoir distinguer en même temps le niveau à bulle, le réticule et l'objet. Instrument simple comme l'indique la figure, sans équerre, en étui . . . Frs. 45.—  
 No. 2081. **Même instrument** avec équerre pour repérer les angles droits, en étui Frs. 55.—  
 No. 2082. **Pied en forme de canne,** à trois branches articulées pour ces instruments. . . Fr. 15.—  
 No. 2083. **Pied avec tête triangulaire** en laiton et crochet pour fil à plomb, hauteur 1,5 m Frs. 22.—

Nous recommandons pour les numéros 2080-81 l'emploi d'une mire désignée dans ce catalogue sous le No. 1910.

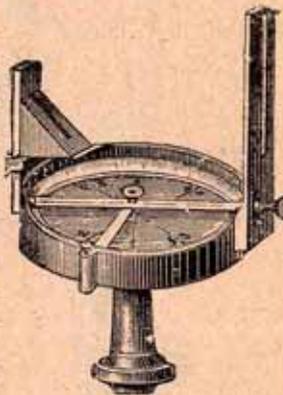


No. 3626. **Niveau tachéomètre universel.** La partie supérieure de l'instrument repose sur un robuste trépied. Le cercle horizontal, non répéteur, a un diamètre de 15 cm; il n'est pas couvert et permet, étant divisé en  $360 \frac{1}{2}^\circ$ , de lire au moyen d'une loupe à main la minute. Sur l'alidade du cercle horizontal se trouvent deux niveaux à angle droit. La lunette à stadia 1:100 révolutionnaire; elle a un

objectif de 29 mm d'ouverture foyer 28,5 cm, grossissement 26,5; l'oculaire est à crémaillère; la lunette est munie d'un niveau à bulle réversible. Sur le côté latéral du support de la lunette est fixé le cercle vertical divisé en  $\frac{1}{2}^\circ$  et permettant la mesure d'angles d'environ  $45^\circ$  pour hauteurs ou profondeurs. Lecture par loupes sur vernier de  $\frac{1}{1}'$ . Prix y compris le pied, la boîte et tous les accessoires Frs. 600.—

Le prix de cet instrument avec boussole ronde se plaçant sur l'axe de la lunette subit une plus value de Frs. 80.—  
**Instrument spécial pour travaux tachéométriques.**

- No. 2047. **Boussole brevétée de Schmalkalder.** Diamètre 7 cm avec pinnule pliante et loupe à prisme; cercle divisé en  $\frac{1}{1}^\circ$ . Prix y compris boîte noyer poli. Frs. 60.—  
 1 piquet pour cet instrument Frs. 9.50.  
 1 pied à 3 branches pour cet instrument . . . . Frs. 16.—



- No. 2050. **Boussole-canne à genouillère,** pinnule pliante, diamètre 12 cm; instrument très convenable pour levés. Prix . . . . Frs. 55.—  
 1 piquet. Prix . . . . Frs. 9.50.



- No. 3631. **Niveau à lunette, de poche** avec genouillère et pied avec pince micrométrique. La lunette grossit 5 fois, oculaire à crémaillère. Le cercle horizontal peut s'enlever et a un diamètre de 7,5 cm, il est divisé en  $\frac{1}{1}^\circ$  et donne directement la minute. Prtx avec étui . . . . Frs. 75.—  
 No. 3632. **Même instrument** avec grossissement de 10. Prix avec étui . . . . Frs. 85.—  
 No. 3633. **Même instrument** que le No. 3631, mais avec boussole au lieu d'un cercle horizontal, 9 cm de diamètre, l'aiguille aimantée a 7 cm de long, graduation en  $\frac{1}{1}^\circ$ . Prix avec étui . . . . Frs. 90.—  
 Pieds comme pour les No. 2080 et 2081.

**Les instruments de nivellement de poche** conviennent très bien pour des mesurages de peu d'importance; sur des chantiers de construction, pour jardiniers, agriculteurs, chef terrassiers, maîtres paveurs, cantonniers etc.

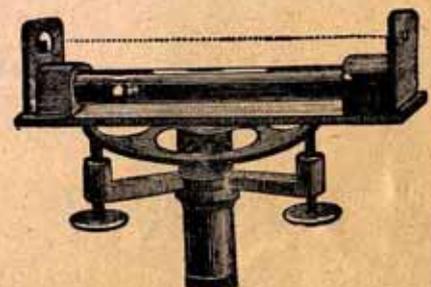


Niveaux d'eau.

- No. 2086. **Niveau d'eau** en fer blanc, en 3 pièces se dévissant, à genou cuivre, environ 120 cm de long. Frs. 37.50.  
 No. 2093. **Pied à trois branches** pour le niveau d'eau Frs. 16.—  
**Niveaux d'eau en caoutchouc,** prix selon la longueur du tube en caoutchouc.

**Niveaux pour chantiers.**

Ces instruments sont très répandus; ils sont très appréciés par les maîtres maçons et les charpentiers.



- No. 2084. En boîte avec poignée et piquet, complet Frs. 45.—  
 No. 2085. En boîte avec poignée et pied à trois branches complet . . . . Frs. 53.—