
INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE



772

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Liquid flow measurement in open channels — Vocabulary and symbols

Second edition — 1978-06-15

Mesurage du débit des liquides dans les canaux découverts — Vocabulaire et symboles

Deuxième édition — 1978-06-15

UDC/CDU 532.57 : 532.543 : 001.4

Ref. No. ISO 772-1978 (E/F)

Descriptors : liquid flow, open channel flow, flow measurement, vocabulary/**Descripteurs** : écoulement de liquide, écoulement en canal découvert, mesurage de débit, vocabulaire.

Price based on 35 pages/Prix basé sur 35 pages

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 772 was developed by Technical Committee ISO/TC 113, *Measurement of liquid flow in open channels*. This second edition was circulated to the member bodies in July 1976.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	Italy	Switzerland
Canada	Korea, Rep. of	Turkey
Chile	Mexico	United Kingdom
Czechoslovakia	Netherlands	U.S.A.
France	Norway	Yugoslavia
India	Philippines	

The member body of the following country expressed disapproval of the document on technical grounds :

U.S.S.R.

This second edition cancels and replaces the first edition (i.e. ISO 772-1973).

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 772 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 113, *Mesure de débit des liquides dans les canaux découverts*. Cette deuxième édition a été soumise aux comités membres en juillet 1976.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Australie	Italie	Suisse
Canada	Mexique	Tchécoslovaquie
Chili	Norvège	Turquie
Corée, Rép. de	Pays-Bas	U.S.A.
France	Philippines	Yougoslavie
Inde	Royaume-Uni	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

U.R.S.S.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 772-1973).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 772:1978

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5200ce54-db2b-426b-9e1a-d23db6cc3f64/iso-772-1978>

Liquid flow measurement in open channels — Vocabulary and symbols

Mesurage du débit des liquides dans les canaux découverts — Vocabulaire et symboles

0 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard defines terms and symbols used in connection with the measurement of liquid flow in open channels. The terms and definitions are grouped in the following clauses :

- 1 General terms
- 2 Measurement of flow by velocity-area methods
- 3 Measurement of flow using weirs, notches and flumes
- 4 Measurement of flow by dilution methods
- 5 Measurement of flow by other methods
- 6 Sediment transport

The list of symbols is given in the annex.

An index of terms defined is given at the end of the document.

In the preparation of this International Standard, the following two principles have been followed as far as possible :

- 1) to standardize suitable terms and symbols and not to perpetuate unsuitable ones merely because they have been used in the past;
- 2) to discard any term or symbol which is used with different meanings in different countries, or by different people, or even by the same people at different times; to replace it by a term or symbol which has an unequivocal meaning.

In addition, it has been found necessary to exclude terms which fall within the following categories :

- a) those which are self-evident;
- b) those which are irrelevant, in particular those referring more specifically to flow in closed conduits;
- c) those referring to methods of measurement which are not commonly used or accepted;
- d) those which refer to the analysis of the final measurement rather than to the methods of measurement.

0 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale définit les termes et symboles utilisés dans le mesurage du débit des liquides s'écoulant dans les chenaux. Les termes et définitions sont groupés dans les chapitres suivants :

- 1 Termes généraux
- 2 Mesurage du débit par intégration du champ des vitesses
- 3 Mesurage du débit utilisant des déversoirs, des déversoirs à échancrure et des canaux jaugeurs
- 4 Mesurage du débit par les méthodes de dilution
- 5 Mesurage du débit par d'autres méthodes
- 6 Transport solide

La liste des symboles est donnée dans l'annexe.

Un index des termes définis est donné à la fin de ce document.

Au cours de l'élaboration de la présente Norme internationale, on s'est conformé autant que possible aux deux principes suivants :

- 1) normaliser des termes et des symboles appropriés et ne pas conserver les termes inappropriés parce que ceux-ci ont été utilisés dans le passé;
- 2) éliminer tout terme ou symbole qui est utilisé avec diverses significations en différents pays, ou par différentes gens, voire par les mêmes gens à différentes époques; le remplacer par un terme ou un symbole ayant une signification univoque.

De plus, il a été jugé nécessaire d'exclure les termes des catégories suivantes :

- a) ceux qui sont évidents par eux-mêmes;
- b) ceux qui ne s'appliquent pas aux présents travaux, en particulier ceux qui se rapportent plus précisément à l'écoulement en conduites fermées;
- c) ceux qui se rapportent à des méthodes de mesurage qui ne sont pas utilisées de façon courante ou acceptées;
- d) ceux qui se rapportent à l'analyse des mesures plutôt qu'aux méthodes de mesurage.

In a number of instances in the English text, alternative terms and/or spelling, which are those commonly used in U.S.A., are given.

Translations of terms which have no exact equivalent are given in parentheses.

1 GENERAL TERMS

1.1 open channel : The longitudinal boundary surface consisting of the bed and banks or sides within which the liquid flows with a free surface.

NOTES

1 The term "channel" generally means the deep part of a river or other waterway, and its meaning is normally made clear by a descriptive adjectival term, either stated or implied, such as "low-water" channel, "main" channel, "artificial" channel.

2 For the purpose of this International Standard, the word "channel" is always qualified by the adjective "open".

1.2 stable channel : Channel in which the bed and the sides remain sensibly stable over a substantial period of time in the control reach and in which scour and deposition during the rising and falling floods is inappreciable.

1.3 unstable channel : Channel in which there is frequently and significantly changing control.

1.4 flow : The movement of a volume of liquid.

NOTE — This term should not be confused with "rate of flow" or "discharge".

1.4.1 steady flow : Flow in which the depth and velocity remain constant with respect to time.

1.4.2 uniform flow : Flow in which the depth and velocity remain constant with respect to distance.

1.5 stream : The liquid flowing in an open channel.

NOTE — Refer also to 1.7.

1.6 current : General term to designate the movement of liquid.

Dans le texte anglais, des termes différents ou ayant une orthographe différente sont indiqués; ils représentent ceux généralement utilisés aux États-Unis.

Lorsque des termes ne possèdent pas d'équivalent propre, leur traduction est indiquée entre parenthèses.

1 TERMES GÉNÉRAUX

1.1 chenal : Surface limite longitudinale comprenant le lit et les rives dans lesquels le liquide s'écoule avec une surface libre.

NOTES

1 Le terme «chenal» signifie généralement la partie la plus profonde d'une rivière ou d'un cours d'eau et son sens est normalement rendu clair par un qualificatif tel que chenal «principal», chenal «artificiel», chenal «de basses eaux».

2 Dans l'acception française du terme, le mot «chenal» évoque toujours l'idée d'écoulement à surface libre. Il est donc incorrect de le préciser.

1.2 chenal stable : Chenal dans lequel le lit et les berges restent sensiblement stables dans le bief de contrôle pendant un temps suffisamment long et dans lequel l'érosion et la sédimentation sont insensibles au cours de l'évolution des crues.

1.3 chenal instable : Chenal dans lequel on observe des variations fréquentes et significatives du contrôle.

1.4 écoulement : Mouvement d'un volume de liquide.

NOTE — À ne pas confondre, en anglais, avec «rate of flow» qui signifie «débit».

1.4.1 écoulement constant : Écoulement pour lequel la profondeur et la vitesse restent constantes en fonction du temps.

1.4.2 écoulement uniforme : Écoulement pour lequel la profondeur et la vitesse restent constantes en fonction de la distance.

1.5 cours d'eau : Eau coulant dans un chenal. Par extension : ensemble de l'eau en mouvement et du chenal la contenant.

NOTE — Se référer aussi à 1.7.

1.6 courant : Terme général pour désigner le mouvement d'un fluide.

1.7 river : The stream of water in a natural open channel.

NOTE — Attention is drawn to the fact that the term “river” in English has a more restrictive meaning than the French term “rivière”, in that the term “rivière” covers both the flow of water and the open channel in which the water flows, whilst the term “river” emphasizes the flow of water in the open channel.

For the sake of convenience, the terms “river” and “rivière” may be used as equivalent terms.

A “fleuve” is a “rivière” which flows directly into the sea.

1.8 reach : A length of open channel between two defined cross-sections.

1.9 invert : The lowest part of the cross-section of a natural or artificial channel.

1.10 left [right] bank : The bank to the left [right] of an observer looking downstream.

1.11 top width : The width of the channel measured across the stream at the water surface.

1.12 mean depth : The depth obtained by dividing the cross-sectional area of the stream by the width of the free surface.

1.13 discharge : The volume of liquid flowing through a cross-section in a unit time.

1.14 discharge measurement : The operation of measuring the discharge of liquid in an open channel.

1.15 velocity : Rate of movement past a point in a specified direction.

1.16 regular velocity distribution : The distribution of velocities which does not change between cross-sections for the particular flow under consideration.

1.17 normal velocity distribution : The distribution of velocities peculiar to the flow in a channel over a long uniform straight reach.

1.18 surface velocity . The velocity of a liquid at its surface at a given point.

1.19 mean velocity at a cross-section : The velocity at a given cross-section of a stream, obtained by dividing the discharge by the cross-sectional area of the stream at that section.

1.20 mean velocity of a reach : The velocity calculated by dividing the discharge by the average cross-sectional area of the stream along the reach.

1.7 rivière; cours d'eau : Courant d'eau dans un chenal naturel.

NOTE — «Cours d'eau» est, en français, le terme général donné aux différents chenaux naturels (fleuve, rivière, ruisseau, etc.).

L'attention est attirée sur le fait que le terme anglais «river» a un sens plus restreint que le terme français «rivière», le terme «rivière» couvrant à la fois le courant d'eau et le chenal dans lequel l'eau s'écoule, tandis que le terme «river» s'attache principalement au courant d'eau dans le chenal.

Pour des raisons de facilité, les termes «river» et «rivière» peuvent être utilisés comme termes équivalents.

Un «fleuve» est une rivière qui s'écoule directement dans la mer.

1.8 bief : Tronçon de chenal entre deux sections définies.

1.9 radier : Partie inférieure de la section d'un chenal naturel ou artificiel.

1.10 rive gauche [droite] : Rive située sur la gauche [droite] d'un observateur regardant en aval.

1.11 largeur en crête : Largeur du chenal mesurée à travers le cours d'eau au niveau de la surface libre.

1.12 profondeur moyenne : Profondeur obtenue en divisant l'aire de la section mouillée par la largeur à la surface libre.

1.13 débit : Volume de liquide qui s'écoule à travers une section, par unité de temps.

1.14 jaugeage : Mesurage du débit d'un liquide dans un chenal.

1.15 vitesse : Déplacement rapporté à l'unité de temps en un point, dans une direction déterminée.

1.16 distribution régulière des vitesses . Distribution des vitesses invariables d'une section à l'autre, pour l'écoulement particulier considéré.

1.17 distribution normale des vitesses : Distribution des vitesses propre à l'écoulement dans un chenal, le long d'un bief rectiligne de longueur suffisante.

1.18 vitesse superficielle : Vitesse à laquelle le liquide se déplace en un point donné de la surface.

1.19 vitesse moyenne dans une section : Vitesse dans une section donnée d'un cours d'eau, obtenue en divisant le débit de l'écoulement par l'aire de la section mouillée de cette section.

1.20 vitesse moyenne dans un bief : Vitesse calculée en divisant le débit par l'aire moyenne des sections mouillées du bief.

1.21 velocity of approach : The mean velocity in an open channel at a specified distance upstream of a measuring device.

1.22 velocity head : The head obtained by dividing the square of the velocity by twice the acceleration due to gravity.

1.23 total energy head : The sum of the elevation of the free surface above the horizontal datum, of a section, and the velocity head based on the mean velocity at that section.

1.24 total energy head line : A plot of the total (energy) head in the direction of flow (see figure 11).

1.25 energy gradient : The difference in total (energy) head per unit horizontal distance measured in the direction of flow.

1.26 energy loss; head loss : The difference in total (energy) head between two cross-sections.

1.27 specific energy : The sum of the elevation of the free surface above the bed and the velocity head based on the mean velocity at that section.

1.28 stage; gauge [gage] height; liquid level : The elevation of the free surface of a stream relative to a datum.

1.29 stage-discharge relation : A curve or table which expresses the relation between the stage and the discharge in an open channel at a given cross-section for a given condition of flow, for example steady, rising or falling. See figure 1.

1.21 vitesse d'approche : Vitesse moyenne dans une section donnée d'un chenal en amont d'un dispositif de mesurage.

1.22 hauteur [charge] dynamique : Hauteur obtenue en divisant le carré de la vitesse par le double de l'accélération due à la pesanteur.

1.23 charge totale : Somme de la cote de la surface libre d'une section et de la hauteur dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans cette section.

1.24 ligne de charge : Courbe représentative de la charge totale en fonction de la distance horizontale mesurée dans le sens de l'écoulement (voir figure 11).

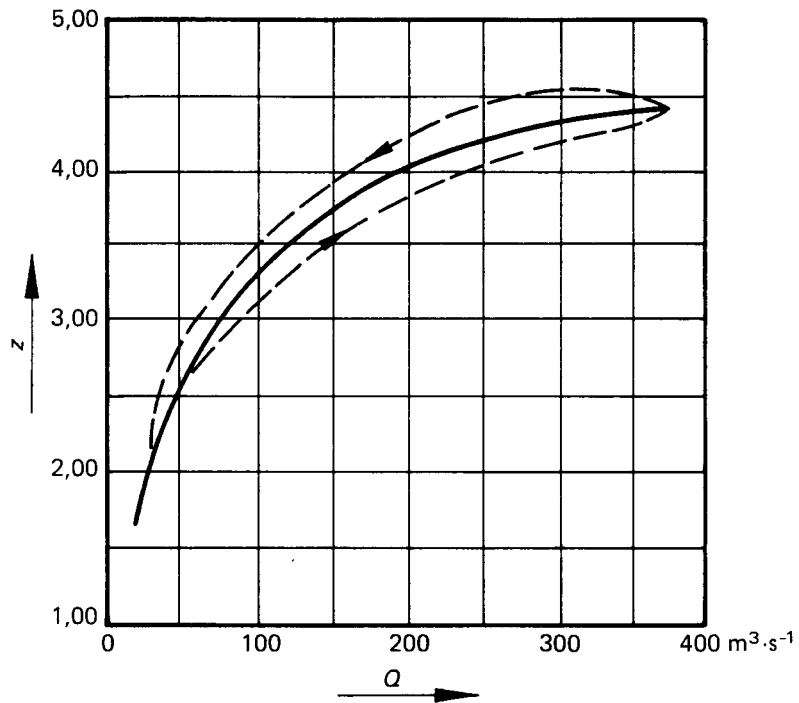
1.25 pente de la ligne de charge : Diminution de la charge totale par unité de longueur mesurée horizontalement dans le sens de l'écoulement.

1.26 perte de charge : Différence de charge totale entre deux sections.

1.27 charge spécifique : Somme de la cote de la surface libre au-dessus du lit et de la hauteur dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans cette section.

1.28 niveau : Cote de la surface libre d'un courant par rapport à une cote de référence.

1.29 relation hauteur-débit : Courbe ou tableau qui exprime la relation entre le niveau et le débit dans une section donnée d'un chenal pour des conditions d'écoulement déterminées, par exemple débit constant, débit en augmentation ou débit en diminution. Voir figure 1.



z	Q	z	Q
1,75	23	3,00	75
2,00	30	3,25	93
2,25	37	3,50	119
2,50	47	3,75	150
2,75	59	4,00	187
		4,25	265

FIGURE 1 – Stage-discharge relation

FIGURE 1 – Relation hauteur-débit

1.30 cumulative volume curve; mass discharge curve : A curve in which the cumulative volume of flow is plotted against time.

1.31 stream gauging [gaging] : All of the operations necessary for the measurement of discharge.

1.32 gauging [gaging] station : The complete installation at a measuring site where water level and/or discharge records are regularly maintained.

1.33 standard system of levels : The system of levels prevalent in the vicinity of the gauging station, which should be related, where practicable, to a national datum.

1.34 control : The physical properties of a channel, natural and artificial, which determine the relationship between stage and discharge at a location in the channel.

1.35 calibration [rating] of a station : The establishment of a discharge relationship with the measured variable(s).

1.36 wetted perimeter : The wetted boundary of an open channel at a specified section.

1.37 cross-section of stream : A specified section of the stream normal to the direction of flow bounded by the wetted perimeter and the free surface.

1.38 hydraulic mean depth; hydraulic radius : The quotient of the wetted cross-sectional area and the wetted perimeter.

1.39 sounding : The operation of measuring the depth from the free surface to the bed.

1.40 sounding rod; sounding line : A rod or chain or cable with weight attached to its lower end for determining the depth.

1.41 sounding line corrections : The corrections to be made to the sounding line measurements to take into account departures from the vertical of the rod or chain or cable. See figure 2.

1.42 air line correction : The correction to the sounding line measurement corresponding to that part of the sounding line above the liquid surface.

1.43 wet line correction : The correction to the sounding line measurement corresponding to that part of the sounding line below the liquid surface.

1.44 correction for oblique flow : The correction to be made to an observed velocity when the direction of flow at the place of measurement is not at right angles to the measuring section.

1.30 courbe des débits cumulés : Courbe représentant les débits cumulés en fonction du temps.

1.31 étalonnage de la station : Ensemble des opérations nécessaires pour le mesurage du débit.

1.32 station de jaugeage : Ensemble d'une installation de mesurage à un emplacement de mesurage où les relevés du niveau d'eau et/ou du débit sont régulièrement maintenus.

1.33 système de nivellement normalisé : Système de nivellement le plus couramment utilisé au voisinage de la station de jaugeage, qui doit être rattaché, si possible, au nivellement national.

1.34 contrôle hydraulique : Caractéristiques physiques d'un chenal, naturel aussi bien qu'artificiel, qui déterminent la relation entre la hauteur et le débit à un emplacement dans le chenal.

1.35 tarage [étalonnage] d'une station : Établissement de la relation du débit avec les variables mesurées.

1.36 périmètre mouillé : Partie mouillée du périmètre dans une section d'un chenal.

1.37 section mouillée : Section d'un cours d'eau perpendiculaire au sens de l'écoulement et délimitée par le périmètre mouillé et la surface libre.

1.38 rayon hydraulique : Quotient de l'aire de la section mouillée par le périmètre mouillé.

1.39 sondage : Mesurage de la distance verticale entre la surface libre et le fond du chenal.

1.40 perche de sondage; sonde : Tige rigide, câble, chaîne ou filin lesté(e) utilisé(e) pour mesurer la profondeur.

1.41 corrections de dérive : Corrections à apporter aux mesures obtenues au moyen d'une sonde, pour tenir compte des écarts par rapport à la verticale de la tige rigide, de la chaîne ou du câble. Voir figure 2.

1.42 correction de câble exondé : Correction de dérive correspondant à la partie de la sonde se trouvant au-dessus de la surface du liquide.

1.43 correction de câble immergé : Correction de dérive correspondant à la partie de la sonde se trouvant au-dessous de la surface du liquide.

1.44 correction d'écoulement oblique : Correction qui doit être apportée à la vitesse observée lorsque la direction moyenne de l'écoulement au point de mesurage n'est pas perpendiculaire à la section de mesurage.

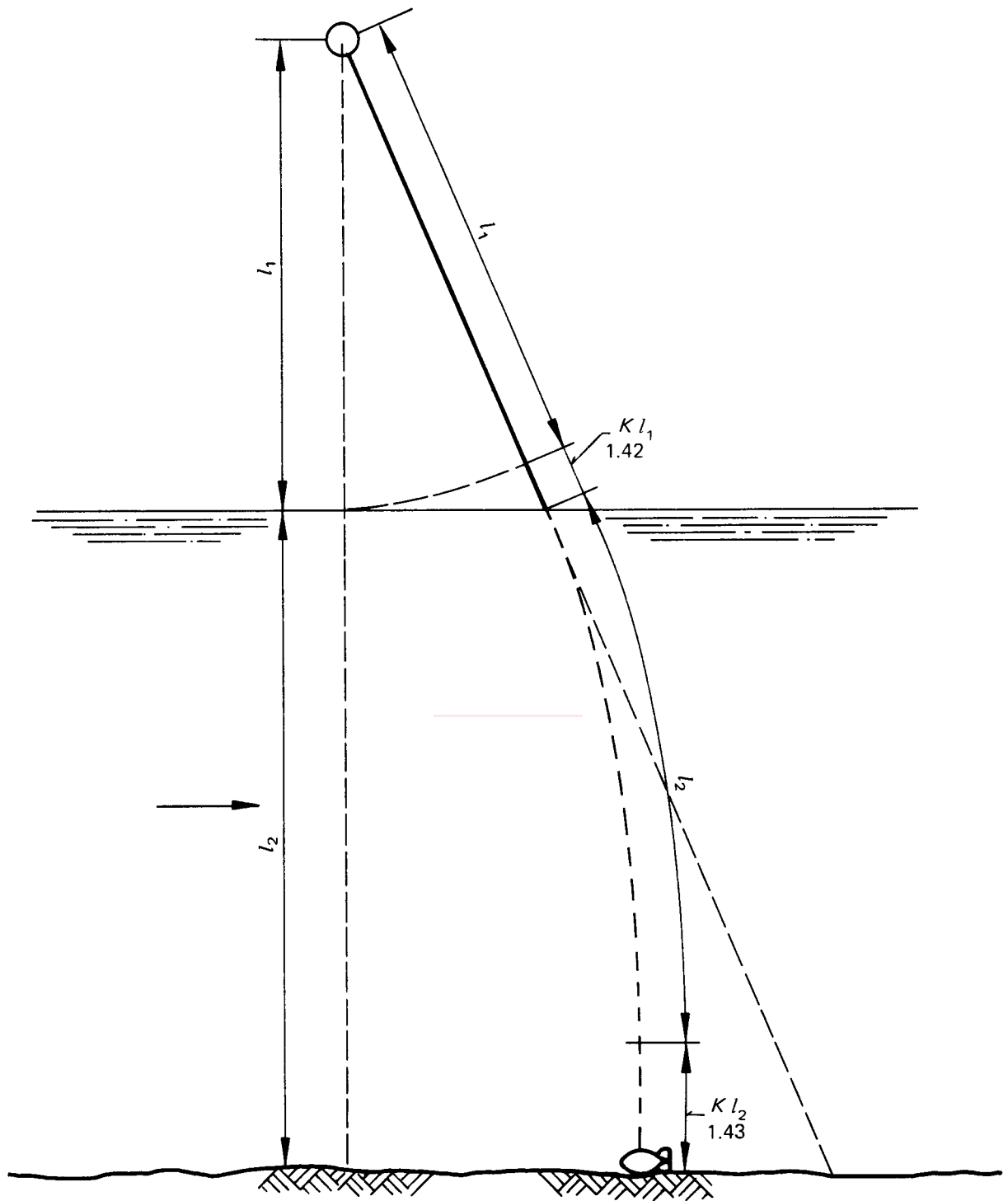


FIGURE 2 – Sounding line corrections

FIGURE 2 – Corrections de dérive

1.45 echo sounder : An instrument using the reflection of an acoustic signal from the bottom to determine the depth.

1.45 sondeur à écho : Instrument qui utilise la réflexion acoustique sur le fond pour mesurer la profondeur.

1.46 gauge [gage] : The device installed at the gauging [gaging] station for measuring the level of the surface of the liquid relative to a datum.

1.46 limnimètre : Dispositif installé à la station de jaugeage pour mesurer le niveau de la surface du liquide par rapport à un niveau de référence.

1.46.1 vertical gauge [gage] : A fixed vertical graduated scale on which the level of a liquid surface relative to a datum may be read.

1.46.1 échelle limnimétrique verticale : Échelle verticale fixe sur laquelle on peut lire le niveau de la surface du liquide par rapport à un niveau de référence.

1.46.2 flood crest gauge [gage] : Any device used to record the highest stage (see also 1.89).

1.46.2 échelle limnimétrique de niveau maximal de crue : Tout dispositif utilisé pour mesurer la hauteur la plus élevée (voir également 1.89).

1.46.3 inclined gauge [gage] : A gauge [gage] on a slope, generally graduated directly to indicate vertical heights.

1.46.3 échelle limnimétrique inclinée : Échelle limnimétrique non verticale, mais généralement graduée directement en hauteurs verticales.

1.46.4 reference gauge [gage] : A gauge as defined in 1.46, but linked to a standard system of levels as defined in 1.33.

1.46.4 limnimètre de référence : Limnimètre tel que défini en 1.46, mais rattaché à un système de nivellement normalisé tel que défini en 1.33.

1.46.5 float gauge [gage] : A gauge [gage] consisting essentially of a float which rides on the liquid surface and rises or falls with it, its movement being transmitted to a recording or indicating device.

1.46.5 limnimètre à flotteur : Limnimètre dont l'élément essentiel est un flotteur qui suit les variations du niveau de la surface du liquide, ce mouvement étant transmis à un dispositif de lecture.

NOTE — En français, le limnimètre ne peut servir qu'à la lecture du niveau. S'il y a enregistrement, il s'agit d'un limnigraphe.

1.46.6 hook gauge [gage] : A gauge [gage] the essential element of which is a pointed hook which, after immersion, is raised until it touches the surface.

1.46.6 pointe limnimétrique recourbée : Limnimètre dont l'élément essentiel est une tige courbée de telle sorte que sa pointe soit orientée vers le haut.

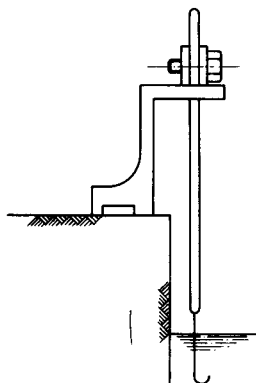


FIGURE 3 — Hook gauge

FIGURE 3 — Pointe limnimétrique recourbée

1.46.7 point gauge [gage]: A gauge [gage] the essential element of which is a pointed rod which is lowered until it touches the surface.

1.46.7 pointe limnimétrique droite: Limnimètre dont l'élément essentiel est une tige dont la pointe est orientée vers le bas.

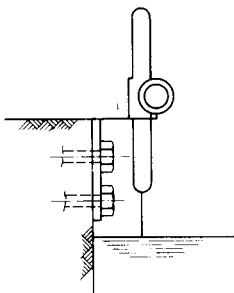


FIGURE 4 – Point gauge

FIGURE 4 – Pointe limnimétrique droite

1.46.8 electric/electronic point gauge [gage]: A point gauge [gage] provided with an electrical/electronic device to indicate the instant when the point touches the water surface.

1.46.8 pointe limnimétrique électrique/électronique: Pointe limnimétrique munie d'un dispositif électrique/électronique pour indiquer le moment où la pointe touche la surface de l'eau.

1.46.9 electric tape gauge [gage]: A gauge [gage] consisting essentially of a graduated tape, weighted and lowered to make contact with the surface of the liquid. The contact with the liquid is indicated by an electrical device.

1.46.9 sonde limnimétrique électrique: Limnimètre comportant essentiellement une chaîne, un fil ou un ruban gradué(e), lesté(e) et descendu(e) jusqu'au contact avec la surface du liquide. L'indication du contact avec le liquide est donnée par un dispositif électrique.

1.46.10 wire weight gauge [gage]; chain gauge [gage]: A gauge [gage] consisting essentially of a graduated wire or chain, weighted and lowered to make contact with the surface of the liquid. The contact with the liquid is determined visually.

1.46.10 sonde limnimétrique visuelle: Limnimètre comportant essentiellement une chaîne, un fil ou un ruban gradué(e) lesté(e) et descendu(e) jusqu'au contact avec la surface du liquide. Le contact avec le liquide est déterminé visuellement.

1.47 liquid level [stage] recorder: A device which records automatically, either continuously or at frequent time intervals, the liquid level as sensed by a float or some other device.

1.47 limnigraphe: Dispositif qui enregistre automatiquement, soit sans interruption, soit à des intervalles de temps fréquents, le niveau du liquide tel qu'il est perçu par un flotteur ou par tout autre dispositif.

1.48 gauge [gage] datum: The permanent plane to which the level of the liquid surface is related. The elevation of the zero of the gauge and of bench marks in the vicinity of the gauging station are related to this plane.

1.48 zéro de l'échelle: Plan permanent auquel le niveau de la surface du liquide est rattaché. La cote du zéro de l'échelle ainsi que celle des repères de nivellement au voisinage de la station de jaugeage sont rattachées à ce plan.

1.49 datum plate: A fixed metal plate giving a precise datum from which measurements of stage are made.

1.49 plaque de niveau de référence: Plaque métallique fixe qui donne un niveau de référence précis à partir duquel les mesurages de niveau sont effectués.

1.50 bench mark: A permanent mark, the elevation of which should be related, where practicable, to a national datum.

1.50 repère de nivellement: Repère permanent dont la cote est connue, par rapport à un niveau de référence appartenant, de préférence, au nivellement national.

1.51 stilling tube: A tube placed vertically in the stream in such a way as to permit the measurement of the stage in relatively still liquid.

1.51 tube de mesurage: Tube placé verticalement dans le cours d'eau, de façon à permettre le mesurage du niveau en eau relativement calme.