



# مجمع اللغة العربية





الإدارة العامة للعجمات

# مجمع الهيدرولوغيا

الهيئة العامة  
لشئون المطابع الاميرية  
١٩٨٤ - ١٤٠٤ م

|       |  |
|-------|--|
| تصدير | : الدكتور ابراهيم مذكور<br>رئيس المجمع           |
| وضع   | : لجنة الهندسة بالمجمع                           |
| إعداد | : المهندس مصطفى محمود القاضي<br>الخبير بالمجمع   |
| تنفيذ | : السيدة / اوديت التياس<br>المراقب العام بالمجمع |

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تصدير

للدكتور إبراهيم مذكور

رئيس المجمع

ما كان لي أن أصدر هذا المعجم ، لولا أن صاحب فكرته والمشرف عليه ليس لي إلى جانبنا اليوم . وقد رحل عنا إلى لقاء ربه ، فحرمنا من أخوة صادقة وعلم واسع ، ونخبيرة طويلة وهو المرحوم المهندس أحمد عبده الشرباصي .

ولا أزال أذكر حواراً دار بين المجمعيين حول لفظ الهيدرولوجيا منذ ربع قرن أو يزيد فكان من بينهم من يحبذ التعريب أسوة بما صنع القدامى حين عربوا الفيزيقا والميتافيزيقا ورأى آخرون أن نبحث عن مقابل عربي ولم يوفقوا لذلك المقابل الذي يؤدي دلالة اللفظ الأجنبي أداءً كاملاً . وقُدِّر للفظ الهيدرولوجيا أن يعيش وأن تدور حول علم الهيدرولوجيا دراسات في معاهدنا وكلياتنا وأن يعنى به المجمع عناية متصلة انتهت به إلى إخراج معجم متخصص فيه ، يشتمل على نحو ألف وسبعمائة مصطلح عُرِّفت تعريفاً دقيقاً ، وأمام كل مصطلح مقابله الأجنبي .

وأحرص على أن أسجل هنا أن فقيدنا الكريم كان حامل الراية في هذا العلم بين الخالدين ومن حسن حظنا أنه كان من مهندسي الري القدامى ، وقد عاش مع الهيدرولوجيا علماً وعملاً ومن حسن حظنا أيضاً أنه كان لغوياً وأديباً إلى جانب تخصصه في الهندسة والهيدرولوجيا وقد أعانه ذوقه الأدبي ومقدرته اللغوية على أن يتخير أنسب الألفاظ وأليقها لأداء الاصطلاحات العلمية ووفق إلى ما لم يوفق إليه كثيرون في اختيار اللفظ الملائم للمعنى المقصود . وإلى جانب مادته اللغوية أعانته حياته العملية على أن يضيف

من العرف و الاستعمال فأدخل في لغة الهيدرولوجيا ألفاظا لها حياة لا تقل عن عشرات السنين ، وفي هذا المعجم ما يشهد على ذلك شهادة واضحة ، فالتعريب فيه قليل والاستعمال الدارج وضع موضع الاعتبار كلما دعت إليه الحاجة .

عاش مشروع معجم الهيدرولوجيا في لجنة الهندسة بالمجمع سنين طويلة ملئت ببحث متصل ودرس عميق على أيدي أعضاء اللجنة وخبرائها وكانت الكلمة فيه أساسا للمهندسين والمختصين ومن بينهم عميد هندسة القاهرة السابق الدكتور إبراهيم الدمرداش . واستعانتم اللجنة بخبراء كانت لهم قدم صدق في ميدانهم ، وأحرص على أن أنوه بجهود المرحوم المهندس حسن الشربيني الذي أبلى بلاءً حسناً في إعداد مادة هذا المعجم ، وخلف من بعده خبير كريم آخر هو المهندس مصطفى محمود القاضي الذي أتم الرحلة واضطلع بعبء الإخراج إلى جانب الفقيه الكريم .

وجرت العادة على أن ترفع أعمال اللجان إلى المجلس ليقول فيها أعضاء المجمع ما يقولون تأييداً أو معارضة ، استنفهما أو توضيحاً ومن حسن حظ هذا المعجم أن مقرره أمام مجلس المجمع ومؤتمره كان دائماً المرحوم أحمد عبده الشرباصي وبرغم دقة المصطلحات الهيدرولوجية فإن عرض فقيدنا لها كشف دائماً غامضها ويسر أمرها على أعضاء المجمع جميعاً وأشهد أنها كانت من المواد المتخصصة المحببة إلينا في جلساتنا العامة وكانت تصادف دائماً القبول والتأييد .

ولا أشك في أن جميع من أسهموا في هذا المعجم يقرونني على أن أعتبر نشره آية وفاء لراحل كريم ، فيه تخليد لذكراه وعون للباحثين والدارسين .

إبراهيم مذكور

معجم الهيدروولوجيا





## A

هذه الدعامة الارتكازية في الغالب بعد كل أربع دعامات أو خمس ، وتصمم لمقاومة الدفع الشديد المائل غير المتوازن الذي تحدثه المنشآت الفوقية إذا انهارت بعض العقود .

**مادة معجلة للشك** accelerator

مادة تضاف إلى الخرسانة للإسراع في صلابتها خلال الأيام الأولى . وأشهر هذه المواد كلوريد الكالسيوم بنسبة ٢٪ .

**دهليز المدخل**

access gallery = entrance gallery

دهليز أفقي يصل بين شبكة الدهاليز الموجودة بالسد وبين وجهته الخلفية أو منشآت خارجه كمحطة الكهرباء .

**التحميض** acidification = acidizing

صب حمض كبريتيك أو حمض كلورودريك في البئر وتركه بضع ساعات فيها لإزالة الرواسب المعدنية المسببة لانسداد المصافي .

**سعة التخزين الحية**

active capacity = active storage = effective storage = effective capacity

التخزين المتاح لأغراض المشروع ، ويقع عادة بين أقل منسوب يسمح بإطلاق المياه وأعلى منسوب يمكن التحكم فيه .

**التحاك** abrasion

الحك المتبادل بين جسيات الرسابة في الماء المتدفق بالمجرى ، وينجم عنه تناقص في حجم تلك الجسيات .

**المثقاب الدوّار**

abrasion drill = rotary drill

مثقاب يثقب بتأثير التحاك الذي تحدثه لقمة دوّارة .

**بئر الصرف**

absorbing well = drain well = dead well = negative well

بئر تحفر في خلال طبقة غير منفذة لتسمح بصرف المياه السطحية في طبقة منفذة .

**مسطح حاجز**

absorptive terrace = retention terrace

مسطح ذو مقاطع عرضية مختلفة ، وينشأ منته بناتج الحفر على جانبيه ، وينتفع به في حجز الماء ونشر الرطوبة على أكبر مساحة ممكنة .

**الكتف** abutment

حائط الارتكاز الذي يحمل نهاية الجسر ، كما يستند عليه غالبا التراب المتاخم .

**الدعامة الارتكازية** abutment pier

دعامة أشد قوة من باقي الدعامات الحاملة لجسر يشتمل على سلسلة من العقود ، وتبنى

acration irrigation **ري التهوية**

الري بالرش مع الاقتصار على معدلات منخفضة للري تساوي تقريبا نصف معدل امتصاص التربة .

aeration zone **منطقة التهوية**

جزء من اليابسة تكون فيه فرجات التربة المنفذة غير ممتلئة بماء أو ممتلئة بماء محتجز بالخاصة الشعرية .

aerial photogrammetry **المسح الجوي**

المسح بالتصوير الجوي .

**صورة فوتوغرافية جوية**

aerial photograph

منظر لآى جزء من الأرض صور من علو .

affluent **الرافد**

ما يصب في نهر أكبر أو في بحيرة من مياه جارية أو أمهار صغيرة .

afflux **الظمو**

ارتفاع سطح المياه في المجرى فوق منسوبه العادى ، بسبب وجود عائق أو بسبب تقاص في المقطع المستعرض العادى للمجرى ، كما يحدث في حالة الجسر أو الهدار أو المنشأ المقام لأغراض الموازنة .

afforestation **التحريج**

زراعة أشجار لتكوير عطاء فوق أرض عارية خالية من الغابات أو أى غطاء يحميها .

**مياه الالتصاق**

adhesive water = pellicular water

طبقة رقيقة من المياه تحيط بمياه الامتزاز على سطح جسيمات التربة ، وذلك بفعل القوى الجزيئية .

adit **السرب - نفق إضافى**

(أ) نفق يمتد من قاع بئر محفورة في طبقة صخرية مسامية ، أو عند عمق معين من البئر ، وذلك لاعتراض مياه الشقوق الصخرية وحملها إلى حوض مجمع أو إلى البئر .

(ب) نفق صغير يوصل إلى داخل نفق رئيسي للقيام بأعمال إنشاء أو إصلاح أو صيانة .

admixtures **خلائط إضافية**

مواد تضاف إلى مركبات الخرسانة العادية لتحسين بعض خواصها لتصبح أكثر ملاءمة للمنشأ المراد استعمالها فيه

adsorption water **ماء الامتزاز**

المياه الثابتة على سطح الجسيمات الجامدة بفعل القوى الجزيئية ، ويصاحبها انبعاث حرارى ( حرارة الابتلال ) .

aeration drainage **الصرف للتهوية**

صرف مغطى يهدف أساساً إلى تحسين التهوية في داخل التربة لتغيير خواصها الفيزيائية والكيميائية لتنمية خصوبتها .

**المضخة الرافعة ( بالهواء ) air-lift pump**

أداة لرفع المياه بالهواء المضغوط الذى يسلط على الماء فى قاع الأنبوب لتصعد المياه مخلوطة بالهواء فى أنبوب آخر .

**تصحيح السلك الظاهر**

**air-line correction**

تنحرف أسلاك الحس عن الخط الرأسى فى حالات السرعات الشديدة والأعماق الكبيرة أو الأثقال غير المناسبة مما يستدعى إجراء تصحيحين منفصلين على الأعماق المقيسة وصولاً إلى الأعماق الفعلية . والمقصود بهذا المصطلح هو تصحيح الجزء الظاهر فوق سطح الماء ، أما تصحيح السلك المغمور ( wet-line correction ) فيتعلق بجزئه المغمور تحت سطح الماء .

**صمامات تصريف الهواء air relief valves**

صمامات تتركب فى المواقع العالية من الخطوط الرئيسية للرى بالرش وذلك لمنع تجمع الهواء فى الأنابيب عند هذه المواقع .

**المقياس الهوائى للفرين air siltometer**

جهاز يستخدم تيار الهواء فى تجزئة جسيمات عينة الرسابة حسب تدرج أحجامها ، ويقيس كل جزء منفصل إما حجماً أو وزناً .

**الطحالب algae**

نباتات بدائية ذات خلية واحدة أو أكثر ، تكون مائية فى الغالب ، وتتغذى عن طريق التمثيل الضوئى .

**مجرى الطرد after - bay = tail race**

( انظر : tail race )

**تزايد مناسب القاع**

**aggradation of levels**

تزايد مناسب القاع فى أى موقع على مجرى المياه بسبب الترسب .

**الركام aggregate**

الرمل والحصى والخبت وكسر الحجارة التى تدخل فى تكوين الملاط أو الخرسانة .

**الصرف الزراعى agricultural drainage**

التخلص من المياه الزائدة فى الأراضي الزراعية ، وقاية لها من الغرق ومن تجمع كميات ضارة من الأملاح ، وحفاظاً على خصب تربتها .

**علم التربة agrology**

فرع من علم الزراعة يبحث فى أصل التربة وبنيتها وتحليلها وتصنيفها وغير ذلك ، ولاسيما من ناحية علاقتها بإنتاج المحاصيل .

**الضفاط air compressor = compressor**

( انظر : compressor )

**مضخة الإزاحة بالهواء**

**air displacement pump**

مضخة إزاحية يستعمل فيها ضغط الهواء كطاقة إزاحية فى داخل الأسطوانات بدلا من الكباسات والغطاسات .

ويحصل على الأشابة غالباً بصهر مكوناتها جميعاً .

**المجرى الفرينى = المجرى المتحرك المحيط**

alluvial channel = mobile boundary channel

( انظر : mobile boundary channel )

النهر الفرينى alluvial river

النهر الذى كَوَّن مجراه من المواد المترسبة التى ينقلها .

البئر الرسوبية alluvial well

بئر ارتشاح تحفر فى طبقة رملية حاملة للمياه .

الترسب الفرينى alluviation

تراكم رواسب الحصى أو الرمل أو الغرين أو الطين فى مواقع بالأنهار أو البحيرات أو المصببات حيث يبطؤ التدفق .

الفرع المعاد الشريانى anabranch

فرع من مياه جارئة يعود للاتصال بالمجرى الرئيسى مكوناً جزيرة بين مجرى المياه .

جليد الفور anchor ice

جليد يتكون تحت سطح المجرى المائى أو أى تجمع مائى آخر ، ويوجد فوق قاع المجرى أو أى جسم أو منشأ مغمور فى المياه .

مقياس الرياح anemometer

جهاز لقياس سرعة الرياح .

مبيد الطحالب algicide

كل مادة تقضى على الطحالب .

خط المحور alignment

مسار خط المحور فى المسقط الأفقى .

نوموجرام

alignment chart = nomogram

( انظر : nomogram )

الماء القلوى alkaline water

المياه التى تحتوى على نسبة عالية من الصوديوم ولكن جملة الأملاح الذائبة بها تكون منخفضة نوعاً ما .

القلوية alkalinity

محتوى الماء من الكربونات والبيكربونات وغيرها من الأملاح . ويعبر عن القلوية بنسبة كربونات الصوديوم فى المحلول .

قاعدة التقسيم allocation base

وضع نسب معينة لكل غرض من أغراض المشروع تقسم وفقاً لجملة التكاليف .

الضغط المسموح به على التربة

allowable bearing value = allowable soil pressure

أعظم ضغط نسمح به على تربة الأساس .

الأشابة alloy

مركب من عنصرين أو أكثر أحدهما معدن ،

annual closure السدة السنوية

حبس المياه عن شبكة الري لمباشرة الإصلاحات السنوية أو المشروعات الجديدة .

### معدل الاستنزاف السنوي

annual depletion rate

المتوسط السنوي للسحب الذي يؤدي إلى استنفاد المخزون من المياه الجوفية بعد عدد معلوم من السنين .

annual storage التخزين السنوي

١- الفرق بين كمية المخزون في الخزان عند بدء عام ونهايته من تشغيل الخزان .

٢- الفرق بين الحدين الأعلى والأدنى لكمية المخزون في الخزان على مدى عام من تشغيله .

### التساقط القبلي

antecedent precipitation

المطر الذي يسقط لبطون أيام قبل عاصفة مطرية معينة .

approach, velocity of سرعة الاقتراب

( انظر : *velocity of approach* )

apron الفرش الوافي

جزء الفرش الممتد في المنشأ لمسافة بعيدة عنه أو المنشأ في موقع آخر بقصد منع التحات .

### الحشائش المائية

aquatic weeds = water weeds

حشائش تنمو في المياه أى في داخل مجارى الري والصرف والبرك والبحيرات والأنهار والخزانات وغيرها من القنوات المائية .

### جرار التسوية الزاوى ( أنجل دوزر )

angledozer

جرار تسوية يدفع أمامه شفرة تميل بزاوية على اتجاه السير فتدفع التراب أو الأنقاض إلى الأمام وإلى أحد الجانبين .

### زاوية التفريع

angle of offtake = angle of twist

الزاوية المحصورة بين محور تدفق المياه في خلال منشأ التفريع ، وبين محور اتجاه التدفق في المجرى الأم . وتقاس الزاوية دائماً في الناحية الخلفية من تقابل المحورين .

angle of repose زاوية الاستقرار

أكبر زاوية يشكلها السطح المائل مع المستوى الأفقى لكومة من مادة متاسكة أو لضفة ترابية .

angle of sag زاوية الانسياب

متوسط الزوايا التي يأخذها سلك الجس مع الخط الرأسى .

### تقارب الانتقال الهيدرولى او تباعده

angle of splay = splay, taper

( انظر : *splay, taper* )

### زاوية التفريع

angle of twist == angle of offtake

( انظر : *angle of offtake* )

### تصحيح الزاوية او تصحيح التخالف

angularity correction = skew correction

تصحيح الخطأ في السرعة المقيدة ، الناشئ عن عدم تعامد اتجاه التيار مع مقطع قياس التصريف .

arched culvert

البربخ المعقود

بربخ ذو سقف معقود محمول على دعائم أو أكتاف .

طنبور

Archimedian screw = Archimedes' screw

نبيلة تنسب لأرشميدس تتكون من أنبوب جازوني حول محور أو لولب عريض واسع الخطوة تحيط به أسطوانة مفتوحة الطرفين توضع مائلة بحيث يكون طرفها الأسفل مغموراً في الماء . ويدار الطنبور يدويا لرفع الماء رفعا لا يتجاوز متراً واحداً ، ويدار آلياً لرفع أكثر من ذلك .

المقطع الأفقى ( لسد عقدي )

arch section = horizontal section

مقطع لتمثيل السد العقدي كما يرى حين يقطع بمستوى أفقى .

حقن التقوية

area grouting = consolidation grouting  
= blanket grouting

حقن رقعة من الأرض لمنع مرور المياه في الصخور المفتتة ولزيادة قوة تحمل الأرض ، وهو حقن لأعماق قليلة نسبياً وتحت ضغوط منخفضة .

area of influence

منطقة التأثير

المنطقة التي يشملها المسقط الأفقى لمنحنيات الهبوط نحو بئر ضخ أو مجموعة آبار مشتركة عند موقع معين .

aqueduct

بَدَالَة ( عِبَّارة )

قناة اصطناعية تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعى ، ويكون قاعها فوق أعلى مستوى لماء المصرف أو المجرى الطبيعى .

aquiclude

التكوين الدقيق المسام

تكوين مسامى لا يسمح بنفاذ المياه بمعدلات تزود بترأ أو سبغاً بمقادير كافية .

aquifer

الطبقة الحاملة للماء

تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

الطبقة الحاملة للماء الارتوازي

aquifer, artesian

( انظر : artesian aquifer )

aquifuge

التكوين غير المنفذ

تكوين لا يستطيع امتصاص المياه أو نقلها لأنه لا يشتمل على فرجات مرتبط بعضها ببعض .

arch bridge

الجسر المعقود

الجسر الذى تحمل فيه العقود محل الأعتاب .

arch centre

خط مركز العقد

المحل الهندسى لكل النقط الوسطى لشخانة مقطع العقد .

السد العقدي

arch dam = arched dam

سد من المبانى أو الخرسانة تكون واجهته الأمامية على شكل منحنى فى المسقط الأفقى .

|  |  |
|--|--|
| <b>مقياس البئر الارتوازية</b>  | <b>المساحة المفهورة</b>  |
| artesian - well meter  | area of water  |
| جهاز لقياس تصريف البئر الارتوازية الدافقة.   | مساحة المقطع العرضي للمياه الجارية في القناة .   |
| <b>الصرف الصناعي</b>   | <b>القحل</b>   |
| artificial drainage  | arid   |
| صرف ينشئ الإنسان وسائله .  | وصف يطلق على منطقة أو مناخ يفتقر إلى الرطوبة الكافية للزراعة التي لا تعتمد على الري الصناعي .  |
| <b>التغذية الصناعية</b>  | <b>صرف شرياني</b>  |
| artificial recharge  | arterial drainage  |
| تزويد الخزان الحوفي بعمليات إنشائية أو بنشر المياه أو بإدخال تعديلات صناعية على الظروف الطبيعية .                                | الصرف المتصل بالمجاري الرئيسية كالأنهار والترع الكبيرة .   |
| <b>الأسفلت</b>   | <b>الطبقة الحاملة للماء الارتوازي</b>  |
| asphalt  | artesian aquifer   |
| أحد المنتجات الثقيلة التي تتخلف عن تقطير البنزول الخام ، ويستعمل في تعبيد الطرق ونحو ذلك .                                       | طبقة من الأرض حاملة للماء ، يكون فيها الماء محاصراً بطبقة تعلوها غير نفاذة نسبياً ، وهي بذلك تقع تحت ضغط كافٍ لرفع الماء في آبار فوقها . |
| <b>الرأس الجاذب</b>  | <b>السعة الارتوازية</b>  |
| attracting groyne  | artesian capacity  |
| رأس يسبب اندفاع التيار نحوه فيحافظ على عمق المجرى بالقرب منه .   | معدل تدفق بئر عند سطح الأرض بسبب الضغط الارتوازي .   |
| <b>تحكم اوتومي</b>   | <b>المياه الارتوازية</b>   |
| automated control  | artesian water   |
| التحكم بجهاز يعمل اوتوماتياً في خيبة العامل القائم على تشغيله .  | مياه تحت سطح الأرض لها ضغط كاف يجعلها ترتفع فوق شق أو فتحة في تكوين غير منفذ يعلو الطبقة الحاملة للمياه .                                |
| <b>نبائط اوتومية</b>   | <b>قوة المياه الارتوازية</b>   |
| automated devices  | artesian water power   |
| منشآت أو أجهزة ميكانيكية أو كهربائية أو إلكترونية تستخدم في منشآت الري لتشغيلها اوتوماتياً أو لتشغيل شبكة الري كلها اوتوماتياً . | القوة التي تنشأ عند فوهة بئر ارتوازية دافقة بفعل ضغط المياه الخارجة منها .   |

من العمالة وتقليل كلفتها مع تلافى الأخطاء البشرية .

**الخزان المساعد** auxiliary reservoir

خزان يضيف سعة إلى سعة الخزان الرئيسي .

**السعة الحقلية المتاحة**

available field capacity

السعة الحقلية مطروحة منها النسبة المثوية لرتوبة التربة عند ذبول النبات نهائيا

**الإيراد المائي المتاح** available supply

(أ) بالنسبة للنهر : هو التصريف المار به في لحظة معينة .

(ب) بالنسبة للخزان : هو كمية المياه المخزونة فيه فوق أكثر عتبات الفتحات المنخفضا أو فوق أقل منسوب مقرر لمياه التخزين .

(ج) بالنسبة لمأخذ التربة الرئيسية : هو الحصص المقررة لها من تصريف أو من مياه التخزين .

(د) بالنسبة للترع الأخرى : هو للتصريف المتدفق فيها .

**مشروع أولى = دراسات مفصلة**

avant project = detailed investigations

( انظر : detailed investigations )

**متوسط تدفق الماء الجارى**

average stream flow

متوسط تدفق المياه في مجرى خلال مدة معينة .

**رى أوتومى** automated irrigation

رى يتم أوتوماتيا بغير عمل يدوى في الموقع ، وذلك بواسطة منشآت خاصة أو أجهزة ميكانيكية أو هيدروليكية أو كهربائية أو إلكترونية يمكن التحكم فيها محليا أو عن بعد .

**محطة رصد هيدرولوجية أوتوماتية**

automatic hydrological observing station

محطة تسجل فيها الأرصاد الهيدرولوجية أوتوماتيا .

**صمام أو صنبور قياس أوتوماتى**

automatic metering valve

≡ automatic metering tap

صمام يوقف تيار الماء أوتوماتيا بعد مرور كمية معينة منه .

**المصراع الأوتوماتى** automatic shutter

مصراع يحافظ على منسوب المياه المطلوب في الأمام مهما كان مقدار التصريف .

**مخلص أوتوماتى** automatic spillway

مخلص يعمل عند ارتفاع الماء في الخزان عن درجة معينة منخفض عتب المخلص أو زيادة اتساع فتحات المخرج .

**التشغيل الآلى ( الأتومى )**

automation

تصميم وتشغيل عملية ما بحيث لا يتدخل فيها العامل البشرى ، ويستهدف ذلك الإقلال



**axial flow turbine** **عنفة التدفق المحورى**  
توربينة يتدفق المائع في خلالها موازيا لمحورها  
بصورة عامة .

**axis of channel** **محور المجرى**  
الخط الذى يربط النقط الوسطى لسطح المياه  
في مقاطع عرضية متعاقبة .

**المحور الطولى للسد**  
**axis of dam = dam axis**  
( انظر : *dum axis* )

**متوسط الإيراد ( لترعة )** **average supply**  
مجموع التصريفات اليومية عند مأخذ الترعة  
مقسوما على عدد الأيام التى تتدفق فيها مياه  
الترعة .

**الانفصال** **avulsion**  
انفصال قطعة من الأرض بسبب شق النهر  
طريقه في عنق ضيق في منحى ، أو نتيجة  
لتغير كامل في مجراه حين يشق طريقه  
خلال إحدى ضفتيه .

## B

مياه المصرف الجامع عند ارتفاعها من الدخول  
إلى المصرف المغطى .

**المسقط ذو العارضة** **baffle fall**  
مسقط مزود بجدار معترض خاف الثلمة أو  
الفوهة لتبديد طاقة المياه المتدفقة .

**العارضة** **baffle wall = baffle**  
جدار مستعرض أو مجموعة من الأجنحة  
أو الموجهات أو أى نبيطة مشابهة توضع  
في مجرى المياه لمنع حدوث التيارات  
الدوامية خلفها وتوزيع السرعات بانتظام  
ولتبديد طاقة المياه .

**المسطح الخلفى ( البنكيت )**  
**back berm = cover banquette**  
( انظر : *cover banquette* )

**المياه المرتدة** **backwater**  
المياه المرتدة بسبب عائق في المجرى كسد  
أو قنطرة .

**منحنى الارتداد** **backwater curve**  
المنحنى الذى يأخذه سطح المياه في المجرى  
أو القناة المكشوفة على امتداد مقطع طولى يبدأ  
في الموقع الذى يرتفع فيه سطح المياه فوق  
منسوبه العادى بسبب وجود منشأ كالسد  
مثلا .

**البوابة الحاجزة** **backwater gate**  
بوابة توضع عند مصب المصرف المغطى لمنع

bar **الحاجز الرسوبي**

رسابة غرينية أو ضفة من الرمل أو الحصى  
تعوق التدفق أو الملاحاة .

**مرسمة الضغط الجوى ( باروجراف )**

barograph

جهاز ذاتى لتسجيل الضغط الجوى فى صورة  
رسم يانى .

**عتبة الثلثة**

base of the notch = sill of the notch

السطح الأفقى الأسفل للثلثة .

base period = base days **مدة الأساس**

عدد الأيام التى شملها حساب المقنن أو تحديده  
أو قياسه ، وتساوى غالباً مدة نمو المحصول .

**المسح القاعدى للرسابة**

base sedimentation survey

مسح الرسابة قبيل إتمام سد جديد وقبل بدء  
التخزين أمامه .

**نظام الري الحوضى**

basin irrigation system

نظام للرى يعتمد على فيضان النهر ، ويقضى  
بتقسيم الأراضى إلى أحواض تفصلها ضفاف  
ترايبية ، وتغمر الأحواض بمياه الفيضان من  
شبكة الترعى الآخذة من النهر بحيث تبقى فيها  
المياه مدة معينة ثم تنحسر عنها عائدة إلى  
النهر بعد هبوط مناسيبه ، وتبدر البنور  
بعد ذلك دون ان تعلق ربة أخرى .

balancing depth **العمق الموازن**

عمق المقطع العرسى لترعة ، متى كان حجم  
الحفر مساوياً تقريباً لكمية الأتربة اللازمة  
لتكوين الضفتين .

balancing reservoir **حوض التعويض**

= compensating reservoir

خزان إضافى يساعد الخزان الرئيسى فى تخزين  
مياه النهر الزائدة لاستخدامها حين يقل إيراد  
الماء .

**منسوب الطفح**

bankful = bankful stage

المنسوب الذى تؤدي زيادته إلى غرق جسور  
النهر أو المجرى المائى .

**الرأس**

bankhead = spur dike = transverse

dike = jetty

منشأ يمتد من ضفة نهر فى اتجاه يعترض تيار  
المياه فى جزء من النهر .

bank revetment **تكسية الضفاف**

تغطية منحدر الضفة كلها بحيث يشمل الجزء  
الغائر فى القاع حماية للضفة من التحات .

bank storage **مخزون الشاطئ**

المياه المخزنة فى القاع وجوانب المجرى أو  
البحيرة أو الخزان ، وتعود كلها أو بعضها  
عندما يهبط منسوب الماء .

**bed load****حمولة القاع**

١ - ما يحمله مجرى المياه فوق القاع أو أعلى منه مباشرة من رمل أو غرين أو حصي أو حثات صخر ، ويكون لهذه المادة من الكثافة أو الحجم الحبيبي ما يعوق حركتها في الظروف الطبيعية للتدفق فلا تعلق بعيدا عن القاع أو تنساق لمسافة طويلة دون ملامسته .

٢ - كمية الغرين أو الرمل أو الحصى ( أو أى حمل آخر من الحثات ) التي تتدحرج على طول قاع المجرى ، ويعبر عنها غالبا بالوزن أو الحجم في وحدة الزمن .

**bed load equation** **معادلة حمولة القاع**

العلاقة العامة التي تربط بين معدل حمولة القاع ، وظروف التدفق ، وتركيب مواد الحمولة .

**bed load feeder** **مغذي القاع بالحمولة**

جهاز يستعمل في نماذج التجارب الهيدرولوية لتغذية القاع صناعيا بمواد الحمولة .

**bed load function** **دالة حمولة القاع**

دالة تبين المعدلات التي تنقل بها التصريفات المختلفة أحجاما متنوعة من حبيبات مادة القاع في مجرى معين .

**مخرج عينات حمل القاع****bed load sampler**

نبيطة تخرج عينات من الرسابة ، كما أنها تقيس مباشرة سرعة تحرك الرسابة في الطبقة التي تعلق قاع المجرى مباشرة .

**batch****العبوة**

الشحنة الواحدة من مكونات الخرسانة التي توضع في الخلاط لتخلط في الدفعة الواحدة .

**batch mixer****خلاط عبوة**

خلاط خرسانة لعبوة واحدة لا تضاف إليه مواد أثناء الخلط سوى الماء .

**batchers****المبينات**

أجهزة ميكانيكية تقيس أو تزن العبوات من مكونات الخرسانة فيكون لكل من الماء والأسمنت والرمل والحصى معيّن خاص .

**batching plant****وحدة تهيئة**

مجموعة صناديق مقسمة إلى أقسام منفصلة للرمل وللأحجام المختلفة من الحصى ، ويفرغ كل قسم محتوياته في إناء مخروطي الشكل (قادوس) مجهز بميزان ليستطيع به العامل الذي يدير الوحدة إيقاف ملء القادوس عندما يصل إلى الوزن المطلوب .

**baulks = stop logs****عوارض الفناء**( انظر : *stop logs* )**beaching = pitching****التكسية الوقائية**( انظر : *pitching* )**bed drop = bed fall****سقوط القاع**

الفرق بين منسوب قاع المجرى أمام منشأ هيدرولي ، وبين منسوب القاع خلف هذا المنشأ .

berm = inside berm

### المسطح

١ - شقة أفقية تنشأ في الميل الترابي وتقطع اتصاله لزيادة عرض قاعدة البناء الترابي أو لتقليل ظاهرة التحات .

٢ - الحيز الذي يترك بين الحافة العليا لميل جانب القناة وقدم الضفة الترابية .

٣ - التكوين الطبيعي الذي ينشأ أفقياً على امتداد الشاطئ بسبب رسوب المواد بتأثير الأمواج .

betterment levy

### جباية التحسين

مساهمة المنتفعين ، نقداً أو عيناً ، بجزء من تكاليف مشروع رى أو صرف أو استصلاح أراض أو وقاية من فيضان ، تقوم به الحكومة أو تشرع في القيام به .

bid = tender

### العطاء

( انظر : tender )

bidder

### مقدم العطاء ( العارض )

مقدم العرض سواء كان فرداً أو شركة أو جمعية تعاونية ، يتعامل عادة مع صاحب العمل مباشرة أو عن طريق ممثل مفوض قانوناً .

### خطاب الضمان

bid guarantee = earnest money

وثيقة يقدمها المقاول مع عطائه ضماناً لصدق نيته في التعاقد في حالة قبول العطاء .

### مخرج عينات القعر

bed material sampler

أداة لإخراج عينات مادة القاع سواء كانت في حالة سكون أو حركة .

bed width = bottom width عرض القاع

المسافة بين نقطتي نهاية قاع المقطع العرضي إذا كان مستطيلاً أو شبه منحرف .

bell - mouth

### المدخل البوقي

( أ ) التشكيل الانسيابي للحافة الأمامية من فتحة لتيسير التدفق من خلالها .

( ب ) المنشأ ذو الفوهة البوقية الشكل .

bench flume

### مسيل نضدي

مسيل يرتكز على رصيف صخري أو نضد محفور في جانب تل أو على أرض مستوية .

bench mark **صَوَّةُ الإِسْنَادِ ( الروبير )**

نقطة دائمة فوق أثر قديم أو منشأة دائمة يكون ارتفاعها فوق منسوب الإسناد معروفاً أو محددًا بميزانية دقيقة وذلك لاستخدامها كنقطة إسناد في تحديد المناسيب الأخرى .

bench terrace

### مسطح نضدي

مسطح يصمم للمحافظة على التربة من الانجراف ، ولاستثمار المنحدرات الحادة ، بتقسيمها إلى شرائح مستوية وقابلة للزراعة .

### الاستعمال المفيد للمياه

beneficial water use

استعمال المياه لأي غرض مشروع بطرق فنية اقتصادية .

blind dam = solid dam **السد المصمت**

( انظر : *solid dam* )

### المنطقة المغلقة التصريف

blind drainage area

= closed drainage area

( انظر : *closed drainage area* )

blinding concrete **خرسانة التمهيد**

خرسانة ضعيفة توضع تحت الأساسات ،  
يسوى سطحها لتوضع عليه خرسانة  
الأساس .

blizzard **العاصفة الثلجية**

رياح عنيفة شديدة البرودة تحمل ثلجاً  
دقيقاً .

Bobing weir **هدار (( بوبنج ))**

هدار يتكون من قرص نصف دائري موضوع  
في قناة صناعية مستطيلة المقطع عرضها أكبر  
من قطر القرص ، ينسب إلى « بوبنج » .

bolsters **المساند**

أكياس من الحجارة المكسورة توضع في  
أفخاص من السلك وتستخدم في إنشاء ضفة  
تحت سطح المياه .

boom sprinkler **رشاش ممداد**

نبيطة للري بالرش ذات أذرع ممتدة على كل  
فراع منها نافورات متباعدة .

bifurcation **التفرع الثنائي أو الفرع**

تشعب المجرى إلى فرعين . وقد يطلق  
المصطلح الأجنبي أيضا على الفرع .

bill of materials **قائمة المواد**

حصر المواد المختلفة لمشأ مقترح أو قائم .  
ويتضمن مقاسات المواد وأوزانها وأى  
بيانات أخرى .

### قائمة الحصر - قائمة الكميات

bill of quantities

بيان تحليلي وتفصيلي لبنود العمل المختلفة  
والعمالة والمواد المقدرة للتنفيذ .

bitumen **الغار - القير ( البتيومين )**

مادة سوداء صلبة تسيلها السخونة وتتحلف  
من تقطير المواد القطرانية .

### حقن التقوية

blanket grouting = area grouting

( انظر : *area grouting* )

blanketing **التغطية - التدبير**

(أ) نشر طبقة من مادة ذات صنف واحد  
فوق طبقة من صنف آخر .

(ب) تغطية الحقل أثناء الليل بريه بالرش  
لوقاية النباتات وأشجار الفاكهة من  
ضرر الصقيع .

blasting machine = blaster **مكنة التفجير**

مكنة تستخدم في توليد التيار الكهربائي  
اللازم لإشعال المادة المتفجرة .

**bottom contraction** **التقلص الرأسى**

التقص فى مساحة مقطع المياه المتدفقة من فوق هدار بسبب ظروف عتبه .

**bottom width = bed width** **عرض القاع**

( انظر : *bed width* )

**boundary layer** **الطبقة الجدارية**

المنطقة القريبة من الجدار ، التى يمتد إليها تأثيره .

**bowing of bed** **تقوس القاع**

انحناء صغير يحدث أو ينشأ فى قاع قناة .

**box culvert** **البربخ الصندوقى**

بربخ مقطعه الداخلى مستطيل .

**box flume** **مسيل صندوقى**

مسيل مقطعه العرضى على شكل مربع أو مستطيل .

**brackish water** **الماء المسوس**

(أ) ماء غير مستساغ المذاق لاحتوائه على أملاح الكلور بدرجة واضحة .

(ب) خليط من مياه البحر ومياه النهر كما يحدث فى الأحباس الدنيا لمجارى المياه التى تصب فى البحار .

**braided river** **النهر المصفر**

نهر بالغ الاتساع والضحالة ينساب تدفقه العادى خلال عدد من القنوات المتشابهة للصغيرة التى تفصلها حواجز رملية أو مخاضات .

**border** **الحد**

حاجز ترابى للتحكم فى تدفق مياه الري عن طريق الحد من انتشارها جانبيا .

**رى الشرائح المحددة**

**border strip irrigation**

رى الأرض بتقسيمها إلى شرائح مستطيلة ذات حدود مرتفعة قليلا عن سطح الأرض ، وتغمر بالماء عند الري .

**bored well** **بئر البرامة**

بئر يجرى حفرها باستعمال برامة يدوية أو ميكانيكية ، وفى أكثر الأحيان تستخدم البرامة فى استخراج ناتج الحفر .

**bore hole = test hole** **ثقب السبر**

( انظر : *test hole* )

**bore — hole pump** **مضخة الأعماق**

= **deep well turbine pump**

( انظر : *deep well turbine pump* )

**borrow area** **منطقة الإمداد**

منطقة تكون مصدراً لمواد البناء اللازمة لإنشاء سد ترابى .

**borrow pit** **حفرة استعارة**

المصدر الذى تؤخذ منه الأتربة لردم كلى أو لاستكمال مقطعه .

**bottle, silt samples** **قارورة العينة**

جهاز لتجميع جانب من الغرين العالق فى مجرى المياه .

|  |                         |  |   |
|--|-------------------------|--|---|
| <b>bridge, cantilever</b>  | <b>الجسر الكابولي</b>   | <b>الترعة الفرعية الاولى</b>   | <b>branch canal</b>                         |
| ( <i>cantilever bridge</i> : انظر )  |                         | = lateral ( primary ) canal  |   |
| <b>bridge ramps</b>  | <b>مصعدا الجسر</b>      | الترعة التي تستمد المياه من الترع الرئيسية مباشرة ، وتقوم بدور الوصلة لترع التوزيع ، ولا يسمح عادة بالرى المباشر منها .  |   |
| المنحدران اللذان يربطان مناسب الجسر بمناسب الطرق على كلا الجانبين .                |                         |  |   |
| <b>bridge seat</b>   | <b>مقعد الجسر</b>       | <b>جدار الدعم</b>  | <b>breast wall = face wall = panel wall</b> |
| الجزء من سطح دعامة الجسر أو من سطح كتفه الذي يحمل مرتكزات المنشآت الفوقية مباشرة . |                         | جدار من المبنى أو الخرسانة ينشأ مباشرة فوق واجهة فوهة مغمورة أو فتحة أو بوابة محكم .   |   |
| <b>bridge shoe</b>   | <b>مرتكز الجسر</b>      | <b>الاجرة ( الطوبية )</b>  | <b>brick</b>                                |
| الجزء من سطح المنشآت الفوقية لجسر ، وهو الذي يرتكز على دعامة أو كتفه مباشرة .      |                         | الوحدة المستعملة في البناء من ناتج حرق الطين أو أى مخلوط آخر كالخبر و الرمل أو الأسمنت والرمل .  |   |
| <b>bridge, skew</b>  | <b>الجسر المتخالف</b>   | <b>الجسر</b>   | <b>bridge</b>                               |
| ( <i>skew bridge</i> : انظر )  |                         | منشأ يقام فوق منخفض أو عائق كنهج أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك ليكون طريقاً أو سكة حديدية .   |   |
| <b>bridge, slab</b>  | <b>الجسر ذو البلاطة</b> | <b>الظمو أمام الجسر</b>  | <b>bridge afflux = heading-up bridge</b>    |
| ( <i>slab bridge</i> : انظر )  |                         | ارتفاع منسوب المياه أمام جسر فوق منسوبها الطبيعي لتقلص المجرى المائي بسبب اعتراض الدعائم والأكتاف طريق المياه . ويقاس الظمو بالفرق بين منسوب المياه أمام الجسر وخلفه . |   |
| <b>bridge, suspension</b>  | <b>الجسر المعلق</b>     | <b>بدالة جسرية</b>   | <b>bridge aqueduct</b>                      |
| ( <i>suspension bridge</i> : انظر )  |                         | بدالة تقام على دعائم فوق مجرى طبيعي أو مصرف أو وادٍ ، ويستعمل سطحها العلوى جسراً للمرور .  |   |
| <b>bridge, trestle</b>   | <b>الجسر ذو الحوامل</b> |  |   |
| ( <i>trestle bridge</i> : انظر )   |                         |  |   |
| <b>bridge, truss</b>   | <b>الجسر الجمالوني</b>  |  |   |
| ( <i>truss bridge</i> : انظر )   |                         |  |   |
| <b>brittleness</b>   | <b>التقصيف</b>          |  |   |
| ظاهرة الانكسار دون حدوث تشوه محسوس .   |                         |  |   |

**جرار التسوية ( بلدوزر )**

bulldozer = dozer

جرار به روافع وحبال وسلاسل يدفع أمامه شفره عريضة لحفر الطرق وتسويتها ، لإخلاء مواقع العمل وقلع الكتل الحجرية واجتثاث الأشجار وغير ذلك .

**وزن الوحدة المغمورة**

buoyant unit weight = submerged unit weight

( انظر : submerged unit weight )

**هدار « بوتشر » المتحرك**

Butcher's movable weir  
= standing wave weir

هدار ذو موجة مستقرة ، صممه المهندس الإنجليزي « بوتشر » للترع الصغيرة . يصنع من ألواح الصاج المقواه بزوايا حديدية ، ويمكن تحريكه رأسياً .

buttress

**دعامة التشييت**

كتف من المبانى أو الخرسانة يبنى متعامداً مع الجدار أو الواجهة على الجانب الآخر للثقل المستند على أيهما ، لتحمل الضغط الذى ينقله إليه الجدار أو الواجهة .

**الفيضان العريض الذروة**

broad-crested flood

فيضان تستمر دروته مدة طويلة نسبياً .

**الهدار العريض العتبة**

broad-crested weir

منشأ تتدفق المياه من فوقه ، له عتبة أفقية أو ذات انحدار بسيط جداً ، ويكون عرض العتبة فى اتجاه التدفق أكبر كثيراً من ارتفاعات المياه فوقها .

brook

**الجدول**

مجرى مائى صغير وضحل مستمر الجريان عادة بصورة دوامية نوعاً ما .

bucket

**القادوس**

يدل فى حالة السدود على سطح انتقالى منحني بين الجدار الخلقى للسد وفرشه ، وينشأ عند قدم السد ذى التصريف العلوى فيؤدى إلى انحراف تيار المياه نحو الاتجاه الأفقى .

bucket wheel

**عجلة القادوس**

الجزء الدوار بمقود التيار فى أحد أنواع أجهزة قياس سرعة المياه ، ويستدل على السرعة من عدد دوراته ، وفى أنواع أخرى تكون المراوح هى الجزء الدوار .



## C

(أ) إجراء إصلاحات سنوية أو إنشاء أعمال جديدة ، أو لإعادة تشكيل المقطع المائي .

(ب) منع دخول الغرين في التربة في أثناء الفيضانات بالمجرى الأم .

(ج) عدم الحاجة إلى المياه في حالة سقوط المطر فوق المنطقة المرتب ربيها على التربة .

(د) حدوث قطع في ضفة التربة ، أو خطر داهم يهدد المنشآت الهيدرولية أو لانتقال جثث غارقة :

**ترعة الكنتور ( ترعة خطوط تساوي المناسيب )**  
canal, contour  
( انظر : *contour canal* )

**ترعة مغذية**  
canal, feeder  
( انظر : *feeder canal* )

**منافع المجرى**  
canal land width = right-of-way  
عرض الأرض المشغولة بمقطع المجرى أو المعدة لهذا الغرض ، ويشمل الضفتين والسطحين الداخليين وحفر الإمداد الخارجية وتشوين ناتج الحفر .

**المساحة التفصيلية**  
cadastral survey  
هيئة تتولى الأعمال المساحية المتصلة بتعيين حدود الأراضي وأجزائها .

**القيسون ( الصندوق )**  
caisson  
حجرة يكون إنزالها في مجرى المياه أو أي تجمع مائي بالحفر من داخلها للوصول إلى أعماق في القاع .

**العايرة أو التقنين**  
calibration = rating  
( انظر : *rating* )

**الحبك ( الجلفطة )**  
calk = caulk  
إدخال القنب أو صب الرصاص أو الملاط أو أي مادة أخرى في خلال الوصلات لإحكام سدها منعا للتسرب .

**تحبب بالسطح**  
camber  
انحدار تقوسي عرضي يراعى في سطح ذروة السد تيسيراً لصرف المياه .

**ترعة الوصلة**  
canal, carrier  
( انظر : *carrier canal* )

**اقفال التربة**  
canal closure  
إغلاق مأخذ التربة لسبب أو أكثر من الأسباب الآتية :

canon = canyon الأخدود

الوادي العميق ذو الميول الحادة .

capacity curve منحنى سعة التخزين

منحنى لحجم التخزين كدالة على منسوب المياه في الخزان .

capacity, field السعة الحقلية

( field capacity : انظر )

capacity of a well سعة البئر

معدل إنتاج البئر .

بيان سعة فتحات الري

capacity statement

سجل يعد عند تصميم التررع ، لتحديد فيه سعة كل فتحة ري على طول تررع التوزيع .

capillary head العلو الشعري

أعلى ارتفاع تبلغه المياه بالخاصة الشعرية في لحظة معينة .

المياه الشعرية

capillary moisture = capillary water

المياه التي تشغل الحيز الشعري بفعل التوتر السطحي ، وتكون غشاءً متصلًا حول الحبيبات

الحيز المسامي الشعري

capillary pore space

الجزء من الحيز المسامي للتربة المشغول بالمياه بتأثير الخاصية الشعرية .

canal, link ترعة الوصلة

( link canal : انظر )

canal, main الترعة الرئيسية

( main canal : انظر )

canal, non perennial الترعة الموسمية

( non perennial canal : انظر )

canal scraper مكشطة القنوات

مكشطة يدفعها تيار الماء بضغط على لوح رأسى مطابق لمقطع القناة المبطنة فيكتسح أمامه الطمي والعشب المائي .

canal, seasonal الترعة الموسمية

( seasonal canal : انظر )

canon = canyon الأخدود

( canyon : انظر )

cantilever bridge الجسر الكابولي

جسر يبرز منه جزء خارج الدعامة أو الدعامات التي تحمله ، ويعامل هذا الجزء معاملة الكابولي من الناحية الإنشائية .

المقطع الرأسي ( لسد عقدي )

cantilever section = vertical section

مقطع رأسي عمودي يؤخذ على محور السد العقدي .

|   |   |
|---|---|
| <p><b>الهدار المتدرج</b><br/> <b>cascade weir = step weir</b><br/>         ( انظر : <i>step weir</i> )</p>  | <p><b>المسامية الشعرية</b><br/> <b>capillary porosity</b><br/>         نسبة الحيز المسامي الشعري إلى الحجم الكلي للتربة أو الصخر .</p>  |
| <p><b>عثة مغلقة ( توربينة مغلقة )</b><br/> <b>cased turbine</b><br/>         التوربينة التي تصل إليها المياه خلال أنابيب .</p>  | <p><b>الرحوية</b><br/> <b>capstan</b><br/>         برميل دوار يشغل باليد أو بالقوة المحركة لللف كبل أو سلسلة إرساء أو غير ذلك .</p>   |
| <p><b>البر المغلقة</b><br/> <b>cased well</b><br/>         بئر أنبوبية يغطي محيطها في كامل العمق أو في جزء منه بمادة تغليف مناسبة .</p>   | <p><b>ترعة الوصلة</b><br/> <b>carrier canal = link canal</b><br/>         ( انظر : <i>link canal</i> )</p>  |
| <p><b>السبك</b><br/> <b>casting</b><br/>         تشكيل المعدن المصهور بصبه في قوالب .</p>   | <p><b>مصرف التجميع</b><br/> <b>carrier drain</b><br/>         مصرف مكشوف أو مغطى تصب فيه مصارف للتسرب ، وقد يؤدي بالإضافة إلى ذلك وظيفة مصرف التسرب للأرض التي يمر فيها .</p>   |
| <p><b>حديد الزهر</b><br/> <b>cast iron</b><br/>         أشابة من الحديد معدة للصب ، تشمل على بعض العناصر الأخرى .</p>   | <p><b>التخزين المستمر</b><br/> <b>carry - over storage</b><br/>         التخزين في خلال السنين السمان في الإيراد المائي للانتفاع به لمواجهة العجز في السنين العجاف أو الشحيحة الإيراد .</p>   |
| <p><b>العناصر الحفازة</b><br/> <b>catalytic elements</b><br/>         عناصر كالحديد والمنجنيز تنشيط عملية الأكسدة في النبات أو أي تفاعل ضروري آخر .</p>                             | <p><b>المسقط التعاقبي</b><br/> <b>cascade fall = ladder of falls</b><br/>         سلسلة من المساقط تبني في مجرى إذا كان المجدار الأرض ذا طول كاف يتضمن سقوطاً كبيراً ، ويفصل كل مسقط عن الآخر حوض قصير تبدد فيه طاقة المياه المتدفقة من المسقط السابق .</p> |
| <p><b>الفيضان المدمر</b><br/> <b>catastrophic flood</b><br/>         فيضان ينشأ عن ظروف جوية نادرة الحدوث وعن أمطار بالغة الغزارة تهمر مدة أطول كثيراً من التركيز فوق المنطقة .</p> | <p><b>مخاض تعاقبي</b><br/> <b>cascade spillway</b><br/> <b>مخاض مدرج = stepped spillway</b><br/>         ( انظر : <i>stepped spillway</i> )</p>   |
| <p><b>المستجمع</b><br/> <b>catchment area = drainage area</b><br/>         ( انظر : <i>drainage area</i> )</p>  |   |

**central mixing plant** وحدة خلط مركزية  
مجمع يحتوى على مخازن للمواد ومعدات  
مكونات الخرسانة وخلطات لخلط  
الخرسانة ، وذلك فى الأعمال الكبرى مثل  
السدود والقناطر ، أو بيع الخرسانة  
مخلوطة .

**central plant** وحدة مركزية  
مجمع من مخازن للحصى والرمل والأسمتة  
ومعدات ، وتخلط الخرسانة وهى فى طريقها  
إلى موقع العمل فى خلطات محمولة على  
سيارات نقل .

**centre marks** علامات المحور  
علامات من الحجارة أو أى مادة أخرى  
ترك إما على طول محور المحرى وإما على  
مسافات متساوية على جانبي المحور، وتستخدم  
فى تحديد المناسيب التصميمية للقاع .

**centrifugal pump** المضخة النابذة  
آلة لرفع المياه تعتمد على القوة المركزية  
الطاردة التى تتولد من سرعة دوران دفاعة  
مروحية .

**centrifugal screw pump** مضخة طاردة لولبية  
مضخة طاردة دفاعتها المروحية على شكل  
لولب .

**centripetal pump** المضخة الجابذة  
مضخة مزودة بتركيب آلى دوار يشد  
المائع إلى محيط أنابيب موجهة نحو المركز ،  
ويطرده عند محورها .

**catch of gauge** مساحة دائرة المقياس  
مساحة فتحة مقياس المطر التى تستقبل  
المياه .

**cathetometer** مقياس فروق الارتفاعات ( الكاثيتومتر )  
جهاز يمتساز بالدقة فى قياس فروق  
الارتفاعات .

**cat ice = shell ice** الجليد القشرى  
طبقة رقيقة من الجليد ينحسر من تحتها الماء  
فتكون فجوة بينها وبين سطح الأرض .

**cavitation** التكيف  
تكون فجوات أو نقر بسبب التبخر المفاجيء  
لسائل متدفق فى منطقة ينخفض فيها الضغط  
انخفاضاً مفرطاً .

**cavitation tank** صهريج التكيف  
حوض لإجراء تجارب التكيف على نماذج .

**caulk = calk** الحبك ( الجلفطة )  
( انظر : calk )

**ceiling allocation** الحصص العليا  
الحد الأعلى المقدر لنصيب الغرض الواحد  
من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

**central angle of arch dam** الزاوية المركزية للسد العنقى  
الزاوية المحددة بخطين يتجهان من مركز  
العقد إلى نقطتى تقاطع خط منتصف العقد  
مع الكتفين .

|   |   |
|---|---|
| <p><b>طور المدد النهري للفيضان</b><br/>channel phase of flood<br/>الطور الذي يعقب الطور النهري للفيضان ،<br/>الذي يبدأ بدخول المدد النهري السطحي<br/>في مجرى المياه .</p>                 | <p><b>القناة</b><br/>channel<br/>١ - مجرى مياه طبيعي أو صناعي يمكن تمييزه<br/>بوضوح ، وتتحرك فيه المياه إما بصفة<br/>دورية أو مستمرة ، كما يطلق على مجرى المياه<br/>الذي يشكل حلقة اتصال بين كيان مائي<br/>وآخر .</p> |
| <p><b>التساقط المباشر</b><br/>channel precipitation<br/>المطر الذي يسقط فوق أسطح البحيرات<br/>المائية مباشرة .</p>  | <p>٢ - الجزء العميق من النهر أو مجرى المياه<br/>الذي يتدفق فيه التيار الرئيسي .</p>   |
| <p><b>المجرى المستقر</b><br/>channel, stable<br/>( stable channel : انظر )</p>  | <p>٣ - جزء يتميز بعمق كاف للملاحة في<br/>داخل كيان مائي ضحل لا يسمح بالملاحة .</p>  |
| <p><b>المخزون المؤقت</b><br/>channel storage = temporary storage<br/>التدفق الذي يزيد على قدرة القناة على<br/>التصريف المباشر ويخزن فيها مؤقتا .</p>                                      | <p><b>المجرى الغريني</b><br/>channel, alluvial<br/>( alluvial channel : انظر )</p>  |
| <p><b>المجرى المنتظم</b><br/>channel, uniform<br/>( uniform channel : انظر )</p>  | <p><b>سعة القناة</b><br/>channel capacity<br/>أكبر تصريف يمكن أن يمر في قناة معينة<br/>دون إغراق ضفتيها .</p>   |
| <p><b>الحمل = تركيز الرسابة</b><br/>charge = load<br/>الرسابة التي يحملها مجرى المياه وتدل عليها<br/>نسبة حجم الرسابة إلى حجم المياه في مقطع<br/>عرضي معين على المجرى أو في جزء منه .</p> | <p><b>كفاءة التوصيل</b><br/>channel efficiency<br/>= water conveyance efficiency<br/>( water conveyance efficiency : انظر )</p>   |
| <p><b>الأحواض</b><br/>checks<br/>قطع من الأرض مستوية أو شبه مستوية<br/>تحيط بها حواجز ترايبية لتبقى فيها مياه الري<br/>إلى أن تمتصها التربة .</p>   | <p><b>خط المجرى</b><br/>channel line<br/>جزء المجرى الذي يكون فيه التدفق على<br/>أشده .</p>   |
| <p><b>قنطرة حجز</b><br/>check structure = cross regulator<br/>( cross regulator : انظر )</p>  | <p><b>قناة الهويس</b><br/>channel, lock<br/>( lock channel : انظر )</p>   |

**clear waterway** **الممر المائي الخالص**

الممر المائي الإجمالي مطروحاً منه سلك الدعائم مقيساً على طول محور الطريق فوق الجسر .

**climatological data** **المعطيات المناخية**

المعطيات المتصلة بدراسة المناخ ، وتتضمن هذه المعطيات العلاقات الإحصائية والقيم المتوسطة والمعدلات والتواتر والتغيرات وتوزيع عناصر الأرصاد الجوية .

**climatology** **علم المناخ**

العلم الذى يبحث فى دراسة المناخ فوق منطقة معلومة خلال مدة معينة ، كما يبحث فى العناصر الجوية لهذا المناخ من حيث علاقاتها الإحصائية بما فى ذلك قيمتها المتوسطة والعادية وتكرارها وتغيراتها وتوزيعها .

**السقوط الأنبوبى**

**closed conduit drop**  
= **closed conduit fall** = **pipe drop**

سقوط يحدث فيه انخفاض منسوب المياه فى خلال أنبوب أو أنابيب .

**المنطقة المغلقة التصريف**

**closed drainage area** = **blind drainage area**

منطقة يتجمع فيها التدفق السطحي فى أغوار أو بحيرات ، ولا تصب فى مجرى آخرى أو فى البحر .

**check valve** **صمام الضبط**

صمام يركب على أنابيب الرش الفرعية لإيقاف التدفق أو التحكم فيه ، ويدار هذا الصمام يدوياً أو آلياً .

**chemical grouting** **الحقن الكيميائي**

حقن وسط نفوذ بمواد كيميائية غير منفذة للمياه .

**chute** **المجرى المنحدر**

مجرى لنقل المياه الشديدة السرعة من منسوب أعلى إلى منسوب أوطأ .

**circle of influence** **دائرة التأثير**

الدائرة التى تحيط بمنطقة التأثير .

**بئر المخلص**

**circular drop = inlet spillway**  
= **shaft spillway**

بئر مدخلها على شكل قمع رأسى مفلج يتسرب إليها ماء المفيض ، ثم إلى أنفاق سفلية تؤدى إلى مجرى النهر خلف السد .

**دالية مزدوجة**

**circular mothe = two-bucket lift**

( انظر : *two-bucket lift* )

**الخلوص ( فى هويس )** **clearance = play**

( انظر : *play* )

**إخلاء الموقع** **clearing up = site clearance**

( انظر : *site clearance* )

|  |  |
|--|--|
| <b>معامل التخزين</b>   | <b>coefficient of storage</b>              |
| حجم المياه المصرفة من عمود رأسى فى تكوين حامل للمياه قاعدته وحدة المساحة عندما يهبط منسوب المياه فى العمود بمقدار وحدة الطول .           |  |
| <b>معامل الانتفاع</b>  | <b>coefficient of utility</b>              |
| مقدار الشغل النافع الناتج من حاصل ضرب متوسط الرفع فى كمية المياه المرفوعة فى الساعة ، مقسوما على وزن الحيوان المستخدم فى إدارة الساقية . |  |
| <b>معامل قياس المطر</b>  | <b>coefficient, pluviometric</b>           |
| ( انظر : <i>pluviometric coefficient</i> )   |  |
| <b>معامل توزيع المطر</b>   | <b>coefficient, rain fall distribution</b> |
| ( انظر : <i>rain fall distribution coefficient</i> )   |  |
| <b>معامل الخشونة</b>   | <b>coefficient, roughness</b>              |
| ( انظر : <i>roughness coefficient</i> )  |  |
| <b>معامل الاستدارة</b>   | <b>coefficient, roundness</b>              |
| ( انظر : <i>roundness coefficient</i> )  |  |
| <b>معامل التكور</b>  | <b>coefficient, sphericity</b>             |
| ( انظر : <i>sphericity coefficient</i> )   |  |
| <b>معامل الانتظام</b>  | <b>coefficient, uniformity</b>             |
| ( انظر : <i>uniformity coefficient</i> )   |  |

**الهتار المصمت**  
closed weir  
الحاجز الذى ينشأ على عرض النهر بكامله ليمر التصريف كله من فوقه .

**السد القاطع**  
closing dike  
عمل إنشائى يبنى عبر مجرى متفرع من نهر لتقليل التصريف الداخلى للفرع أو وقفه ، أو لفصل فرع ميت من المجرى الرئيسى .

**الوابل**  
cloud burst  
دفعة مطر تفوق المعتاد فى شدتها ، وتحدث غالبا فوق منطقة صغيرة خلال مدة قصيرة نسبياً .

**معامل التصريف**  
coefficient of discharge  
( انظر : *discharge coefficient* )

**معامل الموصلية = معامل النفاذية**  
coefficient of conductivity  
= coefficient of permeability  
( انظر : *coefficient of permeability* )

**معامل الروق**  
coefficient of fineness  
نسبة المواد الحامدة العالقة بالسائل إلى عكسه .

**معامل النفاذية**  
coefficient of permeability  
= معامل الموصلية  
= coefficient of conductivity

معدل سريان مائع خلال وحدة المقطع المستعرض لجسم مسامى تحت وحدة الميل الهيدرولى وفى درجة حرارة معينة .

**command statement** بيان أمر

تقرير عن المناسيب التي ينبغي أن تكون عليها المياه في شبكة التوزيع لضمان الري سيحيا لجميع الأراضي الواردة بالبيان .

**compaction** التدميج

تكثيف للتربة بالوسائل الميكانيكية .

**compactor** المدمج

آلة تستعمل لذلك الأتربة إلى درجة معينة .

**حوض التعويض**

**compensating reservoir = balancing reservoir**

( انظر : *balancing reservoir* )

**compensation payments** التعويضات

مبالغ تدفع لمن يصاب بضرر ترتب على تنفيذ مشروع ما ، كالإغراق والاستيلاء أو غير ذلك من الأضرار .

**قاطع كامل**

**complete cutoff = positive cutoff**

( انظر : *positive cutoff* )

**السد الترابي المركب**

**composite earth dam = multiple - zoned earth dam = zoned earth dam**

سد من التراب المدمج يشتمل مقطعه أساساً على جزء داخلي غير منفذ ، تدعمه طبقتان خارجيتان أو أكثر من مادة منفذة نسبياً .

**coffer dam** سد حاجب

سد مؤقت يحيط بموقع العمل ليتمكن من حفر الموقع ونزح المياه الموجودة به أثناء التشييد .

**cohesion** التماسك

ترابط بين الحسيات يؤدي إلى التوتر السطحي للغشاء المائي المحيط بكل جسم .

**المادة المتماسكة**

**cohesive material = coherent material**

المادة التي لا قبل للمياه المتدفقة بحتمها لمناعتها على القس .

**colluvium** رسابة الجاذبية الأرضية

المواد الرسوبية الخشنة والضارة وذات الأصل السيللي التي ترسب على سفوح المنحدرات مباشرة لكنها لا تجرف .

**التفطية بالقرين ( التثليل )**

**colmatage = colmation**

عملية ترسب القرين فوق الأرض ، وغالبا ما تخصب الأرض نتيجة هذا الترسيب .

**command** الركوب

ارتفاع منسوب مياه التربة عند موقع فتحة الري فوق المنسوب العام للأرض المرتب ريبها على هذه الفتحة .



تعمل على تكوين حبيبات صلبة أو عقيدات من تركيب مختلط بأحجام وأشكال وألوان مختلفة .

### معامل التوصيلية

conductivity, coefficient of

( انظر : معامل النفاذية :

( coefficient of permeability

conduit, open

### القناة المكشوفة

( انظر : open conduit )

### صهريج التهور

conduit regulator = surge tank

= surge chamber

صهريج يكون سطح الماء فيه حرراً ، ويقع حيث تنتقل المياه من النفق أو خط الأنابيب إلى أنبوب الضغط فيمتص تغيرات الضغط المفرطة حماية للنفق أو خط الأنابيب .

### الانخفاض المخروطي

cone of depression  
الانخفاض مخروطي الشكل يكون رأسه في البئر وقاعدته في سطح المياه الحرة أو سطحها البيزومتري ، ويتكون حول البئر عند ضخها ، يعدل معين للتصريف .

confined eddy

### الدوامة المحلية

دوامة تنشأ عن اصطدام التيار بعائق صناعي كالضفة الموجهة .

### المياه الجوفية المقيدة

confined ground water

المياه الجوفية المحدودة من أعلى بطبقة غير منفذة .

### الرسم المياهي المركب

compound hydrograph

رسم مياهي (هيدروجراف) لتركيب تصريفين ، حيث يستمر التصريف الناشئ عن عاصفة سابقة أثناء حدوث عاصفة لاحقة بها .

compressor = air compressor

### الضغاط

مكنة لتكثيف الهواء أو الغاز من ضغط ابتدائي عند المآخذ إلى ضغط أعلى منه عند المخرج .

concentrated demand

### الطلب المركز

الاحتياجات المائية المكثفة ، كاحتياجات منطقة حضرية أو منطقة رى أو منشأة صناعية يشتد استهلاكها للمياه .

concrete

### الخرسانة

خليط من الركام يضاف إليه الأسمنت والماء أو الحير والماء بنسب ملائمة .

concrete disintegration

### انحلال الخرسانة

انفصال فعلي أو تكسر يصيب الخرسانة نفسها ، ومن أمثلة ذلك تكسر الكتلة الخرسانية بسبب تجمد الرطوبة المحبوسة فيها ، وفقدان القيمة الأسمنتية للمعجون بالتحلل أو بالفعل الكيميائي ، والتكسر بالانحلال مواد الركام نفسها .

concrete mixer

### خلاط خرسانة

جهاز لخلط مركبات الخرسانة ميكانيكياً .

concretion

### التحجر

تركيز موضعي لمركبات كيميائية معينة ككربونات الكالسيوم أو مركبات الحديد ،

**حقن التقوية**  
consolidation grouting = area grouting  
( area grouting : انظر )

**تقدير الإنشاء** construction estimate  
تكاليف الإنشاء الفعلية ، وتختلف عادة عن تقدير ما قبل الإنشاء لظهور عوامل لم تكن منظورة قبل الإنشاء ، أو لتغير في أسعار بعض المواد أو وسائل الإنشاء .

**المسح الإنشائي** construction surveys  
كل أنواع النشاط المساحي المتعلق بعملية إنشائية ، أو المسح الذي يتعين إجراؤه قبل البدء في الإنشاء مباشرة أو خلاله ، ويشمل ذلك العمليات المتعلقة بكل أنواع الحفر وإقامة الضفاف والأبنية وتركيب المكثات .

**الاستهلاك المطلق للمياه** consumptive use  
= consumptive water use  
( انظر : consumptive water use )

**معدل التبخر والنتح**  
= الاستهلاك المطلق للمياه  
consumptive water use  
= consumptive use = evapotranspiration  
المياه التي يستنفدها نمو النبات وتكون نسيجه وما يتبخر من التربة أو بالنتح في مساحة معينة ، أو من التساقط المعرض في تلك المساحة في مدة معينة . ويعبر عن هذه الكمية بوحدات ارتفاع المياه ، أو بوحدات الحجم في وحدة المساحة :

**البئر المحصورة** confined-water well  
بئر تكون المياه الجوفية المحصورة مصدر إيرادها الوحيد .

**الطبقة الحاجزة**  
confining bed = confining layer  
طبقة غير منفذة تقع مباشرة فوق طبقة حاملة للمياه أو تحتها .

**المتقى** confluence  
مكان التقاء نهرين أو أكثر .

**خطة الري الموحد** conjunctive irrigation planning  
مشروع ري يجمع بين استعمال المياه السطحية والمياه الجوفية المتاحة في رقعة ما ، على أن يحقق هذا الجمع أكبر فائدة اقتصادية .

**المياه الكامنة** connate water  
المياه المحبوسة في فرجات صخر رسوبي منذ عهد ترسبه .

**التخزين للاستعمال** conservation storage  
التخزين المجمع للمياه بغرض إطلاقها فيما بعد لتحقيق أغراض نافعة ، كتغذية المرافق البلدية أو لتوليد الطاقة أو لأغراض الري .

**التثبيت بالضغط** consolidation  
الحفض المتدرج في حجم التربة نتيجة لزيادة الضغط عليها .

**الخاصرة** constriction  
جزء قصير من قناة مغطاة ، يقل فيه مقطع للتصريف عنه في باقي القناة .

|   |   |
|---|---|
| <p>ترعة الكنتور ( ترعة خطوط تساوى<br/>contour canal )<br/>المناسيب</p>  | <p>contact herbicide مبيد العشب بالمس<br/>مبيد يقتل العشب بمسه لأنسجته .</p>  |
| <p>ترعة يكون تخطيطها متمشياً لحد ما مع<br/>خطوط المناسيب المتساوية للإقليم ( كنتور<br/>الإقليم ) .</p>  | <p>contact load حمولة التلامس<br/>المادة المتدحرجة أو المنزلة على طول القاع<br/>وتلامسه بصفة مستمرة .</p>   |
| <p>المسافة الكنتورية<br/>contour interval<br/>الفرق في المنسوب بين حطى كنتور متجاورين<br/>في الخريطة .</p>  | <p>contingency reserve احتياطي المقايسة<br/>إضافة للمقايسة من قبيل الاحتياط لمواجهة :<br/>( أ ) التقلبات في مستوى الأسعار .<br/>( ب ) الإنفاق الطارئ غير المنظور .<br/>( ج ) الأخطاء في تقدير كميات معينة .</p> |
| <p>وثائق العقد<br/>contract documents<br/>جميع الوثائق الخاصة بإنشاء عمل هندسى ،<br/>وتشمل صيغة العقد والشروط العامة<br/>والمواصفات وقوائم الكميات وشكل<br/>العطاءات وطريقة تقديمها والرسومات<br/>والبرنامج الزمني الابتدائي لتنفيذ الأعمال .</p> | <p>continuous demand الطلب المستمر<br/>الاحتياجات المائية المستمرة على مدار العام ،<br/>تميزاً لها من الاحتياجات الموسمية أو أى<br/>احتياجات دورية أخرى .</p>   |
| <p>الهدار المتقلص<br/>contracted weir<br/>ثلثة قياس حادة العتبة يصمم جانبها بحيث<br/>ينشأ عنهما تقلص في مقطع المياه المنطلقة<br/>منها .</p>   | <p>رى التدفق المستمر<br/>continuous-flow irrigation<br/>نظام للرى يحصل بمقتضاه كل زارع على<br/>حصته من المياه بمعدل مستمر .</p>   |
| <p>التقلص<br/>contraction<br/>النقص في مساحة المقطع العرضى لنافورة<br/>أو سمك مائى أو ماء جار بسبب مرور المياه<br/>من خلال فوهة هدار أو ثلثة .</p>  | <p>مضخة التدفق المستمر<br/>continuous-flow pump<br/>مضخة إزاحية يكون اتجاه تيار المائع في<br/>خلالها غير متغير ولا منعكس .</p>  |
| <p>فاصل التقلص<br/>contraction joint<br/>فاصل يترك في المنشأ الخرسانى لتلافي الشروخ<br/>التي تحدث بسبب الجفاف أو التمدد<br/>والتقلص الحراريين .</p>   | <p>مصيدة رمال مستمرة<br/>continuous sand trap<br/>مصيدة الرمال التي تدفع عنها للرسابة<br/>باستمرار .</p>  |

**control section** **مقطع التحكم**

مقطع أو حبس في مجرى مياه يتميز بأعمال صناعية أو ظروف طبيعية كوجود سد أو سلسلة من الجنادل حيث يكون منسوب المياه أمام المقطع مؤشرا ثابتا للتصريف. وقد يكون التحكم كاملا أو جزئيا ، فيتحقق التحكم الكامل حين يكون منسوب سطح المياه أمام المقطع مستقلا تماما عن تقلباته في الخلف ، ويتحقق التحكم الجزئي حين يكون تقلبات المناسيب الخلفية تأثير على مناسيب الأمام .

**control unit** **وحدة التحكم**

نبيطة يمكن بها التحكم في تدفق مياه الري بالتنقيط حجما وزمنا وفق حاجة التربة للري .

**صمامات المناطق**

**control valves = zoning valves**

( انظر : zoning valves )

**convective precipitation** **التساقط الحملى**

تساقط يحدث نتيجة تصاعد هواء رطب أسخن من البيئة التي حوله .

**معامل حوض التبخر**

**conversion coefficient**

( انظر : pan coefficient )

**conversion loss** **فقد تحول السرعة**

الطاقة المفقودة بسبب تغير السرعة عند مقطعي المدخل والخرج في وصلة الانتقال الهيدرولى ، ويعبر عنه بعلو المياه .

**contraction joints** **فواصل التقلص**

فواصل طولية وعرضية في تبطين الأقبية تملأ بمادة مرنة تسمح بتحريك وحدات التبطين دون إحداث شقوق .

**contraction ratio** **نسبة التقلص**

النسبة بين عرض خاصرة المجرى وبين عرض المجرى قبل التقلص .

**contractor** **المقاول**

من يتعهد بتنفيذ أعمال أو تقديم خدمات ، أو يتعاقد على تنفيذها .

**control flume** **مسيل التحكم**

مجرى مكشوف أو قناة صناعية لقياس تدفق المياه ، تشتمل غالبا على مقطع متخصر يكون فيه عمق المياه حرجا .

**مخلص محكوم = مخلص ذو ابواب**

**controlled spillway = gated spillway**

مخلص يمكن التحكم فيه بأية وسيلة مثل التحكم في ارتفاع العتب أو في بوابته لحفظ منسوب سطح الماء بالخزان على درجة معينة .

**control schedule** **برنامج ضابط**

ملخص لبرنامج للعمل يقسم فيه المشروع إلى أجزاء رئيسية ، وتبين فيه سنوات تنفيذ كل جزء مع تقدير تكلفة الأعمال لكل سنة .

**الحت الطبيعي = التآكل** **corrasion**

(أ) العملية الميكانيكية التي تكشف تآكل الصخر والتربة بفعل التحات الذي تحدثه شظايا الصخر المنشط بالرياح أو المياه .

(ب) الحفر الرأسي أو الجانبي الذي يحدثه النهر ( أو مجرى المياه ) بتأثير قوة حمله المنقول .

**تصحيح السلك الظاهر****correction, air-line**( انظر : *air-line correction* )**الحت الكيميائي** **corrosion**

الدمار التدريجي الذي يصيب مادة بفعل كيميائي .

**تقسيم التكاليف** **cost allocation**

تقسيم جملة التكاليف للمشروع على الأغراض المختلفة التي يهدف إليها .

**التكاليف الزرية** **cost plus**

ما يصرف للمقاول من مبالغ فوق التكلفة الفعلية لبنود العقد مضافا إليها ربح ، وقد يكون هذا الربح نسبة مئوية أو مبلغا متغيرا أو مبلغا ثابتا حسب شرط العقد .

**المسطح الخلفى (البنكيت)****counter berm = cover banquette**( انظر : *cover banquette* )**الضائع بالانتقال** **transmission losses****= conveyance losses = الضائع بالتوصيل**

المياه المفقودة في رحلتها من مصدر التغذية إلى موقع الاستخدام سواء كانت تجري في مجاري طبيعية أو صناعية ، وتشمل المياه الضائعة ما يتبخر من سطح المياه المتسربة والتتح من النبات النامي في مجرى المياه أو على طول ضفاف المجاري الطبيعية والترع .

**منشآت التوصيل****conveyance structures**

منشآت تبنى في شبكة ترع للمساعدة على التحكم للعام في مياه الري ونقلها إلى المواقع النهائية للتحكم أو الاستخدام أو التوزيع .

**النواة الصماء** **core wall**

حائط من المباني أو الستائر الحديدية أو الطين ، ينشأ داخل الضفة لتقليل ظاهرة التخلل .

**سد ركامى اصم** **core wall rock fill dam**

سد الركام الصخري الذي ينشأ في وسطه نواة صماء من الفولاذ أو الخرسانة (العادية أو المسلحة) أو التراب المدمج .

**نظم ري الأركان** **corner watering systems**

النظم المستعملة لري الأركان المتخلفة في الحقول عن لري المحورى ، وهى إما أن تكون أجهزة ملحقة بأجهزة الري المحورى ، أو مجموعة من الرشاشات الثابتة أو شبكة من لري للسطحى .

**المضخة ذات المرفق والحذافة**

**crank-and fly wheel pump**

مضخة ترددية مزودة بعمود مرفق مركب عليه حذافة تختزن الطاقة في الجزء الأول من شوط الكباس (أو الغطاس) وتعيدها إليه في الجزء الأخير من الشوط .

**creep length** **مسافة الزحف**

الطول المقيس على امتداد خط الزحف .

**creep line = line of creep** **خط الزحف**

خط تماس تربة الأساس المنفذة مع قاعدة المنشأ الهيدرولى المقام عليها ومع الجدران القاطعة .

**creep rate = creep ratio** **معامل الزحف**

نسبة طول الزحف إلى الفرق بين منسوبى المياه أمام المنشأ الهيدرولى وخلفه .

**crest gates** **بوابات النروة**

البوابات المركبة فوق قمة منشأ هيدرولى للمحافظة على منسوب المياه أمامه ، أو للتحكم في هذا المنسوب .

**منسوب نروة السد**

**crest level of the dam = top of the dam**

( انظر : *top of the dam* )

**critical depth** **العمق الحرج**

عندما تتدفق المياه في قناة مكشوفة بمعدل معين فإن الطاقة الكلية للتدفق تختلف باختلاف عمق المياه ، ويطلق المصطلح على للعمق عند أدنى طاقة كلية .

**counterpoise lift = shadoof** **شادوف**

نبيطة بدائية لرفع الماء تتكون من رافعة ترتكز على عمود مثبت بالأرض ويربط بأحد طرفى الرافعة دلو ويثبت بالطرف الآخر ثقل من الطين أو الحجر .

ويقوم العامل على الشادوف بشد الدلو إلى أسفل حتى يغمر في الماء ويتركه فيرتفع بقوة الثقل الموجود بالطرف الآخر من الرافعة ثم يفرغه في قناة الري .

**counterweight lifting** **الرفع بالثقل الموازن**

الحالة التى يكون فيها ثقل البوابة متوازنا مع أثقال مضادة بحيث لا يحتاج التشغيل لغير التغلب على المقاومة الاحتكاكية .

**counterweight shutter** **مصراع الثقل الموازن**

مصراع أوتوماتى يحافظ على منسوب المياه المطلوب في الأمام باستخدام جهاز ثقل موازن .

**المسطح الخلفى ( البنكيت )**

**cover banquette = counter berm = back berm**

الطبقة الإضافية من التراب التى تنشأ منحدرة أو أفقية أو على شكل درجات أفقية بجوار قدم المنحدر الخارجى للضفة ( القدم البعيدة عن مقطع التربة ) بقصد تغطية خط التشبع حين يقطع المنحدر فوق منسوب الأرض .

**cracks** **الشقوق**

صدوع أو فتحات تسمى على حسب أشكالها وأسبابها ومواقعها ، لكنها لا تمتد بالضرورة في خلال جسم المنشأ .

curved weir **الهدار المقوس**

هدار عتبه مقوسة في المسقط الأفقي .

curve of demand **منحنى الطلب**

رسم بياني لكمية المياه المطلوبة لأغراض الري في الأوقات المختلفة من موسم نمو المحصول .

curve of supply **منحنى الإيراد**

رسم بياني لكمية المياه في مدة معينة .

cut-and fill **الحفر والردم**

يطلق المصطلح على المقطع العرضي للترعة حين يجري الحفر في جزء منه والردم في جزء آخر .

cutoff **مجرى التقصير**

مجرى مباشر طبيعي أو صناعي ، يصل ما بين موقعين في مجرى فيعمل على تقصير طوله الأصلي وعلى زيادة انحداره .

### نظام المصارف القاطعة او المعترضه

cutoff system = intercepting system

صرف المياه النازة على جانبي التل بوضع أنابيب على امتدادها تعترض طريق هذه المياه لتمنعها من التز والانسياب من السفح إلى السهل .

cutoff trench **خندق قاطع**

حفر عند قاعدة سد أو أى منشأ آخر يملأ بمادة غير منفذة نسبياً لتقليل تخلل المياه .

culvert **البربخ**

أنبوب أو مجرى مغطى تجرى فيه المياه مستعرضة طريقاً أو سكة حديدية أو ترعة أو سداً ترابياً .

culvert barrel **المسيل المغلق للبربخ**

القناة المغطاة في مجرى البربخ .

cumulative runoff **المد التراكمي للنهر**

المجموع الكلي لمدد النهر خلال مدة معينة وكثيراً ما ترسم المجموعات المتتابعة مقابل الزمن .

curb **الإفريز**

( انظر : kerb )

curing = maturing **الإنضاج**

ترطيب الحرسانة أو الملاط مدة معينة بعد البناء لتفادي تأثير الحفاف في المرحلة المبكرة لعملية الشك .

### كاشف اتجاه التيار

current direction indicator  
= direction finder

جهاز يعين اتجاه تدفق المياه .

current meter **مقياس سرعة المياه**

جهاز لقياس سرعة المياه عند نقطة ما عن طريق تعرف عدد دورات الفناجين أو المراوح المتصادمة مع التيار في وحدة الزمن .

curtain wall = cutoff wall **الستارة**

جدار عرضي يبنى تحت فرش منشأ هيدرولي إما لتقسيمه أو لمنع تسرب المياه .

**التخزين الدوري أو المستمر**  
cyclic storage = over-year storage  
تخزين المياه التي تزيد على الإيراد المتوسط  
لاستخدامها في مواجهة الاحتياجات عندما  
يكون الإيراد غير كاف .

**إعصار**  
cyclone  
رياح عاصفة تتحرك حركة حلزونية .  
ويقع في رقعة ذات ضغط جوى (بارومتري)  
منخفض قد تتحرك فيها رياح العاصفة  
حركة حلزونية .

**التساقط الإعصاري**  
cyclonic precipitation  
المطر الذي يسقط في أثناء الإعصار .

**الدعامة الأسطوانية**  
cylinder pier  
دعامة تشتمل على أسطوانات من حديد  
الزهر أو الفولاذ تغوص في القاع حتى  
الأساس الصلب ، وتتملأ بالخرسانة ، وتبرز  
حتى القاع أو حتى قاعدة عوارض الجسر  
أو تحته وفقاً لاحتياجات التصميم .

**قاطع**  
cutoff wall = cutoff  
جدار أو منشأ يراد به تقليل تخلل الماء لطبقة  
مسامية

**مسيل لا عنقى**  
cut - throat flume  
مسيل على شكل فتورى بدون عنق لقياس  
تدفق المياه في المجارى الصغيرة ، يبدأ  
أنبوه في الاتساع عند نهاية الاختناق  
مباشرة .

**المنقار الأمامي**  
cut water  
المقدمة\_ الأمامية لدعامة الجسر التي تأخذ  
شكلاً ييسر دخول المياه في الممرات  
دخولاً انسيابياً ، ومن أشكالها المعتادة  
المنقار نصف الدائرى والناقصى والمستدق  
الطرف

**دورة المياه الجوفية**  
cycle of fluctuation = phreatic cycle  
( انظر : phreatic cycle )

## D

السد في السدود الثقيلة أو الدعامية  
أو العقدية  
(ب) هو الخط الأفقى المار بمنتصف عرض  
للرورة في السدود الترابية أو الركامية .

**السد المصمت**  
dam, blind  
( blind dam : انظر )

**سد حاجب**  
dam, coffer  
( coffer dam : انظر )

**السد**  
dam  
منشأ كبير يعترض مجرى المياه لحجزها أو  
تكوين خزان لرفع منسوبها أو تحويلها إلى  
قناة أو مجرى آخر أصغر منه ، أو خلق  
علو هيدرولى لتوليد الطاقة أو لتحسين الملاحة  
في النهر بتنظيم إطلاق المياه المخزونة .

**المحور الطولى للسد**  
dam axis = axis of dam  
(أ) الخط الأفقى المحدد للحافة الأمامية للرورة



**بئر الصرف** **dead well = absorbing well**  
( انظر : *absorbing well* )

**الجسر السطحي** **deck bridge**  
جسر يبنى الطريق فيه عند المنسوب الأعلى  
للأعضاء الرئيسية الحاملة لمنشآت الجسر  
الفوقية أو بالقرب من ذلك المنسوب .

**البئر العميقة** **deep well**  
بئر تتغذى بالمياه الجوفية من مصادر شديدة  
البعد عن سطح الأرض .

**مضخة الأعماق**  
**deep-well turbine pump = bore-hole pump**  
مضخة طاردة ذات محور رأسي لها دفاعة  
مروحية . وتعلق المضخة من رأسها بعمود  
من الفولاذ أو تثبت في أنبوبة التفريغ ، وتدلى  
في البئر لتكون قريبة من سطح الماء . وتستعمل  
هذه المضخة عندما يزيد عمق الماء في البئر على  
حدود مصن المضخات العادية .

**العجز** **deficiency**  
نقص الدخل عن الطلب .

**خطة مشروع محدد** **definite project plan**  
المرحلة التي تلي الدراسات المفصلة ، وتشمل  
تخطيطا كاملا للمشروع ، وتحديد الأبعاد لجميع  
المنشآت ومواصفاتها ، كما تشمل جميع البيانات  
عن المعدات والآلات اللازمة ومواصفات  
مواد البناء وكمياتها وتقدير فوائده المشروع  
وكلفته وبرنامجا زمنيا لتنفيذه وتشغيله .

**السد البنائي** **dam, masonry**  
( انظر : *masonry dam* )

**السد البنائي الترابي** **dam, masonry-earth**  
( انظر : *masonry-earth dam* )

**سد الانسكاب** **dam, overfall**  
( انظر : *overfall dam* )

**السد ذو الفتحات** **dam, sluice**  
( انظر : *sluice dam* )

**السد المصمت** **dam, solid**  
( انظر . *solid dam* )

**السد المثبت بالدعامات الجمالونية** **dam, truss buttress**  
( انظر : *truss buttress dam* )

**خط الإسناد** **datum**  
خط أفقي مختار تحسب منه الارتفاعات والأعماق  
كما يحدث عند رسم المقطع الطولي للترعة .

**سعة التخزين الميتة** **dead storage capacity = dead storage**  
جزء من سعة التخزين غير متاح للتفريغ .

**المياه الساكنة** **dead water**  
مياه حركتها غير محسوسة .

|   |   |
|---|---|
| <p><b>درجة التحكم الزمني</b><br/>degree of duration control<br/>النسبة المئوية بين المدة الكلية التي يكون فيها التصريف من الخزان بمعدل يتساوى مع معدل الكمية المطلوبة من المياه أو يزيد عليها وبين المدة الكلية للتصريف .</p> | <p><b>العتبة الحارفة = العتبة الخلفية المثلثة</b><br/>deflector = triangular end sill<br/>جدار منحدر ينشأ في نهاية الفرش المصمت للمساعدة على انحراف تيار المياه ذي السرعة الكبيرة بعيدا عن القاع ، ولتكوين حركة التفافية للمياه فوق القاع وخلف العتبة ، تعمل على تكوم مواد القاع في محاذاتها وبذلك تحمي الفرش من التقوض .</p> |
| <p><b>درجة التشبع</b><br/>degree of saturation<br/>النسبة بين حجم المياه وحجم الفجوات في التربة .</p>   | <p><b>ازالة الاحراج</b><br/>deforestation<br/>اجتثاث الغابات التي تغطي الأرض .</p>  |
| <p><b>الدلتا</b><br/>delta<br/>الرسابة المستقرة عند ملتقى النهاية الأمامية للخزان مع المجرى الرئيسي لتغذيته ، وكذلك الرسابة المتشابهة عند مواقع اتصال الخزان بالروافد .</p>   | <p><b>تناقص مناسيب القاع</b><br/>degradation of levels<br/>تناقص مناسيب القاع في أي موقع على مجرى المياه بسبب التحات .</p>  |
| <p><b>منحنى الطلب</b><br/>demand, curve of<br/>( انظر : curve of demand )</p>   | <p><b>تقدير تقريبي</b><br/>degree estimate<br/>تكاليف مشروع جديد تقدر على أساس خبرة سابقة بتكاليف مشاريع مشابهة .</p>   |
| <p><b>نظام الري بالطلب</b><br/>demand system<br/>نظام توصيل المياه إلى الزراع وفق طلبهم بالكميات المطلوبة وفي الأوقات المناسبة .</p>  | <p><b>درجة التهوية</b><br/>degree of aeration<br/>النسبة بين حجم الهواء وحجم الفجوات في التربة .</p>  |
| <p><b>الحقل الترشيدى</b><br/>demonstration farm<br/>حقل يعد عقب تنفيذ مشروع للري ، وغالبا في خلال السنوات الأولى لتشغيل المشروع ليكون الحقل بمثابة نموذج يسترشد به الزارع في التعرف على أفضل الأساليب في الري وللزراعة .</p>  | <p><b>درجة التحكم في التصريف</b><br/>degree of discharge control<br/>النسبة المئوية للتصريف الكلى المنتفع به إلى مجموع المطالب المائية .</p> <p><b>درجة الصرف</b><br/>degree of drainage<br/>مقياس وصفي لفاعلية شبكة المصارف الموجودة في رقعة من الأرض .</p>  |

**عمق الهبوط**

depression head = draw down

( انظر : draw down )

**ينبوع الانخفاض**

depression spring  
ينبوع تتدفق مياهه من مادة منفذة إلى سطح منخفض عن مستوى المياه الجوفية أو يمتد تحته .

**مخزون المنخفضات**

depression storage = pocket storage

كمية المياه اللازمة للماء المنخفضات الطبيعية في منطقة ما حتى تستوفي سعتها ، معبرا عن ذلك بارتفاع طبقة من المياه فوق المساحة الكلية للمنطقة .

**العمق**

depth  
المسافة الرأسية بين قاع التربة وخط سطح المياه .

**جمع عينات متكاملة عمقا**

depth integration sampling

أخذ عينات عند أعماق مختلفة وتعيين الرسابة في كل منها واستخدام النتائج للحصول على كمية الرسابة في العمق كله .

**مخرج عينات رسابة الأعماق**

depth integrating sediment sampler

نبيطة لإخراج عينات الرسابة العالقة بمجرد مائى وذلك بإنزالها من السطح إلى القاع ثم رفعها إلى السطح بسرعة ثابتة لتحمل معها عينات مختلطة من المياه المحملة بالرسابة على مختلف الأعماق .

**تيارات الكثافة**

density currents

التدفق الثقلي لمائع من خلال مائع ذي كثافة مساوية له تقريبا أو من تحت هذا المائع أو من فوقه .

**كثافة الثلج**

density of snow = snow density

نسبة حجم المياه الناتجة عن ذوبان مقدار معلوم من الثلج ، إلى حجم هذا الثلج معبرا عنها كنسبة مئوية .

**العتبة المسننة**

dentated sill

عتبة ذات ثلمات تنشأ في نهاية الفرش تهدئة قوة المياه المتدفقة ولتقليل حثها خلف الفرش كما أنها تساعد على تخفيض سرعة المياه فوق القاع .

**التعرية**

denudation

(أ) فعل المطر والصقيع والرياح والمياه الجارية وغيرها من العوامل الطبيعية في تحات المادة الحاملة من الأرض بحيث تنكشف للطبقة التي كانت مغطاة من قبل .

(ب) إزالة كل المادة النباتية والعضوية من سطح الأرض ليصبح مكشوفاً .

**السطح المستنزف ( المياه الجوفية )**

depleted phreatic surface

سطح المياه الجوفية بعد هبوطه نتيجة الإسراف في ضخ بئر غير ارتوازية .

مجرى أو قناة مكشوفة ، محافظة على  
الرشاشات من الانسداد .

**الانفصال** detachment

زوال شظايا قابلة للنقل من مواد تربة بفعل  
عامل حات كقطرات المطر أو المياه الجارية  
أو الرياح .

**برنامج مفصل** detail schedule

جدول يبين تفاصيل الأعمال الواردة  
بالبرنامج الضابط للسنة الجارية ، ويبين  
الشهور المقرر تنفيذها فيها ، وتقدير تكاليفها  
وما يلزمها من عمال ومواد .

**دراسات مفصلة = مشروع اولى**

**detailed investigations = avant project**

الدراسات التي تلى الدراسات الكاشفة،  
وتشمل جمع المعطيات الفيزيائية والهيدرولوجية  
والجيولوجية والطبوغرافية والإنشائية - مما  
يجعل المهندس قادرا على وضع تخطيط  
لمشروعات تطوير رقعة من الأرض .  
كما تشمل هذه الدراسات جمع بيانات عن  
أضرار الفيضانات ، والاحتياجات المائية  
وطرق المواصلات، وتشمل أيضا دراسات  
إجمالية عن اقتصاديات مشروعات التطوير  
وعما تحتاجه من خبراء وعمال مهرة وعمال  
عاديين وآلات ومعدات .

**الخزان المحتجز**

**detention reservoir = retarding reservoir**

( انظر : retarding reservoir )

**عمق مياه الري** depth of irrigation

مقدار المياه الموزعة على منطقة معينة في  
خلال الري الواحدة مقسوما على مساحة  
المنطقة .

**عمق المدد النهري** depth of runoff

جملة المدد النهري من مستجمع مقسومة  
على مساحة المستجمع .

**الجفاف** desiccation

معاناة منطقة من نفاد مياهها إما بسبب قلة  
المطر أو للقصور في عملية الري ، أو بسبب  
إزالة الأعراج أو الإفراط في زراعة  
المحاصيل أو بسبب تغيرات في الظروف  
المناخية . ويتمثل الإمحال في جفاف مجارى  
المياه والبحيرات ، وفي هلاك للنبات ،  
والتعرية التي تصيب للطبقة السطحية للتربة  
وغير ذلك .

**المقن المائى التصميمى**

**designed duty of water**

المقن المائى المفترض في مشروع لتصميم  
سعة القنوات .

**الفيضان التصميمى** design flood

الفيضان المراعى في تصميم الأعماق الصناعية  
أو في حماية أى منطقة معينة .

**حوض الترسيب** desilting basin

منشأ يبنى عند مدخل شبكة للرى بالرش  
لحجز الرمال والمواد العالقة بالماء الآتى من

**حفارة خنادق ( مخندقة )**  
 ditcher = trench excavator  
 ( انظر : trench excavator )

**التحات المتفاوت**  
 differential erosion  
 زوال بعض المواد من طبقة مكشوفة ذات مقاومة متغيرة وبصورة غير متساوية .

**العلو التفاضلي**  
 differential head  
 الفرق في منسوب المياه المحافظ عليه بين سطح المياه الأمامي وبين سطحها الخلفي في منشأ تقريع ، وذلك بتشغيل أجهزة كالبوابات .

**المقياس التفاضلي**  
 differential meter  
 جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط .

**المضخة التفاضلية**  
 differential pump  
 مضخة ترددية ذات غطاس يعمل على امتصاص السائل إلى داخل الأسطوانة في شوط ارتفاعه وهو مزدوج الفعل في شوط الطرد .

**الناشر**  
 diffuser = diffuser vanes  
 جزء معد لتحويل طاقة الحركة إلى طاقة ضغط ، ويوضع في المضخات النابذة بين الدفاعة المروحية والغلاف .

**التمددية**  
 dilatancy  
 انبساط للتربة غير المتماسكة .

**التخزين المؤقت**  
 detention storage  
 كمية المياه التي يمكن تخزينها مؤقتا كما يحدث في أثناء الفيضان .

**الاحتراق الفوري**  
 detonation  
 عملية احتراق فوري تحدث في وقت واحد في مركب غير مستقر كيميائيا .

**الحتات**  
 detritus  
 المواد الغرينية التي تتفتت بالاحتكاك وتنقلها الأنهار والترع . وهذا المصطلح مكافئ للرسابة (sediment) . وقد يعرف الحتات على أنه كل المواد التي يحملها المجرى كبيرة كانت أو صغيرة ، على حين تعرف الرسابة بأنها المواد التي ترسب .

**حقل التجربة**  
 development farm  
 حقل يبدأ العمل فيه بعد تنفيذ مشروع للرى لتحديد النمط المحصولي الأمثل والاحتياجات المائية للمحاصيل\* .

**حاجز المياه**  
 diaphragm  
 جدار رقيق من مادة غير منفذة ، يمتد طوليا في داخل سد مبنى من مادة منفذة .

**المضخة ذات الرق**  
 diaphragm pump  
 مضخة ترددية تعمل بغشاء قابل للانثناء يثبت عند حافة الأسطوانة ، ويحدث المص حين يرتفع الغشاء ، والطرده حين ينخفض .

**المدد المباشر** direct runoff

جملة ما يغذى الجرى المائى من المدد السطحي وتحت السطحي ومن التساقط فوقه .

**التصريف** discharge

كمية المياه المارة بمقطع مستعرض معين لترعة أو مجرى في وحدة الزمن .

**معامل التصريف** discharge coefficient

نسبة التصريف الفعلى إلى التصريف المحسوب بالصيغة النظرية .

**برايخ التفريغ** discharge culverts

برايخ ذات فتحتين إحداهما في حوض الهويس أمام البوابة السفلى والأخرى خلفها للمساعدة على تفريغ الحوض أثناء تشغيل الهويس .

**شدة التدفق** discharge intensity

مقدار التصريف في وحدة عرض مجرى المياه .

**منحنى التصريف التراكمى**

discharge mass curve

منحنى القيم المسجلة للتصريف التراكمى المقابل للزمن ، ويمثل انحداره في أى وقت مقدار التصريف في تلك اللحظة .

**متوسط التصريف الشهرى**

discharge, mean monthly

( انظر : mean monthly discharge )

**نسبة مقياس التصريف**

discharge scale ratio

نسبة التصريف عند مقطع معين في الأصل ، إلى للتصريف المناظر في النموذج .

**القياس بالتخفيف** dilution gauging

طريقة لقياس تصريف المياه باستعمال محلول ثابت التدفق ومعروف التركيز يضاف للمياه عند مقطع أمامى بالمجرى ، ثم يقاس التغير في درجة تركيزه عند مقطع خلفى .

**تجانس الوحدات القياسية**

dimensional homogeneity

تماثل وحدات الطول والزمن والكتلة في طرفى المعادلة .

**منطقة الري المباشر** direct area

الأرض التى تستمد المياه من التربة الرئيسية مباشرة .

**تآكل مباشر** direct corrosion

تآكل مصافى البئر أو أنبوبتها أو غلافها أو بعض أجزاء مضختها ، وتلفها تلفا تدريجيا .

**كاشف اتجاه التيار**

direction finder

= current direction indicator

( انظر : current direction indicator )

**عائمة الاتجاه** direction float

عائمة من المعدن أو الخشب تحمل راية صغيرة لتدل على اتجاه التدفق في النهر ، وبذلك يمكن قياس الزاوية بين اتجاه التدفق واتجاه مقطع ما عند نقط الرصد .

**شبكة الري المباشر**

direct irrigation system

شبكة ري تتغذى من الأنهار مباشرة عن طريق مأخذ متحكم فيها دون تدخل أعمال التخزين .

**distribution graph** الرسم البياني للتوزيع

رسم يبين للتوزيع النموذجي لمدد النهر من حوض معين كنسبة مئوية من المدد الكلي للنهر في فترات زمنية متساوية .

**distributor = divisor** الموزع

منشأ يبني على مجرى مياه لتوزيع تصريفه ، إما بين مأخذين أو أكثر في نهايته ، وإما بين المجرى نفسه ومأخذ أو أكثر ، ويكون تقسيم التصريف غير متأثر بمنسوب المياه خلف المنشأ .

**خفير الري**

**ditchrider = waterman = water bailiff**

العامل المكلف بمراقبة مناسيب المياه بالترع لضمان توصيل مياه الري إلى الحقول .

**diversion ratio** نسبة التفرع

نسبة للتصريف المتفرع من مجرى إلى تصريف المجرى .

**قنطرة فم**

**diversion structure = offtake regulator**

( انظر : *offtake regulator* )

**منشآت المآخذ = منشآت التفرع**

**diversion structures = intake structures**

( انظر : *intake structures* )

**diversion terrace** مسطح صرف

مسطح ينشأ لصرف الماء من سلسلة من المساطح أو مجرى للصرف للعادي .

**discharge site** موقع قياس التصريف

موقع مختار على مجرى المياه لأخذ أرصاء السرعة ومساحة المقطع المستعرض لتعيين التصريف .

**dispersed demand** الطلب الموزع

الاحتياجات المائية المنتشرة على نطاق شامل في منطقة واسعة .

**displacement pump** المضخة الإزاحية

مضخة يمتص المائع إلى غرفتها ويطرد منها بتأثير حركة جسم داخل تلك الغرفة .

**distemper** الطلاء الطباشيري

مسحوق الطباشير الأبيض النقي بعد خلطه بمادة غروية وبالماء مضافاً إليهما عاده خضاب . وهو يستعمل في طلاء الجدران الداخلية والسقوف .

**distortion of a model** تشوه النموذج

النسبة بين المقياس الرأسى والمقياس الأفقى في نموذج ما .

**ترع التوزيع ( الترع الفرعية الثانية )**

**distributaries = secondary canals**

للترع التي تستمد الماء من الترع الرئيسية أو من الترع الفرعية الأولى وتغذى ترع الدرجة الثالثة أو المساقى أو الفتحات .

**ترع الدرجة الثالثة**

**distributary minors = minors**

( انظر : *minors* )

**dosing station** محطة الحقن  
محطة تزويد المياه بجرعات محلول قياس  
التصريف .

### المضخة المزدوجة الفعل

**double - action pump**  
مضخة يتعاقب فيها خروج المائع من جهة  
كلتا قاعدتي الكباس .

**double crop (season)** موسم ذو محصولين  
زراعة محصولين متعاقبين في نفس الحقل  
في موسم واحد من مواسم الري .

**double lock = twin lock** هويس مزدوج  
( *twin lock* : انظر )

**double pump** مضخة مزدوجة الأسطوانة  
مضخة ترددية تشتمل على أسطوانتين  
متجاورتين متصلتين بأنبوب للمص وآخر  
للطرْد ، ويقوم أحد الكباسين بالمص والآخر  
بالطرْد .

### جرار التسوية ( بلدوزر )

**dozer = bulldozer**  
( *bulldozer* : انظر )

**draft = draught** الفاظس  
( *draught* : انظر )

### انبوب السحب

**draft-tube = draught tube**  
انبوب ممتد يصل بين فتحات مصب للعنفة  
( للتوربينة ) بمجرى للطرْد .

**المفرق الحوضي أو الفاصل الحوضي**  
**divide**

( *water parting* : انظر )

**الفاصل الجوفي**  
**divide phreatic**  
( *phreatic divide* : انظر )

**فاصل التضاريس**  
**divide, topographic**  
( *topographic divide* : انظر )

### السنام الفاصل ( الحيد الفاصل )

**dividing ridge**  
نتوء ينشأ في الأرض ليكون حدا فاصلا  
بين مالك وآخر .

### علبة التوزيع

**division box = proportional distributor**  
**= outlet box**  
منشأ يقام على المروى الحقل لتوزيع المياه  
على حقلين أو أكثر .

**divisor = distributor** الموزع  
( *distributor* : انظر )

**dolphin** الدلفين  
قائم إرساء أو عائمة إرشاد تزود بحلقة تربط  
فيها كبلات السفن .

**dosage** الجرعة  
كمية المادة المعلقة للبخر ، اللازمة لتكوين  
طبقة غشائية فوق وحدة من سطح المياه ،  
وذلك في بداية تكوينها أو في المتابعة المنتظمة  
لتزويده بعد ذلك .



|   |   |
|---|---|
| <p><b>مقياس صرف المستجمع</b><br/> <b>drainage modulus</b><br/>                 مدد النهر من حوض مستجمع ، معبراً عنه<br/>                 بوحدات ارتفاع المياه التي تفارق الحوض<br/>                 في اليوم الواحد .</p> | <p><b>حفارة ساحبة</b><br/> <b>dragline = dragline excavator</b><br/>                 حفارة ذات قادوس تقذفه إلى موقع الحفر<br/>                 ثم تجره إليها فيمتلئ أثناء جره ثم تسحبه<br/>                 لتفرغه في موقع آخر .</p>                                |
| <p><b>الصرف الطبيعي</b><br/> <b>drainage, natural</b><br/>                 ( انظر : <i>natural drainage</i> )</p>   | <p><b>المستجمع</b><br/> <b>drainage area = catchment area</b><br/>                 المنطقة التي تزود للبحيرة أو مجرى المياه<br/>                 أو الخزان بالتدفق السطحي الناشئ أصلاً<br/>                 عن التساقط .</p>  |
| <p><b>نمط الصرف</b><br/> <b>drainage pattern</b><br/>                 نسق من نظام الصرف الطبيعي يوجه إلى تصميم<br/>                 معين لشبكات الصرف الاصطناعي .</p>   | <p><b>عائد الصرف</b><br/> <b>drainage benefit</b><br/>                 التحسين الذي يطرأ على الأرض بعد إنشاء<br/>                 شبكة المصارف فيها .</p>   |
| <p><b>الصرف الضابط للمياه</b><br/> <b>drainage, water regulation</b><br/>                 ( انظر : <i>water regulation drainage</i> )</p>   | <p><b>كثافة الصرف</b><br/> <b>drainage density</b><br/>                 معدل طول مجارى الصرف الطبيعية<br/>                 والاصطناعية في وحدة المساحات داخل<br/>                 رقعة معينة .</p>  |
| <p><b>مصرف التجميع</b><br/> <b>drain, carrier</b><br/>                 ( انظر : <i>carrier drain</i> )</p>  | <p><b>دهليز الصرف</b><br/> <b>drainage gallery</b><br/>                 دهليز إضافي ينشأ أحياناً خلف دهليز الأساس<br/>                 بغية صرف الجزء الخلفى من السد وعمل<br/>                 الثقوب اللازمة لحقنه .</p>   |
| <p><b>المصرف الرئيسي</b><br/> <b>drain, main</b><br/>                 ( انظر : <i>main drain</i> )</p>  | <p><b>عمق الصرف</b><br/> <b>drainage head</b><br/>                 الفرق بين منسوب المياه عند نقطة ما في<br/>                 مصرف وبين أقل منسوب لسطح التربة<br/>                 ( ويقاس رأسياً من خط يُرسم عمودياً على<br/>                 اتجاه المصرف ) .</p> |
| <p><b>بئر الصرف</b><br/> <b>drain well = absorbing well</b><br/>                 ( انظر : <i>absorbing well</i> )</p>   |   |
| <p><b>الفاطس</b><br/> <b>draught = draft</b><br/>                 عمق المياه الذي تحتاج إليه السفينة لكي تطفو<br/>                 حرة في قناة ملاحية .</p>   |   |

|  |                                     |  |                             |
|--|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| <b>drilled well</b>  | <b>بئر الثقب</b>                    | <b>draught tube = draft-tube</b>   | <b>أنبوبة السحب</b>         |
| بئر يجرى حفرها كلياً أو جزئياً باستعمال<br>مكينات الثقب .  |                                     | ( انظر : draft - tube )  |                             |
| <b>drilling</b>  | <b>الثقب</b>                        | <b>draw bridge</b>   | <b>الجسر المتحرك بالسحب</b> |
| عملية خرق بالثقاب لمادة كالتربة والصخر<br>والمعدن وغير ذلك .   |                                     | جسر يمكن تحريكه جانبياً ليسمح بمرور<br>المراكب .   |                             |
| <b>drip irrigation</b>   | <b>الري بالتنقيط</b>                | <b>drawdown = depression head</b>  | <b>عمق الهبوط</b>           |
| ري الأرض بأنابيب من البلاستيك يخرج<br>منها الماء قطرة قطرة عند الأشجار أو النباتات<br>المراد بها . ويسمى الري بالقطرات . |                                     | مقدار تأثير التصريف من بئر على خفض<br>مستوى المياه الجوفية الحرة أو على خفض<br>السطح البيزومتري في طبقة مياه جوفية<br>محصورة . |                             |
| <b>drip nozzle</b>   | <b>القطارة</b>                      | <b>draw off</b>  | <b>السحب</b>                |
| أنبوبة ضيقة يخرج منها الماء على هيئة قطرات<br>تسقط على التربة المراد ريتها .   |                                     | التصريف الذي تسحبه المآخذ في النقط المختلفة<br>على طول التربة المغذية .  |                             |
| <b>driven well</b>   | <b>بئر الدق ( البئر الأنبوبية )</b> | <b>draw - off statement</b>  | <b>بيان السحب</b>           |
| بئر تنشأ بدق أنبوب طرفه الأسفل على شكل<br>رأس رمح ، فلا يستعمل في هذه الحالة مثقب<br>أو برامة أو جهاز حفر نافوري .       |                                     | تقرير عن سعة التربة في أحباسها المختلفة ،<br>يستخدم في تصميم مقاطعها .   |                             |
| <b>drive point = well point</b>  | <b>ركانز البئر</b>                  | <b>dredger</b>   | <b>الكرادة ( الكراكة )</b>  |
| ( انظر : well point )  |                                     | مكنة عائمة تستخدم عادة لتجريف التربة<br>من مجرى مائي .   |                             |
| <b>drop-down curve</b>   | <b>منحنى الهبوط</b>                 | <b>drift</b>   | <b>الانجراف</b>             |
| شكل خاص لمنحنى سطح المياه يكون محدباً<br>كما يحدث لطبقة الماء الساقط سقوطاً حراً من<br>فوق الهدار .                      |                                     | مسافة ترحل قارب التصريف إلى الخلف<br>بفعل التيار في أثناء قياس سرعة المياه .   |                             |
| <b>drought</b>   | <b>الجفاف</b>                       | <b>drift rate</b>  | <b>معدل الانسياب</b>        |
| مدة يظل فيها تساقط المطر غير كافٍ لنمو<br>بعض المحاصيل .   |                                     | السرعة التي تساق بها طبقة غشائية فوق سطح<br>مكشوف .  |                             |

(ب) الترعة التي تؤدي وظيفة الري في فصل من السنة ووظيفة الصرف في الفصل الآخر .

### القنوات المزدوجة الغرض

**dual purpose ditches**

قنوات صغيرة في الحقل تستخدم للري في أحد الفصول ، وللصرف في فصل آخر .

**duckbill weir** هدار منقار البطة

هدار ذو جدران رقيقة يشبه مسقطه الأفقي منقار البطة .

**ductility** المطولية

الخاصة التي تسمح بدرجة عالية من التشكل اللدن قبل الانكسار .

**dug well** بئر الحفر

بئر يزيد قطرها في الغالب على قدمين ، يجري حفرها باستعمال الآت الحفر اليدوية أو مكينات الحفر .

**dumptor** القلاب

سيارة نقل سريعة ذات عجل منفوخ تفرغ شحنتها بقلبها إلى الأمام .

**durability** المتانة

مقاومة مادة التبتين للعوامل الجوية والمؤثرات الكيميائية أو التآكل .

**durability (of timber)** تحملية الخشب

مدى مقاومة الخشب للعوامل الطبيعية التي تساعد على إهلاكه .

**drowned culvert** البربخ المغمور

بربخ يكون منسوب سطح المياه أمامه أعلى من فوهة مدخله .

### المسقط المغمور

**drowned fall = submerged fall**

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أعلى من منسوب عتبه ، و يتأثر منسوب المياه أمامه وتدفقها بمنسوبها خلفه .

### التدفق المغمور

**drowned flow = submerged flow**

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين يتأثر هذا التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

**drowning ratio** نسبة الانغمار

النسبة بين ارتفاع منسوب المياه الخلفية ذرق ذروة فتحة الري ، والارتفاع المقابل لمنسوب المياه الأمامية .

### وزن الوحدة الجافة

**dry unit weight = unit dry weight**

وزن جوامد التربة التي يحتويها الحجم الكلي لوحدة كتلتها .

**dry year** السنة الجافة

السنة التي يقل فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها في السنة العادية .

### الترعة المزدوجة الغرض

**dual-purpose canal**

(أ) الترعة المستخدمة في الري إلى جانب الملاحة ومرافق البلدية واحتياجات الصناعة .

المقنن المائى **duty, water**

( انظر : *water duty* )

التشابه الدينامى **dynamic similarity**

تساوى نسب الكتل والقوى فى الأصل ونظائرها فى النموذج .

تصريف استمرار التحرك

**dynamic threshold discharge**

التصريف اللازم لضمان استمرار تحرك مواد الرسابة فى مجرى المياه .

المقنن المائى عند الفتحة

**duty at outlet = lateral duty**

الحصة المائىة المحسوبة أو المقيسة عند فتحة الري أو عند رأس المسقاة .

المقنن المائى الاقتصادى

**duty, economic water**

( انظر : *economic water duty* )

مقنن الحقل **duty, farm**

( انظر : المقنن الصاقى *net duty* )

مقنن البئر **duty of a well**

المتوسط السنوى للمساحة التى تروى من البئر .

## E

آلات تحريك الأتربة

**earth moving machinery**

الآلات التى ترفع الأتربة وتنقلها ، أو التى تحرك الأتربة لتسوية سطح الأرض .

ضغط التراب **earth pressure**

الضغط أو القوة التى تؤثر بها التربة فى أى حائط .

المقطع الترابى **earthen section**

مقطع القناة التى يشتمل محيطها على المواد الناعمة فى التربة كالغرين والطين .

خطاب الضمان

**earnest money = bid guarantee**

( انظر : *bid guarantee* )

التراب **earth**

الفتات الصخرى الدقيق .

السد الترابى

**earth dam = embankment dam**

حاجز مياه من التراب أو الطين أو الرمل أو خليط من الرمل والحصى ، أو خليط من التراب والصخر .

٢ - أقصى إنتاج محصولي أو أقصى ربح صافي لكل وحدة من مياه الري عندما تكون المياه هي المعيار المحدد .

### السحب الاقتصادي ( الإدراج الاقتصادي )

economic yield

أكبر معدل لكمية المياه التي يمكن سحبها اصطناعيا من الخزان الجوفي إلى درجة تجعل السحب فوق ذلك غير اقتصادي ، وذلك دون توقع استنزافه أو تغير الخواص الكيميائية لمياهه في المستقبل القريب .

### حوض الادخار

economizing chamber = thrift basin chamber

( انظر : *thrift basin chamber* )

### سعة التخزين الحية

effective capacity = active capacity

( انظر : *active capacity* )

effective porosity المسامية الفعالة

النسبة بين حجم المياه الذي يعطيه جسم مسامي تشبع بالمياه والحجم الكلي لهذا الجسم وذلك في ظروف هيدرولية معينة .

effective precipitation التساقط الجدي

جزء المطر الذي ينتفع به في ري النبات .

effective rainfall المطر الفعال

كمية المطر التي ينشأ عنها مدد نهري . ويطلق في مجال الري على ما تحتفظ به التربة من جملة التساقط المتاح لإنتاج المحاصيل .

ease - water المنقار الخلفي

الطرف الخلفي لدعامة الحسر ، والذي يأخذ شكلا يعمل على تهدئة التدفق المنطلق من الممرات المتجاورة .

echo sounder مقياس السبر بالصدى

جهاز لتقدير عمق المياه في مجرى أو بركة يقيس المدة بين توليد إشارة الحس وبين عودة صداها بعد أن تسبر القاع ، ويقوم الجهاز تلقائيا بتسجيل هذه المدة وتحويلها إلى عمق .

economic feasibility الملاءمة الاقتصادية

اختبار المشروع للتحقق من زيادة عائده المتوقع على تكلفته المقدرة .

### مسافة النقل الاقتصادية

economic haul distance

مسافة النقل التي يكون تشغيل آلة تحريك الأتربة في حدودها أكثر اقتصاداً أو أكثر فائدة .

### القيمة الاقتصادية لوحدة مياه الري

economic value of unit of irrigation water

قيمة المحصول الناتج باستخدام وحدة مياه الري زمن نمو المحصول .

### المقن المائي الاقتصادي

economic water duty

المقن المائي الذي يؤدي إلى :

١ - أقصى إنتاج محصولي أو أقصى ربح صافي لكل وحدة مساحة عندما تكون الأرض هي المعيار المحدد .

**المسجل الكهربائي للزمن**  
electric chronograph

جهاز يسجل كهربائيا المدد الزمنية المتعاقبة .

**السجل الكهربائي**  
electric log

ثبتت نتائج اختبارات المقاومة الكهربائية التي تجري عند مختلف الأعماق في بئر .

**طريقة التناظر الكهربائي**

electrical analogy method

أسلوب لدراسة ظاهرة من الظواهر الطبيعية مثل تدفق الماء الجوفي في طبقات الأرض المسامية أمشبا بسريان التيار الكهربائي في موصلات مختلفة ، وإجراء التجارب على نماذج كهربائية ، ثم استخدام نتائجها في دراسة الظاهرة الطبيعية .

**مقياس شريطي كهربائي**

electrical tape gauge

مقياس يحتوي على شريط مقسم ، بأسفله ثقل يتدلى حتى يمس سطح السائل مؤثرا هذا المس في نبيطة كهربائية .

**تآكل كهربائي**  
electrolytic corrosion

تآكل مصافي البئر أو غلافها أو بعض أجزاء مضخها بفعل الجهد الكهربائي الناشئ بين المعادن المختلفة المصنوعة منها هذه الأجزاء .

**صهريج التمور البسيط**

elementary surge tank

= simple surge tank

صهريج يقام أقرب ما يمكن إلى مدخل العنفة ( التوربينة ) ليمتص تغيرات الضغط المفرطة حماية للنفق أو لخط الأنابيب .

**ذوبان الثلج الفعال**  
effective snow melt

الجزء الدائب من الثلج الذي يصل إلى القنوات كمدد نهري .

**سعة التخزين الحية**

effective storage = active capacity

( انظر : active capacity )

**الإجهاد الفعال**

effective stress = effective pressure

= intergranular pressure

متوسط الضغط المنقول من حبيبة في كتلة من التربة ، وهو الذي يؤدي إلى إيجاد الاحتكاك الداخلي .

**كفاية الري**  
efficiency, irrigation

( انظر : irrigation efficiency )

**الفرع**  
effluent = warnambool

يطلق على الجرى المتفرع من مجرى رئيسي أو من بحيرة ، كما يطلق على الجرى الذي تغذيه مياه جوفية .

**التوازن المرن**

elastic state of equilibrium

= elastic equilibrium

حالة الإجهاد في داخل كتلة من التربة التي تكون فيها المقاومة الداخلية للكتلة مستغلة بأكملها .

**مقياس المرفق**  
elbow meter

جهاز يقيس معدل التدفق من واقع تفاوت الضغط في المياه الجارية بين الجانب المقعر للمرفق وجانبه المحدب .

مضافاً إليه طاقة الحركة المناظرة لمتوسط سرعة  
المياه في هذا المقطع ، وقد تسند الطاقة الكلية  
إلى أى مستوى إسناد أو إلى مستوى مائل  
كستوى قاع مجرى المياه .

**خط الطاقة** energy line

خط يمر بارتفاعات الطاقة الكلية في مجرى  
مياه ، ويعلو هذا الخط الميل الهيدرولى بقيمة  
تساوى طاقات الحركة عند كل المقاطع على  
امتداد المجرى .

### الملاءمة الهندسية ( مشروع دى )

engineering feasibility

صلاحية المشروع من الناحية الفنية ، وعلى  
سبيل المثال :

- ( أ ) كفاية مصدر المياه كما ونوعاً .
- ( ب ) ملاءمة موقع السد من الناحية الجيولوجية  
( إذا تضمن المشروع بناء سد ) .
- ( ج ) توافر المواد لأغراض البناء .
- ( د ) ملاءمة ظروف التربة لأغراض الزراعة .

**خرائط هندسية** engineering maps

خرائط للمشاريع الهندسية تبين مسحاً دقيقاً  
على المستويين الأفقى والرأسى للمعالم الطبيعية  
والأعمال الهندسية وغيرها من البيانات التى  
تتعلق بموقع المشروع وما يجاوره .

### دهليز المدخل

entrance gallery = access gallery

( انظر : access gallery )

**مسيل مرفوع** elevated flume

مسيل يعلو سطح الأرض مرتكزا على دعائم  
أو خوازيق .

**بوابة طوارئ** emergency gate

بوابة تستخدم لإقفال مدخل قناة أو أنبوب  
عند الطوارئ .

### مخلص الطوارئ = مخلص مساعد

emergency spillway = auxiliary spillway

مجرى طبيعى أو مجرى محفور يبعد قليلا عن  
السد ، ويستعمل في الفيضانات العالية  
لتصريف المياه التى تزيد على كفاءة تصريف  
مخلص التخفيف .

### الحشائش البارزة

emergent weeds = emergent aquatics  
= emersed aquatics

حشائش ضارة تكون جلورها تحت سطح  
المياه ، وينمو نباتها جزئيا تحت المياه  
ويعلو جزئيا فوق سطحها .

**الدهان بالمينا** enamel paint

طلية لدهان السطوح المعدنية بطبقة ملساء  
تميز نسيها بالنوام واللمعان والصلادة .

**التقلص الجانبي** end contraction

التقلص في مساحة مقطع المياه المتدفقة من  
فوق هدارذى ثلثة بسبب ظروف جانبية .

**الطاقة الكلية** energy head

ارتفاع خط الميل الهيدرولى عند أى مقطع

**القطر المكافئ**  
**equivalent diameter = sediment diameter**  
 ( انظر : *sediment diameter* )

**القطر المكافئ لحبيبات الرمل**  
**equivalent sand grain diameter**

قطر حبيبات الرمل التي إذا بطن بها السطح الداخلي لأنبوب ما يكون لها نفس قيمة معامل الاحتكاك في الأنبوب

**التحات**  
**erosion**  
 تآكل سطوح الأراضي أو المنشآت بفعل المياه الجارية أو أنهار الجليد أو الرياح أو الأمواج .

**المفيض**  
**escape**  
 ما يسيل فيه الماء الفائض لتخليص التربة من مياهها الزائدة ، فإذا أنشئ في نهاية التربة سمي ( مفيض النهاية *tail escape=outfall* )

**قدرة السروب**  
**escaping power**  
 النسبة المئوية بين التدفق النهري عند نهاية حبس من التربة وبينه عند بداية هذا الحبس . وهي تمثل كمية المياه التي لم تستعمل في الحبس المذكور والتي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تصميم مقطع التربة خلفه .

**الجرف**  
**escarpment**  
 السلسلة المتصلة تقريبا من الصخور الشاهقة المنحدرة ، أو المنحدرات الحادة التي تأخذ اتجاهها عاما واحدا ، والتي يحدشها التحات أو التصدع .

**منحنى التطويق**  
**envelope curve**  
 منحنى يربط كل النقط التي تمثل الذروات المسجلة للفيضانات .

**التغليف**  
**enveloping = shrouding**  
 ( انظر : *shrouding* )

**المياه الموسمية الجارية**  
**ephemeral stream**  
 مجرى مياه أو جزء منه يعتمد تدفقه اعتمادا مباشرا على المطر ، ويجف مجراه تماما في أوقات معينة .

**الاتزان**  
**equilibrium**  
 يكون المجرى في حالة اتزان حين تكاد الطاقة المتاحة بالتصريف والانحدار أن تكون كافية لحمل الرسابة ، وعندئذ لا يتغير شكل التيار أو المجرى أو انحدارهما ، وهي حالة مثالية يتجه المجرى نحو بلوغها .

**مخروط الانخفاض الموازن**  
**equilibrium cone of depression**  
 مخروط التأثير حين تستقر نتيجة الضخ بمعدل تصريف مطرد .

**عمق الهبوط المتزن**  
**equilibrium drawdown**  
 الانخفاض النهائي الثابت لمستوى المياه الجوفية الناشئ عن ضخ التصريف من بئر بمعدل مطرد .

**التصريف المتوازن للبئر**  
**equilibrium well discharge**  
 أقصى معدل لتصريف البئر يحفظ انخفاض الماء الجوفي عند مستوى معين .



|   |   |
|---|---|
| <p><b>حوض التبخر</b><br/> <b>evaporation tank = evaporation pan</b><br/>                     حوض التجارب الذى يستخدم فى تحديد التبخر من سطح المياه تحت ظروف جوية ونباتية مقيسة أو مرصودة .</p>  | <p><b>المقايسة</b><br/> <b>estimate</b><br/>                     بيان التكلفة المقدرة لعمل مقترح .</p>  |
| <p><b>مجهل التبخر والنتج = الاستهلاك المطلق للمياه</b><br/> <b>evapotranspiration</b><br/>                     = <b>consumptive water use</b><br/>                     ( انظر : <i>consumptive water use</i> )</p>  | <p><b>المصب الخليجى</b><br/> <b>estuary</b><br/>                     مجرى يلتقى فيه مد البحر بماء النهر ، ويطلق المصطلح بوصف خاص على ذراع البحر الممتدة حتى النهاية الدنيا للنهر .</p>  |
| <p><b>الحفارة</b><br/> <b>excavator</b><br/>                     مكنة مزودة بمحرك لحفر الأرض .</p>  | <p><b>البخر</b><br/> <b>evaporation</b><br/>                     ١ - عملية تحول المياه من حالة السيولة أو التجمد إلى الحالة الغازية .<br/>                     ٢ - ناتج التبخر .</p>  |
| <p><b>درجة الميل عند المخرج</b><br/> <b>exit gradient</b><br/>                     درجة الميل الهيدرولى لخطوط انسياب المياه الخارجة عند نهاية فرش واقٍ غير منفذ .</p>   | <p><b>متوسط التبخر السنوى</b><br/> <b>evaporation, mean annual</b><br/>                     ( انظر : <i>mean annual evaporation</i> )</p>   |
| <p><b>المحمل المتحرك</b><br/> <b>expansion bearing</b><br/>                     كرمى تحمّل يسمح بتحريك الجسر طولياً وزاويًا معا .</p>   | <p><b>معوقات البخر</b><br/> <b>evaporation retardants = evaporation retarders</b><br/>                     (أ) مواد ذات فاعلية سطحية غير قابلة للذوبان فى الطبقات التى تحتها ، تكون حاجزا غشائيا رقيقاً فوق سطوح المياه لتقليل الضائع بالبخر من مياه الخزانات . ويطلق المصطلح على كل من المواد المستعملة ، والحاجز الغشائى الناتج عن انتشارها .</p> |
| <p><b>فاصل التمدد</b><br/> <b>expansion-joint</b><br/>                     فاصل يترك بين نقطتين ثابتتين فى الأجزاء المعرضة للجو ، يسمح بالتمدد والتقلص فى الاتجاه الطولى عند حدوث تغيرات فى درجات الحرارة ، ويسمح بالتحرك رأسياً عند تفاوت غير متوقع فى هبوط المنشأ .</p> | <p>(ب) الوسائل أو الاحتياطات المطبقة لتقليل التبخر من سطوح المياه ، كمصدات الرياح والتظليل وغيرهما .</p>  |
| <p><b>المتفجر</b><br/> <b>explosive</b><br/>                     مركب كيميائى ينجم من احتراقه ضغط عال يؤدى إلى الانفجار .</p>   |   |

الساندة للتراب في منشأ هيدرولى نتيجة لتراكم الماء الجوفى في الأرض الطبيعية غير المزودة بمجار تعمل على صرف المياه صرفاً حرراً ، أو بمصارف أنبوبية أو مرشحات معكوسة أو تقوب تدريف .

**الفيضان غير المتوقع extraordinary flood**  
فيضان يفوق الفيضان التصميمى .

exsiccation

التجفيف

تغير في منطقة يؤدي إلى نقص في الرطوبة دون أن يصاحب ذلك نقص في كمية المطر ، ومن أمثلة ذلك تجفيف مستنقع في المنطقة .

الضغط الهيدرولى الخارجى

external hydraulic pressure

الضغط الذى ينشأ خلف تكسية أو خلف الأجزاء

## F

**farm losses** الضائع في المزرعة

كمية المياه المفقودة في المزرعة بسبب مسرعة التوزيع وضعف التشغيل والتبخر والتخلل في التربة نتيجة الإسراف في الري .

الينبوع الصدى

fault spring = fissure spring

ينبوع تغذية من مياه جوفية عميقة ساخنة عادة ومشبعة بالمعادن ومتصلة بصدع حديث شديد الاتساع .

**Fayum canal weir** هتار الفيوم

نوع من المساقط للرئيسية المستخدمة في محافظة الفيوم ، وهو ذو عتبة عرضها نصف متر ، وله جدار رأسى في الأمام ومائل بنسبة  $\frac{1}{4}$  : 1 في الخلف ، ويغشى فرشته الخلقى بطبقة من الآجر لوقايتها .

**features of a project** معالم المشروع

مكونات المشروع الأساسية كالسدود والترع والمصارف ومحطات توليد القوة ومحطات الضخ مع تقدير تكاليف المشروع وفوائده .

face wall = breast wall

جدار الدعم

( انظر : breast wall )

factor of safety

عامل الأمان

عامل يضاف إلى التصميم ضماناً لاستقرار المنشأ وعدم انهياره انهياراً مفاجئاً .

fall = drop

السقوط

الفرق بين منسوب الطاقة الكلية أمام المسقط ومنسوبا خلفه .

المسقط

fall structure = drop structure

منشأ يصمم لتخفيض سطح المياه في قناة خلال مسافة قصيرة ، ولتبيد الطاقة الزائدة المنطلقة دون خطر .

سرعة السقوط الإنتهائية

fall velocity = terminal velocity

( انظر : terminal velocity )

مقنن الحقل = المقنن الصافى

farm duty = net duty

( انظر : net duty )

**موضع التصريف الحقلى**

field delivery point

موضع تصريف مياه الري من مروى إلى الحقل.

**المساقى الحقلية**

field ditches

قنوات ضحلة ذات ميول جانبية بسيطة لتستطيع المكثات الزراعية عبورها .

**أنايب الصرف الحقلى**

field drain pipes = land pipes = subsoil pipes

أنايب قصيرة من الطين المحروق أو الخرسانة أو غيرها ، تستخدم في الصرف المغطى .

**مقطع الاتكاء**

fillet

زيادة سمك السد العقدي عند كنى العقد وبالتقرب منهما أو عند قاعدة الكابول .

**برايخ الماء**

filling culverts

برايخ ذات فتحتين إحداهما في الجانب الأمامى لبوابة الهويس العليا والأخرى في حوض الهويس للمساعدة على ملء الحوض أثناء تشغيل الهويس .

**ضغط الغشاء**

film pressure

الفرق بين التوتر السطحي للمياه المغطاة بمادة غشائية ، والمياه غير المغطاة .

**المرشح**

filter

طبقة أو أكثر من مادة مسامية تنظم على الوجه الذى يمنع تحرك جزيئات التربة بتأثير المياه الحارية .

**الملاءمة المالية**

financial feasibility

اختبار المشروع للتحقق من تعويض عائدته تكلفته المقدره .

**ترعة الوصلة**

feeder canal = link canal  
( انظر : link canal )

**المصد**

fender

غطاء واق يثبت في جدران الهويس أو في السفن لحماية الجدران أو السفن من نتائج الاصطدام بالجدار .

**الرأس الطارد**

fending groyne

رأس يصد تيار تدفق المياه ويمنع التحات .

**الخرسانة المسلحة**

ferro-concrete = reinforced concrete

( انظر : reinforced concrete )

**الرى التسميدى**

ferti-irrigation

الرى بالرش مع إضافة محاليل الأسمدة الكيميائية لمياه الري .

**الخصب**

fertility

قدرة التربة على مساعدة النبات في نموه وتوفير الغذاء بالنسب والمقادير المطلوبة .

**موزع السماد**

fertilizer applicator

نبيطة تحتوى على إناء به محلول السماد الكيمايى توصل بالخط الرئيسى لأنايب للرى بالرش أوالتنقيط لإضافة محلول السماد إلى مياه الري .

**السعة الحقلية**

field capacity

كمية المياه المحتجزة في التربة بعد النخاض بالصرف من مياه الجذب الأرضى الزائدة وبعد أن يقل معدل حركة الماء إلى أسفل بصورة محسوسة .

**نظام التوزيع والتوقيت الثابت**

fixed system

أسلوب لتحقيق عدالة توزيع المياه بين الشركاء في فتحة رى . ويقضى بحصول الشريك على المياه لمدة محدودة على حسب مساحة ملكيته ، وعلى ذلك تحمل دورة كل فرد مرة في الأسبوع في نفس اليوم ونفس الوقت . وتحسب الدورات بحيث تكمل في مجموعها أسبوعاً .

flagged actions

**أحداث معلمة**

الأعمال الإدارية والتنفيذية الرئيسية التي ينبغي إجراؤها أثناء السنة ، كالتعاقد على إنشاء عمل كبير أو إنجاز عمل هام ، أو البدء في رى جزء من أرض المشروع تميز بوضع أعلام صغيرة عليها في البرنامج المفصل مع ذكر تاريخها بالأيام والشهور .

flap gate = flap door

**بوابة مرتدة**

بوابة تركيب عند نهاية كل أنبوبة من أنابيب الطرد بمحطات الضخ ، وتظل مفتوحة بدفع الماء في اتجاه الطرد ، وترتد عند وقف المضخة لمنع عودة الماء من حوض الطرد إلى الأنبوبة .

**عارضة تلمية النروة**

flash board = stop plank

لوح سميك يرتكز على شق طولى فوق ذروة السد أو القنطرة أو المفيض للتحكم في منسوب المياه ، ويثبت غالباً في وضع أفقى بعوارض أو دعائم عند طرفيه .

**لطوب الحرارى**

firebricks = refractory bricks

طوب من مادة تصمد للدرجات الحرارة العالية .

**مدى الذبول الدائم ( للنبات )**

first permanent wilting point

الحد الأعلى لمدى الذبول .

fish ladder

**سلم السمك**

طريق مخصص للسمك يشتمل على سلسلة من الأحواض ، ينتقل فيها للسمك من حوض لآخر إما من خلال ثقب معدة في الجدران الفاصلة بين الأحواض ، وإما بالوثوب من فوق الجدران

fissility (of timber)

**نفاذية الخشب**

مدى طواعية الخشب للانسطار في اتجاه أليافه بتأثير قوة الشد العمودية على ذلك الاتجاه .

fixed bearing

**لحمل الثابت**

كرسى تحميل يسمح بتحريك الجسر حركة زاوية طفيفة ، ولا يسمح بتحركه طولياً .

fixed bridge

**لجسر الثابت**

الجسر الذى لا يتحرك بالدوران أو الرفع .

**لهدار المصمت ثابت النروة**

fixed crest weir = blind weir

يطلق على الهدار المصمت إذا لم يكن مزوداً ببوابات فوق عتبه .

**البوابات ثابتة المفاصل**

fixed hinged gates

البوابات المفصالية التى تظل مفصلاتها ثابتة في موضعها .

**ماخذ عائم = ماخذ متنقل**  
floating intake = movable intake  
( انظر : *movable intake* )

**الحشائش الطافية**  
floating weeds = floating aquatics  
= surface aquatics  
حشائش طافية فوق المياه ، حرة الحركة  
لعدم رسوخها في التربة ، أو حشائش ذات  
جذور راسخة في جوانب القنوات وقيعانها ،  
ويكون طفوها على مساحة ثابتة .

**الفيضان**  
flood  
ارتفاع نسبي واضح في منسوب النهر عن  
مقداره المعتاد . يطلق المصطلح ايضا على  
ما قد ينجم عن هذا الارتفاع من إغراق  
للأراضي المنخفضة كما يطلق على أى تجمع  
مائي يرتفع منسوبه ويتزايد حجمه ويطغى  
على أرض ليس مألوفاً أن تغمر على هذا  
النحو .

**الحد من الفيضان**  
flood abatement  
الاحتياطات التي تتخذ خارج المجرى المائي  
لتخفيف ذروة الفيضان .

**امتصاص الفيضان**  
flood absorption  
الحد من ارتفاع الفيضان بتحويل جزء من  
المياه إلى خزان أو مجرى أو وادٍ أو بحيرة .

**محور الفيضان**  
flood axis  
الاتجاه للعام لتدفق تيار الفيضان .

**الفيضان الخاطف**  
flash flood  
فيضان قصير المدة فجائي الارتفاع تصحبه  
طفرة عالية في معدل التدفق ويحدث عادة  
نتيجة مطر شديد فوق منطقة صغيرة .

**المجرى الومضي**  
flashing stream  
مجرى تتجمع فيه مياه المنحدرات الحادة  
بسرعة في مستجمع أمطار ، فتعلو فيه  
ذروات الفيضان عقب هطول المطر مباشرة .  
كما تنحسر عنه المياه بسرعة التجمع نفسها .

**مرونة الفتحة**  
flexibility of outlet  
النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة  
الرى ومعدل تغير التصريف في مجرى  
التغذية .

**الفرش الواقى الركامي**  
flexible apron = talus  
( انظر : *talus* )

**المثبت الجزئي للتصريف**  
flexible module = semi - module  
( انظر : *semi - module* )

**سلسلة أهوسة**  
flight of locks = lock flight  
( انظر : *lock flight* )

**مقياس العائمة**  
float gauge  
كتلة من الخشب أو الفلين أو من الزنك  
المجوف والنحاس تطفو على سطح السائل  
فتسجل منسوبه أمام مسطرة قياس .

**القياس بالعائمة**  
float gauging  
قياس سرعة المياه باستخدام العائمة المثقلة .

**الفيضان غير المتوقع** flood, extraordinary

( انظر : *extraordinary flood* )

**الفيضان الخاطف** flood, flash

( انظر : *flash flood* )

**تردد الفيضان** flood frequency

متوسط عدد المرات المحتمل اقترانها بفيضان محدد المقدار على مدى حقبة من السنين .

**الري بالغمر** flood irrigation

طريقة ري يغطي فيها سطح الأرض بمياه ذات عمق كبير ، وتترك المياه فوق الأرض مدة طويلة فيؤول أكثرها إلى داخل التربة بالتشرب ، ويفرع سطح الأرض من المياه المتبقية لتصبح الأرض معدة لزراعة المحاصيل بعد ذلك . والغمر الواحدة تكفي في العادة لإتمام نمو المحاصيل .

**الطور البري للفيضان**

flood, land phase of

( انظر : *land phase of flood* )

**علامة الفيضان**

flood mark = high watermark

الأثر الذي يتركه الغرين عند أعلى منسوب تصل إليه المياه في خلال فيضان أو مدة .

**مقياس الفيضان** flood meter

جهاز لقياس ارتفاع الفيضان .

**الفيضان العريض الذروة**

flood, broad - crested

( انظر : *broad-crested flood* )

**الفيضان المدمر** flood, catastrophic

( انظر : *catastrophic flood* )

**التحكم في الفيضان** flood control

التدابير التي تتخذ لضمان الوقاية من الفيضان .

**خزان الوقاية من الفيضان**

flood - control reservoir = single-purpose flood control reservoir

الخزان المنشأ على أساس أن يكون تشغيله مقصوداً على للتخزين المؤقت لمياه الفيضان التي تطلق بمجرد أن تسمح ظروف الجرى بذلك .

**التخزين للوقاية** flood control storage

السعة المرعاة في الخزان لاستيعاب مياه الفيضان واحتجازها كلياً أو جزئياً .

**ذروة الفيضان**

flood crest = flood peak = flood summit

أعلى منسوب تبلغه مياه الفيضان .

**خسائر الفيضان**

flood damage = flood losses

ما يحدثه الفيضان من إتلاف جزئي أو كلي للمنشآت والمحاصيل ، وما يترتب عليه من إضرار بصحة الإنسان والحيوان .

**الفيضان التصميمي** flood, design

( انظر : *design flood* )

**flood warning** الإنذار بخطر الفيضان

إشعار للتحذير من احتمال حدوث فيضان أعلى منسوباً أو تصريفاً من حدود معينة ، ويجيء من محطات رصد أمامية إلى مواقع خلفية حتى تتمكن الأخيرة من اتخاذ الاحتياطات الوقائية لتفادي الخسائر في الأرواح والممتلكات أو تقليلها .

**flood way** مسرب الفيضان

قناة طبيعية أو صناعية لتصريف مياه الفيضان .

**floor** الفرش

البلاطة المبنية التي تقام عليها للدعامات ويكون سطحها العلوي في القناطر مرتكزا للبوابات .

**floor allocation** الحصة الدنيا

الحد الأدنى المقدر لنصيب الغرض الواحد من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

**flotation gradient** الانحدار الحرج

الانحدار الهيدرولي الذي يصاحب تفكك في جزيئات التربة ، فتكون عرضة للانجراف .

**flow** التدفق

تيار من الماء أو حركة المياه والغرين والرمل .. إلخ ، أو التصريف أو جملة ما يحمله مجرى المياه .

**الري بالجاذبية ( الري بالراحة )**

**flow irrigation = gravity irrigation**

نظام الري الذي يكون فيه مصدر المياه في مستوى أعلى من مستوى الأرض المزروعة .

**flood plain** السهل القابل للانغمار

جزء من وادي النهر يتأخم مجراه ، ويفرقه الفيضان العالي .

**flood routing** تتبع الفيضان

( أ ) لتحديد المتتالي لتوقيت وصول موجة للفيضان وشكلها عند المواقع المتتابعة على طول المجرى .

( ب ) الطريقة التي يمكن بها تحديد الرسم المياهي ( الهيدروجراف ) لأي نقطة على المجرى من واقع رسم مياهي معروف لنقطة تقع قبلها .

**flood series** سلسلة الفيضانات

قائمة بأحداث الفيضان في خلال مدة معينة ، مرتبة في العادة حسب مقاديره .

**flood, sharp-crested** الفيضان حاد الذروة

( انظر : *sharp-crested flood* )

**flood, sheet** الفيضان الصفاحي

( انظر : *sheet flood* )

**حوض تخزين الفيضان**

**flood storage basin**

حوص أو خزان يختزن جزءاً من مياه الفيضان ليحجزها حتى ينحسر الفيضان فيعاد إطلاقها إلى النهر .

**flood volume** حجم الفيضان

جملة متوسطات التصريف اليومي المار بموقع معين في خلال مدة للفيضان .

**تراوح المستوى الجوفي**  
**Fluctuation of water table**

= phreatic fluctuation

( انظر : *phreatic fluctuation* )

**مسيل صناعي**  
**flume**

مجري مياه صناعي يرتكز على دعائم مستقلة  
 لحمل المياه فوق المنخفضات أو فوق أرض  
 وعرة أو حين لا يكون نقل المياه بالوسائل  
 العادية عمليا أو اقتصاديا .

**منشآت المسيل**  
**Flumed structures**

(أ) منشأ هيدرولي كجسر أو مسقط أو  
 بدالة يبنى في مجرى أو قناة ويكون  
 مقطع المياه فيه متقبضا ، ويستخدم  
 في قياس تصريف المجرى .

(ب) منشأ هيدرولي يكون عرضه أو مقطع  
 المياه فيه متقبضا ، ويستخدم  
 في قياس تصريف المجرى .

(ج) قناة صناعية لإجراء التجارب على  
 نماذج المنشآت الهيدرولية .

**مسيل متنقل**  
**flume, portable**

( انظر : *portable flume* )

**الري بالسريان الصفائحي**  
**flush irrigation**

طريقة ري تسرى فيها المياه فوق سطح  
 الأرض في شكل صفحة ذات عمق قليل ،  
 ويكون تقدمها بطيئا فترشح في داخل التربة ،  
 وفي للعادة تكفي الريه الواحدة لنمو المحصول .

**الكسح**  
**flushing**

استخدام تيار شديد من المياه في إزالة المواد  
 المترسبة :

**التدفق الانسيابي**  
**flow, laminar**

( انظر : *laminar flow* )

**خط الانسياب**  
**flow line**

المسار الذي تتبعه جزيئة المياه في اثناء تسربها  
 في الأرض تحت ظروف الانسياب الطبقي .

**أعلى تصريف عادي**

**flow, maximum normal**

( انظر : *maximum normal flow* )

**شبكة الانسياب**  
**flow-net**

التمثيل البياني لخطوط الانسياب وخطوط  
 تساوي الجهد .

**مقياس البوق**  
**flow-nozzle meter**

جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط  
 خلال للبوق .

**التدفق الدوامي**  
**flow, sinuous**

( انظر : *turbulent flow* )

**التدفق المطرد**  
**flow, steady**

( انظر : *steady flow* )

**التدفق الانسيابي**  
**flow, stream line**

( انظر : *laminar flow* )

**التدفق المنتظم**  
**flow, uniform**

( انظر : *uniform flow* )

**البر الدافقة**  
**flowing well**

بئر يسيل ماؤها على سطح الأرض دون  
 الاستعانة بوسيلة رفع .



**أنفاق الأساس** foundation tunnels

أنفاق تحفر في الصخر تحت قاعدة السد لأغراض الحقن ، بالإضافة إلى استخدامها في قياس تحركات الأساسات نتيجة التغيرات في أحمال مياه الخزان أو أحمال الأساس أو نتيجة الهزات للزلزالية .

**السد الهيكلي** framed dam

حاجز ينشأ غالباً من الخشب أو الفولاذ ، يشكل بحيث تكون له واجهة تقابل المياه مدعومة بقوائم انضغاط .

**الدوامة الحرة** free eddy

دوامة حرة التحرك لا يعوق انطلاقها عائق .

**المسقط الحر** free fall = complete fall

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أوطاً من منسوب عتبه ، ولا يتأثر فيه التدفق بمنسوب الخلف .

**التدفق الحر** free flow

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين لا يتأثر التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

**نفق حر التدفق**

free flow tunnel = free level tunnel

نفق يتدفق فيه الماء حراً دون ضغط .

**الأنفاق حرة التدفق** free-flow tunnels

أنفاق يتدفق الماء في جزء من مقطعها ، فتكون ظروف التدفق فيها شبيهة بالمجاري المكشوفة .

**نظام التوزيع المتتابع** follow-on system

أسلوب لتوزيع المياه بين الشركاء بحساب دورة كل شريك على أساس عدد الساعات المحددة لاستخدام التصريف اللازم لوحدة المساحة ، وحين ينتهي أحد الشركاء من الري على هذا الأساس ، يعقبه التالي في جدول التوزيع .

**رصيف الجسر** footway = sidewalk

الجزء المخصص للمشاة من أرضية الجسر .

**التنبؤات** forecasts = predictions

( انظر : predictions )

**قوة السحب الحرجة**

force, critical tractive

( انظر . critical tractive force )

**قوة السحب** force, tractive

( انظر : tractive force )

**وجه الشاطئ** foreshore

جزء الضفة أو الشاطئ القريب من المياه والذي ينحدر تدريجاً نحوها ، فتغمره الأمواج للعالية وتنحسر عنه المنخفضة .

**التطريق** forging

تشكيل المعدن وهو ساخن باستعمال المطرقة أو المكبس .

**دهليز الأساس** foundation gallery

دهليز لصرف المياه التي تتخلل الواجهة الأمامية للسد أو التي تتسرب من أساساته ، وفي هذا الدهليز تعمل عادة ثقوب الحقن لإنشاء الستارة الأساسية للسد .

Froude number

رقم « فرود »

رقم لا بعدى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور اللدائى والحاذبية الأرضية فى المائع ، وينسب إلى العالم « فرود » .

full meander = meander

انعطاف كامل

( meander : انظر )

معامل التصريف الكامل

full supply factor

خارج قسمة المساحة المقدر ربيها خلال مدة الأساس ( أو الحصول ) على التصريف الكامل عند رأس التربة .

خط التصريف الكامل

full supply line = maximum flow line

( maximum flow line : انظر )

حوض مياه جوفية تام التطوير

fully developed water basin

حوض مياه جوفية يتساوى الماء المرفوع منه مع الماء الوارد إليه أو يزيد عليه ، وفى الحالة الأخيرة قد يحتاج إلى إمداده بمياه إضافية لحفظ توازنه .

البئر الكاملة

fully penetrating well = perfect well

بئر تغذى من مياه جوفية ، وتمتد عمقا حتى قاع الطبقة الحاملة لهذه المياه وتنشأ بحالة تسمح للمياه بدخول البئر من سمك الطبقة المشبعة كلها .

المياه الجوفية الحرة

free ground water = phreatic water

( phreatic water : انظر )

الهدار الحر

free weir = clear overflow weir

= free overfall weir

هدار غير مغمور لا يتأثر التصريف فوقه بمنسوب المياه فى الخلف .

الخلوص ( فى الجزى )

freeboard = total freeboard

الفرق بين خط التصريف الكامل وقمة الضفة أو المنشأ .

مناوبات الري

frequency of irrigation = irrigation intervals

عدد الأيام المتقضية بين بدء إمداد حقل بمياه الري ، وبدء إمداده بالريّة التالية .

frost

الصقيع

(أ) ترسب جليدى فى صورة ريشية رقيقة نتيجة التكثف المباشر لبخار الماء فى شكل بلورى ، ويكون ذلك فوق أجسام أرضية تقل حرارتها عن درجة التجمد .

(ب) حدوث درجات حرارة تقل عن درجة التجمد .

anaiib siyfuniyya  
 انابيب سيفونية  
 ( انظر : spiles )  
 furrow tubes = spiles

al-laham bal-ssahar  
 اللحام بالصهر  
 عملية وصل قطعتين معدنيتين بطريق صهر  
 سطحهما .  
 fusion welding

ri al-ghaww  
 ري الخطوط  
 ري الأرض بتدفق المياه في خطوط ( أحاديدي )  
 قليلة العمق تشق بالآلات الزراعية .  
 furrow irrigation

al-marawiy al-haqiliyya  
 المراوى الحقلية  
 قنوات تشق بالآلات الزراعية بين صفوف  
 النبات .  
 furrows

## G

maxlax zu abwab = maxlax mahkum  
 مخلص ذو أبواب = مخلص محكوم  
 ( انظر : controlled spillway )  
 gated spillway = controlled spillway

habak al-bab  
 حابك الباب  
 مادة أو نبيطة توضع على جانبي البوابة  
 أو أسفلها لمنع تسرب المياه ، كما توضع  
 أعلاها في حالة البوابة المغمورة .  
 gate seal

mqiyas ( al-nasob )  
 مقياس ( النسوب )  
 ١ - جهاز أو مقياس مدرج أو أي نبيطة  
 أخرى لرصد منسوب المياه في المجرى أو  
 تسجيله تلقائياً .  
 ٢ - المنسوب الذي يسجله المقياس .  
 gauge = gage

mansob al-ismnad  
 منسوب الإسناد  
 ارتفاع صفر المقياس فوق منسوب مقارنة  
 معين .  
 gauge datum

mqiyas al-ghaima  
 مقياس العائمة  
 ( انظر : float gauge )  
 gauge, float

hshaya al-ahjar ( al-jayyونات )  
 حشايا الاحجار ( الجايونات )  
 صناديق من السلك الشبكي تملأ بالاحجار  
 وتوضع في صفوف على ميول الأنهار أو  
 المجارى المائية الكبيرة لوقايتها من النحر  
 وتستخدم ملطما للأمواج .  
 gabions

al-dahliz  
 الدهليز  
 فتحة أو ممر في منشأ ، وتترك فيه بعد  
 إنجازها ، وقد يكون اتجاه الدهليز عرضياً  
 أو طولياً وقد يكون أفقياً أو منحدرأ .  
 gallery

majmoua al-abar al-mshtrka  
 مجموعة الآبار المشتركة  
 عدد من الآبار يستخرج ماؤها بمضخة  
 واحدة .  
 gang of wells = battery of wells

al-bir al-dafqa btathir al-gaz  
 البئر الدافقة بتأثير الغاز  
 بئر تتغذى من مياه جوفية يكون ضغطها  
 الهيدروستاتي غير كاف لرفعها فوق سطح  
 الأرض ، ولكن اختلاطها بغاز طبيعي  
 يجعلها تتدفق على السطح .  
 gas-lift flowing well

التشابه الشكلي **geometric similarity**

يساوى النسب بين كل الأبعاد الطولية في الأصل ونظائرها في النموذج .

الفيزيكا الأرضية ( جيوفيزيكا )  
**geophysics**

علم يبحث في الخواص الفيزيكية للقشرة الأرضية من ناحية بنائها وتركيبها وتطورها .

الينبوع الحار **geyser**

ينبوع يتفجر منه عمود ساخن من المياه أو الطين أو مزيج منهما .

الجسر ذو العوارض **girder bridge**

جسر يحمل سطحه على عوارض من الخرسانة المسلحة ، أو عوارض من الصلب ذات ألواح شبكية .

الثلجة **glacier**

حقل أو تجمع جليدى يتكون في منطقة يفوق فيها معدل تساقط الثلج معدل ذوبانه ، وتتحرك الثلجة بطيئا فوق منحدر جبلى أو فوق واد ، وتنتشر في منطقة شاسعة .

الطوب الزجاجى **glazed bricks**

طوب معالج له سطح أملس صلد لامع كالزجاج .

الضيق أو المنق **gorge**

الأخدود الصغير أو الممر الضيق بين الجبال .

خط التحدر **grade line**

هو الخط المحدد عادة بأوتاد تحدر ليدل على الانحدار المطاوب ، وذلك في حالة تسوية الأرض لإعدادها للرى .

المقياس الاسلى ( الخطافى او المستقيم )

**gauge, hook and point**

( انظر : *hook and point gauge* )

بئر المناسيب

**gauge well = float well = stilling well = recorder well**

بئر صناعية مغلقة في جوانبها وقاعها ، يركب بها جهاز لقياس المناسيب ، تتصل بمياه النهر والترعة عن طريق مدخل أو أكثر والغرض منها لإخماد أمواج المجرى بما يسمح لمنسوب المياه في البئر بالارتفاع أو الهبوط تمشيا مع التغيرات الفعالة في مناسيب النهر أو الترعة .

القياس بالعائمة **gauging, float**

( انظر : *float gauging* )

محطة القياس **gauging station**

موقع مختار على مجرى المياه يجهز بالمعدات اللازمة لإعطاء البيانات الأساسية التى يبنى عليها التسجيل المنتظم للتصريف .

الكيمياء الأرضية **geochemistry**

علم يبحث في التركيب الكيميائى للقشرة الأرضية .

الهيدرولوجيا الجوفية

**geohydrology = ground water hydrology**

فرع الهيدرولوجيا الذى يبحث في المياه الجوفية من نواحى حدوثها وحركتها وتغذيتها وتزحها كما يبحث في خواص الصخور التى تتحكم في حركة المياه الجوفية وتخزينها وطرق فحص هذه المياه واستخدامها .

طوله منحنيا في الأمام بدرجة كافية ، وفي هذه الحالة يتكفل التأثير العقدي بجزء من الحمل المرتكز على السد .

### السد الثقلي

gravity dam = solid gravity dam

السد البنائي المصمت الذي يتكفل وزنه بمقاومة الحمل الواقع عليه .

### الهدار الثقلي

gravity weir = masonry weir

هدار من الحجر أو الطوب أو الخرسانة يكون مباحاً قاطعاً للمياه ويعتمد ثباته على وزنه .

### مخطط شبكي

grid chart = rectilinear chart

( *rectilinear chart* : انظر )

### شبكة الصرف الشبيهة بالشوأة

gridiron drainage system

شبكة صرف تصب فيها المصارف الحقلية المتوازية في المصرف الفرعي أو الرئيسي من جانب واحد فقط .

### الرقعة الكلية ( مشروع ري )

gross area الحد الأقصى لمساحة الأراضي المقرر تغذيتها من شبكة المشروع أو المصدر المائي أو الترعة .

### السعة الكلية للخزان

gross capacity = total reservoir capacity

( *total reservoir capacity* : انظر )

### خط الميل الهيدرولي

grade line, hydraulic

( *hydraulic grade line* : انظر )

grade stake

### وتد التحدر

وتد يدق في الأرض ليدل على منسوب تحدر معين .

graded terrace

### مسطح مدرج

مسطح ذو درج ثابت الميل أو متغيره في اتجاهه الطولي .

grader

### مَهْدَة

آلة ذات شفرة عريضة يمكن إمالتها لتفريغ التراب على الجانبين ، كما يمكن رفع الشفرة وخفضها برافع في كل من الجانبين .

### درجة الميل الهيدرولي

gradient, hydraulic

( *hydraulic gradient* : انظر )

grading = levelling

### التسوية

( *levelling* : انظر )

### مياه الجاذبية الأرضية = المياه الحرة

gravitational water = free water

المياه المنصرفة من خلال التربة بتأثير الجاذبية الأرضية .

### مياه الجاذبية

gravitational water = Vadose water

المياه الزائدة على مياه الامتزاز ومياه الالتصاق والتي تتسرب نحو المياه الجوفية .

### السد الثقلي العقدي

gravity arch dam للسد الثقلي هو الذي يكون مسقطه في كامل

**المحافظة على المياه الجوفية**

ground - water conservation

الاستغلال الرشيد لموارد المياه الجوفية .

السد الجوفي ground-water dam

تجمع طبيعي أو صناعي من مواد غير منفذة أو ذات إنفاذية ضعيفة ، ويكون هذا التجمع تحت سطح الأرض وفي وضع يعوق تحرك المياه الجوفية أفقياً ، فينشأ عن ذلك اختلاف واضح في مستوى هذه المياه على جانبي السد .

**تناقص المياه الجوفية**

ground - water decrement

المياه المسحوبة في زمن معين من الخزان الجوفي لرقعة معينة بسبب التبخر أو النتح أو تدفق الينابيع أو ضخ الآبار ... الخ .

فاصل الماء الأرضي ground water divide

خط يفصل بين الحدارين لمستوى الماء الأرضي على جانبيه .

**الهيدرولوجيا الجوفية**

ground water hydrology

( انظر : geohydrology )

**تزايد المياه الجوفية**

ground - water increment or accretion

المياه التي تضاف في زمن معين إلى الخزان الجوفي لرقعة معينة من جميع المصادر كالتسرب من المجارى والأمطار وفائض الري .... الخ .

**الرقعة المتحكم فيها**

gross commanded area

جزء المساحة الكلية القابل للري بالراحة .

**المقنن المائي الإجمالي**

gross duty = diversion duty

الحصة المائية المقطرة أو المقيسة عند مصائر تفرع موارد الري .

الرقعة القابلة للري gross irrigable area

المساحة الكلية للمشروع مطروحا منها ما يستبعد، لعدم صلاحه بسبب طبيعة تربته أو بسبب الارتفاع الشديد الذي يجعل ريه بالرفع غير اقتصادي .

الرقعة الكلية للري بالرفع gross lift area

الجزء من المساحة القابلة للري الذي يتعذر ريه بغير الضخ .

**السعة الكلية للخزان**

gross reservoir capacity = total reservoir capacity

( انظر : total reservoir capacity )

صقيع الأرضي ground frost

مياه متجمدة على أوراق النبات ، وهو ضار بها .

**المياه الجوفية**

ground water = underground water = subterranean water

المياه التي توجد في منطقة التشبع والتي تغذي الآبار والعيون والقنوات .

شريان مائي جوفي ground water artery

تكوين أنبوبي من مادة نفوذ مشبعة بمياه واقعة تحت ضغط أرتوازي ومغلقة بمادة أقل نفاذية أو كتيمة .

### المياه الجوفية المخزونة

ground-water storage

مرحلة الدورة المياحية التي تكون المياه فيها في صورة مياه جوفية داخل منطقة التشبع بما في ذلك مرحلة دخول المياه منطقة التخزين وخروجها منها .

### طبقات المياه الجوفية

ground-water storeys

طبقات أرضية حاملة للمياه بعضها فوق بعض ، مفصولة بطبقات من الأرض ، إنفاذيتها قليلة أو معدومة .

grout

الحقن

مائع أو خليط من الموائع يسهل صبه أو حقنه .

grout curtain

ستارة حقن

ستارة قاطعة للمياه تنشأ تحت السدود بحقن التربة حقنا مكثفا لتخفيض النفاذية فيها إلى أقل حد ممكن .

grouting

الحقن

عملية صب الحقن أو حقنه .

### مدة الضمان

guarantee period = maintenance period

( انظر : maintenance period )

guard gate

بوابة الحبس

بوابة توضع عند مدخل فتحة القنطرة وتقلل لحبس الماء عندما يراد التفتيش على القنطرة أو إجراء إصلاحات في مبانها .

### بيان المياه الجوفية

ground water inventory

تقدير مفصل لكمية المياه المضافة إلى خزان جوفى ، مقارنة بكمية المياه المسحوبة منه في زمن معين .

### الاستغلال الزائد للمياه الجوفية

ground water overdraft

سحب المياه الجوفية بمعدل يتجاوز التصريف المأمون .

### إعادة شحن خزان المياه الجوفية

ground-water recharge = recharge of an aquifer

( انظر : recharge of an aquifer )

### إعادة شحن الخزان الجوفى

ground-water replenishment

إعادة الخزان الجوفى إلى مستوى مخزونه العادى بعمليات طبيعية أو صناعية . ( artificial recharge )

### خزان المياه الجوفية

ground-water reservoir

( أ ) خزان تختزن فيه المياه الجوفية بوسائل طبيعية أو صناعية لاستخراجها واستعمالها وقت الحاجة .

( ب ) تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

ground-water runoff

المد الجوفى

المياه التي تصل إلى مجرى مائى في صورة نبع أو مياه متخلله بعد اختراقها التربة وهبوطها إلى مستوى المياه الجوفية .

خفيفة ليكون سياجا لمرور الراجلين والحيوان لكنه لا يقوى في الغالب على تحمل صدمات المركبات .

**جدار مرشد** **guide wall = leading jetty**

( انظر : *leading jetty* )

### بوابات الامان

**guard gates = double safety lock gates**

بوابتا هويس إضافيتان تركيبان في الداخل بديلتين للبوابتين الخارجيتين عند الحاجة إلى إصلاح الأخيرتين .

**guard rail = hand rail**

### الدرابزين

حاجز على جانبي الجسر ينشأ من تركيبات

## H

**harrow** **المسلفة = الزحافة**

آلة زراعية تستخدم أساسا في تفتيت كتل التراب ، وسحق التربة المحروثة ، وتمهيدها كما تستخدم أحيانا في تغطية الأرض المزروعة بالقش أو التبن ، وفي تغطية البذور وإزالة الأعشاب .

**haul distance = haul** **مسافة النقل**

مسافة نقل الأتربة من محور موقع الحفر أو مركزه إلى محور موقع الردم النهائي أو مركزه مقاسة على خط مستقيم بين المحورين أو المركزين أو على أقرب طريق للوصول بين الموقعين .

### الطمو امام الجسر

**heading - up bridge = bridge afflux**

( انظر : *bridge afflux* )

**head loss = loss of head** **فقد الطاقة**

( انظر : *loss of head* )

**hail** **البرد**

قطع صغيرة شبه كروية تتساقط أثناء العواصف الرعدية ، وتتكون من قشور من الجليد الشفاف والثلج المدهج .

**hair crack** **الشق الشعري**

صدع ضيق ودقيق وغير منتظم المسار ، يظهر على سطوح الخرسانة ومنتجات الطين دون أن يخترقها اختراقاً عميقاً .

**hard pan** **الطبقة الصماء**

تكوين ناتج من تساقط مواد ذائبة مثل كربونات الكالسيوم أو السليكا سنة بعد أخرى إلى أعماق معينة تحت سطح التربة يكسب التربة تماسكاً وتصلداً فيحد من نفاذ المياه لأسفل .

**hard wood** **الخشب الصلب**

خشب الأشجار العريضة الأوراق .

**hardness** **الصلادة**

شدة المقاومة للنقر والحث والحدش .



الرئيسية لتحويل تدفق النهر أو التحكم فيه  
ولموازنة تصريف المياه في الترع الرئيسية .

heave **التقيب**

تحرك التربة إلى أعلى بالتمدد أو الإزاحة نتيجة  
لامتصاصها الرطوبة أو إزالة الأحمال التي  
تعلوها أو دق الخوازيق فيها أو غير ذلك .

### ارتفاع القفزة المائية

height of hydraulic jump

المرق بين عمق المياه خاف القفزة وعمقها  
أمامها .

herbicide = weedicide **مبيد العشب**

( weedicide : انظر )

### شبكة الصرف الشبيهة بفقرة السمكة

herring - bone drainage system

شبكة صرف يكون فيها تخطيط المصرف  
الرئيسي والمصارف الحقلية شبيهة بفقرة  
السمكة .

### سيفون الضغط العالي

high head syphon

سيفون يعمل تحت فرق في مناسيب المياه  
يتجاوز ارتفاع عمود الماء المساوي للضغط  
الجوى ( ١٠,٣٣ أمتار ) .

### البوابات المفصليّة

hinged gates = swing gates

البوابات التي يعتمد تشغيلها على المفصلات  
الثابتة أو المتحركة .

head, pressure **طاقة الضغط**

( pressure head : انظر )

head race **مجرى المدخل**

المجرى الذي يحمل المياه إلى سانية ( ساقية )  
أو عنفة « توربينة »

head regulator **قنطرة الفم**

مشأ يبنى عند مآخذ الترع للتحكم في  
تصريف المياه ولحجز النفاية والرسابة .

head room **الخلوص**

المسافة الرأسية بين أعلى نقطة في مركب  
ملاحي وأوطأ نقطة في الأعضاء البارزة من  
جسر .

head, velocity **طاقة الحركة**

( velocity head : انظر )

headwater = headwaters **أعلى النهر**

الأحباس العليا للنهر قرب منبعه .

head water storage **تخزين الذروة**

أعمال إنشائية تصمم لخزن أو احتجاز مياه  
المطر في موضع هطولها أو أقرب مكان إلى  
هذا الموضع للحد من ذروة الفيضان .

### منشآت الري الرئيسية

headworks = diversion works

مصطلح جامع لكل منشآت الري الرئيسية  
( الهدارات والسدود وقناطر الأفواه وأعمال  
تهذيب النهر أمام المنشآت وخلفها وما يلحق  
بها من أعمال بنائية ) اللازمة عند مآخذ الترع

**المضخة النابذة الأفقية**  
horizontal centrifugal pump

مضخة نابذة يكون عمود إدارتها أفقياً .

**صورة فوتوغرافية أفقية**  
horizontal photograph

صورة فوتوغرافية التقطت وآلة التصوير في وضع أفقي .

**المقطع الأفقي ( لسد عقدي )**  
horizontal section = arch section  
( انظر : arch section )

**مبيدات العشب الهرمونية أو منظمات نمو العشب**

hormone herbicide = weed growth regulators

مواد كيميائية هرمونية ذات أثر ماحق على نمو العشب يؤدي إلى موته .

**الرطب**  
humid

وصف لمنطقة أو مناخ تزيد فيهما الرطوبة على الاحتياجات الفعلية للزراعة الأمر الذي يقتضي في الغالب توفير وسائل للصرف تخلصاً من الرطوبة الزائدة .

**الرطوبة النسبية**  
humidity, relative  
( انظر : relative humidity )

**الجير المطفأ**  
hydrated lime

مسحوق ينتج عن معالجة الجير الحي بالماء .

**الهبوط الهيدرولي**  
hydraulic drop

ظاهرة موضعية يشاهد فيها التغير السريع في التدفق من الحالة دون الحرجة إلى الحالة فوق الحرجة نتيجة للتغير المفاجيء في انحدار المجرى أو في مقطعه العرضي ، فيؤدي إلى هبوط حاد في سطح المياه .

**بوابات المصراع المفصلي**

hinged - leaf gates

نوع من البوابات الثابتة المفصلة التي تشتمل على مصراع مستو وجاسيء ، له مفصلات مرتكزة على عمود على امتداد الحافة السفلى للبوابة .

**مخطط تساوي الزمن ( هستوجراف )**

histograph = isochrone

خريطة لنهر أو حوض تصريف عاينها خطوط تبين أزمنة انتقال الماء من وقت تساقط المطر حتى التدفق عند المصب .

**السد الأجوف**  
hollow dam

سد ذو دعائم تتجمع أو يتصل بعضها ببعض بحيث تترك فجوات مجوفة فيما بينها ، ومثال ذلك سد « دكسنس » في سويسرا .

**السد الترابي المتجانس**

homogeneous earth dam

سد مكون من صنف واحد من المواد . باستثناء مواد الطبقة الواقية فوق الأوجهات الظاهرة من السد .

**العوائق النخرية**  
honey combs

بمرات تشبه خلايا النحل ، وتستخدم لتهدئة اضطراب التدفق .

**المقياس الأسلي ( الخطافي أو المستقيم )**  
hook and point gauge

مقياس قابل للضبط يشتمل على عود معدني مستدق الطرف يمكن تثبيته بحيث يلامس طرفه مسطح المياه فإذا كان الطرف متجهاً إلى أعلى سمي الجهاز بالمقياس الأسلي الخطافي وإذا كان متجهاً إلى أسفل سمي بالمقياس الأسلي المستقيم .

رأسى ( بيزومتر أو مانومتر ) ممتد إلى السطح عند نقطة ما في شبكة مياه التربة .

**الارتفاع الهيدرولى** hydraulic height

البعـد بين نقطة في قاع المجرى الأصيل عند محور السد وأعلى منسوب للمياه متحكم فيه .

**القفزة الهيدرولى** hydraulic jump

انتقال المياه فجائياً ودوامياً من منسوب يقل عن المنسوب الخارج إلى منسوب يعلوه .

**حفر دورانى**

hydraulic rotary method = rotary boring

( انظر : rotary boring )

**الصمام الهيدرولى**

hydraulic valve = regulation valve

صمام ينظم أو يتحكم في التدفق في القنوات الصناعية وخطوط الأنابيب ، يركب بحيث يطل جزؤه المنظم بداخل مجرى المياه .

**الحفر بالجرف الهيدرولىكى = الحفر النفى**

hydraulic wash = jetting method of boring

( انظر : jetting method of boring )

**هيدرولىة الآبار** hydraulics of wells

نظرية سريان المياه إلى البئر من تكوين حامل للمياه تحت مختلف الظروف .

**مكبس الطرق الهيدرولى** hydraulic ram

أداة لرفع السائل باستخدام طرقة الناشء عن منع تدفقه بصفة دورية في خط أنابيب التغذية .

**الكفاية الهيدرولىة** hydraulic efficiency

النسبة بين التدفق في المقطع العرضى للقناة وتدفق المقطع الأكثر كفاية للشكل الهيدرولى المناظر .

**سد الردم الهيدرولى** hydraulic fill dam

سد ترابى يجرى فيه حفر مواد الردم ونقلها وإلقاؤها في جسم السد بطريقة هيدرولىة .

**الاحتكاك الهيدرولى** hydraulic friction

قوى الاحتكاك التى تقاوم التدفق وتؤثر عند سطح التماس بين التيار والمجرى الذى يحتويه .

**الباب ( البوابة )** hydraulic gate = gate

أداة تركيبية من الخشب أو المعدن أو أى مادة أخرى ، للتحكم في تدفق المياه في مجرى أو في فتحة منشأ .

**خط الميل الهيدرولى**

hydraulic grade line

عندما تتركب مقاييس ضغط المياه في مجرى مغلق ، يكون خط الميل الهيدرولى هو الخط الذى يصل ما بين المناسيب التى يرتفع إليها الماء في تلك المقاييس . وفي المجرى المكشوف يكون خط الميل الهيدرولى هو سطح الماء .

**درجة الميل الهيدرولى** hydraulic gradient

في المجرى المغلق هو انحدار خط الميل الهيدرولى ، وفي المجرى المكشوف هو انحدار سطح المياه .

**العلو الهيدرولى** hydraulic head

ارتفاع الماء فوق مستوى معلوم في أنبوب

توليدها من جميع مصادر المياه المتاحة بالحوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه الطاقة .

### الهيدروجيولوجيا ( الجيولوجيا المائية )

hydrogeology

فرع الجيولوجيا الذي يبحث في فعل المياه في تغير الأرض لاسيما بالتحات والترسيب كما يبحث في الظواهر المتصلة بذلك .

### الرسم المياهي ( الهيدروجراف )

hydrograph

رسم بياني يمثل منسوب المياه أو تصرفها أو سرعتها أو أي معلم هيدرولي آخر في زمن ما .

### خرائط هيدروجرافية

hydrographic maps

خرائط توضح البيانات الخاصة بالمسطحات المائية كخطوط الشواطئ وأعماق المياه وخطوط تساويها ومسارات الملاحية فيها ومنشآت التحكم في المياه .

### الجيغرافيا المياهيّة ( الهيدروجرافيا )

hydrography

علم يبحث في ظواهر معينة للمياه التي فوق سطح الأرض وخاصة من ناحية قياس أعماقها ورسمها على الخرائط وتحليلها ووصف أشكالها كما يبحث في مواقع الأنهار والبحيرات والخزانات والمياه الضحلة والعميقة وسماها الطبيعية ، ويعنى كذلك بالرياح والمد والجزر والتيارات .

### الحركة الالتفافية للمياه hydraulic rollers

تدفق المياه في حركة دائرية أو إهليلجية حول محور رأسي أو أفقي أو مائل وقد يحدث هذا التكوين الالتفافي في داخل المجرى أو عند سطحه .

### نصف القطر الهيدرولي = متوسط العمق الهيدرولي

hydraulic radius = hydraulic mean depth

مساحة المقطع العرضي لمجرى المياه مقسوما على المحيط المغور .

### الشكل الهيدرولي hydraulic shape

شكل مقطع مجرى المياه ، وقد يكون مستطيلا أو شبه منحرف أو نصف دائري أو دائريا .

### المصراع الهيدرولي hydraulic shutter

مصراع مائل يستند على غطاس مزود ببكرة عند قمته . ويعمل الغطاس بتأثير مكباس هيدرولي ، فتزلق البكرة على طول المصراع للتحكم في حركته .

### الطرد الهيدرولي ( للمواد )

hydraulic sluicing

إزاحة المواد بمياه متدفقة .

### المحطة الكهرمائية hydroelectric plant

منشأة توليد الطاقة الكهربائية بواسطة مولدات تديرها عنفات مائية .

### الطاقة الكهرمائية

hydro - electric power potential

مجموع الطاقة الكهربائية المولدة في حوض نهر أو في إقليم مضافا إليه الطاقة التي يمكن

المياه في نظم التحكم في مياه الفيضان وفي الزراعة .

### معامل الري

hydromodule = irrigation module  
( انظر : irrigation module )

### رافع عينات الماء ( هيدروفور )

hydrophore  
جهاز يستخدم للحصول على عينة من الماء عند أى عمق في نهر أو بحيرة .

### الغلاف المائي ( هيدروسفير )

hydrosphere  
الغلاف المائي للأرض شاملا كل المحيطات والبحيرات والمجاري السطحية والمياه الجوفية وبخار الماء في الجو . وقد يطلق على بخار الماء في الغلاف الجوى كله .

### المياه الهيجروسكوبية hygroscopic water

المياه في منطقة التهوية ، المنزعة على سطح جسيمات التربة والتي تكون في حالة اتزان مع بخار الماء في الجو ، وهذه المياه غير قابلة للحركة بتأثير الجاذبية أو القوى الشعرية ولا تبرد بغير الحرارة .

### الدورة الهيدرولوجية hydrologic cycle

الدورة المائية من البحر إلى اليابسة من خلال الغلاف الجوى وعودتها من اليابسة إلى البحر .

### المعادلة الميائية ( الهيدرولوجية )

hydrologic equation  
تساوى جملة تدفق المياه الداخلة منطقة ما في مده زمنية معينة مع جملة التدفق الخارج منها مضافا إليها صافي التغر في مخزون المياه في تلك المدة .

### المياهيات ( الهيدرولوجيا ) hydrology

علم يبحث في مياه الأرض بالأنهار والمجاري المائية والبحيرات . وتشمل المياه فوق سطح الأرض وتحتها كما تشمل المياه في الجو . كما يعنى هذا العلم بالتأثيرات الفيزيائية والكيميائية للمياه في الأراضى وعلاقة المياه بالكائنات الحية ووظائف أعضائها والتأثيرات البيولوجية والفسيوولوجية .

### الأرصاد الجوية المائية ( ميتورولوجيا )

hydrometeorology ( المياه )

علم الأرصاد الجوية المتعلق بمياه الغلاف الجوى كالمطر والسحاب والثلج والبرد وأثر هذه

**الهدار الاصم impermeable weir**

الهدار المنشأ من مواد غير منفذة للمياه كالصخر والحجر والطوب والخرسانة والفولاذ والخشب .

**أعمال توريد المياه importation works**

أعمال تنشأ متصلة بشبكة رى حين تجلب المياه من مستجمع أمطار آخر . وتشتمل هذه الأعمال غالباً على منشآت تفريغ أو ترع تجمع عند مصدر الإيراد المائي وكذلك على نفق يشق في خلال الفاصل الطبوغرافى للمياه أو على ترع اتصال .

**المضخة الدفعية impulse pump**

مضخة ترفع الماء بالتأثير الدورى لقوة مفاجئة ، ويعتبر مكباس الطرق الهيدرولى أكثر أمثلتها شيوعاً .

**سعة التخزين غير المستعملة****inactive storage (capacity)**

سعة التخزين ( غير الشاملة للتخزين الميت ) التى يحرص على عدم تفريغها لمواجهة احتياجات الحدود الدنيا للرى أو توليد الطاقة بسبب اتفاقيات التشغيل التى تنص على عدم السحب من الخزان دون سعة معينة أو منسوب محدد .

**الجليد ice**

مياه متجمدة بتأثير البرودة ، والجليد مادة بلورية شفافة وقصيفة تكاد تكون عديمة اللون .

**قلنسوة الجليد ice-cap**

غطاء دائم من الجليد أو الثلج فوق منطقة شاسعة من الأرض أو البحر

**المضيق الجليدى ice gorge = ice jam**

ضيق فى مجرى مياه نتيجة تكوم الجليد عند عائق بالمجرى مكوناً سداً مؤقتاً .

**النفخ المتجمد icefringe**

ترسب جليدى للرطوبة المتحلبة من سيقان النبات .

**مياه التشرب imbibition moisture**

= water of imbibition

المياه المتحددة بالمواد الغرائية فى التربة .

**التصادم impact**

الاصطدام بين كتلتين أو أكثر أو بين الجسيمات وتيارات المياه مما ينجم عنه تحول فى طاقة الحركة .

**الدقاعة المروحية impeller**

جزء دوار فى المضخة مزود بأجنحة لحمل المائع على الدوران فيكتسب بذلك طاقة تعتمد على السرعة المحيطية لأطراف الأجنحة .

index map خريطة دالة

خريطة لرقعة متسعة من الأرض أو لقطر من الأقطار تبين خطوط تساوى المناسيب ومواقع الطرق والأنهار والمصارف والمدن والقرى وغيرها من المعالم الطبوغرافية ، ويكون مقياس رسم هذا للنوع من الخرائط صغيرا لتغطى مساحات كبيرة .

individual project مشروع منفرد

مشروع لم يراع فيه التطوير الشامل لحوض النهر .

استعجال شحن الخزان الأرضي

induced recharge of an aquifer

تدفق الماء من مجرى إلى خزان مياه لإعادة شحنه

infiltration الرشح

- ١ - نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .
- ٢ - امتصاص التربة للماء من مختلف مصادره .
- ٣ - نفاذ الماء في وسط مسامى .
- ٤ - الماء الراشح .

infiltration capacity سعة الرشح

أكبر معدل لامتنصاص مياه المطر عند سقوطها أو امتصاص مياه الري عند إطلاقها في تربة معينة وفي ظروف معينة .

infiltration coefficient معامل الرشح

النسبة بين الرشح وكمية المطر .

incidental recharging التفذية العرضية

الترويد الطبيعي للخزان الجوفى من المياه المتسربة من شبكات التوصيل ، أو من التخلل العميق لمياه الري العادى ، أو من مياه الصرف الصحى ، أو مياه التبريد والمخلفات الأخرى .

incised river النهر القاعى

نهر يشق مجراه خلال قاع الوادى ، وهو يختلف عن نهر يتدفق فوق سهل فيضى .

inclined crested weir الهدار المائل المتبته

هدار تنحدر عتبه من جانب لآخر .

inclined gauge المقياس المائل

شاخص قياس يثبت فوق منحدر ويلدوج بحيث يقرأ عليه مباشرة الارتفاعات الرأسية فوق مستوى الإسناد .

inclined tunnel spillway مَخْلَصٌ منحدِر

مخلص مكون من نفق شديد الانحدار متصل بالخزان ، ويمكن التحكم فى مدخله ببوابات أو غير ذلك من وسائل التحكم .

incrustation الانسداد

انغلاق مصافى البئر وطبقة المرشح المحيطة بها بسبب ترسب مواد عليها أو تجمع مواد حولها .

index of wetness دليل الرطوبة

النسبة بين التساقط أو كمية المطر أو مدد النهر فى خلال سنة معينة ، وبين المتوسط السنوى المقابل المحسوب لسنين طويلة .

أو مخزون المنخفضات ، فلا تحدث مدداً مباشراً ذا أثر في تدفق النهر .

**initial detention** الاحتجاز الأولي

ملا يظهر من التساقط كرشح في الأرض أو كمدد سطحي في خلال مدة التساقط أو بعدها مباشرة ، ويشمل اعتراض النبات واختزان المنخفضات أثناء التساعط .

**inlet** المدخل

وصلة سطحية لمصرف مغطى أو منشأ عند منبع قناة تتفرع منها المياه ، أو الطرف الأمامي لأي منشأ تتدفق المياه من خلاله ، أو فتحة محصنة تحصينا مناسباً في ضفة التربة لتقريب مياه صرف الأراضي للعالية المجاورة لمجرى التربة ، أو منشأ لاستقبال الإيراد المائي من المنبع وتوجهه نحو منشأ المأخذ .

**بئر المخلص**

**inlet spillway = circular drop**

( انظر : *circular drop* )

**inside berm = berm** المسطح

( انظر : *berm* )

**inspection galleries** دهاليز التفتيش

دهاليز تؤدي إلى داخل جسم السد لتفتيش المنشأ ودراسة السلوك الإنشائي للسد بعد إتمام إنشائه ، ويمكن استخدام دهاليز الأساس وللصرف للتفتيش أيضاً .

**infiltration ditch** قناة الرشح

قناة صناعية تمتد في منطقة التشبع فتسرى فيها المياه بفعل الجاذبية من منطقة التشبع إلى سطح الأرض أو إلى داخل البئر .

**infiltration, rainfall** رشح المطر

( انظر : *rainfall infiltration* )

**infiltration rate** معدل الرشح

١ - معدل نفاذ المياه في سطح التربة ويطلق المصطلح عادة على حالة التساقط لكنه يطلق أيضاً على نفاذ المياه الجارية أو الراكدة فوق التربة .

٢ - معدل نفاذ المياه الجوفية بالرشح إلى مسقاة أو سرداب أو مصرف أو مسرب تصريف أو أى مجرى جوفى آخر .

**منحنى معدل الرشح**

**infiltration rate curve**

منحنى يبين معدل الرشح الفعلي في أثناء عاصفة ممطرة معينة .

**أكبر معدل لارتشاح التربة**

**infiltration rate of soil**

أكبر معدل تستطيع التربة امتصاص المياه بمقتضاه ، في ظرف ووقت معينين .

**infiltrimeter** مقياس الرشح

جهاز لقياس الرشح في قطعة أرض مخصصة للتجارب .

**initial abstraction** السحب الأولي

جملة المياه المنجزه بسبب اعتراض النبات



intangible losses خسائر غير ملموسة  
خسائر الفيضان التي يتعذر تقدير قيمتها بالمال.

### التشغيل المتكامل للخزانات

integrated reservoirs operation  
الموازنة على الخزانات التي تكون مجموعة متكاملة للغرض .

### التنمية المتكاملة لحوض النهر

integrated river basin development  
تنمية حوض نهر تنمية متكاملة وقد تقتضى تحويل المياه من أنهار أخرى .

### الاعتراض

interception  
عملية احتفاظ سطوح أوراق النبات و غصون الشجر والأعشاب وغيرها من المزروعات بمياه التساقط التي تبثد بالتبخير دون أن تصل إلى سطح التربة . كما يطلق المصطلح على كمية المياه التي تتبخر بهذه الصورة .

### نظام المصارف القاطعة أو المعترضة

intercepting system = cutoff system  
( انظر : cutoff system )

### سعة الاعتراض

interception capacity  
أكبر ارتفاع للتساقط يستطيع غطاء نباتي معين أن يعترضه ويحتجزه في أكثر الظروف ملائمة من ناحيتي شدة المطر وسرعة الرياح .

### المدد تحت السطحي

interflow = subsurface runoff  
جزء من التساقط ينفذ في سطح التربة قبل أن يصل إلى مجرى مائي ، دون أن يهبط إلى مستوى المياه الجوفية .

### آبار التفتيش = آبار الرصد

inspection wells = observation wells  
( انظر : observation wells )

### الجدار العازل

insulating wall  
جدار رقيق من الخرسانة المسلحة يبنى على امتداد الواجهة الخلفية للسد وعلى مسافة صغيرة منها لوقايتها من أضرار الصقيع في البلدان الباردة .

### المأخذ

intake  
منشأ لأغراض التحكم في الإيراد المائي وموازنته وتمريره ، وقد يقام في المنبع مباشرة أو خلال مدخل في موقع أممي .

### منافذ المأخذ

intake ports  
فتحات بمرج المأخذ لدخول المياه من مصدرها إلى البرج .

### منشآت المأخذ = منشآت التفرع

intake structures = diversion structures  
منشآت تبنى في موقع تغذية المياه أو تفرعها من مصدر التغذية (من نهر أو ترعة أو خزان) وتشمل هذه المنشآت السدود ، والهدرات والقناطر الكبرى ، وأعمال الموارنات ، وقناطر الأفمام ، وفتحات الري ، وغيرها من الأعمال المماثلة .

### برج المأخذ

intake tower  
منشأ يستعمل لسحب المياه من البحيرات أو الخزانات أو الأنهار التي تتغير فيها مناسيب المياه تغيرا كبيرا ، أو عندما يراد سحب المياه من عمق معين .

|   |  |
|---|--|
| <b>شبكة الري من مياه الفيضان</b><br><b>inundation irrigation system</b> | شبكة ري يعتمد تفرعها على ارتفاع مناسب<br>النهر ، وماأخذها من النهر غير مزودة بقناطر<br>أفهام دائمة ، وإنما تنشأ القناطر على بعد<br>بضعة أميال من النهر ، وتنطاق المياه في<br>الشبكة حين يرتفع النهر لتمد الزرع بالمياه<br>مدة محدودة . |
| <b>بئر الصرف</b><br><b>inverted drainage well</b>                       | بئر معكوسة تستخدم في صرف أرض بها<br>مستنقع ، أو تخفيض منسوب المياه ، أو في<br>التخلص من مياه الامطار الغزيرة أو من المياه<br>الفائضة فوق سطح أرض أو بالقرب منه .   |
| <b>السحارة</b><br><b>inverted siphon = syphon</b>                       | ( انظر : <i>syphon</i> )   |
| <b>البئر العكسية</b><br><b>inverted well</b>                            | البئر التي تتجه فيها المياه عكس اتجاهها في<br>الآبار العادية ، أي أن المياه تدخل من قمة<br>البئر أو بالقرب منها لتتسرب إلى طبقة منفذة<br>من خلال فتحة أو أكثر عند قاع البئر .  |
| <b>دعوة لتقديم عروض</b><br><b>invitation to bid = tender bid</b>        | إعلان يذكر فيه وصف مختصر للعمل ويطلب<br>من المقاولين أو المتعهدين تقديم عروض عن<br>أسعارهم وشروطهم لتنفيذ العمل المطلوب .  |
| <b>الهدار المتعرج</b><br><b>irregular weir</b>                          | هدار يكون المسقط الأفقي لعنبرته غير منتظم .  |

|   |  |
|---|--|
| <b>الترعة المتقطعة</b><br><b>intermittent canal</b>                                     | ترعة تجرى فيها المياه متقطعة وتتغذى غالبا<br>من حوض خزان .   |
| <b>ري التدفق المتقطع</b><br><b>intermittent-flow irrigation = non-cyclic irrigation</b> | نظام للري يحصل بمقتضاه كل زارع على<br>حصته من المياه في فترات متقطعة .   |
| <b>مصيدة رمال متقطعة</b><br><b>intermittent type sand trap</b>                          | مصيدة الرمال التي تزال عنها الرسابة حين<br>بعد حين .   |
| <b>محرك الاحتراق الداخلي</b><br><b>internal combustion engine</b>                       | محرك يولد الحركة بالهواء الحار باحتراق<br>الوقود داخل اسطوانة .  |
| <b>الفرجات</b><br><b>interstice = void (in a rock or soil)</b>                          | فجوات في الصخر أو التربة لا تشغلها مواد<br>صلبة .  |
| <b>الأرض الغارقة</b><br><b>inundated land</b>   | أرض طغت عاها المياه أو تعرضت لطغيانها ،<br>وهو ما يحدث مثلا بسبب فيضان أو مد .   |
| <b>ترعة الانغمار</b><br><b>inundation canal</b>   | ترعة مزودة أو غير مزودة بقنطرة فم ،<br>وتعتمد تغذيتها على منسوب سطح المياه في النهر<br>كما كان الحال في ري الحياض بمصر . |

تسعيرة المياه = تسعيرة الري

irrigation rate = water rate

( انظر : water rate )

الريّة الخفيفة irrigation, run through

( انظر . run through irrigation )

موسم الري irrigation season

المدة الفعلية بالأيام بين تاريخي الريّة الأولى والريّة الأخيرة لمحصول في خلال الفصل الواحد وتختلف المدة على حسب الطقس والظروف ونوع المحصول .

شبكة الري irrigation system

جملة المنشآت التي تستهدف إتاحة المياه لأغراض الري ، وتشمل المنشآت الآتية (كلها أو بعضها) أعمال التغذية والتفريع والتوصيل والموازنة ، وشبكات المنشآت الأخرى كالجسور وأعمال الصرف والتوزيع ووسائل الرفع والآبار والطرق والمباني اللازمة لتشغيل الشبكة والتحكم فيها والمحافظة عليها .

مياه الري irrigator water

المياه التي تسقى التربة صناعيا وهي لا تشمل مياه التساقط .

الريّات irrigations = waterings

وجبات المياه التي تمدّها الأرض صناعيا لأغراض الري .

خطوط تساوي الضغط الجوي

isobars

خطوط تمر بالنقط ذوات الضغط الجوي المتساوي .

irrigation cess

خراج الري

ما يجبي سنويا عن وحدة المساحة في الأراضي القابلة للزراعة والتي لا تمد بمياه الري في السنوات أو المواسم التي تسقط فيها أمطار كافية ، ويقتصر طلب مياه الري لها عند انقطاع المطر أو تأخره .

ري التدفق المستمر

irrigation, continuous - flow

( انظر : continuous-flow irrigation )

كفاية الري irrigation efficiency

نسبة مياه الري التي تستهلكها المحاصيل في مزرعة أو حقل أو مشروع إلى كمية المياه المعطاه لها من مصادر الإيراد المائي .

الري بالرفع irrigation, lift

( انظر : lift irrigation )

معامل الري

irrigation module = hydromodule

التصريف المصمم أو المستخدم لري الوحدة المساحية من الأرض .

نظام الري الدائم

irrigation, perennial system of

( انظر : perennial system of irrigation )

irrigation potential

طاقة الري

المساحة المروية في حوض نهر أو إقليم مضافا إليها المساحة المخطط لريها في هذا الحوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه للطاقة .

**خط تساوى المطر**

isohyet = isohyetal line = isopluvial line

خط يبانى يمر بالنقط التى تتساوى فيها كمية المطر ( مقيسة بالعمق ) .

**خطوط تساوى حركة المياه الجوفية**  
isopachs

خطوط تبين تساوى الحركة الرأسية للمياه الجوفية أثناء فترة زمنية معينة

**خطوط تساوى السرعة**

isovels = isotaches

خطوط تربط بين النقط التى تتساوى فيها السرعات .

**خطوط تساوى الثلج**

isochion = isonival

خط ( كنتور ) يصل ما بين نقط تساوى عمق الثلج أو تساوى مكافئه المائى .

**مخطط تساوى الزمن ( هستوجراف )**

isochrone = histograph

( انظر : histograph )

**خطوط الملوحة المتساوية**

isograms = isosaline lines

خطوط تبين تساوى التركيز الملحي فى التربة .

**الحفر النفثى ( الحفر بالجرف الهيدروليكي )**  
jetting method of boring  
= hydraulic wash

حفر البئر باستخدام تيار قوى من الماء يوجه من خلال نافورة داخل أنبوبة الحفر لتفكيك المادة المحفورة .

jetty = bank head

**الرأس**

( انظر : bank head )

joint cost

**كلفة التجمع**

زيادة تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التى تحقق هذه الأغراض .

**نافورة ( فؤارة )**  
jet

تيار المياه الخارج بسرعة كبيرة من فتحة أو فوهة أو نحو ذلك .

**انتشار التيار النافورى ( الفوار )**

jet diffusion

تبديد طاقة حركة المياه فى حالة التيار النافورى الكبير السرعة .

**المضخة النافورية**  
jet pump

مضخة تعمل بنافورة محركة من الماء أو البخار أو الهواء لتقل طاقة حركتها إلى الماء المطلوب مصه ، ثم تتحول تلك الطاقة إلى ضغط فى مجرى متباعد .

junction wells

آبار الاتصال

آبار للتفتيش والصيانة تنشأ عند نقط تغيير الانحدارات في المصارف المغطاة أو عند اتصال مصرف حقل بمصرف جامع .

joint saving

وفر التجمع

نقص مقدار تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التي تحقق هذه الأغراض .

## K

kerb inlet = scupper

بالوعة الإفريز

منفذ أسفل واجهة الإفريز لتخليص الحسر من مياه المطر .

Kaplan pump

مضخة (( كابلان ))

مضخة ذات دفاعة مروحية يمكن التحكم في زوايا ميل شفراتها .

kurries = stop logs

عوارض الغماء

( انظر : stop logs )

kerb = kirb = curb

الإفريز

شريط مرتفع على جانبي الطريق فوق الحسر ، يستخدمه المشاة ، ويحدد الجزء المخصص لمرور العربات .

## L

لها في تصريف المياه أو منسوبها عند مقطعين على النهر .

٢- بالنسبة لمدد النهر من نزول المطر ، هو الزمن المتقضى بين بداية نزول المطر وذروة المدد النهري .

المسقط التعاقبي

ladder of falls = cascade fall

( انظر : cascade fall )

lag (time)

زمن الانتقال

١- بالنسبة لتصريف المياه أو منسوبها هو الزمن المتقضى بين حدوث تغيرات مقابلة

**تسوية الأرض**  
land smoothing = land forming = land grading

عملية تمهيد الأرض لتصبح مستوية ومنتظمة الانحدار .

**الانزلاق الأرضي**  
landslide

انهيار سريع إلى أسفل يصيب كتلة ضخمة من الأرض أو الصخر ، ويحدث ذلك عادة على طول طبقة من مادة رخوة أو زلقة ، يفقدها البلل ثباتها التماسكي .

**الحشائش البرية**  
landweeds

حشائش تنمو برآ فوق الأراضي المزروعة وضاف ترع الري ومجارى الصرف ومساطحها .

**التسوية بالليزر**  
laser-levelling

تسوية الأرض باستخدام أشعة الليزر مع آلات نقل الأتربة لتحديد المستويات المطلوبة بدقة .

**الترعة الفرعية الأولى**

lateral canal = branch canal

( انظر : branch canal )

**المقنن المائي عند الفتحة**

lateral duty = duty at outlet

( انظر : duty at outlet )

**ماخذ جانبي**  
lateral turnout

قنطرة صغيرة تقام عند مأخذ قناة ثانوية .

**التدفق الانسيابي**

laminar flow = stream line flow

ذلك النوع من التدفق الذى يتحرك فيه كل جسيم فى اتجاه مواز لحركة أى جسيم آخر والذى تكون فيه الطاقة الحركية متناسبة تقريبا مع السرعة ، وتصل الخطوط الانسيابية على امتداد طولها كله متميزا بعضها عن بعض فيما عدا تأثير الانتشار الجزئى وهو جد ضعيف .

**السرعة الانسيابية**  
laminar velocity

السرعة التى يكون التصريف تحتها فى مجرى معين انسيابيا أو اضطرابيا وفق الظروف .

**تطهير الأرض**  
land clearing

إزالة الأعشاب والصخور المفككة وغيرها من معوقات سريان المياه قبل إعداد الأرض للرى .

**تشكيل الأرض**  
land forming

إزالة التراب بالوسائل الميكانيكية للتحكم فى الرطوبة بأرض المزرعة .

**تسوية الأرض**

land grading = land smoothing

( انظر : land smoothing )

**الطور البرى للفيضان**

land phase of flood

الطور الأول لنشوء الفيضان حين تتجمع المياه الجارية فوق سطح الأرض فى شكل جداول صغيرة جدا تصب إثر ذلك فى مجارى المياه .

**معبر مستو**  
level crossing = level drainage device  
منشأ يحمل تدفق مصرف كبير إلى مجرى  
ترعة عندما يكون تدفق المصرف متقطعاً  
ومناسب قاع المصرف وقاع الترعة متساوية  
تقريباً .

**التسوية**  
levelling = grading  
تخريك التربة في أثناء إعداد الأرض للرى  
للوصول إلى سطح مستو أو سطح ذى  
انحدار منتظم .

**جهاز الرفع = جهاز التشغيل**  
lifting gear  
= operating gear  
( انظر : operating gear )

**الرى بالرفع**  
lift irrigation  
نظام الرى الذى يكون فيه مصدر المياه  
منخفضاً عن مستوى الأرض المزروعة .

**خرسانة خفيفة**  
light weight concrete  
خرسانة يستبدل بالحصى فيها مواد صلبة  
خفيفة الوزن .

**لوحة المناسيب المسجلة ( ليمنيجراف )**  
limnigraph  
لوحة تبين مناسيب البحيرات أو الأنهار  
أو المياه الجوفية التى ترصدها أجهزة  
تسجيل أوتوماتية .

**الجسر المتشابك العوارض**  
lattice bridge  
جسر مزود بجمالونات مبرشمة ذات  
تقاطعات متعددة من الأعضاء .

**بركة الهويس**  
layby basin = lock pool  
( انظر : lock pool )

**الغسل**  
leaching  
إزالة المواد القابلة للذوبان من التربة .

**متطلبات الغسل**  
leaching requirements  
مياه الرى التى تمر بالتربة مختربة منطقة  
الجلور لإذابة الأملاح ، حتى لا تزيد  
ملوحة التربة على حد معين .

**جدار مرشد**  
leading jetty = guide wall  
حدار عند مدخل هويس أو مخرجه لإرشاد  
السفن عند دخول الهويس أو الخروج منه .

**سلك السبر**  
lead line = sounding wire  
( انظر : sounding wire )

**الجسر ذو المصراع**  
leaf bridge  
نوع من الجسور المتحركة ، يدور فيها المصراع  
الصاعد رأسياً على مفصلات .

**التسرب**  
leakage  
فقدان مياه من المنشأ الهيدرولى الصناعى  
بسبب الضغط الهيدرولى .

الماء أو لمنع التآكل ، وقد يكون التبطين لتقليل الاحتكاك وزيادة سرعة الماء .

### ترعة الوصلة

link canal = carrier canal = feeder canal

منشأة لنقل المياه من مصدر لآخر أو من شبكة لأخرى ، أو لنقل المياه في داخل الشبكة نفسها .

### خسائر التصفية liquidated damages

مبلغ يُنص في العقد على دفعه تعويضاً عما قد يصيب أحد الطرفين المتعاقدين من أضرار أو خسائر بسبب فسخ العقد

### الحمل أو تركيز الرسابة

load = charge

( انظر : charge )

### الهويس ( حوض الملاحه ) lock

حوض مستطيل مكشوف به بوابات متحركة وقاطعة للمياه ، يبنى في أحباس المجرى التي يكون السقوط الرأسى لمناسيب المياه فيها كبيراً ، بقصد تيسير الملاحة في الاتحامين .

### حوض الهويس

lock chamber = lock bay

الجزء المتوسط من الهويس المحصور بين جدارى الهويس على الجانبين وبين بواباته في الأمام والخلف ، وترتفع السفينة وتنخفض في الحوض حسب الفرق بين منسوبي الأمام والخلف .

### هاتف المناسيب المسجلة ( لينيون )

limniphone

محطة رصد تسجل مناسيب النهر على شريط مغنطيسى ، وتنقل هذه المناسيب ذاتياً كل حين بواسطة خط تليفونى .

### نظام الرى بالرش الطولى

linear move system

نظام للرى بالرش العلوى يشبه نظام الرى بالرش المحورى ، إلا أن الأبراج الحاملة للأنايب تتحرك في خطوط مستقيمة بدلاً من الحركة الدائرية ، فتروى مساحة مستطيلة .

lined section

### المقطع المبطن

مقطع قناة الرى الذى يكسوه وقاء من مواد التبطين .

### البئر المبطنه ( الطوى )

lined well = masonry well

بئر تبطن بالآجر أو الملاط لوقايتها

line of creep = creep line خط الزحف

( انظر : creep line )

### سطح التشبع

line of seepage = phreatic surface

السطح الفاصل بين الأرض المشبعة المنفلدة لمياه التسرب والأرض غير المشبعة التي تعلوها .

lining

### تبطين

تغطية المحيط المائى لترعة أو خزان كلياً أو جزئياً لمقاومة الضغوط عليه أو لمنع تسرب



long crop **المحصول الطويل الدورة**

المحصول الذى يستغرق نضجه أكثر من أربعة أشهر .

**البربخ الطولى**

longitudinal culvert = wall culvert

بربخ يعد موازيا لجانبى الهويس . وقد يتصل هذا البربخ بحوض الادخار عن طريق بربخ آخر ، كما يتصل بحوض الهويس ببربخ عرضى ، وقد يحمل المياه من البركة العليا إلى حوض الهويس ومنه إلى البركة السفلى .

**المقطع الطولى**

longitudinal section = profile map

المقطع الرأسى للترعة على طول محورها .

looseness ratio **نسبة الانسياب**

نسبة عرض المجرى عند اتساع طارئ إلى عرض المجرى الطبيعى .

loss of head = head loss **فقد الطاقة**

الطاقة التى تفقد ( وتتحول إلى حرارة ) نتيجة الاحتكاك أو الصدم أو الدوامات ، ويعبر عنها بالعلو فى وحدة التدفق .

**العلو المفقود فى بشر**

lost heads = well losses

الفرق فى الارتفاع بين منسوب المياه فى داخل بشر افتراضية مثالية لا تفقد فيها الطاقة ويمثل قطرها قطر البشر الحقيقية ، وبين منسوب المياه الفعلى فى هذه البئر الأخيرة .

lock channel **قناة الهويس**

قناة تحويل أو جزء من المجرى الرئيسى لاحتواء الهويس .

**سلسلة أهوسة**

lock flight = flight of locks

مجموعة متتابة من الأهوسة ببوابات مشتركة لتوزيع فرق التوازن بين مستوى الماء أمام الأهوسة وخلفها .

lock for long-tows **هويس مديف**

هويس يبنى طول حوضه لبضع سفن مقطورة .

lock pool = layby basin **بركة الهويس**

بركة المياه عند الطرف الأمامى والخلقى للهويس ، تنشأ لتسهيل الاقتراب والخروج منه .

lockage water **مياه الإمرار**

المياه المفقودة أى المحمولة من المنسوب الأعلى إلى منسوب أدنى فى خلال عملية إمرار سفينة عبر الهويس .

logarithmic chart **مخطط لوغاريتمى**

مخطط يقسم محوره الأفقى والرأسى تقسيما لوغاريتميا ، وتستعمل هذه المخططات لحل المشكلات الهندسية أو الرياضية .

log line = sounding wire **سلك السبر**

( انظر : sounding wire )

يغطي كل العمل والخدمات المطلوبة طبقاً  
للمرسوم والمواصفات .

**مقياس التخلل ( الليزيمتر ) lysimeter**

جهاز لقياس تخلل المياه في التربة ولتحديد  
مكونات مياه الصرف من أملاح ذائبة .

**سيفون الضغط المنخفض**

low head syphon

سيفون يعمل تحت فرق في مناسيب المياه يقل  
عن ارتفاع عمود الماء المساوي للضغط الجوى  
( ٣٣ ر ١٠ أمتار ) .

**العقد الإجمالي lump-sum contract**

عقد يتقاضى فيه المقاول مبلغاً إجمالياً من المال

## M

الإصلاحات ومعالجة الأضرار التي قد تحدث  
في أثناء تلك المدة ، ولا يحق للمقاول الحصول  
على حسابه الختامي قبل انقضاءها .

**الشق الخريطي map cracking**

نوع من الشقوق يشبه خطوط الحدود غير  
المنتظمة في خريطة التقسيمات السياسية .

**المطروقية malleability**

الطواعية للتشكل على البارد .

**مقياس ضغط الموائع ( المانومتر )**

manometer

جهاز لقياس ضغط الموائع .

**السد البنائي masonry dam**

سد يبنى من مادة أو أكثر من المواد الآتية :  
الآجر أو الحجارة أو الخرسانة العادية أو  
المسلحة .

**الترعة الرئيسية**

main canal = principal canal

المجرى الأساسى الذى يأخذ منه مصدر  
الإيراد المائى لتغذى منه الترع الفرعية وترع  
التوزيع .

**المصرف الرئيسى main drain**

مصرف تجميعى تصب فيه كل المصارف  
الفرعية في منطقة ما .

**الصيانة maintenance**

المحافظة على مجارى الري والصرف والمنشآت  
الهيدرولية والطرق وغيرها لكي تظل في  
حالة جيدة أو قريبة من حالتها الأصلية ،  
دون زيادة في قيمتها الاستثمارية .

**مدة الضمان**

maintenance period = guarantee period

مدة تعقب تاريخ انتهاء المقاول من تنفيذ  
المشروع ، يظل فيها مسئولاً عن عمل

maturing = curing الإنضاج  
( انظر : curing )

**خط التصريف الكامل**

maximum flow line = full supply line  
الخط الممثل لسطح المياه في ظروف التدفق  
المطرود لأعلى تصريف عادى .

**الارتفاع الإنشائى للسد**

maximum height of dam = structural  
height of dam  
( انظر : structural height of dam )

**أعلى منسوب للتشغيل فى الطوارئ**

maximum level of emergency operation  
أعلى منسوب متوقع لارتفاع سطح المياه عند  
الموازنة على شبكة الترع فى ظروف الطوارئ .

**أعلى تصريف عادى**

maximum normal flow  
أعلى تصريف يفترض أنه عادى عند التصميم .

**متوسط التبخر السنوى**

mean annual evaporation  
متوسط مقدار التبخر فى عام مقيساً بوحدات  
العمق فى فترة رصد كاملة .

**المتوسط السنوى للتساقط**

mean annual precipitation  
متوسط كميات تساقط المطر السنوية على حوض  
معين لعدة سنين .

masonry-earth dam السد البنائى الترابى  
سد يشتمل طولياً على جزء بنائى وآخر ترابى .

masonry lining التبتين البنائى  
التبتين بالآجر أو بالأحجار أو بالكتل  
الخرسانية .

**البئر المبطنه ( الطوى )**

masonry well = lined well  
( انظر : lined well )

**المنحنى التراكمى لسقوط المطر**

mass rainfall curve  
منحنى يبين الارتفاعات التراكمية لسقوط  
المطر بدلالة الزمن .

mass unit weight وزن الوحدة المبتلة  
= wet unit weight  
( انظر : wet unit weight )

matress الوساد ( اللبشة )

فرشة من الحطب المضفر أو أغصان الشجر  
المتشابكة تغطى بها المساحة المعرضة للنحر  
من جانبي المجرى لحمايتها ، تثبت فى موضعها  
أحياناً بأحجار أو بكتل خرسانية وتربط  
بالشاطىء .

mature river النهر الراشد

نهر ذو انحدار كاف لحمل ما تأتى به روافده  
من حثات .

mature soil التربة الناضجة

تربة مقطعا الجانبى كامل التطور .

meander ratio      نسبة الانعطاف

هي نسبة عرض المنعطف إلى طوله .

meander width      عرض الانعطاف

المسافة العمودية بين الماسين لمحوري المنحنيين المتعاقبين في منعطف كامل .

meandering river      نهر كثير الانعطاف

نهر ذو مجرى كثير التعرج لأسباب طبيعية ، تتعاقب فيه المواقع الضحلة ومواقع تآكل الشواطئ .

هدار القياس = الهدار المثلم

measuring weir = notched weir

منشأ لقياس تدفق المياه يشتمل غالباً على هدار عريض العتبة أو هدار مستطيل أو مثلث أو ثلثة ذات شكل آخر ، ويكون علو المياه فوق الهدار مؤشراً لمعدل التدفق .

متجانسة المناخ

meteorologically homogeneous

وصف لرقعة من الأرض يتساوى في كل نقطة منها احتمال حدوث عاصفة ذات شدة معينة .

علم الأرصاد الجوية ( متيورولوجيا )

meteorology

فرع العلوم الذي يبحث في الظواهر الجوية ، والقوانين الأساسية التي تنشأ عنها هذه الظواهر وتتحكم فيها .

meter, current      مقياس سرعة المياه

( انظر : current meter )

متوسط التصريف الشهري

mean monthly discharge

المتوسط الشهري للتصريف المرصود أو المستكمل بالاستقراء ( interpolated ) .

mean velocity      السرعة المتوسطة

١- تعبر عن السرعة المتوسطة عند موقع معين بالمجرى وتساوى ناتج قسمة تصريف المجرى على مساحة مقطعه المستعرض في ذلك الموقع .

٢- وقد يطلق المصطلح على حبس في المجرى بقسمة التصريف على المساحة المتوسطة للمقطع المستعرض في هذا الحبس .

٣- السرعة المتوسطة في الخط الرأسى هي المتوسط الموازن للسرعات المقاسة على أعماق مختلفة .

موقع السرعة المتوسطة

mean velocity position

نقطة تقع بين سطح المياه في مجرى وبين قاعه ، تكون السرعة عندها مساوية لمتوسط السرعة على الخط الرأسى المار بها .

meander = full meander      انعطاف كامل

انحناء في مجرى النهر على شكل انشوطتين متعاقبتين ، يسير التيار في إحدهما في اتجاه عقارب الساعة ، وفي الأخرى في الاتجاه المضاد .

meander length      طول الانعطاف

المسافة على طول النهر بين النقط المتماثلة على الحدود الخارجية لمنعطفات كاملة .

**الطبقة الأحادية المختلطة**  
mixed monolayer

طبقة غشائية تعوق التبخر ، وتنتج من مركبين أو أكثر .

**المجرى المتحرك المحيط = المجرى الفريني**  
mobile boundary channel = alluvial channel

المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق مباشرة مشتملا على مادة غير متماسكة .

**النماذج المتحركة القاع**  
mobile models = movable bed models

( انظر : movable bed models )

**تدرج الرطوبة**  
moisture gradient

معدل تغير ما تحتوية التربة من مياه مع العمق .

**حاجز الأمواج**  
mole

عمل بنائى ضخيم بداخله نواة من التراب أو الحجارة ، ويمتد من الشاطئ حتى المياه العميقة ، ويستخدم لكسر حدة الأمواج ، أو رصيفاً لرسو السفن ، أو للغرضين معا .

**حلقة الإرساء**  
mooring ring

حلقة من الفولاذ تعلق فى الجدار الجانبي لهويس ملاحه لتثبيت الحمال لأغراض الإرساء أو البحر .

**صورة فسيفسائية ( موزايك )**

mosaic photograph

عدد من الصور الفوتوغرافية جمعت للحصول على صورة كاملة للملاح رقعة من الأرض .

**مسقط قياس**  
meter fall = meter drop

مسقط يصمم ليستخدم فى قياس التصريف .

**قنطرة التفريع المعاييرة**  
metering offtake regulator

قنطرة مصممة لقياس التصريف المار من خلالها إما عن طريق مسيل قياس وإما عن طريق مقطع تحكم معاير ، ويكوّن جزءاً من القنطرة .

**الفولاذ الطرى**  
mild steel

فولاذ يحتوى على نسبة من الكربون لا تتجاوز ٠.٢٥ فى المائة .

**ترعة الدرجة الثالثة**  
minors = distributary minors = tertiary canals

الترع الآخذة من ترع التوزيع لتغذية ترع الدرجة الرابعة أو المساقى أو الفتحاح .

**مضخة التدفق المختلط**  
mixed-flow pump

مضخة تضم بعض الخواص المميزة لكل من المضخة النابذة والمضخة المروحية .

**بوابة تحكم للمناسيب المختلطة**  
mixed level control gate

بوابة أوتوماتية تتحكم فى مناسيب الخلف كما أنها قد تفتح لتصريف المياه الزائدة عن الحد الأعلى لمناسيب الأمام .

لتقرب من حافة المياه ثم يعاد ربط الأنبوب بها على المستوى المناسب .

### الجسر المتحرك

**movable span = movable bridge**

الجسر الذى يمكن تحريك باع فيه بالدوران أو الرفع لأغراض الملاحة .

### طريقة القارب المتحرك

**moving boat method**

قياس التصريف بواسطة قارب يتحرك بعرض المجرى به آلة جس صوتى لتسجيل الشكل الهندسى لمقطع المجرى المائى ، ومقياس للتيار لقياس سرعته التيار والقارب .

### جز العشب

قص العشب النامى بالمنجل أو المكينة على ضفاف مجارى الرى والصرف ومساطحها ، ويحدث ذلك دورياً .

### حفر دورانى

**mud flush rotary = rotary boring**

( انظر : rotary boring )

### الغطاء الواقى

طبقة من فضلات النبات أو أى مواد أخرى تبسط على سطح التربة ، للمساعدة على الاحتفاظ بالرطوبة ودرجة الحرارة ، أو لمنع تدمج القشرة السطحية أو تصلبها أو للحد من سيحان المطر فوق السطح منعاً لخت التربة ، أو لتحسين بنيتها ، لمكافحة العشب الضار .

### المقطع الأكثر اقتصاداً

**most economic section**

المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه وحجم الحفر .

### المقطع الأكثر كفاية

المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه ومساحة المقطع المائى .

### الفم الانسيابى

**mouthpiece = adjustage**  
جزء يضاف إلى الطرف الأمامى أو الخلقى للفوهة ليجعل دخول المياه أو خروجها انسيابياً .

### النماذج المتحركة القاع

**movable bed models = mobile models**

النماذج التى تكون فيها مواد القاع أو الجوانب قابلة للنجات .

### البوابات متحركة المفاصل

**movable - hinged gates**

البوابات المفصليّة التى تتحرك فيها كل مفصلة إلى أعلى وإلى أسفل فى أثناء التشغيل .

### ماخذ متنقل = ماخذ عائم

**movable intake = floating intake**

ماخذ يقام على شط من مجرى مائى تتغير فيه المناسيب تغيراً كبيراً ، فكلما تغيرت المناسيب تفك أنبوب التصريف وتسحب المضخة

### نظام الري المتعدد المصادر

**multiset irrigation system**

نظام للري بأبواب مدفونة في الأرض على عمق قريب من سطحها وعلى أبعاد منتظمة ، وتستعمل لتغذية خطوط الري الطويلة في أكثر من موضع ليكون الري أكثر انتظاما وليقل انجراف التربة كما تقل المياه الزائدة عند نهاية الخطوط .

### مضخة متعددة الدفع

**multi-stage pump**

مضخة طاردة ذات مجموعتين أو أكثر من الدفاعات المروحية أو الأجنحة التي تعمل على التوالي داخل غلاف واحد .

### التداخل بين الخوازيق

**mutual interference of piles**

عندما يوضع في التربة المنقذة تحت المنشأ الهيدرولى ستارتان قاطعتان أو خطان من الخوازيق بعضها بالقرب من بعض ، يحدث تغير في القيمة النهائية للضغط لأعلى ، نتيجة لتأثير التراكب بين خطوط الانسياب ، وهو ما يسمى بالتداخل بين الخوازيق ويعتمد على عمق القاطعين .

### صورة متعددة العدسات

**multilens photograph**

صورة التقطت بآلة تصوير متعددة العدسات رتبت محاور غرفها ترتيبا متشابها حول محور رأسى لتغطي مجالا أوسع عند كشف العدسات في وقت واحد .

### السد الترابى المركب

**multiple - zoned earth dam = composite earth dam**

( انظر : *composite earth dam* )

### مشروع متعدد الأغراض

**multipurpose project**

مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرضين أو أكثر فيجمع مثلا بين الري وتوليد الكهرباء .

### تشغيل خزان متعدد الأغراض

**multipurpose - reservoir operation**

الموازنة على خزان لضبط عمليتي حجز المياه وإطلاقها حين يستهدف التخزين غرضين أو أكثر من الأغراض الآتية :

الري ، والملاحة ، والوقاية من الفيضان ، وتوليد الطاقة الكهربائية ، واحتياجات الصناعة والمطالب البلدية وغيرها .

## N

**شبكات الصرف الطبيعية**  
natural systems of drains = random systems of drains

شبكات الصرف التي تتبع المنخفضات الطبيعية للأرض، فتشعب كأغصان الشجرة .

**البئر الطبيعية**  
natural well

منخفض طبيعي في سطح الأرض منحدر الجوانب كبير العمق يخترق الطبقة المشبعة بالمياه، ولكنها لا تنبثق منه إلى سطح الأرض إلا بالوسائل الصناعية .

**الإبرة**  
needle

قطعة من الخشب فوق قاع مجرى أو عتبة هدار أو بوابة موازية، لإغلاق فتحة بقصد التحكم في المياه . وقد تكون الإبرة رأسية أو مائلة، وهي أحد أشكال الألواح الخشبية الحابسة للمياه .

**الصمام الإبري**  
needle valve

صمام ذو فوهة مستديرة تقفل بغطاس مخروطي في اتجاه التدفق. ويستخدم الصمام الإبري في أغراض التنظيم والضبط التي تستلزم تشغيل الصمام مدداً طويلة على أي فتحة ابتداء من حالة الإغلاق التام حتى الفتح التام .

**سوك الماء**  
nappe

طبقة المياه التي تفيض على ذروة الهدار أو المسقط أو الشلال، ولها سطح علوي وسطح سفلي .

**الهدار المائل الضيق الصتبة**  
narrow-crested inclined weir

هدار يبنى فوق قاع المجرى على شكل جدار مائل نحو الأمام أو الخلف، ويطلق على هذا الهدار من قبيل الاختصار اسم ( الهدار المائل ) .

**الصرف الطبيعي**  
natural drainage

التخلص من المياه السطحية في ظروف طبيعية.

**المدد الطبيعي**  
natural run-off

المدد الذي يأخذ طريقة إلى النهر دون إنشاء أعمال صناعية لتجميع مياه الأمطار الهاطلة على منطقة ما .

**خط الأرض الطبيعية = خط السطح الطبيعي**  
natural surface line

الخط الذي يربط نقط السطح الطبيعي للأرض ويكون موازياً لمحور قاع التربة أو على طول هذا المحور .



القطر الاسمي **nominal diameter**

قطر كرة حجمها مساو لمقاس الرسابة .

نوموجرام

**nomogram = nomograph = alignment chart**

رسم بياني تستخدم فيه حافة مستقيمة لقراءة قيمة أحد المتغيرات التابعة التي تقابل قيمة معينة للمتغير المستقل .

رى التدفق المتقطع

**non - cyclic irrigation = intermittent - flow irrigation**

( انظر : *intermittent flow irrigation* )

الترعة الموسمية

**non-perennial canal = seasonal canal**

ترعة للرى في جزء من السنة فقط أو في خلال فصل معين منها .

التدفق غير المنتظم

**non-uniform flow = varied flow**

تدفق السائل في مجرى مكشوف حين يتغير فيه عمق المياه من مقطع لآخر .

العمق العادي **normal depth**

عمق المياه المقابل للسرعة المنتظمة لتصريف معين في مجرى مكشوف .

التشغيل العادي **normal operation**

تشغيل الإيراد المائي في شبكات الترع أو موازنته على حسب ما كان مقدراً في التصميم شاملاً العوامل الخارجية التي تواجهه في الطبيعة كالرياح والأمطار .

الطبقة الحاجزة السالبة

**negative confining bed**

طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة فوقها ذات منسوب استاتي أعلى من منسوب المياه التي تحتها .

بئر الصرف

**negative well = absorbing well**

( انظر : *absorbing well* )

عقد بالممارسة **negotiated contract**

عقد يسند إلى متعهد يختار بعد التفاوض معه ومع آخرين من المتعهدين ذوى الخبرة والكفاية حول المواصفات والأسعار .

المقنن الصافي = مقنن الحقل

**net duty = farm duty**

المقنن المائي المحسوب أو المقيس في الحقل .

عبار (( نريبك )) **Neyrpic module**

هدار بجزئه الخلفي بوابة مائلة مكونة من صفائح من الفولاذ مختلفة العرض ينظم بها التصريف وفق الحاجة .

ابتكر بمعامل « نريبك » ببلدة جرينوبل بفرنسا .

نظام لرى بالتخزين الليلي

**night - storage irrigation system**

رى المحاصيل نهارة ، وإغلاق فتحات الرى ليلا مع تخزين الماء المتدفق في ترعة التوزيع أثناء الليل في أحباس التربة أو في برك معدة للتخزين وتصريفه أثناء النهار .

السنة العادية **normal year**

السنة التي يكون فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى قريبة من متوسط الأرصاد المسجلة لمدة طويلة .

هدار القياس = الهدار المثلم

**notched weir = measuring weir**

( انظر : *measuring weir* )

السطح البيزومتري العادي

**normal - pressure surface**

سطح بيزومتري يتطابق مع خط التشبع .

**normal scour**

التحات العادية

التحات الناتج عن فعل التيارات المستقيمة غير المعوقة .

**normal storage**

التخزين العادي

التخزين للموازنة الذي تكفي كميات المياه المنطلقة منه لسد مطالب السحب كاملة .

## O

للتفتيش على هذه الأنابيب والتحقق من تدفق المياه فيها بغير عائق .

تسعيرة ري المحصول

**occupier's water rate = crop water rate**

( انظر : *crop water rate* )

الهدار المنعكس المنحنيين **ogee weir**

هدار تأخذ عتبه شكل المنحنيين المنعكسين .

قنطرة فم

**offtake regulator = intake or diversion structure**

منشأ يقام عند مأخذ ترعة فرعية أو ترعة توزيع للتحكم في كمية المياه الداخلة من الترعة الرئيسية إلى أحدهما .

صورة فوتوغرافية مائلة

**oblique photograph**

صورة فوتوغرافية التقطت وآلة التصوير في وضع مائل ، ويكون هذا الميل عادة ٤٥° درجة عن الوضع الرأسي .

الهدار المتخالف

**oblique weir = skew weir**

هدار يكون المسقط الأفقي لعتبه مائلا عن اتجاه التدفق .

**observation well**

بئر الرصد

بئر لاتضخ ، وإنما تستعمل في تحديد ارتفاع مستوى المياه الجوفية أو السطح البيزومتري .

آبار الرصد = آبار التفتيش

**observation wells = inspection wells**

آبار فوق خطوط أنابيب الصرف المغطى

**المجمل الأمثل للتبخر والنتج**

optimum consumptive use

نية مياه التبخر والنتج التي معها يجنى أكبر محصول من نبات معين .

**الرطوبة المثلى**

optimum moisture  
مقدار رطوبة التربة للذي يصاحبه بوجه عام أفضل نمو نباتي .

**الاحتياجات المائية المثلى**

optimum water requirements

أعماق المياه المفيدة المستعملة في الري والتي تعطى أكبر إنتاج من المحاصيل ويشمل رطوبة التربة الناتجة عن التساقط الفعال بالإضافة إلى مياه الري .

**فوهة**

orifice  
ثقب أو فتحة في لوح أو حائط أو فاصل تنفذ منه المياه ويستخدم في الغالب لأغراض التحكم أو للقياس .

**مقياس الفوهة**

orifice meter  
مقياس يبين معدل التدفق من واقع تغير الضغط من خلال الفوهة .

**التدفق السفلى**

orifice run = undershot run

الحالة التي يكون فيها تصريف المياه في خلال الفرجة بين العتبة وأسفل البوابة أو بين البوابة العليا والبوابة السفلى .

**قنطرة التفريع**

offtake regulator  
منشأ يبني عند رأس قناة التفريع أو التوزيع للتحكم في تصريف المياه في المجرى الأصلي .

**القناة المكشوفة**

open conduit  
مجرى مكشوف تجري فيه المياه .

**الفرش المفتوح الوصلات**

open - jointed floor  
فرش ذو وصلات مفتوحة لتخفيف ضغط المياه التحتية .

**الهدار المفتوح**

open weir = open diversion dam  
هدار تفريع بعرض النهر يعوق مجرى المياه في أدنى الحدود . فيشتمل على ممرات حثات وعلى عديد من المنافذ الأخرى المزودة ببوابات منزلة مثبتة في منشأ دائم .

**البئر المفتوحة**

open well  
بئر متسعة تسمح للرجل بدخولها والنزول فيها حتى مستوى المياه .

**جهاز التشغيل = جهاز الرفع**

operating gear = lifting gear  
جهاز لضبط وضع البوابات والعوارض والخروجات . . . إلخ في الهدارات ذات الفتحات .

**منحنى التشغيل الأمثل**

operating rule curve = rule curve  
( انظر : rule curve )

**Overall waterway** الممر المائى الإجمالى

المسافة بين الوجهين الرأسيين لكتفى الجسر  
مقيسة على طول محور الطريق فوقه .

**Overdevelopment** تجاوز الاستغلال

سحب المياه من بئر بما يتجاوز الحدود  
الاقتصادية لتصريفها .

**overfall dam** سد الإنسكاب

سد يصمم ليسمح بتصريف المياه من فوقه  
عتبه .

الاستثمارات غير المباشرة

**Overhead investments**

الاستثمارات فى منطقة مشروع للرى المتعلقة  
ببناء الطرق وغيرها من وسائل النقل والمدارس  
والمستشفيات ومحطات البحث ووحدات  
الاسترشاد ومراكز التدريب المهني والخدمات  
العامة الأخرى .

**Overirrigation** الرى المفرط

إعطاء مياه للحقل تزيد كثيراً على احتياجات  
الحاصيل .

**Overland runoff** المدد البرى

مياه المدد النهري حين تجرى فوق سطح  
الأرض قبل أن تصل إلى مجرى مائى محدد .

**Overload** التصريف الزائد

المياه التي تجري فى ترع الرى بكميات تتجاوز  
التصريف التصميمى .

التساقط الجبلى

**orographic precipitation**

تساقط يحدث نتيجة صعود هواء رطب فوق  
سلسلة جبال .

**الجغرافيا المياحية الجبلية ( الهيدروجرافيا  
الجبلية )**

**oro hydrography**

فرع الجغرافيا المائية الذى يبحث فى علاقات  
[ الطبوغرافيا بصرف المياه .

**osmosis** الانتشار الغشائى ( الأسموزى )

عملية انتشار مذيب من محلول أقل تركيزاً إلى  
محلول أكثر تركيزاً من خلال غشاء شبه  
منفذ .

**outlet** فتحة الرى

منشأ عند رأس مسقاة يصل ما بينها وبين ترعة  
للتوزيع .

**outlet area** زمام الفتحة

مساحة الأرض المقرر رىها من الفتحة .

حد زمام فتحة الرى

**outlet area boundary**

الخط الذى يرسم حد المساحة المرتبة على فتحة  
رى . وقد يضم هذا الخط واحدة أو أكثر  
من المساحات الآتية :

( أ ) زمماً غير مزروع .

( ب ) زمماً مزروعاً لا يتغذى من الفتحة .

( ج ) زمماً بوراً يعوزه الاستصلاح .

**outlet box = division box** علبة التوزيع

( انظر : division box )

الانقلاب overturning

انهيار يحدث إذا تفوقت القوى الأفقية المؤثرة في المنشأ على القوى الرأسية بالقدر الذي يخرج محصلة القوى جميعها على أى مستوى أفقى عن حدود المنشأ .

التخزين الدورى أو المستمر

over-year storage = cyclic storage

( انظر : cyclic storage )

التدفق العلوى

over-pour run = over-shot run

الحالة التى تفيض فيها المياه من فوق البوابة .

قنطرة التصريف العلوى

overpour type regulator

القنطرة التى يمر فيها التصريف من التربة المغذية إلى التربة المتفرعة منها فوق ذروة حائط أو فوق الحافة العليا لبوابة أو عارضة .

## P

مسيل قطعى مكافىء parabolic flume

مسيل مقطعه العرضى على شكل قطع مكافىء .

الجنايية parallel canal = side canal

ترعة تنشأ بمحاذاة التربة الرئيسية أو الفرعية لرى المناطق التى لا يصرح برىها من التربة الأصلية .

حاجز الجسر parapet

سور منخفض فى شكل جدار أو أعمدة رأسية وقضبان أفقية أو نحو ذلك . وينشأ عند حافة رصيف الجسر على الجانبين لحماية المشاة والمركبات .

المادة الأم parent material

المادة التى تكون مصدر تكوين التربة والتربة التحتية .

عقد شامل = عقد تسليم مفتاح

package job contract = turn-key contract

عقد يلتزم فيه المتعهد بعمل التصميمات التفصيلية وتنفيذ الأعمال واختبارها وتسليمها كاملة ومعدة للانتفاع بها .

معامل حوض التبخر

pan coefficient = conversion coefficient

نسبة التبخر من "سطح مائى كبير الاتساع إلى التبخر من حوض التجارب .

جدار الدعم panel wall = breast wall

( انظر : breast wall )

الهدار المكافىء المقطع parabolic weir

هدار قياسى على شكل قطعين مكافئين .

**مياه الالتصاق**

pellicular water = adhesive water

( انظر : adhesive water )

**قرص الترقيم**

pendant = tag

قرص معدني يحمل رقم نقطة الرصد ويعلق في حبل القياس .

**سلك القياس**

pendant wire

حبل يحدد خط قياس التصريف ويحمل قرص الترقيم .

**انبوب الضغط**

penstock

المجرى المغلق الذي يحمل المياه الواقعة تحت ضغط إلى الساقية أو العنفة ( التوربينة )

**المياه اللابدة**

perched water

مياه جوفية في تكوين حامل لها محدود السعة ، يقع فوق عدسات صخرية صغيرة غير منفذة كلياً أو منفذة جزئياً ، وقد تكون المياه لابدة وقتياً : ( verkhovodka ) إذا كان التكوين الحامل لها قريباً من سطح الأرض ، لأنها في هذه الحالة تكون معرضة للفقد بالتبخر أو التسح أو بالتخلل التدريجي إلى أسفل في الطبقة القليلة الإنفاذية .

**التخلل**

percolation

نوع من الانسياب بين طبقات التربة يحدث في الفرجات المتصلة لمادة حبيبية مشبعة بتأثير الانحدار الهيدرولي الذي ينشأ غالباً تحت الأرض . ( ملحوظة ) : الفرق بين الرشح والتخلل هو أن الأخير يعبر عن حركة الماء أو الرطوبة خلال النطاق المشبع داخل التربة ، على حين أن الرشح هو نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .

**مسيل « بارشال »**

Parshall flume

مسيل فتوري محسن لقياس تدفق المجارى المكشوفة استنبطه المهندس « رالف بارشال » ( ١٨٩٦ - ١٩٥٥ ) بمحطة البحوث المائية بولاية كلورادو بالولايات المتحدة .

**قاطع جزئي**

partial cut - off

القاطع الذي يخترق طبقة سفلى ولكنه لا يصل إلى طبقة غير منفذة .

**إنجاز جزئي**

partial performance

إنجاز جزء من العمل يعتبر بذاته ذا منفعة لصاحب العمل والتوقف عن استكمال الأعمال المتعاقد عليها .

**حوض مياه جوفية مطور جزئياً**

partially developed water basin

حوض مياه جوفية يقل الماء المرفوع منه للزراعة والصناعة عن الماء الوارد إليه .

**الترميم**

patching

إصلاح سطوح صغيرة منزلة من المجارى والمنشآت الهيدرولية ، أو استعادة حالتها الأصلية .

**ذروة التخزين**

peak stage (reservoir)

المنسوب الذي تصل إليه مياه الخزان في خلال الفيضان حين يجتاز الفيضان ذروته ويهبط معدل الداخل إلى الخزان إلى ما يساوى الخارج منه .

perennial irrigation

الري الدائم

إمكان استمرار الري طول السنة .

نظام الري الدائم

perennial system of irrigation

نظام للري يمد الأراضي المزروعة باحتياجاتها المائية من الأنهار والمصادر الأخرى على مدار السنة .

مثبت التصريف

perfect module = rigid module

( انظر : rigid module )

بئر الأنبوب المثقب

perforated casing well = slotted tube well

بئر يكون فيها الأنبوب الذى تدخل منه المياه مثقبا أو مشقوبا .

قاطع مثقب

perforated cut - off = semi - impervious cut - off

قاطع ينشأ بمادة لا تحكم منع الماء من التخلل مثل الستائر الفولاذية ، ويقام عادة فى الجانب الخلقى للأساس لتخفيض الضغط عليه .

طريقة الري بالانابيب المثقبة

perforated pipe method

الري بأنابيب خفيفة الوزن قابلة للنقل ذات ثقب مرتبة لري شريحة من الأرض على الجانبين ربا منتظما .

طريقة أحواض التسرب

percolation basin method = infiltration method

طريقة يعاد بها شحن الخزان الجوفى بملء أحواض اصطناعية وترك الماء ليتسرب إلى الخزان الجوفى .

ري التسرب

إعادة شحن الخزان الجوفى وذلك .  
أ - برى أرض مزروعة ربا يتجاوز احتياجات المحاصيل .  
ب - غمر أرض زراعية خالية من الزرع بالمياه .

percolation well

البئر العادية

بئر مفتوحة تستمد المياه غالبا من أول طبقة حاملة للمياه تصادف بعد حفرها وتكون غير محصورة ، قد تتسرب المياه إلى البئر إما من جوانبها وإما من قاعها أو من الجوانب والقاع معا على حسب ظروف الموقع .

percussion drill

مثقاب الدق

مثقاب يثقب بتأثير الصدم الناتج عن دق الصخر دقا متكررا .

percussion drilling

الحفر بالدق

حفر الآبار بتفتيت طبقة الأرض المحفورة قطعا صغيرة أو مسحوقا ثم رفع المادة المفتتة إلى سطح الأرض .

perennial canal

الترعة الدائمة

ترعة للري على مدار العام .

|   |  |
|---|--|
| <b>نقطة الذبول الدائم</b>   |  |
| permanent wilting point   |  |
| اللحظة التي تلمس عندها أوراق النبات النامي نقصا دائما في محتوى التربة من الرطوبة نتيجة لقصور عن إمدادها بالماء ، ويعبر عنها بنسبة مئوية لمحتوى الماء بالنسبة إلى وزن التربة الجافة. |  |
| <b>النفاذية</b>   |  |
| permeability  |  |
| ١ - خاصية المادة التي تسمح بحركة المياه خلالها بصورة محسوسة عندما تكون المادة مشبعة بها وخاضعة لتأثير ضغط هيدروستاتي بالمقدار المعتاد أن تتعرض له المياه الطبيعية تحت السطحية .     |  |
| ٢ - ويطلق المصطلح أيضا كمرادف لوحدة النفاذية .  |  |
| <b>معامل النفاذية</b>   |  |
| permeability, coefficient of  |  |
| ( انظر : coefficient of permeability )  |  |
| <b>الهدار المنفذ</b>  |  |
| permeable weir  |  |
| هدار يبنى بمواد مفككة ونفاذة .  |  |
| <b>السرعة المسموح بها</b>   |  |
| permissible velocity  |  |
| أعلى سرعة مأمونة لتدفق المياه لا تحدث تحاتا على امتداد مسافة طويلة من معدل السرعة أو الجرى .  |  |
| <b>خريطة بالتصوير</b>   |  |
| photogrammetric map   |  |
| خريطة مجمعة من صور فوتوغرافية أرضية وجوية ، تبين ما على سطح الأرض من معالم .  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>كفالة الأداء ( التامين النهائي )</b>   |  |
| performance bond  |  |
| ما يقدمه المتعهد لصاحب العمل تأمينا لإنجاز العمل وفق المواصفات والشروط المتعاقد عليها .                               |  |
| <b>مدة الاساس</b>   |  |
| period, base  |  |
| ( انظر : base period )  |  |
| <b>مدة التجمع</b>   |  |
| period of concentration = time of concentration   |  |
| الزمن الذي يستغرقه مدد النهر في تدفقه من أبعد نقطة في مستجمع الأمطار حتى انصبابه في النهر .                           |  |
| <b>مضخة محيطية</b>  |  |
| peripheral pump   |  |
| مضخة ذات دفاعة مروحية ، يزداد دفعها للسائل بمروره خلال مجموعة تالية من الأجنحة الدوارة ، تحيط بالدفاعة .              |  |
| <b>خط الثلج الدائم</b>  |  |
| permanent snow line   |  |
| خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجي في أي مكان على سطح الأرض يتجمع فيه الثلج ويبقى فوق الأرض طول العام .                      |  |
| <b>رى أنابيب الرش المثبتة</b>   |  |
| permanent sprinkler method = stationary sprinkler method  |  |
| طريقة تنقل بها المياه من مصدرها إلى الرشاشات من خلال شبكات من الأنابيب المركبة بحالة ثابتة تكون غالبا تحت سطح الأرض . |  |



**التنظيف بالحامض** pickling

إزالة الطبقة القشرية أو الأكسيد من الأجسام الفلزية لجعل سطوحها نظيفة كيميائياً وذلك بغمسها في حامض .

**العمل بالقطعة** piece work

طريقة لحساب العامل على أساس القطعة التي ينجزها وليس على أساس الأجر الثابت .

**الدعامة** pier

حائط قصير من مباني الحجارة أو الخرسانة العادية أو المسلحة يبنى في مجرى مياه إما لتجزئة المجرى إلى عدة ممرات مائة ، وإما لمقاومة الأحمال الثقيلة للمركبات التي ينتقل تأثيرها إلى الدعامة عن طريق المنشآت للفوقية ، أو للغرضين معاً .

**قانسوة الدعامة**

pier cap = pier template

غطاء للدعامة يبنى عادة على شكل بلاطة خرسانية .

**البيزومتر ( مقياس ضغط المياه )**

piezometer

جهاز لقياس ضغط المياه الحارية .

**السطح البيزومتري** piezometric surface

= pressure surface = سطح الضغط

( انظر : pressure surface )

**التصوير المساحي** photogrammetry

إجراء الأعمال المساحية أو إعداد الخرائط بالتصوير الجوى .

**دورة المياه الجوفية**

phreatic cycle = cycle of fluctuation

مجموع الوقت المستغرق في ارتفاع الماء الأرضي وانخفاضه التالى . وتكون هذه الدورة يومية أو سنوية أو قرنية .

**الفاصل الجوفى** phreatic divide

فاصل يحدد المنطقة التي تغذى كل مجموعة من المجارى المائية السطحية بالماء الجوفى .

**تراوح المستوى الجوفى**

phreatic fluctuation = fluctuation of water table

الحركة المتعاقبة علواً وانخفاصاً التي يتعرض لها مستوى المياه الجوفية .

**سطح التشبع**

phreatic surface = line of seepage

( انظر : line of seepage )

**المياه الجوفية الحرة**

phreatic water = free ground water

المياه الجوفية التي يكون سطحها حراً .

**حد السحب الطبيعي**

physical yield limit = potential limit

أكبر معدل لكمية المياه التي يمكن سحبها اصطناعياً من خزان جوفى خلال حقبة من الزمن دون اعتبار لكلفة سحب المياه .

**الفجوة الأنبوية** **piping**

الممرات التي تحدثها المياه الواقعة تحت ضغط ، خلال المواد المنفذة التي يشتمل عليها تكوين طبيعي أو يرتكز عليها منشأ هيدرولي ، وذلك حين يتجاوز العلو الهيدرولي قيمة حرجة معينة .

**التكسية الوقائية****pitching = beaching**

تغطية سطوح الميول الترابية لمجاري الري والصرف وظيفتها الأنهار بمواد ترص فوقها أو تثبت فيها لوقايتها من فعل المياه .

**أنبوب « بيتو »** **Pitot tube**

نبيطة لقياس سرعة المياه الحارية، وتشتمل أساساً على أنبوبة أفقية صغيرة لها فتحة موجهة ضد اتجاه التيار ومتصلة بأنبوبة رأسية يرصد فيها ارتفاع مستوى المياه فوق سطح المياه الحارية ، وقد تكون مزدوجة ذات فتحتين تتجه لإحدها ضد اتجاه التيار والأخرى مع اتجاه التيار ليكون الفرق بين المنسوبين في عمودي المياه دليلاً على السرعة .

**التنقر** **pitting**

تخشن السطوح أو تكون جيوب فيها بسبب التكهف أو حت المياه .

**نقطة الارتكاز** **pivot-point**

نقطة على ضفة المجرى تبعد مسافة محددة عن خط قياس التصريف وتتلاقى عندها الأشعة الصادرة من نقطة الرصد على ذلك الخط .

**تماسيح الحديد** **pig iron**

قوالب الحديد الناتجة من أول صهر لركازه .

**الخصاب** **pigment**

الحسيمات الرقيقة الحاملة التي تستعمل في تجهيز الدهان ، وتكون بصفة أساسية قابلة للذوبان في محمل الدهان .

**الخازوق** **pile**

ركيزة رأسية أو جانبية للمنشأ ، تتميز بالطول والاستقامة والحساءة ، وعادة يكون مقطعها العرضي مستديراً أو مربعاً وتغرس في التربة بالندق أو بأي وسيلة أخرى .

**هدار الخوازيق** **piles weir**

الهدار شبه الأصم الذي يحقق الرفع المطلوب في مناسيب المياه بندق الخوازيق .

**النموذج الرائد** **pilot model**

نموذج ينشأ بمقياس صغير جداً يسترشد به عن السلوك المتوقع للأصل بعد تنفيذه ، أو للتحسينات المقترحة إدخالها على أصل قائم .

**بدالة أنبوبية** **pipe aqueduct**

أنبوب أو مجموعة أنابيب تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعي أو وادٍ .

**السقوط الأنبوبي**

**pipe drop = closed conduit drop**

( انظر : closed conduit drop )

عوارض الغماء **planks = stop logs**

( انظر : *stop logs* )

الوحدة الميكانيكية **plant**

كل الوسائل الميكانيكية المطلوبة لتنفيذ الأعمال .

استهلاك النبات للمياه

**plant consumption**

المياه التي يمتصها النبات في نموه وتتضمن المياه المخزنة في جسم النبات والخارجة من أوراقه وسطوح جسمه بالنتح والوسائل الأخرى .

التوازن اللدن **plastic equilibrium**

حالة الإجهاد في داخل كتلة من التربة ، تكون قد تشوهت إلى حد استنفاد كل مقاومتها للقص .

التبطين بغشاء لدن ( بلاستيك )

**plastic filling lining**

تبطين للترع والخزانات بغشاء لدن (بلاستيك) يغطي عادة بطبقة من الطين أو الخرسانة لحمايته من العوامل الجوية والمؤثرات الخارجية .

الانسياب اللدن

**plastic flow = plastic deformation**

تشوه المادة إلى ما بعد حد المرونة ، إذ يستمر التشوه دون حاجة إلى مزيد من الإجهاد .

الدهان اللدن **plastic paint**

دهان من اللراتينجات التركيبية التي تكون طلية متينة لدنة ، شديدة المقاومة للعوامل الطبيعية والتفاعلات الكيميائية .

الكباس **piston**

قطعة على شكل قرص تنزلق داخل اسطوانة متصلة بمحرك أو بمكنة يراد إدارتها عن طريق ذراع تمر في خلال نهاية الاسطوانة .

ضغوط الكباس الترددي

**piston compressor**

مكنة ذات كباس ترددي يعمل أحد طرفيه محركا ، والطرف الآخر ضغاطاً للهواء .

الفرش الواقى الركامى

**placed riprap = talus**

( انظر : *talus* )

الخرسانة العادية **plain concrete**

خرسانة غير مسلحة بمحيد التسليح أو بمادة تسليح أخرى ، وقد تكون مزودة بتسليح خفيف لتجنب الشروخ بسبب الانكماش والتغير في درجات الحرارة .

الخريطة البلايمترية

**planimetric map**

خريطة تظهر الأوضاع الأفقية فقط للمعالم الممثلة فيها ، وتختلف عن الخريطة الطبوغرافية في أنها لا تبين ارتفاعات التضاريس بشكل يمكن قياسه .

التقصيب **planing = smoothing**

العملية النهائية في تسوية الأرض لإعدادها للرى ، أو العملية السنوية لإزالة العوائق الصغيرة الناتجة عن زراعة الحقل .

**مخزون المنخفضات**  
 pocket storage = depression storage  
 ( انظر : depression storage )

**مخرج عينات الرسابة**  
 point integrating sediment sampler  
 نبيطة لاستخراج عينة من الرسابة العالقة في مجرى بإنزالها إلى الموضع المراد استخراج العينة منه ، ويسوى الضغط داخلها وخارجها حتى لا يحدث اندفاع عند أخذ العينة ، وتؤخذ العينة بعد ذلك ببطء ، ثم يقفل مخرج العينات ويرفع إلى السطح حيث تفرغ منه العينة .

**التساقط النقطي**  
 point precipitation  
 كمية التساقط فوق محطة ، تميزاً لها من متوسط التساقط فوق منطقة .

**المجرى المستقر**  
 poised river = stable stream  
 النهر أو المجرى الذي يظل في جملته حافظاً لانحداراته وأعماقه وأبعاد مجراه دون تغير ملحوظ في مناسب قاعه .

**علاج التلوث**  
 pollution abatement  
 تحسين صفات المياه المستعملة للأغراض المختلفة أو المحافظة عليها من التلوث .

**تحويل الماء**  
 ponding  
 ١- إمساك الماء في حيز على السطح ليتاح له مزيد من الوقت للرشح .  
 ٢- ملء حبس من قناة بعد عمل سدود مؤقتة عند طرفي هذا الحبس لإجراء تجارب كقياس الضائع بالتسرب .

**الخلوص ( في هويس )**  
 play = clearance  
 مسافة الأمان بين الجدارين الجانبيين لهويس عند أضييق مقاطعه وبين أكبر عرض في السفينة حين تكون في الوضع المتوسط .

**المحراث**  
 plough  
 آلة زراعية تستخدم في شق التربة ورفع ترابها وقلبها وهرسها جزئياً وذلك لإعداد منبت ملائم للبلور .

**وصلة المأخذ**  
 plug connection  
 نبيطة الاتصال بين القطارة وخط أنابيب الري بالتنقيط .

**الغطاس**  
 plunger  
 يتميز بأنه أطول من الشوط وأنه منتظم المقطع ويزيح المائع مباشرة بالانغمار .

**مقياس المطر**  
 pluviometer  
 ( انظر : rain gauge )

**معامل قياس المطر**  
 pluviometric coefficient  
 نسبة التساقط الفعلي في خلال شهر إلى كميته المتوقعة لو كان توزيعه متساوياً على مدار العام .

**الخشب الرقائقي ( الأبلاكاش )**  
 ply wood  
 لوح خشبي يتكون من ثلاث طبقات أو أكثر من بعض أنواع الشرائح القشرية المتقاطعة الألياف .

**مضخات هوائية**  
 pneumatic pumps  
 مضخات تعمل بقوة الهواء المضغوط .

المرأوى الحقلية . وهو هدار عريض العتبة صغير الحجم يسهل نقله من موقع لآخر .

### الطبقة الحاجزة الموجهة

positive confining bed

طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة تحتها ذات منسوب استاقي أعلى من منسوب المياه التي فوقها .

### قاطع كامل

positive cutoff = complete cutoff

قاطع يصل إلى طبقة صخرية أو طبقة غير منفذة .

### السطح البيزومتري الموجب

positive-pressure surface

سطح بيزومتري فوق خط التشبع .

### التساقط الممكن

possible precipitation

عمق تساقط المطر الممكن حدوثه على حوض معين ومدته في فترة زمنية محددة .

### أول مسح للرسابة بعد الإنشاء

post-construction, first

sedimentation survey

أول مسح قاعدي للرسابة في خزان لم يكن قد أجرى فيه مسح أسامي لها من قبل .

potamology

### علم الأنهار

فرع الهيدرولوجيا المتعلق بالمجاري المائية السطحية .

pool = reservoir

### الخزان

( انظر : reservoir )

pore space

### الحيز المسامي

حجم الفجوات التي تتخلل الجسيمات الحاملة للتربة .

porosity

### المسامية

١ - الحالة التي يكون فيها الجسم مشتملا على فرجات .

٢ - دلالة على خواص الفرجات في تربة أو طبقة فيما يتصل بالتخلل ودرجة النفاذية .

٣ - النسبة بين حجم الفرجات في كمية معلومة من مادة وبين الحجم الكلي لكتلتها .

porosity, effective

### المسامية الفعالة

( انظر : effective porosity )

portable flume

### مسيل متنقل

مسيل لقياس تدفق المياه في المجارى الصغيرة ، يحتوى عادة على نموذج مصغر لهدار عريض للعتبة مصنوع من الخشب أو صفائح الحديد لسهل نقله من مكان إلى آخر .

### رش الأنايبب المتحركة

portable sprinkler method

الطريقة التي تنقل بها المياه من محطة ضخها أو من مصدر ضغطها حتى الرشاشة الأخيرة من خلال خطوط أنابيب تكون كلها قابلة للنقل .

portable weir

### الهدار المتنقل

هدار لقياس للتصريفات القليلة كتصريفات ..

## منحنى إجمالي التساقط

precipitation mass curve

رسم بياني للكميات المتراكمة من المطر المتساقط  
في زمن معين .

## تقدير سابق للإنشاء

pre-construction estimate

تقدير للتكاليف يبنى على حساب الكميات  
المذكورة بالمشروع وفق الأسعار الواردة  
بعطاء المقاول الذي يعهد إليه بتنفيذ المشروع .

## تقدير سابق للتصميم

pre-design estimate

تقدير للتكاليف محسوب على أساس عمليات  
مسح مفصلة إلى حد ما ، كتقدير تكاليف  
خزان بعد معرفة مقطعه العرضي ونوع أساساته  
أو تقدير تكاليف شبكة ري بعد معرفة أطوال  
الترع ومقاطعها .

predictions = forecasts التنبؤات

توقع حدث أو أحداث في المستقبل في ضوء  
بيانات محددة أو تقديرات إحصائية .

## الموزع التفضيلي

preferential distributor

موزع يبنى على مجرى مياه متفرع منه ترعتان  
أو أكثر ، ويقسم الموزع التصريف بحيث  
تفرد ترعة منها بجزء ثابت منه مهما كانت  
تغيرات المجرى ، على حين يتقاسم الفرع أو  
الفروع الأخرى والمجرى باقي التصريف  
بنسب ثابتة .

## حد السحب الطبيعي

potential limit = physical yield limit

( انظر : physical yield limit )

power canals قنوات محطات الطاقة

قنوات صناعية مكشوفة تنشأ أساساً لتوصيل  
المياه إلى محطات توليد الطاقة الكهربائية  
المائية المتاحة لسقوط المياه .

## الخرسانة سابقة الصب

precast concrete

خرسانة تصب في قوالب أو أشكال ثم تنقل  
بعد شكها لتثبت في موضعها .

precipitation التساقط

جملة ما يمكن قياسه من مدد مائي في  
أشقي صور الرطوبة الساقطة بما يشمل الندى  
والمطر والضباب والثلج والبرد ، ويعبر عنه  
بعمق الماء السائل على سطح أفقي في اليوم  
أو الشهر أو السنة .

## التساقط المباشر

precipitation, channel

( انظر : channel precipitation )

## التساقط الحملّي

precipitation, convective

( انظر : convective precipitation )

## التساقط الإعصاري

precipitation, cyclonic

( انظر : cyclonic precipitation )

precipitation, point التساقط النقطي

( انظر : point precipitation )

**صمام تخفيف الضغط**

pressure reducing valve

صمام يركب في الخطوط الفرعية للرى بالرش لتقليل ضغط الماء عند المواقع التي تنخفض عما يجاورها حتى لا يكون الضغط الناشئ فيها أعلى من الضغط المعتاد للرى بالرش .

**سطح الضغط ( السطح البيزومتري )**

pressure surface = piezometric surface

سطح وهمي تمثل كل نقطة فيه علو طاقة المياه في طبقة حاملة لها .

**النفق الضغطي**

pressure tunnel

نفق تملؤه المياه تحت ضغط .

**الخرسانة سابقة الإجهاد**

prestressed concrete

خرسانة شديدة المقاومة يشد في داخلها كبلات أو أسلاك فولاذية قبل الصب لتفادي إجهادات الشد أو خفضها منعا للشروخ ، وبذلك تتحقق أكبر فائدة من استعمال المادتين .

**الترعة الفرعية الأولى**

primary canal = branch canal

( انظر : branch canal )

**فتحات ابتدائية مزامنة**

primary openings

فرجات معاصرة لتكوين الصخور ، وتحدث نتيجة للظواهر المكونة لهذه الصخور .

**تقدير ابتدائي**

preliminary estimate

تقدير يبنى على مسح تقريبي ووحدات إجمالية للأسعار ، كتقدير تكاليف خزان بمعرفة مقطعه العرضي دون أساساته ، أو تقدير تكاليف شبكة ترع مبنى على المساحة التي سوف ترونها .

**رية التجهيز**

preliminary watering

الرية التي تعطى للأرض قبل إلقاء البذور .

**قطارة معادلة الضغط**

pressure-compensating emitter

قطارة للرى بالتنقيط تحفظ ضغط الماء ثابتا لتكون عملية التنقيط منها منتظمة .

**المجاري المضغوطة**

pressure conduit

كل نوع من المجارى المقفلة التي تملأ المياه جميع مقاطعها وتقودها تحت ضغط .

**طاقة الضغط**

pressure head

الطاقة عند أى نقطة في مجرى مياه ممثلة بارتفاع خط الميل الهيدرولي فوق تلك النقطة .

**منظم علو الضغط**

pressure head regulator

نبيطة تستخدم في الرى بالرش لحفظ ضغط الماء في الأنابيب ثابتا عند درجة معينة ، وهي مجموعة من الروافع ، يؤثر الضغط في الأنبوب على الرافعة الرئيسية بواسطة غشاء مرن يحركها ، وهذه تؤثر بدورها على الصمام المثبت على الطرف الآخر منها فتضغط فتحته على الأنبوب بحيث يبقى الضغط خلفه ثابتا .

**programmed irrigation** رى مبرمج  
الرى طبقا لبرنامج سابق لتوزيع المياه على  
المزرعة لبضعة أيام وينفذ عادة أوتوماتيا .

**programming = scheduling** البرمجة  
وضع برنامج معين يبين :  
(١) الأعمال التي سوف تنفذ .  
(٢) متى تنفذ .  
(٣) من الذي سينفذها .  
(٤) ما يلزم لتنفيذها من مال ومواد وعمال .

### الدفقات الجارية

**progress payments = running payments**  
( انظر : *running payments* )

**project estimate** تقدير المشروع  
تقدير تقريبي للتكاليف بحسب للمشروع  
بناء على عمليات مسح وتصميمات مفصلة  
تفصيلا كاملا لجميع الأعمال وتقدير دقيق  
لكياناتها وبأسعار تقريبية تحتمل الصعود  
والهبوط إلى حد ما .

### قضاة العشب المدفوعة

**propelled weed cutter**  
مركب صغير للغاطس تدفعه عجلات تجديف  
وبه سكاكين تتحرك قرب للقاع لقضب  
العشب ودفعه في اتجاه التيار إلى أن يرفع إلى البر  
في موقع مناسب .

**propeller pump** المضخة المروحية  
مضخة يتولد معظم ضغطها من تأثير الدفع  
للذي تحدثه الأجنحة في السائل .

**priming** الإعداد للتشغيل  
١- في السيفونات - إفراغ الهواء الموجود  
داخل السيفون .  
٢- في الترع - إدخال الماء في ترعة جافة  
وملؤها على التدريج إلى المنسوب للتصميمي ،  
ويكون ذلك عقب إنشاء ترعة جديدة أو عند  
بدء موسم رى .

**priming time** زمن الإعداد  
الزمن الذي ينقضي بين لحظة بدء صب الماء  
في أعلى للسيفون ولحظة بدء تشغيل للسيفون  
تشغيفا كاملا .

### الترعة الرئيسية

**principal canal = main canal**  
( انظر : *main canal* )

**probable precipitation** التساقط المحتمل  
عمق تساقط المطر المتوقع حدوثه على حوض  
معين ومدته في فترة زمنية محددة .

**productivity of soil** إنتاجية التربة  
قدرة التربة على إنتاج نبات أو سلسلة من  
أنواع النبات بأسلوب زراعي معين .

### المقطع الطولي

**profile map = longitudinal section**  
( انظر : *longitudinal section* )

### الاحتياجات المائية المربحة

**profitable water requirements**  
أعماق مياه الرى التي تنتج أكثر المحاصيل ربحا  
وتتمشى مع احتياجات التربة والنبات .



psychrometer مقياس الرطوبة

جهاز لقياس الرطوبة في الجو ، يشمل أساساً على مقياسى حرارة متشابهين ، بحيث يحتفظ بإحدى البصليتين مبتلة والأخرى جافة .

puddled clay الطين الأصم

طين يعجن أو يستعمل وهو مبتل ليصبح غير منفذ للماء ، وقد يكون خليطاً من الطين والرمل .

pulsometer pump المضخة النبضية

مضخة إزاحية تضخ الماء في نبضات بالتأثير المباشر لضغط بخار الماء ثم تكثيفه .

pump, centrifugal المضخة النابذة  
( centrifugal pump : انظر )

مضخة طاردة لولبية

pump, centrifugal screw  
( centrifugal screw pump : انظر )

pump, centripetal المضخة الجابذة  
( centripetal pump : انظر )

pumpcrete unit وحدة دفع الخرسانة

وحدة مجهزة بمضخة ذات فعل مباشر لدفع الخرسانة الطرية بقوة ونقلها داخل أنابيب .

pump, propeller المضخة المروحية  
( propeller pump : انظر )

pump, reciprocating المضخة الترددية  
( reciprocating pump : انظر )

proportional distributor الموزع التناسبي

موزع يقسم التصريف بنسب ثابتة أو متغيرة .

الهدار التناسبي

porportional weir = weir with linear flow characteristics

( انظر : )

( weir with linear flow characteristics

proposal = tender العطاء

( tender : انظر )

protective structures منشآت الوقاية

منشآت لإمرار مياه العواصف الماطرة أو مياه الصرف فوق الترع أو تحتها ، أو للتحكم في تصريف المياه في مشروع ليكون في الحدود المأمونة .

prototype الأصل

في علم الهيدروليكا : هو المنشأ الذى يمثل بنموذج لإجراء التجارب الهيدرولية .

البرنامج الاحتياطي لتفريغ الخزان

provisional reservoir release schedule

برنامج سنوى لكميات المياه التى تسحب من الخزان على أساس المياه المتاحة للتخزين وتقدير المطالب المائية منها والتنبؤ بتصريف الجرى ، ويكون هذا البرنامج عرضة للمراجعة الدورية .

pump, volute **المضخة حلزونية الغلاف**

( *volute pump* . انظر )

pump, well point **مضخة البئر المرتكزة**

( *well point pump* : انظر )

pure lime = quick lime **الجير الحي**

( *quick lime* . انظر )

pump, single-action **المضخة المفردة الفعل**

( *single - action pump* : انظر )

pump, single - stage **مضخة مفردة الدفع**

( *single - stage pump* . انظر )

pump, turbine **المضخة توربينية الغلاف**

( *turbine pump* : انظر )

pump, vacuum **مضخة التفريغ**

( *vacuum pump* : انظر )

## Q

quick lime = pure lime **الجير الحي**

مادة أكسيد الكالسيوم في شكلها العادي  
( التجارى )

**الاسمنت السريع الشك**

quick setting cement

الاسمنت الذى يتحسد أسرع من الاسمنت  
العادي .

quady **وادي السيل**

( *wadi* . انظر )

**ترع الدرجة الرابعة**

quaternary canals = sub-minors

( *sub-minors* . انظر )

quick coupler **الرابط السريع**

نبيطة خاصة لربط أو لفك وصلات أنابيب  
الرى بالرش في زمن قصير .

## R

**عنفة التدفق المركزى**

radial flow turbine

توربينة يتدفق المائع من كل محيطها الخارجى  
في خلال الدوران ، ويتدفق نحو مركزه  
بصورة عامة .

radial-flow pump **مضخة شعاعية التدفق**

مضخة يدخل السائل فيها إلى الدفاعة الدائرة  
قرب محور الإدارة وينصرف منها إلى غلاف  
المضخة بحركة بين اتجاهى نصف القطر  
والمماس ، ويستمر تصريف السائل المتجمع  
في الغلاف عن طريق فتحة الطرد .

rain gauge = pluviometer **مقياس المطر**  
جهاز لقياس كمية المطر التي تسقط في مكان وزمن معين .

rain storm **عاصف ممطر**  
ريح شديدة مصحوبة بتساقط المطر .

**شبكات الصرف الطبيعية**  
random systems of drains = natural systems of drains  
( انظر : natural systems of drains )

range nozzle **نافورة بعيدة المدى**  
النافورة التي يندفع الرذاذ منها إلى الجزء الخارجى من دائرة الري .

rapid **المنحدر النهري**  
جزء من مجرى يكون التدفق فيه سريعاً ومضطرباً دون وجود مساقط واضحة .

rate of flow = discharge **التصريف**  
( انظر : discharge )

rating = calibration **التقنين أو المعايرة**  
١ - العلاقة التي تحددها التجربة بين الكميات المترابطة كالعلاقة بين سرعة دوران أجنحة عداد التيار وسرعة المياه .  
٢ - عملية أخذ المقاسات أو الأرصاد بقصد التقنين أو المعايرة .

**منحنى علاقة المنسوب بالتصريف**  
rating curve = stage-discharge relation  
( انظر : stage - discharge relation )

**بوابة نصف قطرية**  
radial gate = Tainter gate  
بوابة مفصلية أو مرتكزة على محور أفقى ، وجهها على شكل قوس دائرى مركز انحناؤه على محور الارتكاز . وتسمى أحيانا بوابة « تانتر » نسبة إلى مخترعها « برنهام تانتر »

raft foundation **الأساس المتصل**  
طبقة من الخرسانة المسلحة في العادة ، تمتد تحت كل المنطقة الشاملة للأعمدة والدعامات والأكتاف ، وتبرز خارج محيط قواعدها ، وتستخدم كأساس في حالة الأرض الضعيفة التماسك أو الأحمال الشديدة الثقل .

**معامل توزيع المطر**  
rainfall distribution coefficient  
نسبة أكبر ارتفاع لكمية المطر فوق موقع إلى متوسط ارتفاع المطر فوق المستجمع كله .

rainfall index **دليل كمية المطر**  
متوسط كمية المطر التي تمثل جملة ما يحتجزه اعتراض النبات وما تحتزنه المنخفضات وما يؤول إلى الأرض بطريق الرشع ، وينتهى ما يزيد على ذلك إلى مجارى الأنهار .

rainfall infiltration **رشح المطر**  
الجزء من كمية المطر الذى يتنفذ إلى داخل التربة أو الصخر من خلال السطح ويساوى جملة التساقط ناقصة الفقد بسبب اعتراض النبات وما يؤول إلى المنخفضات أو أى تخزين آخر وما يتبخر من كافة السطوح الرطبة وما ينحدر كمدد نهري .

**خرسانة سابقة الخاط**  
ready-mixed concrete

خرسانة تخلط ميكانيكيا في وحدة خلط مركزية وتوزع للاستعمال في أعمال متباينة .

**إعادة شحن خزان المياه الجوفية**  
recharge of an aquifer = ground-water recharge

إضافة متكرره لمياه الخزان الجوفي بطرق طبيعية أو اصطناعية للانتفاع بسحبها وقت الحاجة أو لوقف زحف المياه المالحة في المناطق الساحلية .

**بئر الشحن**  
recharge well

نوع من الآبار العكسية التي تحفر بقصد إثراء الطبقة الحاملة للمياه .

**الضفاط الترددي**  
reciprocating compressor

مكنة يكون الضاغط فيها على شكل كباس أوراق يتحرك للأمام والخلف في داخل حيز مغلق .

**المضخة الترددية**  
reciprocating pump

مضخة إزاحية يعمل فيها الكباس على سحب المياه إلى داخل الاسطوانة وطردها منها بالتناوب .

**الاستصلاح**  
reclamation

عملية الاستفادة من أراضي المستنقعات والأراضي المتدهورة والصحراوية بجعلها صالحة للزراعة أو الاستيطان ، وكذلك تحويل الشواطئ إلى أراضي جيدة الصرف .

**معايرة جهاز قياس السرعة**

rating of current meter

اختبار أجهزة قياس السرعة تحت ظروف متحكم فيها لتحديد العلاقات الأساسية بين سرعة المياه والجزء الدوار في الجهاز .

**صهريج المعايرة**  
rating tank

حوض يحتوي على ماء ، تتحرك عليه عربة تحمل عدادات السرعة وأنايبب « بيتو » لمعايرتها .

**التخزين المقيد التفريغ**  
ration storage

التخزين الذي تقل كميته عن التخزين العادي ، وبذلك تجرى الموازنة على أساس التخفيض في مطالب السحب بنسبة معينة حتى يمكن المحافظة على المياه المتاحة واستخدامها لمدة أطول .

**الإفجيج**  
ravine

وادي ضيق وعميق أو صدع في جبل ، وهو أصغر من الأخدود .

**الجبس**  
reach

(أ) جزء من المجرى بين محطتي قياس ، ويكون طويلا ومستقيما .

(ب) جزء التربة الذي تظل فيه العناصر الهيدرولية منتظمة .

recovery cycle **دورة الاستعادة**

ارتفاع مستوى الماء الأرضى بسبب إضافة مياه له بضع سنين عقب فترة من الاستنزاف حتى يصل إلى مستواه الأصلي .

**استعمال المياه للنزهة**

recreation uses of water

تسيير القوارب وتسيير السباحة والرحلات المائية وغيرها من وسائل الترفيه بالقنوات المائية .

rectangular weir **الهدار المستطيل**

هدار قياس حاد العتبة له ثلثة مستطيلة .

**مخطط شبكى**

rectilinear chart = grid chart

مخطط مرسوم على ورقة مقسمة بخطوط أفقية متساوية البعد تتقاطع مع خطوط رأسية متساوية البعد كذلك .

recuperative test **اختبار الاسترداد**

طريقة لاختبار إدرار بئر ما بضخ الماء منها حتى ينخفض انخفاضاً معيناً عن مستواه المعتاد ، ثم تركه ليعود حتى يرتفع إلى ذلك المستوى مع الرصد الدقيق للزمن المستغرق حتى يمكن حساب إدرار البئر رياضياً .

reduced distance **البعد عن المأخذ**

بعد أى نقطة على طول محور ترعة مقيساً من مأخذ الترعة من نهر أو مجرى أو خزان أو ترعة أم . فإذا كان القياس بالكيلومتر سمي البعد الكيلومتري .

**تعديل المنشأ الهيدرولى**

reconditioning of hydraulic structure

إدخال تغيير على المنشأ الهيدرولى ، لتغيير ظروف المدخل أو تقوية العرش ضماماً ، ولقدرة المنشأ على استيعاب التصريف القائم أو المطاوب زيادته .

**دراسات كاشفة**

reconnaissance investigations

جمع البيانات الاقتصادية والاجتماعية والفيزيكية عن رقعة معينة من الأرض ، مع القيام بأقل ما يمكن من المسح الحقلى الأولى بدرجة معقولة من الدقة وذلك لتقييم الأوضاع البشرية والاقتصادية والاجتماعية ، ودراسة ما يمكن إدخاله عليها من تحسين باستخدام المياه والموارد الطبيعية الأخرى .

**تقرير الاستطلاع ( لمشروع الرى )**

reconnaissance report

تقرير يبنى على أساس الفحوص الاستكشافية الشاملة للمعلومات الآتية :

(أ) تاريخ المنطقة وجغرافيتها ومدى المشروع .

(ب) بيان مدى صلاحيتها للرى وكذلك مصادر المياه والاحتياجات المائية ، وخطة التوسع فى المشروع متضمنة تعدد أغراضه ، وتصنيف لكل المواقع المحتملة للتخزين ، وتحليل اقتصادى لإمكاناته مصحوباً بالنتائج والتوصيات .

في الخلف . ويطلق المصطلح بوجه عام على ذلك الجزء من السعة الكلية تمييزاً له عن التخزين المخصص لاستيعاب الرسابة والتخزين المخصص للوقاية من الفيضان .

### منشآت الموازنة regulation structures

منشآت تبنى في الترع لضمان تحكم معين فيها ، ولقياس المياه في انتقالها إلى مواقع استخدامها أو توزيعها .

### القنطرة regulator

منشأ يبنى عند المواقع المناسبة في الترع للتحكم في المياه وموازنة تصريفها .

### وحدة التنظيم regulator unit

نبيطة تستخدم لحفظ ضغط الماء ثابتاً عند درجة معينة في شبكة ما .

### الخزان المنظم

#### regulatory and storage reservoir

أقرب الخزانات المقامة لتطوير نظام الري إلى رقعة الأرض المنتفعة بالتخزين .

### الخرسانة المسلحة

#### reinforced concrete = ferro-concrete

خرسانة تحتوي على حديد تسليح بحيث يعملان معاً على مقاومة الإجهادات .

### الرطوبة النسبية relative humidity

نسبة بخار الماء في الجو إلى مقدار البخار الذي يمكن أن يحتويه الجو نفسه في حالة التشبع ويعبر عنها بنسبة مئوية .

### توازن التحات والترسب

#### regime = regimen

حالة استقرار جريان المياه أو الجرى فيما يتعلق بالتحات والترسب .

### خزان الموازنة regulating reservoir

خزان ينشأ في وادي نهر أو في أى حوض آحر للتحكم في تصريف المياه بحاجز أو سد مزود ببوابات .

### الموازنة regulation

تنظيم وتوزيع الموارد المائية المتاحة عند مصادرها وبين مختلف الترع الآخذة من تلك المصادر أو الترع الفرعية وترع التوزيع لتعميق الاحتياجات الزراعية والتحكم في دخول الرسابة إلى الترع وإطلاق المقادير المقررة من التصريف عند كل نقطة في شبكة الري ، وتيسير قياس هذا التصريف والحد من تبدد المياه ومن الخسائر في حالة الأحداث المفاجئة .

### الرسم البياني للموازنة

#### regulation diagram

رسم بياني كامل من منحنيين يمثلان تراكم كميات المياه الداخلة وكميات الخارجة ، ويظهر كميات الفائض والعجز ومددهما .

### التخزين للموازنة regulation storage

كميات المياه التي تحتزن للوفاء بالمطالب المائية

renewals التجديدات

إصلاحات شاملة تسود السطح كله تقريباً وتتضمن إحلال أجزاء من المنشآت والمباني محل التالف منها ، ولكنها لا تنطوي على زيادة في القيمة الأصلية .

reservoir = pool الخزان

بركة أو بحيرة أو حوض لتخزين المياه والموازنة عندها والتحكم فيها ، وقد يكون الخزان طبيعياً أو صناعياً .

مسح الرسابة بالخزان

reservoir sedimentation survey

تعرف كمية الرسابة وصفاتها وتوزيعها في خزان ما وتعرف آثار التخزين في مجرى النهر أمام الخزان وخلفه .

منحنى الانحرافات التراكمية للتصريف

residual discharge mass curve

منحنى يبين تراكم انحراف التصريف سنة بعد أخرى عن المتوسط الحسابي للتصريف خلال الحقبة محل البحث .

منحنى فروق الكميات المتراكمة

residual mass rainfall curve

منحنى يبين الكميات المتراكمة - سنة بعد أخرى - لفروق كميات المطر عن متوسط سقوط المطر في أثناء مدة معينة .

التربة المقيمة

residual soil = sedentary soil

تربة بقيت في مكان نشأتها .

مصرف التسرب

relief drain = seepage drain

مصرف مكشوف أو مغطى ينشأ لتخليص التربة المشبعة من مياهها الزائدة ، وذلك بالترشيح .

خرائط تصاريس ( خرائط طبوغرافية )

relief maps = topographic maps

( انظر : topographic maps )

relief well بئر التخفيف

بئر لتصريف المياه التي توجد في حالة ضغط تحت مستوى مصرف مغطى يتصل بالبئر فتدفق المياه الصاعدة من البئر في المصرف وبذلك يخف الضغط

remittance works الأعمال المحالة

أعمال تقوم بتنفيذها جهة ما لحساب جهة أخرى .

remodelling, channel إعادة تشكيل الترع

تعديل أو تغيير العناصر الهيدرولية لترعة رى قائمة يشوبها عيب . وقد يشمل التعديل حبساً أو أحباساً من التربة أو الشبكة كلها ، أو يكون التعديل بسبب زيادة مقترحة على سعة التربة ، ويتضمن التعديل المنشآت الهيدرولية القائمة عليها لكي تلائم الظروف المستجدة

rendering الطلاء بالأسمنت

إضافة طبقة رقيقة من ملاط الأسمنت إلى سطح البناء .

**retrogression of levels** تراجع المناسيب  
انخفاض قراءات المنسوب النوعى للنهر  
لتصريف ما ، وينطبق المصطلح أيضا على  
انخفاض مناسيب القاع .

**return flow** التدفق الراجع  
مياه الري المتفرعة من مجرى أو من تجمع  
مائي ، وتتخلل الأرض حتى مستوى المياه  
تحت السطحية ثم تعود في النهاية إلى مجرى  
سطحي أو تجمع مائي آخر .

**العائد من وحدة مياه الري**

**revenue value of unit of irrigation water**  
صافي الربح الناتج من استخدام وحدة مياه  
الري طول زمن نمو المحصول.

**Reynolds number** رقم « رينولدز »  
رقم لا بعدى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور  
الذاتي والزوجة في المائع .  
وينسب إلى العالم « رينولدز » .

**ترعة الحيد**

**ridge canal = watershed canal**  
ترعة في أرض مستوية أو منحدرية تتبع  
لحد ما خط القمة الذى يقسم الإقليم إلى  
مستويين أو أكثر منحدرين إنحداراً طفيفاً ،  
وبذلك يكون الري ميسراً على جانبي التربة .

**ridges** اسنمة الأرض

السطوح المسنمة التي تقسم الأرض إلى  
مستويين ينحدران إنحداراً طفيفاً وهذا ييسر  
عملية الري وتوزيع المياه على جانبي التربة  
التي يتحدد محورها على امتداده .

**residual surplus** الفائض المتبقى  
الفرق بين كمية المياه المنطلقة والاحتياجات  
المائية الفعلية حين يزيد السحب على الطلب .

**resins** الراتينجات

مواد تستعمل في الدهان تتحلل طبيعياً من  
بعض الأشجار الصنوبرية ، ولا تذوب  
في الماء وإنما تذوب في التربين والكحول  
والبتروول .

**resistivity method** طريقة المقاومة

إحدى طرق الفيزيكا الأرضية لتحديد طبيعة  
المياه المحمولة في طبقة مستكشفة . وتعتمد  
على مقاومة التكوينات محل الاختبار لتيار  
كهربائي يسرى بين نقطة وأخرى .

**مادة معوقة للشك**

**retarder = retarder of set**

مادة تضاف لتأخير شك الأسمنت في  
الخرسانة .

**الخزان المحتجز**

**retarding reservoir = detention reservoir**  
خزان لحجز مياه الفيضان دون موازنة .

**مسطح حاجز**

**retention terrace = absorptive terrace**  
( انظر : *absorptive terrace* )

**الضفة المنعزلة**

**retired embankment**  
ضفة تبنى على مسافة من حافة النهر وراء  
ضفته القائمة لتكون خط دفاع ثانياً .



ripper مفتت  
آلة ذات أسنان تُحَرِّق لتفتيت التربة الصلده  
أو الصخر .

riser = riser turnout القائم  
أنبوب رأسى يثبت بخط الرش الفرعى  
ويثبت فيه رأس الرشاش .

river basin development تنمية حوض النهر  
ترشيد استخدام الأراضي والموارد المائية  
بحوض نهر لصالح السكان .

river capture = river piracy الأسر النهري  
عملية اقتناص نهر لرافد نهر آخر ويحدث  
ذلك حين يشق النهر الأول طريقه خلال  
منابع الثانى بقوة حت أسرع .

river, mature النهر الراشد  
( mature river : انظر )

river regulation = stream-flow regulation ضبط تصريف النهر  
وصح خطة معينة لاستخدام شبكة الري من  
مياه النهر ، وتنفيذ هذه الخطة .

river training تهذيب مجرى النهر  
أعمال هندسية تنشأ على طول نهر أو جزء  
منه لتوجيه التدفق فى اتجاه معين أو لتكوين  
مر مائى بالعمق اللازم لأغراض الملاحة .

فنطرة التفريع المتعامد  
right-angled offtake regulator  
قنطرة تفريع زاويته قائمة .

منافع المجرى  
right - of - way = canal land width  
( canal land width . انظر )

المجرى الثابت المحيط  
rigid boundary channel  
المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق  
مباشرة غير متحرك ، ومن أمثله المجرى  
الحرسائى أو السائى .

النماذج الثابتة القاع  
rigid models  
النماذج التى يبنى فيها القاع أو الجوانب بمواد  
غير قابلة للتحات .

النماذج الجاسئة  
rigid models  
النماذج التى تكون مادة قاعها أو جدرانها  
غير قابلة للحت .

مشبت التصريف  
rigid module = perfect module  
نبيطة تضمن ثبات تصريف المياه المارة  
من قناة إلى أخرى ، بقطع النظر عن منسوب  
المياه فى كل منهما وذلك فى حدود معينة .

حافة الخزان  
rim (reservoir)  
خط تقاطع السطح العلوى للمياه المخزونة  
مع سطح الوادى .

**أسلوب الرش بالفرعيات السراجة**

roll - move sprinkler lateral system  
= side roll type system

أسلوب للرى بالرش ، تحمل فيه الأنابيب الفرعية على عجل ، يوضع على مسافات متساوية وتكون الأنابيب محوراً لها فيسهل بذلك درج الخط الفرعى من موقع لآخر .

**التعريش roofing**

الفراغات التى تتكون محليا بين المنشأ الهيدرولى وتربة أساساته بسبب هبوطها .

**دالية rope and bucket lift**

نبيطة قديمة لرفع الماء من الآبار تتكون من دلو من الجلد أو جردل متصل بحلقة من الحديد أو الخشب معلقة بحبل يمر على بكرة وتدار النبيطة باليد أو بماشية تتحرك على مسار منحدر ، ويقف رجل لتفريغ الدلو عندما يصل إلى سطح الأرض .

**جدول التوزيع الداخلى roster**

جدول توقيت يخدم أغراض التوزيع الداخلى لمياه الرى بين الشركاء فى زمام فتحة واحدة .

**حفر دورانى**

rotary boring = hydraulic rotary method  
= mud flush rotary

حفر البئر باستخدام عمود من قضبان جوفاء ينتهى من أسفل بحافة قاطعة ، ويدور بسرعة كبيرة ، ويدفع فيه ماء عالق به طمى ليختلط بالمادة المحفورة مكونا طينة تحفظ جوانب البئر من الانهيار .

النهر الناشئ river, young  
( young river ) انظر .

مشروع وادى نهر river valley project  
مشروع يراد به التطوير والضبط وحسن الاستخدام للموارد المائية بحوض النهر .

جرف النهر riverwash  
مادة غرينية توجد فى قيعان المجارى وتكون معرضة للتحات والترسب .

المحمل المتارجح rocker bearing  
جهاز ارتكاز يسمح لنهاية العضو المحمول بالتحرك حركة زاوية خفيفة .

الهدار الركامى rockfill weir  
هدار منقل يتكون جسمه من الحجر المكسر أو من حطام الصحر .

العائمة القضيب rod float = velocity rod  
قضيب ثابت الطول أو يكون من أجزاء متداخلة تجعل طوله قابلاً للتعديل ، وبه ثقل فى قاعدته ليسير طافياً مع التيار فى وضع رأسى ، فتقاس السرعة المتوسطة للمياه بين سطحها وقاع القضيب عن طريق قياس الزمن الذى يقطع فيه مسافة معينة .

السد الترابى المدمج rolled - earthfill dam  
سد ترابى ينشأ على مراحل متعاقبة بالدمج الميكانيكى .

الأرض المتهوجة rolling land  
أرض ذات سطح به تموجات متدرجة .

rough boundary **المحيط الخشن**

الحدار الحامد المحيط بالمائع الذى تسبب  
نتوءات سطحه اضطرابا فى الطبقة الانسيابية  
للمياه .

roundness coefficient **معامل الاستدارة**

النسبة بين متوسط أنصاف الأقطار لتقوس  
حافات الجسم إلى نصف قطر الدائرة المرسومة  
داخل أكبر بروز فى الجسم .

royalty **الجعل**

مبلغ من المال يدفع لحائز براءة اختراع  
سواء كان فرداً أو هيئة .

**منحنى التشغيل الأمثل**

rule curve = operating rule curve

منحنى ينشأ على أساس الخبرة السابقة لبيان  
طريقة الموازنة على الخزان التى تؤدى إلى  
أفضل النتائج ، وذلك لتطبيقها على الموازنة  
فى المستقبل ، حتى يتحقق الاستخدام  
الأمثل للتخزين .

run through irrigation **الريّة الخفيفة**

بلّ سطح التربة بلاّ سريعاً إما على سبيل الوقاية  
من الصقيع فى المناطق المعرضة له ، أو لمنع  
التدهور الذى يصيب أنواعاً معينة من  
المحاصيل .

**الدفعات الجارية**

running payments = progress payments

مبالغ تدفع للمقاول بين الحين والآخر فى  
أثناء تقدم العمل .

rotary compressor **الضفّاط الدورانى**

مكنة ضغط يتحرك الضفّاط فيها حركة  
دورانية حول المحور ، ويشمل ذلك :

**الضفّاطات النابذة**

(centrifugal compressors)

**والضفّاطات المروحية (turbo-compressors)**

rotary drill = abrasion drill **المثقاب الدوّار**

( abrasion drill : انظر )

rotary pump **المضخة الرحوية**

مضخة لإزاحية تعمل على رفع المياه فيها  
أداة دوّارة بدلا من الكباس .

**نظام المناوبة**

rotation system = rotational working

نظام يقضى بتقسيم شبكة الري إلى مجموعتين  
أو أكثر بحيث لا تطلق المياه فى أى منها  
بصفة مستمرة ، وإنما تفتح مآخذها أيا ما  
محدودة وتقلل أيا ما أخرى ، على أن يؤخذ  
فى الاعتبار الوجبّات التى يتطلبها نمو المحاصيل  
وطاقة المصدر المائى الذى يغذى الشبكة ، ومن  
مزايا هذا النظام تخفيف أعباء الصرف .

rotational turn **دور المناوبة**

المدة المقرر إعطاء مياه الري خلالها فى نظام  
المناوبة .

roughness coefficient **معامل الخشونة**

معامل يمثل مدى تأثير خشونة المواد المحيطة  
بالمياه الجارية فى فقد طاقتها ، ويستخدم  
هذا المعامل فى الصيغ المختلفة لحساب السرعة  
المتوسطة لتدفق المياه فى القنوات والمجارى  
المائية .

## S

|   |  |  |                                      |
|---|--|--|--------------------------------------|
| <b>salutation</b>   | <b>الوثوب</b>                                      | <b>زاوية الانسياب</b>  | <b>sag, angle of</b>                 |
| الحركة غير المستمرة للجسيمات التي على القاع وتكون على شكل سلسلة من الوثبات القصيرة .  |  | ( انظر : <i>angle of sag</i> )   |                                      |
| <b>salutation layer</b>   | <b>طبقة الوثوب</b>                                 | <b>التصريف الآمون</b>  | <b>safe yield</b>                    |
| المنطقة التي تحدث فيها ظاهرة وثوب الجسيمات وتكون عند قاع المجرى .   |  | معدل كمية المياه المسحوبة الذي يمكن استمراره لأمد غير محدود ، سواء كانت المياه مستمدة من مصدر سطحي أو جوفي . |                                      |
|   | <b>تصريف الحمولة الوائبة</b>                       | <b>المعالم البارزة للمشروع</b>   | <b>salient features of a project</b> |
| <b>salutation load discharge</b>  | كمية المواد المنقولة في وحدة زمنية في مياه جارية . | المعطيات الهامة عن طبيعة المشروع وحجمه وأهدافه .   |                                      |
| <b>sampling station</b>   | <b>محطة العينة</b>                                 | <b>الماء الملح</b>   | <b>saline water</b>                  |
| المحطة الخلفية حيث تؤخذ عينات المياه المزودة بالمحلول لتحديد تصريف المياه في المجرى على أساس التغير في درجة تركيز المحلول . |  | الماء الذي تتركز جملة الأملاح الدائمة فيه بدرجة معتدلة .   |                                      |
| <b>sand blasting</b>  | <b>اللفح بالرمل</b>                                | <b>الملوحة</b>   | <b>salinity</b>                      |
| إزالة الشوائب السطحية من الأجسام الفلزية وذلك بتسليط جسيمات من الرمل على سطوحها تحت ضغط شديد ، فينتج عن ذلك حث متحكم فيه .  |  | التركيز النسبي للأملاح في ماء معين . وتنسب الملوحة عادة لكلوريد الصوديوم .                                   |                                      |
|   |  | <b>ضبط الملوحة</b>   | <b>salinity control</b>              |
|   |  | خفض أو منع التلوث بالملوحة في المياه المستعملة للأغراض المنزلية أو الزراعية أو الصناعية .                    |                                      |
|   |  | <b>مقياس الملوحة</b>   | <b>salinometer</b>                   |
|   |  | جهاز لقياس كمية الملح في محلول .   |                                      |

خط التشبع = خط التخلل = خط  
الانحدار الهيدرولى

saturation line = line of saturation =  
percolation line = hydraulic grade line

الخط الذى يقطع الضفتين على جانبي التربة  
فيرسم الحد الأعلى لتشبع الضفتين بعد  
مرور المياه في التربة لمدة معينة .

منطقة التشبع saturation, zone of

( انظر : zone of saturation )

حوايا الأحجار sausages

أسطوانات من السلك الشبكي تملأ بالأحجار  
وتربط أطرافها ثم توضع في مجموعات  
أفقية أو رأسية لحماية جوانب الأنهار من  
النحر .

السقالة scaffold == scaffolding

تركيب مؤقت يستخدم في بناء المنشأة أو  
تعديلها أو هدمها لتيسير صعود العمال  
ونزولهم بما يحملون من أدوات ومواد

البرمجة scheduling = programming

( انظر : programming )

فعل التحات scour

ما تحدثه المياه الحارية في القاع والضفاف  
من حفر موصى ونقل للمواد الناتجة عنه .

الكثيب sand dune

موجة رملية ذات مقطع عرضي مثلث تقريباً  
( في مستوى رأسى وفي اتجاه التدفق )  
تكونها الرياح أو المياه الحارية ، ويكون  
انحدارها قليلاً في الأمام وحاداً في الخلف ،  
وتنتقل الموجة للخلف بتحريك المواد الرسوبية  
من فوق الانحدار الأمامى وترسبها فوق  
الانحدار الخلفى .

وكاز البئر sand point = well point

( انظر : well point )

حواجز الرمال sand screens

منشأ يقام في مجرى رئيس أمام القناطر  
الآخذة منه للحيلولة دون دخول الرسابة  
الخشنة القريبة من القاع إلى المجرى الفرعية .

مصيدة الرمل sand trap

جهاز ينشأ في المجرى لتصيد الرمال والغرين  
وغيرهما مما تحمله المياه ، ويشتمل الجهاز  
غالباً على وسيلة لطرده هذه المواد إلى خارج  
المجرى .

التربة المشبعة saturated soil

التربة التي تكون كل فرجاتها المسامية ممتلئة  
بالمياه .

وزن الوحدة المشبعة

saturated unit weight

وزن الوحدة المبتلة حين تكون التربة مشبعة  
بالماء .

**secondary openings** فتحات تالية  
فرجات الصخور التي تحدث نتيجة ظواهر  
تعرض لها الصخور بعد تكونها .

**secondary soil = transportal soil**  
( *transportal soil* : انظر )

**secondary soil = transportal soil**  
( *transportal soil* : انظر )

**sector gate** بوابة قطعية  
بوابة نصف قطرية لا تربط بمفصلين فقط  
عند ذراعها كالمعتاد بل بعدة مفاصل على  
كامل طولها .

**secured advance** دفعة مقدمة مؤمنة  
الدفعة المقدمة التي تدفع للمتعهد بضمان مواد  
وُرِدَّت للموقع عندما يكون المتعهد نفسه  
مكلفا باتمام العمل .

**sedentary soil = residual soil**  
( *residual soil* : انظر )

**sediment** الرسابة  
مواد من أصل صخري أو تكوين عضوي  
أو بركاني تنقلها المياه من موقعها الأصلي إلى  
موقع ترسبها . وفي الجارى المائية يطلق  
المصطلح على المواد الغرينية التي تكون عالقة  
بالمياه وزاحفة على القاع .

**sediment concentration** تركيز المواد الرسوبية  
نسبة وزن المواد الرسوبية المخلوطة بالماء  
إلى جملة وزن المخلوط . ويعبر أحيانا عن  
تركيز المواد الرسوبية بنسبة حجم هذه المواد  
إلى حجم المخلوط .  
ويعبر عادة عن قيم التركيز العالية بالنسبة  
المثوية وعن القيم المنخفضة بأجزاء في المليون .

**ممرات الحتات**  
**scouring sluices = under sluices**  
( *under sluices* : انظر )

**مكشطة**  
**scraper**  
آلة لتسوية الأرض تحفر التراب وتجره بواسطة  
سكينة ، وبها وعاء لحمله وجهاز لتفريغه .

**المصفاة**  
**screen = strainer**  
( *strainer* : انظر )

**البئر ذات المصفاة**  
**screened well = strainer well**  
بئر تدخلها المياه من خلال مصفاة أو أكثر  
بدلا من الغلاف المثقب الذي تزود به الآبار .

**كاشط الزبد**  
**scummer**  
جهاز لإبعاد الزبد عن سطح المياه المعدة  
لتغذية النموذج .

**بالوعة الإفريز**  
**scupper = kerb inlet**  
( *kerb inlet* : انظر )

**الترعة الموسمية**  
**seasonal canal = non - perennial canal**  
( *non - perennial canal* : انظر )

**التخزين الموسمي**  
**seasonal storage**  
تخزين المياه في موسم زيادة الإيراد  
لإطلاقها في موسم نقصه . ويطلق المصطلح  
أيضا على كمية المخزون الموسمي .

**تعتيق الخشب**  
**seasoning (of timber)**  
تخفيض نسبة رطوبة الخشب بمقدار يلائم  
الغرض من استعماله .

**ترع التوزيع ( الترع الفرعية الثانية )**  
**secondary canals = distributaries**  
( *distributaries* : انظر )

مقطع معين في المجرى وعند منسوب مياه  
المحدد من المجرى .

### مستخلص الرسابة

sediment silt extractor = sediment silt  
ejector

منشأ يبني في مجرى مائي لإزالة المواد الرسوبية  
العالقة بالمياه والتي يتعذر منعها عند المأخذ .

seepage التسرب

١- الحركة البطيئة للمياه خلال الشروخ  
الصغيرة والمسام والفرجات ..... الخ  
في سطح مادة غير مشبعة . وهذه المياه إما  
أن تكون نافذة من تجمع مائي أو إليه فوق  
سطح الأرض أو تحته .

٢- فقد المياه بالرشح من قناة أو خزان  
إلى تجمع مائي آخر أو من حقل زراعي  
ويعبر عن هذا الفقد غالباً بالكمية في وحدة  
الزمن .

٣- المياه المتسربة أو المنبثقة من الأرض  
على طول خط مديد أو سطح فسيح تمييزاً لها  
من النبع ( spring ) حيث تنبثق المياه  
من بقعة محدودة .

ملحوظة : الفرق بين التخلل والتسرب هو  
أن الأخير يحدث خلال مادة غير مشبعة على  
حين يحدث الأول خلال مادة مشبعة .

### مصرف التسرب

seepage drain = relief drain

( انظر : relief drain )

sediment control ضبط الرسابة

إنقاص الحمل الرسابي بمجرى النهر لمنع  
الرسابة أو إنقاصها بالخزانات أو الترع .

### القطر المكافئ

sediment diameter = equivalent diameter

قطر كرة تتساوى مع جسيم العينة في الكثافة  
وسرعة السقوط الانتهاية في مائع الترسب .

sediment discharge التصريف الرسابي

وزن الرسابة المنقولة خلال المقطع العرضي  
كله في وحدة زمنية .

### شدة التصريف الرسابي

sediment discharge intensity

التصريف الرسابي في وحدة اتساع عرض  
المجرى عند السطح .

### حاجز الرسابة

sediment excluder = silt excluder

وسيلة لمنع دخول الرسابة ذات الحبيبات  
الحشنة ، تنشأ عند قنطرة مأخذ القناة الرئيسية .

sediment flux تدفق الرسابة

متوسط كتلة الرسابة المنقولة عبر وحدة  
مساحة المقطع العرضي في وحدة الزمن .

sediment function دالة تدفق الرسابة

العلاقة التي تبين مقدرة المياه الحارثة على  
نقل مختلف مقاييس الرسابة من مواد القاع  
بدلالة كميات التصريف المختلفة .

sediment runoff تصريف الرسابة

حجم الرسابة المنقولة في وحدة الزمن في

على تسجيل شدة الصدمات على سطحها ومقارنتها بصدمات مماثلة عند مواقع أخرى في المنطقة محل البحث .

**تناكل انتقائي** selective corrosion

تآكل مصافي البئر أو بعض أجزاء مضختها بسبب معدن أو أكثر من المعادن المكونة للسبيكة المصنوعة منها هذه الأجزاء وذلك بسبب تفرق الطبيعة هذه المعادن .

**مبيدات العشب الانتقائية**

selective herbicides

مواد كيميائية تقتل أنواع النبات المكونة للعشب المراد التخلص منه ولا تضر الأنواع الأخرى .

**قطارة ذاتية الدفع** self-flushing emitter

قطارة للرى بالتنقيط تقوم بدفق الماء حيناً بعد حين لإزالة المواد الراسبة ومنع الانسداد .

**مخطط شبه لوغاريتمي**

semilogarithmic chart

مخطط يقسم أحد محوريه ( عادة المحور الأفقى ) إلى أبعاد متساوية ويقسم محوره الثانى ( الرأسى ) إلى أبعاد لوغاريتمية .

**شبه القحط** semiarid = subarid

مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ إذا لم يكونا قحطين أو رطبين تماماً ، وهنا يمكن أن تنمو المحاصيل ذات الاحتياجات المائية الضعيفة .

**علو التسرب** seepage head

الفرق بين منسوب المياه في ترعة أو في أى مصدر مياه آخر ومنسوب سطح المياه الجوفية .

**معامل شدة التسرب**

seepage intensity coefficient

عامل يمثل كمية المياه الضائعة بالتسرب من خلال الوحدة المساحية للمحيط المغمر . جرى مياه ووحدة علو التسرب .

**سرعة التسرب** seepage velocity

معدل تصريف مياه التسرب خلال وسط مسامى في وحدة مساحة الفراغات بين الحزيمات لمقطع متعامد على اتجاه التصريف .

**شريحة المقطع المستعرض**

segment (cross section)

مساحة من المقطع المستعرض حدودها خطان رأسيان متتاليان وقاع المجرى والسطح الحر للمياه .

**تراوح المنسوب** seiche

حركة الارتفاع والهبوط في سطح مياه الخزان والبحيرة ، وهى حركة تتسم بالبطء واللا دورية وقد تنشأ من الرياح أو عدم انتظام الضغط الجوى في منطقة التخزين .

**طريقة الزلزالية ( السيزمية )**

seismic method

إحدى طرق الفيزيكا الأرضية لتحديد طبيعة المياه المحمولة في طبقة مستكشفة . وتعتمد



كأن تبنى جدران النموذج من ملاط الأسمنت  
ويبنى القاع من الرمل .

senile soil **التربة الشائخة**

تربة ضئيلة الجودة والإنتاج والنفذية بسبب  
تكون طبقة صلبة .

sensitivity of outlet **حساسية الفتحة**

النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة  
الرى ومعدل تغير منسوب سطح المياه في  
مجرى التغذية .

separate spillway **مخلص منفصل**

مخلص أنشئ قائماً بذاته وليس جزءاً من  
بنيان السد .

service spillway **مخلص التخفيف**

فتحة أو هدار تستعمل لتصريف المياه الزائدة  
عن الحاجة دون إحداث ضرر بالمنشأ أو  
بمجرى التصريف خلفه .

setting **الشك**

تجمد سريع نسبياً ، ومن أمثله ما يحدث في  
مخلوطات الأسمنت وغيرها من أنواع الملاطات  
أو في مادة القار بعد صبها .

**مجموعة قياس الهبوط**

settlement block

نبيطة يمكن بها قياس الهبوط التراكبي  
والانحرافات الأفقية عند سطح مد ترابي .

**مسيل نصف دائري**

semi - circular flume

مسيل مقطعه العرضي على شكل نصف  
دائرة .

**قاطع مثقب**

semi - impervious cut - off = perforated  
cut off

( انظر . perforated cut - off )

**الثبت الجزئي للتصريف**

semi - module = flexible module

نبيطة تعمل ذاتياً على إمرار تصريف مستقل  
عن تقلبات منسوب المياه أو ضغطها في  
مجرى التفريغ ، لكنه يختلف باختلاف  
منسوب المياه أو ضغطها في مجرى التغذية .

**خط الثلج شبه الدائم**

semi - permanent snow line

خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجي يتجمع  
فيه الثلج ويبقى فوقه مدة طويلة من السنة .

**رش الأنابيب شبه الثابتة**

semi - permanent sprinkler method

= semi - portable sprinkler method

طريقة الري بالرش التي تجمع بين الأنابيب  
الثابتة والقابلة للنقل .

**النماذج شبه الجاسئة**

semi - rigid models

النماذج التي يكون بعض أجزائها من مادة  
ثابتة ، والبعض الآخر من مادة متحركة ،

الطبقة الحاملة للمياه طبقة غير منفذة .

### الفيضان حاد اللروة

sharp-crested flood

فيضان تستمر ذروته مدة جد قصيرة ثم لا يلبث أن يهبط سريعاً إلى ما دون منسوب الفيضان .

### الهدار حاد العتبة

sharp-crested weir = sharp-edged weir  
= thin-plate weir

هدار عتبه لوح رأسى رفيع يشكل على الوجه الذى يجعل المياه تقفز من فوقه فتلامس سطح العتبة فى خط مستقيم .

### هراسة ذات حوافر

sheep-foot roller = tamping roller

هراسة بها أسطوانة من الفولاذ تبرز منها أقدام تشبه حوافر الغنم وعندما يمر على طبقة ردم لينة تدك الاسطوانة الطبقة العليا دكاً خفيفاً على حين تضغط الأقدام على الطبقة السفلى ضغطاً أكبر .

sheet flood **الفيضان الصفائحي**

فيضان ينتشر كغطاء رقيق من المياه فوق منطقة واسعة دون أن يتركز فى مجار مائية . ويستمر هذا الفيضان مدة قصيرة لاتزيد عن بضع ساعات وتكون مياهه موحلة دائماً .

مقياس الهبوط **settlement gauge**

نبيطة لقياس مقادير الهبوط الداخلى فى أساسات سد ترايى أو جسم .

### حوض الترسب

settling basin = desilting work

جزء موسع فى القناة أو فى مأخذها يسمح بترسب مايلتق بالمياه من مواد القاع والرمال والغرين المراد ترسيبه ، ويقترن ذلك التوسيع بوسائل لطرده هذه المواد خارج القناة أو المأخذ .

تعويض الهبوط **settlement allowance**

الزيادة فى ارتفاع السد الترابى لمواجهة الهبوط المتوقع بعد إنشائه .

شادوف **shadoof = counterpoise lift**

( انظر : counterpoise lift )

بئر النفق **shaft**

حفرة أو بئر يصل بين سطح الأرض والنفق توفيراً للتهوية أو تيسيراً للعمل بزيادة عدد الفتحات المؤدية إليه .

### بئر المخلص

shaft spillway = circular drop

( انظر : circular drop )

البئر الضحلة **shallow well**

البئر التى تستمد المياه الجوفية من مصدر قريب نسبياً من سطح الأرض دون أن يكون فوق

**خرسانة نصف مخلوطة**

**shrink-mixed concrete**

خرسانة تخلط خلطاً جزئياً في خلط ثابت ويستكمل خلطها في خلط متنقل .

**التغليف** **shrouding = enveloping**

ملء الحيز المحيط بمصفاة البثر بالحصباء .

**المصراع** **shutter**

بوابة تشتمل على لوح يدار حول محور أفقي يستخدم للتحكم في المياه فوق الأعتاب .

**الجنايية** **side canal = parallel canal**

( انظر : *parallel canal* )

**اسلوب الرش بالفرعيات الراجة**

**side-roll type system = roll-move sprinkler lateral system**

( انظر : *roll-move sprinkler lateral system* )

**ميل الجانب** **side slope**

ميل جانب التربة أو التكوين الترابي مع الخط الأفقي .

**المنخل** **sieve**

أداة تستعمل في فصل المادة الحبيبية إلى أحجام مختلفة .

**العتبة** **sill**

منشأ يبني تحت الماء ، عبر البرك العميقة في نهر لتسوية الأعماق ، أو قاعدة ترسو عليها البوابة ، أو منشأ قليل الارتفاع يبني عبر مجرى متفرع لخفض تدفقه أو لمنعه حتى يرتفع منسوب المجرى الرئيسي إلى قمة المنشأ .

**الجليد الصفائحى** **sheet ice**

جليد يتكون حيث تقل سرعة المياه فوق سطوح البحيرات والقنوات والمجاري ، ويبدأ تكونه قرب الضفاف ثم يمتد تدريجياً نحو الوسط .

**ستارة من الخوازيق** **sheet piling**

قطع من الخشب أو الفولاذ أو الخرسانة تدق في التربة ويعشق أو يشبك بعضها في بعض لتكون حاجزاً يحول دون تحلل المياه أو تحرك المواد أو لإنشاء سدود الإنضاب أو لتثبيت الأساسات .

**الجليد القشرى** **shell ice = cat ice**

( انظر : *cat ice* )

**مصد الرياح** **shelter belt = wind break**

( انظر : *wind break* )

**مقطع التحكم المتغير**

**shifting control = unstable control**

مقطع في مجرى مياه تتغير فيه العلاقة بين المناسيب والتصريفات بسبب تغيرات فيزيقية في الموقع .

**التبطين برش اسمنتى** **shotcrete lining**

التبطين برش طبقة من خليط الأسمنت والرمل والماء بواسطة الهواء المضغوط .

**شق الانكماش** **shrinkage crack**

شق في منشأ بسبب الانكماش العادى الذى يمكن توقعه في الخرسانة .

**رصيف الغرين**

silt platform = skimming platform

( انظر : *skimming platform* )**أجنحة تجريف الغرين**

silt vanes

جلدان رأسية متوازية وقليلة الارتفاع تبنى في الجرى الأم أمام مأخذ قناة صغيرة متفرعة لتجريف المياه المحملة بالغرين قرب القاع بعيداً عن المأخذ .

**المشابهة الهيدرولية (hydraulic) similitude**

تطابق محدود بين السلوك الهيدرولى للنموذج والسلوك الهيدرولى للأصل .

**المضخة المفردة الفعل single-action pump**

مضخة ترددية تسمح بدخول المائع من جهة إحدى قاعدتي كباسها في شوط وطرده من نفس الجهة في الشوط الثانى .

**مشروع وحيد الغرض**

single purpose project

مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرض واحد كالرى أو ضبط الفيضانات أو توليد القوة الكهربائية أو الملاحة .

**مضخة مفردة الدفع single - stage pump**

مضخة طاردة ذات مجموعة واحدة من الدفاعات المروحية المركبة على محور واحد .

**عتبة الثلثة**

sill of the notch = base of the notch

( انظر : *base of the notch* )**تطهير المجارى المائية**

silt clearance

إزالة الغرين المترسب في قاع الجرى المائى فوق المنسوب المصمم للقاع .

**حاجز الرسابة**

silt excluder = sediment excluder

( انظر : *sediment excluder* )**نبائط حجز الرمال ( مفردة نبيطة )**

silt excluding devices

وسائل لحجز دخول المواد الخشنة إلى المجارى المتفرعة إما عن طريق المصدات أو عن طريق الموازنة على قناطر الأمام أو ضبط اتجاهها .

**ترسب الغرين silting**

(أ) تراكم الغرين في الجرى أو ارتفاع منسوب قاعه نتيجة المواد الرسوبية التى تحملها المياه المتدفقة في الجرى .

(ب) تحويل مجرى مياه حامله للغرين إلى أراض واطئة أو مستنقعات أو غيرها بقصد ردمها تخلصاً من توالد البعوض فيها ، ثم استزراعها .

**حوض الترسيب silting tank**

حوض صناعى يتكون بإنشاء ضفاف على جوانب منخفض طبيعى يمر من خلاله جزء من تصريف الجرى أو التصريف كله لتخليصه من بعض حوائثه الرسوبية .

**تصحیح التخالف = تصحیح الزاوية**  
skew correction = angularity correction  
( انظر : *angularity correction* )

**قنطرة التفریح المائل**  
skew offtake regulator  
قنطرة تفریح زاويته تزيد عن الزاوية القائمة  
أو تحمل عنها .

**الهدار المتخالف**  
skew weir = oblique weir  
( انظر : *oblique weir* )

**وصيف الغرين**  
skimming platform = silt platform  
منصة أفقية تحمل على دعائم أو تمتد من  
ذروة قنطرة التفریح على شكل كابولي، وتوضع  
هذه المنصة في التربة المغذية أمام القنطرة على  
منسوب ملائم لإبعاد المياه العميقة المحملة بوسابة  
غزيرة عن قناة التفریح .

**الجسر ذو البلاطة**  
slab bridge  
جسر ينشأ سقفه من بلاطات الخرسانة المسلحة  
أو الخرسانة السابقة الإجهاد المركزة على أعقاب  
أو على المنشآت التحتية مباشرة .

**جمد المطر**  
sleet  
(أ) ما يسقط في شكل ثلج متجمد كلياً أو  
جزئياً .  
(ب) خليط من المطر والثلج .

**التبطين بالقالب المنزلق**  
slip - form lining  
التبطين بالخرسانة الأسمنتية أو خرسانة البتومين  
بواسطة قوالب منزلقة .

**سيفون**  
siphon or syphon  
مجري مقفل يرتفع جزء منه فوق خط الميل  
الهيدرولي فيصبح الضغط في هذا الجزء  
دون الضغط الجوي ، ولذا يجب تفریغه من  
الهواء قبل بدء العمل .

**مخلص سيفوني**  
siphon spillway  
مخلص يعمل بطريقة السيفون .

**أنابيب سيفونية**  
siphon tubes = spiles  
( انظر : *spiles* )

**الهدار المتعبي ( السيفونى )**  
siphon weir  
الهدار الذى يؤدي وظيفته على الأساس المتعبي  
( السيفونى ) ، وتثبت الترتيبات المتعبية عادة  
في الهدارات الثقيلة .

**الفاطس الانسيابى ( الطوربيدى )**  
sinker, torpedo  
( انظر : *torpedo sinker* )

**إخلاء الموقع**  
site clearance = clearing up  
إعادة الموقع إلى الحالة التي كان عليها قبل البدء  
في تنفيذ المشروع وذلك بإزالة ما بموقع العمل  
من آلات ومبان ومواد غير مستعملة ومخلفات .

**موقع قياس التصرف**  
site, discharge  
( انظر : *discharge site* )

**الجسر المتخالف**  
skew bridge  
الجسر الذى لا تعتمد فيه واجهة الأكتاف  
والأعمدة والدعامات مع محور الطريق فوقه .

slurry **الروبة**

خليط من التراب بنسبة تجعله قابلاً للانصباب .

slush **الوحد الجليدي**

خليط رخو من الماء والثلج نشأ بفعل الحرارة أو بمعالجة كيميائية أو بكليهما .

slush grouting **الحقن المائي**

عملية حقن يراد بها ملء الفجوات السطحية والشقوق والصدوع .

smoothing = planing **التقريب**

( انظر : planing )

SNOW **الثلج الرخو**

بلورات جليدية بيضاء أو مشفة تأخذ في الغالب شكلاً سداسياً مركباً ومعقداً أو متشعباً ، وكثيراً ما تتكثف في شكل كسف ثلجية .

**كثافة الثلج**

snow density = density of snow

( انظر : density of snow )

snow field **الحقل الثلجي**

امتداد ثلجي متصل .

snow line = snow limit **حد الثلج**

الارتفاع الذي يتراجع عنده غطاء الثلج الدائم على الجبال العالية في فصل الصيف .

soft wood **الخشب الرخو**

خشب المخروطيات .

sluicing outlets **فتحات الطرد**

فتحات في جسم السد تستخدم في طرد المواد الراسبة في حوض الخزان .

slope = surface slope **انحدار سطح المياه**

( انظر : surface slope )

slope gauges **مقاييس الانحدار**

مقاييس للمناسيب تثبت بنفس مستوى الإسناد أمام مقطع قياس التصريف وخلفه لتحديد انحدار خط المياه بينها .

slotted roller **القادوس المشقوب**

قادوس لتبيد المياه تتكون عتبه من أسنان ومشاقب متبادلة ، ويعقب العتبه فرش منحدر عكس التيار . ومن شأن هذا القادوس أن يضعف شدة هياج المياه السطحية والحركة الالتفافية للمياه فوق القاع .

**بئر الأنبوب المثقب**

slotted tube well = perforated casing well

( انظر : perforated casing well )

**الشبكة البطيئة الاستجابة**

sluggish system

شبكة رى تكون مدة الاستجابة فيها طويلة جداً .

sluice dam **السد ذو الفتحات**

السد المجهز بفتحات للتصريف

slumping **الانهيار**

هبوط أو انزلاق حول منشأ هيدرولي أو تحته بسبب التحات الذي تحدثه المياه .

soil-saving dike حاجز حافظ للتربة

حاجز ترابي يقام على الطرف الأسفل من حقل مروى لإمسك الرسابة فيه ، له عادة مخرج يمكن التحكم فيه .

soil separates جزيئات التربة

المجموعات العديدة لجسيمات التربة والتي يتحدد كل منها بمقاييس معينة .

soil sterilant معقم التربة

مبيد العشب الذى يجعل التربة عديمة الإنبات للعشب مؤقتاً أو إلى أمد طويل نسبياً .

soil structure بنية التربة

نظام تركيب التربة من تجمعات جسيمات متنوعة من الأشكال والمقاسات المميزة .

soil water مياه التربة

المياه التى توجد في منطقة التهوية بالطبقة العليا من التربة والتي تكون قريبة من سطح الأرض قرباً كافياً لخروجها إلى الجو بالنتح أو التبخر .

solid dam = blind dam السد المصمت

السد أو جزؤه غير المزود بفتحات تصريف .

solvent = thinner مذيب الدهان

( انظر : thinner )

sorting فرز

التصنيف الطبيعي لأنواع الجسيمات المحمولة (حجماً ووزناً) في أثناء انتقالها على طول المجرى .

soil additives المواد المضافة للتربة

ما يضاف من مواد كيميائية إلى التربة لتغير خواصها الفيزيائية وسعة رشحها .

soil clogging انسداد التربة

استقرار جسيمات التربة في فرجاتها القريبة من السطح بسبب استخدام المياه الحاملة للرسابة في عملية التغذية الصناعية للمياه الجوفية ، فينتج عن ذلك انخفاض في معدل الرشح

soil creep = solifluxion زحف التربة

تدفق بطيء لمسافات تكون في العادة قصيرة نسبياً يصيب كتلة من التربة بفعل الجاذبية الأرضية ويطلق المصطلح عادة على هذه الظاهرة حين تكون أبطأ وأصغر في الحجم والمدى من ظاهرة الانزلاق الأرضي .

soil, mature التربة الناضجة

( انظر : mature soil )

soil moisture رطوبة التربة

المياه المحتجزة في داخل التربة . ويطلق المصطلح أيضاً على كيتها .

زائدة رطوبة التربة

soil moisture accretion

الجزء من مياه الرشح المحتجز في منطقة رطوبة التربة ، ولا يتسرب إلى أسفل حتى مستوى المياه الجوفية .

soil profile المقطع الجانبي للتربة

مقطع في التربة من السطح إلى المواد الأم يبين تعاقب الطبقات .

الماء الجوفى وبين تزايد تصريف البئر  
المسبب له .

**المنسوب النوعى** specific level

منسوب سطح المياه في أى موقع على النهر المقابل  
لتصريف معين وقد يتغير المنسوب النوعى مع  
الوقت ، تبعاً لتغير مقطع النهر عند الموقع .

**إنجاز مطابق** specific performance

إنجاز العمل وفق الرسومات والمواصفات .

**المقاومة النوعية للفشاء**

specific resistance of monolayer

الفرق في المقاومة الكلية للبحر من سطح المياه  
مقيسة في حاله وجود فشاء ، وفي حالة عدم  
وجوده .

**الاحتجاز النوعى** specific retention

نسبة حجم الماء الذى تحتفظ به التربة إلى  
حجم التربة ذاتها وذلك بعد الري وبعد صرف  
مياه الجذب الأرضى ونقص معدل حركة  
المياه إلى أسفل

**الإنتاج الراسى النوعى**

specific vertical yield

تصريف المياه الذى يدخل البئر رأسياً خلال  
وحدة المقطع عند القاع وتحت تأثير عمق  
هبوط مقداره الوحدة .

**التصريف النوعى** specific yield

النسبة بين حجم المياه المصروفة بفعل الجاذبية من  
صخر أو تربة بعد تشبعهما وحجم الصخر  
أو التربة في فترة ما .

**مقياس السبر بالصدى** sounder, echo  
( انظر : *echo sounder* )

**قضيب السبر**

sounding rod = sounding stick

قائمة مدرجة للجس يفضل أن تزود بقرص  
أفقى عند نهايتها ، وفي المجارى العميقة  
السريعة التدفق يستخدم سلك مزود بثقل .

**سلك السبر**

sounding wire = log line = lead line

سلك لين يعلق في نهايته ثقل ويستخدم في  
قياس أعماق الأنهار .

**السبرات** soundings

أعماق المياه في المجرى المقيسة بالقامة أو  
بالسلك فيما بين السطح والقاع .

**النقل النوعى لحمولة القاع**

specific bed load transport

وزن المقدار المنقول من الحمولة في الثانية  
عبر وحدة طولية من عرض القاع .

**مقدار التصريف النوعى**

specific discharge quantity

تصريف المياه المحدد للحمولة المنقولة في  
الثانية عبر وحدة طولية من عرض القاع .

**الانخفاض النوعى** specific drawdown

الانخفاض في مستوى الماء الجوفى المقابل  
لتصريف معين من بئر ما .

**الانخفاض النوعى التزايدى**

specific increment drawdown

النسبة بين تزايد الانخفاض في مستوى



**تقارب الانتقال الهيدرولى او تباعده**

splay, taper = angle of splay = splay angle

ميل المسقط الأفقى (أو ظل الزاوية) لجانب الوصلة الهيدرولوية بالنسبة لخط المنتصف فى القناة المكشوفة وإلى المحور الأفقى فى القناة المغطاة .

**التسوية الموضعية** spot grading

إزالة حذبات فى الأرض أو ملء فجوات فيها دون مراعاة المستوى العام للأرض

**قضيب التشييت** spreader

قضيب خشبي يثبت عند حافى المسيل للمحافظة على البعد بينهما .

**نافورة قريبة المدى** spreader nozzle

النافورة التى يندفع الرذاذ منها قريباً من رأس الرشاش .

**معدل الانتشار** spreading rate

السرعة التى تترك بها الجزيئات المادة الأم لكي تكون طبقة غشائية .

**ينبوع** spring

مكان تنبثق منه المياه من صخر أو غيره إلى الأرض أو إلى داخل تكوين مائى . وتصنف ينبوع طبقاً لمعايير كثيرة منها صفة المياه ، والتكوين الجيولوجى والموقع الجغرافى .

**رأس الرشاش** sprinkler head

أعلى الرشاش وفيه تثبت نافورة أو أكثر يخرج منها الماء رذاذاً .

specifications

المواصفات

ما يرد فى العقد من وصف للعمل المزمع تنفيذه، ويبين نوعيه المواد وأسلوب التشييد ، كما يوضح المقاسات والمعلومات الأخرى التى لاتظهرها الرسوم .

sphericity coefficient

معامل التكور

النسبة بين مساحة سطح كرة لها نفس حجم الجسم إلى مساحة سطح هذا الجسم .

أنابيب سيفونية

spiles = furrow tubes = siphon tubes

أنابيب قصيرة من البلاستيك تستعمل لنقل الماء من مروى الحقل إلى خطوط الري بطريقة السيفون .

spill = spillover

الطفح

عابو النهر فوق ضفته فى أثناء الفيضانات العالية، أو علو تدفق الخزان فوق عتبة مفيضه .

spillway

المخلص

منشأ يقام فوق السد أو أمامه للتخلص من الماء الزائد على حاجة التخزين .

spillway, separate

مخلص منفصل

( انظر : separate spillway )

spillway, service

مخلص التخفيف

( انظر : service spillway )

**المنسوب** **stage**  
ارتفاع سطح المياه فوق مستوى معين .

**منحنى علاقة المنسوب بالتصريف**  
**stage-discharge relation = rating curve**  
منحنى يمثل العلاقة بين تصريف المياه عند نقطة معينة على المجرى ، والمنسوب المقابل لهذا التصريف .

**الحقن المتتابع**  
**stage grouting = successive grouting**  
الحقن بعمل ثقوب إلى عمق معين ثم إجراء الحقن إلى هذا العمق ، وبعد أن يتجاوز الحقن مرحلة الشك الأولى تعمل ثقوب أعمق ويجرى الحقن للطبقة الثانية وتكرر العملية على هذا المنوال حتى يصل الحقن إلى العمق النهائي .

**منحنيات العلاقة بين المناسيب**  
**stage relation curves**  
طريقة للتنبؤ بالمنسوب مبنية على أساس العلاقة بين ذروة المناسيب التي يسجلها مقياسان على نفس المجرى .

**هويس خلافي** **staggered lock**  
هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يتقدم أحدهما الآخر لأسباب إنشائية .

**المواصفات القياسية**  
**standard specifications**  
مواصفات تعدها هيئات فنية مختصة ، وتشمل المواد والأساليب والتقنيات في اختبار البناء وطرق العمل وغير ذلك .

**غزارة الرش** **sprinkler intensity**  
كمية ماء الرش التي تسقط على وحدة المساحات في وحدة الزمن .

**ري الرشاشات** **sprinkler irrigation**  
طريقة للري ترش فيها المياه التي تحت ضغط مناسب فوق الأرض من خلال أنابيب مثقبة أو مزودة بفوهات بوقية أو رشاشات .

**خط الرش الفرعي** **sprinkler lateral**  
الأنبوب المتفرع من خط الأنابيب الرئيسي في مجموعة الري بالرش وعليه تركيب قوائم الرشاشات .

**ضغط الرش** **sprinkler pressure**  
ضغط الماء عند خروجه من نافورة الري بالرش .

**الراس** **spur dike = bank head**  
( انظر : *bank head* )

**المجرى المستقر** **stable channel**  
إمجرى ترابي غير مبطن ، ولا يرسب فيه الغرين ولا تَحْتَهُ المياه خلال مدة طويلة .

**المجرى المستقر** **stable stream = poised river**  
( انظر : *poised river* )

**الاستقرار** **stability**  
حالة المجرى التي لا يتعرض فيها لتغير محسوس بين العام والعام ، فيكون التزايد في مناسيب القاع معادلا للتحات على مدار العام .

**التدفق المطرد** steady flow

١ - التدفق الذي يظل فيه التصريف المار بنقطة معينة ثابتاً .

٢ - التدفق الذي لا يتغير فيه متجه السرعة مع الوقت بالنسبة لأي نقطة أو مقطع .

**التدفق المطرد غير المنتظم**

steady non uniform flow

(أ) تدفق يكون تصريفه ثابتاً ، غير أن سرعته تتغير بسبب تغير مساحة المقطع العرضي لمجرى المياه .

(ب) تدفق متجه سرعته في كل المواقع لا يصاحبه تغير مع الوقت ، لا في المقدار ولا في الاتجاه ولكن السرعة تتغير من موقع لآخر ، لأن خطوط انسياب التدفق تكون غير متوازية .

**المضخة البخارية** steam pump

مضخة تتكون من أسطوانة تضخ الماء متصلة بأسطوانة أخرى يعمل كباسها بالبخار .

**الفولاذ** steel

أشابة من الحديد والكربون تتميز بصلابتها لوجود الكربون فيها في صورة كبريد الحديد وقد تشتمل على بعض العناصر الأخرى التي تكسبها خواص مطلوبة .

**الهدار المتدرج**

step weir = cascade weir

هدار يتجزأ فيه السقوط الحر إلى عدد من المساقط الصغيرة .

**الموجة المستقرة** standing wave

١ - الموجة التي تتكون فوق سطح تجمع كبير من الماء حين تندفع إليه المياه بسرعة كبيرة ، وتبديد طاقة المياه الداخلة بالحركة الدوامية وباحتفاظ مياه الموجة بارتفاعها الذي يعلو السطح العادي لذلك التجمع المائي .

٢ - ارتفاع مفاجيء في سطح المياه يكون في الغالب ثابت الموضع كحالة القفزة المائية ، ومع ذلك قد توجد موجة مستقرة دون وجود قفزة مائية .

**مسيل مستقر الموجة**

standing wave flume

مسيل تتكون بعيد مخرجه موجة مستقرة في قناة التحويل .

**هدار (( بوتشر )) المتحرك**

standing - wave weir = Butchers movable weir

( انظر : *Butcher's movable weir* )

**تصريف مبدى التحرك**

static threshold discharge

أقل تصريف يبدأ عنده تحرك مواد الرسابة في مجرى مائي معين .

**رى أنابيب الرش المثبتة**

stationary sprinkler method = permanent sprinkler method

( انظر : *permanent sprinkler method* )

station, gauging

محطة القياس

( انظر : *gauging station* )

**التخزين للاستعمال**

storage, conservation

( انظر : *conservation storage* )**دورة التخزين**

storage cycle  
مدة تتساوى فيها محتويات الخزان في بدايتها ونهايتها ، وقد تختلف هذه المدة من بضع ساعات إلى سنين على حسب معدلات التصريف الداخلى للخزان والخارج منه .

**التخزين المؤقت**

storage, detention

( انظر : *detention storage* )**المياه الجوفية المخزونة**

storage, ground-water

( انظر : *ground-water storage* )**الإضافة للمخزون**

storage increment

الفرق بين الدخلى إلى الخزان والخارج منه .

**شبكة الري من مياه التخزين**

storage irrigation system

شبكة تتغذى من المياه المحبوسة في خزانات .

**نسبة التخزين**

storage ratio

نسبة صافى التخزين المتاح في خزان إلى متوسط التصريف السنوى للمجرى الذى يغذيه .

**المصفاة**

strainer = screen

أنبوب مثقب أو اسطوانة من نسيج سلكى أو من أى مادة أخرى تسمح بنفاذ خيوط سريان الماء دون حبيبات الرمل أو التربة ، وفي حالة البئر تركيب المصفاة عادة في قعرها .

**المسقط المتدرج**

stepped fall

مسقط مزود بعدد من الدرجات خلف عتبه مباشرة ، وذلك بدلا من أن يكون جداره الخلقى في مستوى الانحدار . وقد يطلق أيضا على المسقط التعاقبي .

**مخلص مدرج**

stepped spillway

= **مخلص تعاقبي** = *cascade spillway*

مخلص له مجموعة من الدرج عند مخرجه لتبديد الطاقة باندفاع الماء متعاقبا عليها .

**حوض التخميد**

stilling basin = tumble way

منشأ خلف مفيض أو مسقط مائى يتخذ للتبديد الكلى أو الجزئى للطاقة الهيدرولية فتتحول فيه طاقة حركة المياه إلى طاقة دوامية .

**الوسادة المائية**

stilling pool = water cushion

( انظر : *water cushion* )**عوارض الغماء**

stop logs = baulks = planks = kurries

ألواح خشبية أو عتبات فولاذية أو خرسانية تسقط في الأخاديد ( الدراوندات ) المنشأة في الجدران والدعامات لمنع مرور المياه في الفتحات .

**التخزين**

storage

حجز المياه في خزانات سطحية أو جوفية بغرض استخدامها في المستقبل ، ويختلف التخزين عن الموازنة ( *regulation* ) في أن الأخيرة تعبر لحد ما عن الحجز المؤقت للمياه ، ويطلق المصطلح أيضا على كمية المياه المخزونة .

**الارتفاع الإنشائي للسد**

structural height of dam = maximum height of dam

البعـد بين أسفل نقطة في الأساس و سطح السد .

**شبه القحـل**

subarid = semiarid

( انظر : semiarid )

**مقاول الباطن**

sub - contractor

من يقوم مباشراً أو غير مباشر بعمل لحساب المقاول أو نيابة عنه .

**مهـاد التـبطين**

subgrade

سطح مقطع القناة أو الخزان الذى توضع عليه مادة التـبطين .

**شبه الرطب**

subhumid = semihumid

مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ حين تكون الرطوبة في مجموعها كافية لاحتياجات جميع المحاصيل إلا أن عدم انتظام تساقط المطر على مدار السنة يقتضى توفير وسائل الري لزيادة الغلة .

**الري تحت السطحي**

sub-irrigation

(أ) ري النبات بإمداده بمياه تنساب تحت سطح التربة .

(ب) الري عن طريق رفع مستوى المياه تحت السطحية إلى منطقة جذور النبات أو بالقرب منها .

**المصرف الفرعى**

sub-main drain

مصرف يصب في المصرف الرئيس وتغذيـه المصارف الحقلية .

**البئر ذات المصفاة**

strainer well = screened well

( انظر : screened well )

**تدفق الماء الجارى**

stream flow

كمية تصريف المياه المارة بموقع في مجرى .

**ضبط تصريف النهر**

stream - flow regulation = river regulation

( انظر : river regulation )

**قياس التدفق**

stream gauging

قياس سرعة تدفق المياه في مجرى مياه ومساحة مقطعة المائى المناظر بغرض تحديد معدل التصريف .

**الخط الانسيابي**

streamline

خط يعطى مماسه في كل نقطة اتجاه سرعة المائع .

**صحية المجرى**

stream sanitation

وصف لحالة المجرى من حيث التلوث الكيمايى أو البكتريولوجى وما يحدث فيه من عمليات التنقيه الطبيعية كالترسيب والأكسدة والتفاعل البيولوجى . . . . . الخ .

**الشق البنيانى**

structural crack

شق في منشأ يتكون عقب استكمالـه أو استعمالـه وقد يكون بسبب اجهادات مفرطة أو نقص في التسليح أو أحمال زائدة ، أو قوى طارئة لم تكن متوقعة عند التصميم ، أو هبوط في المنشأ .

**ترع الدرجة الرابعة**  
sub-minors = quaternary canals  
الترعة الآخذة من ترع الدرجة الثالثة وتغذى  
فتحات الري

**السطح البيزومتري السالب**  
subnormal - pressure surface  
سطح بيزومتري تحت خط التشبع .

**الهبوط**  
subsidence  
انخفاض منسوب سطح التربة بسبب تسرب  
المادة التي تحتها أو انكماشها .

**الهدار الخلفي**  
subsidiary weir  
منشأ يبنى خلف الهدار الرئيسي وفوق  
الفرش الوقائي لرفع منسوب المياه أمامه  
ضماناً لتكوين قفزة هيدرولية إذا  
كان منسوب المياه خلف الهدار الرئيسي من  
الانخفاض بحيث لا يساعد على تكوين القفزة  
المطلوبة .

**التربة التحتية**  
subsoil  
الجزء من التربة الذي يقع أسفل التربة  
السطحية .

**شبكة الري من المياه تحت السطحية**  
subsoil - water irrigation system  
شبكة ري تغذى من المياه التي تحت سطح  
الأرض ، من خلال آبار ضخلة ترفع  
منها المياه بإحدى وسائل الرفع .

**المسقط المغمور**

submerged fall = drowned fall  
( انظر : *drowned fall* )

**التدفق المغمور**

submerged flow = drowned flow  
( انظر : *drowned flow* )

**ماخذ غاطسي**  
submerged intake  
منشأ لسحب المياه يقام بأكمله تحت سطح الماء .

**وزن الوحدة المغمورة**

submerged unit weight = buoyant unit  
weight  
وزن جوامد التربة في الهواء ناقصاً وزن  
الماء الذي يزاح بسبب انغمارها .

**الهدار المغمور**

submerged weir = drowned weir  
هدار يكون منسوب المياه خلفه مساوياً  
لمستوى العتبة أو أعلى منها فيتأثر معدل  
التصريف بمنسوب المياه خلفه .

**الحشائش المغمورة**

submersed weeds = submerged aquatics  
حشائش ضارة تكون جذورها راسخة عادة  
في قيعان القنوات والبرك والأنهار والبحيرات  
ولا تظهر فوق سطح المياه .

**الرى التكميلى**

**supplemental irrigation**

مد المحاصيل بمياه الرى لمدد جفاف قصيرة نسبيا وغير منتظمة عادة تطرأ فى خلال موسم نموها وذلك للتغلب على نقص الرطوبة فى التربة .

**الإيراد المائى المستخدم**

**supply, utilized**

كمية المياه التى تدخل التربة مطروحا منها الكميات المتسربة .

**الهدار غير المتقلص**

**suppressed weir**  
هدار قياس ذو ثلثة حادة العتبة ، جانباها متفقان فى المسقط الأفقى مع سطح المياه الجارية فى القناة ، وبذلك يزول التقلص الجانبي للمياه الطافحة فوق العتبة .

**سعة الحمل الطارىء**

**surcharge**  
سعة التخزين المضافة لحماية السد من الفيضانات التى يتجاوز تصريفها سعة الفتحات العادية ومفيضات التحكم ، ولا تتاح هذه السعة الوقائية إلا للتخزين المؤقت لمياه الفيضان غير المتحكم فيها ، فهى لا تدخل فى حساب سعة الخزان .

**مصرف التسرب والمطر**

**surface-cum-seepage drain**

مصرف يحمل المياه المستمرة النازة من التربة ، ويصمم علاوة على ذلك لاستيعاب مياه المطر المفاجيء التى تسقط فوق الأرض التى يمتد فيها .

**انجاز أساسى**

**substantial performance**  
انجاز العمل بدرجة لاتصل إلى الإنجاز المطابق وذلك لظروف قهرية ، ولكن المتعهد يعتبر موفيا لالتزاماته ومستحقا لقيمة العمل كاملة أو بعد اقتطاع جزء ضئيل منها على ألا يلحق ضرر بصاحب العمل .

**المنشأ التحتى ( للجسر )**

**substructure (bridge)**

جزء الجسر الواقع فوق أساسه وتحت مساند البناء الفوقى .

**المدد تحت السطحى**

**subsurface runoff = interflow**

( انظر : interflow )

**المساقى ( المفرد : مسقاة )**

**sub-water courses**

قنوات صغيرة أو مسابيل أو خطوط أنابيب تستمد مياه الرى من قنوات الفتحات لتغذية الحقول .

**الحقن المتتابع**

**successive grouting = stage grouting**

( انظر : stage grouting )

**التحات بالمص**

**suction scour**  
التحات عند أقدام الضفاف الناتج عن فعل التصادم والمص لموجات المياه التى تحدثها حركة السفن أو المد والجزر .

**المنشأ الفوقى ( للجسر )**

**superstructure (bridge)**

جزء الجسر الواقع فوق قمة الدعامات والأكتاف .

التربة السطحية surface soil = top soil

( انظر : top soil )

التوتر السطحي surface tension

حالة للسطح الحر للجسم « السائل » تجعله يعمل كغشاء مرن مشدود ، وهي نتيجة للقوى البينية غير المتماثلة على الجزيئات التي تقع عند السطح .

عرض السطح

surface width = top width

( انظر : top width )

صهريج التهور

surge tank = surge chamber

= conduit regulator

( انظر : conduit regulator )

الفائض surplus

زيادة الدخول الفعلي من المياه على الطلب .

الجسر المعلق suspension bridge

طريق معلق بحالات مشدودة إلى سلاسل أو قضبان أو كبلات تمر من فوق أبراج من المبانى أو الفولاذ وتثبت نهاياتها في المراسى .

الوصلة الدوارة swivel

نبيطة تثبت بين جهاز قياس السرعة وأداة تعليقه ليكون حر التراوح في مستوى أفقى .

منحنيات السطح surface curves

الخط الطولى لسطح المياه الجارية في قناة مكشوفة وينتج عن اتران كل القوى المؤثرة في المياه الجارية .

الاحتجاز السطحي surface detention

جزء التساقط الذى يكون طبقة رقيقة من المياه فوق سطح التربة في أثناء التدفق البرى . ولا يشمل اختزان المنخفضات الذى لا يؤول إلى مدد سطحي .

الرى السطحي surface irrigation

طريقة رى توزع فيها المياه على الأرض إما في شكل غطاء منبسط فوقها ، وإما من خلال المساقى الحقلية . وينطبق المصطلح إذن على الرى بالغمر والرى بالمساقى والرى بالرش .

المدد السطحي surface runoff

المدد البرى حين يصل إلى مجرى مائى محدد .

انحدار سطح المياه

surface slope = slope

ميل سطح المياه معبراً عنه بالنسبة بين تغير الارتفاع ووحدة طول الانحدار فهو جيب الزاوية المحصورة بين سطح المياه والمستوى الأفقى ويستخدم في العادة ظل الزاوية في التعبير عن هذا الانحدار دون أن يترتب على ذلك خطأ ملحوظ إلا في الانحدارات الشديدة .



أساس تدفق الماء الواقع تحت ضغط في كامل  
مقطعها .

مبيد نسقى للعشب

systematic herbicide = translocated  
herbicide

( انظر : *translocated herbicide* )

الخريطة الإجمالية للطقس

synoptic weather map=synoptic weather  
chart

خريطة تبين أحوال الطقس السائدة فوق  
منطقة في فترة معينة .

السحارة syphon = inverted siphon

قناة مغطاة تنشأ تحت مجرى آخر وتصمم على

## T

نظام استعمال مياه النهايات

tail-water reuse system

نظام يقتضى تجميع المياه الزائدة في نهايات  
الترع والمساقى وإعادة استعمالها للرى .

بوابة نصف قطرية

Tainter gate = radial gate

( انظر : *radial gate* )

الفرش الواقى الركامى

talus = flexible apron = placed riprap

فرش يشتمل على كتل من الخرسانة أو البناء  
أو الحجارة لحماية المجرى خلف هدمار أو  
مسقط أو غيرهما .

tampering

الاستراق

مخالفة يقترفها المنتفع بمياه الرى بإحداث  
تغيير في منشأ الفتحة أو في التصريف الخارج  
منها .

قرص الترفيم tag = pendant

( انظر : *pendant* )

نهاية الترعة tail

نهاية الترعة أو العمل الصناعى المنشأ في  
نهايتها، بقصد توزيع مياهها .

مجرى الطرد tail race = after-bay

المجرى الذى يحمل المياه الخارجة من سانية  
(ساقية) أو عنفة (توربينة) .

الحبس الأدنى tail reach

الجزء الذى يبدأ من آخر نقطة تحكم في الترعة  
حتى نهايتها .

خزان النهاية tail tank

خزان يتلقى المياه من ترعة حين تزدحم بالمياه  
الزائدة عن احتياجات الرى ، ويقع هذا  
الخزان عادة بالقرب من نهاية الترعة .

دعوة لتقديم عروض  
tender bid = invitation to bid

( انظر : invitation to bid )

مقياس التوتر  
tensiometer

نبيلة تقيس قوة المص التي يجب أن تبذلها  
جلود النبات لاستخراج الرطوبة من التربة .

سرعة السقوط الانتهاية

terminal velocity = fall velocity

سرعة السقوط لحسيات رسابة ذات حجم  
معين ، عند بلوغها قاع المجرى في درجة  
حرارة معينة .

مساطح ( مصاطب )  
terraces

١ - منطقة من الأرض المستوية تجاور النهر  
ويحدها من الجانب الآخر منحدر حاد ينتهي  
إلى مسطح آخر أو هضبة مرتفعة ويسمى  
المسطح في هذه الحالة شرفة النهر .

٢ - من من الردم الترابي يقام على منحدر  
للتحكم في تدفق المدد النهري وتقليل صرف  
التربة .

المسح الأرضي الفوتوغرافي

terrestrial photogrammetry

المسح بطريقة التصوير الأرضي .

ترع الدرجة الثالثة

tertiary canals = minors

( انظر : minors )

هراسة ذات حوافر

tamping roller = sheep-foot roller

( انظر : sheep-foot roller )

خسائر ملموسة  
tangible losses

خسائر الفيضان التي يمكن تقدير قيمتها بالمال .

شبكة الري من برك المستجمعات

tank irrigation system

شبكة ري تنشأ فيها خزانات صغيرة أو  
بحيرات تغذى من قناة أو من تدفق طبيعي  
لمستجمع ، وذلك عن طريق بناء ضفة ترابية  
على طول المجرى الأسفل لحوض المستجمع  
ثم تطلق المياه المخزونة إلى الحقول من خلال  
فتحات في الضفاف ، وتنقل عبر شبكة من  
ترع التوزيع .

القطران  
tar

مادة سوداء سائلة تستخرج بالتقطير الجاف  
للخشب أو الفحم أو نحوهما ، وتستخدم لحفظ  
الخشب من التسويس ، والحديد من الصدأ .

المخزون المؤقت

temporary storage = channel storage

( انظر : channel storage )

المطاء  
tender = bid = proposal

عرض تحريري من مقاول يتعهد فيه بتنفيذ  
عمل نظير مبلغ معين . ويكون العرض مصحوباً  
في العادة بمبلغ يقدم عربوناً ، كما يجب أن  
يطابق كل الشروط الواردة في وثائق العقد .

**صهريج التمرور المخنوق**

throttled surge tank

نوع من صهاريج التمرور يضيق مدخله للإسراع في تغيير الضغط لتقليل الطاقة الكبيرة المفقودة عند المدخل وللإسراع في تهدئة اللدبذبات .

thunder storm

**عاصفة رعدية**

ريح شديدة مصحوبة برعد وبرق .

tidal river

**النهر المئدي**

النهر الذي يتأثر تدفقه وانحدار سطح مياهه بالمد والجزر .

tide lock = tidal lock

**هويس المد**

هويس يربط قناة ملاحية بنهر مئدي أو ينصب نهر، ويزود ببوابتين متضادتين أو بزوج من البوابات المتضادة في أحد جانبيه أو في كليهما ، وذلك لإمرار السفن كل وقت في أى الاتجاهين .

tillage

**فلاحة الأرض**

معالجة التربة بغية تهيئتها لنمو المحاصيل ، ومكافحة العشب الضار ، والمحافظة على سعة الرشح وعلى التهوية .

tilted model

**النموذج القابل للإمالة**

نوع من النماذج ( المتشابهة في الشكل ) والمستعملة في حل المشاكل الهيدرولية للقنوات المكشوفة ، حيث تتحقق زيادة كبيرة في انحدار سطح المياه بإمالة النموذج برمته في اتجاه التدفق .

**نقب السبير**

test hole = bore hole = trial hole

بئر تثقب لأغراض اختبارية أو استكشافية ، وتكون عادة أصغر من البئر الدائمة .

testing flume

**مسيل الاختبار**

نجرى مكشوف شفاف الجوانب لمتابعة أرساد التدفق على نماذج .

thalweg

**محور الوادى**

خط أفقى مار بأعمق جزء في الوادى أو في النهر .

**عاصفة الحمل الحرارى**

thermal convection storm

عاصفة تحدث بسبب اختلاف درجات الحرارة المحلية ، ويكون المطر فيها شديد الغزارة قصير الأمد وعلى رقعة صغيرة .

**مرسمة درجات الحرارة ( ترموجراف )**

thermograph

جهاز ذاتى لتسجيل درجات الحرارة في صورة رسم بيانى .

**الهدار حاد العتبة**

thin-plate weir = sharp-crested weir

( انظر: sharp-crested weir )

thinner = solvent

**مذيب الدهان**

سائل طيار سلس الانسياب ، يضاف إلى الدهان لتخفيف لزوجته وتسهيل استعماله .

**منسوب ذروة السد**  
top of the dam = crest level of the dam  
في السدود البنائية - هو منسوب قمة الطريق  
المعبدة فوقها أو منسوب المشى إذا خلت  
من طريق معبدة ، أما في حالة السدود الترابية  
فهو منسوب قمة التكوين الترابي .

**فاصل التضاريس** topographic divide  
فاصل يحدد المنطقة التي يستمد منها المدد  
السطحي .

**خرائط تضاريس ( خرائط طبوغرافية )**  
topographic maps = relief maps  
خرائط مساحية تبين التضاريس الموجودة في  
رقعة معينة من الأرض إلى جانب المواقع  
الجغرافية للمعالم الطبيعية لها والمنشآت الهامة  
عليها .  
وتوضح التضاريس عادة بخطوط المناسيب  
المتساوية (الكتور) .

**التربة السطحية**  
top soil = surface soil  
مدى الحرث من طبقة التربة .

**عرض السطح** top width = surface width  
عرض المقطع العرضي لاقناة عند سطح المياه .

**الفاطس الانسيابي ( الطوربيدي )**  
torpido sinker  
ثقل انسيابي يربط بنهاية سلك السبر ويستخدم  
في حالة المياه السريعة الجريان .

**التحكم السيلي** torrent control  
ضبط الأنهار السيلية وتهذيب مجاريها .

**جمع عينات متكاملة زمنياً**  
time integration sampling  
أخذ عينات لفترة طويلة لتلافي تغير كمية  
تركيز الرسابة مع الزمن .

**مدة التجمع**  
time of concentration  
= period of concentration  
( انظر : period of concentration )

**مدة الاستجابة** time of response  
الوقت الذي يمضي قبل الوصول إلى حالة  
التوازن عند إحداث تغير في التصريف بشبكة  
الري كلها أو بعضها .

**المقياس الزمني** time scale  
النسبة بين مدة ظاهرة الحركة في الأصل  
ومدتها المناظرة في النموذج .

**حوض الادخار**  
thrift basin chamber = economizing  
chamber = water saving chamber

وسيلة للمحافظة على مياه الإمرار عن طريق  
تدبير سعة تخزين مغلقة على جانب الهويس  
أو على جانبيه . ويساعد هذا الحوض أيضاً  
على تقليل تقلبات المنسوب في بركتي الهويس

**الجسر الخلالى** through bridge  
جسر يحمل الطريق فيه أو تحمل أرضيته عند  
أسفل الأعضاء الرئيسية الحاملة لمنشآت الجسر  
الفوقية .

تدرجياً من شكله أمام هذا الجزء إلى شكله في الخلف .

**الانتقال الهيدرولى** transition, hydraulic  
التغير الهيدرولى من حالة الانسياب إلى حالة الاضطراب كما يحدث في منطقة محدودة من مجرى التدفق .

**الفقد في وصلة الانتقال**  
transition energy loss = transition loss  
مجموع الفقد بالاحتكاكات ، وقد تحول السرعة في وصلة الانتقال الهيدرولى ، ويعبر عنه بعلو المياه .

**خرسانة مخلوطة أثناء النقل**  
transit- mixed concrete  
خرسانة تعبا مكوناتها الحافة من الوحدة المركزية ثم يضاف إليها الماء وتخلط أثناء النقل إلى موقع العمل بخلاطات متنقلة .

**مبيد نسقى للعشب**  
translocated herbicide = systematic herbicide  
مادة كيميائية إذا امتصها جزء من النبات أختنقت باقي أجزائه .

**السريانبة** transmissibility  
ما يؤدي إليه حاصل ضرب معامل النفاذية الحقلية في سمك طبقة التربة التي تسرى المياه من خلالها .

**السعة الكلية للخزان**

total reservoir capacity = gross reservoir capacity = gross capacity

سعة الخزان عند أعلى ارتفاع متحكم فيه لسطح المياه ، أى عند المنسوب الأعلى الذى يمكن المحافظة عليه دون تصريف من فوق الفيض .

**الأبراج** towers  
آبار رأسية معدة لرفع المواد من الدهاليز أو إنزالها إليها أو لاحتواء السلام المؤدية إلى الدهاليز .

**طل** trace of precipitation  
تساقط لا يبينه مقياس المطر .

**قوة السحب**  
tractive force = boundary shear  
القوة التي تؤثر بها المياه في المحيط المغمر للمجرى بسبب حركتها وتعمل هذه القوة في اتجاه التدفق وليس عمودياً على سطح المحيط المغمر كما يفعل الضغط الساكن (الاستاتيكي) للمياه وفوق ذلك ليست هي القوة المؤثرة في الجسم الواحد لكنها القوة المؤثرة في مساحة معينة في قاع المجرى أو جانبيه .

**الحاجز الطولى** training wall  
منشأ يبنى في اتجاه مواز للتدفق على طول ضفة نهر لترويض التيار .

**الوصلة الهيدرولية** transition  
جزء من قناة أو مجرى يتغير فيه المقطع العرضي

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>trench drain</b>  | <b>خندق الصرف</b>                              | <b>الفائع بالانتقال</b>   |
| مصرف ينشأ في أساسات السد لاعتراض طريق المياه المتسربة ، فإذا أنشئ خلف قاطع مباشرة قام بتخفيف أى ضغط يظهر بسبب النقص المحتمل في فعالية القاطع . |  | <b>transmission losses = conveyance losses</b><br>( انظر : <i>conveyance losses</i> ) |
|  |  | <b>transpiration factor</b>   |
|  |  | <b>معامل النتج</b>  |
|  |  | النسبة بين كمية بخار الماء التي ينتجها المحصول وكمية المياه التي يمتصها .             |
|  |  | <b>التربة المنقولة</b>  |
| <b>trench excavator = trencher = ditcher = trenching machine</b>   | <b>حفارة خنادق ( مخندقة )</b>                  | <b>transportal soil = secondary soil</b>  |
| آلة ذاتية الحركة تستعمل لحفر الخنادق والمصارف والقنوات الصغيرة وهي تسير على حصيرة فولاذية  |  | تربة انتقلت من موقع تكونها إلى موقع آخر بفعل العوامل الجوية .                         |
| <b>trestle bridge</b>  | <b>الجسر ذو الحوامل</b>                        | <b>سعة النقل</b>  |
| جسر يرتكز على أبراج أو حوامل من الخشب أو الصلب .   |  | قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بكفاءتها .                                     |
| <b>trestle flume</b>   | <b>مسيل محمول</b>                              | <b>كفاءة النقل</b>  |
| مسيل مقام على حوامل متشابكة من الخرسانة المسلحة أو الخشب أو الحديد .   |  | قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بأبعاد الجسيمات .                              |
|  | <b>ثقب السبر</b>                               | <b>الراس</b>  |
| <b>trial hole = test hole</b>  |  | <b>transverse dike = bankhead</b><br>( انظر : <i>bankhead</i> )                       |
| ( انظر : <i>test hole</i> )  |  | <b>trapezoidal notch</b>  |
|  |  | <b>الثلمة شبه المنحرفة</b>  |
|  |  | فتحة في مسقط على شكل شبه منحرف لتمرير التصريف للخلف دون عائق .                        |
|  |  | <b>trash rack = rack</b>  |
|  |  | <b>شبكة النفاية</b>   |
|  |  | حائل يتكون من قضبان متوازية لتصيد الحتات العائم .                                     |
| <b>triangular end sill = deflector</b>   | <b>العتبة الخلفية المثلثة = العتبة الحارفة</b> |   |
| ( انظر : <i>deflector</i> )  |  |   |

tumble gate **بوابة قلابية**

بوابة تدور على محور أفقي مثبت بحفرة بمرش الفتحة، تميل قليلاً إلى الأمام عند رفعها وتصل إلى مستوى الفرش عند خفضها وتستخدم غالباً في الأهوسة .

**حوض التخمين**

tumble way = stilling basin

( انظر : stilling basin )

tunnel **النفق**

ممر ينشأ ليخترق المرتفعات أو الجبال ويكون مفتوحاً من طرفيه لتمرير طريق أو خط حديدي أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك .

tunnel portal **باب النفق**

منشأ مقام عند مدخل النفق أو مخرجه .

**تحويل بابى النفق**

tunnel portal transitions

إنشاءات للمواءمة بين قطاعى القناة المكشوفة والنفق عند المدخل والمخرج .

turbidity **العكر**

(أ) حالة السائل حين تعلق به مواد دقيقة مرئية لا تشاهد جسيماتها بالعين المجردة ، ولكنها تمنع مرور الضوء من خلال السائل .

(ب) تحديد تلك الحالة عن طريق قياس اعتراض العكر لأشعة الضوء في عينة من المياه مع المقارنة بعينات قياسية ذات عكر معروف .

**الهدار المثلث**

triangular weir = V-notch weir

هدار قياس ذو ثلثة منقلصة وحادة العتبة يكون جانبها زاوية رأسها لأسفل ، ويمثل رأس الزاوية عتبة الهدار .

trough aqueduct **بدالة صندوقية**

عبارة من المبانى أو الخرسانة أو الخشب أو المعدن يكون مقطعها العرضى عادة مربعاً أو مستطيلاً وتربطها بمجرى الترعة حوائط على شكل أجنحة .

truss bridge **الجسر الجمالونى**

جسر تحمل أرضيته عوارض شبكية من الصلب المرشم أو الملحوم .

**السد المثبت بالدعامات الجمالونية**

truss buttress dam

نوع من السدود ذات الدعامات ، تحل فيه جمالونات الخرسانة المسلحة محل الدعامات الكتلية المصمتة .

tuberculation **التحات الدرني**

حالة تنشأ فوق السطوح الداخلية لخطوط الأنابيب بسبب وجود مواد حائه في المياه الجارية في الأنبوب ، وتؤدي إلى تكون نتوءات صغيرة على جدران الأنبوب تأخذ شكلاً نصف كروي تقريباً ، ومن ثم تزداد المقاومة بالاحتكاك .

tube well = tubular well **البئر الأنبوبية**

بئر اسطوانية ذات قطر صغير تشتمل على أنابيب تدق في الأرض لسحب المياه الجوفية من طبقة أو أكثر من الطبقات الحاملة للمياه .

**السرعة الاضطرابية** *turbulent velocity*

السرعة التي يصبح فوقها التصريف في مجرى معين اضطرابيا دائما ، والتي قد يكون تحتها التصريف اضطرابيا أو انسيابيا وفق الظروف .

**عقد تسليم مفتاح**

**turn-key contract = package job contract**

( *package job contract* انظر )

**هويس مزدوج** *twin lock = double lock*

هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يفصل بينهما جدار مشترك .

**دالية مزدوجة**

**two - bucket lift = circular mothe**

نبيطة لرفع الماء يستخدم فيها دلوان يتبادلان الصعود والهبوط والماء والتفريغ وهما مربوطان بسلسلة تمر فوق بكرة تتصل بمحور أفقي تحركة ماشية تسير في مسار دائري .

**تيارات العكر** *turbidity currents*

نوع من تيارات الكثافة التي تتعلق فيها المواد الرسوبية بالمياه المتدفقة كما يصاحبها عادة رسوب المواد في الخزان .

**عنفة مغلقة ( توربينة مغلقة )**

**turbine, cased**

( انظر : *cased turbine* )

**المضخة توربينية الغلاف** *turbine pump*

مضخة نابذة تستعمل فيها الأجنحة الثابتة لتحويل جزء من طاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

**عنفة مائية ( توربينة مائية )**

**turbine, water**

( انظر : *water turbine* )

**التدفق الدوامي**

**turbulent flow = sinuous flow = tortuous flow**

ذلك النوع من التدفق الذي يتحرك فيه أى جسم في أى اتجاه بالنسبة لأى جسم آخر والذي يكون فيه فقد الضغط متناسبا تقريبا مع مربع السرعة .

## U

**الذبول النهائي ( للنبات )**

**ultimate wilting**

الحد الأدنى لمدى الذبول .

**حوض مياه جوفية**

**underground water basin**

مياه جوفية تحت رقعة من وادٍ أو سهل أو

**نهاية الاحتمال**

**ultimate bearing capacity**

متوسط الحمل على وحدة المساحة اللازم لإحداث تصدع في كتلة التربة المرتكز عليها .



**التنمية الشاملة لحوض النهر**  
unified river basin development

تطوير حوض نهر تطويراً يشمل مجالات أخرى بالإضافة إلى الري والزراعة كإقامة مصانع أو مراكز تجارية أو استغلال الثروة المعدنية وغيرها .

**المجرى المنتظم**  
uniform channel

مجرى لا يتغير مقطعه المستعرض على طول امتداده ويكون تخطيطه مستقيماً وانحداره ثابتاً .

**التدفق المنتظم**  
uniform flow

يكون تدفق السائل في القناة المكشوفة منتظماً إذا ظلت العناصر التدفق ثابتة من مقطع إلى مقطع كعمق السائل ومساحة مقطعه المستعرض ومرعته وانحداره الهيدرولي ، وفي هذه الحالة يكون خط سطح السائل موازياً للقاع .

**التربة المتجانسة**  
uniform soil

التربة التي تكون كل طبقة فيها من مقاس واحد من الحبيبات .

**معامل الانتظام**  
uniformity coefficient

تعبير عددي يستخدم للدلالة على درجة انتظام توزيع الري بالرش ويستعمل للمقارنة بين الأنواع المختلفة من الرشاشات .

**وزن الوحدة الجافة**

unit dry weight = dry unit weight

( انظر : dry unit weight )

هضبة جعلت منها الظروف الجيولوجية والهيدرولوجية وحدة يمكن الانتفاع بها وتطويرها تطويراً نافعا .

**التقويض**  
undermining = undercutting

اجتراف بفعل المياه يحدث عند قاعدة المنشأ الهيدرولي ، أو في جزئه الأسفل :

**التدفق السفلي**

under-shot run = orifice run

( انظر : orifice run )

**قنطرة التصريف السفلي**

undershot type regulator

القنطرة التي يمر من تحت بوابة فتحها التصريف من التربة المغلقة إلى التربة المنفرجة منها .

**ساقية هدير**  
undershot water wheel

ساقية لها ريش منحنية مثبتة في حافها الخارجية وتلور بمرور الماء تحتها ودفعه للريش .

**ممرات الحتات**

undersluices = scouring sluices

الجزء ذو العتبة المنخفضة من الحدار أو القنطرة الذي ينشأ لتموير حتات النهر .

**العينة المطابقة للطبيعة**

undisturbed sample

عينة للتربة المأخوذة بالوسائل التي تقلل من أسباب اختلالها .

التقيب upheaval

ارتفاع تراب ردم أو منشأ هيدرولي صغير  
يسبب تحرك أرضي ، أو بفعل الصقيع ،  
أو لأسباب أخرى .

الأرض المرتفعة upland

أرض عالية بالمقارنة بالأراضي المحيطة بالنهر .  
ويطلق المصطلح أيضا على المنطقة الشاملة لمثل  
هذه الأرض .

الضغط لأعلى uplift

الضغط المتجه من أسفل إلى أعلى ، من داخل  
مسام جسيم ( ضغط الفرجات ) أو من تحت  
قاعدة المنشأ .

الحقن المتصاعد upstage grouting

عمل ثقوب إلى العمق النهائي ثم حقن الطبقة  
السفلى ثم رفع أنابيب الحقن إلى طبقة أعلى  
وحقن هذه الطبقة وتكرار هذه العملية على  
هذا المنوال حتى يصل الحقن إلى الطبقة العليا .

وحدات المشروع units of project

تقسيم المشروع إلى أقسام ، تخرج تحت كل  
منها مجموعة من الأعمال تيسيراً لإعداد المقاييسات  
والرقابة المالية والدراسات الإحصائية .

عقد سعر الوحدة unit price contract

عقد يحسب فيه أجر العمل على أساس حصر  
الكميات التي تم تنفيذها فعلا على حسب البنود  
النوعية التي شملها العقد ، وكذلك على أساس  
المواد التي استعملها المقاول للمشروع  
واستخدامها فيه ، ومن ثم تضرب كل كمية  
في سعر الوحدة الذي سجله المقاول في عطلته .

التربة غير المشبعة unsaturated soil

التربة التي تكون مسامها ممتلئة بالهواء ، وتكون  
الرطوبة فيها محتجزة في شكل أغشية  
رفيعة جداً .

مقطع التحكم المتغير

unstable control = shifting control

( انظر : shifting control )

## V

أنبوب بتأثير الفرق بين ضغط الجو وضغط  
التخلخل الجزئي .

(ج) ضغطة للهواء تركيب على مكثفات البخار  
لزيادة التخلخل فيها .

مضخة التفريغ vacuum pump

(أ) مضخة تتحدث تخلخلا جزئيا في حيز  
مغلق .

(ب) مضخة يدفع فيها الماء إلى أعلى من خلال

velocity of approach سرعة الاقتراب

متوسط السرعة في مجرى أمام العمل الصناعي مباشرة .

velocity of retreat سرعة الابتعاد

متوسط سرعة المياه خلف المنشأ الهيدرولى مباشرة .

العائمة القضيب

velocity rod = rod float

( rod float : انظر )

vena contracta خصر النافورة

المقطع العرضى الأكثر تقلصا لنافورة أو سمك مائى بعد موقع الفوهة أو الثلمة التى ينطلق منها الماء .

Venturi flume المسيل « الفنتورى »

مسيل مكشوف لقياس التدفق يشتمل على عنق متقلص يترتب عليه سقوط فى خط الانحدار الهيدرولى وينسب إلى العالم الإيطالى « فنتورى » .

المضخة النابذة الرأسية

vertical centrifugal pump

مضخة نابذة يكون عمود إدارتها رأسيا .

الصرف الرأسى ( الشاقولى )

vertical drainage

خفض مستوى الماء الأرضى بضخ المياه من آبار تحفر فى الأرض لهذا الغرض . وقد يستعمل الماء المرفوع للرى إذا صالح لذلك .

مجمل التبخر والنتح فى الوادى

valley consumptive use

كمية المياه الشاملة للنتح والتبخر فى وادٍ يسوده نمو نباتى من أى نوع سواء كان محصولا زراعيا أو نباتا فطريا ، إضافة إلى التبخر من الأرض العارية ومن سطح المياه :

التدفق غير المنتظم

varied flow = non uniform flow

( non-uniform flow : انظر )

vehicle محمل للدهان

سائل له قدرة على إحتواء القواعد والأصبغ والاحتفاظ بها عالقة فيه ، ومن طبيعته أن يجف ويساعد على بسط الدهان فى طبقات رقيقة ومنتظمة .

velocity gradient تدرج السرعة

المنحنى الذى يبين تغير السرعة عبر مقطع عرضى .

velocity head طاقة الحركة

أ- مسافة السقوط الذى ينبغى أن يجتازه جسم ساقطا سقوطا حرا بقوة الجاذبية الأرضية لكى يكتسب السرعة التى يتحرك بها .

٢- الارتفاع الرأسى النظرى الذى يمكن أن يصل إليه سائل بسبب طاقة حركته ويساوى مربع السرعة مقسوما على ضعف عجلة الجاذبية الأرضية .

velocity, mean السرعة المتوسطة

( mean velocity : انظر )

**الهندار المثلث**  
**V-notch weir = triangular weir**  
 ( *triangular weir* : انظر )

**الفرجات**  
**void = interstice (in a rock or soil)**  
 ( *interstice* : انظر )

**نسبة الفجوات**  
**void ratio**  
 نسبة الحيز المسامى إلى حجم الحسيمات في عينة من التربة .

**تسعيرة حجم الماء**  
**volumetric water rate**  
 سعر لوحدة حجم الماء المتدفق به .

**الأجنحة الموجهة**  
**volutes**  
 أجنحة منحنية مثبتة إما على السطح الداخلى المائل لقمع المثعب وإما خارج أنبوبة رأسية بالقرب من قمتها لاستحثاث حركة حلزونية في المياه الداخلة فيها .

**المضخة حلزونية الغلاف**  
**volute pump**  
 مضخة نابذة غلافها مصنوع على شكل حلزون لمساعدة التحول الحزنى لطاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

**صورة فوتوغرافية رأسية**  
**vertical photograph**  
 صورة فوتوغرافية رأسية التقطت وآلة التصوير في وضع رأسى .

**المقطع الرأسى ( لسد عقدى )**  
**vertical section = cantilever section**  
 ( *cantilever section* : انظر )

**منحنى التوزيع الرأسى للسرعة**  
**vertical velocity curve**  
 منحنى يبين العلاقة بين العمق والسرعة على امتداد خط رأسى في مقطع معين بمجرى مياه .

**توزيع السرعة الرأسى**  
**vertical velocity distribution**  
 العلاقة بين العمق والسرعة على طول خط رأسى في مجرى مياه ويعبر عنها بالرسم البيانى للأرصاء .

**خرسانة مهزوزة**  
**vibrated concrete**  
 الخرسانة التى تلك عند صبها بهزاز ميكانيكى .

**اللزوجة**  
**viscosity**  
 مقاومة حركة الانزلاق النسبى بين جسيمات المائع . وسببها قوة التماسك بين هذه الجسيمات .

## W

**wasteway** **قناة الفائض**  
قناة لحمل المياه الفائضة أو الزائدة على حاجة الري .

**water account** **الحساب المائي**  
حساب يعمل لتوزيع كميات المياه بين الترع المترابطة أو بين العناصر المختلفة لشبكة من الترع .

**كفاية استعمال المياه**  
**water application efficiency**  
كمية مياه الري المحتزنة في منطقة الجذور بالتربة والتي يمتص النبات منها حاجته لنموه منسوبة إلى كمية المياه الموزعة على الحقل .

**تسعيرة المياه**  
**water assesment = water rate**  
**= water charge**  
( *water rate* : انظر )

**خفير الري**  
**water bailiff = ditchrider**  
( *ditchrider* : انظر )

**المحافظة على المياه**  
**water conservation**  
تنمية الموارد المائية واستخدامها الاستخدام الأمثل فنيا واقتصاديا .

**وادي السيل**  
**wadi = wady = quady**  
يطلق على الأخدود المائي أو واديه ويكون جافاً في غير موسم الأمطار .

**البريخ الطولى**  
**wall culvert = longitudinal culvert**  
( *longitudinal culvert* : انظر )

**فوهات الجدار**  
**wall ports**  
فتحات في الجدران الجانبية لحوض الهويس لإدخال المياه فيه أو أخراجها منه من خلال برابح الجدران .

**الممشى**  
**walkway**  
طريق مرور المشاة .

**الإنعطاف**  
**warp**  
الاتساع التدريجي لجرى بسبب التغير المنتظم في ميل جانبيه .

**حمولة الاجتراف**  
**wash load**  
كمية المواد العالقة بالمياه التي يرجع أصلها إلى حث المياه للمنحدرات بمنطقة مستجمع الأمطار ، وتكون عادة من جسيمات ذات حجم صغير جدا كالطين والغرين .

المياه الساكنة water, dead

( انظر : *dead water* )

### العمق المكافئ للرطوبة

water-depth ratio

ما تحتويه التربة من الرطوبة معبراً عنه بالعمق المكافئ من المياه الحرة في وحدة عمق التربة .

المقنن المائى water duty

كمية المياه اللازمة لرى مساحة معينة بغرض انضاج محصولها منسوبة إلى تلك المساحة ويربط المقنن بمدة أساسية ويمكن القياس .

### المكافئ المائى للثلج

water-equivalent of snow

ارتفاع المياه الناتجة عن ذوبان الغطاء الثلجى فوق منطقة معينة .

طرق المياه water hammer

ظاهرة تدلبب ضغط المياه في المجرى المغلق نتيجة كبح تدفقها فینشأ عنه موجة ضغط تزيد كثيراً على الضغط الإستاتى العادى .

الريات waterings = irrigations

( انظر : *irrigations* )

### اختبار امتصاص الماء

water-intake test

اختبار يجرى في الحقل لكشف مدى وجود الفجوات والشقوق في الأساسات ، وذلك بمراقبة مدى ضياع الماء في حفرة اختبار تحت ضغوط مختلفة .

الرسم البيانى لاستهلاك المياه

water consumption diagram

رسم يبين - على مدار العام - كمية المياه الداخلة في التربة يومياً ، والتصريفات المقررة لها ، وكمية المطر المنصرف إلى التربة ، وتواريخ البطالة في التربة ، وكميات المياه المتسربة منها ، والمتوسط الشهرى المحسوب لإيزاد التربة

### تلوث الماء

water contamination = water pollution

( انظر : *water pollution* )

### خريطة ضبط المياه ( المخزونة )

water control chart

الرسم البيانى الذى يمثل كمية المخزون من المياه ، والمناسيب ، والتصريفات عند المحطات الرئيسية بحوض خزان أو مجموعة خزانات .

### كفاية التوصيل

water conveyance efficiency = channel efficiency

النسبة بين كمية المياه الموزعة ، وكمية المياه المطلقة في تربة أو أى منشأ توصيل آخر .

فنوات الفتحات water courses

قنوات صغيرة أو مسابيل أو خطوط أنابيب تستمد مياه الرى من الفتحات وتنقلها إلى المساقى ، أو إلى الحقول مباشرة في حالات استثنائية .

### الوسادة المائية

water cushion = stilling pool

بركة مصممة لاستقبال تصادم المياه المندفعة من فوق سد أو مسقط أو مفيض .

**الفاصل الحوضي أو المفرق الحوضي**  
water parting = divide

قمة أو حد يفصل ما بين مستجمعين متناحمين.

**تلوث الماء**  
water pollution = water contamination

وجود مواد غريبة بالماء بكميات تؤثر في صلاحه للاستعمال للأغراض المنزلية أو الصناعية أو الزراعية .

**تسعير المياه = تسعيرة الري**  
water rate = water charge = irrigation rate = water assessment

ما يدفعه المتفع مقابل إمداده بالماء للري أو لأغراض أخرى .

**الصرف الضابط للمياه**  
water regulation drainage

صرف مغطى وظيفته الأساسية تنظيم التوازن الحرارى والهوائى للتربة على حسب احتياجات النبات .

**الاحتياجات المائية** water requirements

تطلق على كمية المياه على اختلاف مصادرها ( التى يحتاج إليها الحقل فى مدة معينة تحت ظروفه السائدة بما يكفل نمو النباتات وتماز نضجها ) . وتشمل كمية التبخر وغيرها مما يتعلم تحاشيه اقتصاديا ، كما أنها تطلق على ما يحتاج إليه الاستهلاك الموسمى من الري مضافا إليه الضائع بالتخلل الذى يتعلم تجنبه ويعبر عنها عادة بوحدات ارتفاع المياه فى الحقل أو وحدات حجمها لكل وحدة من مساحة الحقل .

**المخطط البيانى لمناسيب المياه**  
water level diagram

خريطة تشمل المقاطع الطولية للترعة الرئيسية والترعة الفرعية الآخذة منها ، حيث ترسم انحداراتها بمقياس رسم مكبر .

**مسجل المناسيب**  
water level recorder = water - stage recorder

( انظر : water-stage recorder )

**أرض غمقة** water-logged land

أرض ارتفع فيها مستوى الماء الأرضى حتى اقرب من سطحها وضعف إنتاجها من المحاصيل بسبب هذه العلة .

**التشبع بالمياه** water logging

ارتفاع مستوى المياه الجوفية حتى تبلغ سطح التربة أو تقرب منه ، فيترتب على ذلك نقص كبير فى غلة التربة عن إنتاجها العادى .

**خفير الري** waterman = ditchrider

( انظر : ditchrider )

**الطاحونة المائية** water mill

طاحونة تعمل مكنها بقوة سقوط المياه .

**مياه التشرب**

water of imbibition  
= imbibition moisture

( انظر : imbibition moisture )

(ج) الري المفرط أو تزويد الأراضي الزراعية في غير موسم زراعتها بمياه فائضة ترشح في الأراضي على مستوى المياه الجوفية .

### مسجل المناسيب

water-stage recorder = water-level recorder

جهاز يرسم خطا بيانيا لتغيرات منسوب سطح المياه مع الزمن .

water standards معايير صلاحية المياه  
تعريف متفق عليها لصلاحية المياه ، تؤخذ أساسا لضبط استخداماتها المختلفة .

### تحليل الموارد المائية

water supply analysis

تحليل المعطيات الهيدرولوجية ( المياحية ) ومعطيات الأرصاد الجوية لحوض نهر لتحديد حصيلة تصريفاته ، لتكون مشروعات التنمية في حوض النهر مبنية على أساس سليم من التخطيط والتصميم والتشغيل .

water table مستوى المياه الجوفية

السطح الأعلى لمنطقة تشبع لا تكون فيها المياه الجوفية محصورة بتكوين فوق غير منفذ .

### عنفة مائية ( توربينة مائية )

water turbine

محرك دوّار ، يستمد حركته من المياه الواقعة تحت ضغط ويستخدم غالبا في إدارة المولد الكهربائي .

### حوض الإدخار

water saving chamber = thrift basin chamber

( انظر : *thrift basin chamber* )

### ترعة الحيد

watershed canal = ridge canal

( انظر : *ridge canal* )

### تقدير الموارد المائية

water sources appraisal

تقدير كميات المياه السطحية والجوفية في حوض نهر أو في إقليم على ضوء المعطيات أو الحسابات المتاحة لإمكان وضع أسس التحكم في هذه المياه والإفادة منها .

### مسح الموارد المائية

water sources survey

جمع البيانات الأساسية من الأرصاد والدراسات الحقلية والمشاهدات واتباع الطرق الفنية لإعداد المعطيات الأساسية لتقدير كميات المياه في حوض نهر أو في إقليم .

water spreading

### نشر المياه

(أ) عملية تحويل مياه الأنهار - عادة في مراحل فيضاتها - عن طريق حملها إلى أرض ماصة للمياه لكي تتحرق المياه التربة حتى مستوى المياه الجوفية للاحتفاظ بها كمخزون جوفى .

(ب) تزويد الأراضي صناعياً بالمياه لإعادة شحن الخزان الجوفى لتعويض ما استنفد منه بالضخ أو غيره .



(ب) فعل العناصر الجوية في تغيير اللون أو التركيب أو الشكل .

منطقة التأثير الجوي weathering, zone of  
( انظر : zone of weathering )

الحشائش الضارة weeds  
نبات مؤذٍ وغير مرغوب فيه ، أو نبات ينمو دون فائدة وفي غير موضعه من بيئة معينة

مكافحة الحشائش الضارة weed control  
كل وسيلة أو إجراء لمنع نمو الحشائش ، أو لإيقاف نموها مدة معينة .

فضاية العشب weed cutter  
آلة تُجر ، أو تُدفع أو تُركب على زورق ، لها شفرات متحركة يقضب بها العشب .

زورق قصب العشب weed-cutting launch  
زورق آلي مجهز بشفرات قاطعة لإزالة العشب من مجارى الري والصرف .

خطاف الأعشاب weed-hook  
خوصة من الحديد يكون طرفها الأسفل متشعبا ولها مقبض خشبي في الطرف الآخر ، وتستخدم في اقتلاع جذور الأعشاب ورفعها وإزالتها .

شبكة العشب weed screen  
شبكة معدنية توضع رأسية أو مائلة معترضة المجرى لتحجز أمامها العشب العائم أو المقطوع .

كفاية الريه water use efficiency  
نسبة كمية المياه التي يكون استهلاكها نافعا للنبات ، إلى كميتها المعطاة .

الحشائش المائية water weeds = aquatic weeds  
( انظر : aquatic weeds )

العجلة المائية water wheel  
أداة على شكل عجلة تتركب في مجرى رى لرفع المياه ، تدور العجلة بتأثير تدفق المياه في المجرى

السنة المائية ( السنة الهيدرولوجية ) water year

مدة اثني عشر شهرا تُكوّن دورة سنوية كاملة لتدفق مياه المجرى النهري وتختار لتمثيل معطيات تدفق المياه في ذلك المجرى .

جهاز توليد الامواج wave making apparatus  
جهاز لتوليد موجات من الماء محددة السعة والدورة ، ويستعمل في التجارب على نماذج .

التجوية ( اثر العوامل الجوية )

weathering  
(١) العمليات الجيولوجية الناجمة عن الفعل الفيزيقي والكيميائي للعناصر الجوية في الصخور على سطح القشرة الأرضية أو بالقرب منه ، يسبب انحلال هذه الصخور ، ونقلها في بعض الحالات إلى أماكن أخرى بفعل الرياح أو الماء .

|  |                              |  |
|--|------------------------------|--|
| weir, closed<br>( closed weir )  | الهدار المصمت<br>( انظر : )  | weedicide = herbicide<br>مبيد العشب<br>مركب كيميائي سائل أو مسحوق يقضى على الأعشاب غير المرغوب فيها  |
| weir, contracted<br>( contracted weir )  | الهدار المتقلص<br>( انظر : ) | weeding<br>اجتثاث الحشائش<br>الاستئصال الكامل للحشائش الضارة من الأراضي المزروعة ، أو من قنوات توصيل المياه أو منشآت احتجازها .  |
| weir, curved<br>( curved weir )  | الهدار المقوس<br>( انظر : )  | weep holes ( التخفيف )<br>ثقوب التهوية<br>فتحات بالحدار الساند أو بالفرشة أو التكسية أو الأساسات . . . الخ ، لصرف المياه وتقليل الضغوط .   |
| weir, drowned<br>( submerged weir )  | الهدار المغمور<br>( انظر : ) | الطول الوزني للزحف<br>weighted creep length<br>مسافة الزحف المحسوبة بناءً على الاعتبارات العمادية على أساس الاختلاف للوزني بين الزحف الرأسي والزهحف الأفقي .   |
| weir, free ( free overfall )<br>( free weir )  | الهدار الحر<br>( انظر : )    | الهدار<br>weir<br>١ - حاجز يعرض المجرى لتوجيه جزء من مياه المجرى أو توجيهها كلها إلى الترع ، وقد يساعد عرضاً على تخزين المياه في حالات الطوارئ .<br>٢ - حاجز بالمجرى للتحكم في منسوب المياه .<br>٣ - فتحة في الجزء العلوي من السد أو الضفة الترابية لتصريف المياه الزائدة .<br>٤ - معبر جانبي تمر المياه فوقه ، يعرض قياساً وتصريفها . |
| weir head<br>= العلو الشامل أمام الهدار<br>١ - الارتفاع الرأسى فوق عتبة الهدار أو رأس الهدار ذي الثلثة المثلثة حتى سطح المياه أمام الهدار دون أن يشمل علو السرعة الناشئ عن سرعة الاقتراب .<br>٢ - علو طاقة المياه فوق عتبة الهدار ، شاملاً لعلو السرعة الناشئ عن سرعة الاقتراب . |                              |  |

الهدار المتعبي (السيفوني) weir, siphon

( انظر : *siphon weir* )

الهدار المتخالف weir, skew

( انظر : *skew weir* )

الهدار المغمور weir, submerged

( انظر : *submerged weir* )

الهدار غير المتكلس weir, suppressed

( انظر : *suppressed weir* )

الهدار التناسبي

weir with linear flow characteristics =  
proportional weir

هدار يتناسب تصريفه طردياً مع علو المياه  
فوق عتبه .

سعة البئر well, capacity of a

( انظر : *capacity of a well* )

البئر المغلفة well, cased

( انظر : *cased well* )

قميص البئر well casing

(أ) الحفر الأنبوبي أو الجهاز المستعمل في  
حفر البئر

(ب) التبطين الأنبوبي للبئر

البئر المحصورة well, confined-water

( انظر : *confined-water well* )

الهدار المائل الضيق العتبة

weir, narrow-crested inclined

( انظر : *narrow-crested inclined weir* )

الهدار المثلم = هدار القياس

weir, notched

( انظر : *notched weir* )

الهدار المتخالف weir, oblique

( انظر : *oblique weir* )

الهدار المنعكس المنحنيين weir, ogee

( انظر : *ogee weir* )

الهدار المفتوح weir, open

( انظر : *open weir* )

الهدار المكافئ المقطع weir, parabolic

( انظر : *parabolic weir* )

الهدار المنفذ weir, permeable

( انظر : *permeable weir* )

هدار الخوازيق weir, piles

( انظر : *piles weir* )

الهدار المتنقل weir, portable

( انظر : *portable weir* )

الهدار المستطيل weir, rectangular

( انظر : *rectangular weir* )

الهدار حاد العتبة

weir, sharp-crested thin plate

( انظر : *sharp-crested weir* )

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| well, natural             | البئر الطبيعية |
| ( <i>natural well</i>     | : انظر )       |
| well, observation         | بئر الرصد      |
| ( <i>observation well</i> | : انظر )       |
| well, open                | البئر المفتوحة |
| ( <i>open well</i>        | : انظر )       |
| well, percolation         | البئر العادية  |
| ( <i>percolation well</i> | : انظر )       |

## ركاز البئر

well point = drive point = sand point  
الجزء الأسفل من بئر صغيرة القطر ، ويتكون عادة من طرف فولاذي مدبب ومصفاة وأنبوبة قصيرة .

well point pump مضخة البئر المرتكزة  
مضخة طاردة عادة تسمح بدخول كميات غير قابلة من الهواء ، تستعمل في نزع الماء الجوف لتجفيف مواقع الحفر .

well point system شبكة الآبار المرتكزة  
مجموعة من الآبار ذوات الركائز تدق في موقع أساس منشأ ما لتجفيف هذا الموقع وذلك بتجميع مياه هذه الآبار وضخها .

well, recharge بئر الشحن  
( *recharge well* : انظر )

well fall = cylinder fall المسقط البئري

مسقط تهبط فيه المياه في بئر بعد تركها عتبه . ثم تخرج المياه من جوانب البئر قرب قاعها بعد أن تبدد طاقتها في داخلها .

well, float (gauge) بئر المناسيب  
( *gauge well* : انظر )

well foundations الأساسات البئرية

أساسات تنشأ تحت الدعامات والأكتاف وتتكون من أسطوانات (أو صناديق) مغلقة ، جدرانها من الحجارة أو الخرسانة ، وتغوص حتى العمق المطلوب ، وقد يملأ تجويفها بالرمل أو الحصى أو الخرسانة ، أو يترك فارغاً .

well interference تناخل الآبار

تأثر تصريف منحنيات هبوط بئر ضخ معينة بآبار الضخ المجاورة .

well, lined البئر المبطن ( الطوي )  
( *lined well* : انظر )

well log سجل البئر

تدوين للتكوين الجيولوجي الذي يظهر في أثناء تقدم العمل في ثقب بئر .

## العوالم المفقود في بئر

well-losses = lost heads

( *lost heads* : انظر )

**مصد الرياح** windbreak = shelter belt

١- حاجز من الأشجار أو الشجيرات أو سياج من أية مادة يقام لتخفيض سرعة الرياح قرب سطح الأرض ولتقليل جرف التربة وإضعاف قوة الريح على حملها .

٢- حاجز من أشجار تزرع على ضفاف الخزانات للحد من سرعة الرياح فوق سطح مياهها فيقل التبخر منها .

**النفق الهوائي** wind tunnel

تمر على شكل نفق يسقط فيه الهواء بسرعة معينة لمعرفة فعل ضغط الرياح على المنشآت .

**حوائط الدعم الجانبية ( الأسلحة )**

wing walls  
حوائط تربط كفتي المنشأ بالسد الترابي أو بالضفتين لإطالة مسار تخلل المياه حول نهاية المنشأ أو لتحسين ظروف التدفق أمام المقطع المتحكم وخلفه .

**سلك القياس** wire, pendant

( pendant wire : انظر )

**عوامل القابلية للتشكيل**

workability agents  
مواد تضاف إلى مكونات الخرسانة لتزيد قابليتها للتشكيل عندما يكون الخليط خشناً لسوء تدرج الحصى .

**الحديد المطاوع** wrought iron

حديد قابل للطرق ينتج من جميع حبيبات الحديد المنقى وتسيوطها مع حبيبات دقيقة من خبث سليكات الحديد ليسهل طرقها .

**بئر المناسيب** well, recorder (stilling)

( gauge well : انظر )

**بئر التخفيف** well, relief

( relief well : انظر )

**البئر الضحلة** well, shallow

( shallow well : انظر )

**البئر الأنبوبية** well, tubular

( tubular well : انظر )

**السنة الرطبة** wet year

السنة التي يزيد فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها في السنة العادية .

**وزن الوحدة المبتلة**

wet unit weight = mass unit weight  
وزن الحجم الكلي لوحدة كتلة التربة من جوامد وماء دون النظر إلى درجة تشبعها .

**الحيط المغمور** wetted perimeter

طول حط التائل بين المياه الجارية والقناة أو التربة التي تحتويها ، مقيساً في المستوى المتعامد مع اتجاه التدفق .

**الدوامة الكبيرة** whirlpool

دوامة ذات قطر كبير وسرعة شديدة ، كالدوامة التي يحدثها التيار الرئيس في نهر كبير حين يجري عابراً نهاية عائق صناعي في النهر بزاوية قائمة تقريباً .

**مدى الذبول للنبات** wilting range

مدى درجات رطوبة التربة من بدء الذبول الدائم حتى منتهاه .

## Y

young river

النهر الناشئ

النهر الناشط في حث مجراه .

## Z

zone of weathering منطقة التآثر الجوى

الطبقة الخارجية من القشرة الأرضية الشاملة  
للسطح المكشوف والجزء المعرض لعوامل  
التلف بالتأثير الجوى وبفعل المطر والذقيع  
والأكسدة بسبب المسامية والتشقق .

## صمامات المناطق

zoning valves = control valves

صمامات توضع على الخطوط الفرعية الطويلة  
لإغلاق بعض أجزاء الشبكة للإصلاح أو  
للتغيير دون منع وصول الماء إلى سائر  
الأرض .

zone, aeration

منطقة التهوية

( aeration zone

( انظر :

## السد الترابى المركب

zoned earth dam = composite earth dam

( انظر : composite earth dam

zone of saturation

منطقة التشبع

جزء من اليابسة تكون فيه فرجات التربة  
المتفذة ممتلئة كلها بالمياه الواقعة تحت ضغط  
المياه الساكنة ( ضغط هيدروستاتى ) يفوق  
الضغط الجوى . وهو جزء اليابسة الذى يمد  
العيون والآبار بالمياه ويحتوى على المياه  
الجوفية .



طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

مصطفى حسن على  
رئيس مجلس الإدارة

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٨٤/٣٦٥

---

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٩٨٣-٢٠٠٠







