

# نهج جديد في التعريب لاصطلاحات العلوم الهندسية

يقوم الدكتور / محمود فيصل الرفاعي (1) بإعداد قاموس حول الري والصرف والعلوم المائية. وقد بعث — مشكوراً — إلى المكتب بمقال يتعلق بالموضوع ضمنه ملحقين : الملحق رقم 1 يحتوي على نماذج من المصطلحات (باللغتين الإنجليزية والفرنسية) التي قام بوضع شرح أو تعريف لها، في انتظار الحصول على المصطلح العربي الذي يؤدي المعنى المطلوب. الملحق رقم 2 يتضمن ملاحظات حول المصطلحات التي أعدها الدكتور / محمود فوزي حمد، والمنشورة في المجلد السابع عشر من مجلة «اللسان العربي» (الجزء الثاني).

ويسر المجلة أن تنشر الملحقين، خدمة لقرائها الكرام المهتمين بمجال تخصصها ؛ وتعريفها بالجهود التي يبذلها المتخصصون المختصون من أجل تعريب المصطلح الأجنبي.

## ملحق رقم — 1 —

10941. *Stress meter :*  
*Tensomètre :*

جهاز لقياس الأجهادات.

10942. *Stroboscope :*  
*Stroboscope :*

جهاز لدراسة الأطوار المتعاقبة الدورية أو لحركة متغيرة بواسطة تقطع الضوء بشكل دوري. كذلك هو جهاز يعمل بنفس المبدأ لإنتاج خيال حركة بسلسلة من الصور ترى في تعاقب سريع.

10943. *Cathode ray oscillograph :*  
*Oscillographe à rayons cathodiques :*

جهاز تأشير الكتروني يمكن أن يستعمل كإبرة مؤشرة أو لأغراض متعددة كقياس الاهتزازات (الذبذبات).

(1) استاذ الري والصرف والعلوم المائية في كلية الهندسة جامعة حلب — سوريا

10944. *Subsoil flow tank :*  
*Réservoir de mesure de l'écoulement souterrain :*  
خزان تحت الأرض يستعمل لقياس سرعة الجريان أو تدفق الماء الجوفي أو الطبقة تحت السطحية للماء.

10945. *Supersonic echo sounder :*  
*Sondeur à ultra-sons :*  
جهاز ينتشر فيه كموجات قصيرة تأثير الجريان الأحادي الاتجاه بدون تداخل من عوامل خارجية، وذلك بشكل موجات صوتية تستقبل الأمواج وتضخم وتسجل الزمن الفاصل بين انطلاق وعودة الاشارات بدلالة العمق.

**XIV. 3-EXPERIMENTAL TECHNIQUE  
AND INTERPRETATION OF RESULTS**

**XIV: 3-TECHNIQUE EXPERIMENTALE  
ET INTERPRETATION DES RESULTATS**

11111. *Prototype :*  
*Objet (à l'échelle) grandeur :*  
الحجم الكامل الأصلي أو المنشأ الحالي المنسوخ أو المعمول كنموذج يحتذى به وهذه الكلمة تشير الى الهياكل التي ستبنى والتي تجرى من أجلها تجارب على النماذج المصغرة.

11112. *Similitude :*  
*Similitude :*  
انتقال المحدود الطبيعي والمعروف بين السلوك لنموذج ما والأصل مع أو بدون التشابه الهندسي.

11113. *Physical quantity :*  
*Grandeur physique :*  
أي خاصية أو بعد لجسم يمكن أن يظهر بالطول أو بالوزن أو اللزوجة أو الحجم أو درجة الحرارة أو.... الى ما هنالك.

11115. *Geometric similarity :*  
*Similitude géométrique :*  
تشابه يوجد بين جسمين أو شبكتين اذا كانت نسبة جميع الأبعاد الخطية المتداخلة متساوية. وهذه العلاقة مستقلة الحركة لأي نوع من أنواع الحركة.

11127. *Proving, or Verification events :*  
*Phénomènes de contrôle :*  
نموذج يقال عنه بأنه محقق ومثبت عندما ينتج حوادث معينة حصلت في الأصل. إن مبدأ التحقق يتضمن الفرضية بأنه اذا أمكن ضبط النموذج لينتج الحوادث التي حصلت في الأصل، فيجب أن يشير أيضا الى الحوادث التي سوف تحصل في الأصل.

11128. *Verification periods :*  
*Périodes de contrôle :*  
هي الفترات التي تحصل خلالها حوادث التحقق.

11129. **Cavitation :**  
**Cavitation :**  
الظاهرة التي ينشأ عنها تشكل الفجوات حاصل عن التبخر المفاجئ في السوائل الجارية في منطقة ذات ضغط منخفض جدا.
11130. **Cavitation parameter :**  
**Paramètre de cavitation :**  
الأمثال التي تصف شروط الضغط من أجل تشابه نظام السائل - الغاز في سائل جاري (أو من أجل حركة جسم خلال سائل مستقر).
11131. **Separation, or Break-away :**  
**Décollement :**  
الظاهرة التي تحصل تحت شروط معينة، عندما تترك الطبقة الحدية السطح وتتحرك إلى الأجل بطريقة لولبية على شكل دوامة. عند وجود تغير مفاجئ أو انفصال في الحد. □ السرعة تزيد عن السرعة المطلوبة لبدء التكهف.
11204. **Low-water regulation :**  
**Régulation des basses eaux :**  
ضبط نظام الجبهانات المنخفضة حسب الرغبة أو الشروط الضرورية أو النظامية.
11205. **Predictions, or Forecasts :**  
**Prévisions :**  
تعبير محدد أو تقديرات احصائية لحصول الحوادث المستقبلية بشكل أكبر وفوق القيمة الطبيعية المتوقعة للحادثة.
11206. **River forecasting :**  
**Prévision de régimes fluviaux :**  
التنبؤ لمستوى النهر بواسطة التفريغ الهيدرولوجي والميتورولوجي والمتضمن البحث في طرق التنبؤ واستخدام التطورات التكنولوجية الحديثة للرادار... الخ وفي بعض البلدان تستخدم كلمة الهيدروميترولوجي بمعناها المحدود.
11207. **River-flood stages forecasting, or Flood forecasting :**  
**Prévision des crues :**  
تنبؤات ارتفاع منسوب المجرى خلال فترات الفيضان تستعمل لتشغيل الخزانات من أجل السيطرة على الفيضان ولدرء خطر الفيضان، وهذه التنبؤات مدروسة بواسطة استخدام علاقة المنسوب الأعظمي، وكذلك العلاقة بين المطول والسيل السطحي ووحدة المخطط المائي، وعلاقة السيل السطحي بالمنسوب ووحدة المخطط المائي بالعلاقة مع حساب الفيضانات أو مجموعة الطرق كلها.
11251. **Regulatory and storage reservoir :**  
**Réservoir de régulation et d'emmagasinement :**  
في تطوير الخزانات المتعددة هو الخزان الأقرب لمنطقة الخدمة.

11252. *Degree of control :*  
*Degré de maîtrise :*  
فعالية التنظيم للخرزان في شبكة خزانات متعددة بدلالة الاستمرار والكمية.
11253. *Degree of duration control :*  
*Degré de maîtrise dans le temps :*  
النسبة المثوية لمدة اجمالية من الدراسة يكون خلالها اطلاق المياه بمعدل يساوي أو يزيد الى النسبة المطلوبة.
11254. *Degree of discharge control :*  
*Degré de maîtrise du débit :*  
النسبة المثوية لاطلاق الماء المفيد الى الطلب الاجمالي.
11255. *Pondage :*  
1 — *Emmagasinement pour régulation journalière :*  
2 — *Emmagasinement produit par un ouvrage de dérivation :*  
1 — التخزين بقيمة تكفي للتنظيم اليومي فقط حيث أن دورة التخزين ليوم واحد عادة يظهر أن التدفق الداخل ثابت ويتغير التدفق الخارج حسب الطلب مع المتطلبات، لذلك يدعى بالتخزين المنظم أو المتوازن.  
2 — الكمية الصغيرة نسبيا للمخزون الممكن فوق أحد منشآت التحويل لخرزان أو هدار.
11636. *Upheaval :*  
*Soulèvement :*  
نهوض في منشأ مائي ترابي صغير نتيجة لحركة الأرض أو لعمل الصقيع أو لأسباب أخرى.
11637. *External hydraulic pressure :*  
*Pression hydraulique extérieure :*  
ضغط حاصل بعد البناء أو الأجزاء المحتجرة لمقطع أو هيكل هيدروليكي بفيضان الماء الجوي في طبقة الأساس الترابية وفي غياب حرية الصرف من مواد الأساس الترابي أنابيب الصرف، مصافي مقلوبة، فتحات الادماغ.
11638. *Slumping :*  
*Affaissement :*  
1 — غوص أو انزلاق أو هبوط حول أو تحت المنشأة الهيدروليكية والنتائج عن الفعل الهدام للماء.  
2 — انظر : 11951.
11639. *Cribbing :*  
*Boisage :*  
1 — املء مواقع الهبوط باطارات خشبية توضع أفقيا واحدة فوق الأخرى.  
2 — انظر : 8522.
11640. *Washout :*  
*Affouillement :*  
انجراف الأرض (التربة) من ضفاف القناة، تحت الهياكل الهيدروليكية، ومسببة خاصة بواسطة تجمع الفلزات الصخرية أو جحور الحيوانات، التآكل وسوء التصريف في طبقات الأساس والتي تؤدي الى تحطم تام للضفاف والأبنية ولاكساء.

ملاحظات حول مصطلحات العلوم الهندسية  
الواردة في الجزء الثاني من المجلد السابع عشر  
(اللسان العربي)

ملحق رقم — 2 —

اصطلاحات للدكتور محمود فوزي حمد	عبارات مقترحة من الدكتور محمود فيصل الرفاعي		
صفحة	الكلمة بالأجنبي	المصطلح العربي	ملاحظات حول التعديل المقترح
200	<i>débit</i> <i>run-off</i>	تدفق، غزارة	كلمة <i>run-off</i> بالانجليزية لا تقابل <i>débit</i> بالفرنسية وإنما تقابل <i>ruissellement</i> ويقصد بها الجزء من المطول الذي يجري على سطح الأرض لذلك نستعمل عبارة السيل السطحي.
205	<i>diffuser</i>	متباعد	يقصد به أي جزء متوسع يخفض سرعة الجريان محولا القدرة الحركية الى قدرة ضغط (خاصة في المضخات) نستعمل عبارة ناشر.
	<i>discharge</i>	تصريف	(الحجم المار في وحدة الزمن) لذلك لا علاقة له بالتصريف أو التصريف نستعمل كلمة تدفق، غزارة يمكن أن نستعمل بتصريف كفعل لترجمة كلمة <i>to discharge</i> .
206	<i>Nozzle</i>	فتحة صغيرة	(فتحة متصلة بجرى اسطواني أو مخروطي لتوجيه الجريان) لذلك نستعمل فوهة تميزها لها عن الفتحة <i>orifice</i> وقد وردت في صفحة 229 على أساس أنها (فوهة).
	<i>permeability</i>	قابلية النفوذ	(سرعة مرور الماء من وسط مسامي) تستعمل النفوذية أو النفاذية بدلا من استعمال كلمتين.
	<i>porous beds</i>	القيعان القابلة للنفوذ	(القيعان التي فيها مسامات)، نستعمل القيعان المسامية.

صفحة	الكلمة بالأجنبي	المصطلح العربي	ملاحظات حول التعديل المقترح
208	evacuation évacuation	تجفيف	(التخلص من شيء في موقع) نستعمل التفريغ، الاخلاء.
215	Capillarité Capilarity	الصعود الشعري	(خاصة الارتفاع في أنابيب دقيقة ضد الجاذبية) نستعمل الشعرية، أو الخاصة الشعرية.
216	eaux agressives agressive water	المياه الفتاكة (مخرجة)	(ماء ذو تركيب كيميائي له مفعول ضار) نستعمل الماء المخرش.
222	yield	مغذية	(مقدار من مادة ما ينتج عن وحدة المساحة أو في وحدة الزمن) يستعمل في المياه الجوفية غطاء وفي الزراعة الغلة.
ملاحظة	yield point مقاومة المواد	—	(آخر موقع على منحنى الشد التطاول لمعدن والذي تبقى عنده العلاقة بين الاجهاد والتطاول خطية) نستعمل حد المرونة.
223	run - off	الجرهان	(انظر ما ورد في الصفحة 200) تستعمل عبارة السيل السطحي.
	discharge	التصريف	(انظر ما ورد في الصفحة 205) تستعمل عبارة تدفق، غزارة
	current meter	مقياس التيار	(مروحة تحيل السرعة الخطية الى سرعة دورانية تقاس بواسطتها سرعة جريان الماء) يفضل الترجمة من الكلمة الفرنسية moulinet hydraulique نستعمل البرامة المائية خشية اختلاط الأمر مع مقياس التيار الكهربائي.
225	estuary	رافد	(فرع بحر يتصل المد فيه مع مجرى نهر) نستعمل كلمة مصب.
	exceedence interval	فترة التجاوز	(عدد السنين الفاصلة بين حصول حادثه وحصول أخرى أكبر منها) نستعمل زمن التجاوز لأن فترة في اللغة العربية تعني مدة تفوق مائة سنة والعبارة هنا تفيد الزمن.
	feasibility	الملائمة	(خاصة صلاحية أمر للتنفيذ، أو الفائدة التي ترجى من تنفيذ أمر)، يمكن استعمال الجدوى أيضا.
227	unit Hydrograph	المخطط المائي الواحد	(المخطط المائي الناتج عن السيل السطحي لعاصفة مطرية شدتها انش واحد) يفضل استعمال وحدة المخطط المائي لأنه يفيد المعنى الفيزيائي للعبارة.

الاصطلاحات للدكتور محمود فوزي حمد	عبارات مقترحة من الدكتور محمود فيصل الرفاعي		
صفحة	الكلمة بالأجنبي	المصطلح العربي	ملاحظات حول التعديل المقترح
228	<i>Mass curve</i>	المنحني الكتلي	(الخط البياني لتكامل قيم تغير بدلالة متحول) نستعمل المنحني التجميعي لأن فعل <i>to mass</i> في الإنجليزية يجمع والتعبير مأخوذ من الفعل وليس من الكتلة.
229	<i>pipe systems</i>	منظومة الأنابيب	(مجموعة انابيب متفرعة متصل بعضها ببعض الآخر) نستعمل شبكة انابيب أو جملة انابيب.
	<i>orgographic precipitation</i>	هطول جبلي	(الهطول الناتج عن تأثير التكاثف نتيجة ارتفاع كتل هوائية محملة ببخار الماء وانخفاض حرارتها) نستعمل هطول التضاريس وقد وردت في صفحة 305 (معجم مصطلحات الأرصاد الجوية).
230	<i>recurrence interval</i>	فترة اعادة الحدوث	(الزمن الفاصل بين مرات الحصول الفعلي لحادثة ذات شدة معينة أو شدة أكبر منها) في دراسة الفيضان الزمن الذي خلاله يعود فيضان ذو شدة معينة الى الحدوث كفيضان أعظمي، نستعمل زمن العودة أو زمن التكرار.
231	<i>system hydrology</i>	هيدرولوجيا منظومية	(العلم الذي يبحث في حركة الماء في الطبيعة قبل أن تمتد اليه يد الانسان وذلك بما يتعلق بالحركة في المجاري المائية) نستعمل هيدرولوجيا الشبكات.
233	<i>v notch</i>	هدار تشكلي	(فتحة رفع غطاؤها ذات مقطع مثلثي ينسكب الماء من فوقها ويتناسب التدفق منها مع ارتفاع الماء فوق العتبة بقوة $(5/2)$ ) نستعمل هدار مثلثي.
234	<i>yield (aquifer)</i>	تصريف (جيب مائي)	(كمية الماء في وحدة الزمن التي يعطيها جيب مائي) نستعمل كلمة عطاء.
	<i>zone of capillarity</i>	المنطقة الشعرية	(الطبقة التي يكون فيها تأثير الصعود الشعري فعالاً) لذلك يجب أن يشير الوصف الى ذلك نستعمل منطقة الخاصة الشعرية خشية أن يحدث اقتصار العبارة على وصف المنطقة بالشعرية التباساً.

