

Photogrammetry

Mapping



GNSS

Remote Sensing



GIS



نحو:

# معجم مصطلحات الجيوماتكس

Geodesy



Survey

د. جمعة داود

الاصدار الأول ٢٠٢٠

نحو معجم مصطلحات الجيوماتكس

**Towards Geomatics Glossary**

د. جمعة محمد داود  
*Gomaa M. Dawod*

الاصدار الأول  
٢٠٢٠



## اتفاقية الاستخدام

هذا الكتاب وقف لله تعالى و يخضع لجميع قواعد الوقف الإسلامي مما يعني أنه يجوز لكل مسلم و مسلمة و كل عربي و عربية إعادة توزيعه في صورته الالكترونية أو أعاده طبعه أو تصويره **بشرط** عدم التربح منه بأي صورة من الصور أو تغيير أي شئ من محتوياته ، أما بخلاف ذلك فلا بد من الحصول علي موافقة مكتوبة من المؤلف.

---

للإشارة إلى هذا الكتاب - كمرجع – برجااء إتباع النموذج التالي:

باللغة العربية:

داود ، جمعة محمد، ٢٠٢٠، نحو معجم مصطلحات الجيوماتكس، الإصدار الأول، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

باللغة الانجليزية:

Dawod, Gomaa M., 2020, Towards Geomatics Glossary (in Arabic), 1<sup>st</sup> Edition, Cairo, Egypt.

---

## مقدمة الإصدار الأول

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ و الحمد لله العليم القدير الذي وهبني علما ووفقني في حياتي ،  
والصلاة والسلام علي معلم الأمم و خير البرية محمد بن عبد الله عليه الصلاة و السلام.

أدعو و أبتهل إلى مولاي و خالقي عز و جل أن يتقبل مني هذا العمل لوجهه الكريم فما  
أردت إلا إرضاءه تعالى وتحقيقاً لقول رسوله الكريم أن عمل ابن ادم ينقطع بعد موته إلا من  
ثلاث أحدهم: علم ينتفع به.

ان الترجمة الي اللغة العربية لهي عمل شاق لغير المتخصصين في اللغات، و الأصعب  
منها محاولة ترجمة المصطلحات الفنية. فالمصطلح العلمي الواحد قد يتغير معناه و تعريفه من  
تخصص الي آخر، كما أنه قد يتغير في التعريف مع مرور الزمن و ثورة التقنيات الراهنة التي  
نحياها الآن. وذلك بالإضافة الي أن ثراء اللغة العربية في مفرداتها قد يجعل الكلمة العربية  
تحمل أكثر من معني و أكثر من اشتقاق لغوي مما يجعل الترجمة قد تختلف من بلد الي آخر في  
البلدان العربية.

ان هذا الكتيب ما هو إلا محاولة فردية قد تكون اللبنة الاولى "**نحو**" تطوير معجم  
متكامل للمصطلحات المستخدمة في كافة علوم الجيوماتكس. وأمل أن ينضم الي المتخصصين  
في هذه العلوم و ربما الجهات العربية الرسمية في تطوير هذا العمل لخدمة ابناؤنا الطلاب  
العرب.

الكتاب الحالي هو **الحادي و العشرين** - بفضل الله تعالى و توفيقه - من سلسلة كتبتي  
الرقمية المخصصة لوجه الله تعالى وابتغاء مرضاته، وهي الموجودة في العديد من مواقع شبكة  
الانترنت. فان كان اجتهادي قد أصاب فلي أجزان و إن كنت قد أخطأت فلي أجز واحد كما في  
"معني" حديث رسول الله صلي الله عليه وسلم.

أدعو كل قارئ و كل مستفيد من هذا الكتاب أن يدعو الله تبارك و تعالى أن يغفر لي و  
لوالدي ، وأيضاً ألا يحرمني من رأيه و تعليقاته وتصويباته - فلا يوجد كتاب إلا و به نواقص و  
أخطاء - عبر صفحتي العلمية علي موقع الفيسبوك:

<https://www.facebook.com/Dr.GomaaDawod/>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ..... وقل ربي زدني علما .... صدق الله العظيم.

جمعة محمد داود

القاهرة: مايو ٢٠٢٠

إهداء

إلي روح أساتذتي رحمة الله عليها

أ.د. دلال صبحي النجار

## كتب أخرى للمؤلف

- ١- الجيوماتكس: علم المعلوماتية الأرضية
- ٢- دراسات تطبيقية في الجيوماتكس
- ٣- المدخل إلى الخرائط
- ٤- المدخل إلى الخرائط الرقمية
- ٥- مبادئ علم نظم المعلومات الجغرافية
- ٦- التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية
- ٧- مبادئ المساحة
- ٨- رياضيات الهندسة المساحية
- ٩- المدخل إلى النظام العالمي لتحديد المواقع
- ١٠- أسس المساحة الجيوديسية و الجي بي أس
- ١١- مقدمة في الصور الجوية و المرئيات الفضائية
- ١٢- أسس الاستشعار عن بعد
- ١٣- مقدمة في العلوم و التقنيات المكانية
- ١٤- أساسيات علوم المساحة و الجيوماتكس
- ١٥- أجهزة الهندسة المساحية
- ١٦- تطبيقات الفيزياء في علوم الجيوماتكس
- ١٧- مقدمة في المساحة المائية/الهيدروجرافية
- ١٨- تحليل احصائية و مكانية متقدمة
- ١٩- علم الجيوماتكس و تطبيقاته المختلفة
- ٢٠- نظم المعلومات الجغرافية و قواعد البيانات

وكل هذه الكتب المجانية (بالإضافة لمواد تدريبية و ملفات تعليمية أخرى) **متاحة للتحميل كاملة** في عدد كبير من مواقع شبكة الانترنت و منهم علي سبيل المثال:

- صفحتي علي موقع أكاديميا في الرابط:

<http://nwrc-egypt.academia.edu/GomaaDawod>

- المكتبة الرقمية المساحية المجانية في الرابط:

[http://www.mediafire.com/folder/ci4ujfp7l4bqg/Gomaa\\_Dawod\\_Books](http://www.mediafire.com/folder/ci4ujfp7l4bqg/Gomaa_Dawod_Books)

- صفحتي علي موقع بوابة البحوث في الرابط:

[https://www.researchgate.net/profile/Gomaa\\_Dawod](https://www.researchgate.net/profile/Gomaa_Dawod)

بالإضافة إلي حوالي ٢٤٠ محاضرة فيديو علي اليوتيوب في قناتي بالرابط:

<https://www.youtube.com/channel/UCcVBq89iSKrtYhxdyuQKIqA>

## قائمة المحتويات

صفحة

ت

ث

ج

خ

اتفاقية الاستخدام  
مقدمة النسخة الأولى  
الإهداء  
قائمة المحتويات

صفحة	الحرف	صفحة	الحرف
٤٩	M	١	A
٥٥	N	٨	B
٥٧	O	١٢	C
٦٠	P	٢٠	D
٦٧	Q	٢٦	E
٦٧	R	٢٩	F
٧٢	S	٣٠	G
٨٠	T	٣٧	H
٨٣	U	٣٩	I
٨٤	V	٤٣	J
٨٦	W	٤٤	K
٨٧	Z	٤٤	L

٨٨

المراجع

٩٠

نبذة عن المترجم



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
أحادي البعد: له احداثي واحد (مثل الارتفاع)	1D: One Dimensional
ثنائي الأبعاد: له احداثيين (مثل خط الطول و دائرة العرض)	2D: Two Dimensional
ثلاثي الأبعاد: له ٣ احداثيات (مثل خط الطول و دائرة العرض و الارتفاع)	3D: Three Dimensional
رباعي الأبعاد: له ٤ احداثيات (مثل خط الطول و دائرة العرض و الارتفاع و الزمن)	4D: Four Dimensional

## حرف A

- 5 Absolute Accuracy الدقة المطلقة: للخرائط فان الدقة المطلقة هي مؤشر علي دقة الخريطة في تمثيل المواقع المكانية للمعالم بالنسبة لمواقعهم الحقيقية علي سطح الارض
- 6 Absolute Gravimeter الجرافيمتر المطلق: جهاز قياس الجاذبية الأرضية المطلقة عند نقطة محددة أي قيمة الجاذبية الأرضية مباشرة عند هذه النقطة (أنظر أيضا Relative Gravimeter)



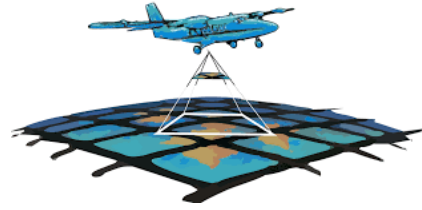
- 7 Absolute Positioning التحديد المطلق للموقع أو الإحداثيات: قدرة جهاز GNSS علي حساب قيم إحداثيات الموقع دون الحاجة لجهاز آخر كمرجع. ويسمي أيضا تحديد موقع نقطة Positioning Point
- 8 Accumulative Error الخطأ التراكمي: خطأ صغير نسبيا و يتكرر بنفس المقدار و الاشارة اذا تكرر القياس تحت نفس الظروف و باستخدام نفس الأجهزة و تزيد قيمته كلما تكرر القياس

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الدقة: درجة التوافق بين القيمة المحسوبة (المتوسط) و القيمة المتوقعة ، وضمنيا تعني الدقة أن القيمة المحسوبة ليس بها أخطاء أو انحرافات.	9 Accuracy
زمن الاكتساب: الزمن الذي يستغرقه جهاز GNSS حتى يتعامل مع إشارات الأقمار الصناعية و يحدد الموقع أو يحس إحداثياته	10 Acquisition Time
أكر: وحدة قياس المساحات و تعادل ٤٣٥٦٠ قدم مربع أو ١ / ٦٤٠ ميل مربع	11 Acre
مستشعرات نشطة: مستشعرات (أجهزة أو أقمار صناعية) نشطة ترسل و تستقبل الأشعة الكهرومغناطيسية بعد ارتدادها من سطح الهدف (الأرض) أنظر Passive Sensors	12 Active Sensors
الملاصقة: يحدث التلاصق عندما يتشارك هدفين في الحدود ذاتها	13 Adjacency
الضبط: عملية تقدير وتقليل الفروق بين الأرصاد ونموذج رياضي.	14 Adjustment
قمر صناعي مخصص لتجميع المرئيات الحرارية و تحت حمراء بدرجة وضوح مكاني تبلغ ١ كيلومتر	15 Advanced Very High Resolution Radiometer: AVHRR
كاميرا جوية: كاميرا مصممة خصيصا للتصوير من فوق سطح الأرض و غالبا من الطائرات	16 Aerial Camera



17 Aerial Survey

المساحة الجوية أو المساحة التصويرية بالطائرات



18 Aerial Triangulation

التثليث الجوي: استخدام احداثيات النقاط الأرضية المعلومة في أعمال المساحة الجوية

19 Affine Transformation

التحويل المترابط للإحداثيات: نموذج رياضي للإزاحة و الدوران و ضبط المقياس بين سطحين

20 Airborne LiDAR

التحسس الجوي بالليدار: استخدام تقنية الليدار في الاستشعار عن بعد حيث يتم التحسس من خلال الطائرات

21 Airborne Sensing

الاستشعار الجوي: الاستشعار عن بعد من الطائرات

22 Airborne Sensors

المستشعرات الجوية أجهزة لاستشعار عن بعد التي يتم وضعها في طائرة

23 Algorithm

خوارزميات: مجموعة من الخطوات لحل مشكلة معينة (غالباً حسابية)

24 Alias

الاسم المستعار: اسم مرادف لاسم الجدول او العمود في جدول الخصائص غير المكانية ربما يكون اكثر دقة في الوصف و التعبير عن المحتويات (مثال استخدام اسم مستعار باللغة العربية للاسم الاصلي المكتوب بالانجليزية)

25 Alidade

الأليداد: الجزء العلوي من الجهاز المساحي الذي يضم التليسكوب والأجزاء المجاورة له

26 Almanac Data

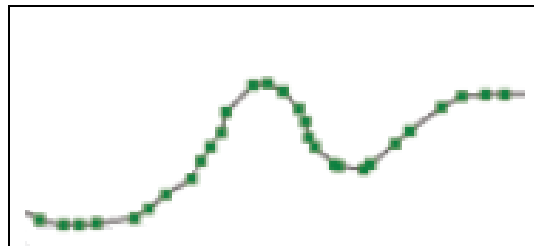
بيانات التقويم: بيانات يبيتها كل قمر صناعي عن مداره و حالته وأيضا عن مدارات باقي الأقمار الصناعية في منظومة الجي بي إس. تسمح بيانات التقويم لجهاز الاستقبال من التعامل مع الأقمار الصناعية بسرعة بمجرد أن يتم تشغيل الجهاز

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
مقياس الارتفاع: جهاز يسمح بقياس الارتفاع من خلال قياس الضغط الجوي	27 Altimeter
	
الألتيمتري: تحديد ارتفاع أي هدف أو سطح بالنسبة لمستوي مرجعي محدد مثل سطح البحر	28 Altimetry
ارتفاع: الزاوية الراسية بين المستوي الأفقي للراصد وخط الاتجاه للهدف	29 Altitude
الغموض: العدد المجهول للدورات الكاملة للموجة الحاملة للإشارة بين القمر الصناعي وجهاز الاستقبال. أيضا يسمى: غموض الدورة Cycle Ambiguity	30 Ambiguity
تناظري: مضاد كلمة رقمي أي شيء لا يتكون من أرقام (مثلا الصور الناتجة من الكاميرات القديمة التي تستخدم الأفلام فأنها تكون صور تناظرية)	31 Analogue
التحليل التسلسلي الهرمي: أحد طرق التحليلات متعددة المعايير في نظم المعلومات الجغرافية	32 Analytic Hierarchy Process: AHP
خطا القفل الزاوي: الفرق بين المجموع الحقيقي و النظري لمجموعة من الزوايا.	33 Angular Misclosure
الحاشية: نص توضيحي يستخدم في وضع الأسماء علي معالم الخريطة	34 Annotation
الشذوذ: الفرق بين القيمة المقاسة و القيمة المحسوبة لها من نموذج محدد	35 Anomaly

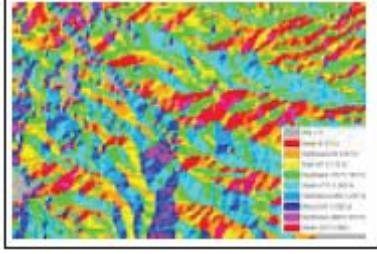
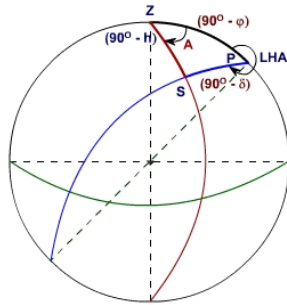
- | المصطلح العربي                                                                                                                                                                         | المصطلح الانجليزي |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| الامتصاص: ضياع الأشعة الكهرومغناطيسية نتيجة امتصاصها من قبل الجزيئات الموجودة في الجو عند أطوال موجبة معينة                                                                            | 36 Absorption     |
| أنتنا أو الهوائي: الجزء في جهاز استقبال GNSS المختص باستقبال إشارات الأقمار الصناعية وتحويلها إلي المعالج الرياضي داخل الجهاز الذي يقوم بإجراء الحسابات الرياضية اللازمة لتحديد الموقع | 37 Antenna        |



- |                                                                                                                                                                                |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ضد التجسس: تقنية تشفير مطورة بواسطة وزارة الدفاع الأمريكية بغرض عدم السماح للمستخدمين المدنيين باستقبال أو التعامل مع الشفرة الدقيقة (المعروفة باسم الشفرة P) للأقمار الصناعية | 38 Anti-spoofing: A/S |
| نقطة الأوج : نقطة في مدار القمر الصناعي يبلغ عندها أقصى بعد أو مسافة من الأرض                                                                                                  | 39 Apogee             |
| قوس: في نظم المعلومات الجغرافية فان القوس هو مجموعة من النقاط المتصلة التي تبدأ في موقع و تنتهي في موقع آخر (أي مجموعة من الخطوط المتصلة)                                      | 40 Arc                |



- |                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| برنامج تجاري لنظم المعلومات الجغرافية من شركة ايزري (أساسا يتكون من مجموعة من البرامج) | 41 Arc GIS |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
جانب: اتجاه الميول علي سطح ثلاثي الأبعاد مقاسا مع اتجاه دوران عقرب الساعة و تتراوح قيمته بين الصفر و ٣٦٠ درجة	42 Aspect
	
أحد نماذج الارتفاعات الرقمية العالمية (المجانية)	43 ASTER
دائرة العرض الفلكية: الزاوية بين خط الشاغل ومستوي الاستواء الفلكي. أيضا هي الزاوية بين مستوي الأفق ومحور دوران الأرض	44 Astronomical Latitude
خط الطول الفلكي: زاوية اختيارية بين مستوي خط الطول الفلكي و خط طول فلكي اختياري	45 Astronomical Longitude
المساحة الفلكية: فرع من علوم المساحة يهتم بالرصد علي الأجرام السماوية لتحديد المواقع علي سطح الأرض (أنظر VLBI)	46 Astronomical Survey
المثلث الفلكي: مثلث كروي يتكون من أضلاع من الدوائر العظمي التي تصل القطب الفلكي والسمت وجسم فلكي	47 Astronomical Triangle
	
علم الفلك: علم تحديد المواقع (الاحداثيات) بالرصد علي الأجرام السماوية	48 Astronomy
أطلس: مجموعة من الخرائط مرتبة بهدف محدد	49 Atlas
الانكسار الجوي: انكسار الموجات الكهرومغناطيسية المارة بالغلاف الجوي	50 Atmospheric Refraction

## المصطلح الانجليزي

## المصطلح العربي

51 Atomic Clock

ساعة ذرية: نوع الساعة الموجودة في أقمار GNSS ، وهي ساعة دقيقة جدا جدا وهي أما ساعة من نوع السيزيوم أو ساعة من نوع الرابيديوم

52 Attribute Table

جدول الخصائص أو السمات: جدل يضم البيانات غير المكانية للأهداف و يتكون من عدد من الصفوف و الأعمدة

Parcel ID	Zoning	Address	Zip Code	State	Tax Region
1 361830000	Residential	7226 STREAMSIDE DR	80525	CO	2105
1 3624125001	Residential	7666 G COUNTRY RD 13	80527	CO	2019
2 361830004	Residential	7318 SILVER MOON LN	80525	CO	2101
3 361830006	Residential	7316 SILVER MOON LN	80525	CO	2101
4 361840525	Residential	1655 STREAMSIDE DR	80525	CO	2100
5 361830082	Residential	1300 STREAMSIDE CT	80525	CO	2101
6 361830032	Residential	7312 STREAMSIDE DR	80525	CO	2101
7 3618310073	Residential	1656 GREENSTONE TR	80525	CO	2100
8 361830015	Residential	1401 WHITE PEAK CT	80525	CO	2101
9 361830014	Residential	7607 GREENSTONE TR	80525	CO	2101
10 361830042	Residential	7514 GOLD HILL CT	80525	CO	2101
11 361830043	Residential	7515 GOLD HILL CT	80525	CO	2101
12 361830002	Residential	7316 SILVER MOON LN	80525	CO	2101

53 Attribute Data

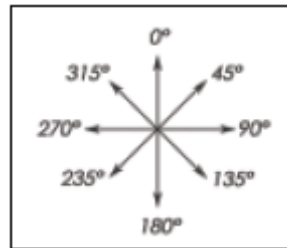
البيانات غير المكانية

54 Auto-correlation

الترباط - أو الارتباط - الآلي: بالقياس إلى شفرة معينة ، فهو رسم بياني أو توقيع لحاصل ضرب تسلسل الضوضاء لإشارة القمر الصناعي في نسخة مؤخرة delayed copy منه

55 Azimuth

انحراف: الاتجاه - أو الزاوية - الأفقي الذي يصنعه الخط الواصل بين نقطتين علي سطح الأرض مع اتجاه الشمال (أو الجنوب) مقاسا في اتجاه دوران عقرب الساعة. وله أسم آخر هو Bearing



56 Azimuth Angle

زاوية الانحراف: زاوية - أقل من ١٨٠ درجة - بين مستوي خط الطول الفلكي والمستوي الراسي للهدف المرصود ، وتقاس بدءا من اتجاه القطب

57 Azimuth Closure

خطأ القفل الفلكي: الفرق - بالثواني - بين الانحراف الفلكي المرصود أو المضبوط و الانحراف الفلكي الحقيقي أو المعلوم

## حرف B

58 Back Scattering

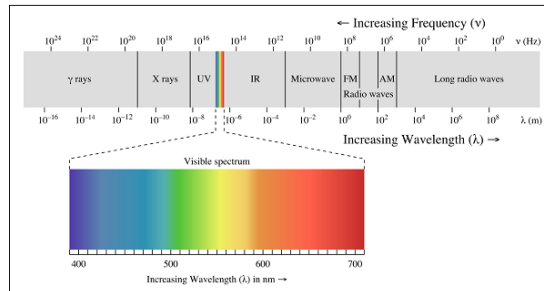
التشتت الخلفي: عندما تتشتت الطاقة (أو الأشعة الكهرومغناطيسية) عند اصطدامها بالهدف فأنها تتشتت في كافة الاتجاهات و يسمى الجزء المشتت الذي يعود في نفس الاتجاه تماما باسم التشتت الخلفي

59 Back Sight

اللقطة الخلفية: لقطة – أو توجيه – علي نقطة ترافرس أو نقطة مثلثات لكنها ليست اللقطة النهائية أو الخاتمة للترافرس. أيضا: القراءة علي قائمة موضوعة علي نقطة معلومة المنسوب.

60 Band

نطاق: مجموعة متجاورة من اطوال الموجة او الترددات التي لها خاصية مشتركة (مثل نطاق الضوء المرئي)



61 Bandwidth

عرض التردد: مقياس لعرض تردد إشارة معينة ، يقاس بوحدات الهرتز

62 Barometer

بارومتر: جهاز قياس الضغط الجوي

63 Barometric Levelling

الميزانية البارومترية: تحديد فروق المناسيب بقياس فروق الضغط الجوي التي يتم قياسها بجهاز البارومتر

64 Base Control

الثوابت الأساسية: نقاط الثوابت الأرضية المعلومة – الأفقية و الراسية – التي تستخدم في إنشاء شبكة أساس جديدة



## المصطلح الانجليزي

## المصطلح العربي

65 Base Map

الخريطة الأساسية: الخريطة التي تحتوي المعلومات الأساسية للمنطقة و التي يتم اضافة معلومات اخري عليها لإنتاج انواع اخري من الخرائط



66 Base net

شبكة الأساس: خط القاعدة الأساسي المستخدم في تكثيف نقاط مساحية لتكوين شبكة ثوابت أرضية

67 Base Points

نقاط الأساس: النقاط الأولى في الترافرس التي سيتم استخدامها لإنشاء شبكة ثوابت أرضية

68 Baseline

خط قاعدة: المتجه vector ثلاثي الأبعاد بين نقطتين بالنسبة لنظام إحداثيات معلومة

69 Bathometric or  
Nautical Chart

خرائط الأعماق: خريطة طبوغرافية خاصة لتضاريس قاع البحار و المحيطات و المجاري المائية

70 Bathymetry

المساحة المائية أو الهيدروجرافية: فرع المساحة الذي يهتم بقياس الأعماق تحت سطح الماء



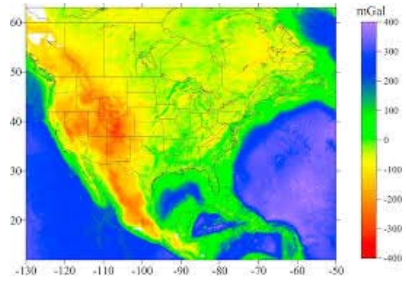
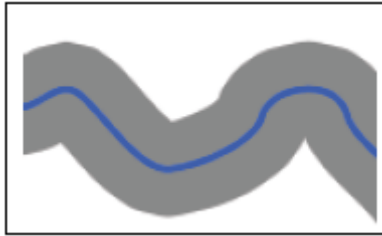
71 Bearing

الانحراف المختصر: اتجاه خط بالنسبة لخط طول معين

72 Beat Frequency

التردد الغالب: واحد من ترددين إضافيين نحصل عليهما عند خلط إشارتين من ترددين مختلفين ، وهو يساوي مجموع أو الفرق بين الترددين الأصليين

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
النظام الصيني لتحديد المواقع بالرصد علي الأقمار الصناعية (أحد مكونات GNSS)	73 Beidou
روبير: نقطة ثوابت أرضية معلومة المنسوب	74 Bench Mark (BM)
	
أحسن ملائمة: إعادة تمثيل مجموعة من النقاط بأسلوب – أو دالة – رياضي وهذا الأسلوب أو المنحني أو السطح الرياضي يقلل الانحرافات بأقل قيمة ممكنة	75 Best Fit
البيانات الكبيرة أو الضخمة: تقنيات التعامل مع كم ضخمة من البيانات المكانية و تخزينها و تحليلها بصور أكثر كفاءة و في زمن أقل	76 Big Data
التعديل الرقمي للطور: تغير طور الإشارة علي تردد ثابت بدرجة إما تساوي صفر أو تساوي ١٨٠ ، ويتم تمثيل التغير بقيم صفر أو ١ علي الترتيب	77 Binary Bi-phase Modulation
شفرة رقمية: نظام يستخدم في الاتصالات حيث يتم تحديد معني محدد لسلاسل رقمية تتكون من مجموعة من العدد صفر أو مجموعة من العدد ١	78 Binary Code
البيانات الثنائية: البيانات التي لها واحد من احتمالين فقط (مثل اما صفر أو ١ ، أو اما نعم أو لا .... الخ)	79 Binary Data
النبض الرقمي لتعديل الشفرة: هو تعديل ثنائي الحالة للنبض باستخدام سلسلة من الأرقام أو الشفرات ، و يتم تمثيل التعديل باستخدام إما ١ أو صفر ولكلا منهما معني محدد	80 Binary Pulse Code Modulation
الغلط أو الخطأ الجسيم أو الفادح: خطأ بقيمة كبيرة ناتج عن الإهمال أو قلة الخبرة	81 Blunder

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
روبير: نقطة ثوابت أرضية معلومة المنسوب	82 BM: Bench Mark
تعبير منطقي: نوع من التعبيرات التي تنتج اجابة لشرط أما نعم أم لا (مثل $A < 10$ أو $A > 10$ AND $B < 20$ )	83 Boolean Expression
شدوذ الجاذبية الأرضية بطريقة بوجير: احدي طرق حساب شدوذ الجاذبية بافتراض وجود كتلة منظمة لها كثافة محددة اعلي من سطح الالييسويد (أنظر Gravity Anomaly)	84 Bouguer Gravity Anomaly
	
البيانات المذاعة أو المبتوثة: البيانات (المتعلقة بالمدار) التي تبثها أقمار GNSS	85 Broadcast Ephemeris (or Ephemerides)
حزام أو حرم مكاني: مضلع حول الهدف المطلوب علي مسافة محددة منه (قد يكون من جانب واحد أو من كلا الجانبين)	86 Buffer
	
ضبط الحزمة: نوع من عمليات الضبط يستخدم لإزالة التشوه الهندسي في الصور الجوية و المرئيات الفضائية	87 Bundle Adjustment
المركز العالمي لحركة الأرض وهو المسئول عن قياسات و حسابات حركة دوران الأرض	88 Bureau International de l'Heure (BIH)

## حرف C

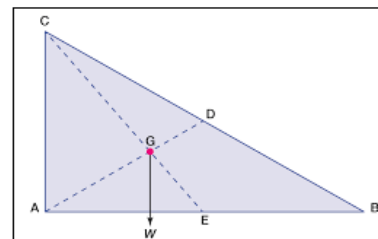
- 89 C Band نطاق C: نطلق الترددات ما بين ٣.٩ و ٦.٢ جيجا هرتز
- 90 C/A Code: C/A شفرة الاكتساب الخشن C/A: الشفرة القياسية المسماه الاكتساب الخشن Acquisition Course المعروفة اختصارا باسم C/A وتعرف أيضا باسم الشفرة القياسية وأيضا باسم الشفرة المدنية (لأنها هي الشفرة المتاحة لمستخدمي أو أجهزة الجي بي إس للمدنيين). تحتوي هذه الشفرة علي بيانات (مدارات) أقمار الجي بي إس علي تردد يساوي ١٠٢٣ ولها معدل chipping rate يساوي ١.٠٢٣ ميگاهرتز وبالتالي فإن فترتها الزمنية تساوي ١ مللي ثانية (أي ١ من ألف من الثانية)
- 91 CAD: Computer Aided Design نظام آلي (برنامج كمبيوتر) لتصميم و رسم المعلومات المكانية (من أشهرهم برنامج الأوتوكاد)
- 92 Cadastral Maps الخرائط التفصيلية: نوع من الخرائط يهتم بإظهار تفاصيل الملكيات في منطقة محددة



- 93 Cadastral Survey المساحة التفصيلية: أعمال المساحة الخاصة بعلامات الحدود و تحديد مساحات و تقسيمات قطع الأراضي وملكياتها
- 94 Calibration معايرة: تحديد الأخطاء المنتظمة لجهاز عن طريق مقارنة قياساته مع قيمها الحقيقية. ويتم تحديد هذه القيم الحقيقية بجهاز آخر تمت معايرته سابقا أو بجهاز أكثر دقة.

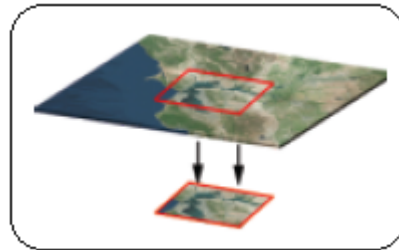
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
خط أساس المعايرة: خط مكون من مجموعة من العلامات الأرضية تم وضعهم وقياس المسافات بينهم بدقة عالية بحيث أنه يستخدم لمعايرة أجهزة قياس المسافات	95 Calibration Base Line
الموجة الحاملة: موجة راديو عالية التردد لها علي الأقل خاصية واحدة (تردد frequency أو اتساع amplitude أو طور phase) ويمكن أن تتغير بتعديل modulation. عامة يكون طول الموجة الحاملة أقصر من طول الشفرات codes	96 Carrier
الطور المعدل للموجة الحاملة: الفرق في الطور phase بين الموجة الحاملة لإشارة القمر الصناعي والموجة المماثلة التي يتم توليدها داخل جهاز الاستقبال	97 Carrier Beat Phase
التردد الحامل: التردد الناتج – الأساسي غير المعدل – الصادر من جهاز راديو	98 Carrier Frequency
طور الموجة الحاملة: قياس الطور للموجة الحاملة ، وغالبا يتم تحويل قيمة النسبة المئوية إلي ملليمترات	99 Carrier Phase
الإحداثيات الكارتيزية أو التربيعية: نظام يكون مركزه (نقطة الأصل) في مركز الأرض ويكون محورا x, y في مستوي خط الاستواء. غالبا يمر محوره x بخط طول جرينتش وينطبق محوره z مع محور دوران الأرض. وتكون المحاور الثلاثة متعامدة علي بعضها البعض	100 Cartesian Coordinates
الإحداثيات الكارتيزية أو المركزية: نظام لتحديد الإحداثيات المتعامدة ، يعتمد علي: مركز النظام هو مركز الأرض، المحور السيني x والمحور الصادي y يكونا في مستوي دائرة الاستواء بحيث أن المحور السيني يمر بخط طول جرينتش، المحور الراسي z ينطبق مع محور دوران الأرض	101 Cartesian Geocentric Coordinates

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
النظام الكارتيزي أو التربيقي: نظام إحداثيات يتكون من محاور متعامدة تتقاطع في نقطة (نقطة الأصل). تكون إحداثيات أي نقطة به هي المسافة العمودية بين هذه النقطة وكل مستوي يمر بأحد المحاور الثلاثة	102 Cartesian System
الكارتوجرافيا: علم و فن عمل الخرائط	103 Cartography
خط الاستواء الفلكي: دائرة عظمي - علي الكرة الفلكية - علي نقاط متساوية المسافات من القطبين الفلكيين. إذا مددنا مستوي خط الاستواء الأرضي فإنه سينطبق مع مستوي خط الاستواء الفلكي	104 Celestial Equator
القطب الفلكي: نقطة مرجعية عند تقاطع الامتداد اللانهائي لمحور دوران الأرض مع الكرة الفلكية	105 Celestial Pole
الكرة الفلكية: كره تخيلية لها عدد لانهائي من أنصاف الأقطار حيث تقع الأرض في مركزها ، وتدور من الشرق للغرب حول المحور التخيلي الممدود للأرض	106 Celestial Sphere
الأنتمة الخلوية: أحد تحليلات نظم المعلومات الجغرافية و الاستشعار عن بعد لدراسة التغير الزمني في غطاءات و استخدامات الأرض و امكانية التنبؤ المستقبلي بها	107 Cellular Automata: CA
مركز الشكل النقطة التي لها احداثيات كارتيزية تساوي متوسط احداثيات كل النقاط علي هذا الشكل	108 Center of Figure or Centroid
مركز الجاذبية: النقطة التي لها احداثيات كارتيزية تساوي المتوسط الموزون لكل النقاط علي هذا الشكل حيث الوزن المستخدم هو حاصل ضرب الكثافة في عجلة الجاذبية الأرضية عند كل نقطة	109 Center of Gravity




المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
مركز الكثافة النقطة التي لها احداثيات كارتيزية تساوي المتوسط الموزون لكل النقاط علي هذا الشكل حيث الوزن المستخدم هو الكثافة عند كل نقطة	110 Center of Mass
خط الطول الفلكي: خط طول معين في مركز شبكة من خطوط الطول. يستخدم كمرجع أو أساس لإنشاء باقي الخطوط في هذه الشبكة ، كما أنه يمثل المحور $y$ في حسابات نظم الإحداثيات التربيعية	111 Central Astronomical Meridian
خط الطول المركزي: خط الطول عند مركز او منتصف شبكة وهو المستخدم في انشاء خطوط الطول الأخرى للشبكة (غالبا يكون تشوه الاسقاط عنده يساوي الصفر)	112 Central Meridian
قوة الطرد المركزية: القوة التي يتعامل بها جسم متحرك (علي مسار منحنى) مع قيد وكيف يتعامل تجاه هذا القيد، ويكون اتجاه هذه القوة بعيدا عن مركز تكور مسار هذا الجسم المتحرك. بالنسبة للأرض فأن قوة الطرد المركزية تكون في اتجاه مضاد لقوة الجاذبية الأرضية	113 Centrifugal Force
المركز الهندسي: مركز شكل يمثل المركز المتوسط لجميع النقاط في هذا الشكل	114 Centroid
جنزير: يساوي ٦٦ قدم وكان يمثل – في الماضي - وحدة قياس قانونية لقياس الأطوال	115 Chain
ترافرس الجنزير: الأرصاد و القياسات التي تتم باستخدام الجنزير	116 Chained Traverse
قمر صناعي مخصص لقياس الجاذبية الأرضية	117 CHAMP
قناة: تتكون القناة في جهاز الجي بي إس من المكون المادي hardware والبرامج software التي تسمح باستقبال إشارة قمر صناعي واحد علي أحد ترددي الموجة الحاملة	118 Channel
خريطة بحرية: خريطة مصممة للاستخدام في الملاحة البحرية	119 Chart

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
مرجع الخريطة البحرية: السطح المرجعي لقياسات الأعماق في الخرائط البحرية. وغالبا يناظر ارتفاع أقل مياه تحت منسوب متوسط سطح البحر	120 Chart Datum
رقاقة: أ- أقل زمن استقبال لمعلومة bit (إما صفر أو ١) في النظام الرقمي تكون في تردد معين، أو: ب- رقاقة مربعة صغيرة ورقيقة جدا والتي عليها يتم تكوين دائرة كهربائية	121 Chip
اختبار مربع كاي: اختبار إحصائي يستخدم لتحديد شكل توزيع مجموعة من البيانات	122 Chi-square Testing
القوس: الخط الواصل بين نقطتين علي منحنى	123 Chord
ساعة دقيقة محمولة: ساعة محمولة يدويا ذات دقة عالية في اظهار الزمن	124 Chronometer
موضع الدائرة: قراءة أو موضع – محدد مسبقا – للدائرة الأفقية في جهاز الثيودوليت ، وتستخدم لأرصاد النقطة الأساسية من مجموعة نقاط مطلوب رصدها	125 Circle Position
خطاً قفل الدائرة: الفرق بين القيم المرصودة أو المضبوطة مع قيمها الحقيقية أو المعلنة	126 Circuit Closure
التصنيف: التقسيم الي مجموعات أو فئات	127 Classification
اقتطاع: عملية تسمح باقتطاع جزء من طبقة أو مرئية بناء علي حدود شكل مطلوب أو بمعرفة احداثيات محددة	128 Clip



خطأ الساعة: الفرق بين الزمن الذي تعطيه الساعة و الزمن الحقيقي	129 Clock Bias
الترافرس المغلق: ترافرس يبدأ و ينتهي عند نفس النقطة ، أو عند نقاط معلومة الإحداثيات	130 Closed Traverse



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
المساحة التصويرية القريبة: أحد طرق المساحة الجوية حيث تكون الكاميرا علي سطح الأرض	131 Close-range (or Terrestrial) Photogrammetry
الحوسبة السحابية أو سحب الحوسبة: مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم	132 Cloud Computing
	
نظم المعلومات الجغرافية السحابية: مزيج من تشغيل برمجيات و خدمات نظم المعلومات الجغرافية علي البنية التحتية للحوسبة السحابية من خلال شبكة الانترنت ومن أمثلة هذه الخدمات موقع <a href="http://gisclod.com">gisclod.com</a> المجاني من شركة ايزري (أنظر Computing Cloud)	133 Cloud GIS
المد البحري الشاطئي: تأثر المد و الجزر علي المياه في الشواطئ	134 Coastal Tide
شفرة: نظام لتمثيل المعلومات مع قواعد لاستعماله	135 Code
شبيه الجيويد: سطح متساوي الجهد يتم الحصول عليه من خلال تحريك جميع الاهداف من اعلي الجيويد الي اسفله، وهو السطح الناتج عن معالجة بيانات الجاذبية الارضية باستخدام معادلة ستوك	136 Co-Geoid
دائرة العرض المكملة: ناتج طرح قيمة دائرة العرض من ٩٠ درجة	137 Co-Latitude
البقع الباردة: تركيز مجموعة ذات قيم منخفضة (في احد قيم البيانات غير المكانية) من مفردات ظاهرة	138 Cold Spot

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
المحور البصري: الخط المار بنقطة البؤرة للعدسة الشيئية للتلسكوب (في جهاز مساحي) و يكون عموديا علي محور دوران التليسكوب	139 Collimation Axis
تمركز أو احتلال نقطة: ضبط الجهاز المساحي أعلي علامة مساحية أرضية (بلغة أو مصطلحات المساحة نقول: احتلال النقطة!)	140 Collimate
توجيه: توجيه الهدف المساحي أو الانتنا علي نقطة أرضية أو علي خط مرجعي	141 Collimation
خطأ التوجيه: الزاوية بين خط النظر الحقيقي لجهاز بصري و بين خط التوجيه للراصد	142 Collimation Error
انتظام أقل المربعات: احدي النظريات العامة للضبط بمجموع أقل المربعات حيث تحتوي علي نوعين من الكميات العشوائية للضجيج وهما المتبقيات residuals و الاشارات signals	143 Collocation
بوصلة: جهاز يحدد اتجاه الشمال المغناطيسي	144 Compass
موازن: جهاز بصري/ميكانيكي يوضع في أجهزة المساحة الحديثة لضمان أن خط النظر يظل أفقيا بصورة دائمة	145 Compensator
القياس الكامل اللحظي للطور: قياس الطور المعدل للإشارة الحاملة الذي يحتوي علي عدد دورات الطور منذ أول قياس أو أول صدور. أنظر: غموض الدورة الصحيح	146 Complete Instantaneous Phase Measurement
مستوي الثقة: توزيع إحصائي – بالنسبة المئوية – بناء علي الانحراف أو الخطأ المعياري الموجود في دالة التوزيع الطبيعي	147 Confidence Level
اسقاط تطابقي: نوع من أنواع اسقاط الخرائط يحافظ علي التماثل في شكل الظاهرات في منطقة صغيرة (بدون تشوه الأشكال)	148 Conformal Projection
الكتنور: خط تخيلي علي الأرض يمر بنقاط لها نفس المنسوب أعلي أو أسفل من سطح مرجعي معين.	149 Contour
الفترة الكنتورية: الفرق بين قيمتي كل خطي كنتور متتاليين	150 contour interval

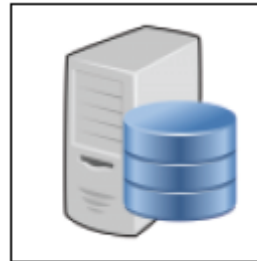
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
خط الكنتور: الخط الواصل علي الخريطة بين مجموعة من النقاط لها نفس الارتفاع أو المنسوب	151 Contour Line
خرائط الكنتور: نوع من الخرائط يهتم باظهار خطوط الكنتور (التي تمثل الارتفاعات) علي الخريطة	152 Contour Maps
التحكم: بيانات تستخدم في الجيوديسيا لتحديد مواقع و ارتفاعات النقاط علي سطح الأرض	153 Control
تكثيف التحكم: إضافة نقاط تحكم في منطقة أو شبكة جيوديسية	154 Control Densification
علامات ثوابت التحكم: نقاط أرضية – علامات مثبتة في الأرض – للثوابت الأفقية أو الروبيرات	155 Control Monuments
نقطة تحكم: نقطة معلومة الإحداثيات مثبتة بعلامة أرضية	156 Control Point
الجزء المتحكم: شبكة ( من ٥ ) نقاط مراقبة و تحكم عالمية لتقنية الجي بي إس لتضمن دقة مدارات الأقمار الصناعية وساعاتها الذرية ، و تقع نقطة التحكم المركزية في ولاية كلورا دو بأمريكا	157 Control Segment
مساحة التحكم أو الثوابت: نوع المساحة التي تنشئ نقاط التحكم أو الثوابت الأرضية	158 Control Survey
ترافرس التحكم: ترافرس لإنشاء نقاط التحكم	159 Control Traverse
القطب الأرضي التقليدي: نقطة القطب – التقليدية أو غير المتغيرة - التي يحددها المركز العالمي للأرض	160 Conventional Terrestrial Pole (CTP)
تحويل الإحداثيات: عملية رياضية لحساب مجموعة أخرى من الإحداثيات من خلال: دوران المحاور وتغيير معامل القياس ونقل نقطة الأصل لنظام إحداثيات	161 Coordinate Transformation
الإحداثيات: القيم التي بواسطتها نعبر عن موقع معين علي سطح الأرض أو علي الخريطة	162 Coordinates
شبكة محطات الرصد الدائمة: شبكة أقلمتها الهيئة العامة للمساحة باستخدام تقنيات GNSS في عام ٢٠١٠	163 CORS: Continuously Operating Reference Stations

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
تغطية: في برنامج ArcGIS فتعني صيغة لحفظ البيانات الاتجاهية vector التي غالبا ما تتعلق بموضوع محدد (مثل الطرق او استخدامات الارض .... الخ) و يتم فيها حفظ البيانات الاساسية للظواهرات (نقاط و خطوط و مضلعات) وأيضا البيانات الثانوية (مثل link, annotation)	164 Coverage
مقطع عرضي: خط مساحي عمودي علي اتجاه التوجيه	165 Cross Sections
حركة القشرة الأرضية: حركة سطح الأرض أفقيا أو رأسيا والتي تنتج عنها ازاحة الأهداف علي هذا السطح	166 Crustal Motion
تكور: المعدل الذي ينحرف به منحنى عن الخط المستقيم	167 Curvature
زاوية القطع: تسمى أيضا زاوية القناع Mask Angle ، أقل قيمة مقبولة لزاوية ارتفاع القمر الصناعي الذي نستقبل إشارات. يتم تحديد قيمة زاوية القطع – داخل جهاز الجي بي إس – بحيث أنه لا يسجل أو يتعامل مع أي إشارات للأقمار الصناعية التي يقل ارتفاعها عن مستوي الأفق عن هذه القيمة ، وذلك بغرض تفادي الإشارات القريبة من الأفق حيث يكون تأثير الغلاف الجوي كبير علي الإشارات مما يؤدي لسوء دقة تحديد الموقع	168 Cutoff Angle
الاسقاط الاسطواني: نوع من أنواع اسقاط الخرائط يستخدم الاسطوتنه (ومن أشهر أنواع اسقاط مريكاتور)	169 Cylindrical Projection

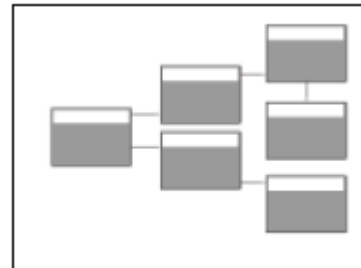
## حرف D

البيانات:الحقائق أو القياسات الأولية أو الأصلية أو البيانات الخام قبل أية عمليات معالجة عيبيها، وقد تكون نصوصا أو أرقام أو صور (أنظر Information)	170 Data
قاعدة بيانات: مجموعة من البيانات التي تم جمعها لمشروع محدد او لهيئة محددة لغرض معين	171 Data Base

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
جامع البيانات: جهاز الكتروني لجمع و تخزين و معالجة البيانات التي يقوم بجمعها الجهاز المساحي المتصل به	172 Data Collector
قاموس البيانات: مجموعة الجداول التي تحتوي علي معلومات عن البيانات مثل معني الرموز المستخدمة و دقة و مصدر البيانات و نظام الاسقاط المستخدم .... الخ	173 Data Dictionary
ادخال البيانات: تحويل البيانات الي الكمبيوتر	174 Data Entry
صيغة البيانات: البناء الذي يتكون منه ملف بيانات محدد	175 Data Format
نموذج بيانات: النموذج المستخدم لتمثيل البيانات في نظم المعلومات الجغرافية (و يشمل النموذج الاتجاهي vector و النموذج الشبكي raster)	176 Data Model
نظام ادارة قواعد البيانات: مجموعة من الأدوات التي تسمح بإدخال و تخزين و تحليل قواعد البيانات بحيث أن هذه الأدوات هي التي تمثل الواجهة بين المستخدم و قاعدة البيانات ذاتها	177 Database Management System: DBMS



مخطط قاعدة البيانات: مخطط تفصيلي لإدارة البيانات وكيفية ادخالها لقاعدة البيانات	178 Database Schema
---------------------------------------------------------------------------------	---------------------



خط الوقت: خط وهمي يفصل بين منطقتين متجاورتين من مناطق الوقت حيث يكون فرق الزمن بينهما يوم واحد	179 Date Line
------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
المرجع (يسمى أيضا البيان أو الدائم): أي قيمة أو مجموعة من القيم الحسابية أو الهندسية التي تخدم أساس مرجعي أو قاعدة لقيم أخرى	180 Datum
تحويل المراجع: طريقة رياضية لتحويل البيانات (الإحداثيات) بين نظامي إحداثيات جغرافية أي بين مرجعين مختلفين.	181 Datum Transformation
زاوية الميل: زاوية عند مركز الكرة الفلكية بين مستوي خط الاستواء الفلكي والخط من النقطة إلى مركز الجسم الفلكي (النجم)	182 Declination
زاوية الاختلاف: الزاوية المحصورة بين اتجاهي الشمال المغناطيسي و الشمال الجغرافي عند نقطة معينة في زمن معين	183 Declination Angle
انحراف الراسي: الفرق الزاوي بين الامتداد الأعلى لخط الشاغول و الاتجاه العمودي علي الالبسويد	184 Deflection of the Vertical
ترافرس الانحراف: اتجاه كل خط مقاسا بزاوية من اتجاه الخط السابق له	185 Deflection Traverse
متابعة التشوهات: رصد حركة المنشآت الضخمة لوصف ونمذجة التغيرات	186 Deformation Monitoring
نماذج الارتفاعات الرقمية: صورة رقمية لتمثيل الاحداثيات ثلاثية الأبعاد	187 DEM: Digital Elevation Models
تغير أو انحراف: المسقط المتعامد لخط علي المحور الشرقي- الغربي لمرجه. أو: الفرق بين المسافة علي خط الطول بين كلا نقطتي الخط	188 Departure
عمق: المسافة الرأسية (في اتجاه الجاذبية الأرضية) من النقطة الي مرجع محدد لمناسيب سطح البحر	189 Depth
الانحراف: الفرق بين القيمة المقاسة و القيمة الحقيقية لها	190 Deviation

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
توليد اختلاف أو فروق: أسلوب مستخدم في حسابات خط القاعدة لتحديد قيمة غموض الدورة وتقليل عدد مصادر الأخطاء التي تشمل تغير الذبذبة و أخطاء الغلاف الجوي. يقوم هذه الأسلوب علي توليد فروق لقياسات الموجة الحاملة سواء من خلال فروق الزمن أو فروق التردد أو فروق المستقبلات أو فروق الأقمار أو أي توليفة من الفروق السابقة	191 Differencing
الجي بي إس التفاضلي: عملية قياس فروق الإحداثيات بين جهازين جي بي إس كلاهما يرصد نفس الأقمار الصناعية في نفس اللحظة.	192 Differential GPS
الميزانية التفاضلية: عملية قياس فرق الارتفاعات بين نقطتين من خلال الميزانية الأرضية	193 Differential Levelling
نموذج الارتفاعات الرقمية: نموذج رقمي يمثل ارتفاعات و تضاريس سطح الأرض و الظواهر الطبيعية بها (يسمي أيضا (Digital Terrain Model: DTM	194 Digital Elevation Model: DEM
الميزان الرقمي: نوع من اجهزة الميزان لها امكانية قراءة القامة (الرقمية) و تخزينها في ذاكرة الجهاز مباشرة	195 Digital Levels
الرسم الخطي الرقمي: نموذج للبيانات الاتجاهية vector من تطوير هيئة المساحة الجيولوجية الأمريكية	196 Digital Line Graph: DLG
الخريطة الرقمية أو الخريطة الالكترونية: وفيها يتم رسم و تعديل و تصميم و تخزين و تحليل الخرائط في صورة رقمية باستخدام برامج كمبيوتر متخصصة	197 Digital Map
المساحة التصويرية الرقمية: الاعتماد علي أجهزة و برامج الكمبيوتر و الأجهزة الرقمية الأخرى في مراحل التصوير و التحليل و القياس في أعمال المساحة التصويرية أو المساحة الجوية	198 Digital Photogrammetry

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
نموذج السطوح الرقمية: نموذج رقمي يمثل الارتفاعات لسطح الأرض المجردة وأيضا ارتفاعات أسطح الظاهرات البشرية (مثل المباني) ان وجدت في نفس المنطقة	199 Digital Surface Model: DSM
المرقم: جهاز يستخدم لترقيم الخرائط الورقية و تحويلها الي نسخة رقمية	200 Digitizer
ترقيم: عملية تحويل الخريطة المطبوعة الي نسخة رقمية	201 Digitizing or Digitize
تخفيف الدقة: مقياس للتأثير الهندسي لعدم الدقة في تحديد أي موقع	202 Dilution of Precision: DOP
الميزانية المباشرة: تحديد فروق الارتفاعات من خلال مجموعة من الخطوط الأفقية القصيرة. تقاس المسافات الراسية لهذه الخطوط إلي العلامة الأرضية من خلال قياسات مباشرة علي قضيب مدرج بواسطة جهاز ميزان	203 Direct Levelling
قياسات مباشرة: كميات يمكن قياسها مباشرة و لا تحتاج معادلات لحسابها	204 Direct Measurement
الاتجاه: الزاوية بين خط أو مستوي و خط أو مستوي مرجعي اختياري	205 Direction
الاتجاه التوزيعي و يسمى أيضا الشكل البيضاوي المعياري للتشتت Deviation Ellipse Standard: شكل بيضاوي يمثل اخصائص التوزيع المكاني للظاهرة	206 Directional Distribution
التشتت: مدي التشتت و الاختلاف بين مجموعة من القياسات من قيمة محددة للكمية المقاسة	207 Dispersion
الازاحة علي الصور الجوية: ظهور تفاصيل الأرض منزاحة عن مواقعها الحقيقية نتيجة الاسقاط المركزي للصور و تضاريس سطح الأرض	208 Displacement
التشوه: في الخرائط يعبر عن الاختلاف الحادث بين خصائص الأهداف علي سطح الأرض (الشكل و المساحة و الاتجاه ...الخ) و خصائصها علي الخريطة بعد عملية الاسقاط	209 Distortion



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
نظم المعلومات الجغرافية التوزيعية: خدمات المعلومات الجغرافية المقدمة للعامة من خلال شبكات الكمبيوتر (مثل الانترنت) مع السماح لهم بإجراء بعض أعمال التحليل	210 Distributed GIS
درجة/دقيقة/ثانية: النظام الستيني لقياس الزوايا حيث محيط الدائرة يساوي ٣٦٠ درجة و الدقيقة تعادل جزء من ٦٠ من الدرجة و الثانية تعادل جزء من ٦٠ من الدقيقة	211 DMS: Degree, Minute, Second
فرق دوبلر: التغير في تردد الإشارة القادمة نتيجة تغير معدل المسافة بين القمر و جهاز الاستقبال (أول من تحدث عنه العالم دوبلر ولذلك سمي باسمه). أنظر أيضا: الطور المعدل للموجة الحاملة	212 Doppler Shift
النقاط/البوصة: مقياس لبيان درجة وضوح الصور الممسوحة ضوئيا و كذلك المطبوعة و أيضا شاشات الكمبيوتر و الأجهزة الرقمية ويعبر عن عدد النقاط في البوصة المربعة الواحدة	213 Dot per Inch: DPI
الفرق الثنائي بين أجهزة الاستقبال والأقمار الصناعية: الفرق اللحظي في الموجة الحاملة للإشارة لقمرين صناعيين مقاسا بواسطة جهازين استقبال جي بي إس يستقبلان نفس الإشارات في نفس اللحظة. أي أن الفرق الثنائي هو الفرق بين ٢ فرق أحادي لقمرين صناعيين عند نفس اللحظة	214 Double difference between receivers and between satellites
أنظر UAV	215 Drone
ميزان دامبي: التلسكوب أو المنظار المثبت علي قاعدة مستوية ويتم تحريكه من خلال بعض المفاتيح أو المسامير [نوع قديم من أجهزة الميزان]	216 Dumpy Level
صيغه من صيغ الملفات التي تحتوي البيانات الاتجاهية vector بحيث يمكن تبادلها بين برامج الرسم و نظم المعلومات الجغرافية	217 DXF: Data Exchange Format

## حرف E

- 218 Earth-Centered Ellipsoid اليبسويد مثبت مركزيا: اليبسويد مركزه في مركز الأرض ومحوره الأصغر ينطبق مع محور دورانها
- 219 EarthEnv-D90 أحد نماذج الارتفاعات الرقمية العالمية (المجانية)
- 220 Easting الشرقيات: المسافة الشرقية (موجبة) أو الغربية (سالبة) من النقطة إلى خط طول مرجعي.
- 221 Eccentricity اختلاف مركزي: النسبة في المسافة من مركز الاليسويد إلى مسقطها على محوره الأكبر
- 222 Echo sounder المجس الصوتي: جهاز لقياس الأعماق تحت سطح الماء من خلال ارسال و استقبال موجات صوتية بعد ارتدادها من قاع المجري المائي
- 223 Edge matching (or Rubber Sheeting) ضبط الحواف: طريقة للضبط المكاني لضبط محتويات طبقة على طبقة اخري (اكثر دقة)
- 224 EDM: Electronic Distance Measurement قياس المسافات الكترونيا باستخدام فرق الزمن أو فرق الطور لإشارة كهرومغناطيسية
- 225 Egyptian Gravity Standardization Net: EGSN1987 الشبكة المصرية للجاذبية الأرضية: مجموعة من النقاط المرصود لها قيم الجاذبية الأرضية في مصر ١٩٨٤-١٩٨٧ وتعد المرجع المصري القياسي للجاذبية الأرضية
- 226 Egyptian Transverse Mercator: ETM نظام اسقاط ميريكاتور المصري: النظام المستخدم في الخرائط المسقطة في مصر و المعتمد على نظام ميريكاتور المستعرض
- 227 Electromagnetic Spectrum المجال الكهرومغناطيسي: مدي الطاقة (سواء طول الموجة أو التردد) لجميع أنواع الأشعة المرئية و الغير مرئية و تحت الحمراء و البنفسجية .... الخ

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
قياس المسافات الكترونيا: جهاز يرسل و يستقبل ارتداد الأشعة من الهدف لقياس المسافة اليه الكترونيا	228 Electronic Distance Measurement: EDM
الارتفاع: ارتفاع أي هدف عن مرجع معين	229 Elevation
القطع الناقص	230 Ellipse
البيسويد أو شكل بيضاوي أو مجسم القطع الناقص: يتكون من دوران قطع ناقص ellipse حول محورة الأصغر. أشهر نماذج الاليسويد المستخدمة حاليا هو WGS84	231 Ellipsoid
الارتفاع الاليسويدي: ارتفاع أي نقطة عن سطح الاليسويد. يسمى أيضا الارتفاع الجيوديسي Geodetic Height	232 Ellipsoidal Height
الراسم الموضوعي المتقدم: مستشعر موجود علي القمر الصناعي لاندسات-٧ ويستخدم في الحصول علي مرئيات فضائية في ٨ نطاقات	233 Enhanced Thematic Mapper: ETM+
نظم المعلومات الجغرافية المؤسسية: نظام معلومات جغرافي يتم من خلال مؤسسة أو شركة كبيرة مع استخدام أجهزة كمبيوتر موزعة علي عدد من المقرات (أي أنها ليست علي كمبيوتر شخصي واحد)	234 Enterprise GIS
أحد الأقمار الصناعية المخصصة لدراسة البيئة	235 ENVISAT
لحظة زمنية: زمن محدد عنده يتم حساب قيمة أو قيم معينة: أي أنها نقطة البداية في الزمن لمجموعة أحداث	236 Epoch
المساقط متساوية المساحات: من طرق اسقاط الخرائط التي تحافظ علي عدم وجود أية تشوهات في المساحات بين الطبيعة و الخريطة	237 Equal-Area Projections
دائرة الاستواء: الدائرة التي تكون علي مسافتين متساويتين من القطبين وتعد دائرة العرض رقم صفر في الاحداثيات الجغرافية (دائرة الاستواء و ليس خط الاستواء)	238 Equator

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
المساقط متساوية المسافات: من طرق إسقاط الخرائط التي تحافظ علي عدم وجود أية تشوهات في المسافات بين الطبيعة و الخريطة	239 Equidistance Projections
ايرداس: واحد من أشهر البرامج التجارية لمعالجة المرئيات الفضائية من تطوير شركة هكساجون	240 ERDAS
الخطأ: الفرق بين القيمة المقاسة لأي كمية و القيمة النظرية أو المحددة لهذه الكمية	241 Error
القطع الناقص للخطأ: منطقة لها شكل القطع الناقص حيث أبعادها تمثل قيمة توزيعية عند مستوي ثقة معين	242 Error Ellipse
خطأ القفل: الفرق بين القيمة المقاسة و القيمة المتوقعة لحلقة ، علي محيط هذا الشكل الهندسي [مثال: فرق مجموع زوايا مثلث عن قيمة ١٨٠ درجة وهي قيمة المجموع النظري المتوقع لزوايا المثلث]	243 Error of Closure
نظام إحداثيات الخرائط المصرية: هو نظام إسقاط ميريكاتور مستعرض علي اليبسويد هلمرت ١٩٠٦	244 ETM: Egyptian Transverse Mercator
تصحيح ايتفوس: الفرق بين الجاذبية الأرضية المقاسة لجهاز متحرك و قيمة الجاذبية الأرضية ان كان هذا الجهاز ثابت	245 Etovos Correction
الانحدار الاستكشافي: أحد تحليلات نظم المعلومات الجغرافية لدراسة و نمذجة الانحدار المكاني بين الظاهرات	246 Exploratory Regression
تصدير: تحويل محتويات ملف (تم تطويره بواسطة برنامج معين) الي صيغة يمكن التعامل معها في برامج كمبيوتر أخرى	247 Export
الاستنباط الخارجي: تقدير أو حساب قيمة مجهولة لنقطة خارج منطقة الدراسة التي توجد بها مجموعة من القيم المقاسة باستخدام نموذج رياضي (أنظر Interpolation)	248 Extrapolation

## حرف F

- 249 False Easting الشرفيات الزائفة: القيمة التي يتم اضافتها الي الاحداثيات الشرقية x في نظام اسقاط الخرائط حتى لا يكون هناك أية قيم احداثيات سالبة
- 250 False Northing الشماليات الزائفة: القيمة التي يتم اضافتها الي الاحداثيات الشمالية y في نظام اسقاط الخرائط حتى لا يكون هناك أية قيم احداثيات سالبة
- 251 False-Color Images مرئيات الألوان الزائفة: اختلاف الألوان في المرئيات الفضائية عند الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء عن الألوان الطبيعية التي تراها أو تميزها عين الانسان
- 252 Fast or Rapid Static Method طريقة الرصد الثابت السريع: تماثل نفس طريقة الرصد الثابت إلا أن فترة الرصد بها تكون أقل
- 253 Feature ظاهرة: هدف كارتوجرافي اما نقطة أو خط أو مضلع مع موضع مكاني محدد (احداثيات) ويستخدم في نظم المعلومات الجغرافية للتخزين و التحليل والعرض
- 254 Feature Class فئة الظاهرات: مجموعة من البيانات المكانية التي لها نفس النوع (نقاط أو خطوط أو مضلعات)
- 255 Field مجال: عمود في جدول الخصائص غير المكانية (في نظم المعلومات الجغرافية) يمثل خاصية محددة لجميع الظاهرات
- 256 Fitting تسوية أو تناسب: تمثيل بيانات مجموعة من البيانات بمعادلة لها عدد ثوابت أقل من عدد البيانات
- 257 Fixed Elevation منسوب أو ارتفاع مثبت: قيمة منسوب تم تحديده من أرصاد المد و الجزر أو من ضبط شبكة روبيرات ، ويتم تثبيت هذه القيمة في أعمال الضبط اللاحقة

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
درجة التسطیح: مقياس أو مؤشر أو قيمة لبيان كيف يختلف الاليسويد عن الكرة	258 Flattening
قدم: مقياس للأطوال يعادل ثلث الياردة	259 Foot
اللقطة الأمامية: رصده لنقطة الجهاز التالية. أو: القراءة علي قامة علي نقطة مطلوب تحديد منسوبها	260 Foresight
قياس الجزء اللحظي للطور: مقياس لطور الموجة الحاملة للإشارة لا يحتوي أي جزء صحيح لعداد الدورة ، وتكون قيمته بين الصفر و الواحد. أنظر أيضا: Complete Instantaneous Phase Measurement	261 Fractional Instantaneous Phase Measurement
شذوذ الجاذبية بطريقة الهواء الحر: احدي طرق حساب شذوذ الجاذبية بافتراض عدم وجود اية كتلة اعلي من سطح الاليسويد (أنظر Gravity Anomaly)	262 Free-Air Gravity Anomaly
التردد: عدد الدورات الكاملة في الثانية الواحدة الموجودة في حركة أي موجة أو شعاع	263 Frequency
مجموعة ترددات: مقدار — أو مجموعة - من الترددات في جزء محدد من الطيف الكهرومغناطيسي	264 Frequency Band
الطيف الترددي: تشتت نطاق — بدلالة جزء من التردد — تردد موجة معينة لإشارة	265 Frequency Spectrum
نظام لتبادل الملفات (خاصة كبيرة الحجم) بين جهازين كمبيوتر متصلين من خلال شبكة	266 FTP: File Transfer Protocol

## حرف G

جال: وحدة قياس الجاذبية الأرضية وتعادل واحد سنتيمتر في مربع الثانية	267 Gal
النظام الأوروبي لتحديد المواقع بالرصد علي الأقمار الصناعية (أحد مكونات GNSS)	268 Galileo

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الترميز الجغرافي: عملية تحديد احداثيات الأماكن بناءا علي معرفة عنوان الشارع و المدينة و المقاطعة/المحافظة و الدولة	269 Geocoding
قاعدة بيانات مكانية أو جغرافية: في برنامج Arc GIS فأنها تمثل مجموعة من قواعد البيانات أو الملفات للظواهرات المكانية تم جمعها في وحدة تخزين واحدة (أي مجلد يحتوي مجموعة ملفات) وعادة ما يكون حجمها أكبر كثيرا من حجم الطبقات shapefiles لتسمح بتخزين كم أكبر من البيانات المكانية	270 Geodatabase: GDB
الجيوديسيك: أقصر خط أو مسافة علي سطح (غالبا الاليسويد) بين نقطتين	271 Geodesic
الخط الجيوديسي: أقصر مسافة بين نقطتين علي أي سطح مرجعي معرف رياضيا [مثل المسافة علي الاليسويد]	272 Geodesic Line
الجيوديسيا: تحديد شكل و حجم الأرض (المتغيرين مع الزمن) باستخدام قياسات مباشرة مثل شبكات المثلاث و الميزانيات و الجاذبية الأرضية	273 Geodesy
الثوابت الجيوديسية: الثوابت الأرضية الأفقية و الراسية التي تم تحديدها بالأخذ في الاعتبار - أو في الحسابات - شكل و حجم الأرض	274 Geodetic Control
الإحداثيات الجيوديسية: الإحداثيات الزاوية - خط الطول و دائرة العرض - التي تم تحديدها بناءا علي اليبسويد مرجعي معين	275 Geodetic Coordinates
الارتفاع الجيوديسي: أنظر الارتفاع الاليسويدي Ellipsoidal Height	276 Geodetic Height
خط الطول الجيوديسي: الزاوية التي يصنعها العمودي عند نقطة علي الاليسويد المرجعي مع مستوي خط الاستواء	277 Geodetic Latitude
الميزانية الجيوديسية: أرصاد فروق الارتفاعات باستخدام مجموعة متواصلة من خطوط النظر الأفقية القصيرة	278 Geodetic Leveling

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
دائرة العرض الجيوديسية: الزاوية المحصورة – عند القطب – بين مستوي خط الطول الجيوديسي و مستوي خط الطول المرجعي (جرينتش).	279 Geodetic Longitude
الشمال الجيوديسي: الاتجاه المماس لخط طول – متجهة ناحية القطب – والذي يحدد الشمال الفلكي. يعرف أيضا باسم الشمال الحقيقي	280 Geodetic North
النظام الجيوديسي المرجعي لعام ١٩٨٠: مجموعة من الثوابت التي تحدد افضل نظام مرجعي وتم اعتمادها من المنظمة الدولية للجيوديسيا و الجيوفيزياء في عام ١٩٨٠	281 Geodetic Reference System 1980: GRS80
المساحة الجيوديسية: فرع المساحة الذي يدرس الخصائص الطبيعية و الهندسية الشكل الحقيقي الدقيق للأرض	282 Geodetic Survey
الجيوديسيا الديناميكية: دراسة و تحديد العناصر الجيوديسية (مثل الاحداثيات و الجاذبية الارضية) و تغيراتها مع الزمن	283 Geodynamics
نظام احداثيات جغرافية: نظام احداثيات محدد يعتمد علي الاحداثيات الجغرافية: خطوط الطول و دوائر العرض	284 Geographic Coordinate System
الانحدار المكاني/الجغرافي الموزون: أحد تحليلات الانحدار المكاني في نظم المعلومات الجغرافية لدراسة و نمذجة الانحدار المكاني بين الظواهرات	285 Geographically Weighted Regression: GWR
الجيويد: سطح متساوي الجهد لمجال الجاذبية الأرضية يقارب جدا شكل الأرض الحقيقي ويكاد يقترب من متوسط منسوب المياه في المحيطات وامتداده تحت اليابسة	286 Geoid
الارتفاع الجيويدي و يسمى أيضا حيود الجيويد Geoidal Undulation: الفرق بين و الارتفاع الجيوديسي و الارتفاع الارثومتري.	287 Geoidal Height
حيود الجيويد: أنظر Geoidal Height	288 Geoidal Undulation



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
المجال المغناطيسي للأرض: وتتغير قوته من مكان لآخر كما تتغير اتجاهاته أيضا كما أن له تغيرات دورية بسيطة تعتمد علي موقع كلا من الشمس و القمر	289 Geomagnetic Field
الجيوماتكس أو علم المعلوماتية الأرضية: علم متعدد التخصصات لاختيار الأجهزة و التقنيات المناسبة لجمع و تخزين ونمذجة و تحليل و استرجاع و عرض و توزيع المعلومات المكانية - الناتجة من عدة مصادر و المحددة الدقة و الخصائص - في صورة رقمي (أي أنه علم يشمل علوم و تقنيات متعددة مثل المساحة و الخرائط و الكارتوجرافيا و نظم المعلومات الجغرافية و الاستشعار عن بعد ..... الخ)	290 Geomatics
التصحيح الهندسي: تصحيح المرئية الفضائية للتغلب علي التشوهات الهندسية بها التي تحدث نتيجة سرعة القمر الصناعي و الازاحة الناتجة عن التضاريس و عوامل أخرى	291 Geometric Correction
التخفيف الهندسي للدقة: مقياس الدقة في الموقع ثلاثي الأبعاد وأيضا الزمن (أنظر DOP)	292 Geometric DOP: GDOP
الجيوديسيا الهندسية: تخصص من علم الجيوديسيا يهتم بدراسة الخصائص الهندسية و الفراغية للظواهر علي سطح الأرض	293 Geometric Geodesy
مورفولوجيا: دراسة الظواهر الطبيعية للأرض و اشكال سطح الارض والعلاقات بين الظواهر الطبيعية و التراكيب الجيولوجية اسفلها	294 Geomorphology
الفيزياء الأرضية: تخصص من الفيزياء يهتم بدراسة القوي المؤثرة علي سطح الأرض و التغيرات التي تحدثها هذه القوي	295 Geophysics
الجهد الأرضي: مجموع جهد الجاذبية الأرضية و الجهد الدوراني عند نقطة	296 Geopotential
الارجاع الجغرافي: تحديد احداثيات نموذج شبكي raster من خلال تحديد احداثيات علي الأقل ٤ نقاط	297 Georeferencing
أحد الأقمار الصناعية المخصصة لقياسات الألتيمتري	298 Geosat

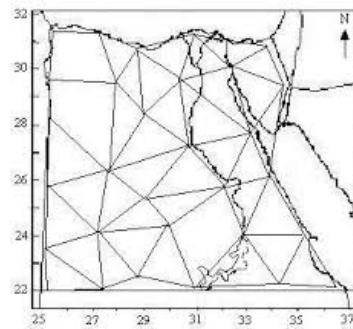
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
قمر صناعي ثابت مع الأرض: قمر صناعي يتم وضعه في مدار محدد و له سرعة دوران تساوي سرعة دوران الأرض بحيث يظل (كما لو كان) ثابتا في موضع محدد بالنسبة للأرض (مثل أقمار الاتصالات و التلفزيون)	299 Geostationary Satellite
نظم المعلومات الجغرافية: مجمع متناسق يضم مكونات الحاسب الآلي و البرامج و قواعد البيانات والأفراد المدربين ويقوم هذا المجمع بحصر دقيق للمعلومات المكانية و غير المكانية و تخزينها و تحديثها و معالجتها و تحليلها و عرضها	300 GIS: Geographic Information Systems
	
برنامج تجاري لنظم المعلومات الجغرافية من شركة بلو ماربل	301 Global Mapper
النظم الملاحية العالمية بالأقمار الصناعية: و تتكون من ٤ نظم: الجي بي أس الأمريكي و جلوناس الروسي و جاليليو الأوروبي و بيدو الصيني	302 Global Navigation Satellite Systems: GNSS
جلوناس: النظام الروسي لتحديد المواقع بالرصد علي الأقمار الصناعية (أحد نظم GNSS)	303 GLobal Orbiting NAvigation Satellite System (GLONASS)
النظام العالمي لتحديد المواقع المعروف اختصارا باسم الجي بي إس (أحد نظم GNSS)	304 Global Positioning System: GPS
الاحتباس الحراري أو الاحترار الأرضي: ظاهرة ازدياد درجة الحرارة السطحية المتوسطة في العالم مع زيادة انبعاث بعض الغازات الدفيئة التي تساهم في تدفئة جو الأرض السطحي	305 Global Warming
أحد نماذج الارتفاعات الرقمية العالمية (المجانية)	306 GLOBE

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
النظام الروسي لتحديد المواقع بالرصد علي الأقمار الصناعية (أحد مكونات GNSS)	307 GLONASS
أحد نماذج الارتفاعات الرقمية العالمية (المجانية)	308 GMTED2010
النظم الملاحية العالمية للرصد علي الأقمار الصناعية، و تشمل نظام GPS الأمريكي و GLONASS الروسي و BeDiou الصيني و Galileo الأوروبي	309 GNSS: Global Navigation Satellite Systems
المحطة الشاملة الجي بي اس: جهاز يجمع ما بين جهازي المحطة الشاملة و الجي بي اس في اطار واحد	310 GPS Total Station
قمر صناعي مخصص لقياس الجاذبية الأرضية	311 GRACE
	
الدرجة المئوية: تعادل ١ من ٤٠٠ درجة يمثلوا محيط الدائرة (نظام لقياس الزوايا يختلف عن النظام الستيني المشهور حيث ٣٦٠ درجة ستينية يمثلوا محيط الدائرة)	312 Grad
الانحدار: المعدل الذي تتغير به كمية متغيرة	313 Gradient
برنامج مفتوح المصدر open source (مجاني) لنظم المعلومات الجغرافية	314 GRASS GIS
شبكة احداثيات: شبكة رقمية تمثل خطوط الطول و دوائر العرض في برامج نظم المعلومات الجغرافية	315 Graticule
الجرافيميتير: جهاز قياس التغير في الجاذبية الأرضية بين نقطتين	316 Gravimeter
قوة الجذب: القوة الناشئة عن تجاذب جسمين	317 Gravitation
الجاذبية الأرضية: مجموع الجهد المتسارع لهدف بناءا علي قوة الجذب و قوة الطرد المركزي	318 Gravity
شدوذ الجاذبية الأرضية: الفرق بين القيمة المقاسة للجاذبية الأرضية و القيمة المحسوبة لها من نموذج محدد	319 Gravity Anomaly

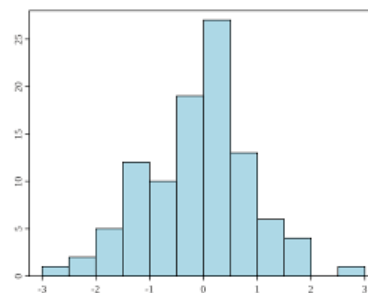
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
جهاز قياس الجاذبية الأرضية مباشرة أو قياس فرق الجاذبية بين نقطتين	320 Gravity Meter or Gravimeter
دائرة عظمي: الدائرة التي تتكون من تقاطع كرة مع مستوي يمر بمركز الكرة	321 Great Circle
خط طول جرينتش: خط الطول الفلكي المار بمركز جهاز موجود في مرصد مدينة جرينتش بانجلترا. وبالاتفاق الدولي في عام ١٨٨٤ فأصبح خط طول جرينتش هو الخط رقم صفر لترقيم خطوط الطول في العالم	322 Greenwich Meridian
شبكة: مجموعة من الخلايا المربعة مرتبة في صفوف و اعمدة وكل خلية تحمل قيمة للظاهرة التي تمثلها	323 Grid
انحراف الشبكة: الزاوية - في مستوي الإسقاط - بين خط مستقيم و محور y (الذي يمثل خط الطول المركزي) في نظام إحداثيات تربيعي	324 Grid Azimuth
مقلوب الشبكة: حساب الأطوال و الانحرافات بناءا علي معرفة قيم الإحداثيات علي الشبكة	325 Grid Inverse
خط الطول الشبكي: خط يوازي الخط الذي يمثل خط الطول المركزي (محور y) لشبكة علي الخريطة	326 Grid Meridian
المستشعرات الأرضية: أجهزة الاستشعار عن بعد التي يتم تثبيتها علي منصة علي سطح الأرض (سيارة مثلا)	327 Ground-Based Sensors
أحد نماذج الارتفاعات الرقمية العالمية (المجانية)	328 GTOPO30
الجيروسكوب: أي جهاز يعتمد علي كتله متأرجحة بهدف قياس أو المحافظة علي اتجاه محدد	329 Gyroscope
الجيرو ثيودوليت: جهاز جيروسكوبي يستخدم لقياس الانحرافات ويتم توصيله أو تثبيته علي جهاز الثيودوليت	330 Gyrotheodolite

## حرف H

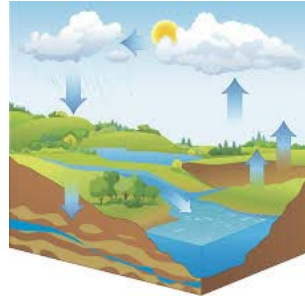
- 331 HARN: High Accuracy Reference Network الشبكة الجيوديسية عالية الدقة: شبكة أقلمتها الهيئة العامة للمساحة باستخدام تقنيات GNSS في عام ١٩٩٥
- 332 Helmert 1906 الاليسويد المستخدم في حساب الاحداثيات و انتاج الخرائط في مصر
- 333 High Accuracy Reference Network: HARN الشبكة المرجعية عالية الدقة: الشبكة الجيوديسية باستخدام GNSS في مصر التي أقلمتها الهيئة المصرية العامة للمساحة في ١٩٨٥ وتعد المرجع المصري لقياسات جيوديسيا الأقمار الصناعية



- 334 Higher High Water Level أعلى أعلى ارتفاع المياه: أكبر قيمة من بين قيم أعلى ارتفاع للمياه مقاسة في فترة زمنية محددة
- 335 Hillshading or Relief Shading الظلال: رسم الظلال علي خريطة لمحاكاة تأثير الشمس علي الأرض في منطقة مكانية محددة
- 336 Histogram الهستوجرام: رسم بياني يوضح توزيع قيم مفردات الظاهرة



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الأفق: الخط الذي يفصل بين الجزء المرئي و الجزء الغير مرئي عند نقطة رصد محددة	337 Horizon
التحكم – أو الثوابت – الأفقية: تحديد الإحداثيات الأفقية اعتمادا علي خطوط الطول و دوائر العرض أو أي خطوط مرجعية	338 Horizontal Control
التخفيف الأفقي للدقة: مقياس الدقة في الموقع ثنائي الأبعاد أي الأفقي (أنظر DOP)	339 Horizontal DOP: HDOP
البقع الساخنة: تركيز مجموعة ذات قيم عالية (في احد قيم البيانات غير المكانية) من مفردات ظاهرة	340 Hot Spot
دائرة الساعة: أي دائرة عظمي علي الكرة الفلكية ويكون مستواها عمودي علي مستوي خط الاستواء الفلكي	341 Hour Circle
المساحة البحرية أو الهيدروجرافية: و تهتم بتحديد مواقع الظاهرات الموجودة علي أو تحت سطح المياه في البحار والأنهار و المحيطات.	342 Hydrographic Survey
الهيدرولوجيا: العلم الذي يهتم بخصائص و توزيع المياه علي الأرض	343 Hydrology



مرئيات فائقة الأطياف: مرئيات لها عدة قنوات channels	344 Hyperspectral Images
تتكون من أطياف كثيرة جدا (أكثر من ١٦) من أطوال الموجات	

## حرف ا

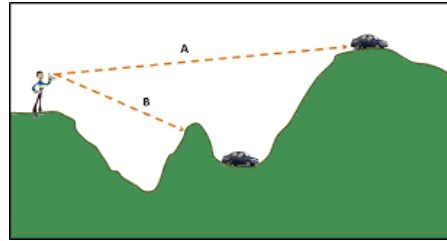
- 345 IDRISI برنامج تجاري لنظم المعلومات الجغرافية و الاستشعار عن بعد  
من تطوير جامعة كلارك
- 346 IGS: International GNSS Service المنظمة العالمية لخدمات النظم الملاحية بالرصد علي الأقمار الصناعية
- 347 Image مرئية: تمثيل شبكي raster لمنطقة غالبا تم بواسطة جهاز  
الكتروني مثل الكاميرات و الماسحات الضوئية (غالبا ما  
يستخدم للدلالة علي المرئيات الفضائية من الأقمار الصناعية)
- 
- 348 Image Catalog كتالوج مرئيات: مجموعة من المرئيات الفضائية التي يمكن  
التعامل معها كما لو كانت مرئية واحدة
- 349 Image Classification تصنيف المرئيات: تقسيم الظاهرات علي المرئية الفضائية الي  
مجموعات أو فئات لتمثل كل فئة نوع محدد من الظاهرات  
المكانية الموجودة علي سطح الأرض
- 350 Image Enhancement تحسين المرئيات: تقنيات و نماذج تحسين المرئية الفضائية  
لتحسين خصائص الالوان color و السطوع brightness و  
التباين contrast و الحدة sharpness
- 351 Image Processing معالجة المرئيات: تحليل و معالجة المرئيات الفضائية و الصور  
الجوية

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
وحدة القياس بالقصور الذاتي	IMU: Inertial Measurement Unit
	
رصد sessions مستقلة	خطوط قاعدة مستقلة: خطوط قاعدة تم قياسهم من خلال فترات
فترات رصد مستقلة: فترات رصد يمكن فيها إهمال تأثير أي خطأ مشترك يؤثر علي الأرصاد	Independent Baselines
خطأ مشترك يؤثر علي الأرصاد	Independent Observing Sessions
الخطأ الفهرسي: خطأ منتظم يحدث في علامة الفهرس أو علامة الصفر لأحد الأجهزة الذي له مقياس بحيث أن الجهاز يعطي قراءة غير صفرية عندما يكون مفترضا أن يعطي القراءة صفر. أيضا: هو خطأ في المسافة بين أسفل القامة والمركز النظري (الصفر) للمقياس	Index Error
مجموعة الأقمار الصناعية الهندية للاستشعار عن بعد، وتم اطلاق أولها في عام ١٩٩٥	Indian Remote Sensing: IRS
الميزانية غير المباشرة: تحديد فروق الارتفاعات من خلال الزوايا الراسية والمسافات الأفقية	Indirect Leveling
	
قياسات غير مباشرة: كميات يمكن حسابها من الكميات المقاسة مباشرة	Indirect Measurements
نظام الملاحة بالقصور الذاتي: وسيلة مساعدة للملاحة تستخدم الحاسوب وأجهزة استشعار الحركة وأجهزة استشعار الدوران من أجل الحساب بشكل مستمر لكلا من الموضع والاتجاه والسرعة لكائن متحرك بدون الحاجة إلى الاعتماد على مراجع خارجية	Inertial Navigation System: INS



- المصطلح العربي
- المعلومات: النتائج المفيدة التي يمكن استخلاصها من معالجة و تنظيم و تحليل البيانات (أنظر Data)
- المصطلح الانجليزي
- 360 Information
- 361 Infrared
- الأشعة تحت الحمراء: التي يتراوح طول الموجة لها بين ٠.٧ و ١.١ ميكرومتر (تسمى تحت الحمراء القريبة near infrared)
- 
- 362 Infrastructure
- البنية التحتية: نظم الطرق و الكباري و القنوات و المواسير الخ .....
- 363 Inset Map
- خريطة مصغرة: خريطة صغيرة توضع علي الخريطة الاصلية الكبيرة اما لبيان تفاصيل منطقة محددة داخلها او لبيان موقعها علي مقياس اصغر
- 364 Interferometry
- الأنترفيرومتر: قياس فرق الطور للإشارات الكهرومغناطيسية المنبعثة من نفس المصدر لكن لهما مسارات مختلفة (أنظر VLBI)
- 365 Interior Angle
- الزاوية الداخلية: زاوية بين ضلعين متجاورين في شكل مغلق وتقع داخل هذا الشكل ، أي أن الزوايا الداخلية الثلاثة لمثلث هي زوايا غير مباشرة
- 366 International Gravity Standardization Net: IGSN1971
- الشبكة العالمية للجاذبية الأرضية: مجموعة من النقاط المرصود لها قيم الجاذبية الأرضية حول العالم وتعد المرجع العالمي القياسي للجاذبية الأرضية
- 367 International Organization of Standardization: ISO
- المنظمة الدولية للمواصفات

- | المصطلح العربي                                                                                                                                                     | المصطلح الانجليزي                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| نظام الوحدات العالمي: نظام وحدات تم قبوله عالميا في عام ١٩٦٠ كتعديل لنظام الوحدات المتري                                                                           | 368 International System of Units (SI) |
| انترنت الأشياء: الأجهزة و المستشعرات التي تسجل أنواع متعددة من البيانات المكانية و تكون متصلة بشبكة الانترنت لسرعة تخزين و معالجة و تحليل هذه البيانات             | 369 Internet of Things: IoT            |
| الاستنباط الداخلي: تقدير أو حساب قيمة مجهولة لنقطة داخل منطقة الدراسة التي توجد بها مجموعة من القيم المقاسة باستخدام نموذج رياضي (أنظر extrapolation)              | 370 Interpolation                      |
| طريقة الاستيفاء: تحديد قيمة تقع بين قيمتين (أو أكثر) معلومتين باستخدام معدل التغير سواء كان معلوما أو مفروضا                                                       | 371 Interpolation Method               |
| التقاطع الأمامي: تحديد الموقع الأفقي لنقطة من خلال الرصد من نقطتين أو أكثر لهم مواقع معلومة. أي بقياس الاتجاهات أو المسافات التي تتقاطع عند النقطة المطلوب تحديدها | 372 Intersection                       |
| التقاطع: ايجاد الجزء المشترك بين طبقتين في نظم المعلومات الجغرافية                                                                                                 | 373 Intersection                       |
| تبادل الرؤية: عندما تكون محطتين متبادلتين الرؤية في شبكة مساحية [أي أن كل نقطة تري النقطة الأخرى]                                                                  | 374 Intervisibility                    |



- |                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| أنفار: سبيكة من الحديد تحتوي النيكل وأيضا الكروميوم ، لزيادة صلابتها ، ولها معامل تمدد حراري منخفض جدا (حوالي ١ / ٢٥ من معامل تمدد الحديد) | 375 Invar |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
القائمة الأنفار: نوع من القامات المستخدم في أعمال الميزانية الدقيقة أو الميزانية الدرجة الأولى مع أجهزة الميزان الدقيق و هي مكونة من سبيكة الأنفار عالية الدقة	376 Invar Rod
	
مقلوب المسافة الموزونة: أحد طرق أو نماذج الاستنباط المكاني (أنظر Interpolation)-	377 Inverse Distance Weighting: IDW
الأيونوسفير: الجزء المتأين من طبقات الغلاف الجوي للأرض والذي يقع مركزة عند ٧٠-٨٠ كم من سطح الأرض	378 Ionosphere
الانكسار الأيوني: تأثير أي إشارة تمر في طبقة الأيونوسفير (أحدي طبقات الغلاف الجوي التي تتميز بعدم استقرار الأيونات فيها) وخاصة في الزمن مقارنة بنفس زمن مرورها في الفراغ. يؤثر الانعكاس الأيوني علي الطور طبقا لعدد الالكترونات التي تؤثر علي الإشارة الحاملة	379 Ionospheric Refraction
الإطار المرجعي الأرضي العالمي: الشكل الحقيقي للأرض مع الأخذ في الاعتبار أن حركة دوران محور الأرض ليس ثابتا بصورة تامة	380 ITRF: International Terrestrial Reference Frame

## حرف ل

أحد الأقمار الصناعية المخصصة لقياسات الألتيمتري	381 JASON
-------------------------------------------------	-----------

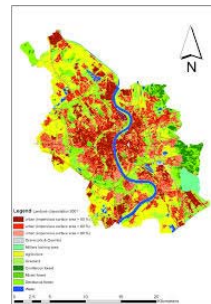
## حرف K

- 382 Kalman Filter مرشح كالمان: نموذج رياضي للتحليل التتابعي للعمليات الحسابية، مثل تنفيذ الضبط بنظرية مجموع اقل المربعات بصورة تتابعيه
- 383 Kepler Laws قوانين كبلر: ثلاثة قوانين للعالم كبلر تشرح حركة الكواكب (وتستخدم أيضا لشرح حركة الأقمار الصناعية في الفراغ)
- 384 Kinematic Positioning التحديد المتحرك للمواقع: يعبر عن التطبيقات التي نحدد فيها موقع هدف متحرك مثل سفينة ، طائرة ، ... الخ
- 385 KML or KMZ صيغ الملفات التي يتعامل معها برنامج Google Earth
- 386 Knot العقدة: مقياس للسرعة يساوي واحد ميل بحري في الساعة (أي أنه يساوي ١.٨٥٢ كيلومتر في الساعة)
- 387 Krigging الكريكنج: أحد طرق أو نماذج الاستنباط المكاني (أنظر (Interpolation)
- 388 Ku Band نطاق Ku: نطلق الترددات ما بين ١٠ و ٢٦.٥ جيجا هرتز

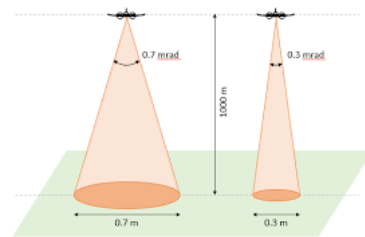
## حرف L

- 389 L Band مجموعة ترددات L : تردد الراديو الممتد من ٣٩٠ ميغا هرتز إلى ١٥٥٠ ميغا هرتز
- 390 L1 تردد L1 : التردد الأول الذي تبيت عليه أقمار الجي بي إس إشاراتها ويساوي ١٥٧٥.٤٢ ميغا هرتز ، وعلى هذا التردد توجد الشفرة المدنية C/A والشفرة العسكرية P وأيضا الرسالة الملاحية للقمر الصناعي

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
تردد L2 : التردد الثاني الذي تثبت عليه أقمار الجي بي إس إشاراتهما ويساوي ١٢٢٧.٥٠ ميگاهرتز ، وتوجد علي هذا التردد الشفرة العسكرية P فقط	391 L2
شفرة مدنية -ثانية باعتبار الشفرة المدنية الأولى هي C/A - ستبدأ أقمار الجي بي إس بثها - علي التردد الثاني L2 مع اكتمال خطة تطوير منظومة الجي بي إس مع إطلاق الأنواع المحدثة من الأقمار الصناعية	392 L2C
تردد L5 : التردد الثالث الذي بدأت أقمار الجي بي إس بث إشاراتهما عليه مع اكتمال خطة تطوير منظومة الجي بي إس و إطلاق الأنواع المحدثة من الأقمار الصناعية [٢٠٠٩] وسيكون التردد مساويا ١١٧٦.٤٥ ميغا هرتز	393 L5
غطاءات الأرض: المواد التي تغطي الأرض في منطقة محددة مثل النباتات و الصخور و المياه والتربة الجرداء ..... الخ (أنظر أيضا Land Use)	394 Land Cover
نظم معلومات الأراضي: نظام معلومات جغرافي GIS مخصص لإدارة معلومات الأرض و ملكياتها	395 Land Information System: LIS
قطعة أرض: قطعة من الأرض لها ملكية محددة و يمكن أن تباع و تشتري	396 Land Parcel (or Parcel)
استخدامات أو استعمالات الأرض: طرق استخدامات الأرض في منطقة محددة مثل العمران و الزراعة و الخدمات و المراعي ..... الخ (أنظر أيضا Land Cover )	397 Land Use



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
لاندسات: مجموعة من الأقمار الصناعية الأمريكية (من المهمة ١ في ١٩٧٢ الي المهمة ٨ الحالية) للاستشعار عن بعد و دراسة موارد الأرض	398 Landsat
حارة أو ممر ضيق: المساحة المحصورة بين خطين (أو سطحين) متجاورين من طور الموجة الحاملة للإشارة أو الفرق بين طورين لإشارتين مختلفتين	399 Lane
انحراف لابلاس: انحراف جيوديسي لخط يتم حسابه بناءا علي قياسات فلكية باستخدام معادلة لابلاس	400 Laplace Azimuth
معادلة لابلاس: تحدد العلاقة بين الانحراف الفلكي و الانحراف الجيوديسي بدلالة دائرة العرض الفلكية ودائرة العرض الجيوديسية وخط الطول الجيوديسي	401 Laplace Equation
نقطة لابلاس: نقطة مثلثات – أو ترافرسات – يتم عندها قياس انحراف لابلاس ، أي عندها يتم رصد كلا من خط الطول الفلكي والانحراف الفلكي	402 Laplace Station
صيغة ملفات قياسات الليدار	403 LAS (LASer)
البصمة الليزرية: مساحة الأرض المضاءة بواسطة حزمة من أشعة الليزر	404 Laser Footprint



المحطة الشاملة الماسح بالليزر: جهاز يجمع ما بين جهازي المحطة الشاملة و جهاز المسح بالليزر في اطار واحد	405 Laser Scanner Total Station
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
المسح بالليزر: تقنية ارسال (آلاف أو ملايين النبضات في الثانية) أشعة الليزر و استقبالها بعد ارتدادها من الأهداف علي سطح الأرض و من ثم تقدير الاحداثيات ثلاثية الأبعاد لهذه الأهداف بدقة و في زمن قياسي	406 Laser Scanning
طبقة عامة: في برنامج Arc GIS فأنها تعني ملف يخزن فقط الرموز المستخدمة عند اظهار ملف اتجاهي vector او ملف شبكي raster (أي أنها لا تحتوي البيانات الأصلية للظواهر الممثلة) و سنطلق عليها هنا مصطلح طبقة عامة للتفريق بينها و بين shape file الذي سنعربه بمصطلح طبقة	407 Layer
الرفع: عملية اجراء القياسات المساحية علي سطح الأرض لتمثيلها علي الخرائط، أي هي عملية نقل المعلومات من الطبيعة الي الخريطة (أنظر Setting Out)	408 Layout
أقل قراءة: أقل أو أوضح قراءة يمكن قياسها مباشرة – بدون أي تقريب – علي جهاز ميكرومتر أو أي تدريج	409 Least Count
ضبط أقل المربعات: ضبط قيم القياسات المساحية بتطبيق شرط أن مجموع مربعات المتبقيات – أو الفروق – سيكون أقل ما يمكن	410 Least Squares Adjustment
طول القفل: المسافة التي لها المعادلة التالية: = الجذر التربيعي ( مربع خطأ القفل في خطوط الطول + مربع خطأ القفل في دوائر العرض)	411 Length of Closure
العدسة: جسم من مادة معينة تسمح بمرور جزء معين من أشعة الضوء الكهرومغناطيسي	412 Lens

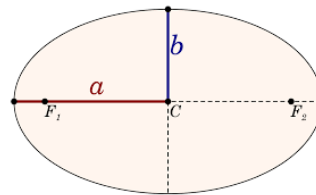
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
جهاز الميزان لقياس فروق الارتفاعات، وقد يكون بصري أو رقمي	413 Level
	
مرجع المنسوب: سطح مستوي يستخدم كمرجع للمناسيب ، مرجع المنسوب المعتمد عالميا – بدرجة كبيرة – هو متوسط منسوب سطح البحر	414 Level Datum
شبكة ميزانية: مجموعة من خطوط الميزانية المتصلة والتي تكون معا حلقات تغطي منطقة معينة	415 Level Net
تصحيات الميزانية: تصحيحات تضاف علي ارساد الميزانية (غالبا الميزانية الدقيقة) للأخذ في الاعتبار تأثير الانكسار الجوي و الجاذبية الارضية و المد و الجزر اثناء فترة الرصد	416 Levelling Corrections
القامة: تدريج علي جزء خشبي أو معدني لقراءة ارتفاع خط النظر لجهاز الميزان عند النقطة الموجودة بها القامة (ويختلف طول القامة من ١ الي ٧ متر طبقا للتطبيق المطلوب)	417 Levelling Rod
ليدار: تقنية و أيضا أجهزة لاستخدام قياسات الليزر في تحديد الارتفاعات و الأعماق و الخصائص الأخرى للظواهرات علي سطح الأرض	418 LiDAR
خط النظر: الخط الممتد من جهاز ويتم رؤية الأهداف عليه (أي علي الخط) من خلال التلسكوب أو المنظار	419 Line of Sight
نظام إحداثيات محلي: عندما تكون نقطة الأصل – المركز – لها قيم إحداثيات اختيارية ، ويتم التعامل بهذا النظام داخل هذه المنطقة فقط	420 Local Coordinate System



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
مرجع محلي: يحدد نظام إحداثيات لمنطقة معينة غالباً صغيرة الامتداد.	421 Local Datum
الخدمات المعتمدة علي الموقع: خدمات البرامج التي تستخدم البيانات والمعلومات الجغرافية لتوفير الخدمات أو المعلومات للمستخدمين	422 Location-Based Services: LBS
اتصال مستمر: حالة الاستمرارية – وعدم الانقطاع - في استقبال إشارة راديو [من القمر الصناعي]	423 Lock
حلقة ترافرس: ترافرس مغلق يبدأ و ينتهي عند نفس النقطة	424 Loop Traverse
أقل أقل ارتفاع المياه: أقل قيمة من بين قيم أقل ارتفاع للمياه مقاسة في فترة زمنية محددة	425 Lower Low Water Level
المد و الجزر القمري: الجزء من المد و الجزر الناتج عن جذب القمر	426 Lunar Tide

## حرف M

الانحراف المغناطيسي: الزاوية مع اتجاه الشمال المغناطيسي	427 Magnetic Bearing
خط الطول المغناطيسي: المستوي الراسي – عند أي نقطة - المر بالقطب المغناطيسي واتجاه المركبة الأفقية للمجال المغناطيسي للأرض	428 Magnetic Meridian
نصف المحور الأكبر: الخط الواصل بين مركز الاليسويد وأقصى امتداد لقطره الأكبر ، ويستخدم نفس المصطلح ليعبر عن طول هذا الخط	429 Major Semi-Axis



## المصطلح الانجليزي

## المصطلح العربي

430 Map

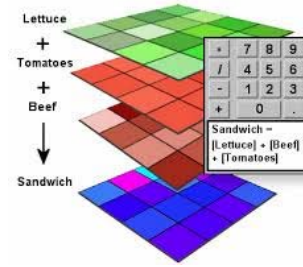
خريطة: تمثيل – بطريقة متفق عليها - غالبا علي مستوي مسطح وبمقياس رسم معين للظواهر (البشرية أو الطبيعية أو كلاهما) لجزء من – أو كل - سطح الأرض ، باستخدام رموز و علامات ومع وجود مؤشر للاتجاهات

431 Map Accuracy

دقة الخريطة: دقة التمثيل للخريطة. هناك ٣ أنواع معروفة من الأخطاء: (أ) أخطاء التمثيل وسببها الرموز المستخدمة ، (ب) أخطاء التعريف وسببها تمثيل معلم غير موجود أو عدم تمثيل معلم موجود أصلا ، (ج) أخطاء المواقع وسببها توقيع معلم في غير موقعه الصحيح

432 Map Algebra

جبر الخرائط: استخدام البيانات المكانية و العمليات الحسابية و الاحصائية و المثلثية في انتاج نماذج شبكية raster جديدة



433 Map Index

ترقيم الخرائط: خريطة توضح تسلسل الخرائط المجاورة

434 Map Legend

مفتاح الخريطة: جزء من الخريطة يوضح معاني الرموز المستخدمة في انتاج الخريطة



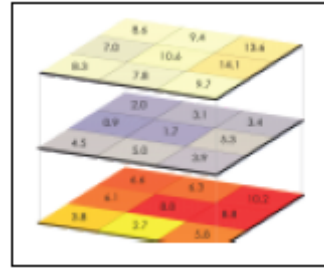
435 Map Projection

اسقاط الخريطة: تحويل المواقع ثلاثية الأبعاد الي مستوي ثنائي الأبعاد

436 Map Scale

مقياس رسم الخريطة: رقم ثابت (لنفس الخريطة) يعبر عن النسبة بين المسافات علي الخريطة و المسافات الحقيقية المناظرة علي الأرض

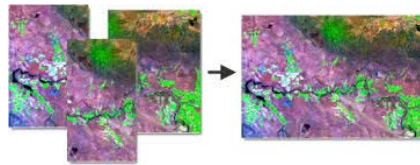
- | المصطلح الانجليزي           | المصطلح العربي                                                                                                                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 437 MapInfo                 | برنامج تجاري لنظم المعلومات الجغرافية من انتاج شركة<br>تبيتني بوس                                                                           |
| 438 Mathematical<br>Geodesy | الجيوديسيا الرياضية: فرع من علم الجيوديسيا يهتم بالنظريات<br>الرياضية و المعادلات و طرق الحسابات و تحليل الأرصاد في<br>كافة فروع الجيوديسيا |
| 439 Matrix                  | مصفوفة: مجموعة من القيم مرتبة في صفوف و أعمدة                                                                                               |
| 440 Matrix Algebra          | جبر المصفوفات: جزء من علم الجبر لاداء العمليات الحسابية<br>علي المصفوفات                                                                    |



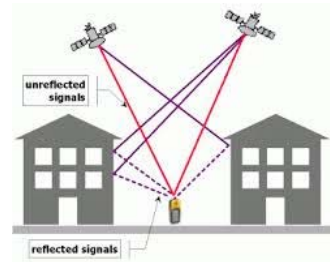
- |                                  |                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 441 Matrix Inverse               | مقلوب مصفوفة: المصفوفة التي اذا ضربت في المصفوفة<br>الأصلية يكون الناتج هو مصفوفة الوحدة                                   |
| 442 Matrix Transpose             | مدور مصفوفة: تغيير عناصر صفوف مصفوفة الي أعمدة و<br>أعمدتها الي صفوف                                                       |
| 443 Mean Center                  | المركز المتوسط: موقع النقطة الذي تتوسط عندها مواقع جميع<br>مفردات الظاهرة                                                  |
| 444 Mean Sea Level<br>Datum: MSL | مرجع متوسط منسوب سطح البحر: مرجع أساسي متفق عليه<br>للمناسيب. غالبا يتم تحديده بناءا علي قياسات المد و الجزر لعدة<br>سنوات |

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
دمج: في نظم المعلومات الجغرافية يمكن دمج طبقتين أو أكثر من النوع الاتجاهي vector لانتاج طبقة واحدة تحتوي الظاهرات المكانية في كليهما (أنظر أيضا Mosaic للملفات الشبكية)	445 Merg
	
البيانات الوصفية: بيانات تصف البيانات الحقيقية مثل تاريخها و نوع احداثياتها و دقتها....الخ	446 Metadata
كاميرا مترية: كاميرا مخصصة للتصوير الجوي و ذات قدرات عالية بحيث أن التشوه في الصور الملتقطة يكون أقل ما يمكن	447 Metric Camera
النظام المتري للوحدات: تم اشتقاقه من النظام الدولي للوحدات SI	448 Metric Unit
ميكروجال وحدة قياس الجاذبية الأرضية التي تعادل واحد من مليون من وحدة الجال	449 MicroGal
ميكرومتر: عامة: هو أي جهاز يقيس المسافات الصغيرة بدقة عالية. في الجيوديسيا: هو جهاز يتم تثبيته مع المنظار أو التلسكوب ليعطي تفاصيل دقيقة جدا من قراءة التدريج الأصلي	450 Micrometer
ميكرو: جزء من مليون جزء من المتر	451 Micron
الموجات القصيرة: الاشعة الكهرومغناطيسية التي لها طول موجة يتراوح بين ٠.٣ و ٣٠ سنتيمتر و تردد يتراوح بين ١ ، ١٠٠ جيجا هرتز	452 Microwave
ميلليجال: وحدة قياس الجاذبية الأرضية التي تعادل واحد من ألف من وحدة الجال	453 MilliGal
نصف المحور الأصغر: الخط الواصل بين مركز الاليسويد وأقصى امتداد لقطره الأصغر	454 Minor Semi-Axis
خطأ القفل: الفرق بين القيمة المحسوبة و القيمة المقاسة	455 Misclosure

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
نظم الخرائط المحمولة	MMS: Mobile Mapping Systems
نظم الخرائط المحمولة: تقنية حديثة لتجميع البيانات المكانية باستخدام أكثر من جهاز	MMS: Mobile Mapping Systems
نظم المعلومات الجغرافية المحمولة: اطار عمل متكامل لنظم المعلومات الجغرافية مكون من البرامج والأجهزة للوصول الي البيانات المكانية و الخدمات من خلال أجهزة محمولة و هواتف ذكية عبر الشبكات السلكية و اللاسلكية	Mobile GIS
مستشعر يتميز بأنه عالي الوضوح الطبقي spectral resolution و متوسط الوضوح المكاني spatial resolution	Moderate Resolution Imaging Sensor: MODIS
نظام ميريكاتور المستعرض المعدل: نظام إحداثيات الخرائط المصرية المعدل: هو نظام إسقاط ميريكاتور مستعرض علي اليبسويد WGS84	Modified Transverse Macerator: MTM
نظام اسقاط ميريكاتور المصري المعدل: النظام المعدل المستخدم في الخرائط المسقطة في مصر و المعتمد علي نظام ميريكاتور المستعرض (مع بعض الاختلافات عن النظام القديم (ETM	Modified Transverse Mercator: MTM
علامة أرضية: هدف فيزيقي أو طبيعي (يتم بناؤه) ليدل علي موقع النقطة المساحية	Monument
موزايك أو فسيفساء: تجميع عدة ملفات شبكية raster (متجاورين مكائيا و لهم نفس المرجع الجغرافي و نظام الاحداثيات) في ملف شبكي واحد كبير	Mosaic



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
القيمة الأكثر احتمالاً: القيمة الأكثر توقعا أو الأكثر قرباً من القيمة الحقيقية للكمية المقاسة	464 Most Probable Value
التحليل متعدد المعايير: أحد تحليلات نظم المعلومات الجغرافية للوصول لأفضل موقع يحقق مجموعة من المعايير أو الشروط	465 Multit-Criterial Analysis: MCA
تعدد المسارات: ظاهرة - كأنها تشبه وجود ظلال علي شاشة التلفزيون - حيث تصل إشارة القمر الصناعي إلي جهاز الاستقبال بعد أن تكون مرت في مسارات متعددة. أي أن المسار سيكون أطول من المفترض (بين القمر و جهاز الاستقبال) بعد أن ينعكس من أي عائق مثل الأرض أو مبني أو مركب ... الخ وبالتالي فإنه عندما يصل إلي جهاز الاستقبال سيعطي مسافة (بين القمر الصناعي و الجهاز) أطول من المسافة الحقيقية مما سينتج معه خطأ في حساب الإحداثيات ، وهو الخطأ المسمي: خطأ تعدد المسارات	466 Multipath



خطأ تعدد المسارات: خطأ يحدث نتيجة تداخل موجات الراديو - التي تسافر من الأقمار الصناعية إلي أجهزة الاستقبال - من خلال مسارين لهم طولي موجة مختلفين. [يحدث هذا الخطأ في قياسات الجي بي إس نتيجة انكسار إشارة القمر الصناعي علي أي جسم أو عائق (مبني أو شجرة أو عائق معدني) ثم ارتدادها لتصل إلي جهاز الاستقبال]	467 Multipath Error
مرئيات متعددة الأطياف: مرئيات لها عدة قنوات channels تتكون من أطياف متعددة من أطوال الموجات مثل الأزرق و الأحمر و الأخضر و تحت الحمراء	468 Multispectral Images

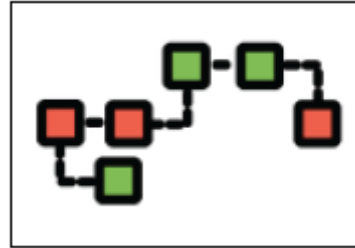
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الماسح متعدد الأطياف: جهاز يوضع علي الأقمار الصناعية (وأيضا الطائرات) لتسجيل الأشعة المنعكسة من الأرض في نطاقات طيفية متعددة مثل الضوء المرئي و الاشعة تحت الحمراء و الأشعة فوق البنفسجية	469 Mutispectral scanner: MSS

## حرف N

الندير: نقطة تقع مباشرة أسفل الجهاز وتكون معاكسة تماما لنقطة السميت	470 Nadir
أحد نماذج الارتفاعات الرقمية العالمية (المجانية)	471 NASA DEM
الرسالة الملاحية: رسالة - ١٥٠٠ بايت - سييئها كل قمر صناعي بمعدل ٥٠ بايت/ثانية علي كلا من التردد L1 و L2 ، وتحتوي هذه الرسالة علي بيانات: الزمن ، قيم تصحيح الساعة ، عناصر نموذج تصحيح خطأ الايونوسفير ، و مدار القمر وكفائته. وهذه البيانات هي التي تستخدم لحساب موقع أو إحداثيات المستخدم	472 NAV Data or Navigation Message
الملاحة: تحديد موقع و اتجاه جسم متحرك (سيالرة أو مركب أو طائرة...الخ) في فترة زمنية محددة	473 Navigation
الأشعة تحت الحمراء القريبة أو الانعكاسية: جزء من الأشعة الكهرومغناطيسية يتراوح طول الموجة له بين ٠.٧ و ٣ مايكرومتر	474 Near Infrared Rays

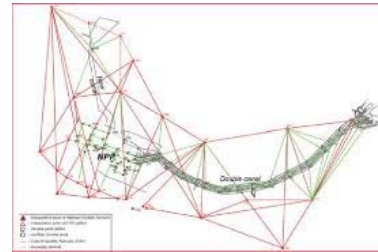
475 Network

شبكة: في نظم المعلومات الجغرافية فالشبكة هي مجموعة من الخطوط المتصلة التي تمثل الظاهرات المكانية مثل الطرق و انابيب المياه ... الخ



476 Network

شبكة: نظام لمجموعة متصلة من النقط المساحية



477 Network Adjustment

ضبط الشبكات: ضبط الشبكات المساحية و الجيوديسية للوصول الي القيمة الأكثر احتمالا لعناصرها

478 Network Analysis

تحليل الشبكات: في نظم المعلومات الجغرافية فهو مجموعة من أدوات التحليل المخصصة للشبكات بهدف دراسة خصائصها بالتفصيل

479 NMEA Standards

مواصفات الوكالة الوطنية الأمريكية لالكترونيات الملاحة: مواصفات تحددها وتنشرها هذه الوكالة كخطوات قياسية لتركيب الرسائل الملاحية لكي تسمح بتعامل أجهزة استقبال الجي بي إس مع رسائل الأقمار الصناعية وأيضا التعامل مابين الأجهزة المختلفة [مثل صيغة ASCII لتبادل الملفات علي الحاسب الآلي دون الحاجة لبرنامج معين لقراءة محتويات الملف]

480 Noise

الضجيج: في الاستشعار عن بعد فإنه يمثل الضجيج أو الازعاج أو التشوه في أي نطاق من ترددات الأشعة الكهروغناطيسية



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الجاذبية الأرضية المحسوبة: قيمة الجاذبية الأرضية المحسوبة من نموذج رياضي محدد (وليست المقاسة فعلياً)	481 Normal Gravity
المرجع الجيوديسي الأفقي الأمريكي لعام ١٩٨٣	482 North American Datum of 1983: NAD83
المرجع الجيوديسي الرأسي الأمريكي لعام ١٩٨٨	483 North American Vertical Datum of 1988: NAVD88
الشماليات: مسافة من النقطة - في نظام إحداثيات شبكي أو تربيعي لخريطة - من الخط أو المحور الشرق-غرب المار بنقطة الأصل	484 Northing

## حرف O

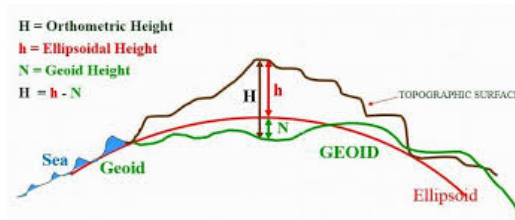
العدسة الشيئية: جزء من التليسكوب في أي جهاز مساحي يستقبل الأشعة المنعكسة من الجسم المرصود للحصول على صورته	485 Objective Lens
فترة رصد: الفترة الزمنية لتجميع بيانات GNSS في نفس اللحظة بواسطة جهازي استقبال أو أكثر	486 Observing Session
دراسة المحيطات: العلم الذي يهتم بدراسة كل ما يخص البحار والمحيطات	487 Oceanography
عداد المسافات جهاز لقياس عدد دورات عجلة (مثل عجلة السيارة) ومن خلال عدد الدورات يمكن حساب المسافة المقطوعة	488 Odometer
المرجع الجيوديسي المصري المعتمد علي اليبسويد هلمرت ١٩٠٦	489 OED1907: Old Egyptian Datum of 1907

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
علي الطائر: هو أسلوب أو طريقة من طرق حساب خطأ غموض الطور Resolution Ambiguity بحيث تتم الحسابات بسرعة دون الحاجة لبقاء جهاز الجي بي إس علي النقطة المعلومة لفترة زمنية طويلة. يستخدم أسلوب OTF في بداية العمل الحقلية لتقنية التحديد الديناميكي للمواقع Kinematic Positioning حيث يتم نقل الجهاز من أول نقطة للنقطة الأخرى بسرعة بعد حساب قيمة غموض الطور للنقطة الأولى ، ويشترط لإتباع هذا الأسلوب أن يكون جهاز الجي بي إس من النوع ثنائي التردد أي يستطيع استقبال إشارات التردد L1 و L2	490 On-The-Fly (OTF)
البرامج مفتوحة المصدر: برامج غير تجارية يقوم بتصميمها و برمجتها مجموعة من المستخدمين من ذوي الخبرة في البرمجة وخاصة في نظم المعلومات الجغرافية و توفيرها لكل المستخدمين مجانا علي شبكة الانترنت	491 Open Source Software
ترافرس مفتوح: ترافرس يبدأ من نقطة معلومة لكن لا ينتهي عندها	492 Open Traverse
ميكرومتر بصري: يتكون من منشور أو عدسة موضوعة في مسار خط النظر الداخل للتلسكوب ويدور - بواسطة مسامير - حول المحور الأفقي عموديا علي المحور البصري للتلسكوب	493 Optical Micrometer
التسامت البصري: تلسكوب صغير له انحناء ٩٠ درجة في محوره البصري ويلصق بجهاز بحيث أن خط النظر يمر أفقيا من العدسة العينية إلي نقطة تقع علي المحور الراسي للجهاز ومنها يسير راسيا لأسفل. في الأجهزة المساحية: ينظر الراصد من التسامت البصري ليري موقع العلامة المساحية علي الأرض لكي يستطيع عمل تسامت للجهاز فوق النقطة مباشرة	494 Optical Plummet

- | المصطلح العربي                                                                                                                                                                                    | المصطلح الانجليزي               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| درجة الدقة: نظام مواصفات يحدد بصفة عامة دقة القياسات لنوع معين من العمل المساحي ، مقسم عامة إلي ٤ درجات: أولي ، ثانية ، ثالثة ، رابعة                                                             | 495 Order of Accuracy           |
| أقل المربعات العادية: من تحليلات الانحدار المكاني في نظم المعلومات الجغرافية والذي يعتمد علي نظرية مجموع أقل المربعات (أنظر Least Squares Adjustment)                                             | 496 Ordinary Least Squares: OLS |
| نقطة الأصل أو المركز: نقطة في نظام إحداثيات لها قيمة محددة لإحداثياتها (وليست مقاسه) وغالبا تكون إحداثياتها هي صفر ، صفر في نظام إحداثيات ثنائي الأبعاد أو صفر ، صفر ، صفر في نظام إحداثيات فراغي | 497 Origin                      |
| صورة عمودية: صورة جوية رأسية تماما وليس بها أي ميل (وتستخدم لانتاج الخرائط)                                                                                                                       | 498 Ortho Photo                 |



- |                                                                           |                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| الارتفاع الارثومتري: ارتفاع النقطة عن سطح الجيويد ، يرمز له عامة بالرمز H | 499 Orthometric Height |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|

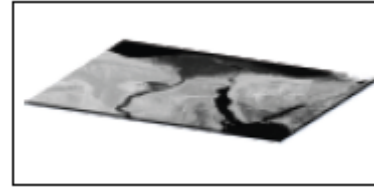


- |                                                                                                                                                          |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| الخريطة المصورة: خريطة تجمع بين صورة أو أكثر من الصور الجوية (أو المرئيات الفضائية) مع اضافة العناصر الاساسية للخرائط (مثل العنوان و مقياس الرسم ...الخ) | 500 OrthoPhoto (or Ortho) Map |
| جهاز الصور العمودية: الجهاز المستخدم في انتاج الصور العمودية من الصور الجوية العادية (التي ربما بها ميل بسيط)                                            | 501 Orthophotoscope           |

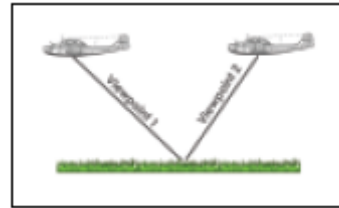
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
رفض أو خارج الحدود: حدوث زيادة في قيمة معامل الدقة DOP أكثر كمن قيمة معينة مطلوبة	502 Outage
الأرصاء الشاذة أو غير الجيدة و يتم تحديدها من خلال اختبارات احصائية	503 Outliers or Blunders
تحليل التراكب: مجموعة من أدوات التحليل في نظم المعلومات الجغرافية لتحليل الطبقات بناء علي الخصائص المشتركة بينهما	504 Overlay Analysis
التداخل: الجزء المتداخل بين صورتين جويتين متتاليتين	505 Overlap

## حرف P

مرئية بانكروماتية: مرئية تسجل طيف واحد عريض (كل نطاق الضوء المرئي) لتكون رمادية فقط (غير ملونة)	506 Panchromatic Image
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------



البرالاكس: إزاحة ظاهرية لموقع جسم – مقارنة لنظام أو نقطة مرجعية – يحدث بسبب إزاحة نقطة الرصد	507 Parallax
----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

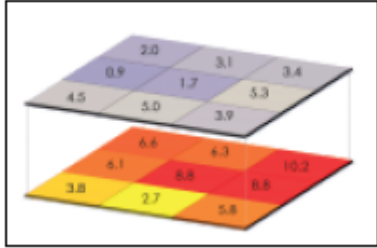


جزء من المليون	508 Part Per Million: PPM
مستشعرات سلبية: مستشعرات (أجهزة أو أقمار صناعية) سلبية فقط تستقبل الأشعة الكهرومغناطيسية المنعكسة من سطح الهدف (الأرض) أنظر Active Sensors	509 Passive Sensors
تحليلات معرفة النمط: مجموعة تحليلات في نظم المعلومات الجغرافية لاكتشاف نمط توزيع ظاهرة مكانية	510 Pattern Detection Analysis

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
التخفيف الموقعي للدقة: مقياس الدقة في الموقع ثلاثي الأبعاد.	511 PDOP
الحضيض القمري: نقطة في المدار يكون عندها القمر الصناعي علي أقل بعد - أو مسافة - من مركز الأرض	512 Perigee
تقنية أو أسلوب حيث يتم تكرار طور إشارة القمر الصناعي - داخل جهاز الاستقبال - ومقارنته بطور إشارة القمر الصناعي الأصلية ثم استخدام فرق الطور لضبط الذنبية الأساسية وحذف الفرق [هذا الأسلوب هو المتبع في أجهزة الجي بي إس الهندسية أو الجيوديسية مما يسمح بالحصول علي دقة عالية في حساب الإحداثيات ، لكنه في نفس الوقت يتطلب مواصفات تقنية عالية في هذه النوعية من الأجهزة مما يجعل سعرها أكثر بكثير من سعر الأجهزة الملاحية أو المحولة يدويا التي تعتمد فقط علي التعامل مع الشفرة وليس الطور]	513 Phase Lock
قياسات الطور: قياس يعبر عنه بنسبة مئوية بدلا من جزء الموجة ، مثال: طول الموجة يكون ١٠٠% ونصف طول الموجة يكون ٥٠% ... وهكذا	514 Phase Measurement
رصده الطور: أنظر: Reconstructed Carrier Phase	515 Phase Observable
تفسير الصور: علم الحصول علي معلومات عن طبيعة الأهداف علي الصور الجوية أو المرئيات الفضائية (خالف خصائصها الهندسية)	516 Photo Interpretation
المساحة التصويرية أو الجوية: استنباط الأبعاد الطبيعية لأهداف من خلال قياسات علي صورة لهذه الأهداف	517 Photogrammetry



الجيوديسيا الطبيعية أو الفيزيائية: تخصص من علم الجيوديسيا يهتم بدراسة الخصائص الطبيعية للأرض مثل الجاذبية الأرضية	518 Physical Geodesy
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
نقطة الصورة: معلم ارضي يسهل تحديده علي صورة جوية ومعلوم أو مقاس إحداثياتها الأفقية و الراسية من خلال العمل المساحي الأرضي	519 Picture Point
الخلية: الخلية التي تتكون من البيانات الشبكية raster وتكون كلها متطابقة في الحجم	520 Pixel (or Cell)
	
حجم الخلية: طول و عرض الخلية علي الارض (مثال: حجم الخلية = ٣٠ يدل علي أن الخلية الواحدة علي النموذج الشبكي raster تمثل علي الأرض مربع طول ضلعة يساوي ٣٠ متر)	521 Pixel (or Cell) Size
المساحة المستوية: وفيها يتم إجراء القياسات المساحية في منطقة صغيرة من سطح الأرض بافتراض أن هذا الجزء الصغير يمكن تمثيله كمستوي	522 Plane Survey
بلانشيطة: جهاز مساحي [قديم ولم يعد مستخدما بكثرة الآن] لتوقيع خطوط مساحية مباشرة من الأرصاد ، ويتكون أساسا من لوحة رسم - مثبتة علي حامل ثلاثي - وميزان مصمم خصيصا لها	523 Plane table
الخرائط الأفقية: نوع من الخرائط يظهر فقط المواضع الافقي للظواهرات علي الخريطة	524 Planemtric Maps

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
بلانيمتر: جهاز ميكانيكي لقياس مساحة الظاهرات علي الخرائط المطبوعة	525 Planimeter
	
منصة: الشئ الذي يحمل المستشعلا أو جهاز الاستشعار (مثل الطائرات و الأقمار الصناعية .... الخ)	526 Platform
اتجاه خيط الشاغول: الاتجاه العمودي علي مجال الجاذبية الأرضية ، ويكون منحنيا بصفة دائمة و ليس خط مستقيم	527 Plumb Line
غمامة نقطية: الأرصاد الخام للمسح الليزري	528 point cloud
تحديد موقع نقطة : أنظر: Absolute Positioning	529 Point Positioning
تباعد النقاط: مي قرب نقاط اللزر (أو الليدار) من بعضها البعض، وهو يماثل مفهوم الخلية أو البكسل في المرئيات الفضائية	530 Point Spacing
حركة القطب: التغير في حركة المحور الحقيقي لدوران الأرض ومن ثم موقع القطب الشمالي للأرض عن محور دوران الشكل المرجعي لها	531 Polar Motion
توقيع - أو رسم - قطبي: رسم دائري يتم به توقيع ارتفاع و انحراف كل قمر صناعي بدلالة الزمن بالنسبة إلي موقع محدد	532 Polar Plot
مضلع: مجموعة من الخطوط متصله و مغلقة لتحدد حدود ظاهرة مكانية مثل البحيرات و المدن .... الخ	533 Polygon
خط: في برنامج Arc GIS فالخط هو مجموعة من النقاط التي يمكن التوصيل بينها بخط مستقيم أو منحنى (أحد الأنواع الثلاثة للبيانات الاتجاهية vector)	534 Polyline
التخفيف الموقعي للدقة: مقياس الدقة في الموقع ثلاثي الأبعاد (أنظر DOP)	535 Position DOP: PDOP

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
خطأ الموقع: القيمة التي لا يتوافق بها الموقع المرسوم لمعلم عن موقعه الحقيقي	536 Positional Error
تحديد الموقع: تحديد موقع (غالبا موقع جهاز GNSS) بالنسبة لنظام إحداثيات معين	537 Positioning
الجي بي إس التفاضلي المعالج لاحقا: أسلوب من أساليب الجي بي إس التفاضلي [أي جهاز جي بي إس ثابت علي نقطة معلومة و جهاز آخر علي نقطة مجهولة يرصدوا الأقمار الصناعية في نفس الفترة الزمنية] حيث تتم الحسابات و تحديد الإحداثيات لاحقا في المكتب باستخدام برامج حاسب إلي software	538 Post-Processing Differential GPS
طريقة الرصد المتحرك مع الحساب لاحقا: حيث يحتل الجهاز الثابت نقطة معلومة الاحداثيات بينما يتحرك الجهاز المتحرك من نقطة مجهولة الي أخرى بصورة مستمرة.	539 PPK: Post-Processing Kinematic Method
الميزانية الدقيقة او الميزانية من الدرجة الاولى: نوع من اعمال الميزانيات يحقق اعلي دقة ممكنة في حساب مناسب النقاط	540 Precise (or First- Order) Levelling
بيانات المدارات الدقيقة: البيانات التي يتم حسابها لمدارات الأقمار الصناعية بناءا علي المعلومات التي تبثها الأقمار الصناعية بالإضافة لمعلومات مراقبة الأقمار ذاتها [هذه البيانات يتم حسابها بعد مرور ١٥ يوم من الرصد حيث تقوم جهات دولية متخصصة مثل IGS بحساب المدارات الدقيقة لكل قمر صناعي ، والتي إذا تم استخدامها في حسابات الجي بي إس ستعطي إحداثيات أدق للنقاط المرصودة حيث أن هذه البيانات تكون أدق بكثير من بيانات مدارات الأقمار التي تبثها الأقمار الصناعية ذاتها Broadcast Ephemeris	541 Precise Ephemeris



## المصطلح العربي

## المصطلح الانجليزي

- 542 Precise or Protected P Code الشفرة الدقيقة أو الشفرة المحمية أو الشفرة العسكرية المعروفة باسم P : الشفرة الموجودة علي الموجات الحاملة لإشارات الجي بي إس ، وتبث بمعدل ١٠.٢٣ ميغا هرتز والذي يكرر نفسه كل ٢٦٧ يوم. كل جزء يستمر أسبوع من هذه الشفرة يكون مخصصا لقمر صناعي واحد وغالبا يعاد ضبطه كل أسبوع [ هذه الشفرة أدق بمراحل من الشفرة المدنية C/A ، لكنها مشفرة ولا يمكن فكها من خلال أجهزة الجي بي إس المدنية و تحتاج لنوعية خاصة من الأجهزة لا يسمح بها إلا داخل الجيش الأمريكي فقط]
- 543 Precise Point Positioning: PPP التحديد الدقيق للنقطة: من أساليب الرصد في تقنيات GNSS مع الربط علي شبكة IGS العالمية
- 544 Precision الصحة: الفرق بين القيمة المقاسة و متوسطها
- 545 Prime Meridian خط الطول الأساسي: خط الطول صفر ، المستخدم كأصل قياس خطوط الطول (بالاتفاق الدولي هو خط طول جرينتش)
- 546 Prime Vertical الاتجاه الرأسى الأساسي: الدائرة الراسية المارة بالنقط الشرقية و الغربية لمستوي الأفق ، يمكن أن يكون مغناطيسيا أو بالبوصلة أو من شبكة بناء علي نوع النقاط المعرفة له
- 547 Prism العاكس: منشور زجاجي يستخدم لعكس الأشعة الموجهه اليه و اعادتها الي الجهاز الذي بثها (بهدف قياس المسافة بينهما إلكترونيا)



- 548 Projected Coordinate System نظام احداثيات مسقط: نظام احداثيات يعتمد علي أحد نظم اسقاط الخرائط

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الإحداثيات المسقطية: تحديد موقع أي نقطة علي الأرض في نظام ثنائي الأبعاد ، وفيه يتم تحديد الموقع بناء علي المسافتين من محور هذا النظام من خلال محورين أحدهما المحور السيني في الاتجاه شرق-غرب و الآخر المحور الصادي في اتجاه شمال-جنوب. ونحتاج لمعادلات إسقاط الخرائط لتحويل الإحداثيات الجغرافية (خط الطول و دائرة العرض) إلي الإحداثيات المسقطية	549 Projected Coordinates
الإسقاط أو إسقاط الخرائط: مجموعة من المعادلات التي تحدد العلاقة بين نقطة علي سطح (الأرض) والنقطة المناظرة لها علي سطح آخر (الخريطة)	550 Projection
تحليل الاقتراب: مجموعة من أدوات التحليل في نظم المعلومات الجغرافية لاكتشاف مدي قرب الظاهرات المكانية من بعضها البعض	551 Proximity Analysis
ضجيج عشوائي زائف: عندما نصف شفرة معينة بهذا الاسم فهذا يدل علي لأن هذه الشفرة لها خصائص الضجيج العشوائي. وعندما نتحدث عن الأقمار الصناعية فأن PRN هو رقم محدد يعطي لكل قمر صناعي من أقمار الجي بي إس [مثال PRN 23 أي القمر الصناعي رقم ٢٣]	552 Pseudo Random Noise: PRN
المسافة الزائفة: فرق الزمن لمطابقة نسخة شفرة جي بي إس (مولدة داخل جهاز الاستقبال) مع شفرة القمر الصناعي ذاته ، ويتم تحويل هذا الزمن إلي مسافة – بين القمر الصناعي وجهاز الاستقبال – بضربه في سرعة الضوء	553 Pseudorange
نظم المعلومات الجغرافية للجمهور: استخدام نظم المعلومات الجغرافية و معرفة آراء العامة أو الجمهور قبل اتخاذ القرار في أي مشروع تنموي	554 Public-Participation GIS: PPGIS
معدل النبض: عدد نبضات الليزر أو الليدار في الثانية الواحدة	555 Pulse Rate

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
بايثون: واحدة من أشهر لغات البرمجة المستخدمة في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	556 Python

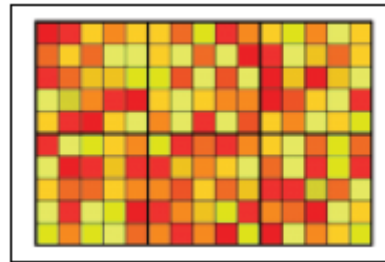
## حرف Q

برنامج مفتوح المصدر open source (مجاني) لنظم المعلومات الجغرافية	557 QGIS or Quantum GIS
استعلام: طلب أو بحث داخل البيانات المكانية أو البيانات غير المكانية طبقا لمعايير يحددها المستخدم	558 Query

## حرف R

لغة R: واحدة من لغات البرمجة المستخدمة في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	559 R Language
الرادار: نظام يستخدم ارسال و استقبال الاشعة التي لها تردد راديو (غالبا الموجات القصيرة) لاكتشاف الاهداف و قياس المسافات	560 Radar
القمر الكندي الأول للاستشعار عن بعد	561 Radarsat
الاشعاع: انبعاث و سريان الطاقة في الفراغ في صورة موجات، ومن أمثلته الاشعاع الكهرومغناطيسي و الصوت	562 Radiaton
الملاحة الراديوية: الملاحة (أو تحديد المواقع) باستخدام موجات الراديو المرسلة من محطات ثابتة، وغالبا ما تستخدم في الملاحة البحرية لتحديد مواقع (احداثيات) السفن	563 Radio Navigation
راديو متر: جهاز لقياس قوة الاشعاع في نطاق محدد من نطاقات الاشعة الكهرومغناطيسية	564 Radiometer

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
التصحيح الراديومتري: تصحيح المرئية الفضائية للتغلب علي التشوهات (أو الأخطاء) الاشعاعية مثل تأثير طبقات الغلاف الجوي	565 Radiometric Coorection
الدقة التمييزية الاشعاعية: عدد النطاقات المستخدمة في المستشعر لتسجيل البتات bit في كل خلية، وهو مؤشر لبيان حساسية المستشعر لكشف الاختلافات الني تحدث في قوة الاشارة الكهرومغناطيسية أثناء استقبالها من سطح الأرض و تسجيلها	566 Radiometric Resolution
الخطأ العشوائي: الانحراف – ذو التوزيع العشوائي – عن القيمة المتوسطة	567 Random Error
بيانات شبكية بناء معين للبيانات في نظم المعلومات الجغرافية لتمثيل الظاهرات في شبكة من الخلايا (يستخدم أكثر من الصور و المرئيات)	568 Raster Data



تحويل البيانات الاتجاهية vector الي بيانات شبكية raster (أنظر أيضا vectorization)	569 Rasterization
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الجي بي إس التفاضلي اللحظي: أسلوب من أساليب الجي بي إس التفاضلي [أي جهاز جي بي إس ثابت علي نقطة معلومة و جهاز آخر علي نقطة مجهولة يرصدوا الأقمار الصناعية في نفس الفترة الزمنية] حيث تتم الحسابات و تحديد الإحداثيات في نفس لحظة الرصد عن طريق وجود أجهزة راديو لاسلكي بين جهازي الجي بي إس [هو الأسلوب المتبع في تطبيقات التوقيع المساحي في الحقل]. الفرق بين أسلوب الجي بي إس التفاضلي اللحظي و أسلوب الرصد المتحرك اللحظي RTK أن الأول يعتمد علي قياسات الشفرة code بينما يعتمد الثاني علي قياسات الموجة الحاملة للإشارة مما يجعله – أي الأسلوب الثاني RTK – أدق من الأسلوب الأول	570 Real-Time Differential GPS
الرصد المتحرك اللحظي: أسلوب من أساليب الجي بي إس التفاضلي [أي جهاز جي بي إس ثابت علي نقطة معلومة و جهاز آخر علي نقطة مجهولة يرصدوا الأقمار الصناعية في نفس الفترة الزمنية] حيث تتم الحسابات و تحديد الإحداثيات في نفس لحظة الرصد عن طريق وجود أجهزة راديو لاسلكي بين جهازي الجي بي إس	571 Real-Time Kinematic: RTK
صيغة راينكس: صيغة تبادل البيانات دون الاعتماد علي نوع جهاز الاستقبال ، مما يسمح بتبادل ملفات أرصاد الجي بي إس التي تم رصدها بعدد من أنواع أجهزة الاستقبال وأن يقوم أي برنامج حسابات باستخدام هذه الملفات لحسب الإحداثيات [مثل صيغة ASCII لتبادل الملفات النصية بين برامج الحاسب الآلي]	572 Receiver-Independent Exchange format: RINEX
الميزانية التبادلية: قياس الزوايا الراسية - أو القراءات علي القائمة – من موقعين لجهازين بهدف تفادي تأثير الانكسار الجوي	573 Reciprocal Leveling

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الاستكشاف: استكشاف الموقع و ما به من ظاهرات و رسم مخطط تفصيلي له قبل بدء أعمال المساحة الحقلية	574 Reconnaissance
الطور المعاد تركيبه للموجة الحاملة: هو فرق الطور بين طور الموجة الحاملة للإشارة القادمة من القمر الصناعي و طور الموجة المولدة داخل جهاز استقبال الجي بي إس. في التطبيقات الديناميكية (المتحركة) فأن هذا الفرق يتم في لحظة وصول شفرة القمر الصناعي ، مما يجعل هذا الفرق مقياس للتغير في علاقة القمر-المستقبل مابين لحظات رصد متتالية. أما في التطبيقات الثابتة (المساحية) فأن الفرق يتم في لحظات تحددتها ساعة جهاز الاستقبال. والتغير في هذا الفرق يكون متأثرا بأخطاء فرق التزامن بين ذبذبات القمر الصناعي و جهاز الاستقبال. ويمكن إرجاع الطور المعاد تركيبه للموجة الحاملة علي أنه يساوي المسافة بين القمر الصناعي وجهاز الاستقبال بعد أن نقوم بحل قيمة غموض الدورة Phase Ambiguity	575 Reconstructed Carrier Phase
سجل: صف في جدول البيانات غير المكانية يضم كل خصائص أو بيانات هدف معين	576 Record
نظم الإحداثيات المستطيلة: إحداثيات علي أي نظام له محورين متعامدين علي بعضهما البعض	577 Rectangular Coordinate Systems
قياسات فائضة: أخذ قياسات أكثر من الحد الأدنى المطلوب للحل المنفرد	578 Redundant Measurements
نقطة مرجعية: تستخدم كأساس يتم منه أخذ القياسات أو النقطة التي تبني عليها جميع القياسات	579 Reference Point
الانعكاس: ارتداد الأشعة الكهرومغناطيسية من الهدف بعد الاصطدام به	580 Reflection
القياس بدون عاكس: خاصية في بعض أجهزة المحطات الشاملة ليتمكن قياس المسافات (القصيرة) دون استخدام العاكس المنشوري	581 Reflectorless

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الانعكاس الجوي: انحناء مسار الأشعة بتأثير مواد الطبقات التي تمر بها	582 Refraction
	
الدقة النسبية: حجم القطع الناقص النسبي الناتج عن مقدار الثقة بين نقطتين. أيضا: كمية تعبر عن تأثير الأخطاء العشوائية علي موقع نقطة نسبة لموقع نقطة أخرى	583 Relative Accuracy
التخفيف النسبي للدقة: مقياس الدقة النسبي أي جودة خط القاعدة (أنظر DOP)	584 Relative DOP: RDOP
الجرافيمتر النسبي جهاز قياس فرق الجاذبية الأرضية بين نقطتين (أنظر أيضا Absolute Gravimetry)	585 Relative Gravimeter (or Gravity Meter)
التحديد النسبي للمواقع: أنظر: Differential Positioning	586 Relative Positioning
الاستشعار عن بعد: علم تجميع المعلومات عن سطح الأرض دون الاتصال أو التلامس الفعلي معه، وذلك من خلال تحسس و تسجيل الطاقة المنعكسة أو المنبعثة ومعالجتها و تحليلها وتطبيق هذه المعلومات.	587 Remote Sensing
التقاطع العكسي: تحديد موقع نقطة عن طريق مد الخطوط منها إلي نقطتين – أو أكثر – معلومين الإحداثيات	588 Resection
الأخطاء المتبقية: الفرق بين القيمة المرصودة/المقاسة و القيمة الأكثر احتمالا لها	589 Residuals
درجة الوضوح المكاني: مقياس لأصغر هدف يمكن تحديده بوضوح علي الصورة الجوية أو المرئية الفضائية	590 Resolution or Spatial Resolution
الخطا التربيعي المتوسط: قيمة تقيس الاختلاف بين متغير عشوائي و القيمة القياسية أو المتوقعة له	591 Root Mean Square Error: RMSE
مسار: المسار خلال شبكة من مصدر محدد الي وجهة محددة	592 Route

## حرف S

- 593 Sample Rate معدل الرصد في استقبال اشارات الأقمار الصناعية
- 594 Satellite Constellation وضع الأقمار الصناعية: وضع مجموعة الأقمار الصناعية في المدار
- 595 Satellite Geodesy جيوديسيا الأقمار الصناعية: تخصص من علم الجيوديسيا يستخدم قياسات الأقمار الصناعية لدراسة خصائص الأرض
- 596 Satellite Laser Ranging: SLR قياس المسافات بالليزر علي الأقمار الصناعية: تقنية لارسال أشعة ليزر الي أقمار صناعية خاصة و استقبالها مرة أخرى لحساب المسافات (تقنية عالية الدقة جدا)



- 597 Satellite Message رسالة القمر الصناعي: أحيانا يطلق عليها اسم الشفرة D (Data or D Code)). مجموعة من البيانات منخفضة التردد - ٥٠ هرتز - موجودة علي كلا الترددات الأول L1 والثاني L2 ، وتم تصميم هذه البيانات بحيث تخبر مستخدم الجي بي إس عن كفاءة و موقع القمر الصناعي ، ويمكن لجهاز الاستقبال قراءة هذه الرسالة واستخدامها في حساب موقعه أو إحداثياته في لحظة الرصد هذه
- 598 Satellite Sensors مستشعرات الأقمار الصناعية: أجهزة لاستشعار عن بعد التي يتم وضعها في قمر صناعي
- 599 Scattering التبعثر: انتشار أو تبعثر الأشعة الكهرومغناطيسية نتيجة الجزيئات الموجودة في الجو مثل بخار الماء و ذرات الغبار



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
سطح البحر: ارتفاع سطح مياه البحار و المحيطات (خاصة منتصف الارتفاع ما بين أعلي و أقل ارتفاع) و يستخدم كمرجع لقياس الارتفاعات علي الارض او الاعماق في البحار	600 Sea Level
شدوذ سطح البحر: الفرق بين ارتفاع سطح البحر الحقيقي و الارتفاع المحسوب من نموذج رياضي	601 Sea Level Anomaly
ارتفاع سطح البحر: الارتفاع الحقيقي المقاس لسطح البحر من سطح مرجعي محدد	602 Sea Level Height
ارتفاع منسوب سطح البحر: ارتفاع منسوب سطح البحر نتيجة ظاهرة الاحتباس الحراري (أنظر Global Warming) وتتغير قيمته من مكان الي آخر حول العالم	603 Sea Level Rise: SLR
أحد الأقمار الصناعية المخصصة لقياسات الألتيمتري	604 Seasat



اللاتاحية المنتقاه: سياسة وزارة الدفاع الأمريكية لخفض دقة تقنية الجي بي إس للمستخدمين المدنيين [كانت هذه السياسة مستمرة منذ بدء تقنية الجي بي إس بحيث كانت دقة تحديد المواقع لحظيا أو ميدانيا في حدود ١٠٠ متر ، لكن توقفت وزارة الدفاع الأمريكية عن تطبيق هذه السياسة في عام ٢٠٠٠	605 Selective Availability: S/A
مستشعر: أي جهاز يستخدم لتسجيل بيانات الاستشعار عن بعد	606 Sensor
فترة رصد: الفترة الزمنية لتجميع بيانات نظم الأقمار الصناعية GNSS في نفس اللحظة بواسطة جهازي استقبال أو أكثر.	607 Session or Observing Session
التوقيع: عملية تحديد مواقع ظاهرات معلومة علي الخريطة (أي معلومة الاحداثيات) و تحديدها في الطبيعة، أي هي عملية نقل المعلومات من الخريطة الي الطبيعة (أنظر Latout)	608 Setting Out

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
احتلال: الوضع الذي به جهاز مساحي موجود أعلي علامة مساحية أرضية وبدء الأرصاد	609 Set-up
النظام الستيني: مصطلح للدلالة عن زيادة بقيمة ٦٠. النظام الستيني للزوايا: الدائرة مكونة من ٣٦٠ درجة ، الدرجة مكونة من ٦٠ دقيقة ، الدقيقة مكونة من ٦٠ ثانية	610 Sexagesimal System
طبقة: في برنامج Arc GIS فأنها تمثل ملف يحتوي بيانات اتجاهية vector من نفس النوع (اما نقاط أو خطوط أو مضلعات)	611 Shapefile
خط الشاطئ: الخط الفاصل بين الأرض و جسم مائي	612 Shorline
القياسات المتبادلة: مجموعة من القياسات التي تتم في نفس اللحظة الزمنية	613 Simultaneous Measurements
الفرق الأحادي بين أجهزة الاستقبال: الفرق اللحظي في الموجة الحاملة للإشارة مقاسا بواسطة جهازين استقبال جي بي إس يستقبلان نفس الإشارات في نفس اللحظة	614 Single difference between receivers
الالتواء: بعد التوزيع التكراري لقيم ظاهرة عن التماثل أو التوزيع الطبيعي المتماثل	615 Skewness
صيغة ساينكس: صيغة تبادل نتائج الحسابات دون الاعتماد علي نوع برنامج الحسابات ، مما يسمح بتبادل ملفات نتائج حسابات الجي بي إس التي تم إجراؤها بعدد من أنواع برامج الحساب software وأن يقوم أي مستخدم أو جهة باستخدام هذه الملفات لتقييم النتائج	616 Solution-Independent Exchange format: SINEX
جزء الفضاء: أحد المكونات الثلاثة لأس نظام GNSS التي تشمل الأقمار الصناعية في الفضاء	617 Space Segment
التحليل المكاني: دراسة و تحليل مواقع و اشكال الظاهرات المكانية و العلاقات بينهم	618 Spatial Analysis

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الارتباط المكاني: مؤشرات احصائية تقيس مدي الارتباط المكاني بناءا علي مواقع مفردات الظاهرة و احد قيمها فير المكانية (من أمثلتها معامل موران)	619 Spatial Autocorrelation
التغطية المكانية: مساحة المنطقة الأرضية الي يغطيها المشهد الواحد أو المرئية الفضائية الواحدة للقمر الصناعي (مثال: التغطية المكانية للقمر لاندسات = ١٨٥ كم أي أن المرئية الواحدة تغطي ١٨٥x١٨٥ كم علي الأرض)	620 Spatial Coverage
البيانات المكانية: الاحداثيات في نظم المعلومات الجغرافية	621 Spatial Data
البنية المعلوماتية المكانية: بكة معقدة لتبادل البيانات المكانية، تشمل هذه الشبكة مجموعة تقنيات و السياسات والإجراءات الإدارية و المستخدمين التي تتعاون بشكل فعال فيما بينها لتأمين الوصول إلى البيانات المكانية بشكل فعال	622 Spatial Data Infrasucture: SDI
الجيوديسيا الفراغية: مسمي أكثر حداثة لجيوديسيا الأقمار الصناعية حيث أنه يشمل الرصد علي الأجرام السماوية الأخرى مثل القمر و النجوم و ليس فقط الأقمار الصناعية	623 Spatial Geodesy
نظم المعلومات المكانية: مصطلح أقل استخداما لنظم المعلومات الجغرافية GIS	624 Spatial Information Systems: SIS
النمذجة المكانية: أي خطوة من خطوات التحليل التي تستخدم العلاقات المكانية بين الظاهرات في محاولة لتمثيل و محاكاة الواقع الحقيقي	625 Spatial Modelling
الانحدار المكاني: أحد تحليلات نظم المعلومات الجغرافية لدراسة و نمذجة الانحدار المكاني بين الظاهرات	626 Spatial Regression

627 Spatial Suitability

الملائمة المكانية: تحليل في نظم المعلومات الجغرافية لاختيار أفضل أو أنسب موقع مكاني لأداء وظيفة محددة



628 Specifications

المعايير عناصر و خطوات تنفيذ عمل مساحي التي يجب اتباعها للوصول لدرجة معينة من درجات الدقة

629 Spectral Resolution or Bandwidth

الوضوح الطيفي: مدي أطوال الموجات الذي يستشعره الجهاز في طائرة أو قمر صناعي

630 Spectral Response (or Signature)

التفاعل أو البصمة الطيفية: الطريقة التي يتفاعل بها هدف محدد علي الأرض مع الأشعة الكهرومغناطيسية (المنعكسة و المنبعثة) والتي تسمح بالتمييز بين الأهداف المختلفة علي المرئيات الفضائية

631 Spherical Excess

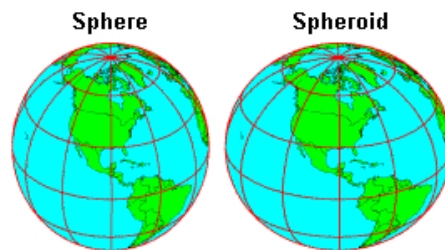
الزيادة الكرية: القيمة التي يختلف بها مجموع الزوايا الثلاثة في مثلث كروي عن ١٨٠ درجة

632 Spherical Triangle

المثلث الكروي: هو المثلث المرسوم علي سطح كرة و تتكون أضلاعه الثلاثة من أقواس علي دوائر عظمي (أنظر (Spherical Excess

633 Spheroid

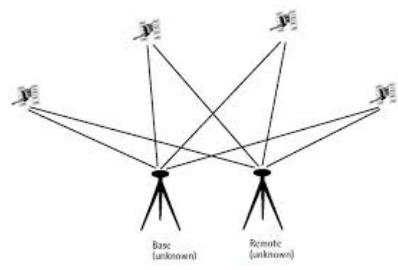
الاسفرويد: كلمة بديلة لكلمة الاليسويد



634 Spirit Level

ميزان التسوية: أنبوبة مغلقة من الزجاج في مركزها سائل خفيف اللزوجة

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
سبوت: قمر صناعي فرنسي للاستشعار عن بعد	635 SPOT
أحد نماذج الارتفاعات الرقمية العالمية (المجانية)	636 SRTM
ثابت الاستاديا: مجموع كلا من (أ) البعد البؤري للتلسكوب ، (ب) المسافة من المحور الراسي للجهاز إلي مركز العدسة الشيئية	637 Stadia Constant
ترافرس الاستاديا: مسافات يتم حسابها من خلال قضيب الاستاديا ، يناسب العمل في منطقة متوسطة التضاريس وإذا تم رصده بعناية فيمكن منه حساب المناسيب بدقة معقولة	638 Stadia Traverse
المسافة المعيارية: مؤشر لقياس مدي تباعد أو تركيز مفردات الظاهرة مكانيا (تمثل مفهوم الانحراف المعياري في التحليل الاحصائي)	639 Standard Distance
الخطأ القياسي: الانحراف القياسي للأخطاء الموجودة في القياسات الطبيعية أو الفيزيائية لكمية مجهولة. أو: التقدير الإحصائي لكمية مجهولة أو متغير عشوائي	640 Standard Error
خدمة تحديد المواقع القياسية: تحديد المواقع أو الإحداثيات باستخدام جهاز استقبال واحد بالاعتماد علي الشفرة المدنية C/A. أنظر أيضا: PPS	641 Standard Positioning Service: SPS
المواصفات: اتفاقات موثقة تحتوي المعايير الفنية الدقيقة التي يجب أن تستخدم باستمرار كإرشادات و قواعد لضمان أن المواد و المنتجات و العمليات و الخدمات تحقق الأغراض المرجوة منها	642 Standards
طريقة الرصد الثابت: رصد خط قاعدة ين نقطتين باستخدام جهازين ثابتين يرصدان اشارات نفس الأقمار الصناعية في نفس اللحظة و طوال مدة رصد محددة	643 Static Method

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
التحديد الثابت للمواقع أو الإحداثيات: تحديد موقع أو إحداثيات جهاز استقبال ثابت أي غير متحرك	644 Static Positioning
	
كاميرا مزوجة: وضع كاميرتين علي طرفي قضيب صغير مع وضع المحورين البصريين لهما متوازيين بهدف تصوير صورتين مزوجتين لنفيس الهدف في نفس اللحظة	645 Stereometric Camera
الصور المتداخلة: مجموعة من الصور الجوية أو المرئيات الفضائية التي يتوفر بها نسبة تداخل معينة بين كل صورتين متتاليتين (وتستخدم في الحصول علي التمثيل ثلاثي الأبعاد لمنطقة التداخل)	646 Steropair Images
الابصار المجسم: القدرة علي تقدير الأبعاد الثلاثية x,y,z للأهداف علي الصور الجوية و المرئيات الفضائية (ويتم باستخدام أجهزة خاصة مثل الاستريسكوب)	647 Steroscopic Vision
المسح المتحرك بطريقة قف-تحرك: تقنية من تقنيات رصد الجي بي إس حيث يكون هناك جهاز جي بي إس ثابت علي نقطة مساحة أرضية – معلومة الإحداثيات- بينما الجهاز الآخر يتحرك ليرصد نقطة تلو الأخرى من النقاط المطلوب تحديد موقعها وتكون مدة رصد كل نقطة فترة قصيرة ، بحيث يكون هناك أربعة أقمار صناعية علي الأقل يتم استقبال إشاراتها. والهدف من هذا الأسلوب أو التقنية هو تحديد مواقع – أو إحداثيات – هذه النقاط المجهولة [اعتمادا علي معرفة إحداثيات النقطة المعلومة التي يحتلها الجهاز الثابت]	648 Stop-and-Go Kinematic Surveying
قوة الشكل: رقم يعبر عن صحة تحديد المواقع بالنظر إلي الوضع الهندسي للأرصاد مع بعضها البعض	649 Strength of Figure

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
لغة الاستعلام البنائية: مجموعة من الأوامر المستخدمة في ادارة قواعد البيانات العلقية	650 Structured Query Language: SQL
قضيبي سابستانس: قضيبي له علامتين عند كلا نهايتيه والمسافة بينهما معلومة ، و يستخدم في حساب المسافة الأفقية من نقطة الرصد عن طريق قياس الزاوية المحصورة بين الراصد و كلتا العلامتين	651 Subtense Bar
نموذج الملائمة: النموذج الناتج من التحليل المتعدد المعايير في نظم المعلومات الجغرافية	652 Suitability Model
مرئيات كثيرة الأطياف: مرئيات لها عدة قنوات channels تتكون من أطياف كثيرة (من ١٠ الي ١٦) متعددة من أطوال الموجات	653 Superspectral Images
التصنيف المراقب للمرئيات: تصنيف المرئيات الفضائية بواسطة المستخدم الذي يشرف علي عملية التصنيف التي يقوم بها برنامج الكمبيوتر (أنظر Image Classification)	654 Supervised Classification
المساحة: علم تحديد المواقع للمظاهر الطبيعية و البشرية الموجودة علي أو تحت سطح الأرض وتمثيل هذه المظاهر علي خرائط تقليدية (مطبوعة) أو رقمية (باستخدام الحاسب الآلي)	655 Surveying
الرقعة: الرقعة من سطح الأرض الذي يتحسسها (أو يصورها) القمر الصناعي	656 Swath
الترميز: مجموعة من الرموز و الطرق المستخدمة في برامج نظم المعلومات الجغرافية لترميز الظاهرات علي الخرائط	657 Symbolology
الرموز: علامات تستخدم لتمثيل الظاهرات المكانية علي الخريطة (سواء المطبوعة أو الرقمية)	658 Symbols
رادار المنفذ الصناعي: أحد تقنيات الاستشعار عن بعد باستخدام الموجات القصيرة (الرادار)	659 Synthetic Aperture Radar: SAR

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الخطأ المنتظم: أخطاء تؤثر علي الانحراف عن المتوسط ، وسببها وجود تأثيرات غير نموذجية – أو لم يتم نمذجتها – في القياسات	660 Systematic Error

## حرف T

الدقة التمييزية الزمنية: الزمن الدوري اللازم للقمر الصناعي لزيارة نفس المنطقة الجغرافية علي سطح الأرض مرتين متتاليتين	661 Temporal Resolution
المساحة الأرضية: تطبيقات و قياسات علم المساحة علي سطح الأرض من خلال أجهزة موضوعة علي سطح الأرض	662 Terrestrial Survey
التحسس الأرضي بالليدار: استخدام تقنية الليدار في الاستشعار عن بعد حيث يتم التحسس من خلال منصة ثابتة أو متحركة علي سطح الأرض	663 Terrestrial LiDAR
الراسم الموضوعي مستشعر موجود علي القمر الصناعي لاندسات ٤ و ٥ ويستخدم في الحصول علي مرئيات فضائية في عدة نطاقات	664 Thematic Mapper: TM
الخرائط الموضوعية: نوع من الخرائط يهتم باظهار نوع محدد من الظاهرات علي الخريطة	665 Thematic Maps
الثيودوليت: جهاز مساحي لقياس الزوايا الأفقية و الراسية وهو اما من النوع البصري او النوع الرقمي	666 Theodolite

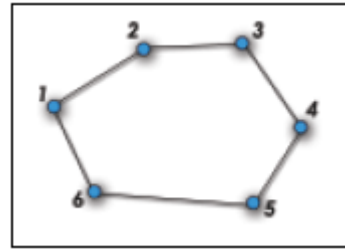




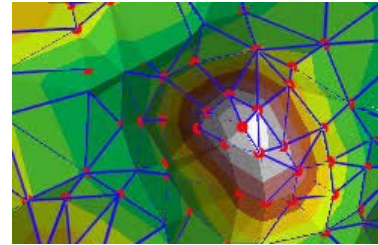
المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الأشعة تحت الحمراء الحرارية أو الانبعاثية: جزء من الأشعة الكهرومغناطيسية يتراوح طول الموجة له بين ٣ و ١٢ مايكرومتر	667 Thermal Infrared Rays
الراسم الحراري: جهاز يستشعر الموجات تحت الحمراء و يسجلها بصورة الكترونية	668 Thermap Mapper or Infrared Scanner
المد و الجزر: التغيرات الدورية لشكل الأرض نتيجة تغير وضعها مع الشمس و القمر و الكواكب الأخرى	669 Tide
قياس المد و الجزر: جهاز أو محطة بها جهاز لقياس المد و الجزر من خلال قياس و تسجيل حركة ارتفاع سطح الماء	670 Tide Gauge
الخرائط الطبوغرافية: الخرائط التي تظهر المواضع ثلاثية الأبعاد للظواهرات علي الخريطة	671 Topographic Maps
المساحة الطبوغرافية: تهتم بقياس البعد الثالث (الارتفاع أو الانخفاض) لكل هدف بحيث يتم تمثيله من خلال ثلاثة أبعاد: الطول و العرض و الارتفاع	672 Topographic Survey
الطبوغرافيا: تفاصيل شكل سطح (غالبا الأرض)	673 Topography
طبولوجيا أو التركيب البنائي: مجموعة من القواعد لوصف الخصائص المكانية (وليس الهندسية) للظواهرات الاتجاهية vector مثل التواصل و التجاور و التلاصق و الاتصال ... الخ	674 Topology
المحطة الشاملة أو المتكاملة: جهاز مساحي لقياس الزوايا و المسافات الكترونيا و معالجة القياسات لاجراء بعض الحسابات أليا	675 Total Station



- | المصطلح العربي                                                                                                           | المصطلح الانجليزي                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| تحويل الإحداثيات: تحويل الإحداثيات من نظام إحداثيات لنظام آخر                                                            | 676 Transformation                      |
| إسقاط ميريكاتور المستعرض: نظام إسقاط الخرائط للعالم الفرنسي ميريكاتور باستخدام اسطوانة يكون محورها في مستوي خط الاستواء. | 677 Transverse Mercator (TM (Projection |
| ترافرس: مجموعة متتالية من النقاط يتم من خلالها القياس المساحي                                                            | 678 Traverse                            |



- |                                                                                                 |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| شبكات المثلثات غير المنتظمة: أحد نماذج تمثيل الظاهرات ثلاثية الأبعاد في نظم المعلومات الجغرافية | 679 Triangular Irregular Network: TIN |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|



- |                                                                                                          |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| شبكة مثلثات: تحديد الإحداثيات أو المواقع في شبكة من خلال قياس الزوايا الأفقية بين النقاط                 | 680 Triangulation           |
| تربراخ: القاعدة ثلاثية الأذرع في جهاز مساحي والتي بها مسامير ضبط أفقية الجهاز ، وتسمى أيضا قاعدة التسوية | 681 Tribrach                |
| تحديد الارتفاعات المثلثية: تحديد فروق الارتفاعات من خلال قياس الزوايا الراسية و المسافات                 | 682 Trigonometric heighting |
| شبكة المثلثات مقاسة الأضلاع: تحديد الإحداثيات أو المواقع في شبكة من خلال قياس المسافات بين النقاط        | 683 Trilateration           |

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الفرق الثلاثي بين أجهزة الاستقبال والأقمار الصناعية واللحظات: الفرق اللحظي في الموجة الحاملة للإشارة لقمرين صناعيين مقاسا بواسطة جهازين استقبال جي بي إس يستقبلان نفس الإشارات عند لحظتين مختلفتين. أي أن الفرق الثلاثي هو الفرق بين ٢ فرق ثنائي لقمرين صناعيين في لحظتي رصد متتاليتين	684 Triple difference between receivers, between satellites, and between epochs
التروبوسفير: الطبقة الداخلية من الغلاف الجوي للأرض والتي توجد علي ارتفاع يتراوح بين ٦ و ١٢ ميل من سطح الأرض	685 Troposphere
الخطأ الحقيقي: الفرق بين القيمة المرصودة/المقاسة و القيمة الحقيقية لها	686 True Error

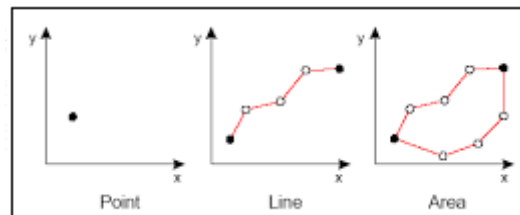
## حرف U

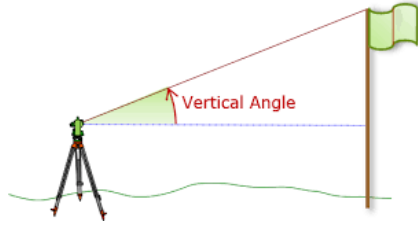
الأشعة فوق البنفسجية: جزء من الأشعة الكهرومغناطيسية يتراوح طول الموجة له بين ٠.١ و ٠.٤ مايكرومتر	687 Ultraviolet Rays
عدم الثقة: تمثيل رقمي لعدم الدقة في قيمة معينة	688 Uncertainty
د في نظم المعلومات الجغرافية يمكن دمج طبقتين أو أكثر من النوع الاتجاهي vector لانتاج طبقة واحدة تحتوي الظاهرات المكانية في كلاهما (أنظر أيضا Mosaic للملفات الشبكية)	689 Union
مصفوفة الوحدة: مصفوفة كل عناصر قطرها تساوي واحد بينما باقي العناصر تساوي الصفر	690 Unit Matrix
طائرة بدون طيار أو طائرة مسيرة: طائرة صغيرة بدون طيار يمكن وضع جهاز/أجهزة عليها لجمع البيانات المكانية بتقنيات متعددة	691 Unmanned Aerial Vehicle: UAV
التصنيف غير المراقب للمراتب: تصنيف المراتب الفضائية بواسطة برامج الكمبيوتر بطريقة آلية و دون تدخل المستخدم (أنظر Image Classification)	692 Unsupervised Classification

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
الضوء غير المرئي: جزء من الأشعة الكهرومغناطيسية الذي لا يمكن لعين الانسان رؤيته و التعامل معه، و يتراوح طول الموجة له بين أقل من ٠.٤ و أكبر من ٠.٧ مايكرومتر (أنظر Visible Light)	693 Invisible Light
خطأ المسافة المعادل للمستخدم: مصطلح لدقة رصده جي بي إس حيث يعبر عن تأثير كلا من خطأ المدار وخطأ الزمن وخطأ جهاز الاستقبال	694 User Equivalent Range Error: UERE
جزء المستخدم: جزء من أجزاء أي نظام GNSS له علاقة بالمستخدمين (أجهزة الاستقبال)	695 User Segment
مسقط ميريكاتور المستعرض العالمي	696 UTM: Universal Transverse Mercator Projection

## حرف V

التباين: مربع الانحراف المعياري	697 Variance
مصفوفة الاختلافات-الارتباطات: مصفوفة يكون عناصر قطرها الرئيسي ما يسمى الاختلافات بين المتغيرات بينما باقي العناصر غير القطرية تسمى الارتباطات	698 Variance-Covariance Matrix
بيانات اتجاهية: بناء معين للبيانات في نظم المعلومات الجغرافية لتمثيل الظاهرات في صورة نقاط أو خطوط أو مضلعات (يستخدم أكثر مع الخرائط)	699 Vector Data



المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
تحويل البيانات الشبكية raster الي بيانات اتجاهية vector (أنظر أيضا rasterization)	700 Vectorization
الزاوية الرأسية: زاوية في المستوي الراسي – سواء مرتفعة أو منخفضة – عن مستوي الأفق	701 Vertical Angle
	
الدائرة الرأسية: دائرة مدرجة لجهاز مساحي تستخدم في قياس الزوايا الرأسية	702 Vertical Circle
المرجع الراسي: مستوي يستخدم كمرجع لقياس المناسب أو الارتفاعات	703 Vertical Datum
التخفيف الرأسي للدقة: مقياس الدقة في الموقع الرأسي أي الارتفاع (أنظر DOP)	704 Vertical DOP: VDOP
خطوط القواعد الطويلة جدا بالأنترفيرومترية: تقنية جيوديسية عالية الدقة جدا لقياس اطوال خطوط قواعد طويلة جدا (آلاف الكيلومترات) من خلال رصد التغير في الطور للأشعة الكهروغناطيسية المنبعثة من النجوم البعيدة (أنظر Interferometry)	705 Very Long Baseline Interferometry: VLBI
الضوء المرئي: جزء من الأشعة الكهرومغناطيسية الذي يمكن لعين الانسان رؤيته و التعامل معه، و يتراوح طول الموجة له بين ٠.٤ الي ٠.٧ مايكرومتر (وينقسم الي ٣ أقسام رئيسية و هي اللون الأزرق و اللون الأخضر و اللون الأحمر)	706 Visible Light

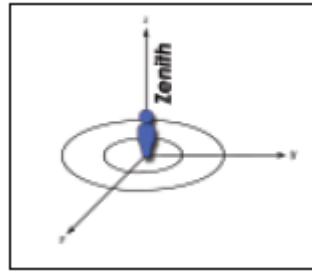
## حرف W

- 707 Weighted Linear Combination التركيب الخطي الموزون: أحد طرق التحليلات متعددة المعايير في نظم المعلومات الجغرافية
- 708 WGS84: World Geodetic System of 1984 النظام الجيوديسي العالمي ١٩٨٤ : معتمد كمرجع جيوديسي لقياسات الجي بي إس وهو مبني علي الالبسويد الجيوديسي العالمي ١٩٨٤
- 709 Wide Area Augmentation System: WAAS نظام زيادة المناطق الشاسعة: نظام من الأقمار الصناعية و المحطات الأرضية تسمح ببث تصحيحات الجي بي إس بغرض الحصول علي دقة أعلى في تحديد المواقع [مثل: إنشاء محطات أرضية منتشرة علي مساحة كبيرة ويتم تركيب أجهزة جي بي إس ثابتة عند كل محطة معلومة الإحداثيات وتقوم هذه المحطات بحساب وبث تصحيح قياسات الجي بي إس من خلال أجهزة راديو لاسلكية بحيث أن مستخدم الجي بي إس يرصد الأقمار الصناعية و في نفس اللحظة – من خلال جهاز راديو لاسلكي متصل بجهازه – يستقبل التصحيحات من المحطات الأرضية ، وتكون النتيجة أنه يستطيع حساب إحداثيات موقعه بدقة أعلى من دقة الجي بي إس العادية مع أنه يستخدم جهاز واحد وليس الرصد التفاضلي اللحظي]
- 710 WorldView قمر صناعي تجاري له درجة و ضوح مكانية عالية (أقل من نصف متر) ويدور حول الأرض دورة كاملة كل ٢٤ ساعة

## حرف Z

711 Zenith

السمت: نقطة أعلي الجهاز حيث يتقاطع امتداد اتجاه الشاغل مع الكرة الفراغية



712 Zenith Angle

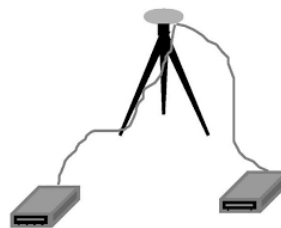
زاوية السمت: تقاس موجبة لأسفل ، من سمت الراصد إلي الهدف المرصود

713 Zenith Distance

مسافة السمت: المكمل للارتفاع ، المسافة الزاوية من السمت إلي الجسم السماوي (النجم) مقاسة علي دائرة راسية

714 Zero Baseline

خط القاعدة صفر: هو اختبار لقياس مدي كفاءة و دقة جهاز جي بي إس معين ، ويتم فيه توصيل جهازين جي بي إس إلي نفس إلائتنا Antenna



## المراجع

ESRI GIS Terminology:

<http://www.spatialauthority.yolasite.com/resources/GIS%20Terminology.pdf>

GIS Dictionary: Geospatial Definition Glossary:

<https://gisgeography.com/gis-dictionary-definition-glossary/>

Glossary of BLM (US Bureau of Land Management) surveying and mapping terms:

<https://www.gov.or/gis/geoscience/files/BLMglossary.pdf>

Glossary of terms used in boundary surveying:

<https://link.springer.com/content/pdf/bbm%3A978-3-319-07158-9%2F1.pdf>

in

Gay, P. (2015) Practical boundary surveying: Legal and technical principle:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-07158-9.pdf>

Natural Resources of Canada: Glossary of remote sensing terms:

<https://www.nrcan.gc.ca/maps-tools-publications/satellite-imagery-air-photos/satellite-imagery/satellite-imagery-products/educational-resources/glossary-remote-sensing-terms/9483>

NOAA (US National Oceanic and Atmospheric Administration) Definitions of terms used in Geodetic and other surveys:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.739.6711&rep=rep1&type=pdf>

New York State: Glossary of GPS Terminology:

[https://gis.ny.gov/coordinationprogram/reports/presentations/gps/GPS\\_Glossary.pdf](https://gis.ny.gov/coordinationprogram/reports/presentations/gps/GPS_Glossary.pdf)

Photogrammetric Terminology:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/phor.12146>

Queensland Government: Glossary of mapping and Surveying Terms:

<https://www.business.qld.gov.au/running-business/support-assistance/mapping-data-imagery/maps/mapping-glossary>

UN Future Geospatial Trends in the Next 5 to 10 Years:

<http://ggim.un.org/documents/Arabic%20Version-Future%20Trends.pdf>



University of Saskatchewan: Glossary of geomatics:  
<https://openpress.usask.ca/introgeomatics/back-matter/glossary/>

US National Park Service: Glossary of GPS terms:  
<https://www.nps.gov/gis/gps/glossary.htm>

US National Geodetic Survey (NGS): Geodetic Glossary:  
[https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/2827/noaa\\_2827\\_DS1.pdf?](https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/2827/noaa_2827_DS1.pdf?)

US Army Corps of Engineering: Control and Topographic Surveying: Glossaries:  
[https://www.publications.usace.army.mil/Portals/76/Publications/EngineerManuals/EM\\_1110-1-1005.pdf?ver=2014-04-01-094204-880](https://www.publications.usace.army.mil/Portals/76/Publications/EngineerManuals/EM_1110-1-1005.pdf?ver=2014-04-01-094204-880)

US Federal Emergency Management Agency (FEMA): Glossary  
[https://www.fema.gov/pdf/floodplain/nfip\\_sg\\_appendix\\_d.pdf](https://www.fema.gov/pdf/floodplain/nfip_sg_appendix_d.pdf)

US Federal Geographic Data Committee (FGDC): Glossary:  
<https://www.fgdc.gov/policyandplanning/a-16/lexicon-of-geospatial-terminology>

US Natural Resources Conservation Service: Glossary of GPS and GIS terms:  
[https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE\\_DOCUMENTS/nrcs144p2\\_051844.pdf](https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs144p2_051844.pdf)

US Bureau of Reclamation: Technical Guidance on Surveying, Mapping, and Aerial Photography:  
[https://www.usbr.gov/tsc/techreferences/mands/mands-pdfs/SurveyingMappingAerialPhotography\\_09-2016\\_508.pdf](https://www.usbr.gov/tsc/techreferences/mands/mands-pdfs/SurveyingMappingAerialPhotography_09-2016_508.pdf)

US Missouri department of health: GIS glossary of terms:  
<https://health.mo.gov/data/gis/pdf/GISGlossary.pdf>

Texas University: Glossary of Cartographic Terms:  
<https://legacy.lib.utexas.edu/maps/glossary.html>

WSLS (Wisconsin Society of Land Surveyors): Surveying and mapping terms:  
<https://www.wsls.org/bill-rohde-articles/418-glossary-of-surveying-mapping-terms>

## نبذة عن المؤلف



- الدكتور جمعة محمد داود محمود من مواليد السويس بجمهورية مصر العربية في عام ١٩٦٢.
- حصل علي درجة البكالوريوس في الهندسة المساحية في عام ١٩٨٥ من كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها بمصر ، ودرجة الماجستير من قسم العلوم الجيوديسية والمساحة من جامعة ولاية أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٩١، ودرجة الدكتوراه في عام ١٩٩٨ من كلية الهندسة بشبرا، جامعة بنها بمصر.
- حصل د. جمعة داود علي درجة الأستاذية في الهندسة المساحية في عام ٢٠٠٩.
- يعمل د. جمعة داود منذ عام ١٩٨٧ بمعهد بحوث المساحة بوزارة الموارد المائية والري بمصر، وعمل بجامعة أم القرى بمكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية في الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٤.
- فاز د. جمعة داود بجائزة أفضل بحث في المساحة في مصر في أعوام ٢٠٠٥، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ كما تم اختياره في الموسوعة الدولية للعلوم والهندسة Who is Who للفترة ٢٠١١-٢٠١٢، وتم اختياره عضوا في لجنة تحديث مواصفات الأعمال المساحية و الخرائط في مصر في عام ٢٠١٩.
- نشر د. جمعة داود حتى الآن أكثر من ستون بحثا في الجيوماتكس منهم أكثر من عشرون ورقة علمية في مجلات عالمية و مؤتمرات دولية في كل من الولايات المتحدة الأمريكية و انجلترا و ايطاليا و استراليا بالإضافة للنشر في مجلات و مؤتمرات في كلا من المملكة العربية السعودية و مملكة البحرين و المملكة المغربية و جمهورية مصر العربية، كما نشر ٢٠ كتابا باللغة العربية في مجالات و تقنيات الجيوماتكس.
- د. جمعة داود متزوج من د. هدي فيصل الباحثة بمعهد بحوث المساحة وله ثلاثة أبناء مصطفى و محمد و سلمي و حفيدة واحدة ريانة مصطفى.
- حج د. جمعة داود بيت الله الحرام أربعة مرات وأعتمر عدة مرات.

