



I

Iapetus

قمر إياييتوس

(قمر تابع لكوكب زحل يدور حوله على مسافة متوسطة قدرها 3.562 ألف كيلومتر)

IATA (International Air Transport Association)

مختصر، اتحاد النقل الجوي الدولي

I-beam

كمرة بمقطع I

(كمرة إنشائية - معدنية غالباً - مصنوعة بالبثق وذات مقطع مستعرض له شكل حرف I)

ICAO (International Civil Aviation Organization)

مختصر المنظمة الدولية للطيران المدني

ICAO Standard Atmosphere. See standard atmosphere

الجو القياسي للمنظمة الدولية للطيران المدني

ice frost

صقيع ثلجي

(طبقة من الثلج تتجمع فوق أجزاء الصاروخ ذات التبريد الفائق، بفعل الوقود السائل داخل المركبة، وتكون على سطحه الخارجي)

ice lights

أضواء الجليد

(أضواء مركبة في الطائرة بحيث يسقط ضوءها على الحافة الأمامية للجناح، ما يتيح للطيار رؤية تكون الجليد عليها)

ice-up

تراكم الجليد

(تكوين الجليد فوق هيكل الطائرة - وبالأخص فوق الجناح - في أثناء الطيران)

ice point

نقطة تثلج

(درجة الحرارة التي يوجد عندها - في حالة اتزان - مخلوط من الماء النقي والثلج النقي وذلك عند ضغط واحد جوي)

ICSU (International Council of Scientific Unions)

مختصر، المجلس الدولي للاتحادات العلمية

ICW (interrupted continuous wave)

مختصر، موجة مستمرة مقاطعة،

ideal exhaust velocity

سرعة عادم مثالية

(سرعة العادم لصاروخ مثالي)

ideal fluid

1 - مائع مثالي

2 - مائع غير لزج

ideal gas

غاز مثالي

(غاز يتبع في سلوكه قانوني بويل وتشارلز)

ideal gas laws = gas laws

قوانين الغاز المثالي

ideal nozzle

منفت مثالي

(منفت صاروخ مثالي، أو منفت مصمم طبقاً لقوانين الغاز المثالي)

ideal rocket

صاروخ مثالي

(صاروخ نظري يُفترض لقيم بسيطة يتم تصحيحها في الواقع)



ideal transducer

محول طاقة مثالي

(محول طاقة سلبي افتراضي يستخدم
لوصل مصدر ما بحمل ما)

ideal velocity

سرعة مثالية

(السرعة التي يكتسبها صاروخ مثالي لا
يتعرض لأي قوة باستثناء الدفع)

identification beacon

فئار تعريف

(فئار لاسلكي يرسل باستمرار إشارة
تعريف بموضعه)

I-display

عرض I

(عرض راداري يظهر فيه الهدف كدائرة
كاملة عندما يكون الهوائي مواجهاً له،
ويتناسب نصف قطر الدائرة مع بعد
الهدف)

identification friend or foe (abbr IFF)

تمييز الصديق من العدو

(نظام يتضمن جهازاً مرسلًا-مستجيباً
بالطائرة يُمكن محطات المراقبة الأرضية
من تمييز الطائرات الصديقة من
الطائرات المعادية)

IGC-1959 (International Geophysical
Cooperation, 1959)

مختصر، التعاون الجيوفيزيائي الدولي،

(اعتبرت سنة 1959 هي السنة
الجيوفيزيائية الدولية)

igneous meteor

نيزك تفريغي

(تفريغ كهربائي مرئي يحدث في الجو،
كالبرق وبعض أنواع التفريغ المصحوب
بهالة ضوئية)

igniter

مُشعل

(أداة تستخدم لبدء الاحتراق، كشمعة
الاحتراق في محركات الاحتراق الداخلي)

ignition delay

تخلف اشتعال

(الزمن المنقضي بين لحظة الاشتعال
وحدوث الاحتراق)

ignition harness

ضفيرة إشعال

(حزمة كاملة من الأسلاك التي تحمل
التيار عالي الجهد إلى شمعات الاشتعال
بالمحرك)

ignition lag = ignition delay

تأخر اشتعال

ignore

يتجاهل

(أمر في الحاسب الآلي يفيد بإهمال
معلومات ما)

Igor (intercept ground optical recorder)

مختصر، مسجل ضوئي أرضي اعتراض،
(كاميرا تلسكوبية ذات بعد بؤري كبير
تستخدم للملاحظة وضعية الصاروخ في
أثناء طيرانه)

IGY (International Geophysical Year)

مختصر، السنة الجيوفيزيائية الدولية،

I-indicator = I-display

مؤشر I

illuminance

استضاءة

(فيض الإضاءة الكلي الساقط على وحدة
المساحات لحائل حقيقي أو تخيلي)

illumination

إنارة

(فيض الضوء المرئي الساقط على وحدة
المساحات لحائل حقيقي أو تخيلي)



illuminometer = photometer مضاء
(أداة لقياس شدة الإضاءة)

ILS (abbr) = instrument landing system
مختصر نظام الهبوط بالمعدات،

illustrated parts catalogue (abbr IPC)
دليل القطع المصور

(سجل في كتيب صيانة الطائرة يعرض
رسماً لكل جزء من أجزاء الطائرة بجانب
اسمه ورقمه)

immersion-type oil heater
مسخن زيت من النوع المغمور

(مُسخِّن زيت مغمور في خزان زيت
المحرك لضمان انسياب الزيت في ظروف
الجوشديد البرودة)

impact تصادم

(اصطدام كتلة متحركة بأخرى ساكنة،
وبالذات اصطدام صاروخ أو مركبة
فضائية بسطح جرم ما)

impact acceleration تسارع التصادم

(التسارع الناشئ عن التحرك أو التوقف
المفاجئ لمركبة)

impact area منطقة اصطدام

(المنطقة التي يرتطم فيها صاروخ
بالأرض أو أي جرم سماوي)

impact line خط اصطدام

(خط وهمي يوازي خط التدمير ويُعبّر
عن الحدود الخارجية لارتطام مقذوف
عند تطبيق إجراءات التدمير الذاتي)

impact microphone مكبر صوت الاصطدام

(جهاز يكبر الاهتزازات الناشئة عن
تصادم جسمين، ويستخدم أساساً
لتسجيل اصطدام)

impact predictor متنبئ بالاصطدام

(جهاز يحسب في الوقت الحقيقي موقع
اصطدام صاروخ بالأرض بناءً على
بيانات نظام لقياس المسار)

impact pressure ضغط صدمي

(الفارق بين الضغط الكلي لمائع ما،
وضغطه السكوني، ويسمى أيضاً الضغط
الحركي)

impact strength or impact energy

شدة الاصطدام

(مقدار الطاقة اللازمة لكسر مادة)

impact tube أنبوب اصطدام

(اسم يطلق أيضاً على أنبوب بيتو)

Impeller دقاعة

(أداة لإعطاء مائع قوة دفعية، ويستخدم
أساساً للقرص الدوار في ضاغط
بالضغط المركزي أو مضخة دورانية)

impeller blade نصل دقاعة

(أي من الأرياش المستخدمة في الدقاعة
لإكساب المائع تسارعاً نصف قطري)

impeller vane = impeller blade ريشة دقاعة

impeller wheel = impeller عجلة دقاعة



نصل دقاعة impeller blade

impingement rate معدل اصطدام

(معدل اصطدام الجزيئات بوحدة المساحات من سطح ما في غاز ساكن)

impinging-stream injector حاقن دفق صدمي

(أداة لحقن كل من الوقود والمؤكسد في محرك صاروخي سائل بحيث يتقاطع دفقاها)

implosion انهيار للداخل

(انهيار جدران نظام تفريغ على بعضها نتيجة عدم تحملها للضغط الخارجي)

impulse دفع

(حاصل ضرب قوة في زمن تأثيرها)

impulse noise ضوضاء دفع

(ضوضاء في صورة نبضات طاقة محددة - وليست في صورة عشوائية - ولها شكل موجي مميز)

impulse turbine عنفة دفعية

(نوع من العنفات ذات أرياش مصممة بحيث تدور العنف نتيجة اصطدام المائع بالأرياش ودون حدوث انخفاض في ضغط المائع عبرها)

inactive leg فرع خامل

(عنصر كهربائي في محول للطاقة عندما لا تتغير خصائصه الكهربائية نتيجة للمُدخل)

incandescence توهج

(انبعاث ضوء نتيجة ارتفاع درجة حرارة المادة)

inch (abbr in) بوصة

(وحدة طول تساوي بالضبط 2,540 سنتيمتر)

Incidence. See angle of incidence سقوط

(وقوع شعاع على سطح ما)

incident ray شعاع ساقط

(شعاع يسقط على سطح ما)

Inclination

1 - انحدار مغناطيسي = magnetic dip

2 - ميل (الزاوية بين مستوى مدار ومستوى مرجعي)

included angle زاوية مُتضمنة

(الزاوية بين سرعة الانسياب الحر المائع والمحور الطولي لمركبة تتحرك فيه)

incoming solar radiation إشعاع شمسي قادم

(الإشعاع الشمسي الذي يصل لسطح الأرض أو معدل هذا الإشعاع)

incourse guidance = midcourse guidance

توجيه خلال المسار

Increment زيادة

(تقدير - بالإيجاب أو السلب - في قيمة مُتغير ما)

Ind, Indi مختصر مجموعة، الهندي، النجمية

independent variable متغير مستقل

(أي من المتغيرات في مسألة ما، يمكن إعطاؤه قيمةً اعتباطية بحيث تُحدّد قيمته قيم باقي المتغيرات التابعة)

index of absorption = absorptive index

معامل امتصاص

index of refraction (symbol n) معامل انكسار

(مقياس لكمية انكسار موجة كهرومغناطيسية عند عبورها لسطح يفصل بين وسطين مختلفي الكثافة)

Indi مختصر مجموعة، الهندي، النجمية

indicator مؤشر

(أداة لإظهار النتائج دون تخزينها)

indirect wave موجة غير مباشرة

(أي موجة لاسلكية تصل بعد حدوث تغير في اتجاهها نتيجة الانعكاس أو الانكسار)

indochinite نوع من أكسيد السيليكون المتزجج

(أجسام متزججة صغيرة لا تحتوي على بلورات، وتتكون بنسبة الثلثين من أكسيد السيليكون ويمتد أن مصدرها غير أرضي)

induced magnetism مغناطيسية مستحثة

(مفطة مادة قابلة للمفطة نتيجة وجودها في مجال مغناطيسي)

Indus (abbr Ind, Indi)

مجموعة، الهندي، النجمية

inelastic collision

تصادم غير مرن

(تصادم بين جسمين يحدث خلاله تغير في الطاقة الداخلية لأحدهما أو كليهما)

inert atmosphere

جو خامل

(وسط غازي يُستخدم لإحاطة المختبرات أو المعدات لأنه لا يتفاعل)

inert gas

غاز خامل

(أحد الغازات الستة التي المدارات الخارجية لذراتها مكتملة بعدد مستقر من الإلكترونات، ما يجعلها غير نشطة كيميائياً، وهي: الهيليوم، النيون، الأرجون، الكريبتون، الزينون، الرادون)

inertia

عطالة

(مقاومة التسارع)

inertia force

قوة عطالية

(قوة في نظام إحداثيات معين نتيجة القصور الذاتي لكتلة تتحرك بالنسبة لنظام إحداثي آخر)

inertial axes

محاور عطالية

(محاور تدور أو تتسارع)

inertial coordinate system

نظام إحداثيات عطالي

(نظام إحداثيات يمتاز ببقاء متجه كمية التحرك في غياب تأثير قوى خارجية)

inertial force = inertia force

قوة عطالية

inertial guidance

توجيه عطالي

(توجيه مركبة بقياس متجه التسارع وإجراء عملية التكامل له على متن المركبة نفسها)



inertial navigation ملاحاة عطالية

(تقدير موضع مركبة ألياً باستخدام جهاز يُجري باستمرار عملية تكامل لتجه التسارع منذ لحظة المُفادرة)

inertial orbit مدار عطائي

(مدار كل الأجسام الفضائية كما تصفه قوانين كبلر)

inertial space فضاء عطائي

(إطار مرجعي ساكن يُستخدم لحساب المسارات)

inertial velocity سرعة عطالية

(سرعة بالنسبة إلى نظام إحداثيات ثابت)

inferior conjunction ارتباط سُفلي

(ارتباط كوكب سُفلي بالشمس، وذلك عند وجوده بينها وبين الأرض - انظر: inferior planet)

inferior mirage سراب سُفلي

(صورة زائفة لجسم ما، تتكون أسفل موقعه الحقيقي نتيجة الانكسارات غير العادية الحادثة على امتداد خط البصر)

inferior planet كوكب سُفلي

(أي من الكوكبين عطارد والزهرة، اللذين يدوران في مدارات أصغر من مدار الأرض)

inferior transit = lower transit عبور أدنى

infinity

1 - لا نهائي (نقطة أو خط أو منطقة خارج حدود القياس)

2 - لا نهاية (أي كمية أكبر من أكبر كمية يمكن تخزينها في مخزن حاسب ألي)

inflection انقلاب

(انعكاس اتجاه انحناء دالة ما)

inflection point نقطة انقلاب

(النقطة على منحنى دالة التي يحدث عندها انعكاس في اتجاه انحناء الدالة)

in-flight start بدء أثناء الطيران

(خطوات إشعال محرك بعد الإقلاع وفي أثناء الطيران)

information معلومات

(أي حقائق أو بيانات يمكن استخدامها أو نقلها)

information content محتوى المعلومات

(كمية تساوي سالب لوغاريتم احتمال إرسال إشارة معينة من مصدر ما)

information gate بوابة معلومات

(جهاز يُستخدم في القياس عن بُعد ويسمح - عند تشغيله - بمرور نبضات المعلومات)

infrahuman دون مستوى البشر

(كائن حي غير بشري يُستخدم كبديل للإنسان في تجارب علوم الحياة)

infrared (abbr IR)

1 - أشعة تحت حمراء (أشعة كهرومغناطيسية تنحصر أطوالها الموجية بين 75 ميكرونًا و1000 ميكرون تقريباً)
2 - دون الأحمر (مرتبط بالإشعاع تحت الأحمر)

infrared radiation (abbr IR) = infrared

infrasonic frequency تردد تحت سمعي
(تردد أقل من حد السمع)

infrasonic sound صوت تحت سمعي
(صوت له تردد دون الحد المسموع وهو نحو 15 ذبذبة في الثانية)

inherited error خطأ موروث
(الخطأ في القيم الابتدائية المستخدمة في الحسابات والنتائج عن خطوات سابقة)

Inhibitor مثبِّط
(في الصواريخ الصلبة، مادة تُلصق على السطح الداخلي للصاروخ لتقليل سطح الاحتراق وتحديد اتجاهه)

inhibitor gate بوابة منع
(جهاز يُستخدم في القياس عن بُعد ويمنع - عند تشغيله - مرور نبضات المعلومات)

initial approach اقتراب ابتدائي
(مسار الطيران ابتداءً من نهاية الطيران المطرد، وفي اتجاه الهبوط)

initial mass كتلة ابتدائية
(كتلة مركبة صاروخية لحظة الإطلاق)

initial-value problem مسألة قيمة ابتدائية
(مسألة حركية يُعَيَّن حلها حالة نظام عند جميع الأوقات التي تلي اللحظة الابتدائية والتي يكون عندها النظام مُعرِّفاً بالكامل)

initial velocity سرعة ابتدائية
(سرعة جسم ما، في بداية مرحلة ما من حركته)

Injection

1 - حقن (ضخ الوقود أو مخلوط الوقود والأكسجين أو الماء أو أي مادة في محرك أو غرفة احتراق)

2 - إيغال (عملية تعجيل مركبة فضائية إلى سرعة الهروب)

Injector حاقن

(أداة تدفع بالوقود إلى غرفة الاحتراق تحت ضغط أعلى من الضغط الجوي)

Inlet فتحة
(ثقب أو منفذ لإدخال مائع)

inlet pressure ضغط دخول
(الضغط السكوني الكلي عند فتحة دخول مائع)

inner liner بطانة داخلية
(في الصواريخ، أنبوب محوري يُثَبَّت داخل الغطاء الخارجي لغرفة الاحتراق)

inner planets كواكب داخلية
(الكواكب الأربعة الأقرب للشمس؛ عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ)

in phase متَّفَق الطور
(حالة حركتين دوريتين عندما تكونان في الجزء نفسه، من الدورة عند اللحظة الزمنية نفسها)

input

1 - مُدْخَل (مسار دخول المعلومات لأي جهاز)

2 - مُدْخَل (المعلومات أو الطاقة الداخلة لنظام ما)



input axis محور مدخل

(محور بوصلة جيروسكوبية يكون عمودياً على محور الدوران ويتسبب دوران القاعدة حوله في الحصول على مُخرَج للبوصلة)

input equipment أجهزة إدخال

(الأجهزة التي تُدخل بواسطتها المعلومات إلى الحاسب الآلي)

input signal = input إشارة مدخل

insertion زرع

(عملية وضع قمر صناعي أو مركبة فضائية في المدار)

insolation تَشْمُس

(الإشعاع الشمسي الواصل إلى سطح الأرض أو معدل هذا الإشعاع الساقط على وحدة المساحات من سطح الأرض)

instability عدم استقرار

(حالة جسم أو نظام عندما لا يعود لحالة الاتزان عند إزاحته عنها)

instantaneous readout قراءة خرج آنية

(نقل بيانات عبر مُرسل لاسلكي بينما آنياً)

instantaneous sound pressure

ضغط صوت لحظي

(الضغط اللحظي الكلي عند نقطة مطروحاً منه الضغط السكوني عندها)

in step = in phase متزامن

instruction

1 - تعليمية (معلومة تخبر الحاسب الآلي عن مكان المعاملات والعمليات التي

تُجرى عليها ومكان تخزين الناتج ومكان التعليمات التالية)

2 - أمر (انظر: command)

instruction code شفرة تعليمات

(لغة اصطناعية لوصف التعليمات التي ينفذها الحاسب الآلي)

instrument

1 - آلة

2 - يُزود بالآلات (يعد مركبة أو جزءاً منها بالآلات)

Instrumentation

1 - استخدام الآلات (تثبيت واستخدام أجهزة القياس والتسجيل ومعالجة البيانات في طائرة أو صاروخ)

2 - مجموعة الآلات

3 - علم القياس بالآلات

instrument landing system (abbr ILS)

نظام هبوط بأجهزة القياس

(نظام يزود الطائرة بصورة بصرية لمرجع طولي وآخر عرضي وثالث ارتفاعي لمساعدتها على الهبوط)

intake pressure = inlet pressure ضغط دخول

integer عدد صحيح

integral

1 - كامل (مرتبط بعدد صحيح)

2 - تكاملي (يعمل كجزء من كل)

3 - علم التكامل



integrally stiffened **مُقَوَّى تَكَامُلِيًّا**

(هيكل إنشائي رقيق الجُدر تكون فيه هذه الجُدر ودعاماتها عبارة عن جزء واحد وليس جزأين مُنفصلين)

integral tank **خزان مُدمج**

(خزان وقود أو مؤكسد مبني ضمن هيكل صاروخ أو طائرة ويستخدم قشرة الهيكل جداراً)

integrated trajectory system (abbr ITS) **نظام مسارات مُتكامل**

(نظام لقياس مسارات متعددة)

integrating accelerometer **مقياس تسارع تكاملي**

(جهاز يستخدم لقياس السرعة عن طريق تكامل متجه العجلة)

integrator **مُكامل**

(أي أداة يكون مخرجها متناسباً مع تكامل إشارة مدخلها)

intensity **شِدَّة**

(درجة أو مقدار كمية طبيعية ما مُعبّراً عنها عادةً بمعدل توزيع زمني أو مكاني)

intensity level **مستوى شِدَّة**

interchangeable parts **قُطْع متبادلة**

(قُطْع الغيار التي يُمكن أن تحل محل بعضها دون الإخلال بوظيفة الآلة)

ionophone **محول صوتي أيوني**

(محول طاقة يُصدر صوتاً نتيجة تفاعل بلازما أيونية مع الوسط المحيط الناقل للصوت)

ionosphere **غلاف التاين**

(منطقة الغلاف الجوي التي تتميز بكثافة أيونية مرتفعة، وتبدأ عند ارتفاع 70 كيلومتراً قريباً)

ionospheric layer **طبقة غلاف التاين**

(إحدى طبقات غلاف التاين)

isobar **متساوي الضغط خط**

(خط - على خريطة الطقس بالذات - يكون متساوي الضغط)

isobaric **متساوي الضغط**

(مرتبط بتساوي الضغط سواء في الزمان أو المكان)

isobaric equivalent temperature **درجة حرارة مكافئة عند ثبوت الضغط**

(درجة حرارة حجم ما من الهواء، فيما لو تكثف بخار الماء الموجود فيه عند ثبوت الضغط)

isochoric **ثابت الحجم**

(صفة لعملية ما - حركية حرارية غالباً - مرتبطة بثبوت حجم النظام)

isoclinic line **خط تساوي الميل**

(خط وهمي يمر بنقط سطح الأرض التي لها نفس الانحدار المغناطيسي - انظر: (magnetic dip)

isogonic line **خط متساوي الانحراف**

(خط وهمي يمر بنقط سطح الأرض التي لها نفس الاختلاف المغناطيسي - انظر: (magnetic variation)



isogram

خط تساوي القيم

(خط على مخطط بياني يمر بالنقط التي لها نفس قيمة كمية ما)

isolation

عزل

(نقص في الاستجابة الاهتزازية لنظام للاستثارات الخارجية، وذلك نتيجة لاستخدام ركائز مرنة)

isolator = vibration isolator

عازل اهتزاز

isomer

- 1 - شبيه ذري (واحدة من ذرات عدة لها نفس العدد الذري وعدد الكتلة لكنها في مستويات طاقة مختلفة)
- 2 - شبيه جزيئي (واحد من جزيئات عدة لها نفس التركيب الذري، والوزن الجزيئي لكنها مختلفة في الشكل الهندسي)

Isomeric transition

انتقال شبيهي

(انتقال - مصحوب بعملية إشعاع - من شبيه ذري أو جزيئي - لآخر أقل منه في الطاقة)

isopleth = isogram

خط تساوي القيم

isopycnic

متساوي الكثافة

(ذو كثافة متساوية أو ثابتة بالنسبة للزمن والمكان)

Isostasy

- 1 - تضاعطية (التعرض لضغط متساو من جميع الجهات)
- 2 - توازن قشرة الأرض (متساوية مُفترضة لأي مقطع رأسي من الأرض، حيث يُفترض تساوي وزن الأعمدة التي لها نفس الطول وتمتد من سطح الأرض حتى عمق مُحدد)

isosteric

ذو حجم نوعي ثابت

(له حجم نوعي ثابت بالنسبة للزمن والمكان)

isotenoid structure

هيكل متساوي الشد

(تركيب فتيلى تتعرض فيه الألياف لإجهاد متساوٍ عند وضع التحميل الأقصى)

isotherm

خط تحارر

(خط ثابت درجة الحرارة)

isothermal atmosphere

جواثابت درجة الحرارة

(جوي في حالة اتزان موائعي ولا تتغير درجة الحرارة فيه مع الارتفاع، ومن ثم يتناقص ضغطه مع الارتفاع بصورة أسية)

isothermal equilibrium

اتزان درجة حرارته ثابتة

(حالة الجو الساكن غير المتأثر بأي عامل خارجي، عندما يؤدي انتقال الحرارة فيه بالتوصيل إلى تساوي درجة حرارة كل أجزائه)

isothermal process

ثابتة عملية درجة حرارتها

(أي تغير حركي حراري يحدث في حالة نظام عند ثبوت درجة الحرارة)

isotimic

القيمة متساوية

(مرتبط بصفة لها القيمة نفسها في جميع النقط عند وقت معين)

isotope

نظير

(واحدة من عدة نُويّات لنفس العنصر تحتوي كل منها على نفس العدد من البروتونات ولكن تختلف كل منها في عدد النيوترونات)

isotropic

متماثل الصفات

(وصف للحالة عندما لا تعتمد كمية ما أو مشتقاتها الفراغية على الاتجاه)

isotropic antenna = unipole

هوائي متماثل الخصائص

isotropic radiation

متماثل الخصائص إشعاع

(إشعاع له نفس الشدة في جميع الاتجاهات)

isotropic radiator

مُشع متماثل الصفات

(مصدر طاقة يُشع بالتساوي في جميع الاتجاهات)

isotropic turbulence اضطراب متماثل الصفات

(سريان مضطرب لا تعتمد فيه خواصل ضرب ومُربعات مركبات السرعة ومشتقاتها على الاتجاه)

isotropous = isotropic

متماثل الصفات