

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Publication 50(881) — Публикация 50(881)

1983

**Edition anticipée du
Vocabulaire Electrotechnique International
Chapitre 881: Radiologie et physique radiologique**

**Advance edition of the
International Electrotechnical Vocabulary
Chapter 881: Radiology and radiological physics**

**Предварительное издание Международного
электротехнического словаря
Глава 881: Радиология и радиологическая физика**



© CEI 1983

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved — Право издания охраняется законом

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Publication 50(881) — Публикация 50(881)

1983

**Edition anticipée du
Vocabulaire Electrotechnique International
Chapitre 881: Radiologie et physique radiologique**

**Advance edition of the
International Electrotechnical Vocabulary
Chapter 881: Radiology and radiological physics**

**Предварительное издание Международного
электротехнического словаря
Глава 881: Радиология и радиологическая физика**



© CEI 1983

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved — Право издания охраняется законом

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Запрещается без письменного разрешения издателя воспроизведение или копирование этой публикации или ее части в любой форме или любыми средствами — электронными или механическими, включая фотокопию и микрофильм.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

Code prix
Price code
Код цены

XE

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue
Цена указана в
действующем каталоге

SOMMAIRE

	Pages
Préambule	V
Préface	V
Section	
881-01 Termes généraux: domaines, subdivisions et personnel	1
881-02 Rayonnements ionisants: types et propriétés	5
881-03 Rayonnements ionisants: sources et interactions	26
881-04 Rayonnements ionisants: grandeurs et unités	39
881-05 Appareillage radiologique: générateurs radiologiques et groupes radiogènes	58
881-06 Appareillage radiologique: sources de rayonnement et accélérateurs de particules	71
881-07 Appareillage radiologique: spécifications et essais	78
881-08 Appareils auxiliaires: généralités	84
881-09 Appareils auxiliaires: radiodiagnostic et radiothérapie	91
881-10 Techniques radiologiques: diagnostic	98
881-11 Techniques radiologiques: thérapie	103
881-12 Dosimétrie: termes généraux, grandeurs et unités particulières	107
881-13 Dosimétrie: détecteurs de rayonnement et dispositifs de mesure	121
881-14 Protection contre les rayonnements: grandeurs et unités particulières	136
881-15 Protection contre les rayonnements: exposition des personnes	142
881-16 Protection contre les rayonnements: méthodes et surveillance	145
881-17 Effets biologiques des rayonnements ionisants	152
Index	159

CONTENTS

	Page
Foreword	VI
Preface	VI
Section	
881-01 General terms, domains, subdivisions and personnel	1
881-02 Ionizing radiations: types and properties	5
881-03 Ionizing radiations: sources and interactions	26
881-04 Ionizing radiations: quantities and units	39
881-05 Radiological apparatus: X-ray sources and assemblies	58
881-06 Radiological apparatus: radiation sources and particle accelerators	71
881-07 Radiological apparatus: specifications and testing	78
881-08 Auxiliary equipment: general	84
881-09 Auxiliary equipment: radiological diagnosis and therapy	91
881-10 Radiological techniques: diagnosis	98
881-11 Radiological techniques: therapy	103
881-12 Dosimetry: general terms, special quantities and units	107
881-13 Dosimetry: radiation detectors and measuring devices	121
881-14 Radiation protection: special quantities and units	136
881-15 Radiation protection: exposure of people	142
881-16 Radiation protection: methods and monitoring	145
881-17 Some biological effects of ionizing radiation	152
Index	159

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	VII
Введение	VII
 Раздел	
881-01 Термины общего характера, области науки, их разделы и персонал	1
881-02 Ионизирующие излучения: виды и свойства	5
881-03 Ионизирующие излучения: источники и взаимодействия	26
881-04 Ионизирующие излучения: величины и единицы	39
881-05 Радиологическая аппаратура: источники рентгеновского излучения и их блоки	58
881-06 Радиологическая аппаратура: радионуклидные источники и ускорители частиц	71
881-07 Радиологическая аппаратура: технические требования и испытания	78
881-08 Вспомогательное оборудование: общие вопросы	84
881-09 Вспомогательное оборудование: радиологическая диагностика и терапия	91
881-10 Радиологические методы: диагностика	98
881-11 Радиологические методы: терапия	103
881-12 Дозиметрия: термины общего характера, специальные величины и единицы	107
881-13 Дозиметрия: детекторы излучений и измерительные устройства	121
881-14 Радиационная защита: специальные величины и единицы	136
881-15 Радиационная защита: облучение людей	142
881-16 Радиационная защита: методы и контроль	145
881-17 Некоторые биологические эффекты ионизирующих излучений	152
Алфавитный указатель терминов	159

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 881: RADIOLOGIE ET PHYSIQUE RADIOLOGIQUE

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

Ce chapitre constitue une révision du groupe 65: Radiologie et physique radiologique, de la deuxième édition du VEI, publiée en 1964.

Ce travail, entrepris à partir de 1965 par un groupe de travail animé par le Comité national des Etats-Unis d'Amérique, a nécessité un très important et très long effort de coordination avec des travaux entrepris parallèlement dans d'autres comités d'études de la CEI, notamment les Comités d'Etudes n°s 45 et 62, ainsi que dans d'autres organismes internationaux tels que ISO, I.C.R.P., I.C.R.U., etc.

Plusieurs projets successifs ont été diffusés aux Comités nationaux pour observations. Un premier projet, document 1(VEI 881)(Bureau Central)1095, a été soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en novembre 1977, puis un projet modifié, document 1(VEI 881)(Bureau Central)1160, soumis à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en avril 1981.

Malgré un accord assez large obtenu sur ces projets, accord qui révèle le souhait de voir publier rapidement une terminologie moderne dans le domaine de la radiologie, un certain nombre d'observations n'ont pas pu être prises en considération et devront être discutées à nouveau en vue de travaux ultérieurs à entreprendre dans les comités d'études concernés. Pour cette raison, le présent chapitre est publié dans l'édition anticipée du VEI.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne	Israël
Australie	Italie
Belgique	Japon
Brésil	Pays-Bas
Canada	Pologne
Danemark	Royaume-Uni
Egypte	Suède
Espagne	Turquie
Etats-Unis d'Amérique	Union des Républiques
France	Socialistes Soviétiques
Hongrie	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 881 — RADIOLOGY AND RADIOLOGICAL PHYSICS

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This chapter is a revised version of Group 65: Radiology and radiological physics, of the 2nd edition of the IECV, published in 1964.

This work, started in 1965 by a Working Group organized by the United States National Committee, has required a very lengthy task of co-ordination with the work undertaken in parallel in other IEC Technical Committees, notably Technical Committees Nos. 45 and 62, as well as with other international bodies such as the ISO, ICRP, ICRU, etc.

Several successive drafts were circulated to National Committees for their comments. A first draft, Document 1(IEV 881)(Central Office)1095 was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1977, and then an amended draft, Document 1(IEV 881)(Central Office)1160, was submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in April 1981.

Despite the widespread approval accorded to these drafts, which approval showed the need to publish rapidly an up-to-date terminology in the radiology field, some of the comments submitted could not be taken into consideration and will have to be discussed further in connection with future work to be undertaken by the Technical Committees concerned. For this reason, this chapter is published as an advance edition of the IECV.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Japan
Belgium	Netherlands
Brazil	Poland
Canada	Spain
Denmark	Sweden
Egypt	Turkey
France	Union of Soviet
Germany	Socialist Republics
Hungary	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

ГЛАВА 881: РАДИОЛОГИЯ И РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают, по возможности, точно, международную точку зрения в данной области.
- 2) Данные решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.
- 3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли за основу своих государственных стандартов рекомендации МЭК, насколько это допускают условия данной страны. Любые расхождения, которые могут иметь место между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными стандартами, должны быть, насколько это возможно, упомянуты в последних.

ВВЕДЕНИЕ

Данная глава представляет собой пересмотренный вариант группы 65: Радиология и радиологическая физика второго издания МЭС, вышедшего в 1964 году.

Эта работа, начатая в 1965г. рабочей группой, организованной национальным комитетом США, потребовала длительных усилий по координации с работами, параллельно предпринятыми в других технических комитетах МЭК, а именно: технических комитетах №47 и №62, — а также в других международных организациях, таких как ИСО, Международная комиссия по радиационной защите, Международная комиссия по радиационным единицам и измерениям.

Несколько последовательных проектов были разосланы национальным комитетам на заключение. Первый проект, Документ 1(МЭС 881)(Центральное бюро)1095, был представлен национальным комитетам на рассмотрение по Правилу шести месяцев в ноябре 1977г., а затем — измененный проект, Документ 1(МЭС 881)(Центральное бюро)1160, был разослан национальным комитетам на рассмотрение по Правилу двух месяцев в апреле 1981г.

Несмотря на то, что эти проекты получили широкое одобрение, подтвердившее необходимость опубликования современной терминологии в области радиологии, некоторые из представленных замечаний не могли быть приняты во внимание и должны быть обсуждены в дальнейшем в связи с предстоящей работой, которая будет предпринята заинтересованными техническими комитетами. В этой связи данная глава печатается как предварительная публикация МЭК.

За издание данной публикации проголосовали национальные комитеты следующих стран:

Австралия
Бельгия
Бразилия
Великобритания
Венгрия
Германия
Дания
Египет
Израиль
Испания
Италия

Канада
Нидерланды
Польша
Соединенные Штаты Америки
Союз Советских Социалистических Республик
Турция
Франция
Швеция
Япония

NOTE EXPLICATIVE

Les éditions anticipées du VEI doivent permettre de publier sans perte de temps les travaux de terminologie dont la parution risquerait sans cela d'être retardée, et en particulier ceux qui ne s'inscrivent pas exactement dans le plan général du VEI, par exemple chapitres incomplets, vocabulaires débordant du cadre d'un chapitre normal, ou travaux relatifs à des domaines très évolutifs. Les éditions anticipées peuvent, dans certains cas, être incomplètes, notamment en ce qui concerne la version russe ou les termes dans les langues additionnelles lorsque ces informations ne sont pas disponibles au moment de l'impression.

EXPLANATORY NOTE

The purpose of IEV advance editions is to permit the issue without loss of time of terminology work whose publication would otherwise be delayed and, in particular, work which does not exactly correspond to the general plan of the IEV; for example, incomplete chapters, vocabularies extending beyond the framework of a normal chapter or work relating to rapidly evolving fields. Advance editions may, in certain cases, be incomplete, particularly as regards the Russian text and the terms in the additional languages, when the appropriate information is not available at the time of printing.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью предварительных изданий Международного электротехнического словаря является обеспечение незамедлительного выхода в свет результатов работы по терминологии, публикация которых, в противном случае, будет задержана, что особо касается глав, не совпадающих полностью с общим планом МЭС, например: незавершенные главы, словари, выходящие из рамок обычных глав, или терминология, относящаяся к быстро развивающимся областям техники. Предварительные издания могут, в некоторых случаях, быть незаконченными, это, в частности, касается русского текста и терминов на дополнительных языках, когда необходимая информация не имеется в наличии к моменту издания.

CHAPITRE 881: RADIOLOGIE ET PHYSIQUE RADIOLOGIQUE**CHAPTER 881: RADIOLOGY AND RADIOLOGICAL PHYSICS****ГЛАВА 881: РАДИОЛОГИЯ И РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА****SECTION 881-01 — TERMES GÉNÉRAUX: DOMAINES, SUBDIVISIONS ET PERSONNEL****SECTION 881-01 — GENERAL TERMS: DOMAINS, SUBDIVISIONS AND PERSONNEL****РАЗДЕЛ 881-01 — ТЕРМИНЫ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, ОБЛАСТИ НАУКИ, ИХ РАЗДЕЛЫ И ПЕРСОНАЛ****881-01-01****radiologie**

Domaine d'application des rayonnements ionisants, par exemple: radiologie médicale et radiologie industrielle.

radiology

The fields of application of ionizing radiation, e.g., medical radiology and industrial radiology.

радиология

Области применения ионизирующих излучений, например, медицинская радиология и промышленная радиология.

**Radiologie
radiologia
radiologia
radiologie
radiologia
radiologi**
881-01-02

.....

Branche de la radiologie qui traite des rayonnements X.

roentgenology (USA)

That part of radiology which pertains to X-radiation.

рентгенология

Тот раздел радиологии, который занимается рентгеновским излучением.

**Röntgenologie (USA)
renguenologia; roentgenologia
roentgenologia
röntgenologie
rentgenologia
röntgenologi**
881-01-03**médecine nucléaire**

Domaine de la médecine utilisant des radionucléides pour le diagnostic ou la thérapeutique.

nuclear medicine

The field of medicine in which radio nuclides are used for diagnosis or therapy.

ядерная медицина

Область медицины, в которой радионуклиды применяются для диагностики или терапии.

**Nuklearmedizin
medicina nuclear
medicina nucleare
nucleaire geneeskunde
medycyna nuklearna
nuklearmedicin**
881-01-04**physique des rayonnements**

Branche de la physique qui traite des propriétés et des effets des rayonnements ionisants.

radiation physics

That part of physics which deals with the properties and physical effects of radiation.

радиационная физика

Тот раздел физики, который занимается изучением свойств и физических влияний ионизирующих излучений.

**Strahlenphysik
fisica de las radiaciones
fisica delle radiazioni
stralingsfysica
fizyka radiacyjna
strålningsfysik**

Note. — Ce terme concerne habituellement les rayonnements ionisants; mais d'autres rayonnements peuvent être inclus.

Note. — This term usually refers to ionizing radiation but other radiation may be included.

Примечание. — Этот термин обычно относится к ионизирующим излучениям, но он может применяться и к другим излучениям.

881-01-05

**radiophysique
physique radiologique**

Branche de la physique qui traite des applications médicales et industrielles des rayonnements ionisants.

radiological physics

That branch of physics which deals with the medical and industrial application of ionizing radiation.

радиологическая физика

Раздел физики, который занимается применением ионизирующих излучений в медицине и промышленности.

**medizinische Strahlenphysik
fisica radiológica
fisica radiologica
radiologische fysica
fizyka radiologiczna
radiofysik**

881-01-06

radiobiologie

Branche de la biologie qui traite des effets des rayonnements sur les organismes vivants.

radiation biology

The branch of biology which deals with the effects of radiation on living organisms.

радиационная биология

Раздел биологии, который изучает влияние излучений на живые организмы.

**Strahlenbiologie
radiobiologia
radiobiologia
stralingsbiologie
radiobiologia
strålningsbiologi; radiobiologi**

881-01-07

biophysique

Science qui traite des phénomènes et des processus physiques dans les organismes vivants.

biophysics

The science of physical phenomena and processes in living organisms.

биофизика

Наука, изучающая физические процессы и явления в живых организмах.

**Biophysik
biofisica
biofisica
biofysica
biofizyka
biofysik**

881-01-08

radiologie médicale

Branche de la radiologie appliquée à la médecine.

medical radiology

The applications of ionizing radiation in medicine.

медицинская радиология

Применение ионизирующих излучений в медицине.
Прим. ред. Предлагаем оставить прежнюю редакцию: «Раздел радиологии, относящийся к медицине».

**medizinische Radiologie
radiología médica
radiologia medica
medische radiologie
radiologia medyczna
medicinsk radiologi**

881-01-09

radiodiagnostic

Radiologie appliquée au diagnostic.

diagnostic radiology

Medical radiology applied to diagnosis.

диагностическая радиология

Медицинская радиология, относящаяся к диагностике.

**Röntgendiagnostik; (Strahlendiagnostik)
radiodiagnóstico; diagnóstico radiológico
radiodiagnostica
diagnostische radiologie
radiodiagnostyka
diagnostisk radiologi**

881-01-10**radiothérapie**

Radiologie médicale appliquée à la thérapie.

radiotherapy

Medical radiology applied to therapy.

радиотерапия

Медицинская радиология, относящаяся к терапии.

Strahlentherapie
radioterapia
radioterapia
strålingstherapie
radioterapia
radioterapi; strålbehandling

881-01-11**protection sanitaire**

Partie de la physique en relation avec tous les aspects scientifiques et professionnels concernant la protection de l'homme contre les effets nocifs des conditions d'environnement sur sa santé.

health physics

That part of physics relating to all scientific and professional aspects concerning the protection of man against the detrimental effects on health of environmental conditions.

физические основы безопасности

Тот раздел физики, который касается всех научных и профессиональных аспектов, относящихся к защите человека от вредного воздействия условий внешней среды на его здоровье.

physikalischer Strahlenschutz
fisica sanitaria; protección
sanitaria
fisica sanitaria
bescherminsfysica
fizyka zdrowia
hälsofysik

881-01-12**radiohygiène**

Pratiques particulières ayant pour objet la conservation de la santé en présence de risques d'irradiation.

radiation hygiene

The special practices intended to maintain health in the presence of radiation hazards.

радиационная гигиена

Специальные практические меры сохранения здоровья при наличии радиационной опасности.

Strahlenhygiene
higiene de las radiaciones;
radiohigiene
igiene delle radiazioni
strålingshygiene
higiene radiacyjna
strålhygien

881-01-13**radioprotection**

Branche de la science et des techniques qui traite de la protection des personnes et de leur environnement contre les effets nuisibles des rayonnements ionisants et non ionisants.

radiation protection

That branch of science and technology which deals with the protection of persons and their environment against deleterious effects arising from ionizing and non-ionizing radiation.

радиационная защита

Та часть науки и техники, которая занимается защитой людей и окружающей среды от вредного воздействия ионизирующих и неионизирующих излучений.

Strahlenschutz
radioprotección
radioprotezione
beveiliging tegen stråling
ochrona przed promieniowaniem
strålsskydd

881-01-14**protection radiologique**

Radioprotection pour la radiologie.

radiological protection

Radiation protection in radiology.

радиологическая защита

Радиационная защита в радиологии.

Strahlenschutz in der Radiologie
protección radiológica
radioprotezione in radiologia
beschermin tegen ioniserende stråling
ochrona radiologiczna
(radiologiskt) strålsskydd

881-01-15

(médecin) radiologiste

Médecin spécialiste qui utilise des rayonnements ionisants pour le diagnostic ou le traitement des maladies.

radiologist

In medical radiology, a medical specialist employing ionizing radiation for the diagnosis or treatment of disease.

радиолог

В медицинской радиологии специалист-медики, применяющий ионизирующие излучения для диагностики или лечения заболеваний.

Radiologo
radiólogo
radiologo
radioloog
radiolog
radiolog

881-01-16

(médecin) radiothérapeute

Médecin radiologiste qui utilise des rayonnements ionisants pour la radiothérapie.

radiotherapist

A radiologist employing ionizing radiation for radiotherapy.

радиотерапевт

Радиолог, применяющий ионизирующие излучения для радиационной терапии.

Strahlentherapeut
radioterapista
radioterapista
radiotherapeut
radioterapeuta
radioterapeut

881-01-17

radiophysicien
physicien radiologiste

Physicien qui étudie les rayonnements, en général les rayonnements ionisants, sous l'aspect théorique, expérimental ou appliqué.

radiation physicist

A physicist dealing with the theoretical, experimental, or applied aspects of radiation, usually ionizing radiation.

радиационный физик

Физик, занимающийся теоретическими, экспериментальными или прикладными аспектами излучений, обычно ионизирующих излучений.

Strahlenphysiker
fisico radiólogo
radiofisico
stralingsfysicus
fyzik radiacyjny
strålfysiker

881-01-18

manipulateur en röntgenologie

Assistant technique dans les applications pratiques des rayons X, radiodiagnostic, radiothérapie, radiologie industrielle ou scientifique.

X-radiation technician

A technical assistant in the practical application of X-radiation, diagnostic or therapeutic; or industrial or scientific.

рентгенотехник

Техник, помогающий при практическом применении рентгеновского излучения в терапевтических или диагностических, промышленных или научных целях.

Röntgentechniker
técnico en rayos X
tecnico delle radiazioni
röntgentechnicus
technik rentgenowski
röntgentechniker

881-01-19

technicien en radiologie
manipulateur en radiologie

Personne spécialisée dans les applications pratiques des rayonnements en radiodiagnostic, radiothérapie ou radiographie industrielle.

radiographer

A person specializing in the practical application of radiation in diagnostic radiology, radiotherapy or industrial radiography.

техник-радиограф

Лицо, обученное практическому применению излучения в диагностической радиологии, радиотерапии или промышленной радиографии.

Medizinisch-Technische(r)
Radiologieassistent(in)
técnico en radiologia
tecnico di radiologia
röntgenassistent
operator urządzeń radiologicznych
röntgenassistent

881-01-20

**technicien en radiologie médicale
manipulateur en radiologie médicale**

Assistant technique d'un médecin radiologiste dans les applications pratiques des rayonnements utilisés à des fins médicales.

**radiological technologist (used in
USA)**

A technical assistant to the radiologist in the practical applications of radiation to medical use.

техник-радиолог

Техник, помогающий специалисту в области медицинской радиологии при практическом применении ионизирующих излучений для медицинских целей.

**Radiologischer Techniker
(USA)**

técnico en radiología médica
tecnico di radiologia medica
radiologietechnicus
technik radiolog
.....

881-01-21

manipulateur de radio-isotopes

Assistant technique dans les applications pratiques des radionucléides.

isotope technician

A technical assistant in the practical application of radionuclides.

техник по радионуклидам

Техник, оказывающий помощь специалистам при практическом применении радионуклидов.

**Medizinisch-Technische(r)
Radiologieassistent(in)
(Nuklearmedizin)**

técnico en isótopos
tecnico di medicina nucleare
isotopentechnicus
technik izotopowy
isotopetekniker

881-01-22

responsable de la radioprotection

Personne chargée de l'organisation de la radioprotection.

radiation protection technician

A person carrying out work for radiation protection.

техник по радиационной защите

Лицо, осуществляющее работу для радиационной защиты.

Strahlenschutztechniker
jefe de radioprotección
tecnico di radioprotezione
radiologische laborant
organizator ochrony przed promieniowaniem
strålskyddstekniker

881-01-23

technicien de radioprotection

Personne chargée d'exécuter des travaux de radioprotection.

radiation safety officer

A person charged with the organization of radiation protection.

**сотрудник службы радиационной
безопасности**

Лицо, отвечающее за организацию радиационной защиты.

Strahlenschutzbeauftragter
técnico en radioprotección
tecnico alla radioprotezione
strålingsbeveiligingsfunctionaris
technik ochrony przed promieniowaniem
strålskyddsinspektör

SECTION 881-02 — RAYONNEMENTS IONISANTS: TYPES ET PROPRIÉTÉS**SECTION 881-02 — IONIZING RADIATIONS: TYPES AND PROPERTIES****РАЗДЕЛ 881-02 — ИОНИЗИРУЮЩИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ: ВИДЫ И СВОЙСТВА**

881-02-01

rayonnement

Emission ou transport d'énergie sous forme d'ondes électromagnétiques ou de particules.

radiation

Emission or propagation of energy in the form of waves or particles.

излучение

Излучение или распространение энергии в форме волн или частиц.

Strahlung
radiación
radiazione
stråling
promieniowanie
strålning

881-02-02

particule

Partie infime de matière ou d'énergie.

particle

Minute portion of matter or energy.

частица

Мельчайшее количество вещества или энергии.

Teilchen
partícula
particella
deeltje
cząstka
partikel

881-02-03

corpuscule

Particule ayant une masse au repos non nulle.

corpuscle

A particle with a rest mass.

корпускула

частица, обладающая массой покоя.
Прим. ред. В русском языке этот термин редко применяется в данном значении.

Korpuskel
corpúsculo
corpuscolo
materiedeeltje
korpuskuła
korpuskel

881-02-04

photon

Quantité élémentaire d'énergie d'un rayonnement électromagnétique. Dans le cas de l'énergie électromagnétique de fréquence ν , le quantum d'énergie est égal à $h\nu$, h étant la constante de Planck.

Note. — Un photon est une particule élémentaire dont la masse au repos est nulle.

photon

The elementary quantity of energy of electromagnetic radiation. For electromagnetic energy of frequency ν , the quantum energy is $h\nu$, where h is Planck's constant.

Note. — A photon is an elementary particle without a rest mass.

фотон

Элементарное количество энергии электромагнитного излучения. Для электромагнитной энергии с частотой ν (ню) квант энергии равен $h\nu$, где h — постоянная Планка (см. 881-04-25).

Примечание. — Фотон — элементарная частица, не имеющая массы покоя.

Photon
fotón
fotone
foton
foton
foton

881-02-05

rayonnement ionisant

Rayonnement constitué de particules directement ou indirectement ionisantes (y compris les photons) ou d'un mélange des deux.

Note. — Par convention, le rayonnement visible et le rayonnement ultraviolet sont exclus.

ionizing radiation

Radiation consisting of directly or indirectly ionizing particles (including photons) or a mixture of both.

Note. — By convention, visible and ultra-violet radiation are excluded.

ионизирующее излучение

Излучение, состоящее из непосредственно или косвенно ионизирующих частиц (включая фотоны) или смеси из тех и других.

Примечание. — По соглашению, видимое и ультрафиолетовое излучения исключены из рассмотрения.

Прим. ред. Логичнее дать более общее определение ионизирующего излучения, не связанное с двумя последующими терминами, например, «Любое излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию ионов разных знаков».

ionisierende Strahlung
radiación ionizante
radiazione ionizzante
ioniserende straling
promieniowanie jonizujące
joniserande strålning

881-02-06

rayonnement directement ionisant

Rayonnement ionisant constitué de particules chargées telles que électrons, protons, particules alpha, dont l'énergie cinétique est suffisante pour produire une ionisation par collision.

**directly ionizing radiation
directly ionizing particles**

Radiation comprising charged particles (electrons, protons, alpha-particles, etc.) having sufficient kinetic energy to produce ionization by collision.

**непосредственно ионизирующее
излучение**

Ионизирующее излучение, содержащее заряженные частицы (электронны, протоны, альфа-частицы и т.д.), имеющие кинетическую энергию, достаточную для того, чтобы вызвать ионизацию при столкновении.

direkt ionisierende Strahlung; direkt ionisierende Teilchen
radiación directamente ionizante
radiazione direttamente ionizzante; particelle direttamente ionizzanti
direct ioniserende straling; direct ioniserende deeltjes
promieniowanie jonizujące bezpośrednio
direkt joniserende strålning

881-02-07

rayonnement indirectement ionisant

Rayonnement ionisant constitué de particules non chargées telles que neutrons, photons, capables de libérer des particules directement ionisantes ou de provoquer des transformations nucléaires.

**indirectly ionizing radiation
indirectly ionizing particles**

Radiation comprising uncharged particles (neutrons, photons) which can liberate directly ionizing particles or can initiate nuclear transformations.

**косвенно-ионизирующее
излучение**

Ионизирующее излучение, содержащее незаряженные частицы (нейтроны, фотоны и т.п.), которые могут способствовать появлению непосредственно ионизирующих частиц или вызывать ядерные превращения.

indirekt ionisierende Strahlung; indirekt ionisierende Teilchen
radiación indirectamente ionizante
radiazione indirettamente ionizzante; particelle indirettamente ionizzanti
indirect ioniserende straling; indirect ioniserende deeltjes
promieniowanie jonizujące pośrednio; cząstki jonizujące pośrednio
indirekt joniserende strålning

881-02-08

rayonnement hétérogène

Rayonnement ionisant constitué de photons d'énergies différentes ou de corpuscules d'un même type ayant des énergies cinétiques différentes.

heterogeneous radiation

Ionizing radiation consisting of photons of various energies, or corpuscles of one kind having different kinetic energies.

неомонотонное излучение

Ионизирующее излучение, состоящее из фотонов с различными энергиями или частиц одного вида с различными кинетическими энергиями.

inhomogene Strahlung
radiación heterogénea
radiazione eterogenea
heterogene straling
promieniowanie niejednorodne
heterogen strålning

881-02-09

rayonnement mixte

Rayonnement ionisant constitué de particules de différents types (par exemple corpuscules et photons).

mixed radiation

Ionizing radiation consisting of different kinds of particles (for example, corpuscles and photons).

смешанное излучение

Ионизирующее излучение, состоящее из различных видов частиц (например, корпускул и фотонов).

Mischstrahlung
radiación mixta
radiazione mista
gemengde straling
promieniowanie mieszane
blandad strålning



Documents

Document Sharing Hub

881-02-10

rayonnement monoénergétique

Rayonnement ionisant constitué de photons ayant la même énergie ou de corpuscules d'un même type ayant la même énergie cinétique.

monoenergetic radiation

Ionizing radiation consisting of photons with nearly the same energy, or corpuscles of one kind having nearly the same kinetic energy.

моноэнергетическое излучение

Ионизирующее излучение, состоящее из фотонов приблизительно одинаковой энергии или частиц одного вида с приблизительно одинаковой кинетической энергией.

monoenergetische Strahlung
radiación monoenergética
radiazione monoenergetica
monoēnergetische straling
promieniowanie monoenergetyczne
monoenergetisk strålning

881-02-11

rayonnement naturel

Rayonnement existant en un point donné, dû à des sources naturelles existant dans l'environnement terrestre, y compris celles des organismes vivants, ou au rayonnement cosmique.

natural radiation

Ionizing radiation at a point attributable to natural sources, including those in the terrestrial environment, such as those in living organisms and extra-terrestrial sources.

естественное излучение

Ионизирующее излучение, существующее в данной точке и приписываемое естественным источникам, находящимся в окружающей среде на Земле (включая источники внутри живых организмов) или за ее пределами.

natürliche Strahlung
radiación natural
radiazione naturale
natuurlijke straling
promieniowanie naturalne
naturlig strålning

881-02-12

rayonnement artificiel

Rayonnement émis par des substances radioactives artificielles ou concentrées, ou par la mise en œuvre d'appareils à haute tension, tels que générateurs de rayons X, accélérateurs de particules, ou de réacteurs, ou d'explosions nucléaires.

man-made radiation

Ionizing radiation emitted by artificial or concentrated natural, radioactive material or resulting from the operation of high voltage apparatus, such as X-ray apparatus or particle accelerators, of nuclear reactors, or from nuclear explosions.

излучение источников, созданных человеком

Ионизирующее излучение, испускаемое искусственными или сконцентрированными естественными радиоактивными веществами, или возникающее при работе высоковольтных аппаратов, таких как установки или ускорители частиц, ядерных реакторов, или при ядерных взрывах.

künstlich erzeugte Strahlung
radiación artificial
radiazione artificiale
kunstmatige straling
promieniowanie sztuczne
artificiell strålning

881-02-13

**fond naturel de rayonnement
rayonnement ambiant; bruit de fond
rayonnement ionisant naturel**

Rayonnement de toute origine, naturelle ou artificielle autre que celui que l'on désire détecter ou mesurer.

**background radiation
ambient radiation**

Ionizing radiation from any origin, natural or artificial, other than the radiation it is desired to detect or measure.

**фоновое излучение
излучение в окружающей среде**

Излучение любого происхождения (естественное или искусственное), отличающееся от того, которое желают зарегистрировать или измерить.

Untergrundstrahlung
radiación de fondo; radiación ambiente
radiazione di fondo; radiazione ambientale
achtergrondstraling; nul-effectstraling; omgevingsstraling
tlo promieniowania
bakgrundsstrålning

881-02-14

rayonnement d'annihilation

Rayonnement produit lorsqu'une particule et son antiparticule interagissent et cessent d'exister.

Note. — Lorsqu'il y a, par exemple, interaction entre un positon et un électron, deux quanta d'énergie égale à 0,511 MeV sont émis dans deux directions opposées.

annihilation radiation

Radiation that is produced when a particle and its antiparticle interact and cease to exist.

Note. — When, for example, a decelerated positron and an extra-nuclear electron interact, usually two quanta of energy equal to 0.511 MeV are emitted in opposite directions.

аннигиляционное излучение

Излучение, возникающее в тот момент, когда частица и соответствующая античастица соединяются и перестают существовать.

Примечание. — Когда, например, взаимодействуют замедленный позитрон с электроном атома, обычно испускаются в противоположных направлениях два фотона с энергией приблизительно в 0,511 МэВ.

Vernichtungsstrahlung
radiación de aniquilación
radiazione di annichilazione
annihilatie-straling
promieniowanie anihilacyjne
förintelsestrålning

881-02-15

rayonnement nucléaire

Rayonnement émis par des noyaux atomiques: particules alpha, ou bêta, neutrons, rayonnements gamma, etc.

nuclear radiation

Radiation emitted from atomic nuclei: alpha and beta particles, neutrons, gamma radiation, etc.

ядерное излучение

Излучение, испускаемое атомными ядрами: альфа- и бета-частицы, нейтроны, гамма-излучение и т. д.

Kernstrahlung
radiación nuclear
radiazione nucleare
nucleaire straling
promieniowanie jądrowe
nukleär strålning

881-02-16

rayons X
rayonnement X

Rayonnement, autre que le rayonnement d'annihilation, constitué de photons, prenant naissance dans la partie extranucléaire de l'atome et ayant des longueurs d'ondes beaucoup plus courtes que celles de la lumière visible.

X-radiation
X-rays

Radiation consisting of photons, other than gamma radiation, comprising bremsstrahlung or characteristic radiation and having energies much higher than those of visible light.

рентгеновское излучение

Излучение, которое состоит из фотонов, не являющихся фотонами гамма-излучения, и включает тормозное и характеристическое излучения, имеющие энергию фотонов много большую, чем фотоны видимого света.

Röntgenstrahlung
rayos X; radiación X
radiazione X; raggi X
röntgenstraling; röntgenstralen
promieniowanie rentgenowskie; promienie rentgena
röntgenstrålning

881-02-17

rayons gamma

Rayonnement constitué de photons émis au cours d'un processus de transformation nucléaire ou d'annihilation de particules.

gamma radiation
gamma rays

Radiation consisting of photons emitted in the process of nuclear transformation or of particle annihilation.

гамма-излучение

Излучение, состоящее из фотонов, испускаемых в процессе ядерных превращений или при аннигиляции частиц.

Gammastrahlung
rayos gamma; radiación gamma
radiazione gamma; raggi gamma
gammastraling; gammastralen
promieniowanie gamma; promienie gamma
gammastrålning

881-02-18

rayonnement de freinage

Rayonnement électromagnétique produit par la décélération ou l'accélération de particules chargées, généralement lors de leur passage à travers le champ électrique de noyaux.

bremsstrahlung

Radiation consisting of photons produced by the deceleration or acceleration of charged particles, usually upon passing through the electric field of nuclei.

тормозное излучение

Излучение, состоящее из фотонов, возникающих при замедлении или ускорении заряженных частиц, обычно при прохождении через электрическое поле ядер.

Bremsstrahlung

radiación de frenado
radiazione di frenamento
renstraling
promieniowanie hamowania
bromsstrålning

881-02-19

spectre

Courbe représentant la répartition des valeurs d'une grandeur relative à un rayonnement, compte tenu de l'énergie des particules (ou de la longueur d'onde ou de la fréquence pour les photons); dans le cas d'un rayonnement corpusculaire, répartition du nombre de particules émises compte tenu de l'énergie cinétique.

spectrum

The distribution of the values of a specific radiation quantity with respect to particle energy (or wavelength or frequency for photons); for corpuscular radiation, the distribution of the number of particles emitted with respect to kinetic energy.

спектр

Распределение значений определенной величины, характеризующей излучение, в зависимости от энергии фотонов (или длины волны или частоты фотонного излучения); для корпускулярного излучения — распределение числа испускаемых частиц по их кинетическим энергиям.

Spektrum

espectro
spettro
spectrum
widmo
spektrum

881-02-20

spectre continu

Spectre du rayonnement X à l'exclusion du rayonnement caractéristique. Ce spectre présente une énergie photonique maximale égale au produit de la charge de l'électron par celle de la tension maximale d'accélération.

continuous X-ray spectrum

Spectrum of X-radiation, excluding characteristic radiation, having a maximum photon energy that is equal to the product of the electron charge and the maximum accelerating voltage.

непрерывный спектр
рентгеновского излучения

Спектр излучения, испускаемого рентгеновской трубкой, за исключением характеристического излучения. Максимальная энергия фотонов непрерывного спектра численно равна произведению заряда электрона на максимальное значение ускоряющего потенциала.

kontinuierliches Röntgen-
spektrum

espectro continuo (de rayos X)
spettro continuo (di raggi X)
continuu röntgenspectrum
ciągłe widmo promieniowania rentgenowskiego
kontinuerligt röntgenspektrum

881-02-21

rayonnement caractéristique

Rayonnement X ayant un spectre énergétique discontinu, émis par suite de la transition d'électrons atomiques vers un niveau d'excitation moindre que celui d'origine.

characteristic radiation

X-radiation with a discontinuous energy spectrum emitted in the transition of atoms from an excited state of the electron shell to a lower state.

характеристическое излучение

Рентгеновское излучение с дискретным энергетическим спектром, испускаемое атомами, которые возвращаются из возбужденного состояния в состояние с более низкой энергией.

charakteristische Strahlung
radiación característica
radiazione caratteristica
karakteristieke straling
promieniowanie charakterystyczne
karakteristisk röntgenstrålning

881-02-22

qualité (d'un rayonnement)

Caractéristique d'un rayonnement ionisant définie par la répartition du spectre du rayonnement compte tenu de l'énergie ou de la longueur d'onde. Elle est habituellement exprimée par la longueur d'onde équivalente, l'énergie équivalente, la couche de demi-atténuation ou la tension du tube, la forme de l'onde et la filtration.

radiation quality

The characteristic of ionizing radiation determined by the spectral distribution of radiation with respect to energy or wavelength. It is usually expressed in terms of effective wavelength, effective energy, half-value layer, or X-ray tube voltage, waveform and filtration.

качество излучения

Характеристика ионизирующего излучения, определяемая спектральным распределением излучения по отношению к энергии или длине волны. Она обычно выражается через эффективную длину волны, эффективную энергию, слой половинного ослабления или напряжение на трубке, форму волны и фильтрацию.

Strahlenqualität
calidad (de una radiación)
qualità di una radiazione
stralingskwaliteit
jakość promieniowania
strålkvalitet

881-02-23

rayons de Bucky
rayons limite

Rayons X émis avec des tensions de tubes inférieures à 20 kV environ.

Grenz rays

X-radiation generated with X-ray tube voltages below about 20 kV.

граничное излучение

Рентгеновское излучение, генерируемое при напряжениях на трубке ниже приблизительно 20 кВ.

Grenzstrahlung
rayos limite; rayos de Grenz;
rayos de Bucky
raggi limite
grensstralen
promieniowanie graniczne
gränsstrålning

881-02-24

rayonnement de Cerenkov

Rayonnement électromagnétique produit par le passage d'électrons ou d'autres particules chargées à travers un milieu, à des vitesses supérieures à celles de la lumière dans ce milieu.

Cerenkov radiation

Electromagnetic radiation produced by the passage of electrons or other charged particles through a substance at speeds greater than the speed of light in that substance.

черенковское излучение

Электромагнитное излучение, возникающее при прохождении электронов или иных заряженных частиц через какое-либо вещество со скоростями, превышающими скорость света в этом веществе.

Cerenkov-Strahlung
radiación de Cerenkov
radiazione Cerenkov
Cerenkovstraling
promieniowanie Czerenkowa
Čerenkov-strålning

881-02-25

loi de l'inverse des carrés
de la distance

Loi selon laquelle, en l'absence d'atténuation par la matière, le débit de fluence énergétique, le débit de fluence de particules, le débit d'exposition ou le débit de kerma (du rayonnement) provenant d'une source ponctuelle sont inversement proportionnels au carré de la distance à cette source.

inverse square law

The statement that in the absence of attenuation by matter, energy fluence rate, particle fluence rate, exposure rate, or kerma rate (of radiation) from a point source is inversely proportional to the square of the distance from the source.

закон обратных квадратов

Утверждение о том, что при отсутствии ослабления веществом плотность потока энергии, плотность потока частиц, мощность экспозиционной дозы или мощность кермы (излучения) точечного источника обратно пропорциональны квадрату расстояния от источника.

Abstandsquadrat-Gesetz
ley de la inversa de los cuadrados de la distancia
legge dell'inverso del quadrato della distanza

.....
prawo odwrotności kwadratu
kvadratlagen

881-02-26

radioactivité

Propriété de certains nucléides d'émettre spontanément des corpuscules, un rayonnement gamma ou d'émettre un rayonnement X après capture électronique, ou de subir une fission spontanée.

radioactivity

The property of certain nuclides of spontaneously emitting corpuscles or gamma radiation, or of emitting X-radiation following orbital electron capture, or of undergoing spontaneous nuclear fission.

радиоактивность

Свойство определенных нуклидов спонтанно испускать частицы или гамма-излучение или испускать рентгеновское излучение вследствие захвата орбитальных электронов, или спонтанно делиться.

Radioaktivität
radioactividad
radioattività
radioaktiviteit
radioaktywność
radioaktivitet

881-02-27

désintégration (nucléaire)

Transformation d'un noyau, comportant sa fission en plusieurs noyaux ou l'émission de particules.

nuclear disintegration

The transformation of a nucleus involving nuclear fission or the emission of particles.

ядерный распад

Превращение ядра, при котором происходит его деление или испускание частиц.

Kernumwandlung
desintegración (nuclear)
disintegrazione nucleare
kerndesintegratie; kernverval
rozpad jądrowy
(kärn)sönderfall

881-02-28

désintégration radioactive

- a) Transformation nucléaire spontanée dans laquelle sont émis des particules ou des rayons gamma ou dans laquelle est émis un rayonnement X consécutif à une capture électronique, ou dans laquelle le noyau subit une fission.
- b) Diminution dans le temps de l'activité nucléaire spontanée d'une substance radioactive ou d'un mélange de telles substances.

radioactive decay

- a) A spontaneous nuclear transformation in which corpuscles or gamma radiation are emitted, or X-radiation is emitted following orbital electron capture, or the nucleus undergoes spontaneous nuclear fission.
- b) The decrease with time, by spontaneous nuclear transformation, of the activity of a radioactive substance or a mixture of such substances.

радиоактивный распад

- a) Спонтанное ядерное превращение, при котором испускаются частицы или гамма-излучение или при котором испускается рентгеновское излучение после захвата орбитального электрона или происходит деление ядра.
- b) Уменьшение с течением времени вследствие спонтанного ядерного превращения активности радиоактивного вещества или смеси таких веществ.

radioaktiver Zerfall
desintegración radiactiva
decadimento radioattivo
radioactief verval
rozpad radioaktywny
radioaktivt sönderfall

881-02-29

radioactivité naturelle

Radioactivité de nucléides existant à l'état naturel.

natural radioactivity

Radioactivity of naturally occurring radioactive material.

естественная радиоактивность

Радиоактивность природных радиоактивных веществ.

natürliche Aktivität
radioactividad natural
radioattività naturale
natuurlijke radioactiviteit
radioaktywność naturalna
naturlig radioaktivitet

881-02-30

radioactivité induite

Radioactivité induite par irradiation.

induced radioactivity

Radioactivity induced by irradiation.

наведенная радиоактивность

Радиоактивность, наведенная облучением.

induzierte Radioaktivität
radioactividad inducida
radioattività indotta
geïnduceerde radioactiviteit
radioaktywność wywołana
inducerad radioaktivitet

881-02-31

radioactivité artificielle

Radioactivité autre que la radioactivité naturelle.

artificial radioactivity

Radioactivity which is not natural radioactivity.

искусственная радиоактивность

Радиоактивность, не являющаяся естественной.

künstliche Radioaktivität
radiactividad artificial
radioattività artificiale
kunstmatige radioactiviteit
sztuczna radioaktywność
artificiell radioaktivitet

881-02-32

équilibre radioactif

Etat qui s'est établi dans une famille radioactive dans laquelle la période radioactive du précurseur est plus longue que celle de tout autre membre de la famille, lorsque les rapports entre les activités des membres successifs en filiation restent constants.

radioactive equilibrium

In a radioactive series for which the radioactive half-life of the precursor is longer than that of any other member of the series, the state which prevails when the ratios between the activities of successive members of the series remain constant.

радиоактивное равновесие

Преобладающее состояние, в котором находятся члены радиоактивного семейства, период полураспада материнского ядра которого значительно больше, чем у любого другого члена, когда соотношения активностей последующих членов семейства остаются постоянными.

radioaktives Gleichgewicht
equilibrio radioactivo
equilibrio radioattivo
radioactief evenwicht
równowaga radioaktywna
radioaktiv jāmviikt

881-02-33

équilibre (radioactif) séculaire

Etat qui s'est établi dans une famille radioactive, dans laquelle la période radioactive du précurseur est beaucoup plus longue que celle de tout autre membre de la famille, lorsque les activités de tous les membres en filiation restent égales.

secular equilibrium

In a radioactive series for which the radioactive half-life of the precursor is very much longer than that of any other member of the series, the state that prevails when the activities of all members of the series are equal.

вековое равновесие

Преобладающее состояние, при котором равны активности всех членов радиоактивного семейства, в котором период полураспада материнского ядра значительно больше, чем у любого другого члена семейства.

säkulares Gleichgewicht
equilibrio radioactivo secular
equilibrio secolare
permanent evenwicht
równowaga wiekowa (promieniotwórcza)
sekulär jāmviikt

881-02-34

transmutation

Transformation d'un nucléide d'un élément en un nucléide d'un autre élément par une réaction nucléaire.

transmutation

The transformation of a nuclide of one element to a nuclide of another element, by means of a nuclear reaction.

превращение

Преобразование одного нуклида в другой нуклид в результате ядерной реакции.

Transmutation
transmutación
trasmutazione
transmutatie
transmutacja
transmutation

881-02-35

nucléide

Atome caractérisé par son nombre de masse et son numéro atomique.

nuclide

A species of atom characterized by its mass number and atomic number.

нуклид

Сорт атомов, характеризующийся массовым числом и атомным номером.

Nuklid
nucleido
nuclide
nuclide
nuklid
nuklid

881-02-36**radionucléide**

Nucléide radioactif.

radionuclide

A radioactive nuclide.

радионуклид

Радиоактивный нуклид.

Radionuklid
radionucléido
radionuclide
radionuklid
radionuklid

881-02-37**isotopes**

Nucléides ayant le même numéro atomique, mais des nombres de masse différents.

isotopes

Nuclides having the same atomic number but different mass numbers.

изотопы

Нуклиды, имеющие одинаковый атомный номер, но разные массовые числа.

Isotope
isótopos
isotopi
isotopen
izotopy
isotoper

881-02-38**radio-isotope**

Isotope radioactif d'un élément spécifié.

radioisotope

A radioactive isotope of a specified element.

радиоизотоп

Радиоактивный изотоп определенного элемента.

Radioisotop
radioisótopo
radioisotopo
radioisotoop
radioizotop
radioisotop

881-02-39**radio-élément**

Elément ayant un ou plusieurs radio-isotopes apparaissant à l'état naturel.

radioelement

A chemical element having one or more naturally occurring radioisotopes.

радиоактивный элемент

Химический элемент, имеющий один или более радиоактивных изотопов.

radioaktives Element
radioelemento
radioelemento
radio-element
radioelement
radioelement

881-02-40**isotones**

Nucléides ayant le même nombre de neutrons, mais des numéros atomiques différents.

isotones

Nuclides having the same number of neutrons, but different atomic numbers.

изотоны

Нуклиды, имеющие одно и то же число нейтронов, но различные атомные номера.

Isotone
isótonos
isotoni
isotonen
izotony
(kärn)isotoner

**Documents**

Document Sharing Hub

881-02-41

nucléides isobares

Nucléides ayant le même nombre de masse, mais des numéros atomiques différents.

isobars

Nuclides having the same mass number, but different atomic numbers.

изобары

Нуклиды, имеющие одинаковые массовые числа, но различные атомные номера.

Isobare
nucleidos isóbaros; isóbaros
isobari
isobaren
izobary
(kärn)isobarer

881-02-42

noyau

Partie centrale de l'atome composée de protons et de neutrons, chargée positivement et contenant presque toute la masse de l'atome.

nucleus

The central part of an atom, composed of protons and neutrons, possessing a positive charge and containing nearly all the mass of the atom.

ядро

Центральная часть атома, состоящая из протонов и нейтронов, обладающая положительным зарядом и содержащая почти всю массу атома.

Atomkern
núcleo
nucleo
kern; atoomkern
jádro
(atom)kärna

881-02-43

état métastable

Etat d'excitation d'un noyau atomique de période radioactive relativement longue (voir transition isomérique nucléaire, 881-03-45).

metastable state

An excited state of an atomic nucleus, with a relatively long radioactive half-life (see nuclear isomeric transition, 881-03-45).

метастабильное состояние

Возбужденное состояние атомного ядра с относительно большим периодом полураспада (см. «Ядерный изомерный переход», 881-03-45).

metastabiler Zustand
estado metastable
stato metastabile
metastabiele toestand
stan metastabilny
metastabilt tillstånd

881-02-44

nucléides isomères

Noyaux se trouvant dans un état d'énergie métastable.

Note. — Les nucléides isomères ont des nombres de masse et des numéros atomiques identiques.

nuclear isomer

A nucleus in a metastable energy state.

Note. — Nuclear isomers have identical mass numbers and atomic numbers.

ядерный изомер

Ядро в метастабильном энергетическом состоянии.

Примечание. — Ядерные изомеры имеют идентичные массовые числа и атомные номера.

isomerer Kern
nucleidos isómeros
nuclei isomeri
(kern)isomeer
izomer jądrowy
(kärn)isomer

881-02-45

particule élémentaire

Particule actuellement considérée comme une entité non dissociable, par opposition à celles qui sont considérées comme des assemblages tels que les noyaux et les ions. Exemples: photons, électrons, protons, neutrons, mésons, baryons.

elementary particle

A particle presently considered to be a non-dissociable entity, as distinguished from those which are considered to be assemblies, such as nuclei and ions. Examples are: photons, electrons, protons, neutrons, mesons, baryons.

элементарная частица

Частица, которая в настоящее время считается неделимой (в отличие от тех частиц, которые считаются сочетанием элементарных частиц, например, ядер и ионов). Примером могут служить фотоны, электроны, протоны, нейтроны, мезоны, барионы.

Прим. перев. По современным представлениям, по крайней мере, протоны и нейтроны состоят из кварков, т. е. не являются элементарными.

Elementarteilchen
partícula elemental
particella elementare
elementair deeltje
cząstka elementarna
elementarpartikel

881-02-46

antiparticule

L'antiparticule d'une particule élémentaire a la même masse et le même spin que la particule considérée, mais avec une charge électrique éventuelle de signe contraire. Exemples: électron et positon, proton et antiproton.

antiparticle

The antiparticle of an elementary particle has the same mass and spin as the particle, with an electric charge (if any) that is opposite in sign. Examples are: electron and positron, proton and antiproton.

античастица

Античастица какой-либо элементарной частицы имеет ту же массу и спин, что и сама эта частица, и электрический заряд (если таковой имеется) противоположного знака. Примерами являются электрон и позитрон, протон и антипротон.

Antiteilchen
antiparticula
antiparticella
antideeltje
antycząstka
antipartikel

881-02-47

faisceau électronique

Flux unidirectionnel ou approximativement unidirectionnel constitué par des électrons en mouvement.

particle beam

A unidirectional or approximately unidirectional stream of free particles of limited cross-sectional area.

пучок частиц

Однонаправленный или приблизительно однонаправленный поток свободных частиц, имеющий ограниченное сечение.

Teilchenstrahl
haz electrónico; haz de
partículas
fascio di particelle
deeltjesbundel
wiązka cząstek
partikelstråle

881-02-48

nucléon

Nom donné à l'un ou à l'autre des constituants du noyau atomique: proton ou neutron.

nucleon

Proton or neutron forming part of the atomic nucleus.

нуклон

Протон или нейтрон, являющиеся частью атомного ядра.

Nukleon
nucleón
nucleone
nucleon
nukleon
nukleon

881-02-49

nombre de masse (*A*)

Nombre de nucléons d'un noyau atomique.

mass number (*A*)

The number of nucleons in an atomic nucleus.

массовое число (*A*)

Число нуклонов в атомном ядре.

Massenzahl (*A*)
número másico (*A*)
numero di massa (*A*)
massagetal (*A*)
liczba masowa
masstal

881-02-50

numéro atomique (*Z*)

Nombre de protons d'un noyau atomique.

atomic number (*Z*)

The number of protons in an atomic nucleus.

атомный номер (*Z*)

Число протонов в атомном ядре.

Ordnungszahl (*Z*)
número atómico (*Z*)
numero atomico (*Z*)
atoomgetal (*Z*)
liczba atomowa
atomnummer

881-02-51

proton

Particule élémentaire stable, de charge positive égale à $1,602\,19 \times 10^{-19}\text{ C}$ et de masse au repos égale à $1,672\,65 \times 10^{-27}\text{ kg}$.

proton

A stable elementary particle having a positive charge of $1,602\,19 \times 10^{-19}\text{ C}$ and a rest mass of $1,672\,65 \times 10^{-27}\text{ kg}$.

протон

Стабильная элементарная частица, имеющая положительный заряд $1,602\,19 \times 10^{-19}\text{ Кл}$ и массу покоя $1,672\,65 \times 10^{-27}\text{ кг}$.

Прим. ред. По современным данным, протон имеет период полураспада порядка 10^{30} лет.

Proton
protón
protone
proton
proton
proton

881-02-52

neutron

Particule élémentaire sans charge électrique, de masse au repos égale à $1,674\,95 \times 10^{-27}\text{ kg}$, de vie moyenne égale à environ $1\,000\text{ s}$ en ce qui concerne la décroissance β à l'état libre.

neutron

An elementary particle having no electric charge, a rest mass of $1,674\,95 \times 10^{-27}\text{ kg}$, and a mean life in the free state for β -decay of approximately $1\,000\text{ s}$.

нейтрон

Элементарная частица, не имеющая электрического заряда, с массой $1,674\,95 \times 10^{-27}\text{ кг}$ и средним временем жизни в свободном состоянии по отношению к бета-распаду, равным приблизительно $1\,000\text{ с}$.

Neutron
neutrón
neutrone
neutron
neutron
neutron

881-02-53

neutron, lent

Neutron d'énergie cinétique inférieure à une certaine valeur spécifiée. Cette valeur peut varier assez largement et dépend du domaine intéressé. Par exemple, en physique des réacteurs, cette valeur est souvent fixée à 1 eV .

slow neutron

Neutron of kinetic energy less than some specified value. This value may vary over a wide range, and depends upon the application. For example, in reactor physics the value is frequently chosen to be 1 eV .

медленный нейтрон

Нейтрон, кинетическая энергия которого меньше некоторого выбранного значения. Это значение может колебаться в широких пределах и зависит от области применения. Например, в реакторной физике часто выбирается значение 1 эВ .

langsames Neutron
neutrón lento
neutrone lento
langzaam neutron
neutron wolny
långsam neutron

881-02-54

neutron thermique

Neutron à l'équilibre thermique avec le matériau environnant.

thermal neutron

One of a group of neutrons in thermal equilibrium with the surrounding material.

тепловой нейтрон

Один из группы нейтронов, находящихся в тепловом равновесии с окружающим веществом.

thermisches Neutron
neutrón térmico
neutrone termico
langzaam neutron
neutron termiczny
termisk neutron

881-02-55

neutrons intermédiaires
neutrons épithermiques

Neutrons d'énergie cinétique comprise entre les énergies des neutrons lents et des neutrons rapides. Par exemple, en physique des réacteurs, la gamme est souvent choisie de 1 eV à $0,1\text{ MeV}$.

intermediate neutron
epithermal neutron

Neutron of kinetic energy between the energies for slow and fast neutrons. For example, in reactor physics the range is frequently chosen to be from 1 eV to $0,1\text{ MeV}$.

промежуточный нейтрон
эпитепловой нейтрон

Нейтрон, кинетическая энергия которого находится между энергиями медленного и быстрого нейтронов. Например, в реакторной физике это диапазон от 1 эВ до $0,1\text{ МэВ}$.

intermediäres Neutron; epi-
thermisches Neutron
neutrón intermedio; neutrón
epitérmico
neutrone intermedio; neu-
trone epitermico
neutron met gemiddelde snel-
heid; epitherm neutron
neutron epitermiczny; neu-
tron pośredni
intermediär neutron

881-02-56

neutrons rapides

Neutrons d'énergie cinétique supérieure à une certaine valeur spécifiée. Cette valeur peut varier assez largement et dépend du domaine intéressé. Par exemple, en physique des réacteurs, cette valeur est souvent fixée à 0,1 MeV.

fast neutron

Neutrons of kinetic energy greater than some specified value. This value may vary over a wide range and depends upon the application. For example, in reactor physics the value is frequently chosen to be 0.1 MeV.

быстрый нейтрон

Нейтрон, кинетическая энергия которого выше некоторого выбранного значения. Это значение может колебаться в широких пределах и зависит от области применения. Например, в реакторной физике часто выбирается значение 0,1 МэВ.

schnelles Neutron
neutrón rápido
neutrone veloce
snel neutron
neutron szybki
snabb neutron

881-02-57

électron

Particule élémentaire stable de charge électrique $\pm 1,60219 \times 10^{-19}$ C et de masse au repos $9,1095 \times 10^{-31}$ kg. Sauf spécification contraire, le terme «électron» désigne un électron de charge négative.

electron

A stable elementary particle having an electric charge of $\pm 1.60219 \times 10^{-19}$ C and a rest mass of 9.1095×10^{-31} kg. When used without specification the term means a negatively charged electron.

электрон

Стабильная элементарная частица, имеющая электрический заряд $\pm 1,60219 \times 10^{-19}$ Кл и массу покоя $9,1095 \times 10^{-31}$ кг. Если этот термин используется без каких-либо уточнений, то он означает отрицательно заряженный электрон.

Прим. ред. В русском языке термин «электрон» используется лишь в одном значении.

Elektron
electrón
elettrone
elektron
elektron
elektron

881-02-58

positron

Electron chargé positivement.

positron

An electron with positive charge.

позитрон

Электрон с положительным зарядом.

Positron
positrón
positrone
positron
pozytron
positron

881-02-59

particule bêta

Electron, de charge positive ou négative, émis par un noyau atomique au cours d'une transformation nucléaire.

beta particle

An electron, of positive or negative charge, emitted by an atomic nucleus in a nuclear transformation.

бета-частица

Положительно или отрицательно заряженный электрон, испускаемый атомным ядром при ядерном превращении.

Прим. ред. В русской терминологии существуют лишь термины «электрон» и «позитрон», следовательно, начало определения должно иметь вид: «Позитрон или электрон, испускаемый...».

Beta-Teilchen
partícula beta
particella beta
bêta-deeltje
cząstka beta
betapartikel

881-02-60

rayonnement bêta
rayons β

Rayonnement composé de particules bêta.

beta radiation
beta rays

Radiation composed of beta particles.

бета-излучение

Излучение, состоящее из бета-частиц.

Beta-Strahlung
radiación beta; rayos β
radiazione beta; raggi beta
bêtastraling; bêtastralen
promieniowanie beta; promienie beta
betastrålning

881-02-61

rayonnement delta
rayons δ

Electrons émis par le passage de particules chargées à travers la matière et doués d'une énergie suffisante pour produire une excitation ou une ionisation.

delta radiation
delta rays

Electrons, having sufficient energy to produce excitation or ionization, that are impelled by charged particles moving through matter.

дельта-излучение

Электроны, обладающие энергией, достаточной для того, чтобы вызвать возбуждение или ионизацию, которые выбиваются заряженными частицами при их движении в веществе.

Прим. ред. В русском языке принят термин «дельтаэлектроны».

Delta-Strahlung
radiación delta; rayos δ
radiazione delta; raggi delta
deltastraling; deltastralen
promieniowanie delta; promienie delta
deltastrålning

881-02-62

rayons cathodiques

Electrons très rapides qui ont été accélérés dans un champ électrique.

cathode rays (deprecated)

Stream of electrons emitted from the surface of a cathode.

катодные лучи
(не рекомендуется)

Электроны, испускаемые поверхностью катода.

Kathodenstrahlung
rayos catódicos
raggi catodici (sconsigliato)
kathodestrallen
promienie katodowe (terminie zalecany)
katodstrålar

881-02-63

deutéron

Noyau de deutérium, isotope de l'hydrogène, de nombre de masse 2.

deuteron

The nucleus of deuterium, which is the hydrogen isotope of mass number 2.

дейтрон

Ядро дейтерия, который является изотопом водорода и имеет массовое число 2.

Deuteron
deuterón
deutone
deutron
deuteron
deutron

881-02-64

tritón

Noyau du tritium, isotope de l'hydrogène, de nombre de masse 3.

triton

The nucleus of tritium, which is the hydrogen isotope of mass number 3.

тритон

Ядро трития, который является изотопом водорода и имеет массовое число 3.

Triton
tritón
tritone
triton
tryt
triton

881-02-65

particule alpha

Particule stable composée de 2 protons et de 2 neutrons étroitement liés, ayant la même structure que le noyau d'hélium 4 et émis au cours d'une désintégration nucléaire.

alpha particle

A stable particle having the same bound configuration of 2 protons and 2 neutrons as a helium-4 nucleus, emitted during nuclear disintegration.

альфа-частица

Стабильная частица, имеющая ту же конфигурацию (2 протона и 2 нейтрона), что и ядро гелия-4, испускаемое в процессе ядерного превращения.

Alpha-Teilchen
partícula alfa
particella alfa
alfadeeltje
cząstka alfa
alfapartikel

881-02-66

rayonnement alpha
rayons α

Rayonnement composé de particules alpha.

alpha radiation
alpha rays

Radiation composed of alpha particles.

альфа-излучение

Излучение, состоящее из альфа-частиц.

Alpha-Strahlung
radiación alfa; rayos α
radiazione alfa; raggi alfa
alfastralig; alfastralen
promieniowanie alfa; promienie alfa
alfastrålning

881-02-67

muon

Particule élémentaire chargée, de vie courte, dont la masse est intermédiaire entre celle de l'électron et celle du proton.

muon

An elementary short-lived charged particle whose mass is between the mass of the electron and that of the proton.

мюон

Элементарная короткоживущая заряженная частица, масса которой лежит между массой электрона и массой протона.

Müon
muón
muone
muon
muon; mezan
mymeson; μ -meson

881-02-68

pion
 π -meson

Particule élémentaire, de vie courte, dont la masse est égale à environ 270 fois la masse de l'électron.

pion
 π -meson

Elementary short-lived particle with mass approximately 270 times the mass of the electron.

пионы
пи-мезоны

Элементарная короткоживущая частица с массой, приблизительно в 270 раз превышающей массу электрона.

Pion
pión; π mesón
pione; mesone π
pion; π -meson
pion; mezon π
pimeson; π -meson

Note. — Il existe trois pions: π^+ , π^- et π^0 .

Note. — There are three pions: π^+ , π^- and π^0 .

Примечание. — Существуют три пиона: π^+ , π^- , π^0 .

881-02-69

neutrino

Particule élémentaire stable, de charge nulle et de masse au repos moindre que le millièème de celle de l'électron.

neutrino

A stable elementary particle with zero charge and a rest mass less than one-thousandth that of the electron.

нейтрино

Стабильная элементарная незаряженная частица с массой покоя, меньшей одной тысячной массы электрона.

Neutrino
neutrino
neutrino
neutrino
neutrino
neutrino

881-02-70

ion

Atome, molécule ou fragment de molécule possédant une charge électrique non nulle.

ion

An atom or molecule or fragment of a molecule possessing a net electric charge.

ион

Атом, молекула или осколок молекулы, обладающие электрическим зарядом.

Ion
ión
ione
ion
jon

881-02-71

excitation

Processus suivant lequel un ensemble tel qu'un atome ou un noyau est transféré d'un niveau d'énergie à un niveau d'énergie supérieur.

excitation

The process by which a system—such as an atom or a nucleus—is transferred from one energy level to another, higher level.

возбуждение

Процесс, с помощью которого система — такая как атом или ядро — переводится с одного энергетического уровня на другой (с более высокой энергией).

Anregung
excitación
eccitazione
aanslag; excitatie
wzbudzenie
excitation

881-02-72

ionisation

Formation d'ions par fractionnement de molécules ou par addition ou soustraction d'électrons à des atomes ou à des molécules.

ionization

The formation of ions by the division of molecules or by the addition to, or removal of electrons from, atoms or molecules.

ионизация

Образование ионов путем расщепления молекул или путем присоединения электронов к атомам или молекулам или отрыва электронов от них.

Ionisierung
ionización
ionizzazione
ionisatie
jonizacja
ionisation

881-02-73

ionisation colonnaire

Ionisation très dense sur la trajectoire d'une particule ionisante chargée dans un gaz.

columnar ionization

Very dense ionization along the path of a charged ionizing particle in a gas.

колонная ионизация

Ионизация с очень большой плотностью ионов вдоль пути заряженной ионизирующей частицы в газе.

Säulen-Ionisierung
columna de ionización; ionización columnar
ionizzazione
zuilionisatie
jonizacja kolumnowa
kolonnjonisation

881-02-74

nuage d'ions
grappe d'ions

Groupe d'ions étroitement rassemblés le long ou à proximité de la trajectoire d'une particule ionisante.

ion cluster

A group of ions close together, along or near the path of an ionizing particle.

ионный сгусток

Группа ионов, располагающихся поблизости друг от друга вдоль или вблизи пути (траектории) ионизирующей частицы.

Ionisations-Cluster
nube de iones
ammasso di ioni
ionenhoop; opeenhoping van ionen
grupa jonowa
jonmóln

881-02-75

trajectoire d'ionisation

Trace des nuages d'ions produits par une particule ionisante au cours de son passage à travers la matière.

ionization path

The trail of ion clusters produced by an ionizing particle in its passage through matter.

след ионизирующей частицы

Цепочка ионных сгустков, образуемых ионизирующей частицей при ее прохождении через вещество.

Bahn eines ionisierenden

Teilchens
trayectoria de ionización
traccia di ionizzazione
ionisatiespoor
droga jonizacji
jonspår

881-02-76

recombinaison

Interaction entre un porteur de charge négatif et un porteur de charge positif entraînant la neutralisation de leurs charges avec conservation de leurs masses.

recombination

Interaction between a negative and a positive charge carrier with resulting neutralization of their charges and conservation of their masses.

рекомбинация

Взаимодействие между носителями положительного и отрицательного заряда, в результате чего их заряды нейтрализуются и сохраняются их массы.

Rekombination
recombinación
ricombinazione
recombinatie
rekombinacja
rekombination

881-02-77

mobilité (d'une particule)

Quotient de la vitesse moyenne communiquée par un champ électrique à une particule chargée dans un milieu donné, par l'intensité de ce champ.

mobility (of a particle)

The ratio of the average drift velocity to the electric field strength for a charged particle in a specified medium.

подвижность (частицы)

Отношение средней скорости дрейфа заряженной частицы в определенной среде к напряженности электрического поля.

Beweglichkeit (eines Teilchens)

movilidad (de una partícula)
mobilità (di una particella)
beweeglijkheid (van een deeltje)
ruchliwość (cząstek)
mobilitet

881-02-78

dépendance de l'énergie

Variation de la réponse d'un système physique ou biologique en fonction d'une variation de l'énergie du rayonnement.

energy dependence

The change in the response of a physical or biological system with a change in the energy of radiation.

энергетическая зависимость

Изменение реакции (отклика) физической или биологической системы на изменение энергии излучения.

Прим. ред. Правильнее говорить об изменении кинетической энергии частиц или энергии фотонов.

Energieabhängigkeit
dependencia de la energía
dipendenza dall'energia
energie-afhankelijkheid
zależność energetyczna
energieberoende

881-02-79

luminescence

Phénomène au cours duquel certaines substances, lorsqu'elles sont irradiées, émettent un rayonnement lumineux de longueur d'onde caractéristique de cette substance.

luminescence

A phenomenon in which certain substances, when irradiated, emit light of wavelength characteristic of the substance.

люминесценция

Явление, при котором определенные вещества вслед за облучением испускают свет, длина волны которого характерна для данного вещества.

Lumineszenz
luminiscencia
luminescenza
luminescentie
luminescencia
luminiscens

881-02-80**phosphorescence**

Luminescence qui persiste pendant un temps appréciable après l'excitation.

phosphorescence

Luminescence that continues for an appreciable time after excitation.

фосфоресценция

Люминесценция, продолжающаяся в течение значительного периода времени после прекращения возбуждающего облучения.

Phosphoreszenz
fosforescencia
fosforescenza
fosforescentie
fosforescencja
fosforescens

881-02-81**fluorescence**

Luminescence qui ne se produit essentiellement que pendant l'irradiation.

fluorescence

Luminescence that occurs essentially only during irradiation.

флюоресценция

Люминесценция, которая имеет место по существу только во время облучения.

Fluoreszenz
fluorescencia
fluorescenza
fluorescentie
fluorescencja
fluorescens

881-02-82**thermoluminescence**

Luminescence émise au moyen du chauffage d'une substance préalablement irradiée.

thermoluminescence

Luminescence released by heating a substance previously irradiated.

термолюминесценция

Люминесценция, которая возникает при нагревании предварительно облученного вещества.

Thermolumineszenz
termoluminiscencia
termoluminescenza
termoluminescentie
termoluminescencja
termoluminiscens

881-02-83**scintillation**

Luminescence de faible durée (de l'ordre de quelques microsecondes ou moins) provoquée par une particule ionisante.

scintillation

Luminescence of short duration (of the order of a few microseconds or less) caused by an ionizing particle.

сцинтилляция

Люминесценция короткой продолжительности (порядка нескольких микросекунд или менее), вызываемая ионизирующей частицей.

Szintillation
centelleo
scintillazione
scintillatie
scintylacja
scintillation

881-02-84**effet photoélectrique**

Absorption complète d'un photon par un atome, avec émission d'un électron orbital.

photoelectric effect

The complete absorption of a photon by an atom with the emission of an orbital electron.

фотоэлектрический эффект

Полное поглощение фотона атомом с испусканием орбитального электрона.

photoelektrischer Effekt
efecto fotoeléctrico
effetto fotoelettrico
foto-elektrisch effect
efekt fotoelektryczny
fotoelektrisk effekt; foto-effekt

881-02-85

photoélectron

Electron éjecté d'un atome au cours de l'effet photoélectrique.

photoelectron

The electron ejected from an atom in the photoelectric effect.

фотоэлектрон

Электрон, испускаемый атомом в результате фотоэлектрического эффекта.

Photoelektron

fotoelectrón
fotoelettrone
foto-elektron
fotoelektron
fotoelektron

881-02-86

effet Compton

Interaction entre un photon X ou gamma et un électron faiblement lié à un atome, telle qu'une partie de l'énergie du photon entraîne l'éjection de l'électron hors de son atome avec une certaine énergie cinétique, tandis que le photon diffusé se propage dans une autre direction avec une énergie résiduelle inférieure à celle du photon incident.

Compton effect

The interaction of an X-ray or gamma-ray photon and an electron, relatively loosely bound to an atom, resulting in the ejection of the electron from its atom with a certain kinetic energy and of a scattered photon carrying the remaining energy.

комптон-эффект

Такое взаимодействие фотона рентгеновского или гамма-излучения с относительно слабо связанным электроном, при котором часть энергии падающего фотона вызывает отрыв этого электрона и сообщение ему определенной кинетической энергии, а остальная энергия этого фотона проявляется в виде рассеянного фотона с меньшей энергией.

Compton-Effekt
efecto de Compton
effetto Compton
Comptoneffect
efekt Comptona
Compton-effekt

881-02-87

**électron Compton
électron de recul**

Electron éjecté d'un atome par suite de l'effet Compton.

**Compton electron
recoil electron**

An electron ejected from an atom as a result of the Compton effect.

**комптоновский электрон
электрон отдачи**

Электрон, испускаемый атомом в результате Комптон-эффекта.

Compton-Elektron
electrón de Compton
elettrone Compton; elettrone di rinculo
Comptonelektron;
terugstootelektron
elektron Comptona; elektron odrzutu
Compton-elektron

881-02-88

déplacement Compton

Augmentation de la longueur d'onde, qui correspond à la diminution d'énergie entre le photon incident et le photon diffusé dans l'effet Compton.

Compton shift

The increase in wavelength corresponding to the decrease in energy between incident and emergent photon in the Compton effect.

комптоновское смещение

Увеличение длины волны, соответствующее уменьшению энергии рассеянного фотона по сравнению с энергией падающего фотона при Комптон-эффекте.

Compton-Verschiebung
desplazamiento de Compton
spostamento Compton
Comptonverschuiving
przesunięcie Comptona
Compton-förskjutning

881-02-89

diffusion Compton

Diffusion incohérente de photons par effet Compton.

Compton scattering

Incoherent scattering of photons by the Compton effect.

комптоновское рассеяние

Некогерентное рассеяние фотонов при Комптон-эффекте.

Compton-Streuung
dispersión de Compton
diffusione Compton
Comptonverstrooiing
rozproszenie Comptona
Compton-spridning

881-02-90

production de paire

Formation simultanée d'un électron positif et d'un électron négatif qui résulte de l'interaction d'un photon d'énergie suffisante avec le champ d'un noyau.

pair production

The simultaneous formation of a positron and an electron as a result of the interaction of a photon of sufficient energy with the field of a nucleus.

образование пар

Одновременное образование позитрона и электрона в результате взаимодействия фотона, обладающего достаточной энергией, с полем атомного ядра.

Paarbildung

formación de pares; producción de pares
produzione di coppie
paarvorming
wytwarzanie par
parbildning

881-02-91

annihilation

Interaction entre une particule et son antiparticule entraînant leur disparition avec émission de particules de natures différentes.

annihilation

Interaction between a particle and its antiparticle with resulting disappearance of them and emission of particles different in their nature.

аннигиляция

Взаимодействие между частицей и соответствующей античастицей, при котором обе частицы исчезают и испускаются частицы иной природы.

Vernichtung

aniquilación
annichilazione
annihilatie
anihilacja
förintelse; annihilation

881-02-92

filtration (d'un rayonnement)

Modification des caractéristiques d'un rayonnement ionisant par suite de son passage à travers une matière de forme et de composition définies, par exemple:

- absorption sélective des composantes les moins pénétrantes d'un faisceau hétérogène, accompagnant son atténuation;
- modification de la répartition du débit d'exposition sur une section transversale du faisceau.

filtration (of radiation)

Modification of the characteristics of ionizing radiation by its passage through matter of stated form and composition, e.g.:

- the preferential absorption of the less penetrating components of a heterogeneous beam, accompanying its attenuation;
- the modification of the distribution of the exposure rate over a cross-section of the beam.

фильтрация (излучения)

Изменение характеристик ионизирующего излучения при его прохождении через вещество указанной формы и состава, например:

- предпочтительное поглощение компонент с меньшей проникающей способностью неоднородного пучка, сопутствующее его ослаблению;
- изменение распределения мощности экспозиционной дозы по сечению пучка.

Filterung (einer Strahlung)
filtración (de una radiación)
filtrazione (di una radiazione)
filtering (van straling)
filtracja (promieniowania)
filtrering

881-02-93

charge d'espace

Charge d'électricité localisée dans une région, due à la présence de particules chargées.

space charge

The charge of electricity in a region, due to the presence of charged particles.

пространственный заряд

Электрический заряд, существующий в некотором пространстве благодаря присутствию в нем заряженных частиц.

Raumladung

carga espacial
carica spaziale
ruimtelading
ładunek przestrzenny
rymdladdning

881-02-94

émission thermoelectronique

Emission d'électrons par une substance portée à température élevée.

thermionic emission

The emission of electrons from a substance resulting from its elevated temperature.

термонная эмиссия

Испускание электронов веществом под влиянием его повышенной температуры.

Thermionische Emission
emisión termoiónica; **emisión termoelectrónica**
emissione termoionica
thermische emissie
termoemisja
termisk emission

881-02-95

émission froide

Emission d'électrons par des surfaces non chauffées, produite par un champ électrique de valeur suffisamment élevée.

cold emission

The emission, produced by sufficiently high electric field strengths, of electrons from unheated surfaces.

холодная эмиссия

Испускание электронов ненагретыми поверхностями под действием достаточно сильных электрических полей.

Feldemission; (Kaltkathoden-Emission)
emisión fría
emissione a freddo
koude emissie
zimna emisja
fältmission

SECTION 881-03 — RAYONNEMENTS IONISANTS: SOURCES ET INTERACTIONS

SECTION 881-03 — IONIZING RADIATIONS: SOURCES AND INTERACTIONS

РАЗДЕЛ 881-03 — ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: ИСТОЧНИКИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

881-03-01

source de rayonnement

Appareil ou substance émettant ou susceptible d'émettre un rayonnement.

radiation source

An apparatus or a material emitting or capable of emitting radiation.

источник излучения

Установка или материал, испускающий или способный испускать излучение.

Strahlenquelle
fuente de irradiación; fuente de radiación
sorgente di radiazione
stralenbron
źródło promieniowania
strålkälla

881-03-02

intensité d'une source

Nombre de particules émis par une source de rayonnement par unité de temps.

source strength

Number of particles emitted by a radiation source per unit time.

сила источника

Число частиц, испускаемых источником излучения в единицу времени.
Прим. ред. Термины 881-03-02 и 881-03-03 в русском языке не рекомендуются.

Quellstärke
intensidad de una fuente
intensità di una sorgente
bronsterkte
intensywność źródła
källstyrka

881-03-03

intensité spectrale de source

Nombre de particules d'énergie comprise entre E et $(E+dE)$ émis par une source de rayonnement par unité de temps.

spectral source strength

Number of particles with an energy between E and $(E+dE)$ emitted by a radiation source per unit time.

спектральная сила источника

Число частиц с энергиями в интервале от E до $(E+dE)$, испускаемых источником излучения в единицу времени.

spektrale Quellstärke
intensidad espectral de fuente
intensità spettrale di una sorgente
spektrale bronsterkte
intensywność widmowa źródła
spektral källstyrka

881-03-04

champ de rayonnement

Région à travers laquelle se propage un rayonnement.

radiation field

Region through which radiation is being propagated.

поле излучения

Область, через которую распространяется излучение.

Strahlenfeld

campo de radiación
campo di radiazioni
stralingsveld
pole promieniowania
strålfält

881-03-05

exposition (à un rayonnement)

Incidence d'un rayonnement sur une matière, de façon accidentelle ou intentionnelle.

exposure (to radiation)

The incidence of radiation on living or inanimate material by accident or intent.

воздействие (излучения)

Случайное или целенаправленное попадание излучения на биологический или иной материал.

Strahlenexposition

exposición (a una radiación)
esposizione (a radiazioni)
exposie (t.o.v. straling)
ekspozycja (na promieniowanie)
exponering

881-03-06

irradiation

Exposition à un rayonnement ionisant.

irradiation

Exposure to ionizing radiation.

облучение

Воздействие ионизирующим излучением.

Bestrahlung

irradiación
irradiazione
bestraling
napromieniowanie
bestrålning

881-03-07

exposition (d'un film radiographique)

Processus d'irradiation d'un film radiographique par des rayons X ou gamma.

exposure (of a radiographic film)

The process of irradiating the radiographic film, by X-radiation or gamma-radiation.

экспозиция (радиографической пленки)

Процесс облучения радиографической пленки рентгеновским или гамма-излучением.

Filmbelichtung

exposición (de una película radiográfica)
esposizione (di una pellicola radiografica)
exposie (van een radiografische film)
ekspozycja (błony rentgenowskiej)
exponering (av film)

881-03-08

rayonnement primaire

Rayonnement provenant directement de la cible du tube radiogène de l'accélérateur ou de la source de rayons gamma.

primary radiation

The radiation coming directly from the target of the X-ray tube or accelerator or from the source of gamma-rays.

первичное излучение

Излучение, выходящее непосредственно из мишени рентгеновской трубки, ускорителя или источника гамма-излучения.

Прим. ред. Предпочтительнее дать более общее определение: «Ионизирующее излучение, которое в рассматриваемом процессе взаимодействия со средой является или принимается исходным».

Primärstrahlung

radiación primaria
radiazione primaria
primaire straling
promieniowanie pierwotne
primärstrålning

881-03-09

rayonnement secondaire

Rayonnement ionisant émis par une matière, résultant de l'interaction du rayonnement primaire avec le milieu considéré (voir 881-03-37).

secondary radiation

The ionizing radiation emitted by matter as a result of an interaction of the primary radiation with the medium under consideration (see 881-03-37).

вторичное излучение

Ионизирующее излучение, испускаемое веществом в результате взаимодействия первичного излучения с рассматриваемой средой (см. 881-03-37).

Sekundärstrahlung
radiación secundaria
radiazione secondaria
secundaire straling
promieniowanie wtórne
sekundärstrålning

881-03-10

faisceau utile

Rayonnement qui sort de la gaine d'une source de rayonnement par l'ouverture définie par le diaphragme de collimation.

useful beam

Radiation leaving the housing of a radiation source through the aperture defined by the collimating diaphragm.

используемый пучок

Излучение источника, например, рентгеновской трубки или ускорителя частиц, или закрытого радиоактивного источника, которое выходит за пределы кожуха (или оболочки) через отверстие, размеры которого ограничены коллиматором пучка.

Nutzstrahlung; Nutzstrahlen-
bündel
haz útil
fascio utile
nuttige bundel
wiązka użyteczna
arbetsstrålknippe

881-03-11

rayon axial

Droite joignant le centre de la source de rayonnement au centre du dernier diaphragme.

beam axis

The straight line passing through the centre of the source and the centre of the final beam-limiting device.

ось пучка

Прямая линия, проходящая через центр источника и центр последнего устройства, ограничивающего пучок.

Achse des Nutzstrahlen-
bündels
eje del haz; rayo central
asse di un fascio
bundel-as
oś wiązki
centralstråle

881-03-12

effet de talon

Diminution de l'intensité anodique d'un faisceau de rayons X, due à l'absorption dans l'anode.

heel effect

The decrease in intensity at the anode side of an X-ray beam owing to absorption in the anode.

эффект анода

Уменьшение интенсивности пучка рентгеновского излучения с тыльной стороны анода вследствие поглощения излучения в аноде.

Selbstabsorption in der
Anode
efecto de talón
effetto anodico
anodeschadueffect
efekt krawędziowy
håleffekt

881-03-13

rayonnement résiduel

Partie indésirable du faisceau utile subsistant après qu'il ait rempli sa fonction.

residual radiation

Unwanted remainder of the useful beam after it has fulfilled its purpose.

остаточное излучение

Нежелательная часть полезного пучка, остающаяся после того, как он выполнил поставленную задачу.

Reststrahlung des Nutzstrah-
lenbündels
radiación residual
radiazione residua
reststraling
promieniowanie szczątkowe
reststrålning

881-03-14

diffusion

Processus selon lequel un changement de direction, accompagné d'un changement d'énergie, d'une particule ou d'un photon incident, est provoqué par sa collision avec une autre particule ou système de particules.

scattering

A process in which a change in direction or energy of an incident particle is caused by a collision with a particle or system of particles.

рассеяние

Процесс, при котором изменение направления движения или энергии падающей частицы вызывается столкновением с какой-либо частицей или системой частиц.

Streuung
dispersión; difusión
diffusione
verstrooing
rozprosenie
spridning

881-03-15

diffusion cohérente

Diffusion selon laquelle il existe une relation définie entre les phases des ondes incidentes et des ondes diffusées.

coherent scattering

Scattering in which a definite phase relation exists between the incident and scattered waves.

когерентное рассеяние

Рассеяние, при котором существует определенное соотношение между фазами рассеянных и падающих волн.

kohärente Streuung
dispersión coherente
diffusione coerente
coherente verstrooing
rozprosenie spójne
koherent spridning

881-03-16

diffusion incohérente

Diffusion selon laquelle il n'existe pas de relation définie entre les phases des ondes incidentes et des ondes diffusées.

incoherent scattering

Scattering in which no definite phase relation exists between the incident and scattered waves.

некогерентное рассеяние

Рассеяние, при котором не существует определенного соотношения между фазами рассеянных и падающих волн.

inkohärente Streuung
dispersión incoherente
diffusione incoerente
incoherente verstrooing
rozprosenie niespójne
inkohärent spridning

881-03-17

diffusion élastique

Diffusion selon laquelle l'énergie cinétique totale ne change pas.

elastic scattering

Scattering in which the total kinetic energy is unchanged.

упругое рассеяние

Процесс рассеяния, при котором суммарная кинетическая энергия не изменяется.

elastische Streuung
dispersión elástica
diffusione elastica
elastische verstrooing
rozprosenie elastyczne
elastisk spridning

881-03-18

diffusion inélastique

Diffusion selon laquelle l'énergie cinétique totale change.

inelastic scattering

Scattering in which the total kinetic energy changes.

неупругое рассеяние

Процесс рассеяния, при котором общая кинетическая энергия изменяется.

inelastische Streuung
dispersión inelástica
diffusione anelastica
inelastische verstrooing
rozprosenie nieelastyczne
inelastisk spridning

881-03-19

rayonnement diffusé

Rayonnement dont la direction initiale a été déviée au cours de son passage à travers une substance et accompagné d'un changement d'énergie.

scattered radiation

Radiation which, during passage through a material, has been deviated from its original direction or changed in energy by scattering.

рассеянное излучение

Излучение, которое при прохождении через вещество отклоняется от своего первоначального направления распространения или изменяет свою энергию вследствие рассеяния.

Streustrahlung
radiación dispersa; radiación difusa
radiazione diffusa
verstrooide straling
promieniowanie rozproszone
spridd strålning

881-03-20

rétrodiffusion

Diffusion d'un rayonnement par la matière suivant des directions formant des angles supérieurs à 90° par rapport à sa direction initiale.

backscatter

Scattering of radiation by material through angles greater than 90° with respect to its initial direction.

обратное рассеяние

Рассеяние излучения веществом под углами, превышающими 90°, по отношению к первоначальному направлению распространения излучения.

Rückstreuung
retrodispersion; retrodifusión
retrodiffusione
terugstrooiing
promieniowanie rozproszone wsteczne
återspridning

Note. — En radiothérapie, ce terme s'applique particulièrement au rayonnement diffusé vers la peau par les tissus sous-jacents. Dans les mesures de radioactivité, il s'applique à la diffusion des particules dans le dispositif de mesure par la matière sur laquelle est monté l'échantillon.

Note. — In radiotherapy, it is particularly applied to radiation scattered back to the skin from underlying tissues. In measurements of radioactivity, it applies to the scattering of particles into the measuring device by the material on which the sample is mounted.

Примечание. — В радиационной терапии этот термин особенно часто употребляется для обозначения излучения, рассеянного обратно на кожу от нижележащих тканей. При измерениях радиоактивности он относится к рассеянию частиц в измерительный прибор от материала, на котором располагается образец.

881-03-21

rayonnement parasite

Rayonnement sans utilité pratique.

stray radiation

Radiation not serving any useful purpose.

паразитное излучение

Излучение, не приносящее какой-либо практической пользы.

Störstrahlung
radiación parásita
radiazione parassita
strooistralning
promieniowanie pasożytnicze
ströstrålning

Note. — Il comprend le rayonnement de fuite, le rayonnement résiduel et le rayonnement diffusé provenant d'objets irradiés.

Note. — It includes leakage radiation, residual radiation, and scattered radiation from irradiated objects.

Примечание. — Оно включает излучение утечки, остаточное излучение и излучение, рассеянное облучаемыми объектами.

881-03-22

rayonnement de fuite.

rayonnement, autre que le faisceau utile, traversant la gaine de la source.

leakage radiation

The radiation passing through a source housing except for that in the useful beam.

излучение утечки

Излучение, проникающее через кожух источника, за исключением используемого пучка.

Durchlassstrahlung
radiación de fuga
radiazione di fuga
lekstraling
promieniowanie upływowe
läckstrålning



Documents

Document Sharing Hub

881-03-23

rayonnement extrafocal

Rayonnement X primaire produit par des parties du tube radiogène autres que le foyer électronique.

extra-focal radiation

X-radiation emitted from parts of the X-ray tube other than the focal spot.

афокальное излучение

Рентгеновское излучение, исходящее из всех частей рентгеновской трубки за исключением фокусного пятна.

extrafokale Strahlung
radiación extrafocal
radiazione extra-focale
buiten-focale straling
promieniowanie pozaogniskowe
extrafokal strålning

881-03-24

pénétrabilité (déconseillé)

Aptitude d'une substance à être traversée.

Note. — Ce terme ne doit pas être employé comme synonyme de «qualité d'un rayonnement».

penetrability (deprecated)

The ability of a material to be traversed.

Note. — This term should not be used as a synonym for radiation quality.

проницаемость (не рекомендуется)

Способность материала пропускать сквозь себя излучение.

Примечание. — Этот термин не следует использовать в качестве синонима термина «качество излучения».

Durchlässigkeit (veralteter Begriff)
penetrabilidad (desaconsejado)
penetrabilità (sconsigliato)
doordringbaarheid
przenikalność (termin nie zalecany)
genomtränglighet

881-03-25

interaction

1. Terme général se rapportant aux forces s'exerçant entre des particules, y compris des photons, dans des atomes ou entre des particules en collision.

2. Ce terme se rapporte également aux cas mettant en jeu deux ou plusieurs particules.

interaction

1. A generic term referring to forces between particles (including photons) in atoms or between particles that collide.

2. This term also refers to events involving two or more particles.

взаимодействие

1. Общий термин, обозначающий силы, с которыми взаимодействуют частицы (включая фотоны) внутри атомов или сталкивающиеся частицы.

2. Термин также описывает события, в которых участвуют две или более частицы.

Wechselwirkung
interacción
interazione
wisselwerking
oddziaływanie
växelverkan

881-03-26

interaction électromagnétique

Dans un champ électromagnétique:

- interaction de photons et de particules dans des atomes;
- forces exercées sur des électrons dans des atomes;
- forces s'exerçant entre atomes ou molécules.

electromagnetic interaction

Interaction attributable to an electromagnetic field, such as:

- interaction between photons and charged particles in atoms;
- forces on electrons in atoms;
- forces between atoms or molecules.

электромагнитное взаимодействие

Взаимодействие, которое можно приписать влиянию электромагнитных полей, например:

- взаимодействие фотонов и частиц в атомах;
- силы, действующие на электроны в атомах;
- силы, действующие между атомами или молекулами.

elektromagnetische Wechselwirkung
interacción electromagnética
interazione elettromagnetica
elektromagnetische wisselwerking
oddziaływanie elektromagnetyczne
elektromagnetisk växelverkan

881-03-27

**atténuation
atténuation physique**

Réduction d'une grandeur de rayonnement lors du passage de ce rayonnement à travers la matière, résultant de tous les types d'interaction avec la matière.

Note. — L'atténuation géométrique n'est pas considérée comme faisant partie de l'atténuation.

attenuation

The reduction of a radiation quantity upon passage of radiation through matter, resulting from all types of interaction with that matter.

Note. — Attenuation does not include geometric attenuation.

ослабление

Уменьшение значения радиационной величины при прохождении излучения через вещество в результате взаимодействий всех видов с этим веществом.

Примечание. — Это ослабление не включает в себя геометрического ослабления.

**Schwächung
atenuación
attenuazione
verzwakking
osłabianie
dämpning**

881-03-28

atténuation géométrique

Réduction d'une grandeur de rayonnement due à l'effet de la distance entre le point considéré et la source (par exemple: loi de l'inverse du carré de la distance pour une source ponctuelle) à l'exclusion des effets d'absorption.

geometric attenuation

The reduction of a radiation quantity due to the effect of the distance between the point of interest and the source (e.g., the inverse-square law for a point source), excluding the effect of any matter present.

геометрическое ослабление

Уменьшение значения радиационной величины, обусловленное влиянием расстояния между интересующей нас точкой и источником (например, закон обратных квадратов для точечного источника); при этом исключается влияние присутствия какой-либо материи.

**geometrische Schwächung
atenuación geométrica
attenuazione geometrica
geometrische verzwakking
osłabianie geometryczne
geometrisk dämpning**

881-03-29

atténuation en faisceau étroit

Atténuation d'un rayonnement par la matière, déterminée par une mesure qui exclut presque entièrement le rayonnement diffusé.

narrow-beam attenuation

The attenuation of radiation by matter measured in such a way that scattered radiation is negligible.

ослабление узкого пучка

Ослабление излучения веществом, измеренное так, что рассеянное излучение пренебрежимо мало.

**Schwächung im schmalen
Strahlenbündel
atenuación en haz fino
attenuazione in condizioni di
fascio stretto
verzwakking in nauwe bundel
osłabianie wąskiej wiązki
smalstråledämpning**

881-03-30

atténuation en faisceau large

Atténuation d'un rayonnement par la matière, déterminée par une mesure qui comprend la plus grande part du rayonnement diffusé.

broad-beam attenuation

The attenuation of radiation by matter when a maximum amount of the scattered radiation is included in the measurement.

ослабление широкого пучка

Ослабление излучения веществом, определяемое таким образом, что в результате измерения включается наибольшая часть рассеянного излучения.

**Schwächung im breiten
Strahlenbündel
atenuación en haz grueso
attenuazione in condizioni di
fascio largo
verzwakking in brede bundel
osłabianie szerokiej wiązki
bredstråledämpning**

881-03-31

**courbe d'atténuation
courbe de transmission**

Courbe représentant la valeur d'une grandeur liée au rayonnement en fonction de l'épaisseur de la matière traversée par le rayonnement.

Note. — En cas d'emploi de ce terme, on doit préciser:

1. quelle grandeur de rayonnement constitue la variable dépendante;
2. si cette fonction est le logarithme de la grandeur de rayonnement;
3. si le faisceau incident est étroit et collimaté et le dispositif de mesure derrière l'absorbeur est relativement petit et loin de celui-ci (cas des mesures en faisceau étroit) ou si le faisceau incident est large et non collimaté et le dispositif de mesure derrière l'absorbeur relativement proche de celui-ci (cas des mesures en faisceau large).

**attenuation curve
transmission curve**

A curve relating the value of a radiation quantity and the thickness of material traversed by the radiation.

Note. — If these terms are used it should be stated:

1. which radiation quantity is the dependent variable;
2. whether the dependent variable is the logarithm of the radiation quantity;
3. whether the incident beam is narrow and collimated and the measuring device beyond the attenuator is relatively small and far from it (narrow-beam measurements), or the incident beam is broad and not collimated and the measuring device beyond the attenuator is relatively near to it (broad-beam measurements).

**кривая ослабления
кривая пропускания**

Кривая зависимости значения радиационной величины от толщины слоя материала, через который проникает излучение.

Примечание. — В случае применения этих терминов необходимо указывать:

1. какая радиационная величина является зависимой переменной;
2. выражается ли зависимая переменная в виде логарифма радиационной величины;
3. является ли падающий пучок узким и коллимированным, а измерительный прибор — относительно небольшим и расположенным далеко за поглотителем (измерение в узком пучке), или падающий пучок широкий и неколлимированный, а измерительный прибор располагается в относительной близости от предшествующего ему поглотителя (измерения в широком пучке).

Schwächungskurve; Transmissionskurve
curva de atenuación; curva de transmisión
curva di attenuazione; curva di trasmissione
verzwakkingskromme; transmissiekromme
krzywa osłabiania; krzywa przepuszczania
dämpningskurva

881-03-32

courbes d'atténuation de référence

Ensemble de courbes représentant le débit de fluence énergétique ou, plus souvent, le débit d'exposition d'un faisceau de rayonnement monoénergétique ou hétérogène dans le cas d'atténuation en faisceau étroit, en fonction de l'épaisseur de matières telles que l'aluminium, le cuivre ou le plomb, en général à des tensions de tubes radiogènes spécifiées et constantes et avec une filtration initiale aussi faible que possible.

standard attenuation curve

A curve showing the energy flux density or, more often, the exposure rate of a beam of photon radiation, either mono-energetic radiation or heterogeneous radiation, under narrow-beam conditions as a function of thickness of material such as aluminium, copper or lead, usually with specified and constant X-ray tube voltages and with as little initial filtration as possible.

стандартная кривая ослабления

Кривая, показывающая изменение плотности потока энергии или, более часто, мощности экспозиционной дозы моноэнергетического или немоноэнергетического фотонного излучения в условиях узкого пучка в зависимости от толщины материала, такого, как алюминий, медь или свинец, обычно при заданном и неизменном напряжении на рентгеновской трубке и возможно малой первоначальной фильтрации.

Standardschwächungskurve
curvas de atenuación de referencia; curvas de atenuación patrón
curva di attenuazione di riferimento
standaardverzwakkingskromme
standardowa krzywa osłabiania
referensdämpkurva

881-03-33

absorption (d'énergie)

Réduction de l'énergie d'un rayonnement par la matière qu'il traverse.

absorption (energy)

The removal of energy from radiation by the matter which it traverses.

поглощение (энергии)

Уменьшение энергии излучения при прохождении его через какое-либо вещество.

Energieabsorption
absorción (de energía)
assorbimento (di energia)
absorptie (van energie)
pochłanianie (energii)
absorption

881-03-34

absorbeur

Substance qui absorbe l'énergie d'un rayonnement de type quelconque.

absorber

A substance that removes energy from any type of radiation.

поглотитель

Вещество, которое поглощает энергию излучения любого вида.

Absorber
absorbente
assorbitore
absorbens
absorber
absorbator

881-03-35

auto-absorption

Absorption du rayonnement d'un radionucléide par la matière contenue dans une source radioactive.

self absorption

The absorption of radiation from a radionuclide, contained in a radioactive source, in the material of that source.

самопоглощение

Поглощение излучения радионуклида, содержащегося в радиоактивном источнике, радиоактивным веществом этого источника.

Selbstabsorption
autoabsorción
autoassorbimento
zelfabsorptie
pochłanianie własne
självabsorption

881-03-36

accumulation

Accroissement du débit de dose absorbée avec la profondeur, résultant de la libération d'électrons et du rayonnement diffusé dans la matière au-delà de la surface d'entrée.

build-up

The phenomenon of the increase with depth of the absorbed dose rate due to the release of electrons and to scattered radiation in matter beyond the entrance surface.

накопление

Явление увеличения с глубиной мощности поглощенной дозы благодаря испусканию электронов и рассеянию излучения в веществе за пределами входной поверхности.

Aufbaueffekt
acumulación
build-up
accumulatie; opbouw
narastanie mocy dawki
pochłoniętej
tillväxt

881-03-37

electron secondaire

Electron éjecté hors d'un atome par suite d'une interaction entre le rayonnement incident et la matière.

secondary electron

An electron ejected from an atom due to the interaction of incident radiation with matter.

вторичный электрон

Электрон, испускаемый атомом в результате взаимодействия падающего излучения с веществом.

Sekundärelektron
electrón secundario
elettrone secundario
secundair elektron
elektron wtórny
sekundärelektron

881-03-38

capture

Processus au cours duquel un système atomique ou nucléaire acquiert une particule supplémentaire.

capture

Any process by which an atomic or nuclear system acquires an additional particle.

захват

Любой процесс, при котором атомная или ядерная система приобретает дополнительную частицу.

Einfang
captura
cattura
vangst; het invangen
wychwył
infångning

881-03-39

capture électronique

Transformation radioactive dans laquelle le noyau capture un électron orbital.

orbital electron capture

A radioactive transformation whereby a nucleus captures an orbital electron.

захват орбитального электрона

Радиоактивное превращение, при котором орбитальный электрон захватывается ядром.

Einfang eines Hüllenelektrons
captura electrónica
cattura di un elettrone orbitale
elektronvangst
wychwyt elektronu orbitalnego
elektroninfångning

881-03-40

capture radiative

Capture d'une particule par un noyau, immédiatement suivie de l'émission d'un rayonnement gamma.

radiative capture

The capture of a particle by a nucleus followed by immediate emission of gamma radiation.

радиационный захват

Захват какой-либо частицы ядром с последующим немедленным испусканием гамма-излучения.

Einfangreaktion
captura radiactiva
cattura radiativa
.....
wychwyt promieniotwórczy
radiativ infångning

881-03-41

énergie de liaison

1. Pour un système: énergie nette nécessaire pour décomposer un système, tel qu'un noyau atomique, en ses particules constitutives.
2. Pour une particule dans un système: énergie nette nécessaire pour extraire une particule d'un système.

binding energy

1. For a system, such as an atomic nucleus, the net energy required to decompose it into its constituent particles.
2. For a particle in a system, the net energy required to remove it from the system.

энергия связи

1. В такой системе, как например, атомное ядро, энергия, необходимая для разделения ядра на составляющие его частицы.
2. Для частицы, входящей в какую-либо систему, это — энергия, необходимая для ее удаления из этой системы.

Bindungsenergie
energía de enlace
energia di legame
bindingsenergie
energia wiązania
bindningsenergi

881-03-42

conversion interne

Emission d'un électron hors d'un atome par suite de la libération d'énergie à partir de son noyau excité.

internal conversion

The emission of an electron from an atom due to the liberation of energy from its excited nucleus.

внутренняя конверсия

Испускание электрона из атома за счет выделения энергии его возбужденного ядра.

innere Umwandlung
conversión interna
conversione interna
interne conversie
konwersja wewnętrzna
inre konversion

881-03-43

effet Auger

Retour à l'état fondamental d'un atome ionisé au niveau d'une couche interne par éjection d'un ou plusieurs électrons des couches externes.

Auger effect

The return to the ground state of an atom, ionized in an inner shell, by the ejection of one or more electrons from surrounding shells.

эффект Оже

Возвращение в основное состояние атома, у которого был избыток электронов на внутренних оболочках, путем испускания одного или более электронов с внешних оболочек.

Auger-Effekt
efecto de Auger
effetto Auger
Augereffekt
efekt Augera
Auger-effekt

881-03-44**électron Auger**

Electron émis par effet Auger.

Auger electron

Electron ejected as a result of the Auger effect.

Оже-электрон

Электрон, испускаемый в результате эффекта Оже.

Auger-Elektron
electrón de Auger
elettrone Auger
Augerelektron
elektron Augera
Auger-elektron

881-03-45**transition isomérique nucléaire**

Transformation radioactive spontanée par laquelle un nucléide passe d'un état isomérique nucléaire à un autre, accompagnée de l'émission d'un photon gamma ou d'un électron de conversion.

nuclear isomeric transition

The spontaneous (radioactive) transition of one nuclear isomeric state into another, with the emission of a gamma-ray photon or a conversion electron.

ядерный изомерный переход

Спонтанный (радиоактивный) переход из изомерного состояния в другое состояние с испусканием гамма-фотона или конверсионного электрона.

isomere Kernumwandlung
transición isomérica nuclear
transizione isomerica (nucleare)
nucleaire isomere overdracht
izomeryczne przejście jądrowe
isomer övergång

881-03-46**électron de conversion**

Electron éjecté hors d'un atome par suite d'une conversion interne.

conversion electron

An electron ejected from an atom by internal conversion.

конверсионный электрон

Электрон, испускаемый атомом в результате внутренней конверсии.

Konversions-Elektron
electrón de conversión
elettrone di conversione
conversie-elektron
elektron konwersyjny
konversionselektron

881-03-47**activation**

Processus selon lequel la radioactivité est induite par irradiation.

activation

The process of inducing radioactivity by irradiation.

активация

Процесс наведения радиоактивности путем облучения.

Aktivierung
activación
attivazione
activatie
aktywacja
aktivering

881-03-48**analyse par activation**

Méthode d'analyse chimique basée sur l'identification et la mesure des rayonnements caractéristiques des nucléides formés par irradiation neutronique.

activation analysis

A method of chemical analysis based on the identification and measurement of radiation specific to the radionuclides formed by irradiation with neutrons.

активационный анализ

Метод химического анализа, основанный на идентификации и измерении специфического излучения радионуклидов, образующихся при облучении нейтронами.

Aktivierungsanalyse
análisis por activación
analisi per attivazione
activatie-analyse
analiza aktywacyjna
aktiveringsanalys

881-03-49

**réaction photonucléaire
photodésintégration**

Réaction nucléaire résultant de l'interaction d'un photon avec un noyau atomique, habituellement accompagnée de l'émission d'un rayonnement nucléaire.

photonuclear reaction

A nuclear reaction produced by the interaction of a photon and an atomic nucleus usually with the emission of nuclear radiation.

фотоядерная реакция

Ядерная реакция, имеющая место при взаимодействии фотона с атомным ядром и сопровождаемая обычно испусканием ядерного излучения.

Kernphotoeffekt
reacción fotonuclear; foto-desintegración
reazione fotonucleare
fotoreactie; kernreactie door fotonen
reakcja fotojądrowa
kärnfotoreaktion

881-03-50

photoneutron

Neutron éjecté d'un noyau atomique, par suite de l'interaction d'un photon avec un noyau atomique.

photoneutron

A neutron ejected from an atomic nucleus resulting from the interaction of a photon with an atomic nucleus.

фотонейтрон

Нейтрон, испускаемый атомным ядром в результате взаимодействия фотона с атомным ядром.

Photoneutron
fotoneutrón
fotoneutrone
fotoneutron
fotoneutron
fotoneutron

881-03-51

collision

Interaction entre deux particules (y compris les photons) qui modifie les conditions existantes de quantité de mouvement ou d'énergie.

collision

An interaction between two particles (including photons), which changes the existing momentum and/or energy conditions.

столкновение

Взаимодействие между двумя частицами (включая фотоны), в результате которого изменяются их количество движения и (или) энергия.

Stossprozess
colisión
collisione
botsing
zderzenie
stöt; kollision

881-03-52

collision élastique

Collision dans laquelle les composantes physiques de chacun des systèmes entrant en collision et l'énergie cinétique totale ne sont pas modifiées bien que la direction de leur mouvement relatif soit probablement modifiée.

elastic collision

A collision in which the physical content of each colliding system and the total kinetic energy are left unchanged, although the directions of their relative motion will probably be altered.

упругое столкновение

Столкновение, при котором физический состав каждой из сталкивающихся систем и суммарная кинетическая энергия остаются неизменными, хотя направления их движения относительно друг друга, вероятно, изменятся.

elastischer Stoss
colisión elástica
collisione elastica
elastische botsing
zderzenie elastyczne
elastisk stöt

881-03-53

collision inélastique

Collision dans laquelle l'un au moins des systèmes acquiert une certaine énergie d'excitation interne aux dépens de l'énergie cinétique totale.

inelastic collision

A collision in which at least one system gains internal excitation energy at the expense of the total kinetic energy.

неупругое столкновение

Столкновение, при котором, по крайней мере, одна система увеличивает внутреннюю энергию возбуждения за счет изменения полной кинетической энергии.

inelastischer Stoss
colisión inelástica
collisione anelastica
inelastische botsing
zderzenie nieelastyczne
inelastisk stöt

881-03-54

fission nucléaire

Division d'un noyau lourd en deux parties (ou rarement davantage) dont les masses sont du même ordre de grandeur, habituellement accompagnée de l'émission de neutrons et d'énergie. La fission peut se produire spontanément ou résulter de l'absorption d'un neutron ou d'un photon.

nuclear fission

The division of a heavy nucleus into two (or rarely, more) parts, usually accompanied by the emission of neutrons and energy. Fission may occur spontaneously or as a result of the absorption of a neutron or photon.

деление ядер

Деление тяжелого ядра на две части (или реже, на большее число частей), которое обычно сопровождается испусканием нейтронов и выделением энергии. Деление может происходить спонтанно или в результате захвата нейтрона или фотона.

Kernspaltung
fisión nuclear
fissione nucleare
kernsplijting
rozszczepienie jądrowe
klyvning; fission

881-03-55

fusion nucléaire

Processus selon lequel l'interaction de deux noyaux légers produit au moins un noyau plus lourd que l'un quelconque des noyaux initiaux, tout en libérant une énergie excédentaire résultant de la conversion de la masse.

nuclear fusion

A process in which two light nuclei interact to produce at least one nucleus heavier than either initial nucleus, together with excess energy attributable to the conversion of mass.

синтез ядер

Процесс, при котором два легких ядра взаимодействуют друг с другом так, что образуется, по крайней мере, одно ядро, более тяжелое, чем любое из исходных ядер, и одновременно с этим выделяется некоторая избыточная энергия, появление которой можно объяснить превращением массы в энергию.

Kernfusion
fusión nuclear
fusione nucleare
kernversmelting; kernfusie
fuzja jądrowa
fusion

881-03-56

numéro atomique équivalent

Numéro atomique d'un élément fictif qui réagirait de la même façon que le composé ou le mélange considéré dans une interaction avec un rayonnement de nature spécifiée.

effective atomic number

The atomic number of a hypothetical element with which radiation of a specified kind would interact in the same way as it interacts with a compound or mixture of interest.

эффективный атомный номер

Атомный номер гипотетического элемента, с которым излучение определенного вида взаимодействовало бы так же, как оно взаимодействует с интересующим соединением или интересующей смесью.

effektive Ordnungszahl
número atómico equivalente
numero atomico efficace
effectief atoomgetal
równoważna liczba atomowa
effektív atomnummer

SECTION 881-04 — RAYONNEMENTS IONISANTS: GRANDEURS ET UNITÉS

SECTION 881-04 — IONIZING RADIATIONS: QUANTITIES AND UNITS

РАЗДЕЛ 881-04 — ИОНИЗИРУЮЩИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ: ВЕЛИЧИНЫ И ЕДИНИЦЫ

Notes 1. — Les notions se rapportant aux grandeurs et unités, aux unités de base du Système International d'Unités (SI), aux unités dérivées possédant des noms particuliers et aux préfixes du Système SI, figurent dans la section 111-03 du chapitre 111 du VEI.

2. — Les valeurs numériques des constantes physiques applicables à la radiologie et à la physique radiologique sont indiquées en annexe à la section 881-04.

Notes 1. — Concepts related to quantities and units, to base units of the SI system, to derived units having special names, to SI prefixes are presented in Section 111-03 of Chapter 111 of the IEV.

2. — Numerical values of physical constants relevant to radiology and radiological physics are listed in the appendix to Section 881-04.

Примечание 1. — Понятия, относящиеся к величинам и единицам, основные единицы СИ, производные единицы, имеющие специальные названия и префиксы, используемые в СИ, представлены в разделе 111-03, главы 111 «Международного электротехнического словаря» (МЭС). Этот раздел включен в главу 881 МЭС в качестве приложения.

2. — Числовые значения физических постоянных, относящихся к радиологии и радиологической физике, приведены в приложении к разделу 881-04.

881-04-01

ångström (déconseillé)
(symbole: Å)

Unité de longueur, souvent employée pour mesurer la longueur d'onde des rayons X et des rayons gamma, égale à 0,1 nm.

Note. — L'ångström continuera à être employé dans le système SI pendant une durée limitée.

ångström (deprecated)

A unit of length, often used to measure wavelengths of X-radiation and gamma radiation, equal to 0.1 nm (exactly).

Note. — The ångström will be used with the SI system for a limited time.

ангстрем (не рекомендуется)

Единица длины, часто используемая для измерения длин волн рентгеновского и гамма-излучений и равная 0,1 нм (точно).

Примечание. — Ангстрем будет в течение некоторого времени использоваться совместно с единицами СИ.

Ångström (veralteter Begriff)
anstron (desaconsejado);
ångström (desaconsejado)
ångström (sconsigliato)
ångström
ångström (jednostka nie zalecana)
ångström

881-04-02

unité X (déconseillé)

Unité de mesure de la longueur d'onde des rayonnements (x = 0,1002 pm approximativement).

X-unit (deprecated)

A unit of measurement of wavelength of radiation, approximately equal to 0.1002 pm.

X-единица (не рекомендуется)

Единица для измерения длин волн излучений, приблизительно равная 0,1002 пм.

X-Einheit (veralteter Begriff)
unidad X (desaconsejado)
unità X (sconsigliata)
röntgeneinheit
jednostka X (nie zalecana)
X-enhet

881-04-03

section efficace

Mesure de la probabilité d'une interaction déterminée entre un rayonnement incident et une particule ou un système de particules cibles. C'est, pour un processus déterminé, le quotient du taux de réaction par particule cible par le débit de fluence du rayonnement incident.

cross-section

A measure of the probability of a specified interaction between an incident radiation and a target particle or system of particles. It is the reaction rate per target particle for a specified process divided by the flux density of the incident radiation.

сечение

Мера вероятности определенного вида взаимодействий между падающим излучением и частицей (или системой частиц) мишени. Она представляет собой отношение скорости реакции, приходящейся на одну частицу мишени, для данного процесса к плотности потока частиц падающего излучения.

Wirkungsquerschnitt
sección eficaz
sezione d'urto
doorsnede
przekrój czynny
tvärsnitt

881-04-04

barn (déconseillé)

Unité de section efficace égale à (10^{-28} m^2) .

Note. — Le barn continuera à être employé dans le système SI pendant une durée limitée.

barn (deprecated)

A unit of cross-section equal to 10^{-28} m^2 .

Note. — The barn will be used for a limited time with the SI system.

барн (не рекомендуется)

Единица эффективного сечения, равная 10^{-28} м^2 .

Примечание. — Барн будет в течение некоторого времени использоваться совместно с единицами СИ.

Barn (veralteter Begriff)

barnio (desaconsejado); **barn** (desaconsejado)

barn (sconsigliata)

barn

barn (jednostka nie zalecana)

barn

881-04-05

mole

Quantité d'une substance qui contient autant d'entités élémentaires que d'atomes existant dans exactement 0,012 kilogramme de carbone 12. Quand la mole est utilisée, les entités élémentaires doivent être spécifiées et peuvent être des atomes, des molécules, des ions, des électrons ou d'autres particules ou groupes spécifiés de particules.

mole

The amount of substance of a system which contains as many elementary entities as there are atoms in 0.012 kilograms of carbon 12. When the mole is used, the elementary entities must be specified and may be atoms, molecules, ions, electrons, other particles, or specified groups of such particles.

моль

Количество вещества какой-либо системы, содержащее столько же элементарных частиц, сколько атомов содержится в 0,012 кг углерода-12. При использовании величины «моль» необходимо указывать вид элементарных частиц, которыми могут быть атомы, молекулы, ионы, электроны, другие частицы или оговоренные группы таких частиц.

Mol

mol; **mole**

mole

grammolecuul

mol

mol

881-04-06

unité de masse atomique
(symbole: u)

Quotient, par 12, de la masse d'un atome de carbone 12.

atomic mass unit (u)

The mass of an atom of carbon 12 divided by 12.

атомная единица массы (u)

$\frac{1}{12}$ массы атома углерода-12.

atomare Masseneinheit (u)

unidad de masa atómica

(símbolo: u)

unità di massa atomica (u)

eenheid van atoommassa

(ame)

jednostka masy atomowej
atommassenhet; atomär massenhet

881-04-07

nombre d'Avogadro

Nombre de molécules ou d'atomes par mole d'une substance.

Avogadro's number

The number of molecules or atoms per mole of a substance.

число Авогадро

Число молекул (или атомов) в одном моле вещества.

Avogadro-Konstante

número de Avogadro

numero di Avogadro

getal van Avogadro

liczba Avogadro

Avogadros konstant

881-04-08

coulomb

(symbole: C)

Unité SI de quantité d'électricité. 1 C = 1 As.

coulomb (C)

The special name for the SI unit of electric charge. 1 C = 1 As.

кулон (Кл)

Специальное наименование единицы электрического заряда в СИ. 1 Кл = 1 А.с.

Coulomb (C)

culombio (símbolo: C);

coulomb (símbolo: C)

coulomb (C)

coulomb (C)

coulomb (C)

coulomb



Documents

Document Sharing Hub