31996L0029

29.6.1996 JURNALUL OFICIAL AL COMUNITĂȚILOR EUROPENE L 159/1

DIRECTIVA 96/29/EURATOM A CONSILIULUI
din 13 mai 1996
de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor prezentate de radiațiile ionizante

CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene a Energiei Atomice și, în special, articolele 31 și 32,

având în vedere propunerea Comisiei, elaborată în urma consultării unui grup de experți numiți dintre cercetătorii din statele membre de către Comitetul științific și tehnic,

având în vedere avizul Parlamentului European ([1]),

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social ([2]),

întrucât articolul 2b din tratat prevede stabilirea unor norme de bază de securitate uniforme pentru protecția sănătății lucrătorilor și a populației;

întrucât articolul 30 din tratat definește „normele de bază" pentru protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor prezentate de radiațiile ionizante, stabilind:

(a) dozele maxime admisibile pentru a asigura o securitate corespunzătoare;

(b) nivelurile de expunere și contaminare maxime admisibile;

(c) principiile fundamentale care reglementează supravegherea sănătății lucrătorilor;

([1]) JO C 128, 9.5.1994, p. 209.
([2]) JO C 108, 19.4.1993, p. 48.

întrucât articolul 33 din tratat prevede obligația fiecărui stat membru de a adopta prevederile necesare, prin dispoziții legale, de reglementare și administrative, pentru a asigura respectarea normelor de bază stabilite și a lua măsurile necesare legate de învățământ, educație și formare profesională;

întrucât, conform îndatoririlor sale, Comunitatea a stabilit pentru prima dată asemenea norme de bază în 1959, în temeiul articolului 218 din tratat, prin directivele din 2 februarie 1959 de stabilire a normelor de bază pentru protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor pe care le prezintă radiațiile ionizante ([3]); întrucât directivele au fost revizuite în 1962 de Directiva din 5 martie 1962 ([4]), în 1966 de Directiva 66/45/Euratom ([5]), în 1976 de Directiva 76/579/Euratom ([6]), în 1979 de Directiva 79/343/Euratom ([7]), în 1980 de Directiva 80/836/Euratom ([8]) și în 1984 de Directiva 84/467/Euratom ([9]);

întrucât normele de bază au fost completate de Directiva 84/466/Euratom a Consiliului din 3 septembrie 1984 de stabilire a unor măsuri de bază de radioprotecție a persoanelor supuse unor tratamente sau examene medicale ([10]); Decizia 87/600/Euratom a Consiliului din 14 decembrie 1987 privind procedura comunitară de schimb rapid de informații în caz de urgență radiologică ([11]); Regulamentul (Euratom) nr. 3954/87 al Consiliului din 22 decembrie 1987 de stabilire a nivelurilor

([3]) JO 11, 20.2.1959, p. 221/59.
([4]) JO L 57, 6.7.1962, p. 1633/62.
([5]) JO 216, 26.11.1996, p. 3693/66.
([6]) JO L 187, 12.7.1976, p. 1.
([7]) JO L 83, 3.4.1979, p. 18.
([8]) JO L 246, 17.9.1980, p. 1.
([9]) JO L 265, 5.10.1984, p. 4.
([10]) JO L 265, 5.10.1984, p. 1.
([11]) JO L 371, 30.12.1987, p. 76.

maxime permise de contaminare radioactivă a alimentelor și a nutrețului ca urmare a unui accident nuclear sau a altor cazuri de urgență radiologică [1]; Directiva 89/618/Euratom a Consiliului din 27 noiembrie 1989 privind informarea populației asupra măsurilor de protecție a sănătății care trebuie aplicate și asupra procedurilor care se impun în caz de urgență radiologică [2]; Directiva 90/641/Euratom a Consiliului din 4 decembrie 1990 privind măsurile de protecție operațională a lucrătorilor externi expuși riscului radiațiilor ionizante în timpul activităților desfășurate în zone controlate [3]; Directiva 92/3/Euratom a Consiliului din 3 februarie 1992 privind supravegherea și controlul transporturilor de deșeuri radioactive între statele membre și în interiorul sau în afara Comunității [4]; în sfârșit, Regulamentul (Euratom) nr. 1493/93 al Consiliului din 8 iunie 1993 privind transportul substanțelor radioactive între statele membre [5];

întrucât dezvoltarea cunoștințelor științifice în domeniul radioprotecției, reflectată îndeosebi în Recomandarea nr. 60 a Comisiei Internaționale pentru Radioprotecție, impune revizuirea normelor de bază și includerea lor într-un nou instrument juridic;

întrucât normele de bază prezintă o semnificație deosebită în ceea ce privește riscurile prezentate de radiațiile ionizante, în raport cu alte directive referitoare la alte tipuri de riscuri, și este important să se avanseze în aplicarea lor uniformă în Comunitate;

întrucât este de dorit să se țină seama, în domeniul de aplicare a normelor de bază, de practicile profesionale sau activitățile care ar putea avea ca rezultat o creștere a expunerii lucrătorilor și a populației, care nu poate fi neglijată din punctul de vedere al radioprotecției, date fiind radiațiile ionizante din surse de radiații artificiale sau naturale, precum și protecția adecvată în cazuri de intervenție;

întrucât statele membre, pentru a asigura respectarea normelor de bază, trebuie să supună anumite practici care prezintă risc de radiații ionizante unui sistem de raportare și autorizare prealabilă sau să interzică unele practici;

(1) JO L 371, 30.12.1987, p. 11. Regulament modificat de Regulamentul (Euratom) nr. 2218/89 (JO L 211, 22.7.1989, p. 19).
(2) JO L 357, 7.12.1989, p. 31.
(3) JO L 349, 13.12.1990, p. 21. Directivă modificată de Actul de aderare din 1994.
(4) JO L 35, 12.2.1992, p. 24.
(5) JO L 148, 19.6.1993, p. 1.

întrucât sistemul de radioprotecție aplicabil diverselor practici trebuie să se bazeze în continuare pe principiile justificării expunerii, optimizării protecției și limitării dozei; întrucât limitarea dozelor trebuie realizată ținându-se seama de situația specifică a diferitelor grupuri de persoane expuse, cum ar fi lucrătorii, ucenicii, studenții și populația;

întrucât protecția operațională a lucrătorilor expuși, a ucenicilor și studenților impune aplicarea unor măsuri la locul de muncă; întrucât măsurile respective trebuie să includă evaluarea prealabilă a pericolului, clasificarea locurilor de muncă și a lucrătorilor, monitorizarea spațiilor și condițiilor de lucru și supravegherea medicală;

întrucât statele membre trebuie să identifice activitățile profesionale care implică niveluri ridicate de expunere a lucrătorilor și a populației la surse de radiație naturală care nu pot fi neglijate din punctul de vedere al radioprotecției; întrucât statele membre trebuie să ia măsurile de protecție adecvate în ceea ce privește activitățile profesionale declarate ca potențial riscante;

întrucât protecția operațională a populației presupune, în condiții normale, obligația statelor membre de a institui un sistem de inspecție prin care să supravegheze protecția populației împotriva radiațiilor și să verifice respectarea normelor de bază;

întrucât statele membre ar trebui să fie pregătite pentru eventualitatea unor urgențe radiologice pe teritoriul lor și ar trebui să coopereze cu celelalte state membre și cu țările terțe pentru a fi pregătite să întâmpine și să gestioneze asemenea situații;

întrucât directivele privind normele de bază, modificate ultima dată de Directiva 84/467/Euratom, ar trebui abrogate de la data aplicării prezentei directive,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

TITLUL I

DEFINIȚII

Articolul 1

În sensul prezentei directive, următorii termeni au definițiile specificate în continuare:

Doza absorbită (D): energia absorbită pe unitate de masă,

$$D = \frac{d\bar{\varepsilon}}{dm}$$

unde

— $d\bar{\varepsilon}$ este energia medie transmisă de radiația ionizantă materiei dintr-un element de volum;

— dm este masa materiei din elementul de volum respectiv.

În sensul prezentei directive, doza absorbită reprezintă doza medie pentru un țesut sau un organ. Unitatea de măsură pentru doza absorbită este *gray-ul*.

Accelerator: un aparat sau o instalație de accelerare a particulelor care emite radiații ionizante cu energie mai mare de 1 mega-electron volt (MeV).

Expunere accidentală: expunerea unor persoane ca rezultat al unui accident. Nu include și expunerea în cazuri de urgență.

Activare: procesul de transformare a unui nuclid stabil în radionuclid, prin iradierea materialului în care este conținut cu particule sau raze gamma de energie înaltă.

Activitate (A): activitatea (A) unei cantități dintr-un radionuclid aflat într-o stare de energie determinată la un moment dat este raportul dintre dN și dt, unde dN este numărul probabil de tranziții nucleare spontane din starea de energie respectivă în intervalul de timp dt:

$$A = \frac{dN}{dt}$$

Unitatea de măsură pentru activitate este becquerel.

Ucenic: o persoană care urmează un curs de formare sau de instructaj profesional în cadrul unei întreprinderi, în vederea practicării unei meserii.

Serviciu dozimetric acreditat: un organism care răspunde de calibrarea, citirea și interpretarea fiecărui dispozitiv de monitorizare, de măsurarea radioactivității în corpul uman sau în probe biologice, precum și de evaluarea dozelor, abilitat în acest sens de autoritățile competente.

Medic autorizat: un medic responsabil de supravegherea medicală a lucrătorilor din categoria A, definită la articolul 21, abilitat în acest sens de autoritățile competente.

Serviciu de medicină a muncii autorizat: un organism sau organisme cărora li se poate atribui responsabilitatea radioprotecției lucrătorilor expuși și/sau a supravegherii medicale a lucrătorilor din categoria A. Respectivul organism este abilitat în acest sens de autoritățile competente.

Surse artificiale: surse de radiații, altele decât sursele de radiații naturale.

Autorizație: permisiunea de a practica o activitate care intră sub incidența prezentei directive, acordată de autoritatea competentă sau prin legislația națională, pe baza unei cereri, și certificată într-un document oficial.

Becquerel (Bq): denumirea unității de măsură pentru activitate. Un becquerel este echivalent cu o tranziție pe secundă:

$$1Bq = 1s^{-1}$$

Nivele de eliberare: valori stabilite de autoritățile competente și exprimate în concentrații de activitate sau în activitate totală, la nivelul cărora sau sub care substanțele radioactive sau materialele cu conținut de substanțe radioactive rezultând dintr-o practică supusă normelor de raportare sau autorizare sunt scutite de respectarea cerințelor din prezenta directivă.

Doză efectivă angajată: ($E(\tau)$): suma ponderată a dozelor echivalente angajate de organ și țesuturile ($H_T(\tau)$) rezultate în urma unei incorporări de substanțe radioactive, înmulțite fiecare cu factorul corespunzător de ponderare tisular pentru țesutul respectiv w_T. Se calculează după formula:

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$$

În cadrul valorii $E(\tau)$, τ este exprimat în numărul de ani pentru care se face integrarea. Unitatea de măsură pentru doza efectivă angajată este *sievert*.

Doză echivalentă angajată ($H_T(\tau)$): integrală pe timpul (t) din debitul dozei echivalente în țesutul sau organul T care va fi primită de un organism în urma incorporării de substanțe radioactive. Se calculează cu formula:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t)dt$$

pentru o incorporare de substanțe radioactive la momentul t_0, unde:

— $\dot{H}_T(t)$ este debitul dozei echivalente aferente organului sau țesutului T la momentul t, iar

— τ este intervalul de timp pentru care se face integrarea.

În cadrul valorii $H_T(\tau)$, τ este exprimat în ani. Dacă nu se dă valoarea τ, se presupune o perioadă de 50 de ani pentru adulți și de până la 70 de ani pentru copii. Unitatea de măsură pentru doza echivalentă angajată este *sievert*.

Autorități competente: orice autoritate desemnată de statul membru.

Zonă controlată: o zonă supusă unor reglementări speciale destinate să protejeze împotriva radiațiilor ionizante sau a extinderii contaminării și în care accesul este controlat.

Eliminare: stocarea deșeurilor într-un depozit sau într-un amplasament determinat, fără intenția de a le recupera. Eliminarea include de asemenea evacuarea directă a deșeurilor în mediu și dispersia lor ulterioară, în condiții autorizate.

Restricție de doză: o restricție referitoare la dozele potențiale primite de indivizi de la o sursă determinată, destinată calculelor din etapa de planificare a radioprotecției, ori de câte ori este nevoie de o optimizare a acesteia.

Doze-limită: valorile de referință maxime prevăzute în titlul IV pentru dozele ce rezultă din expunerea lucrătorilor, a ucenicilor și a studenților sau a populației la radiațiile ionizante aflate sub incidența prezentei directive, aplicabile sumei dozelor relevante rezultate din expuneri externe în perioada specificată și a dozelor contractate pe parcursul a 50 de ani (până la vârsta de 70 de ani pentru copii) din incorporări de substanțe radioactive în aceeași perioadă.

Doză efectivă (E): suma dozelor echivalente ponderate absorbite de toate țesuturile și organele menționate în anexa II din iradieri interne și externe. Se calculează după formula:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

unde

— $D_{T,R}$ este doza medie absorbită de organul sau țesutul T, datorată radiației R;

— w_R este factorul de ponderare pentru radiație, iar

— w_T este factorul de ponderare tisular pentru țesutul sau organul T.

Valorile corespunzătoare ale w_T și w_R sunt menționate în anexa II. Unitatea de măsură pentru doza efectivă este *sievert*.

Expunere de urgență: expunerea celor care participă la intervențiile urgente de salvare a persoanelor în pericol, de prevenire a expunerii unui mare număr de oameni sau de salvare a unei instalații sau a unor bunuri de valoare, în cursul căreia s-ar putea depăși una dintre dozele-limită individuale stabilite pentru lucrătorii expuși. Expunerea de urgență se referă exclusiv la voluntari.

Doză echivalentă (H_T): doza absorbită de țesutul sau organul T, ponderată pentru tipul și calitatea radiației R. Se calculează după formula:

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R}$$

unde

— $D_{T,R}$ este doza medie absorbită de țesutul sau organul T, datorată radiației R, iar

— w_R este factorul de ponderare pentru radiație.

În cazul în care câmpul radiației se compune din tipuri și energii cu valori diferite ale w_R, doza echivalentă totală, H_T, se calculează după formula:

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R}$$

Valorile corespunzătoare ale w_R sunt menționate în anexa II. Unitatea de măsură pentru doza echivalentă este sievert.

Lucrători expuși: persoanele, salariate sau care desfășoară activități independente, supuse unei expuneri la locul de muncă, datorată unei practici aflate sub incidența prezentei directive și putând produce doze care depășesc unul dintre nivelurile dozelor egale cu limitele dozelor stabilite pentru populație.

Expunere: procesul de a fi expus la radiații ionizante.

Gray (Gy): denumirea specială a unității de măsură pentru doza absorbită. Un gray este egal cu un Joule pe kilogram:

$$1\,Gy = 1\,J\,kg^{-1}$$

Detriment al sănătății: o estimare a riscului de reducere a duratei și a calității vieții apărut în cadrul unei populații ca urmare a expunerii la radiații ionizante. Aici se includ pierderile datorate efectelor somatice, cancerului sau perturbărilor genetice severe.

Incorporare: activitățile radionuclizilor care pătrund în corp din exterior.

Intervenție: activitate umană de prevenire sau reducere a expunerii unor persoane la radiații provenite din surse care nu fac parte dintr-o practică sau care au scăpat de sub control, prin acțiuni directe asupra surselor, căilor de transmitere și a persoanelor expuse.

Nivel de intervenție: o valoare a echivalentului de doză evitabilă, a dozei efective evitabile sau a unei mărimi derivate, la care ar trebui considerată luarea de măsuri de intervenție. Valoarea dozei evitabile sau a unei mărimi derivate este numai cea asociată cu calea de expunere pentru care măsura de intervenție este aplicată.

Radiație ionizantă: transfer de energie sub formă de particule sau unde electromagnetice cu o lungime de undă de maximum 100 nanometri și o frecvență de minimum 3×10^{15} Hz, capabile să producă ioni, direct sau indirect.

Populație: persoane din populație, cu excepția lucrătorilor, ucenicilor sau studenților expuși în timpul orelor de lucru și persoane expuse în condițiile prevăzute la articolul 6 alineatul (4) literele (a)-(c).

Surse naturale de radiații: surse de radiații ionizante de origine terestră sau cosmică.

Expunere potențială: expunere care nu survine cu certitudine și a cărei probabilitate de manifestare se poate estima în avans.

Practică: o activitate umană care poate mări expunerea indivizilor la radiații produse de o sursă artificială sau naturală, în care radionuclizii naturali sunt prelucrați pentru exploatarea proprietăților lor radioactive, fisionabile sau fertile, cu excepția expunerii de urgență.

Experți calificați: persoane care au cunoștințele teoretice și practice necesare pentru a efectua teste fizice, tehnice sau radiochimice care să permită evaluarea dozelor și care pot oferi consultanță în vederea asigurării protecției eficiente a persoanelor și operării corecte a echipamentului de protecție, a cărui capacitate de a acționa astfel este recunoscută de autoritățile competente. Un expert calificat poate primi responsabilitatea tehnică pentru radioprotecția lucrătorilor și a populației.

Contaminare radioactivă: contaminarea oricărui material, suprafață, mediu sau persoană cu o substanță radioactivă. În cazul particular al corpului uman, contaminarea radioactivă cuprinde atât contaminarea externă a pielii, cât și contaminarea internă, indiferent de calea de incorporare a unei substanțe radioactive.

Substanță radioactivă: orice substanță care conține unul sau mai mulți radionuclizi cu un nivel de concentrație sau activitate care nu pot fi neglijate din punctul de vedere al radioprotecției.

Urgență radiologică: o situație care impune acțiuni urgente de protecție a lucrătorilor, a persoanelor din public, a unei părți sau a ansamblului populației.

Grup de referință din populație: un grup de indivizi a căror expunere la o sursă este destul de uniformă și reprezentativă pentru acele persoane din public care sunt cele mai expuse la sursa respectivă.

Raportare: obligația de a înainta autorității competente un document care notifică intenția de a desfășura o practică sau orice altă acțiune ce intră sub incidența prezentei directive.

Sursă închisă: o sursă a cărei structură este astfel concepută încât să împiedice, în condiții normale de folosire, orice dispersie a substanței radioactive conținute în mediu.

Sievert: denumirea specială a unității de măsură pentru doza echivalentă sau efectivă. Un sievert este echivalentul unui joule pe kilogram:

$$1Sv = 1J\,kg^{-1}$$

Sursă: un aparat, o substanță radioactivă sau o instalație capabilă să emită radiații ionizante sau substanțe radioactive.

Zonă supravegheată: o zonă supusă tipului adecvat de supraveghere în vederea protecției împotriva radiațiilor ionizante.

Întreprindere: orice persoană fizică sau juridică ce desfășoară practicile sau activitățile profesionale prevăzute la articolul 2 din prezenta directivă și care are responsabilitatea juridică în conformitate cu legislația națională pentru respectivele practici sau activități.

TITLUL II

DOMENIUL DE APLICARE

Articolul 2

(1) Prezenta directivă se aplică tuturor practicilor care implică un risc datorat radiațiilor ionizante emise de o sursă artificială sau de o sursă naturală de radiații, în situațiile în care radionuclizii naturali sunt sau au fost prelucrați pentru exploatarea proprietăților lor radioactive, fisionabile sau fertile, și anume:

(a) producerea, prelucrarea, manipularea, utilizarea, deținerea, stocarea, transportul, importul și exportul din Comunitate și eliminarea substanțelor radioactive;

(b) funcționarea oricărui echipament electric ce emite radiații ionizante și conține componente care funcționează la o diferență potențială de peste 5 kV;

(c) orice altă practică desemnată de statul membru.

(2) În conformitate cu titlul VII, se aplică și activităților profesionale care nu intră sub incidența alineatului (1), dar care implică prezența surselor naturale de radiații și nu duc la o creștere semnificativă a expunerii lucrătorilor și a populației, care nu poate fi neglijată din punctul de vedere al radioprotecției.

(3) În conformitate cu titlul IX, se aplică de asemenea oricăror intervenții în situații de urgență radiologică sau în cazuri de expunere prelungită datorată efectelor pe termen lung ale unei urgențe radiologice sau unei practici ori activități profesionale vechi sau încheiate.

(4) Prezenta directivă nu se aplică expunerii la radon în locuințe, nici fondului natural de radiații, de exemplu radionuclizilor din organismul uman, radiațiilor cosmice ce se manifestă la nivelul solului sau expunerii, deasupra solului, la radionuclizi din scoarța terestră neperturbată.

TITLUL III

RAPORTAREA ȘI AUTORIZAREA PRACTICILOR

Articolul 3

Raportare

(1) Fiecare stat membru impune raportarea desfășurării practicilor menționate la articolul 2 alineatul (1), cu excepția situațiilor prevăzute în prezentul articol.

(2) Nu este obligatorie raportarea practicilor care implică următoarele:

(a) substanțe radioactive în cantități care nu depășesc, per total, nivelurile de exceptare stabilite în coloana 2 a tabelului A din anexa I sau, în situații excepționale într-un anumit stat membru, alte valori aprobate de autoritățile competente și care satisfac totuși criteriile generale de bază stabilite în anexa I

sau

(b) substanțe radioactive pentru care concentrația activității pe unitate de masă nu depășește nivelurile de exceptare stabilite în coloana 3 a tabelului A din anexa I sau, în situații excepționale într-un anumit stat membru, alte valori aprobate de autoritățile competente și care satisfac totuși criteriile generale de bază stabilite în anexa I

sau

(c) o aparatură ce conține substanțe radioactive depășind cantitățile sau concentrațiile menționate la literele (a) și (b), cu condiția:

(i) să fie un tip aprobat de autoritățile competente ale statului membru;

(ii) să fie construită sub formă de sursă închisă;

(iii) să nu producă, în condiții normale de utilizare, în nici un punct situat la o distanță de 0,1 m față de orice suprafață accesibilă a aparatului, un debit al dozei de peste 1 $\mu Sv\ h^{-1}$ și

(iv) ca autoritățile competente să fi precizat condițiile de depozitare

sau

(d) utilizarea oricărui aparat electric aflat sub incidența prezentei directive, diferit de cel prevăzut la litera (e), cu condiția:

(i) să aparțină unei categorii aprobate de autoritățile competente ale statului membru

și

(ii) să nu producă, în condiții normale de utilizare, în nici un punct situat la o distanță de 0,1 m față de orice suprafață accesibilă a aparatului, un debit al dozei de peste 1 $\mu Sv\ h^{-1}$

sau

(e) utilizarea oricărui tub catodic utilizat pentru proiecții de imagini sau a oricărui alt aparat electric care funcționează la o diferență potențială de maximum 30 kV, cu condiția să nu producă, în condiții normale de utilizare, în nici un punct situat la o distanță de 0,1 m față de orice suprafață accesibilă a aparatului, o rată a dozei de peste 1 $\mu Sv\ h^{-1}$

sau

(f) materiale contaminate cu substanțe radioactive rezultate din deversări aprobate și pentru care autoritățile competente au declarat că nu mai sunt necesare alte controale.

Articolul 4

Autorizarea

(1) Cu excepția cazurilor prevăzute în prezentul articol, fiecare stat membru impune autorizarea prealabilă a următoarelor practici:

(a) funcționarea și dezafectarea oricărei instalații din ciclul de combustibil nuclear, exploatarea și închiderea minelor de uraniu;

(b) adăugarea deliberată de substanțe radioactive la producerea și fabricarea produselor medicamentoase, importul și exportul acestui tip de produse;

(c) adăugarea deliberată de substanțe radioactive la producerea și fabricarea bunurilor de larg consum, importul și exportul acestui tip de produse;

(d) administrarea deliberată a substanțelor radioactive unor persoane și, în măsura în care implică protecția oamenilor împotriva radiațiilor, unor animale, în scopul stabilirii diagnosticului medical uman sau veterinar, al tratamentului sau al cercetării;

(e) utilizarea aparatelor cu raze X sau a surselor radioactive în industria radiografică, în prelucrarea produselor sau cercetarea expunerii persoanelor în cadrul tratamentului medical și folosirea acceleratorilor, cu excepția microscoapelor electronice.

(2) Se poate impune autorizarea prealabilă și pentru alte practici decât cele prevăzute la alineatul (1).

(3) Statele membre pot decide că o practică nu necesită autorizare dacă:

(a) pentru practicile descrise la alineatul (1) literele (a), (c) și (e), practica este exceptată de la raportare sau

(b) în cazurile în care riscul limitat de expunere a oamenilor nu necesită examinarea fiecărui caz separat, practica se desfășoară conform condițiilor prevăzute în legislația națională.

Articolul 5

Autorizarea și anularea regimului de autorizare a eliminării, reciclării și refolosirii

(1) Eliminarea, reciclarea sau refolosirea substanțelor radioactive sau materialelor cu conținut de substanțe radioactive rezultate din orice practică supusă raportării sau autorizării obligatorii se supun autorizării prealabile.

(2) Cu toate acestea, eliminarea, reciclarea sau refolosirea unor asemenea substanțe sau materiale poate fi exceptată de la cerințele prezentei directive, cu condiția să respecte nivelurile de exceptare stabilite de autoritățile naționale competente. Aceste niveluri de exceptare îndeplinesc criteriile de bază prezentate în anexa I și țin seama de orice altă recomandare tehnică a Comunității.

TITLUL IV

JUSTIFICAREA, OPTIMIZAREA ȘI LIMITAREA DOZEI PENTRU PRACTICILE DIN DOMENIUL NUCLEAR

CAPITOLUL I

PRINCIPII GENERALE

Articolul 6

(1) Statele membre asigură că, înainte de a fi adoptate sau aprobate pentru prima oară, toate noile categorii sau tipuri de practici care conduc la expunere la radiații ionizante sunt justificate, precizând avantajele economice, sociale sau de altă natură pe care le prezintă, având în vedere detrimentul pe care îl pot reprezenta pentru sănătate.

(2) Categoriile sau tipurile de practici deja existente pot fi reexaminate în ceea ce privește justificarea, ori de câte ori se obțin informații noi și relevante despre eficiența sau consecințele utilizării lor.

(3) De asemenea, fiecare stat membru se asigură că:

(a) în contextul optimizării, toate expunerile sunt menținute la cele mai scăzute niveluri posibile, ținându-se seama de factorii economici și sociali;

(b) fără a aduce atingere dispozițiilor articolului 12, suma dozelor rezultate din toate practicile relevante nu depășește dozele-limită prevăzute în prezentul titlu pentru lucrătorii, ucenicii, studenții și populația expusă.

(4) Principiul enunțat la alineatul (3) litera (a) se aplică tuturor expunerilor la radiații ionizante rezultate din practicile prevăzute la articolul 2 alineatul (1). Principiul enunțat la alineatul (3) litera (b) nu se aplică nici uneia dintre următoarele expuneri:

(a) expunerea persoanelor în cadrul propriului tratament sau diagnosticare medicală;

(b) expunerea persoanelor care, în deplină cunoștință de cauză și de bunăvoie, îi susțin moral și îi ajută (se exclud de aici

persoanele a căror profesie implică acest lucru) pe pacienții care sunt supuși unui diagnostic medical sau unui tratament;

(c) expunerea voluntarilor care participă la programe de cercetare medicală și biomedicală.

(5) Statele membre nu permit nici adăugarea deliberată de substanțe radioactive în producerea alimentelor, jucăriilor, accesoriilor și produselor cosmetice, nici importul sau exportul unor asemenea produse.

Articolul 7

Restricții de doză

(1) Dacă este cazul, în vederea optimizării radioprotecției, ar trebui folosite restricționări ale dozei.

(2) Liniile directoare stabilite de fiecare stat membru pentru procedurile corespunzătoare care trebuie aplicate persoanelor expuse conform articolului 6 alineatul (4) literele (b) și (c) pot include anumite restricții de doză.

CAPITOLUL II

DOZE-LIMITĂ

Articolul 8

Limita de vârstă pentru lucrătorii expuși

Sub rezerva dispozițiilor articolului 11 alineatul (2), persoanele cu vârsta sub 18 ani nu pot fi implicate în nici o activitate profesională care le-ar transforma în lucrători expuși.

Articolul 9

Doza-limită pentru lucrătorii expuși

(1) Doza-limită efectivă pentru lucrătorii expuși se stabilește la 100 milisievert („mSv") pe o perioadă de cinci ani consecutivi, cu condiția ca doza efectivă anuală să nu depășească 50 mSv. Statele membre pot stabili o valoare anuală.

(2) Fără a aduce atingere dispozițiilor alineatului (1):

(a) limita dozei echivalente pentru cristalin este 150 mSv/an;

(b) limita dozei echivalente pentru piele este 500 mSv/an. Această limită se aplică dozei medii pentru o suprafață de 1 cm^2, indiferent care suprafață a fost expusă;

(c) limita dozei echivalente pentru mâini, antebrațe, laba piciorului și glezne este 500 mSv/an.

Articolul 10

Protecție specială în timpul sarcinii și alăptării

(1) Din clipa în care o femeie anunță întreprinderea unde lucrează că este însărcinată, conform legislației și practicilor naționale, protecția fătului va fi comparabilă cu cea asigurată populației. Condițiile de lucru pentru femeia însărcinată sunt de așa natură încât doza echivalentă la care este expus fătul să fie cât mai mică posibil și, foarte probabil, să nu depășească 1 mSv cel puțin pentru perioada rămasă din sarcină.

(2) Din clipa în care o femeie anunță întreprinderea unde lucrează că alăptează, ea nu mai este folosită în activități care presupun un risc ridicat de contaminare radioactivă corporală.

Articolul 11

Doza-limită pentru ucenici și studenți

(1) Dozele-limită pentru ucenicii cu vârste de cel puțin 18 ani și pentru studenții cu vârste de peste 18 ani, care sunt obligați să folosească surse în cursul studiilor sunt identice cu dozele-limită pentru lucrătorii expuși, stabilite la articolul 9.

(2) Dozele-limită efective pentru ucenicii cu vârste între 16 și 18 ani și pentru studenții cu vârste între 16 și 18 ani care sunt obligați să folosească surse în cursul studiilor este 6 mSv/an.

Fără a aduce atingere acestor doze-limită:

(a) doza-limită echivalentă pentru cristalin este 50 mSv/an;

(b) doza-limită echivalentă pentru piele este 150 mSv/an. Această limită se aplică dozei medii pentru orice suprafață de 1 cm^2, indiferent de suprafața expusă;

(c) doza-limită echivalentă pentru mâini, antebrațe, laba piciorului și glezne este 150 mSv/an.

(3) Dozele-limită pentru ucenicii și studenții care nu fac obiectul dispozițiilor alineatelor (1) și (2) sunt identice cu dozele-limită pentru populație, stabilite la articolul 13.

Articolul 12

Expuneri autorizate special

(1) În situații excepționale, cu excepția urgențelor radiologice și de la caz la caz, autoritățile competente pot să autorizeze, dacă acest

lucru este impus de anumite utilizări particulare, expunerea profesională individuală a unor lucrători bine determinați la doze-limită mai mari decât cele stabilite la articolul 9, cu condiția ca expunerile respective să fie limitate în timp, să aibă loc doar în anumite zone de lucru și să se înscrie sub niște niveluri maxime de expunere stabilite de autoritățile competente pentru cazul respectiv. Se iau în considerare următoarele condiții:

(a) doar lucrătorii din categoria A, așa cum este definită la articolul 21, pot face obiectul unor expuneri autorizate special;

(b) ucenicii, studenții și femeile însărcinate sau care alăptează sunt excluși de la asemenea expuneri, dacă există posibilitatea unei contaminări corporale;

(c) întreprinderea aduce justificări complete pentru expunerile respective, în avans, și le discută în amănunt cu lucrătorii voluntari, cu reprezentanții acestora, cu medicul competent, cu serviciile medicale de medicină a muncii recunoscute sau cu expertul acreditat;

(d) lucrătorii interesați sunt informați în avans asupra riscurilor implicate și a măsurilor de protecție aplicabile în timpul operațiunii;

(e) toate dozele legate de asemenea expuneri sunt trecute separat în evidența medicală prevăzută la articolul 34 și în fișa personală prevăzută la articolul 28.

(2) Depășirea dozelor-limită în urma expunerilor autorizate special nu constituie în mod necesar un motiv pentru schimbarea ocupației obișnuite a lucrătorului respectiv sau pentru reorientarea acestuia spre alt post de lucru, fără consimțământul acestuia.

Articolul 13

Doza-limită pentru publicul larg

(1) Fără a aduce atingere dispozițiilor articolului 14, limitele dozei pentru populație sunt cele stabilite la alineatele (2) și (3).

(2) Doza-limită efectivă este 1 mSv/an. Totuși, în situații excepționale, se poate autoriza o doză efectivă mai mare pentru un singur an, cu condiția ca media pentru cinci ani consecutivi să nu depășească 1 mSv pe an.

(3) Fără a aduce atingere dispozițiilor alineatului (2):

(a) limita dozei echivalente pentru cristalin este 15 mSv/an;

(b) limita dozei echivalente pentru piele este 50 mSv/an, calculată ca medie pentru orice suprafață de 1 cm^2, indiferent care suprafață a fost expusă.

Articolul 14

Expunerea întregii populații

Fiecare stat membru ia măsurile de rigoare pentru a asigura menținerea unui nivel cât mai redus de expunere a populației ca întreg la diverse activități, ținându-se seama de factorii economici și sociali.

Totalul contribuției acestor contribuții se evaluează periodic.

TITLUL V

ESTIMAREA DOZEI EFECTIVE

Articolul 15

La estimarea dozelor efective și echivalente se folosesc valorile și relațiile prevăzute în prezentul titlu. Autoritățile competente pot să autorizeze folosirea unor metode echivalente.

Articolul 16

Fără a aduce atingere dispozițiilor articolului 15:

(a) Pentru iradierea externă, la estimarea dozelor efective și echivalente relevante se folosesc valorile și relațiile menționate în anexa II;

(b) Pentru expunerea internă la un radionuclid sau la un amestec de radionuclizi, la estimarea dozelor efective se pot folosi valorile și relațiile menționate în anexele II și III.

TITLUL VI

PRINCIPII DE BAZĂ CARE REGLEMENTEAZĂ PROTECȚIA OPERAȚIONALĂ A LUCRĂTORILOR EXPUȘI, A UCENICILOR ȘI A STUDENȚILOR, APLICABILE PRACTICILOR

Articolul 17

Protecția operațională a lucrătorilor expuși se bazează în special pe următoarele principii:

(a) evaluarea prealabilă pentru identificarea naturii și amplorii riscului radiologic la care sunt expuși lucrătorii și aplicarea măsurilor de optimizare a radioprotecției la toate condițiile de lucru,

(b) clasificarea locurilor de muncă pe zone, dacă este cazul, pe baza unei evaluări de referință a dozelor anuale estimate și a probabilității și amplorii expunerilor potențiale,

(c) clasificarea lucrătorilor în diferite categorii,

(d) punerea în aplicare a măsurilor de control și de monitorizare pentru diferitele zone și condiții de lucru, inclusiv, dacă este necesar, monitorizarea individuală,

(e) supraveghere medicală.

CAPITOLUL I

MĂSURI DE RESTRICȚIONARE A EXPUNERII

Secțiunea 1

Clasificarea și delimitarea zonelor

Articolul 18

Măsuri la locul de muncă

(1) În vederea realizării radioprotecției, trebuie luate măsuri în ceea ce privește toate locurile de muncă în care există posibilitatea expunerii la radiații ionizante de peste 1 mSv pe an sau la o doză echivalentă cu a zecea parte din dozele-limită pentru cristalin, piele și extremități stabilite la articolul 9 alineatul (2). Astfel de măsuri trebuie să corespundă atât naturii instalațiilor și surselor, cât și amplorii și naturii riscurilor. Domeniul de aplicare a măsurilor de precauție și a monitorizării, precum și tipul și calitatea acestora trebuie să corespundă riscurilor asociate muncii care implică expunere la radiații ionizante.

(2) Trebuie făcută diferența între zonele controlate și cele supravegheate.

(3) Autoritățile competente stabilesc liniile directoare de clasificare a zonelor controlate și supravegheate în funcție de fiecare situație în parte.

(4) Întreprinderea urmărește îndeaproape condițiile de lucru din zonele controlate și supravegheate.

Articolul 19

Cerințe pentru zonele controlate

(1) Cerințele minime care trebuie îndeplinite într-o zonă controlată sunt următoarele:

(a) zona controlată este delimitată și accesibilă exclusiv persoanelor instruite corespunzător și controlată conform unor proceduri scrise, elaborate de întreprindere. Ori de câte ori există un risc considerabil de contaminare radioactivă, trebuie luate măsuri speciale, legate inclusiv de accesul și ieșirea persoanelor și a bunurilor;

(b) ținând seama de natura și amploarea riscurilor radiologice din zona controlată, supravegherea radiologică a mediului de lucru se organizează în conformitate cu dispozițiile articolului 24;

(c) se amplasează panouri care să indice tipul zonei, natura surselor și riscurile prezentate de acestea;

(d) se stabilesc instrucțiuni de lucru corespunzătoare riscului radioactiv asociat surselor și operațiunilor implicate.

(2) Întreprinderea răspunde de punerea în aplicare a acestor sarcini, după ce a consultat serviciile medicale de medicină a muncii recunoscute sau experții acreditați.

Articolul 20

Cerințe pentru zonele supravegheate

(1) Cerințele care trebuie îndeplinite într-o zonă supravegheată sunt următoarele:

(a) ca o cerință minimă, ținând seama de natura și amploarea riscurilor radiologice din zona supravegheată, supravegherea radiologică a mediului de lucru se organizează în conformitate cu dispozițiile articolului 24;

(b) dacă este cazul, se amplasează panouri care să indice tipul zonei, natura surselor și riscurile inerente acestora;

(c) dacă este cazul, se stabilesc norme de lucru corespunzătoare riscului radioactiv asociat surselor și operațiunilor implicate.

(2) Întreprinderea răspunde de punerea în aplicare a acestor sarcini, după ce a consultat serviciile medicale de medicină a muncii recunoscute sau experții acreditați.

Secțiunea 2

Clasificarea lucrătorilor expuși, a ucenicilor și a studenților

Articolul 21

Împărțirea lucrătorilor expuși pe categorii

În sensul monitorizării și supravegherii, trebuie făcută o diferențiere între două categorii de lucrători expuși:

(a) *categoria A*: acei lucrători expuși care pot primi o doză efectivă mai mare de 6 mSv pe an sau o doză echivalentă mai mare de 3/10 din dozele-limită pentru cristalin, piele și extremități, prevăzute la articolul 9 alineatul (2);

(b) *categoria B*: acei lucrători expuși care nu se încadrează în categoria A.

Articolul 22

Informare și formare

(1) Statele membre impun întreprinderii să informeze lucrătorii expuși, ucenicii și studenții care sunt obligați să folosească surse în cursul studiilor asupra:

(a) riscurilor privind sănătatea pe care le implică munca lor, precum și asupra:

— procedurilor generale de radioprotecție și măsurilor de precauție care trebuie aplicate, în special cele legate de condițiile operaționale și de lucru, atât pentru practica respectivă în general, cât și pentru fiecare post de lucru sau sarcină care le poate fi încredințată;

— importanței respectării cerințelor tehnice, medicale și administrative;

(b) în ceea ce privește femeile, necesității de a anunța din timp când sunt însărcinate, pentru a se evita riscurile de expunere a fătului sau de contaminare a sugarului în cazul contaminării radioactive corporale.

(2) Statele membre impun întreprinderii să organizeze stagii de formare relevante în domeniul radioprotecției, adresate lucrătorilor expuși, ucenicilor și studenților.

Secțiunea 3

Evaluarea și punerea în aplicare a măsurilor de radioprotecție a lucrătorilor expuși

Articolul 23

(1) Întreprinderea asigură evaluarea și punerea în aplicare a măsurilor de radioprotecție a lucrătorilor expuși.

(2) Statele membre impun întreprinderii să consulte experții acreditați sau serviciile medicale de medicină a muncii recunoscute cu privire la examinarea și testarea dispozitivelor de protecție și a instrumentelor de măsurare, în special în ceea ce privește:

(a) examinarea critică prealabilă a planurilor de instalații, din punct de vedere al radioprotecției;

(b) punerea în funcțiune a unor surse noi sau modificate, din punct de vedere al radioprotecției;

(c) controlul regulat al eficienței dispozitivelor și tehnicilor de protecție;

(d) calibrarea regulată a instrumentelor de măsură și controlul regulat al stării lor de funcționare și a corectitudinii modului în care sunt folosite.

CAPITOLUL II

EVALUAREA EXPUNERII

Secțiunea 1

Monitorizarea locului de muncă

Articolul 24

(1) Supravegherea radiologică a mediului de lucru prevăzută la articolul 19 alineatul (1) litera (b) și la articolul 20 alineatul (1) litera (a) presupune, dacă este cazul:

(a) măsurarea ratelor dozei externe, cu indicația naturii și calității radiației respective;

(b) măsurarea concentrației activității în aer și a densității la suprafață a substanțelor radioactive contaminante, cu indicația naturii acestora și a stării lor fizice și chimice.

(2) Rezultatele acestor măsurări sunt înregistrate și folosite, dacă este cazul, pentru estimarea dozelor individuale, conform articolului 25.

Secțiunea 2

Monitorizarea individuală

Articolul 25

Monitorizare – Principii generale

(1) Pentru lucrătorii expuși din categoria A, monitorizarea individuală trebuie să se facă sistematic. Această supraveghere se realizează prin măsurări individuale efectuate de un serviciu dozimetric autorizat. În situațiile în care lucrătorii din categoria A riscă să fie afectați masiv de o contaminare internă, trebuie instituit un sistem adecvat de monitorizare; autoritățile competente pot stabili linii directoare pentru identificarea respectivilor lucrători.

(2) Monitorizarea lucrătorilor din categoria B trebuie să poată demonstra cel puțin că aceștia sunt corect încadrați în această categorie. Statele membre pot solicita și pentru lucrătorii din categoria B monitorizarea individuală și, dacă este necesar, măsurări individuale efectuate de un serviciu dozimetric autorizat.

(3) Dacă măsurările individuale nu se pot efectua sau nu sunt adecvate, monitorizarea individuală se bazează pe valori estimative, obținute pe baza măsurărilor individuale efectuate pentru alți lucrători expuși sau pe baza rezultatelor supravegherii locului de muncă, prevăzută la articolul 24.

Secțiunea 3

Monitorizarea în caz de expunere accidentală sau de urgență

Articolul 26

În caz de expunere accidentală se evaluează dozele relevante și distribuția lor în corp.

Articolul 27

În caz de expunere de urgență, se efectuează monitorizarea sau evaluarea individuală a dozelor individuale în funcție de fiecare situație în parte.

Secțiunea 4

Evidența și raportarea rezultatelor

Articolul 28

(1) Pentru fiecare lucrător expus din categoria A se ține o evidență a rezultatelor monitorizării individuale.

(2) În sensul alineatului (1), pe parcursul duratei de angajare care implică expunere la radiații ionizante a lucrătorilor expuși, apoi până când persoana respectivă atinge sau ar fi atins vârsta de 75 de ani, dar în nici un caz mai puțin de 30 de ani de la încheierea activității care implică expunere, trebuie păstrate următoarele elemente:

(a) o evidență a expunerilor măsurate sau estimate, după caz, ale dozelor individuale în temeiul articolelor 12, 25, 26 și 27;

(b) în cazul expunerilor prevăzute la articolele 26 și 27, evidențele circumstanțelor situației și a măsurilor luate;

(c) rezultatele monitorizării locului de muncă în vederea evaluării dozelor individuale, dacă este cazul.

(3) Expunerile prevăzute la articolele 12, 26 și 27 se înregistrează separat în evidența dozelor menționată la alineatul (1).

Articolul 29

(1) Rezultatele monitorizării individuale cerute de dispozițiile articolelor 25, 26 și 27 trebuie:

(a) să fie puse la dispoziția autorităților competente și a întreprinderii;

(b) să fie puse la dispoziția lucrătorului respectiv, conform articolului 38 alineatul (2);

(c) să fie comunicate medicului competent sau serviciilor medicale de medicină a muncii recunoscute, pentru ca aceștia să poată interpreta implicațiile asupra sănătății umane, conform articolului 31.

(2) Statele membre determină modalitățile de comunicare a rezultatelor monitorizării individuale.

(3) În caz de expunere accidentală sau de urgență, rezultatele monitorizării individuale trebuie comunicate fără întârziere.

CAPITOLUL III

SUPRAVEGHEREA MEDICALĂ A LUCRĂTORILOR EXPUȘI

Articolul 30

Supravegherea medicală a lucrătorilor expuși se efectuează conform principiilor generale care reglementează medicina muncii.

Secțiunea 1

Supravegherea medicală a lucrătorilor din categoria A

Articolul 31

Supraveghere medicală

(1) Fără a aduce atingere responsabilității generale a întreprinderii, sarcina supravegherii medicale a lucrătorilor din categoria A revine medicilor competenți sau serviciilor medicale de medicină a muncii recunoscute.

Supravegherea medicală trebuie să permită stabilirea stării de sănătate a lucrătorilor supravegheați în ceea ce privește capacitatea lor de a-și desfășura activitatea. În acest scop, medicul competent sau serviciile medicale de medicină a muncii recunoscute trebuie să aibă acces la orice informație relevantă pe care o solicită, inclusiv la informațiile privind condițiile ambientale de la locul de muncă.

(2) Supravegherea medicală cuprinde:

(a) un control medical efectuat înainte de angajarea lucrătorului sau de clasificarea sa în categoria A.

Scopul acestui control detaliat este de a determina capacitatea lucrătorului respectiv de a desfășura o activitate de categoria A în postul la care candidează;

(b) reexaminări periodice ale stării de sănătate.

Starea de sănătate a fiecărui lucrător din categoria A trebuie reexaminată cel puțin o dată pe an, pentru a se vedea dacă aceștia sunt în continuare apți pentru munca pe care o desfășoară. Natura acestor reexaminări, efectuate ori de câte ori medicul competent consideră că este necesar, depinde de tipul activității desfășurate și de starea de sănătate a lucrătorului respectiv.

(3) Medicul competent sau serviciile medicale de medicină a muncii recunoscute pot decide continuarea supravegherii medicale și după încetarea muncii, atâta timp cât consideră acest lucru necesar pentru protejarea sănătății persoanei respective.

Articolul 32

Clasificarea medicală

Capacitatea lucrătorilor din categoria A de a-și desfășura activitatea se clasifică după următoarele categorii medicale:

(a) apt;

(b) apt, cu anumite condiții;

(c) inapt.

Articolul 33

Un lucrător nu poate fi angajat sau clasificat drept lucrător din categoria A pentru nici o perioadă de timp, dacă examenul medical îl declară inapt pentru postul respectiv.

Articolul 34

Fișele medicale

(1) Pentru fiecare lucrător din categoria A se deschide o fișă medicală care se actualizează atâta timp cât lucrătorul rămâne încadrat în categoria respectivă. După încetarea activității, fișa medicală se păstrează până când persoana respectivă atinge sau ar fi atins vârsta de 75 de ani, dar în nici un caz mai puțin de 30 de ani de la încheierea activității care implică expunere la radiații ionizante.

(2) Fișa medicală cuprinde informații despre natura postului, rezultatele controlului medical efectuat înainte de angajare sau de clasificarea în categoria A, reexaminările periodice ale sănătății și evidența dozelor prevăzută la articolul 28.

Secțiunea 2

Supravegherea specială a lucrătorilor expuși

Articolul 35

(1) De fiecare dată când se depășesc dozele-limită prevăzute la articolul 9, trebuie efectuată o supraveghere medicală specială.

(2) Condițiile oricărei expuneri ulterioare trebuie să primească avizul medicului competent sau al serviciului medical de medicină a muncii recunoscut.

Articolul 36

Pe lângă supravegherea medicală a lucrătorilor expuși prevăzută la articolele 30 și 31, trebuie reglementate orice alte măsuri pe care medicul competent sau serviciul medical de medicină a muncii recunoscut le consideră necesare pentru protecția sănătății persoanei expuse, cum ar fi examene medicale repetate, măsuri de decontaminare sau tratamente curative de urgență.

Secțiunea 3

Drept de apel

Articolul 37

Fiecare stat membru stabilește procedura de apel împotriva concluziilor și deciziilor luate în temeiul articolelor 32, 33 și 35.

CAPITOLUL IV

ÎNDATORIRILE STATELOR MEMBRE ÎN CEEA CE PRIVEȘTE PROTECȚIA LUCRĂTORILOR EXPUȘI

Articolul 38

(1) Fiecare stat membru instituie un sistem sau sisteme de inspecție pentru a aduce la îndeplinire dispozițiile prezentei directive și pentru a iniția măsuri de supraveghere și de intervenție ori de câte ori este necesar.

(2) Fiecare stat membru asigură accesul fiecărui lucrător, la cerere, la rezultatele monitorizării individuale, inclusiv la rezultatele măsurărilor efectuate pentru estimarea acestora sau pentru evaluarea dozelor calculate pe baza măsurărilor la locul de muncă.

(3) Dacă este cazul, fiecare stat membru ia măsurile necesare pentru a recunoaște abilitarea:

— medicilor competenți;

— serviciilor medicale de medicină a muncii recunoscute;

— serviciilor dozimetrice autorizate;

— experților acreditați.

În acest scop, fiecare stat membru asigură instruirea specialiștilor din acest domeniu.

(4) Fiecare stat membru pune la dispoziția unităților competente mijloacele necesare pentru asigurarea unei radioprotecții corespunzătoare. În instalațiile desemnate de autoritățile competente în acest sens, trebuie să existe o unitate specializată de radioprotecție, separată de unitatea de producție și de unitățile operaționale, dacă este vorba de o unitate internă, abilitată să desfășoare activități de radioprotecție și să furnizeze asistența necesară în domeniu. Unitatea respectivă poate fi folosită de mai multe instalații.

(5) Fiecare stat membru facilitează, între autoritățile competente, medicii competenți sau serviciile de medicină a muncii recunoscute, între experții acreditați sau serviciile dozimetrice autorizate din Comunitatea Europeană, schimbul de informații relevante asupra dozelor absorbite deja de un lucrător, pentru ca aceste organisme să poată efectua controalele medicale înainte de angajare sau de clasificare în categoria A, în temeiul articolului 31, precum și pentru a se putea supraveghea expunerile ulterioare ale lucrătorilor.

CAPITOLUL V

PROTECȚIA OPERAȚIONALĂ A UCENICILOR ȘI STUDENȚILOR

Articolul 39

(1) Condițiile de expunere și protecția operațională a ucenicilor și studenților cu vârste de cel puțin 18 ani, menționați la articolul 11 alineatul (1), trebuie să fie echivalentă cu cele pentru lucrătorii expuși din categoria A sau B, după caz.

(2) Condițiile de expunere și protecția operațională a ucenicilor și studenților cu vârste cuprinse între 16 și 18 ani, menționați la articolul 11 alineatul (2), trebuie să fie echivalentă cu cele pentru lucrătorii expuși din categoria B.

TITLUL VII

CREȘTEREA SEMNIFICATIVĂ A EXPUNERII DATORATE UNOR SURSE NATURALE DE RADIAȚII

Articolul 40

Domeniul de aplicare

(1) Prezentul titlu se aplică activităților profesionale care nu intră sub incidența articolului 2 alineatul (1) și în cursul cărora prezența unor surse naturale de radiații duce la o creștere semnificativă a expunerii lucrătorilor sau a populației, care nu poate fi neglijată din punctul de vedere al radioprotecției.

(2) Fiecare stat membru asigură identificarea, prin supraveghere sau prin alte mijloace adecvate, a activităților profesionale care pot pune probleme de radioprotecție. Acestea cuprind, în special:

(a) activitățile profesionale în cursul cărora lucrătorii sau, uneori, populația sunt expuși la radiații gama, la radiații cu compuși descendenți ai toronului sau radonului sau la orice alt tip de radiații în locuri de muncă precum stațiunile termale, peșterile, minele, locurile de muncă subterane sau de suprafață, în anumite zone,

(b) activitățile profesionale implicând manipularea sau depozitarea materialelor care nu sunt considerate în mod normal radioactive, dar care conțin radionuclizi în mod natural, provocând o creștere considerabilă a expunerii lucrătorilor și, uneori, a populației,

(c) activitățile profesionale din care se obțin reziduuri neconsiderate în mod normal radioactive, dar care conțin radionuclizi în mod natural, provocând o creștere considerabilă a expunerii populației și, uneori, a lucrătorilor,

(d) exploatarea aeronavelor.

(3) Articolele 41 și 42 se aplică în măsura în care statele membre au declarat că expunerea la surse naturale de radiații survenită prin practicarea activităților prevăzute la alineatul (2) din prezentul articol necesită atenție și trebuie controlată.

Articolul 41

Protecția împotriva expunerii la surse naturale terestre de radiații naturale

Pentru fiecare activitate pe care au declarat-o ca având potențial de risc, statele membre impun aplicarea procedurilor adecvate de monitorizare a expunerii și, dacă este necesar:

(a) luarea unor măsuri corective de reducere a expunerii în temeiul unora sau tuturor dispozițiilor titlului IX;

(b) aplicarea măsurilor de radioprotecție în temeiul tuturor dispozițiilor titlurilor III, IV, V, VI și VIII sau al unora dintre ele.

Articolul 42

Protecția echipajelor de pe aeronave

Fiecare stat membru impune întreprinderilor care folosesc aeronave să țină seama de expunerea la radiații cosmice a personalului navigant care riscă să fie expus la mai mult de 1 mSv pe an. Întreprinderile iau măsurile adecvate, în special pentru:

— a evalua gradul de expunere a echipajelor respective;

— a lua în calcul expunerile evaluate atunci când organizează programele de lucru, astfel încât să reducă dozele echipajelor foarte expuse;

— a informa personalul respectiv asupra riscurilor privind sănătatea pe care le implică activitatea lor;

— a aplica dispozițiile articolului 10 personalului de sex feminin.

TITLUL VIII

APLICAREA RADIOPROTECȚIEI POPULAȚIEI ÎN CONDIȚII NORMALE

Articolul 43

Principii de bază

Fiecare stat membru creează condițiile necesare pentru a asigura protecția optimă a populației pe baza principiilor stabilite la articolul 6 și pentru a aplica principiile fundamentale care reglementează protecția operațională a populației.

Articolul 44

Condiții de autorizare a practicilor care implică riscul expunerii la radiații ionizante a populației

Protecția operațională a populației împotriva practicilor supuse unei autorizări prealabile reprezintă, în condiții normale, toate măsurile și controalele care urmăresc depistarea și eliminarea factorilor care pot crea, în cursul operațiunilor ce implică expunere la radiații ionizante, un risc de expunere pentru populație, care nu poate fi neglijat din punctul de vedere al radioprotecției. Protecția operațională presupune următoarele măsuri:

(a) examinarea și aprobarea, din punctul de vedere al radioprotecției, a proiectelor de instalații care implică un risc de expunere și a amplasării lor în teritoriul respectiv;

(b) autorizarea instalațiilor noi de acest tip, cu condiția ca acestea să asigure protecția adecvată împotriva oricărei expuneri sau contaminări radioactive care se poate extinde dincolo de perimetrul instalației, ținând seama, dacă este cazul, de condițiile demografice, meteorologice, geologice, hidrologice și ecologice;

(c) examinarea și aprobarea proiectelor de deversare a efluenților radioactivi.

Aceste măsuri se aplică în conformitate cu regulile stabilite de autoritățile competente în funcție de amploarea riscului de expunere implicat.

Articolul 45

Estimarea dozelor la care este supusă populația

Autoritățile competente:

(a) asigură realizarea unor estimări ale dozelor rezultate din practicile prevăzute la articolul 44 cât se poate de realiste, atât pentru ansamblul populației, cât și pentru grupuri de referință din populație, în orice loc în care se poate afla un asemenea grup;

(b) stabilesc frecvența evaluărilor și iau toate măsurile necesare pentru a identifica grupurile de referință din populație, luând

în considerare toate căile efective de propagare a substanțelor radioactive;

(c) garantează, ținând seama de riscurile radiologice, că estimările dozelor pentru populație cuprind:

— evaluarea dozelor datorate radiației externe, cu indicarea calității radiației respective, dacă este cazul;

— evaluarea radionuclizilor absorbiți, cu indicarea naturii lor și, dacă este necesar, a stării lor fizice și chimice, precum și determinarea activității și concentrației respectivilor radionuclizi;

— evaluarea dozelor care ar putea afecta grupurile de referință din populație și determinarea caracteristicilor acestor grupuri.

(d) impun păstrarea unei evidențe a măsurărilor pentru expunerea externă, a estimărilor radionuclizilor absorbiți și ale contaminării radioactive, precum și rezultatele obținute prin evaluarea dozelor primite de grupurile de referință și de populație.

Articolul 46

Inspecția

În ceea ce privește protecția sănătății populației, fiecare stat membru instituie un sistem de inspecții pentru a aduce la îndeplinire dispozițiile prezentei directive și pentru a iniția operațiuni de supraveghere în domeniul radioprotecției.

Articolul 47

Responsabilitățile întreprinderilor

(1) Fiecare stat membru impune întreprinderilor responsabile de activitățile prevăzute la articolul 2 să desfășoare aceste activități în spiritul principiilor de protecție a sănătății populației în domeniul radioprotecției, în special să ia următoarele măsuri în cadrul instalațiilor care le aparțin:

(a) obținerea și menținerea unui nivel optim de protecție a mediului și a populației;

(b) verificarea eficienței dispozitivelor tehnice de protecție a mediului și a populației;

(c) autorizarea, conform principiilor de supraveghere ale radioprotecției, a echipamentelor și procedurilor de măsurare și evaluare, după caz, a expunerii sau contaminării radioactive a mediului și a populației;

(d) calibrarea regulată a instrumentelor de măsură și controlul regulat al stării lor de funcționare și al modului în care sunt folosite.

(2) Experții acreditați și, dacă este cazul, unitatea specială de radioprotecție prevăzută la articolul 38 alineatul (4) au sarcina de a îndeplini aceste sarcini.

TITLUL IX

INTERVENȚIILE

Articolul 48

Domeniul de aplicare

(1) Prezentul titlu se aplică intervențiilor în situații de urgență radiologică sau în cazuri de expunere prelungită datorată efectelor pe termen lung ale unei urgențe radiologice sau ale unei practici ori activități profesionale vechi sau încheiate.

(2) Punerea în aplicare și amploarea măsurilor de intervenție trebuie hotărâte conform următoarelor principii:

— intervenția are loc doar dacă este capabilă să reducă daunele provocate de radiații într-o măsură care să justifice prejudiciile și costurile, inclusiv cele sociale, legate de intervenție;

— forma, amploarea și durata intervenției trebuie optimizate, astfel încât beneficiul obținut prin reducerea daunelor provocate de radiații, din care se scade prejudiciul aferent intervenției, să fie maxim;

— dozele-limită prevăzute la articolele 9 și 13 nu se aplică intervenției; cu toate acestea, nivelurile de intervenție stabilite conform articolului 50 alineatul (2) constituie indicații asupra situațiilor în care este adecvată o intervenție; mai mult, în cazurile de expunere prelungită prevăzute la articolul 53, aplicarea dozelor-limită stabilite la articolul 9 ar trebui în mod normal să fie adecvată pentru lucrătorii care participă la intervenții.

Secțiunea I

Intervenții în situații de urgență radiologică

Articolul 49

Expuneri potențiale

Statele membre impun, dacă este cazul:

— luarea în calcul a posibilei apariții a unor urgențe radiologice datorate practicilor supuse sistemului de raportare și autorizare prevăzut în titlul III;

— evaluarea distribuției spațiale și temporale a substanțelor radioactive dispersate în cazul unei eventuale urgențe radiologice;

— evaluarea expunerilor potențiale corespunzătoare.

Articolul 50

Pregătirea intervențiilor

(1) Fiecare stat membru asigură luarea în calcul a posibilității de apariție a unor urgențe radiologice datorate unor practici situate pe sau în afara teritoriului său și care îl afectează.

(2) Fiecare stat membru asigură atât elaborarea, la nivel național sau local, inclusiv în cadrul fiecărei instalații, a unor planuri de intervenție adecvate, ținând seama de principiile generale de radioprotecție pentru intervențiile prevăzute la articolul 48 alineatul (2) și de nivelurile de intervenție adecvate stabilite de autoritățile competente, pentru a gestiona diversele tipuri de urgențe radiologice, cât și testarea respectivelor planuri, în măsura în care este necesar, la intervale regulate.

(3) Fiecare stat membru asigură, dacă este cazul, reglementarea creării și formării corespunzătoare a unor echipe speciale de intervenție tehnică, medicală și sanitară.

(4) Fiecare stat membru inițiază colaborări cu celelalte state membre sau nemembre în domeniul urgențelor radiologice care ar putea surveni în instalațiile de pe propriul teritoriu și ar putea afecta alte state membre sau nemembre, pentru a facilita organizarea radioprotecției în statele respective.

Articolul 51

Aplicarea intervențiilor

(1) Fiecare stat membru prevede notificarea imediată, de către întreprinderea responsabilă, a autorităților competente cu privire la practicile implicate în orice urgență radiologică survenită pe teritoriul său și impune luarea tuturor măsurilor adecvate de minimalizare a consecințelor.

(2) Fiecare stat membru garantează că, în cazul unei urgențe radiologice de pe teritoriul său, că întreprinderea responsabilă pentru practicile respective realizează o evaluare inițială provizorie a împrejurărilor și consecințelor urgenței și contribuie la intervenție.

(3) Dacă situația în speță impune acest lucru, fiecare stat membru adoptă reglementări privind intervenția asupra:

— sursei, în scopul de a reduce sau a opri iradierea directă și emisia de radionuclizi;

— mediului, pentru a reduce transferul de substanțe radioactive către persoane;

— persoanelor, pentru a reduce expunerea și a organiza tratamentul victimelor.

(4) În cazul unei urgențe radiologice pe sau în afara teritoriului său, statul membru impune:

(a) organizarea măsurilor de intervenție adecvate, ținând cont de caracteristicile particulare ale urgenței;

(b) evaluarea și evidența consecințelor urgenței radiologice și ale eficienței intervenției.

(5) În cazul unei urgențe radiologice survenite într-o instalație de pe teritoriul său sau riscând să-i afecteze teritoriul din punct de vedere radiologic, fiecare stat membru stabilește contacte cu celelalte state membre sau nemembre implicate, în vederea inițierii unei colaborări.

Articolul 52

Expunerea profesională de urgență

(1) Fiecare stat membru reglementează situațiile în care lucrătorii sau personalul de intervenție care participă la diverse tipuri de intervenții riscă să fie afectați, cu ocazia expunerii de urgență, de doze care depășesc limitele prevăzute pentru lucrătorii expuși. În acest scop, statele membre stabilesc niveluri de expunere, ținând seama de cerințele tehnice și de riscurile privind sănătatea. Rolul nivelurilor respective este de a constitui ghiduri operaționale. Expunerile în care se depășesc aceste niveluri pot fi admise doar în situații excepționale, atunci când este vorba de salvarea unor vieți și cu condiția ca intervenția să fie efectuată exclusiv de voluntari pe deplin informați asupra riscurilor implicate.

(2) Fiecare stat membru impune monitorizarea radiologică și supravegherea medicală a echipelor speciale de intervenție în caz de urgență.

Secțiunea II

Intervenții în cazuri de expunere prelungită

Articolul 53

Dacă statele membre identifică un caz de expunere prelungită datorată efectelor pe termen lung ale unei urgențe radiologice sau

unei practici vechi, ele asigură, dacă este necesar și în funcție de riscul de expunere, luarea următoarelor măsuri:

(a) demarcarea zonei respective;

(b) monitorizarea expunerii;

(c) orice măsură de intervenție necesară, ținând seama de caracteristicile efective ale situației;

(d) reglementarea accesului sau folosirii terenurilor sau clădirilor situate în zona demarcată.

TITLUL X

DISPOZIȚII FINALE

Articolul 54

(1) Prezenta directivă stabilește standardele de securitate de bază pentru protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor datorate radiațiilor ionizante, în vederea aplicării lor uniforme de către statele membre. Dacă un stat membru intenționează să adopte doze-limită mai stricte decât cele prevăzute de prezenta directivă, statul membru respectiv informează Comisia și celelalte state membre cu privire la aceasta.

Articolul 55

Punerea în aplicare

(1) Statele membre adoptă și pun în aplicare actele cu putere de lege și actele administrative necesare aducerii la îndeplinire a prezentei directive până la data de 13 mai 2000. Statele membre informează de îndată Comisia în acest sens.

Atunci când statele membre adoptă aceste dispoziții, ele conțin o trimitere la prezenta directivă sau sunt însoțite de o asemenea trimitere în momentul publicării lor oficiale. Statele membre stabilesc modalitatea de efectuare a acestei trimiteri.

(2) Statele membre comunică la Comisie textul principalelor legi, reglementări sau dispoziții administrative pe care le adoptă în domeniul reglementat de prezenta directivă.

Articolul 56

Abrogări

Directivele din 2 februarie 1959, Directiva din 5 martie 1962, Directivele 66/45/Euratom, 76/579/Euratom, 79/343/Euratom, 80/836/Euratom și 84/467/Euratom se abrogă de la 13 mai 2000.

Articolul 57

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 13 mai 1996.

Pentru Consiliu

Președintele

S. AGNELLI

ANEXA I

CRITERII OBLIGATORII PENTRU PUNEREA ÎN APLICARE A ARTICOLULUI 3

1. O practică poate fi exceptată, fără revizuiri ulterioare, de la îndeplinirea obligației de raportare prevăzută la articolul 3 alineatul (2) litera (a), respectiv (b), în cazul în care cantitatea sau, după caz, concentrația activității radionuclizilor pertinenți nu depășește valorile specificate în coloana 2 sau 3 din tabelul A.

2. Criteriile de bază pentru calculul valorilor din tabelul A, utilizate în exceptarea practicilor, sunt următoarele:

   (a) riscurile radiologice asupra persoanelor, provocate de practica exceptată sunt suficient de scăzute încât să nu necesite reglementare;

   (b) impactul radiologic colectiv al practicii exceptate este suficient de scăzut încât să nu necesite reglementare în condițiile predominante în speță;

   (c) prin natura sa, practica exceptării nu este semnificativă din punct de vedere radiologic, iar probabilitatea de apariție a situațiilor care ar putea duce la nerespectarea criteriilor (a) și (b) este neglijabilă.

3. În mod excepțional, conform articolului 3, un stat membru poate decide că o practică poate fi exceptată conform criteriilor de bază, dacă este cazul, fără revizuiri ulterioare, chiar dacă radionuclizii relevanți se abat de la valorile din tabelul A, cu condiția ca următoarele criterii să fie îndeplinite în toate situațiile realizabile:

   (a) doza efectivă care ar putea fi absorbită de populație din cauza practicii exceptate este de maximum 10 μSv pe an

   și

   (b) fie doza efectivă colectivă contractată pe parcursul unui an de practică este de maximum 1 Sv pe persoană, fie evaluarea optimizării protecției arată că exceptarea este cea mai bună soluție.

4. Pentru radionuclizii care nu apar în tabelul A, autoritatea competentă atribuie valorile adecvate pentru cantitățile și concentrațiile activității pe unitate de masă, dacă este cazul. Valorile astfel atribuite vin în completarea celor din tabelul A.

5. Valorile enumerate în tabelul A se aplică inventarului total de substanțe radioactive al unei persoane sau întreprinderi în cadrul unei anumite practici, în orice moment.

6. Nuclizii urmați de simbolul „+” sau „sec” în tabelul A reprezintă nuclizii precursori în echilibru, împreună cu nuclizii descendenți corespunzători din tabelul B. În acest caz, valorile din tabelul A corespund doar nuclidului precursor, dar iau deja în considerare existența nuclizilor descendenți.

7. Pentru toate celelalte cazuri de amestec de nuclizi, raportarea nu mai este obligatorie, dacă suma raporturilor, pentru fiecare nuclid, dintre cantitatea totală de nuclid existentă și valoarea corespunzătoare din tabelul A este maximum 1. Regula de însumare se aplică și concentrațiilor de activitate, dacă diverșii nuclizi sunt incluși în aceeași matrice.

TABELUL A

Nuclid	Cantitate (Bq)	Concentrație (kBq/kg)
H-3	10^9	10^6
Be-7	10^7	10^3
C-14	10^7	10^4
O-15	10^9	10^2
F-18	10^6	10
Na-22	10^6	10
Na-24	10^5	10
Si-31	10^6	10^3
P-32	10^5	10^3
P-33	10^8	10^5
S-35	10^8	10^5
Cl-36	10^6	10^4
Cl-38	10^5	10
Ar-37	10^8	10^6
Ar-41	10^9	10^2
K-40	10^6	10^2
K-42	10^6	10^2
K-43	10^6	10
Ca-45	10^7	10^4
Ca-47	10^6	10
Sc-46	10^6	10
Sc-47	10^6	10^2
Sc-48	10^5	10
V-48	10^5	10
Cr-51	10^7	10^3
Mn-51	10^5	10
Mn-52	10^5	10
Mn-52m	10^5	10
Mn-53	10^9	10^4
Mn-54	10^6	10
Mn-56	10^5	10
Fe-52	10^6	10
Fe-55	10^6	10^4
Fe-59	10^6	10
Co-55	10^6	10
Co-56	10^5	10
Co-57	10^6	10^2
Co-58	10^6	10
Co-58m	10^7	10^4
Co-60	10^5	10
Co-60m	10^6	10^3
Co-61	10^6	10^2
Co-62m	10^5	10
Ni-59	10^8	10^4
Ni-63	10^8	10^5
Ni-65	10^6	10
Cu-64	10^6	10^2
Zn-65	10^6	10
Zn-69	10^6	10^4
Zn-69m	10^6	10^2
Ga-72	10^5	10
Ge-71	10^8	10^4
As-73	10^7	10^3
As-74	10^6	10
As-76	10^5	10^2
As-77	10^6	10^3
Se-75	10^6	10^2
Br-82	10^6	10
Kr-74	10^9	10^2
Kr-76	10^9	10^2
Kr-77	10^9	10^2
Kr-79	10^5	10^3
Kr-81	10^7	10^4
Kr-83m	10^{12}	10^5
Kr-85	10^4	10^5
Kr-85m	10^{10}	10^3
Kr-87	10^9	10^2
Kr-88	10^9	10^2
Rb-86	10^5	10^2
Sr-85	10^6	10^2
Sr-85m	10^7	10^2
Sr-87m	10^6	10^2
Sr-89	10^6	10^3
Sr-90+	10^4	10^2
Sr-91	10^5	10
Sr-92	10^6	10
Y-90	10^5	10^3
Y-91	10^6	10^3
Y-91m	10^6	10^2
Y-92	10^5	10^2
Y-93	10^5	10^2
Zr-93+	10^7	10^3
Zr-95	10^6	10
Zr-97+	10^5	10
Nb-93m	10^7	10^4
Nb-94	10^6	10
Nb-95	10^6	10
Nb-97	10^6	10
Nb-98	10^5	10
Mo-90	10^6	10
Mo-93	10^8	10^3
Mo-99	10^6	10^2
Mo-101	10^6	10
Tc-96	10^6	10
Tc-96m	10^7	10^3
Tc-97	10^8	10^3

Nuclid	Cantitate (Bq)	Concentrație (kBq/kg)
Tc-97m	10^7	10^3
Tc-99	10^7	10^4
Tc-99m	10^7	10^2
Ru-97	10^7	10^2
Ru-103	10^6	10^2
Ru-105	10^6	10
Ru-106+	10^5	10^2
Rh-103m	10^8	10^4
Rh-105	10^7	10^2
Pd-103	10^8	10^3
Pd-109	10^6	10^3
Ag-105	10^6	10^2
Ag-108m+	10^6	10
Ag-110m	10^6	10
Ag-111	10^6	10^3
Cd-109	10^6	10^4
Cd-115	10^6	10^2
Cd-115m	10^6	10^3
In-111	10^6	10^2
In-113m	10^6	10^2
In-114m	10^6	10^2
In-115m	10^6	10^2
Sn-113	10^7	10^3
Sn-125	10^5	10^2
Sb-122	10^4	10^2
Sb-124	10^6	10
Sb-125	10^6	10^2
Te-123m	10^7	10^2
Te-125m	10^7	10^3
Te-127	10^6	10^3
Te-127m	10^7	10^3
Te-129	10^6	10^2
Te-129m	10^6	10^3
Te-131	10^5	10^2
Te-131m	10^6	10
Te-132	10^7	10^2
Te-133	10^5	10
Te-133m	10^5	10
Te-134	10^6	10
I-123	10^7	10^2
I-125	10^6	10^3
I-126	10^6	10^2
I-129	10^5	10^2
I-130	10^6	10
I-131	10^6	10^2
I-132	10^5	10
I-133	10^6	10
I-134	10^5	10
I-135	10^6	10
Xe-131m	10^4	10^4
Xe-133	10^4	10^3
Xe-135	10^{10}	10^3
Cs-129	10^5	10^2
Cs-131	10^6	10^3
Cs-132	10^5	10
Cs-134m	10^5	10^3
Cs-134	10^4	10
Cs-135	10^7	10^4
Cs-136	10^5	10
Cs-137+	10^4	10
Cs-138	10^4	10
Ba-131	10^6	10^2
Ba-140+	10^5	10
La-140	10^5	10
Ce-139	10^6	10^2
Ce-141	10^7	10^2
Ce-143	10^6	10^2
Ce-144+	10^5	10^2
Pr-142	10^5	10^2
Pr-143	10^6	10^4
Nd-147	10^6	10^2
Nd-149	10^6	10^2
Pm-147	10^7	10^4
Pm-149	10^6	10^3
Sm-151	10^8	10^4
Sm-153	10^6	10^2
Eu-152	10^6	10
Eu-152m	10^6	10^2
Eu-154	10^6	10
Eu-155	10^7	10^2
Gd-153	10^7	10^2
Gd-159	10^6	10^3
Tb-160	10^6	10
Dy-165	10^6	10^3
Dy-166	10^6	10^3
Ho-166	10^5	10^3
Er-169	10^7	10^4
Er-171	10^6	10^2
Tm-170	10^6	10^3
Tm-171	10^8	10^4
Yb-175	10^7	10^3
Lu-177	10^7	10^3
Hf-181	10^6	10
Ta-182	10^4	10
W-181	10^7	10^3
W-185	10^7	10^4
W-187	10^6	10^2
Re-186	10^6	10^3
Re-188	10^5	10^2
Os-185	10^6	10
Os-191	10^7	10^2
Os-191m	10^7	10^3

Nuclid	Cantitate (Bq)	Concentrație (kBq/kg)
Os-193	10^6	10^2
Ir-190	10^6	10
Ir-192	10^4	10
Ir-194	10^5	10^2
Pt-191	10^6	10^2
Pt-193m	10^7	10^3
Pt-197	10^6	10^3
Pt-197m	10^6	10^2
Au-198	10^6	10^2
Au-199	10^6	10^2
Hg-197	10^7	10^2
Hg-197m	10^6	10^2
Hg-203	10^5	10^2
Tl-200	10^6	10
Tl-201	10^6	10^2
Tl-202	10^6	10^2
Tl-204	10^4	10^4
Pb-203	10^6	10^2
Pb-210+	10^4	10
Pb-212+	10^5	10
Bi-206	10^5	10
Bi-207	10^6	10
Bi-210	10^6	10^3
Bi-212+	10^5	10
Po-203	10^6	10
Po-205	10^6	10
Po-207	10^6	10
Po-210	10^4	10
Ar-211	10^7	10^3
Rn-220+	10^7	10^4
Rn-222+	10^8	10
Ra-223+	10^5	10^2
Ra-224+	10^5	10
Ra-225	10^5	10^2
Ra-226+	10^4	10
Ra-227	10^6	10^2
Ra-228+	10^5	10
Ac-228	10^6	10
Th-226+	10^7	10^3
Th-227	10^4	10
Th-228+	10^4	1
Th-229+	10^3	1
Th-230	10^4	1
Th-231	10^7	10^3
Th-232sec	10^3	1
Th-234+	10^5	10^3
Pa-230	10^6	10
Pa-231	10^3	1
Pa-233	10^7	10^2
U-230+	10^5	10
U-231	10^7	10^2
U-232+	10^3	1
U-233	10^4	10
U-234	10^4	10
U-235+	10^4	10
U-236	10^4	10
U-237	10^6	10^2
U-238+	10^4	10
U-238sec	10^3	1
U-239	10^6	10^2
U-240	10^7	10^3
U-240+	10^6	10
Np-237+	10^3	1
Np-239	10^7	10^2
Np-240	10^6	10
Pu-234	10^7	10^2
Pu-235	10^7	10^2
Pu-236	10^4	10
Pu-237	10^7	10^3
Pu-238	10^4	1
Pu-239	10^4	1
Pu-240	10^3	1
Pu-241	10^5	10^2
Pu-242	10^4	1
Pu-243	10^7	10^3
Pu-244	10^4	1
Am-241	10^4	1
Am-242	10^6	10^3
Am-242m+	10^4	1
Am-243+	10^3	1
Cm-242	10^5	10^2
Cm-243	10^4	1
Cm-244	10^4	10
Cm-245	10^3	1
Cm-246	10^3	1
Cm-247	10^4	1
Cm-248	10^3	1
Bk-249	10^6	10^3
Cf-246	10^6	10^3
Cf-248	10^4	10
Cf-249	10^3	1
Cf-250	10^4	10
Cf-251	10^3	1
Cf-252	10^4	10
Cf-253	10^5	10^2
Cf-254	10^3	1
Es-253	10^5	10^2
Es-254	10^4	10
Es-254m	10^6	10^2
Fm-254	10^7	10^4
Fm-255	10^6	10^3

TABELUL B

Lista nuclizilor în echilibru pe termen lung menționați la punctul 6 din prezenta anexă

Nuclid precursor	Nuclizi descendenți
Sr-80+	Rb-80
Sr-90+	Y-90
Zr-93+	Nb-93m
Zr-97+	Nb-97
Ru-106+	Rh-106
Ag-108m+	Ag-108
Cs-137+	Ba-137
Ba-140+	La-140
Ce-134+	La-134
Ce-144+	Pr-144
Pb-210+	Bi-210, Po-210
Pb-212+	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-212+	Tl-208, Po-212
Rn-220+	Po-216
Rn-222+	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223+	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224+	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-226+	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
Ra-228+	Ac-228
Th-226+	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228+	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-229+	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-232sec	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234+	Pa-234m
U-230+	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
U-235+	Th-231
U-238+	Th-234, Pa-234m
U-238sec	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
U-240+	Np-240
Np-237+	Pa-233
Am-242m+	Am-242
Am-243+	Np-239

ANEXA II

A. **Definiția termenilor folosiți în prezenta anexă**

*Echivalent de doză ambiental H** (d): echivalentul de doză într-un punct din câmpul de radiație care ar fi produs de câmpul expandat și aliniat corespunzător în sfera ICRU la adâncimea d, pe raza opusă direcției câmpului aliniat. Denumirea specială a unității de măsură pentru echivalentul de doză ambiental este sievert (Sv).

Echivalent de doză direcțional H′ (d, Ω): echivalentul de doză la un punct din câmpul de radiație care ar fi produs de câmpul expandat corespunzător în sfera ICRU la adâncimea d, pe o rază de direcție Ω. Denumirea unității de măsură pentru echivalentul de doză direcțional este sievert (Sv).

Câmp expandat și aliniat: un câmp de radiație în care fluența și distribuția sa unghiulară și energetică sunt identice cu cele din câmpul expandat, dar în care fluența este unidirecțională.

Câmp expandat: un câmp derivat din câmpul real, în care fluența și distribuția unghiulară și energetică au, în întregul volum luat în considerare, valori identice cu cele din câmpul real în punctul de referință.

Fluența, Φ: raportul dintre dN și da, unde dN este numărul de particule care intră într-o sferă cu aria secțiunii transversale egală cu da:

$$\Phi = \frac{dN}{da}$$

Factor mediu de calitate $\overline{Q}$: valoarea medie a factorului de calitate într-un punct din țesut unde doza absorbită este furnizată de particule cu valori L diferite. Se calculează după formula:

$$\overline{Q} = 1/\overline{D}\int_0^{\infty} Q(L)D(L)dL,$$

unde D(L)dL este doza absorbită la 10 mm între transferul liniar de energie nerestricționat L și L + dL; Q(L) este factorul de calitate corespunzător în punctul de interes. Relațiile Q-L sunt prezentate la punctul C.

Echivalent de doză individual, H_p (d): echivalentul de doză în țesuturile moi, la o adâncime adecvată d, mai jos de un punct specificat din corp. Denumirea specială a unității de măsură pentru echivalentul de doză individual este sievert (Sv).

Factor de calitate (Q): o funcție de transfer de energie nerestricționat (L) folosită pentru a pondera dozele absorbite într-un punct astfel încât să se includă în calcul și calitatea radiației.

Factor de ponderare pentru radiație (w_R): un factor adimensional folosit pentru a pondera doza absorbită de țesut sau de organ. Valorile corespunzătoare pentru (w_R) sunt prezentate la punctul B.

Doza absorbită în țesut sau în organ (D_T): raportul dintre energia depusă într-un țesut sau organ și masa țesutului sau organului respectiv.

Factor de ponderare tisulară (w_T): un factor adimensional folosit pentru a pondera doza echivalentă dintr-un țesut sau organ (T). Valorile corespunzătoare pentru (w_T) sunt prezentate la punctul D.

Transfer liniar de energie nerestricționat (L∞): o mărime definită de raportul:

$$L\infty = \frac{dE}{dl},$$

unde dE este energia medie pierdută de o particulă încărcată având energia E la parcurgerea distanței dl în apă. În prezenta directivă, L∞ se notează L.

Sferă ICRU: corp standard definit de Comisia Internațională de Unități pentru Radiație (ICRU) pentru a aproxima corpul omenesc din punctul de vedere al energiei pe care o absoarbe acesta din radiațiile ionizante; constă într-o sferă echivalentă țesutului cu un diametru de 30 cm, o densitate de 1 g cm^{-3} și o compoziție procentuală masică de 76,2 % oxigen, 11,1 % carbon, 10,1 % hidrogen și 2,6 % azot.

B. **Valorile factorului de ponderare a radiației, w_R**

Valorile factorului de ponderare a radiației w_R depind de tipul și calitatea câmpului de radiații extern sau de tipul și calitatea radiației emise de un radionuclid aflat în interior.

Atunci când câmpul radioactiv se compune din tipuri și energii cu valori diferite ale w_R, doza absorbită trebuie împărțită în grupuri, fiecare grupă având propria valoare w_R, grupurile însumându-se apoi pentru a da valoarea dozei echivalente totale. Aceasta se poate exprima și ca distribuție continuă de energie, fiecare element al dozei absorbite provenit din intervalul de energii cuprins între E și E + dE înmulțindu-se cu valoarea w_R corespunzătoare din tabelul de mai jos.

Tip și domeniu de energie	Factor de ponderare pentru radiație w_R
Fotoni, orice energie	1
Electroni și mezoni μ, orice energie	1
Neutroni, energie < 10 keV	5
10 keV – 100 keV	10
> 100 keV – 2 MeV	20
> 2 MeV – 20 MeV	10
> 20 MeV	5
Protoni, cu excepția protonilor de recul, energie > 2 MeV	5
Particule alfa, fragmente de fisiune, nuclee grele	20

În calculele cu neutroni, pot apărea dificultăți la aplicarea valorilor unei funcții în trepte. În aceste cazuri, este preferabil să se folosească funcția continuă descrisă de următoarea relație matematică:

$$w_R = 5 + 17e^{-(\ln(2E))^{2/6}}$$

unde E este energia neutronului în MeV.

Figura 1 ilustrează o comparație directă a celor două metode.

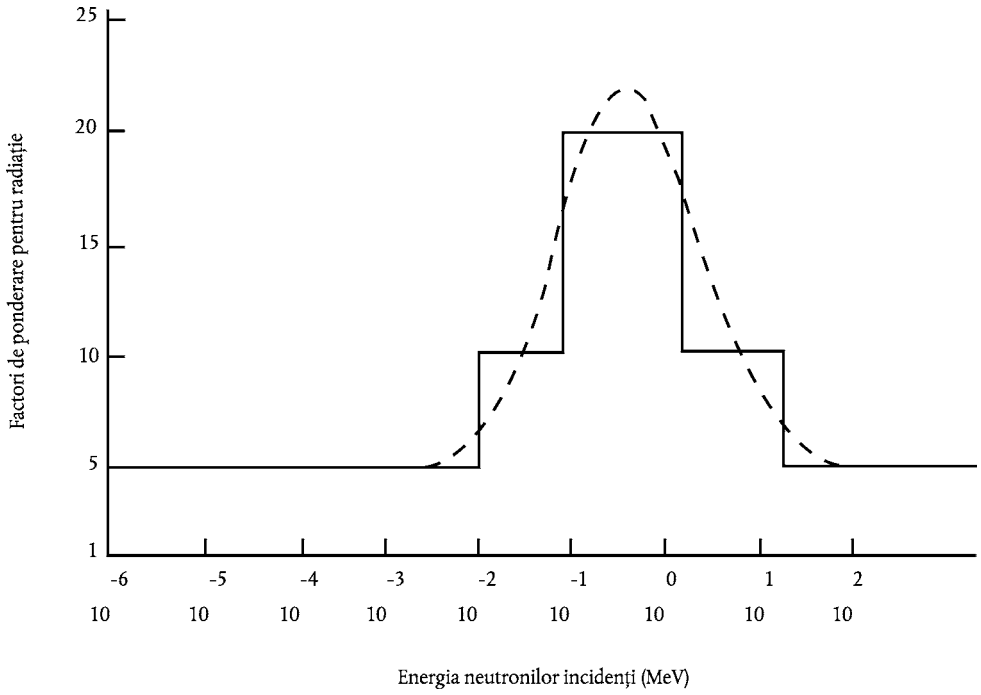


Figura 1

Factorii de ponderare a radiației pentru neutroni. Curba marcată cu linie punctată reprezintă o aproximare

Pentru tipurile de radiație și energiile care nu apar în tabel, se poate obține o valoare aproximativă a lui w_R, prin calcularea factorului mediu de calitate $\bar{Q}$ la o adâncime de 10 mm într-o sferă ICRU.

C. **Relația dintre factorul de calitate Q(L) și transferul liniar de energie nerestricționat L**

Transferul liniar de energie nerestricționat L în apă ($keV\ \mu m^{-1}$)	Q(L)
< 10	1
10-100	0,32L-2,2
> 100	$300/\sqrt{L}$

D. **Valorile factorului de ponderare tisulară w_T** (*)

Valorile factorului de ponderare tisulară w_T sunt următoarele:

Țesut sau organ	Factor de ponderare tisulară w_T
Gonade	0,20
Măduva osoasă (hematopoietică)	0,12
Colon	0,12
Plămâni	0,12
Stomac	0,12
Vezica urinară	0,05
Sâni	0,05
Ficat	0,05
Esofag	0,05
Glanda tiroidă	0,05
Piele	0,01
Suprafața osoasă	0,01
Restul organelor și țesuturilor	0,05 (**) (***)

(**) În scopul efectuării calculului, „restul organelor și țesuturilor" reprezintă următoarele țesuturi și organe suplimentare: glandele suprarenale, creier, intestinul gros superior, intestinul subțire, rinichi, mușchi, pancreas, splină, timus și uter. Lista include organele pentru care este probabilă o iradiere selectivă. Unele organe din listă sunt cunoscute ca fiind predispuse la cancer. Dacă ulterior se identifică și alte organe potențial canceroase, acestea vor fi incluse fie în tabel, cu un factor w_T specific, fie în prezenta listă suplimentară, la „restul organelor și țesuturilor". Restul organelor și țesuturilor poate cuprinde și alte țesuturi sau organe iradiate selectiv.

(***) În cazurile excepționale în care un singur țesut sau organ din restul organelor și țesuturilor primește o doză echivalentă în surplus față de cea mai mare dintre dozele contractate de cele 12 organe pentru care s-a specificat câte o valoare w_T, se va aplica un factor de ponderare de 0,025 țesutului sau organului respectiv și un factor de ponderare de 0,025 pentru doza medie în celelalte organe și țesuturi din restul organelor și țesuturilor, menționate anterior.

E. **Mărimi operaționale pentru expunerea externă**

Mărimile operaționale pentru expunerea externă se folosesc la monitorizarea individuală în scopul radioprotecției:

1. Monitorizare individuală:

   echivalent de doză individual $H_p(d)$,

   d: adâncimea din corp în mm.

2. Monitorizarea zonei:

   echivalent de doză ambiental H* (d),

   echivalent de doză direcțional H′ (d, Ω),

   d: adâncimea în mm sub suprafața sferei menționate la punctul A,

   Ω: direcția specificată.

3. Pentru radiația puternic penetrantă se recomandă o adâncime de 10 mm, pentru radiația slab penetrantă care afectează pielea, o adâncime de 0,07 mm, iar pentru cea care afectează ochii o adâncime de 3 mm.

(*) Valorile au fost determinate pe un eșantion reprezentativ din populație, incluzând un număr egal de persoane de ambele sexe și un interval larg de vârste. La calculul dozei efective, aceste valori se aplică atât lucrătorilor, cât și populației, indiferent de sex.

ANEXA III

A. În cadrul prezentei directive, cu excepția dispozițiilor contrare, cerințele referitoare la doze se aplică sumei dintre dozele relevante din expunerea externă într-o perioadă determinată și dozele relevante angajate pentru o perioadă de 50 de ani (până la vârsta de 70 de ani pentru copii) datorate incorporării în aceeași perioadă determinată. Perioada respectivă este cea prevăzută la articolele 9 și 13 cu privire la dozele-limită.

În general, doza efectivă E la care poate fi expusă o persoană din grupa de vârstă g se calculează după formula:

$$E = E_{extern} + \sum_j h(g)_{j,ing} J_{j,ing} + \sum_j h(g)_{j,inh} J_{j,inh},$$

unde E_{extern} reprezintă doza relevantă din expunerea externă; $h(g)_{j,ing}$ și $h(g)_{j,inh}$ sunt dozele efective angajate pe unitate de incorporare a unui radionuclid j (Sv/Bq) ingerat sau inhalat de o persoană din grupa de vârstă g; $J_{j,ing}$, respectiv $J_{j,inh}$, reprezintă incorporarea de radionuclid prin ingestie sau inhalare a radionuclidului j (Bq).

B. Cu excepția descendenților radonului și toronului, valorile dozei efective contractate pe unitate de incorporare în caz de ingestie și inhalare de către populație sau de ucenici și studenți între 16 și 18 ani sunt prezentate în tabelele (A) și (B) din prezenta anexă.

Cu excepția descendenților radonului și toronului, valorile dozei efective angajate pe unitate de incorporare în caz de ingestie și inhalare de către lucrătorii expuși sau de ucenici și studenți de cel puțin 18 ani sunt prezentate în tabelul (C) din prezenta anexă.

În ceea ce privește expunerea populației, tabelul (A) pentru ingestie conține valorile corespunzătoare diferiților factori de transfer intestinal f_1 pentru copiii mici și pentru persoanele în vârstă. Tot referitor la expunerea populației, tabelul (B) pentru inhalare conține valorile diferitelor tipuri de absorbție pulmonară și factorii f_1 corespunzători pentru componenta din incorporare eliberată în tractul gastrointestinal. Dacă există informații referitoare la acești parametri, se folosește valoarea corespunzătoare; dacă nu, se folosește valoarea cea mai restrictivă. În ceea ce privește expunerea profesională, tabelul (C) conține valorile pentru ingestie corespunzătoare diferiților factori de transfer intestinal f_1 și valorile pentru inhalare corespunzătoare diferitelor tipuri de absorbție pulmonară, însoțite de valorile f_1 corespunzătoare pentru componenta din incorporare eliberată în tractul gastrointestinal.

Tabelul (D) conține factorii de transfer intestinal f_1 pe element și compuși pentru lucrători și, dacă este cazul, pentru populație, în cazul iradierii prin ingestie. Tabelul (E) conține tipurile de absorbție pulmonară și factorii de transfer intestinal f_1 pe element și compuși, de asemenea pentru lucrătorii expuși și pentru ucenicii și studenții de cel puțin 18 ani, în cazul iradierii prin inhalare.

Pentru populație, tipurile de absorbție pulmonară și factorii de transfer intestinal f_1 trebuie să țină seama de forma chimică a elementului, pe baza evaluărilor internaționale disponibile. În general, dacă nu se dispune de informații despre acești parametri, trebuie folosită valoarea cea mai restrictivă.

C. Prin convenție, pentru descendenții radonului și toronului se aplică următorii factori de conversie, exprimând doza efectivă pe unitate de expunere la energie alfa potențială (Sv per J.h.m.$^{-3}$):

Radonînlocuință:	1,1
Radon la locul de muncă:	1,4
Toron la locul de muncă:	0,5

Energie alfa potențială (a descendenților radonului și toronului): Energia alfa totală emisă în cursul dezintegrării descendenților radonului și toronului în lanțul de dezintegrare, până la ^{210}Pb (exclusiv) pentru descendenții lui ^{222}Rn și până la ^{208}Pb stabil pentru descendenții lui ^{220}Rn. Unitatea de măsură este J (Joule). Pentru expunerea la o concentrație determinată într-o perioadă dată unitatea de măsură este J.h.m^{-3}.

D. Tabele

(A) Doza efectivă angajată pe unitatea de incorporare prin ingestie pentru populație.

(B) Doza efectivă angajată pe unitatea de incorporare prin inhalare pentru populație.

(C) Coeficienți de doză efectivă ingerată și inhalată pentru lucrători.

(D) Valorile f_1 pentru calculul coeficienților de doză pentru ingestie.

(E) Tipurile de absorbție pulmonară și valorile f_1 pentru forma chimică a elementelor și pentru calculul coeficienților de doză pentru inhalare.

TABELUL (A)

Doza efectivă angajată pe unitate de incorporare prin ingestie (Sv Bq^{-1}) pentru populație

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Hidrogen									
Apă tritiată	12,3 a	1,000	$6,4\ 10^{-11}$	1,000	$4,8\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
OBT	12,3 a	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
Beriliu									
Be-7	53,3 d	0,020	$1,8\ 10^{-10}$	0,005	$1,3\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
Be-10	$1,60\ 10^{6}$ a	0,020	$1,4\ 10^{-8}$	0,005	$8,0\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Carbon									
C-11	0,340 h	1,000	$2,6\ 10^{-10}$	1,000	$1,5\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
C-14	$5,73\ 10^{3}$ a	1,000	$1,4\ 10^{-9}$	1,000	$1,6\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$
Fluor									
F-18	1,83 h	1,000	$5,2\ 10^{-10}$	1,000	$3,0\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$
Sodiu									
Na-22	2,60 a	1,000	$2,1\ 10^{-8}$	1,000	$1,5\ 10^{-8}$	$8,4\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$
Na-24	15,0 h	1,000	$3,5\ 10^{-9}$	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Magneziu									
Mg-28	20,9 h	1,000	$1,2\ 10^{-8}$	0,500	$1,4\ 10^{-8}$	$7,4\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
Aluminiu									
Al-26	$7,16\ 10^{5}$ a	0,020	$3,4\ 10^{-8}$	0,010	$2,1\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,1\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$
Siliciu									
Si-31	2,62 h	0,020	$1,9\ 10^{-9}$	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Si-32	$4,50\ 10^{2}$ a	0,020	$7,3\ 10^{-9}$	0,010	$4,1\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Fosfor									
P-32	14,3 d	1,000	$3,1\ 10^{-8}$	0,800	$1,9\ 10^{-8}$	$9,4\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
P-33	25,4 d	1,000	$2,7\ 10^{-9}$	0,800	$1,8\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
Sulf									
S-35 (anorganic)	87,4 d	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	1,000	$8,7\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
S-35 (organic)	84,7 d	1,000	$7,7\ 10^{-9}$	1,000	$5,4\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$
Clor									
Cl-36	$3,01\ 10^{5}$ a	1,000	$9,8\ 10^{-9}$	1,000	$6,3\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$
Cl-38	0,620 h	1,000	$1,4\ 10^{-9}$	1,000	$7,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Cl-39	0,927 h	1,000	$9,7\ 10^{-10}$	1,000	$5,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$

OBT reprezintă tritiu legat organic.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Potasiu									
K-40	$1{,}28\ 10^{9}$ a	1,000	$6{,}2\ 10^{-8}$	1,000	$4{,}2\ 10^{-8}$	$2{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}3\ 10^{-8}$	$7{,}6\ 10^{-9}$	$6{,}2\ 10^{-9}$
K-42	12,4 h	1,000	$5{,}1\ 10^{-9}$	1,000	$3{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$8{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}4\ 10^{-10}$	$4{,}3\ 10^{-10}$
K-43	22,6 h	1,000	$2{,}3\ 10^{-9}$	1,000	$1{,}4\ 10^{-9}$	$7{,}6\ 10^{-10}$	$4{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$
K-44	0,369 h	1,000	$1{,}0\ 10^{-9}$	1,000	$5{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$8{,}4\ 10^{-11}$
K-45	0,333 h	1,000	$6{,}2\ 10^{-10}$	1,000	$3{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$9{,}9\ 10^{-11}$	$6{,}8\ 10^{-11}$	$5{,}4\ 10^{-11}$
Calciu [a]									
Ca-41	$1{,}40\ 10^{5}$ a	0,600	$1{,}2\ 10^{-9}$	0,300	$5{,}2\ 10^{-10}$	$3{,}9\ 10^{-10}$	$4{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$
Ca-45	163 d	0,600	$1{,}1\ 10^{-8}$	0,300	$4{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$7{,}1\ 10^{-10}$
Ca-47	4,53 d	0,600	$1{,}3\ 10^{-8}$	0,300	$9{,}3\ 10^{-9}$	$3{,}0\ 10^{-9}$	$3{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$
Scandiu									
Sc-43	3,89 h	0,001	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$6{,}1\ 10^{-10}$	$3{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$
Sc-44	3,93 h	0,001	$3{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}1\ 10^{-10}$	$4{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}5\ 10^{-10}$
Sc-44m	2,44 d	0,001	$2{,}4\ 10^{-8}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-8}$	$8{,}3\ 10^{-9}$	$5{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$
Sc-46	83,8 d	0,001	$1{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}9\ 10^{-9}$	$4{,}4\ 10^{-9}$	$2{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$
Sc-47	3,35 d	0,001	$6{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$6{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}4\ 10^{-10}$
Sc-48	1,82 d	0,001	$1{,}3\ 10^{-8}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}3\ 10^{-9}$	$5{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}7\ 10^{-9}$
Sc-49	0,956 h	0,001	$1{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$8{,}2\ 10^{-11}$
Titan									
Ti-44	47,3 a	0,020	$5{,}5\ 10^{-8}$	0,010	$3{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}7\ 10^{-8}$	$1{,}1\ 10^{-8}$	$6{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}8\ 10^{-9}$
Ti-45	3,08 h	0,020	$1{,}6\ 10^{-9}$	0,010	$9{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-10}$	$3{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$
Vanadiu									
V-47	0,543 h	0,020	$7{,}3\ 10^{-10}$	0,010	$4{,}1\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$8{,}0\ 10^{-11}$	$6{,}3\ 10^{-11}$
V48	16,2 d	0,020	$1{,}5\ 10^{-8}$	0,010	$1{,}1\ 10^{-8}$	$5{,}9\ 10^{-9}$	$3{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$
V49	330 d	0,020	$2{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$1{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}9\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$
Crom									
Cr-48	23,0 h	0,200 0,020	$1{,}4\ 10^{-9}$ $1{,}4\ 10^{-9}$	0,100 0,010	$9{,}9\ 10^{-10}$ $9{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-10}$ $5{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}8\ 10^{-10}$ $3{,}8\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$ $2{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$ $2{,}0\ 10^{-10}$
Cr-49	0,702 h	0,200 0,020	$6{,}8\ 10^{-10}$ $6{,}8\ 10^{-10}$	0,100 0,010	$3{,}9\ 10^{-10}$ $3{,}9\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$ $2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$ $1{,}1\ 10^{-10}$	$7{,}7\ 10^{-11}$ $7{,}7\ 10^{-11}$	$6{,}1\ 10^{-11}$ $6{,}1\ 10^{-11}$
Cr-51	27,7 d	0,200 0,020	$3{,}5\ 10^{-10}$ $3{,}3\ 10^{-10}$	0,100 0,010	$2{,}3\ 10^{-10}$ $2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$ $1{,}2\ 10^{-10}$	$7{,}8\ 10^{-11}$ $7{,}8\ 10^{-11}$	$4{,}8\ 10^{-11}$ $4{,}6\ 10^{-11}$	$3{,}8\ 10^{-11}$ $3{,}7\ 10^{-11}$
Mangan									
Mn-51	0,770 h	0,200	$1{,}1\ 10^{-9}$	0,100	$6{,}1\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$9{,}3\ 10^{-11}$
Mn-52	5,59 d	0,200	$1{,}2\ 10^{-8}$	0,100	$8{,}8\ 10^{-9}$	$3{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}4\ 10^{-9}$	$2{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$
Mn-52m	0,352 h	0,200	$7{,}8\ 10^{-10}$	0,100	$4{,}4\ 10^{-10}$	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$8{,}8\ 10^{-11}$	$6{,}9\ 10^{-11}$
Mn-53	$3{,}7\ 10^{6}$ a	0,200	$4{,}1\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}5\ 10^{-11}$	$3{,}7\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$
Mn-54	312 d	0,200	$5{,}4\ 10^{-9}$	0,100	$3{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$8{,}7\ 10^{-10}$	$7{,}1\ 10^{-10}$
Mn-56	2,58 h	0,200	$2{,}7\ 10^{-9}$	0,100	$1{,}7\ 10^{-9}$	$8{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}1\ 10^{-10}$	$3{,}2\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$

[a] Valoarea f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani este 0,4.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Fier [a]									
Fier-52	8,28 h	0,600	$1,3\ 10^{-8}$	0,100	$9,1\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Fe-55	2,70 a	0,600	$7,6\ 10^{-9}$	0,100	$2,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
Fe-59	44,5 d	0,600	$3,9\ 10^{-8}$	0,100	$1,3\ 10^{-8}$	$7,5\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
Fe-60	$1,00\ 10^{5}$ a	0,600	$7,9\ 10^{-7}$	0,100	$2,7\ 10^{-7}$	$2,7\ 10^{-7}$	$2,5\ 10^{-7}$	$2,3\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$
Cobalt [b]									
Co-55	17,5 h	0,600	$6,0\ 10^{-9}$	0,100	$5,5\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Co-56	78,7 d	0,600	$2,5\ 10^{-8}$	0,100	$1,5\ 10^{-8}$	$8,8\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$
Co-57	271 d	0,600	$2,9\ 10^{-9}$	0,100	$1,6\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Co-58	70,8 d	0,600	$7,3\ 10^{-9}$	0,100	$4,4\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$
Co-58m	9,15 h	0,600	$2,0\ 10^{-10}$	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
Co-60	5,27 a	0,600	$5,4\ 10^{-8}$	0,100	$2,7\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,9\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$
Co-60m	0,174 h	0,600	$2,2\ 10^{-11}$	0,100	$1,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-12}$	$3,2\ 10^{-12}$	$2,2\ 10^{-12}$	$1,7\ 10^{-12}$
Co-61	1,65 h	0,600	$8,2\ 10^{-10}$	0,100	$5,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$
Co-62m	0,232 h	0,600	$5,3\ 10^{-10}$	0,100	$3,0\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
Nichel									
Ni-56	6,10 d	0,100	$5,3\ 10^{-9}$	0,050	$4,0\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$
Ni-57	1,50 d	0,100	$6,8\ 10^{-9}$	0,050	$4,9\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$
Ni-59	$7,50\ 10^{4}$ a	0,100	$6,4\ 10^{-10}$	0,050	$3,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$
Ni-63	96,0 a	0,100	$1,6\ 10^{-9}$	0,050	$8,4\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$
Ni-65	2,52 h	0,100	$2,1\ 10^{-9}$	0,050	$1,3\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Ni-66	2,27 d	0,100	$3,3\ 10^{-8}$	0,050	$2,2\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$6,6\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$
Cupru									
Cu-60	0,387 h	1,000	$7,0\ 10^{-10}$	0,500	$4,2\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-11}$
Cu-61	3,41 h	1,000	$7,1\ 10^{-10}$	0,500	$7,5\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Cu-64	12,7 h	1,000	$5,2\ 10^{-10}$	0,500	$8,3\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Cu-67	2,58 d	1,000	$2,1\ 10^{-9}$	0,500	$2,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
Zinc									
Zn-62	9,26 h	1,000	$4,2\ 10^{-9}$	0,500	$6,5\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$
Zn-63	0,635 h	1,000	$8,7\ 10^{-10}$	0,500	$5,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$
Zn-65	244 d	1,000	$3,6\ 10^{-8}$	0,500	$1,6\ 10^{-8}$	$9,7\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$
Zn-69	0,950 h	1,000	$3,5\ 10^{-10}$	0,500	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$
Zn-69m	13,8 h	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	0,500	$2,3\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
Zn-71m	3,92 h	1,000	$1,4\ 10^{-9}$	0,500	$1,5\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
Zn-72	1,94 d	1,000	$8,7\ 10^{-9}$	0,500	$8,6\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Galiu									
Ga-65	0,253 h	0,010	$4,3\ 10^{-9}$	0,001	$2,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Ga-66	9,40 h	0,010	$1,2\ 10^{-8}$	0,001	$7,9\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Ga-67	3,26 d	0,010	$1,8\ 10^{-9}$	0,001	$1,2\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Ga-68	1,13 h	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	0,001	$6,7\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Ga-70	0,353 h	0,010	$3,9\ 10^{-10}$	0,001	$2,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$
Ga-72	14,1 h	0,010	$1,0\ 10^{-8}$	0,001	$6,8\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Ga-73	4,91 h	0,010	$3,0\ 10^{-9}$	0,001	$1,9\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$

[a] Valoarea f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani este 0,2.

[b] Valoarea f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani este 0,3.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Germaniu									
Ge-66	2,27 h	1,000	$8,3\ 10^{-10}$	1,000	$5,3\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Ge-67	0,312 h	1,000	$7,7\ 10^{-10}$	1,000	$4,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
Ge-68	288 d	1,000	$1,2\ 10^{-8}$	1,000	$8,0\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Ge-69	1,63 d	1,000	$2,0\ 10^{-9}$	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
Ge-71	11,8 d	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	1,000	$7,8\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
Ge-75	1,38 h	1,000	$5,5\ 10^{-10}$	1,000	$3,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$
Ge-77	11,3 h	1,000	$3,0\ 10^{-9}$	1,000	$1,8\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
Ge-78	1,45 h	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	1,000	$7,0\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Arsen									
As-69	0,253 h	1,000	$6,6\ 10^{-10}$	0,500	$3,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$
As-70	0,876 h	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	0,500	$7,8\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
As-71	2,70 d	1,000	$2,8\ 10^{-9}$	0,500	$2,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
As-72	1,08 d	1,000	$1,1\ 10^{-9}$	0,500	$1,2\ 10^{-8}$	$6,3\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
As-73	80,3 d	1,000	$2,6\ 10^{-8}$	0,500	$1,9\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
As-74	17,8 d	1,000	$1,0\ 10^{-9}$	0,500	$8,2\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
As-76	1,10 d	1,000	$1,0\ 10^{-8}$	0,500	$1,1\ 10^{-8}$	$5,8\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
As-77	1,62 d	1,000	$2,7\ 10^{-9}$	0,500	$2,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
As-78	1,51 h	1,000	$2,0\ 10^{-9}$	0,500	$1,4\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Seleniu									
Se-70	0,683 h	1,000	$1,0\ 10^{-9}$	0,800	$7,1\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Se-73	7,15 h	1,000	$1,6\ 10^{-9}$	0,800	$1,4\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Se-73m	0,650 h	1,000	$2,6\ 10^{-10}$	0,800	$1,8\ 10^{-11}$	$9,5\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
Se-75	120 d	1,000	$2,0\ 10^{-8}$	0,800	$1,3\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-9}$
Se-79	$6,50\ 10^{4}$ a	1,000	$4,1\ 10^{-8}$	0,800	$2,8\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$
Se-81	0,308 h	1,000	$3,4\ 10^{-10}$	0,800	$1,9\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
Se-81m	0,954 h	1,000	$6,0\ 10^{-10}$	0,800	$3,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$
Se-83	0,375 h	1,000	$4,6\ 10^{-10}$	0,800	$2,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
Brom									
Br-74	0,422 h	1,000	$9,0\ 10^{-10}$	1,000	$5,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$
Br-74m	0,691 h	1,000	$1,5\ 10^{-9}$	1,000	$8,5\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
Br-75	1,63 h	1,000	$8,5\ 10^{-10}$	1,000	$4,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$7,9\ 10^{-11}$
Br-76	16,2 h	1,000	$4,2\ 10^{-9}$	1,000	$2,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
Br-77	2,33 d	1,000	$6,3\ 10^{-10}$	1,000	$4,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$
Br-80	0,290 h	1,000	$3,9\ 10^{-10}$	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$
Br-80m	4,42 h	1,000	$1,4\ 10^{-9}$	1,000	$8,0\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Br-82	1,47 d	1,000	$3,7\ 10^{-9}$	1,000	$2,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
Br-83	2,39 h	1,000	$5,3\ 10^{-10}$	1,000	$3,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$
Br-84	0,530 h	1,000	$1,0\ 10^{-9}$	1,000	$5,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$
Rubidiu									
Rb-79	0,382 h	1,000	$5,7\ 10^{-10}$	1,000	$3,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$
Rb-81	4,58 h	1,000	$5,4\ 10^{-10}$	1,000	$3,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
Rb-81m	0,533 h	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	1,000	$6,2\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$9,7\ 10^{-12}$
Rb-82m	6,20 h	1,000	$8,7\ 10^{-10}$	1,000	$5,9\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Rb-83	86,2 d	1,000	$1,1\ 10^{-8}$	1,000	$8,4\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Rb-84	32,8 d	1,000	$2,0\ 10^{-8}$	1,000	$1,4\ 10^{-8}$	$7,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$
Rb-86	18,7 d	1,000	$3,1\ 10^{-8}$	1,000	$2,0\ 10^{-8}$	$9,9\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$
Rb-87	$4,70\ 10^{10}$ a	1,000	$1,5\ 10^{-8}$	1,000	$1,0\ 10^{-8}$	$5,2\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
Rb-88	0,297 h	1,000	$1,1\ 10^{-9}$	1,000	$6,2\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$
Rb-89	0,253 h	1,000	$5,4\ 10^{-10}$	1,000	$3,0\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
Stronțiu [a]									
Sr-80	1,67 h	0,600	$3,7\ 10^{-9}$	0,300	$2,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
Sr-81	0,425 h	0,600	$8,4\ 10^{-10}$	0,300	$4,9\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$7,7\ 10^{-11}$
Sr-82	25,0 d	0,600	$7,2\ 10^{-8}$	0,300	$4,1\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$8,7\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$
Sr-83	1,35 d	0,600	$3,4\ 10^{-9}$	0,300	$2,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$
Sr-85	64,8 d	0,600	$7,7\ 10^{-9}$	0,300	$3,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-10}$
Sr-85m	1,16 h	0,600	$4,5\ 10^{-11}$	0,300	$3,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$7,8\ 10^{-12}$	$6,1\ 10^{-12}$
Sr-87m	2,80 h	0,600	$2,4\ 10^{-10}$	0,300	$1,7\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$
Sr-89	50,5 d	0,600	$3,6\ 10^{-8}$	0,300	$1,8\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$
Sr-90	29,1 a	0,600	$2,3\ 10^{-7}$	0,300	$7,3\ 10^{-8}$	$4,7\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-8}$	$8,0\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$
Sr-91	9,50 h	0,600	$5,2\ 10^{-9}$	0,300	$4,0\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$
Sr-92	2,71 h	0,600	$3,4\ 10^{-9}$	0,300	$2,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Ytriu									
Y-86	14,7 h	0,001	$7,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,2\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$
Y-86m	0,800 h	0,001	$4,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$
Y-87	3,35 d	0,001	$4,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
Y-88	107 d	0,001	$8,1\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Y-90	2,67 d	0,001	$3,1\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$5,9\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$
Y-90m	3,19 h	0,001	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Y-91	58,5 d	0,001	$1,8\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-8}$	$8,8\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Y-91m	0,828 h	0,001	$9,2\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
Y-92	3,54 h	0,001	$5,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$
Y-93	10,1 h	0,001	$1,4\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$8,5\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Y-94	0,318 h	0,001	$9,9\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$
Y-95	0,178 h	0,001	$5,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$
Zirconiu									
Zr-86	16,5 h	0,020	$6,9\ 10^{-9}$	0,010	$4,8\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$
Zr-88	83,4 d	0,020	$2,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
Zr-89	3,27 d	0,020	$6,5\ 10^{-9}$	0,010	$4,5\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-10}$
Zr-93	$1,53\ 10^{6}$ a	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$7,6\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$
Zr-95	64,0 d	0,020	$8,5\ 10^{-9}$	0,010	$5,6\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$
Zr-97	16,9 h	0,020	$2,2\ 10^{-8}$	0,010	$1,4\ 10^{-8}$	$7,3\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Niobiu									
Nb-88	0,238 h	0.020	$6,7\ 10^{-10}$	0,010	$3,8\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$
Nb-89	2,03 h	0.020	$3,0\ 10^{-9}$	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Nb-89	1,10 h	0.020	$1,5\ 10^{-9}$	0,010	$8,7\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
Nb-90	14,6 h	0.020	$1,1\ 10^{-8}$	0,010	$7,2\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Nb-93m	13,6 a	0.020	$1,5\ 10^{-9}$	0,010	$9,1\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Nb-94	$2,03\ 10^{4}$a	0.020	$1,5\ 10^{-8}$	0,010	$9,7\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Nb-95	35,1 d	0.020	$4,6\ 10^{-9}$	0,010	$3,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$
Nb-95m	3,61 d	0.020	$6,4\ 10^{-9}$	0,010	$4,1\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Nb-96	23,3 h	0.020	$9,2\ 10^{-9}$	0,010	$6,3\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Nb-97	1,20 h	0.020	$7,7\ 10^{-10}$	0,010	$4,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$
Nb-98	0,858 h	0.020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$7,1\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$

[a] Valoarea f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani este 0,4.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Molibden									
Mo-90	5,67 h	1,000	$1,7\ 10^{-9}$	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Mo-93	$3,50\ 10^{3}$a	1,000	$7,9\ 10^{-9}$	1,000	$6,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$
Mo-93m	6,85 h	1,000	$8,0\ 10^{-10}$	1,000	$5,4\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Mo-99	2,75 d	1,000	$5,5\ 10^{-9}$	1,000	$3,5\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$
Mo-101	0,244 h	1,000	$4,8\ 10^{-10}$	1,000	$2,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$
Tehneţiu									
Tc-93	2,75 h	1,000	$2,7\ 10^{-10}$	0,500	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$
Tc-93m	0,725 h	1,000	$2,0\ 10^{-10}$	0,500	$1,3\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
Tc-94	4,88 h	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	0,500	$1,0\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
Tc-94m	0,867 h	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	0,500	$6,5\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Tc-95	20,0 h	1,000	$9,9\ 10^{-10}$	0,500	$8,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Tc-95m	61,0 d	1,000	$4,7\ 10^{-9}$	0,500	$2,8\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Tc-96	4,28 d	1,000	$6,7\ 10^{-9}$	0,500	$5,1\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Tc-96m	0,858 h	1,000	$1,0\ 10^{-10}$	0,500	$6,5\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
Tc-97	$2,60\ 10^{6}$a	1,000	$9,9\ 10^{-10}$	0,500	$4,9\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$
Tc-97m	87,0 d	1,000	$8,7\ 10^{-9}$	0,500	$4,1\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
Tc-98	$4,20\ 10^{6}$a	1,000	$2,3\ 10^{-8}$	0,500	$1,2\ 10^{-8}$	$6,1\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
Tc-99	$2,13\ 10^{5}$a	1,000	$1,0\ 10^{-8}$	0,500	$4,8\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$
Tc-99m	6,02 h	1,000	$2,0\ 10^{-10}$	0,500	$1,3\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$
Tc-101	0,237 h	1,000	$2,4\ 10^{-10}$	0,500	$1,3\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
Tc-104	0,303 h	1,000	$1,0\ 10^{-9}$	0,500	$5,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$
Ruteniu									
Ru-94	0,863 h	0,100	$9,3\ 10^{-10}$	0,050	$5,9\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$
Ru-97	2,90 d	0,100	$1,2\ 10^{-9}$	0,050	$8,5\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$
Ru-103	39,3 d	0,100	$7,1\ 10^{-9}$	0,050	$4,6\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$
Ru-105	4,44 h	0,100	$2,7\ 10^{-9}$	0,050	$1,8\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Ru-106	1,01 a	0,100	$8,4\ 10^{-8}$	0,050	$4,9\ 10^{-8}$	$2,5\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$8,6\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-9}$
Rodiu									
Rh-99	16,0 d	0,100	$4,2\ 10^{-9}$	0,050	$2,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$
Rh-99m	4,70 h	0,100	$4,9\ 10^{-10}$	0,050	$3,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$
Rh-100	20,8 h	0,100	$4,9\ 10^{-9}$	0,050	$3,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-10}$
Rh-101	3,20 a	0,100	$4,9\ 10^{-9}$	0,050	$2,8\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
Rh-101m	4,34 d	0,100	$1,7\ 10^{-9}$	0,050	$1,2\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Rh-102	2,90 a	0,100	$1,9\ 10^{-8}$	0,050	$1,0\ 10^{-8}$	$6,4\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$
Rh-102m	207 d	0,100	$1,2\ 10^{-8}$	0,050	$7,4\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Rh-103m	0,935 h	0,100	$4,7\ 10^{-11}$	0,050	$2,7\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-12}$	$4,8\ 10^{-12}$	$3,8\ 10^{-12}$
Rh-105	1,47 d	0,100	$4,0\ 10^{-9}$	0,050	$2,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$
Rh-106m	2,20 h	0,100	$1,4\ 10^{-9}$	0,050	$9,7\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Rh-107	0,362 h	0,100	$2,9\ 10^{-10}$	0,050	$1,6\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
Paladiu									
Pd-100	3,63 d	0,050	$7,4\ 10^{-9}$	0,005	$5,2\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$
Pd-101	8,27 h	0,050	$8,2\ 10^{-10}$	0,005	$5,7\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$
Pd-103	17,0 d	0,050	$2,2\ 10^{-9}$	0,005	$1,4\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Pd-107	$6,50\ 10^{6}$a	0,050	$4,4\ 10^{-10}$	0,005	$2,8\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Pd-109	13,4 h	0,050	$6,3\ 10^{-9}$	0,005	$4,1\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Argint									
Ag-102	0,215 h	0,100	$4{,}2\ 10^{-10}$	0,050	$2{,}4\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$7{,}3\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$
Ag-103	1,09 h	0,100	$4{,}5\ 10^{-10}$	0,050	$2{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}4\ 10^{-10}$	$8{,}3\ 10^{-11}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	$4{,}3\ 10^{-11}$
Ag-104	1,15 h	0,100	$4{,}3\ 10^{-10}$	0,050	$2{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$7{,}5\ 10^{-11}$	$6{,}0\ 10^{-11}$
Ag-104m	0,558 h	0,100	$5{,}6\ 10^{-10}$	0,050	$3{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$6{,}8\ 10^{-11}$	$5{,}4\ 10^{-11}$
Ag-105	41,0 d	0,100	$3{,}9\ 10^{-9}$	0,050	$2{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$9{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}9\ 10^{-10}$	$4{,}7\ 10^{-10}$
Ag-106	0,399 h	0,100	$3{,}7\ 10^{-10}$	0,050	$2{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$6{,}0\ 10^{-11}$	$4{,}1\ 10^{-11}$	$3{,}2\ 10^{-11}$
Ag-106m	8,41 d	0,100	$9{,}7\ 10^{-9}$	0,050	$6{,}9\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$
Ag-108m	$1{,}27\ 10^{2}$ a	0,100	$2{,}1\ 10^{-8}$	0,050	$1{,}1\ 10^{-8}$	$6{,}5\ 10^{-9}$	$4{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$2{,}3\ 10^{-9}$
Ag-110m	250 d	0,100	$2{,}4\ 10^{-8}$	0,050	$1{,}4\ 10^{-8}$	$7{,}8\ 10^{-9}$	$5{,}2\ 10^{-9}$	$3{,}4\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$
Ag-111	7,45 d	0,100	$1{,}4\ 10^{-8}$	0,050	$9{,}3\ 10^{-9}$	$4{,}6\ 10^{-9}$	$2{,}7\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$
Ag-112	3,12 h	0,100	$4{,}9\ 10^{-9}$	0,050	$3{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$8{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}4\ 10^{-10}$	$4{,}3\ 10^{-10}$
Ag-115	0,333 h	0,100	$7{,}2\ 10^{-10}$	0,050	$4{,}1\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$7{,}7\ 10^{-11}$	$6{,}0\ 10^{-11}$
Cadmiu									
Cd-104	0,961 h	0,100	$4{,}2\ 10^{-10}$	0,050	$2{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$7{,}2\ 10^{-11}$	$5{,}4\ 10^{-11}$
Cd-107	6,49 h	0,100	$7{,}1\ 10^{-10}$	0,050	$4{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$7{,}8\ 10^{-11}$	$6{,}2\ 10^{-11}$
Cd-109	1,27 a	0,100	$2{,}1\ 10^{-8}$	0,050	$9{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}5\ 10^{-9}$	$3{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$
Cd-113	$9{,}30\ 10^{15}$a	0,100	$1{,}0\ 10^{-7}$	0,050	$4{,}8\ 10^{-8}$	$3{,}7\ 10^{-8}$	$3{,}0\ 10^{-8}$	$2{,}6\ 10^{-8}$	$2{,}5\ 10^{-8}$
Cd-113m	13,6 a	0,100	$1{,}2\ 10^{-7}$	0,050	$5{,}6\ 10^{-8}$	$3{,}9\ 10^{-8}$	$2{,}9\ 10^{-8}$	$2{,}4\ 10^{-8}$	$2{,}3\ 10^{-8}$
Cd-115	2,23 d	0,100	$1{,}4\ 10^{-8}$	0,050	$9{,}7\ 10^{-9}$	$4{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}7\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$
Cd-115m	44,6 d	0,100	$4{,}1\ 10^{-8}$	0,050	$1{,}9\ 10^{-8}$	$9{,}7\ 10^{-9}$	$6{,}9\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}3\ 10^{-9}$
Cd-117	2,49 h	0,100	$2{,}9\ 10^{-9}$	0,050	$1{,}9\ 10^{-9}$	$9{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}8\ 10^{-10}$
Cd-117m	3,36 h	0,100	$2{,}6\ 10^{-9}$	0,050	$1{,}7\ 10^{-9}$	$9{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}6\ 10^{-10}$	$3{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}8\ 10^{-10}$
Indiu									
In-109	4,20 h	0,040	$5{,}2\ 10^{-10}$	0,020	$3{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$8{,}2\ 10^{-11}$	$6{,}6\ 10^{-11}$
In-110	4,90 h	0,040	$1{,}5\ 10^{-9}$	0,020	$1{,}1\ 10^{-9}$	$6{,}5\ 10^{-10}$	$4{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}4\ 10^{-10}$
In-110	1,15 h	0,040	$1{,}1\ 10^{-9}$	0,020	$6{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$
In-111	2,83 d	0,040	$2{,}4\ 10^{-9}$	0,020	$1{,}7\ 10^{-9}$	$9{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}9\ 10^{-10}$	$3{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}9\ 10^{-10}$
In-112	0,240 h	0,040	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,020	$6{,}7\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}9\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$
In-113m	1,66 h	0,040	$3{,}0\ 10^{-10}$	0,020	$1{,}8\ 10^{-10}$	$9{,}3\ 10^{-11}$	$6{,}2\ 10^{-11}$	$3{,}6\ 10^{-11}$	$2{,}8\ 10^{-11}$
In-114m	49,5 d	0,040	$5{,}6\ 10^{-8}$	0,020	$3{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}5\ 10^{-8}$	$9{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}2\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$
In-115	$5{,}10\ 10^{15}$a	0,040	$1{,}3\ 10^{-7}$	0,020	$6{,}4\ 10^{-8}$	$4{,}8\ 10^{-8}$	$4{,}3\ 10^{-8}$	$3{,}6\ 10^{-8}$	$3{,}2\ 10^{-8}$
In-115m	4,49 h	0,040	$9{,}6\ 10^{-10}$	0,020	$6{,}0\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$8{,}6\ 10^{-11}$
In-116m	0,902 h	0,040	$5{,}8\ 10^{-10}$	0,020	$3{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$8{,}0\ 10^{-11}$	$6{,}4\ 10^{-11}$
In-117	0,730 h	0,040	$3{,}3\ 10^{-10}$	0,020	$1{,}9\ 10^{-10}$	$9{,}7\ 10^{-11}$	$5{,}8\ 10^{-11}$	$3{,}9\ 10^{-11}$	$3{,}1\ 10^{-11}$
In-117m	1,94 h	0,040	$1{,}4\ 10^{-9}$	0,020	$8{,}6\ 10^{-10}$	$4{,}3\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$
In-119m	0,300 h	0,040	$5{,}9\ 10^{-10}$	0,020	$3{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$8{,}8\ 10^{-11}$	$6{,}0\ 10^{-11}$	$4{,}7\ 10^{-11}$
Staniu									
Sn-110	4,00 h	0,040	$3{,}5\ 10^{-9}$	0,020	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}4\ 10^{-10}$	$4{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}5\ 10^{-10}$
Sn-111	0,588 h	0,040	$2{,}5\ 10^{-10}$	0,020	$1{,}5\ 10^{-10}$	$7{,}4\ 10^{-11}$	$4{,}4\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$
Sn-113	115 d	0,040	$7{,}8\ 10^{-9}$	0,020	$5{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$9{,}2\ 10^{-10}$	$7{,}3\ 10^{-10}$
Sn-117m	13,6 d	0,040	$7{,}7\ 10^{-9}$	0,020	$5{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$8{,}8\ 10^{-10}$	$7{,}1\ 10^{-10}$
Sn-119m	293 d	0,040	$4{,}1\ 10^{-9}$	0,020	$2{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$7{,}5\ 10^{-10}$	$4{,}3\ 10^{-10}$	$3{,}4\ 10^{-10}$
Sn-121	1,13 d	0,040	$2{,}6\ 10^{-9}$	0,020	$1{,}7\ 10^{-9}$	$8{,}4\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}8\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$
Sn-121m	55,0 a	0,040	$4{,}6\ 10^{-9}$	0,020	$2{,}7\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$8{,}2\ 10^{-10}$	$4{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}8\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Sn-123	129 d	0,040	$2,5\ 10^{-8}$	0,020	$1,6\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Sn-123m	0,668 h	0,040	$4,7\ 10^{-10}$	0,020	$2,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$
Sn-125	9,64 d	0,040	$3,5\ 10^{-8}$	0,020	$2,2\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$6,7\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$
Sn-126	$1,00\ 10^{5}$ a	0,040	$5,0\ 10^{-8}$	0,020	$3,0\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$
Sn-127	2,10 h	0,040	$2,0\ 10^{-9}$	0,020	$1,3\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
Sn-128	0,985 h	0,040	$1,6\ 10^{-9}$	0,020	$9,7\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$
Antimoniu									
Sb-115	0,530 h	0,200	$2,5\ 10^{-10}$	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
Sb-116	0,263 h	0,200	$2,7\ 10^{-10}$	0,100	$1,6\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
Sb-116m	1,00 h	0,200	$5,0\ 10^{-10}$	0,100	$3,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-11}$
Sb-117	2,80 h	0,200	$1,6\ 10^{-10}$	0,100	$1,0\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
Sb-118m	5,00 h	0,200	$1,3\ 10^{-9}$	0,100	$1,0\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Sb-119	1,59 d	0,200	$8,4\ 10^{-10}$	0,100	$5,8\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$
Sb-120	5,76 d	0,200	$8,1\ 10^{-9}$	0,100	$6,0\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Sb-120	0,265 h	0,200	$1,7\ 10^{-10}$	0,100	$9,4\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
Sb-122	2,70 d	0,200	$1,8\ 10^{-8}$	0,100	$1,2\ 10^{-8}$	$6,1\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Sb-124	60,2 d	0,200	$2,5\ 10^{-8}$	0,100	$1,6\ 10^{-8}$	$8,4\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$
Sb-124m	0,337 h	0,200	$8,5\ 10^{-11}$	0,100	$4,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$8,0\ 10^{-12}$
Sb-125	2,77 a	0,200	$1,1\ 10^{-8}$	0,100	$6,1\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Sb-126	12,4 d	0,200	$2,0\ 10^{-8}$	0,100	$1,4\ 10^{-8}$	$7,6\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Sb-126m	0,317 h	0,200	$3,9\ 10^{-10}$	0,100	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$
Sb-127	3,85 d	0,200	$1,7\ 10^{-8}$	0,100	$1,2\ 10^{-8}$	$5,9\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Sb-128	9,01 h	0,200	$6,3\ 10^{-9}$	0,100	$4,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-10}$
Sb-128	0,173 h	0,200	$3,7\ 10^{-10}$	0,100	$2,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
Sb-129	4,32 h	0,200	$4,3\ 10^{-9}$	0,100	$2,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
Sb-130	0,667 h	0,200	$9,1\ 10^{-10}$	0,100	$5,4\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$
Sb-131	0,383 h	0,200	$1,1\ 10^{-9}$	0,100	$7,3\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Telur									
Te-116	2,49 h	0,600	$1,4\ 10^{-9}$	0,300	$1,0\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Te-121	17,0 d	0,600	$3,1\ 10^{-9}$	0,300	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Te-121m	154 d	0,600	$2,7\ 10^{-8}$	0,300	$1,2\ 10^{-8}$	$6,9\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$
Te-123	$1,00\ 10^{13}$ a	0,600	$2,0\ 10^{-8}$	0,300	$9,3\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$
Te-123m	120 d	0,600	$1,9\ 10^{-8}$	0,300	$8,8\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Te-125m	58,0 d	0,600	$1,3\ 10^{-8}$	0,300	$6,3\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$
Te-127	9,35 h	0,600	$1,5\ 10^{-9}$	0,300	$1,2\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Te-127m	109 d	0,600	$4,1\ 10^{-8}$	0,300	$1,8\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$
Te-129	1,16 h	0,600	$7,5\ 10^{-10}$	0,300	$4,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$
Te-129m	33,6 d	0,600	$4,4\ 10^{-8}$	0,300	$2,4\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$6,6\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$
Te-131	0,417 h	0,600	$9,0\ 10^{-10}$	0,300	$6,6\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$
Te-131m	1,25 d	0,600	$2,0\ 10^{-8}$	0,300	$1,4\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
Te-132	3,26 d	0,600	$4,8\ 10^{-8}$	0,300	$3,0\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$8,3\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$
Te-133	0,207 h	0,600	$8,4\ 10^{-10}$	0,300	$6,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$
Te-133m	0,923 h	0,600	$3,1\ 10^{-9}$	0,300	$2,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$
Te-134	0,696 h	0,600	$1,1\ 10^{-9}$	0,300	$7.5\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Iod									
I-120	1,35 h	1,000	$3,9\ 10^{-9}$	1,000	$2,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
I-120m	0,883 h	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	1,000	$1,5\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
I-121	2,12 h	1,000	$6,2\ 10^{-10}$	1,000	$5,3\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$
I-123	13,2 h	1,000	$2,2\ 10^{-9}$	1,000	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
I-124	4,18 d	1,000	$1,2\ 10^{-7}$	1,000	$1,1\ 10^{-7}$	$6,3\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
I-125	60,1 d	1,000	$5,2\ 10^{-8}$	1,000	$5,7\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$
I-126	13,0 d	1,000	$2,1\ 10^{-7}$	1,000	$2,1\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$6,8\ 10^{-8}$	$4,5\ 10^{-8}$	$2,9\ 10^{-8}$
I-128	0,416 h	1,000	$5,7\ 10^{-10}$	1,000	$3,3\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$
I-129	$1,57\ 10^{7}$ a	1,000	$1,8\ 10^{-7}$	1,000	$2,2\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,9\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$
I-130	12,4 h	1,000	$2,1\ 10^{-8}$	1,000	$1,8\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
I-131	8,04 d	1,000	$1,8\ 10^{-7}$	1,000	$1,8\ 10^{-7}$	$1,0\ 10^{-7}$	$5,2\ 10^{-8}$	$3,4\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-8}$
I-132	2,30 h	1,000	$3,0\ 10^{-9}$	1,000	$2,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
I-132m	1,39 h	1,000	$2,4\ 10^{-9}$	1,000	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
I-133	20,8 h	1,000	$4,9\ 10^{-8}$	1,000	$4,4\ 10^{-8}$	$2,3\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$6,8\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$
I-134	0,876 h	1,000	$1,1\ 10^{-9}$	1,000	$7,5\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
I-135	6,61 h	1,000	$1,0\ 10^{-8}$	1,000	$8,9\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$
Cesiu									
Cs-125	0,750 h	1,000	$3,9\ 10^{-10}$	1,000	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
Cs-127	6,25 h	1,000	$1,8\ 10^{-10}$	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
Cs-129	1,34 d	1,000	$4,4\ 10^{-10}$	1,000	$3,0\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$
Cs-130	0,498 h	1,000	$3,3\ 10^{-10}$	1,000	$1,8\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
Cs-131	9,69 d	1,000	$4,6\ 10^{-10}$	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$
Cs-132	6,48 d	1,000	$2,7\ 10^{-9}$	1,000	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$
Cs-134	2,06 a	1,000	$2,6\ 10^{-8}$	1,000	$1,6\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$
Cs-134m	2,90 h	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
Cs-135	$2,30\ 10^{6}$ a	1,000	$4,1\ 10^{-9}$	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
Cs-135m	0,883 h	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	1,000	$8,6\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
Cs-136	13,1 d	1,000	$1,5\ 10^{-8}$	1,000	$9,5\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$
Cs-137	30,0 a	1,000	$2,1\ 10^{-8}$	1,000	$1,2\ 10^{-8}$	$9,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$
Cs-138	0,536 h	1,000	$1,1\ 10^{-9}$	1,000	$5,9\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$
Bariu [a]									
Ba-126	1,61 h	0,600	$2,7\ 10^{-9}$	0,200	$1,7\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Ba-128	2,43 d	0,600	$2,0\ 10^{-8}$	0,200	$1,7\ 10^{-8}$	$9,0\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$
Ba-131	11,8 d	0,600	$4,2\ 10^{-9}$	0,200	$2,6\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
Ba-131m	0,243 h	0,600	$5,8\ 10^{-11}$	0,200	$3,2\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$9,3\ 10^{-12}$	$6,3\ 10^{-12}$	$4,9\ 10^{-12}$
Ba-133	10,7 a	0,600	$2,2\ 10^{-8}$	0,200	$6,2\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
Ba-133m	1,62 d	0,600	$4,2\ 10^{-9}$	0,200	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
Ba-135m	1,20 d	0,600	$3,3\ 10^{-9}$	0,200	$2,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Ba-139	1,38 h	0,600	$1,4\ 10^{-9}$	0,200	$8,4\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Ba-140	12,7 d	0,600	$3,2\ 10^{-8}$	0,200	$1,8\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$
Ba-141	0.305 h	0,600	$7,6\ 10^{-10}$	0,200	$4,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-11}$
Ba-142	0,177 h	0,600	$3,6\ 10^{-10}$	0,200	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
Lantan									
La-131	0,983 h	0,005	$3,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
La-132	4,80 h	0,005	$3,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
La-135	19,5 h	0,005	$2,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$
La-137	$6,00\ 10^{-4}$ a	0,005	$1,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$
La-138	$1,35\ 10^{11}$ a	0,005	$1,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
La-140	1,68 d	0,005	$2,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-8}$	$6,8\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
La-141	3,93 h	0,005	$4,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$
La-142	1,54 h	0,005	$1,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
La-143	0,237 h	0,005	$6,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$

[a] Valoarea f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani este 0,3.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Ceriu									
Ce-134	3,00 d	0,005	$2,8\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-8}$	$9,1\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$
Ce-135	17,6 h	0,005	$7,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$
Ce-137	9,00 h	0,005	$2,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
Ce-137m	1,43 h	0,005	$6,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
Ce-139	138 d	0,005	$2,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Ce-141	32,5 d	0,005	$8,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-10}$
Ce-143	1,38 d	0,005	$1,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,0\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Ce-144	284 d	0,005	$6,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$
Praseodim									
Pr-136	0,218 h	0,005	$3,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
Pr-137	1,28 h	0,005	$4,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$
Pr-138m	2,10 h	0,005	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Pr-139	4,51 h	0,005	$3,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$
Pr-142	19,1 h	0,005	$1,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,8\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Pr-142m	0,243 h	0,005	$2,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Pr-143	13,6 d	0,005	$1,4\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Pr-144	0,288 h	0,005	$6,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$
Pr-145	5,98 h	0,005	$4,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
Pr-147	0,227 h	0,005	$3,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
Neodim									
Nd-136	0,844 h	0,005	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,1\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$
Nd-138	5,04 h	0,005	$7,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$
Nd-139	0,495 h	0,005	$2,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
Nd-139m	5,50 h	0,005	$2,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Nd-141	2,49 h	0,005	$7,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-12}$
Nd-147	11,0 d	0,005	$1,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,8\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Nd-149	1,73 h	0,005	$1,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Nd-151	0,207 h	0,005	$3,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$
Prometiu									
Pm-141	0,348 h	0,005	$4,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$
Pm-143	265 d	0,005	$1,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
Pm-144	363 d	0,005	$7,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,7\ 10^{-10}$
Pm-145	17,7 a	0,005	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,8\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Pm-146	5,53 a	0,005	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,1\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$
Pm-147	2,62 a	0,005	$3,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Pm-148	5,37 d	0,005	$3,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-8}$	$9,7\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$
Pm-148m	41,3 d	0,005	$1,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-8}$	$5,5\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Pm-149	2,21 d	0,005	$1,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$
Pm-150	2,68 h	0,005	$2,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Pm-151	1,18 d	0,005	$8,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$
Samariu									
Sm-141	0,170 h	0,005	$4,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
Sm-141m	0,377 h	0,005	$7,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
Sm-142	1,21 h	0,005	$2,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Sm-145	340 d	0,005	$2,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Sm-146	$1,03\ 10^{8}$ a	0,005	$1,5\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-7}$	$1,0\ 10^{-7}$	$7,0\ 10^{-8}$	$5,8\ 10^{-8}$	$5,4\ 10^{-8}$
Sm-147	$1,06\ 10^{11}$ a	0,005	$1,4\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-7}$	$9,2\ 10^{-8}$	$6,4\ 10^{-8}$	$5,2\ 10^{-8}$	$4,9\ 10^{-8}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Sm-151	90,0 a	0,005	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,4\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$
Sm-153	1,95 d	0,005	$8,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-10}$
Sm-155	0,368 h	0,005	$3,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
Sm-156	9,40 h	0,005	$2,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Europiu									
Eu-145	5,94 d	0,005	$5,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-10}$
Eu-146	4,61 d	0,005	$8,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,2\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Eu-147	24,0 d	0,005	$3,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
Eu-148	54,5 d	0,005	$8,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Eu-149	93,1 d	0,005	$9,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,3\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Eu-150	34,2 a	0,005	$1,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,7\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Eu-150	12,6 h	0,005	$4,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
Eu-152	13,3 a	0,005	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Eu-152m	9,32 h	0,005	$5,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$
Eu-154	8,80 a	0,005	$2,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
Eu-155	4,96 a	0,005	$4,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$
Eu-156	15,2 d	0,005	$2,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-8}$	$7,5\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
Eu-157	15,1 h	0,005	$6,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$
Eu-158	0,765 h	0,005	$1,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,2\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$
Gadoliniu									
Gd-145	0,382 h	0,005	$4,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
Gd-146	48,3 d	0,005	$9,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$
Gd-147	1,59 d	0,005	$4,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$
Gd-148	93,0 a	0,005	$1,7\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$	$7,3\ 10^{-8}$	$5,9\ 10^{-8}$	$6,6\ 10^{-8}$
Gd-149	9,40 d	0,005	$4,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
Gd-151	120 d	0,005	$2,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
Gd-152	$1,08\ 10^{14}$ a	0,005	$1,2\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-7}$	$7,7\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-8}$	$4,3\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$
Gd-153	242 d	0,005	$2,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Gd-159	18,6 h	0,005	$5,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$
Terbiu									
Tb-147	1,65 h	0,005	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Tb-149	4,15 h	0,005	$2,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Tb-150	3,27 h	0,005	$2,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Tb-151	17,6 h	0,005	$2,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
Tb-153	2,34 d	0,005	$2,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Tb-154	21,4 h	0,005	$4,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$
Tb-155	5,32 d	0,005	$1,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Tb-156	5,34 d	0,005	$9,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,3\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Tb-156m	1,02 d	0,005	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Tb-156m	5,00 h	0,005	$8,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,2\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$
Tb-157	$1,50\ 10^{2}$ a	0,005	$4,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$
Tb-158	$1,50\ 10^{2}$ a	0,005	$1,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Tb-160	72,3 d	0,005	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-8}$	$5,4\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
Tb-161	6,91 d	0,005	$8,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-10}$
Disprosiu									
Dy-155	10,0 h	0,005	$9,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,8\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Dy-157	8,10 h	0,005	$4,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$
Dy-159	144 d	0,005	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,4\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Dy-165	2,33 h	0,005	$1,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Dy-166	3,40 d	0,005	$1,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Holmiu									
Ho-155	0,800 h	0,005	$3,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Ho-157	0,210 h	0,005	$5,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$8,1\ 10^{-12}$	$6,5\ 10^{-12}$
Ho-159	0,550 h	0,005	$7,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$9,9\ 10^{-12}$	$7,9\ 10^{-12}$
Ho-161	2,50 h	0,005	$1,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
Ho-162	0,250 h	0,005	$3,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-12}$	$4,2\ 10^{-12}$	$3,3\ 10^{-12}$
Ho-162m	1,13 h	0,005	$2,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
Ho-164	0,483 h	0,005	$1,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$9,5\ 10^{-12}$
Ho-164m	0,625 h	0,005	$2,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
Ho-166	1,12 d	0,005	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-8}$	$5,2\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Ho-166m	$1,20\ 10^{6}$ a	0,005	$2,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,3\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
Ho-167	3,10 h	0,005	$8,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,5\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$
Erbiu									
Er-161	3,24 h	0,005	$6,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$
Er-165	10,4 h	0,005	$1,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
Er-169	9,30 d	0,005	$4,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$
Er-171	7,52 h	0,005	$4,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$
Er-172	2,05 d	0,005	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,8\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Tuliu									
Tm-162	0,362 h	0,005	$2,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
Tm-166	7,70 h	0,005	$2,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$
Tm-167	9,24 d	0,005	$6,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Tm-170	129 d	0,005	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,8\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Tm-171	1,92 a	0,005	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,8\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Tm-172	2,65 d	0,005	$1,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-8}$	$6,1\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Tm-173	8,24 h	0,005	$3,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$
Tm-175	0,253 h	0,005	$3,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
Yterbiu									
Yb-162	0,315 h	0,005	$2,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
Yb-166	2,36 d	0,005	$7,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$
Yb-167	0,292 h	0,005	$7,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$8,4\ 10^{-12}$	$6,7\ 10^{-12}$
Yb-169	32,0 d	0,005	$7,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-10}$
Yb-175	4,19 d	0,005	$5,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
Yb-177	1,90 h	0,005	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,8\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$
Yb-178	1,23 h	0,005	$1,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,4\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Lutețiu									
Lu-169	1,42 d	0,005	$3,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
Lu-170	2,00 d	0,005	$7,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,2\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$
Lu-171	8,22 d	0,005	$5,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-10}$
Lu-172	6,70 d	0,005	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Lu-173	1,37 a	0,005	$2,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Lu-174	3,31 a	0,005	$3,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Lu-174m	142 d	0,005	$6,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
Lu-176	$3,60\ 10^{10}$ a	0,005	$2,4\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-8}$	$5,7\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
Lu-176m	3,68 h	0,005	$2,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Lu-177	6,71 d	0,005	$6,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
Lu-177m	161 d	0,005	$1,7\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-8}$	$5,8\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Lu-178	0,473 h	0,005	$5,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
Lu-178m	0,378 h	0,005	$4,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$
Lu-179	4,59 h	0,005	$2,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Hafniu									
Hf-170	16,0 h	0,020	$3,9\ 10^{-9}$	0,002	$2,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$
Hf-172	1,87 a	0,020	$1,9\ 10^{-8}$	0,002	$6,1\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Hf-173	24,0 h	0,020	$1,9\ 10^{-9}$	0,002	$1,3\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
Hf-175	70,0 d	0,020	$3,8\ 10^{-9}$	0,002	$2,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$
Hf-177m	0,856 h	0,020	$7,8\ 10^{-10}$	0,002	$4,7\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$
Hf-178m	31,0 a	0,020	$7,0\ 10^{-8}$	0,002	$1,9\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$
Hf-179m	25,1 d	0,020	$1,2\ 10^{-8}$	0,002	$7,8\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Hf-180m	5,50 h	0,020	$1,4\ 10^{-9}$	0,002	$9,7\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Hf-181	42,4 d	0,020	$1,2\ 10^{-8}$	0,002	$7,4\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Hf-182	$9,00\ 10^{6}$ a	0,020	$5,6\ 10^{-8}$	0,002	$7,9\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$
Hf-182m	1,02 h	0,020	$4,1\ 10^{-10}$	0,002	$2,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
Hf-183	1,07 h	0,020	$8,1\ 10^{-10}$	0,002	$4,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$
Hf-184	4,12 h	0,020	$5,5\ 10^{-9}$	0,002	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
Tantal									
Ta-172	0,613 h	0,010	$5,5\ 10^{-10}$	0,001	$3,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$
Ta-173	3,65 h	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	0,001	$1,3\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Ta-174	1,20 h	0,010	$6,2\ 10^{-10}$	0,001	$3,7\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$
Ta-175	10,5 h	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	0,001	$1,1\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Ta-176	8,08 h	0,010	$2,4\ 10^{-9}$	0,001	$1,7\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$
Ta-177	2,36 d	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	0,001	$6,9\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Ta-178	2,20 h	0,010	$6,3\ 10^{-10}$	0,001	$4,5\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$
Ta-179	1,82 a	0,010	$6,2\ 10^{-10}$	0,001	$4,1\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
Ta-180	$1,00\ 10^{13}$ a	0,010	$8,1\ 10^{-9}$	0,001	$5,3\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$
Ta-180m	8,10 h	0,010	$5,8\ 10^{-10}$	0,001	$3,7\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
Ta-182	115 d	0,010	$1,4\ 10^{-8}$	0,001	$9,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
Ta-182m	0,264 h	0,010	$1,4\ 10^{-10}$	0,001	$7,5\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
Ta-183	5,10 d	0,010	$1,4\ 10^{-8}$	0,001	$9,3\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Ta-184	8,70 h	0,010	$6,7\ 10^{-9}$	0,001	$4,4\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$
Ta-185	0,816 h	0,010	$8,3\ 10^{-10}$	0,001	$4,6\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$
Ta-186	0,175 h	0,010	$3,8\ 10^{-10}$	0,001	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
Wolfram									
W-176	2,30 h	0,600	$6,8\ 10^{-10}$	0,300	$5,5\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
W-177	2,25 h	0,600	$4,4\ 10^{-10}$	0,300	$3,2\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$
W-178	21,7 d	0,600	$1,8\ 10^{-9}$	0,300	$1,4\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
W-179	0,625 h	0,600	$3,4\ 10^{-11}$	0,300	$2,0\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-12}$	$4,2\ 10^{-12}$	$3,3\ 10^{-12}$
W-181	121 d	0,600	$6,3\ 10^{-10}$	0,300	$4,7\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$
W-185	75,1 d	0,600	$4,4\ 10^{-9}$	0,300	$3,3\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,7\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
W-187	23,9 h	0,600	$5,5\ 10^{-9}$	0,300	$4,3\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
W-188	69,4 d	0,600	$2,1\ 10^{-8}$	0,300	$1,5\ 10^{-8}$	$7,7\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Reniu									
Re-177	0,233 h	1,000	$2,5\ 10^{-10}$	0,800	$1,4\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$
Re-178	0,220 h	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	0,800	$1,6\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
Re-181	20,0 h	1,000	$4,2\ 10^{-9}$	0,800	$2,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
Re-182	2,67 d	1,000	$1,4\ 10^{-8}$	0,800	$8,9\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Re-182	12,7 h	1,000	$2,4\ 10^{-9}$	0,800	$1,7\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Re-184	38,0 d	1,000	$6,9\ 10^{-9}$	0,800	$5,6\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Re-184m	165 d	1,000	$1,7\ 10^{-8}$	0,800	$9,8\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Re-186	3,78 d	1,000	$1,9\ 10^{-8}$	0,800	$1,1\ 10^{-8}$	$5,5\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
Re-186m	$2,00\ 10^{5}$ a	1,000	$3,0\ 10^{-8}$	0,800	$1,6\ 10^{-8}$	$7,6\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
Re-187	$5,00\ 10^{10}$ a	1,000	$6,8\ 10^{-11}$	0,800	$3,8\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-12}$	$5,1\ 10^{-12}$
Re-188	17,0 h	1,000	$1,7\ 10^{-8}$	0,800	$1,1\ 10^{-8}$	$5,4\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Re-188m	0,310 h	1,000	$3,8\ 10^{-10}$	0,800	$2,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$
Re-189	1,01 d	1,000	$9,8\ 10^{-9}$	0,800	$6,2\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$
Osmiu									
Os-180	0,366 h	0,020	$1,6\ 10^{-10}$	0,010	$9,8\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Os-181	1,75 h	0,020	$7,6\ 10^{-10}$	0,010	$5,0\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$
Os-182	22,0 h	0,020	$4,6\ 10^{-9}$	0,010	$3,2\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Os-185	94,0 d	0,020	$3,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$
Os-189m	6,00 h	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	0,010	$1,3\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
Os-191	15,4 d	0,020	$6,3\ 10^{-9}$	0,010	$4,1\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$
Os-191m	13,0 h	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	0,010	$7,1\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$
Os-193	1,25 d	0,020	$9,3\ 10^{-9}$	0,010	$6,0\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$
Os-194	6,00 a	0,020	$2,9\ 10^{-8}$	0,010	$1,7\ 10^{-8}$	$8,8\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Iridiu									
Ir-182	0,250 h	0,020	$5,3\ 10^{-10}$	0,010	$3,0\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$
Ir-184	3,02 h	0,020	$1,5\ 10^{-9}$	0,010	$9,7\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Ir-185	14,0 h	0,020	$2,4\ 10^{-9}$	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Ir-186	15,8 h	0,020	$3,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$
Ir-186	1,75 h	0,020	$5,8\ 10^{-10}$	0,010	$3,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$
Ir-187	10,5 h	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	0,010	$7,3\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Ir-188	1,73 d	0,020	$4,6\ 10^{-9}$	0,010	$3,3\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
Ir-189	13,3 d	0,020	$2,5\ 10^{-9}$	0,010	$1,7\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
Ir-190	12,1 d	0,020	$1,0\ 10^{-8}$	0,010	$7,1\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Ir-190m	3,10 h	0,020	$9,4\ 10^{-10}$	0,010	$6,4\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Ir-190m	1,20 h	0,020	$7,9\ 10^{-11}$	0,010	$5,0\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$8,0\ 10^{-12}$
Ir-192	74,0 d	0,020	$1,3\ 10^{-8}$	0,010	$8,7\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Ir-192m	$2,41\ 10^{2}$ a	0,020	$2,8\ 10^{-9}$	0,010	$1,4\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$
Ir-193m	11,9 d	0,020	$3,2\ 10^{-9}$	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Ir-194	19,1 h	0,020	$1,5\ 10^{-8}$	0,010	$9,8\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Ir-194m	171 d	0,020	$1,7\ 10^{-8}$	0,010	$1,1\ 10^{-8}$	$6,4\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Ir-195	2,50 h	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$7,3\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Ir-195m	3,80 h	0,020	$2,3\ 10^{-9}$	0,010	$1,5\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Platină									
Pt-186	2,00 h	0,020	$7,8\ 10^{-10}$	0,010	$5,3\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$
Pt-188	10,2 d	0,020	$6,7\ 10^{-9}$	0,010	$4,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$7.6\ 10^{-10}$
Pt-189	10,9 h	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	0,010	$7,4\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Pt-191	2,80 d	0,020	$3,1\ 10^{-9}$	0,010	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
Pt-193	50,0 a	0,020	$3,7\ 10^{-10}$	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$
Pt-193m	4,33 d	0,020	$5,2\ 10^{-9}$	0,010	$3,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
Pt-195m	4,02 d	0,020	$7,1\ 10^{-9}$	0,010	$4,6\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
Pt-197	18,3 h	0,020	$4,7\ 10^{-9}$	0,010	$3,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
Pt-197m	1,57 h	0,020	$1,0\ 10^{-9}$	0,010	$6,1\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$
Pt-199	0,513 h	0,020	$4,7\ 10^{-10}$	0,010	$2,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
Pt-200	12,5 h	0,020	$1,4\ 10^{-8}$	0,010	$8,8\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Aur									
Au-193	17,6 h	0,200	$1,2\ 10^{-9}$	0,100	$8,8\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Au-194	1,65 h	0,200	$2,9\ 10^{-9}$	0,100	$2,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
Au-195	183 d	0,200	$2,4\ 10^{-9}$	0,100	$1,7\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Au-198	2,69 d	0,200	$1,0\ 10^{-8}$	0,100	$7,2\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Au-198m	2,30 d	0,200	$1,2\ 10^{-8}$	0,100	$8,5\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Au-199	3,14 d	0,200	$4,5\ 10^{-9}$	0,100	$3,1\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
Au-200	0,807 h	0,200	$8,3\ 10^{-10}$	0,100	$4,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$
Au-200m	18,7 h	0,200	$9,2\ 10^{-9}$	0,100	$6,6\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Au-201	0,440 h	0,200	$3,1\ 10^{-10}$	0,100	$1,7\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
Mercur									
Hg-193 (organic)	3,50 h	1,000 0,800	$3,3\ 10^{-10}$ $4,7\ 10^{-10}$	1,000 0,400	$1,9\ 10^{-10}$ $4,4\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$ $2,2\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-11}$ $1,4\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-11}$ $8,3\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$ $6,6\ 10^{-11}$
Hg-193 (anorganic)	3,50 h	0,040	$8,5\ 10^{-10}$	0,020	$5,5\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$
Hg-193m (organic)	11,1 h	1,000 0,800	$1,1\ 10^{-9}$ $1,6\ 10^{-9}$	1,000 0,400	$6,8\ 10^{-10}$ $1,8\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-10}$ $9,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$ $6,0\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$ $3,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$ $3,0\ 10^{-10}$
Hg-193m (anorganic)	11,1 h	0,040	$3,6\ 10^{-9}$	0,020	$2,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
Hg-194 (organic)	$2,60\ 10^{2}$a	1,000 0,800	$1,3\ 10^{-7}$ $1,1\ 10^{-7}$	1,000 0,400	$1,2\ 10^{-7}$ $4,8\ 10^{-8}$	$8,4\ 10^{-8}$ $3,5\ 10^{-8}$	$6,6\ 10^{-8}$ $2,7\ 10^{-8}$	$5,5\ 10^{-8}$ $2,3\ 10^{-8}$	$5,1\ 10^{-8}$ $2,1\ 10^{-8}$
Hg-194 (anorganic)	$2,60\ 10^{2}$a	0,040	$7,2\ 10^{-9}$	0,020	$3,6\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Hg-195 (organic)	9,90 h	1,000 0,800	$3,0\ 10^{-10}$ $4,6\ 10^{-10}$	1,000 0,400	$2,0\ 10^{-10}$ $4,8\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$ $2,5\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-11}$ $1,5\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-11}$ $9,3\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$ $7,5\ 10^{-11}$
Hg-195 (anorganic)	9,90 h	0,040	$9,5\ 10^{-10}$	0,020	$6,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$
Hg-195m (organic)	1,73 d	1,000 0,800	$2,1\ 10^{-9}$ $2,6\ 10^{-9}$	1,000 0,400	$1,3\ 10^{-9}$ $2,8\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$ $1,4\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-10}$ $8,7\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$ $5,1\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$ $4,1\ 10^{-10}$
Hg-195m (anorganic)	1,73 d	0,040	$5,8\ 10^{-9}$	0,020	$3,8\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Hg-197 (organic)	2,67 d	1,000 0,800	$9,7\ 10^{-10}$ $1,3\ 10^{-9}$	1,000 0,400	$6,2\ 10^{-10}$ $1,2\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-10}$ $6,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$ $3,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$ $2,2\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$ $1,7\ 10^{-10}$
Hg-197 (anorganic)	2,67 d	0,040	$2,5\ 10^{-9}$	0,020	$1,6\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
Hg-197m (organic)	23,8 h	1,000 0,800	$1,5\ 10^{-9}$ $2,2\ 10^{-9}$	1,000 0,400	$9,5\ 10^{-10}$ $2,5\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$ $1,2\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-10}$ $7,3\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$ $4,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$ $3,4\ 10^{-10}$
Hg-197m (anorganic)	23,8 h	0,040	$5,2\ 10^{-9}$	0,020	$3,4\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$
Hg-199m (organic)	0,710 h	1,000 0,800	$3,4\ 10^{-10}$ $3,6\ 10^{-10}$	1,000 0,400	$1,9\ 10^{-10}$ $2,1\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$ $1,0\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-11}$ $5,8\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$ $3,9\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$ $3,1\ 10^{-11}$
Hg-199m (anorganic)	0,710 h	0,040	$3,7\ 10^{-10}$	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$
Hg-203 (organic)	46,6 d	1,000 0,800	$1,5\ 10^{-8}$ $1,3\ 10^{-8}$	1,000 0,400	$1,1\ 10^{-8}$ $6,4\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$ $3,4\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$ $2,1\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$ $1,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$ $1,1\ 10^{-9}$
Hg-203 (anorganic)	46,6 d	0,040	$5,5\ 10^{-9}$	0,020	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
Taliu									
Tl-194	0,550 h	1,000	$6,1\ 10^{-11}$	1,000	$3,9\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$8,1\ 10^{-12}$
Tl-194m	0,546 h	1,000	$3,8\ 10^{-10}$	1,000	$2,2\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$
Tl-195	1,16 h	1,000	$2,3\ 10^{-10}$	1,000	$1,4\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
Tl-197	2,84 h	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
Tl-198	5,30 h	1,000	$4,7\ 10^{-10}$	1,000	$3,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$
Tl-198m	1,87 h	1,000	$4,8\ 10^{-10}$	1,000	$3,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Tl-199	7,42 h	1,000	$2,3\ 10^{-10}$	1,000	$1,5\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
Tl-200	1,09 d	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	1,000	$9,1\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
Tl-201	3,04 d	1,000	$8,4\ 10^{-10}$	1,000	$5,5\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$
Tl-202	12,2 d	1,000	$2,9\ 10^{-9}$	1,000	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
Tl-204	3,78 a	1,000	$1,3\ 10^{-8}$	1,000	$8,5\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Plumb [a]									
Pb-195m	0,263 h	0,600	$2,6\ 10^{-10}$	0,200	$1,6\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
Pb-198	2,40 h	0,600	$5,9\ 10^{-10}$	0,200	$4,8\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Pb-199	1,50 h	0,600	$3,5\ 10^{-10}$	0,200	$2,6\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
Pb-200	21,5 h	0,600	$2,5\ 10^{-9}$	0,200	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
Pb-201	9,40 h	0,600	$9,4\ 10^{-10}$	0,200	$7,8\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Pb-202	$3,00\ 10^{5}$ a	0,600	$3,4\ 10^{-8}$	0,200	$1,6\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	$8,8\ 10^{-9}$
Pb-202m	3,62 h	0,600	$7,6\ 10^{-10}$	0,200	$6,1\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Pb-203	2,17 d	0,600	$1,6\ 10^{-9}$	0,200	$1,3\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
Pb-205	$1,43\ 10^{7}$ a	0,600	$2,1\ 10^{-9}$	0,200	$9,9\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$
Pb-209	3,25 h	0,600	$5,7\ 10^{-10}$	0,200	$3,8\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$
Pb-210	22,3 a	0,600	$8,4\ 10^{-6}$	0,200	$3,6\ 10^{-6}$	$2,2\ 10^{-6}$	$1,9\ 10^{-6}$	$1,9\ 10^{-6}$	$6,9\ 10^{-7}$
Pb-211	0,601 h	0,600	$3,1\ 10^{-9}$	0,200	$1,4\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Pb-212	10,6 h	0,600	$1,5\ 10^{-7}$	0,200	$6,3\ 10^{-8}$	$3,3\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-9}$
Pb-214	0,447 h	0,600	$2,7\ 10^{-9}$	0,200	$1,0\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
Bismut									
Bi-200	0,606 h	0,100	$4,2\ 10^{-10}$	0,050	$2,7\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$	$6,4\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$
Bi-201	1,80 h	0,100	$1,0\ 10^{-9}$	0,050	$6,7\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Bi-202	1,67 h	0,100	$6,4\ 10^{-10}$	0,050	$4,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$
Bi-203	11,8 h	0,100	$3,5\ 10^{-9}$	0,050	$2,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$
Bi-205	15,3 d	0,100	$6,1\ 10^{-9}$	0,050	$4,5\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$
Bi-206	6,24 d	0,100	$1,4\ 10^{-8}$	0,050	$1,0\ 10^{-8}$	$5,7\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
Bi-207	38,0 a	0,100	$1,0\ 10^{-8}$	0,050	$7,1\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Bi-210	5,01 d	0,100	$1,5\ 10^{-8}$	0,050	$9,7\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Bi-210m	$3,00\ 10^{6}$ a	0,100	$2,1\ 10^{-7}$	0,050	$9,1\ 10^{-8}$	$4,7\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$
Bi-212	1,01 h	0,100	$3,2\ 10^{-9}$	0,050	$1,8\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Bi-213	0,761 h	0,100	$2,5\ 10^{-9}$	0,050	$1,4\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
Bi-214	0,331 h	0,100	$1,4\ 10^{-9}$	0,050	$7,4\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Poloniu									
Po-203	0,612 h	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	0,500	$2,4\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$
Po-205	1,80 h	1,000	$3,5\ 10^{-10}$	0,500	$2,8\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$
Po-207	5,83 h	1,000	$4,4\ 10^{-10}$	0,500	$5,7\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Po-210	138 d	1,000	$2,6\ 10^{-5}$	0,500	$8,8\ 10^{-6}$	$4,4\ 10^{-6}$	$2,6\ 10^{-6}$	$1,6\ 10^{-6}$	$1,2\ 10^{-6}$
Astatin									
At-207	1,80 h	1,000	$2,5\ 10^{-9}$	1,000	$1,6\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
At-211	7,21 h	1,000	$1,2\ 10^{-7}$	1,000	$7,8\ 10^{-8}$	$3,8\ 10^{-8}$	$2,3\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$
Franciu									
Fr-222	0,240 h	1,000	$6,2\ 10^{-9}$	1,000	$3,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-10}$
Fr-223	0,363 h	1,000	$2,6\ 10^{-8}$	1,000	$1,7\ 10^{-8}$	$8,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Radiu [b]									
Ra-223	11,4 d	0,600	$5,3\ 10^{-6}$	0,200	$1,1\ 10^{-6}$	$5,7\ 10^{-7}$	$4,5\ 10^{-7}$	$3,7\ 10^{-7}$	$1,0\ 10^{-7}$
Ra-224	3,66 d	0,600	$2,7\ 10^{-6}$	0,200	$6,6\ 10^{-7}$	$3,5\ 10^{-7}$	$2,6\ 10^{-7}$	$2,0\ 10^{-7}$	$6,5\ 10^{-8}$
Ra-225	14,8 d	0,600	$7,1\ 10^{-6}$	0,200	$1,2\ 10^{-6}$	$6,1\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-7}$	$4,4\ 10^{-7}$	$9,9\ 10^{-8}$

[a] Valoarea f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani este 0,4.

[b] Valoarea f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani este 0,3.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Ra-226	1,60 10^3 a	0,600	4,7 10^{-6}	0,200	9,6 10^{-7}	6,2 10^{-7}	8,0 10^{-7}	1,5 10^{-6}	2,8 10^{-7}
Ra-227	0,703 h	0,600	1,1 10^{-9}	0,200	4,3 10^{-10}	2,5 10^{-10}	1,7 10^{-10}	1,3 10^{-10}	8,1 10^{-11}
Ra-228	5,75 a	0,600	3,0 10^{-5}	0,200	5,7 10^{-6}	3,4 10^{-6}	3,9 10^{-6}	5,3 10^{-6}	6,9 10^{-7}
Actiniu									
Ac-224	2,90 h	0,005	1,0 10^{-8}	5,0 10^{-4}	5,2 10^{-9}	2,6 10^{-9}	1,5 10^{-9}	8,8 10^{-10}	7,0 10^{-10}
Ac-225	10,0 d	0,005	4,6 10^{-7}	5,0 10^{-4}	1,8 10^{-7}	9,1 10^{-8}	5,4 10^{-8}	3,0 10^{-8}	2,4 10^{-8}
Ac-226	1,21 d	0,005	1,4 10^{-7}	5,0 10^{-4}	7,6 10^{-8}	3,8 10^{-8}	2,3 10^{-8}	1,3 10^{-8}	1,0 10^{-8}
Ac-227	21,8 a	0,005	3,3 10^{-5}	5,0 10^{-4}	3,1 10^{-6}	2,2 10^{-6}	1,5 10^{-6}	1,2 10^{-6}	1,1 10^{-6}
Ac-228	6,13 h	0,005	7,4 10^{-9}	5,0 10^{-4}	2,8 10^{-9}	1,4 10^{-9}	8,7 10^{-9}	5,3 10^{-10}	4,3 10^{-10}
Toriu									
Th-226	0,515 h	0,005	4,4 10^{-9}	5,0 10^{-4}	2,4 10^{-9}	1,2 10^{-9}	6,7 10^{-10}	4,5 10^{-10}	3,5 10^{-10}
Th-227	18,7 d	0,005	3,0 10^{-7}	5,0 10^{-4}	7,0 10^{-8}	3,6 10^{-8}	2,3 10^{-8}	1,5 10^{-8}	8,8 10^{-9}
Th-228	1,91 a	0,005	3,7 10^{-6}	5,0 10^{-4}	3,7 10^{-7}	2,2 10^{-7}	1,5 10^{-7}	9,4 10^{-8}	7,2 10^{-8}
Th-229	7,34 10^3 a	0,005	1,1 10^{-5}	5,0 10^{-4}	1,0 10^{-6}	7,8 10^{-7}	6,2 10^{-7}	5,3 10^{-7}	4,9 10^{-7}
Th-230	7,70 10^4 a	0,005	4,1 10^{-6}	5,0 10^{-4}	4,1 10^{-7}	3,1 10^{-7}	2,4 10^{-7}	2,2 10^{-7}	2,1 10^{-7}
Th-231	1,06 d	0,005	3,9 10^{-9}	5,0 10^{-4}	2,5 10^{-9}	1,2 10^{-9}	7,4 10^{-10}	4,2 10^{-10}	3,4 10^{-10}
Th-232	1,40 10^{10} a	0,005	4,6 10^{-6}	5,0 10^{-4}	4,5 10^{-7}	3,5 10^{-7}	2,9 10^{-7}	2,5 10^{-7}	2,3 10^{-7}
Th-234	24,1 d	0,005	4,0 10^{-8}	5,0 10^{-4}	2,5 10^{-8}	1,3 10^{-8}	7,4 10^{-9}	4,2 10^{-9}	3,4 10^{-9}
Protactiniu									
Pa-227	0,638 h	0,005	5,8 10^{-9}	5,0 10^{-4}	3,2 10^{-9}	1,5 10^{-9}	8,7 10^{-10}	5,8 10^{-10}	4,5 10^{-10}
Pa-228	22,0 h	0,005	1,2 10^{-8}	5,0 10^{-4}	4,8 10^{-9}	2,6 10^{-9}	1,6 10^{-9}	9,7 10^{-10}	7,8 10^{-10}
Pa-230	17,4 d	0,005	2,6 10^{-8}	5,0 10^{-4}	5,7 10^{-9}	3,1 10^{-9}	1,9 10^{-9}	1,1 10^{-9}	9,2 10^{-10}
Pa-231	3,27 10^4 a	0,005	1,3 10^{-5}	5,0 10^{-4}	1,3 10^{-6}	1,1 10^{-6}	9,2 10^{-7}	8,0 10^{-7}	7,1 10^{-7}
Pa-232	1,31 d	0,005	6,3 10^{-9}	5,0 10^{-4}	4,2 10^{-9}	2,2 10^{-9}	1,4 10^{-9}	8,9 10^{-10}	7,2 10^{-10}
Pa-233	27,0 d	0,005	9,7 10^{-9}	5,0 10^{-4}	6,2 10^{-9}	3,2 10^{-9}	1,9 10^{-9}	1,1 10^{-9}	8,7 10^{-10}
Pa-234	6,70 h	0,005	5,0 10^{-9}	5,0 10^{-4}	3,2 10^{-9}	1,7 10^{-9}	1,0 10^{-9}	6,4 10^{-10}	5,1 10^{-10}
Uraniu									
U-230	20,8 d	0,040	7,9 10^{-7}	0,020	3,0 10^{-7}	1,5 10^{-7}	1,0 10^{-7}	6,6 10^{-8}	5,6 10^{-8}
U-231	4,20 d	0,040	3,1 10^{-9}	0,020	2,0 10^{-9}	1,0 10^{-9}	6,1 10^{-10}	3,5 10^{-10}	2,8 10^{-10}
U-232	72,0 a	0,040	2,5 10^{-6}	0,020	8,2 10^{-7}	5,8 10^{-7}	5,7 10^{-7}	6,4 10^{-7}	3,3 10^{-7}
U-233	1,58 10^5 a	0,040	3,8 10^{-7}	0,020	1,4 10^{-7}	9,2 10^{-8}	7,8 10^{-8}	7,8 10^{-8}	5,1 10^{-8}
U-234	2,44 10^5 a	0,040	3,7 10^{-7}	0,020	1,3 10^{-7}	8,8 10^{-8}	7,4 10^{-8}	7,4 10^{-8}	4,9 10^{-8}
U-235	7,04 10^8 a	0,040	3,5 10^{-7}	0,020	1,3 10^{-7}	8,5 10^{-8}	7,1 10^{-8}	7,0 10^{-8}	4,7 10^{-8}
U-236	2,34 10^7 a	0,040	3,5 10^{-7}	0,020	1,3 10^{-7}	8,4 10^{-8}	7,0 10^{-8}	7,0 10^{-8}	4,7 10^{-8}
U-237	6,75 d	0,040	8,3 10^{-9}	0,020	5,4 10^{-9}	2,8 10^{-9}	1,6 10^{-9}	9,5 10^{-10}	7,6 10^{-10}
U-238	4,47 10^9 a	0,040	3,4 10^{-7}	0,020	1,2 10^{-7}	8,0 10^{-8}	6,8 10^{-8}	6,7 10^{-8}	4,5 10^{-8}
U-239	0,392 h	0,040	3,4 10^{-10}	0,020	1,9 10^{-10}	9,3 10^{-11}	5,4 10^{-11}	3,5 10^{-11}	2,7 10^{-11}
U-240	14,1 h	0,040	1,3 10^{-8}	0,020	8,1 10^{-9}	4,1 10^{-9}	2,4 10^{-9}	1,4 10^{-9}	1,1 10^{-9}
Neptuniu									
Np-232	0,245 h	0,005	8,7 10^{-11}	5,0 10^{-4}	5,1 10^{-11}	2,7 10^{-11}	1,7 10^{-11}	1,2 10^{-11}	9,7 10^{-12}
Np-233	0,603 h	0,005	2,1 10^{-11}	5,0 10^{-4}	1,3 10^{-11}	6,6 10^{-12}	4,0 10^{-12}	2,8 10^{-12}	2,2 10^{-12}
Np-234	4,40 d	0,005	6,2 10^{-9}	5,0 10^{-4}	4,4 10^{-9}	2,4 10^{-9}	1,6 10^{-9}	1,0 10^{-9}	8,1 10^{-10}
Np-235	1,08 a	0,005	7,1 10^{-10}	5,0 10^{-4}	4,1 10^{-10}	2,0 10^{-10}	1,2 10^{-10}	6,8 10^{-11}	5,3 10^{-11}
Np-236	1,15 10^5 a	0,005	1,9 10^{-7}	5,0 10^{-4}	2,4 10^{-8}	1,8 10^{-8}	1,8 10^{-8}	1,8 10^{-8}	1,7 10^{-8}
Np-236	22,5 h	0,005	2,5 10^{-9}	5,0 10^{-4}	1,3 10^{-9}	6,6 10^{-10}	4,0 10^{-10}	2,4 10^{-10}	1,9 10^{-10}
Np-237	2,14 10^6 a	0,005	2,0 10^{-6}	5,0 10^{-4}	2,1 10^{-7}	1,4 10^{-7}	1,1 10^{-7}	1,1 10^{-7}	1,1 10^{-7}
Np-238	2,12 d	0,005	9,5 10^{-9}	5,0 10^{-4}	6,2 10^{-9}	3,2 10^{-9}	1,9 10^{-9}	1,1 10^{-9}	9,1 10^{-10}
Np-239	2,36 d	0,005	8,9 10^{-9}	5,0 10^{-4}	5,7 10^{-9}	2,9 10^{-9}	1,7 10^{-9}	1,0 10^{-9}	8,0 10^{-10}
Np-240	1,08 h	0,005	8,7 10^{-10}	5,0 10^{-4}	5,2 10^{-10}	2,6 10^{-10}	1,6 10^{-10}	1,0 10^{-10}	8,2 10^{-11}

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Plutoniu									
Pu-234	8,80 h	0,005	$2{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}5\ 10^{-10}$	$3{,}3\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$
Pu-235	0,422 h	0,005	$2{,}2\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-11}$	$6{,}5\ 10^{-12}$	$3{,}9\ 10^{-12}$	$2{,}7\ 10^{-12}$	$2{,}1\ 10^{-12}$
Pu-236	2,85 a	0,005	$2{,}1\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-7}$	$1{,}4\ 10^{-7}$	$1{,}0\ 10^{-7}$	$8{,}5\ 10^{-8}$	$8{,}7\ 10^{-8}$
Pu-237	45,3 d	0,005	$1{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}9\ 10^{-10}$	$3{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$
Pu-238	87,7 a	0,005	$4{,}0\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-7}$	$3{,}1\ 10^{-7}$	$2{,}4\ 10^{-7}$	$2{,}2\ 10^{-7}$	$2{,}3\ 10^{-7}$
Pu-239	$2{,}41\ 10^{4}$ a	0,005	$4{,}2\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}2\ 10^{-7}$	$3{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}7\ 10^{-7}$	$2{,}4\ 10^{-7}$	$2{,}5\ 10^{-7}$
Pu-240	$6{,}54\ 10^{3}$ a	0,005	$4{,}2\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}2\ 10^{-7}$	$3{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}7\ 10^{-7}$	$2{,}4\ 10^{-7}$	$2{,}5\ 10^{-7}$
Pu-241	14,4 a	0,005	$5{,}6\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}1\ 10^{-9}$	$4{,}8\ 10^{-9}$	$4{,}8\ 10^{-9}$
Pu-242	$3{,}76\ 10^{5}$ a	0,005	$4{,}0\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-7}$	$3{,}2\ 10^{-7}$	$2{,}6\ 10^{-7}$	$2{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}4\ 10^{-7}$
Pu-243	4,95 h	0,005	$1{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}2\ 10^{-10}$	$3{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$8{,}5\ 10^{-11}$
Pu-244	$8{,}26\ 10^{4}$ a	0,005	$4{,}0\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}1\ 10^{-7}$	$3{,}2\ 10^{-7}$	$2{,}6\ 10^{-7}$	$2{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}4\ 10^{-7}$
Pu-245	10,5 h	0,005	$8{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$8{,}9\ 10^{-10}$	$7{,}2\ 10^{-10}$
Pu-246	10,9 d	0,005	$3{,}6\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-8}$	$1{,}2\ 10^{-8}$	$7{,}1\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}3\ 10^{-9}$
Americiu									
Am-237	1,22 h	0,005	$1{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$
Am-238	1,63 h	0,005	$2{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$9{,}1\ 10^{-11}$	$5{,}9\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}2\ 10^{-11}$
Am-239	11,9 h	0,005	$2{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-9}$	$8{,}4\ 10^{-10}$	$5{,}1\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}4\ 10^{-10}$
Am-240	2,12 d	0,005	$4{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}8\ 10^{-10}$
Am-241	$4{,}32\ 10^{2}$ a	0,005	$3{,}7\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-7}$	$2{,}7\ 10^{-7}$	$2{,}2\ 10^{-7}$	$2{,}0\ 10^{-7}$	$2{,}0\ 10^{-7}$
Am-242	16,0 h	0,005	$5{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$6{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$
Am-242m	$1{,}52\ 10^{2}$ a	0,005	$3{,}1\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}0\ 10^{-7}$	$2{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}0\ 10^{-7}$	$1{,}9\ 10^{-7}$	$1{,}9\ 10^{-7}$
Am-243	$7{,}38\ 10^{6}$ a	0,005	$3{,}6\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-7}$	$2{,}7\ 10^{79}$	$2{,}2\ 10^{-7}$	$2{,}0\ 10^{-7}$	$2{,}0\ 10^{-7}$
Am-244	10,1 h	0,005	$4{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$9{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}8\ 10^{-10}$	$4{,}6\ 10^{-10}$
Am-244m	0,433 h	0,005	$3{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$9{,}6\ 10^{119}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	$3{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$
Am-245	2,05 h	0,005	$6{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$7{,}9\ 10^{-11}$	$6{,}2\ 10^{-11}$
Am-246	0,650 h	0,005	$6{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$7{,}3\ 10^{-11}$	$5{,}8\ 10^{-11}$
Am-246m	0,417 h	0,005	$3{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}4\ 10^{-11}$	$4{,}4\ 10^{-11}$	$3{,}4\ 10^{-11}$
Curiu									
Cm-238	2,40 h	0,005	$7{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}9\ 10^{-10}$	$2{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$8{,}0\ 10^{-11}$
Cm-240	27,0d	0,005	$2{,}2\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}8\ 10^{-8}$	$2{,}5\ 10^{-8}$	$1{,}5\ 10^{-8}$	$9{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}6\ 10^{-9}$
Cm-241	32,8 d	0,005	$1{,}1\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}7\ 10^{-9}$	$3{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$9{,}1\ 10^{-10}$
Cm-242	163 d	0,005	$5{,}9\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}6\ 10^{-8}$	$3{,}9\ 10^{-8}$	$2{,}4\ 10^{-8}$	$1{,}5\ 10^{-8}$	$1{,}2\ 10^{-8}$
Cm-243	28,5 a	0,005	$3{,}2\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}2\ 10^{-7}$	$1{,}6\ 10^{-7}$	$1{,}4\ 10^{-7}$	$1{,}5\ 10^{-7}$
Cm-244	18,1 a	0,005	$2{,}9\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}9\ 10^{-7}$	$1{,}9\ 10^{-7}$	$1{,}4\ 10^{-7}$	$1{,}2\ 10^{-7}$	$1{,}2\ 10^{-7}$
Cm-245	$8{,}50\ 10^{3}$ a	0,005	$3{,}7\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-7}$	$2{,}8\ 10^{-7}$	$2{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}1\ 10^{-7}$	$2{,}1\ 10^{-7}$
Cm-246	$4{,}73\ 10^{3}$ a	0,005	$3{,}7\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-7}$	$2{,}8\ 10^{-7}$	$2{,}2\ 10^{-7}$	$2{,}1\ 10^{-7}$	$2{,}1\ 10^{-7}$
Cm-247	$1{,}56\ 10^{7}$ a	0,005	$3{,}4\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}5\ 10^{-7}$	$2{,}6\ 10^{-7}$	$2{,}1\ 10^{-7}$	$1{,}9\ 10^{-7}$	$1{,}9\ 10^{-7}$
Cm-248	$3{,}39\ 10^{5}$ a	0,005	$1{,}4\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-6}$	$1{,}0\ 10^{-6}$	$8{,}4\ 10^{-7}$	$7{,}7\ 10^{-7}$	$7{,}7\ 10^{-7}$
Cm-249	1,07 h	0,005	$3{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}1\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}1\ 10^{-11}$
Cm-250	$6{,}90\ 10^{6}$ a	0,005	$7{,}8\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}2\ 10^{-6}$	$6{,}0\ 10^{-6}$	$4{,}9\ 10^{-6}$	$4{,}4\ 10^{-6}$	$4{,}4\ 10^{-6}$
Berkeliu									
Bk-245	4,94 d	0,005	$6{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-10}$
Bk-246	1,83 d	0,005	$3{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$9{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}0\ 10^{-10}$	$4{,}8\ 10^{-10}$
Bk-247	$1{,}38\ 10^{3}$ a	0,005	$8{,}9\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}6\ 10^{-7}$	$6{,}3\ 10^{-7}$	$4{,}6\ 10^{-7}$	$3{,}8\ 10^{-7}$	$3{,}5\ 10^{-7}$
Bk-249	320 d	0,005	$2{,}2\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$9{,}7\ 10^{-10}$
Bk-250	3,22 h	0,005	$1{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}5\ 10^{-10}$	$4{,}4\ 10^{-10}$	$2{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}4\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		f_1 pentru g ≤ 1 a	h (g)	f_1 pentru g > 1 a	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Californiu									
Cf-244	0,323 h	0,005	$9,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-11}$
Cf-246	1,49 d	0,005	$5,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$7,3\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$
Cf-248	334 d	0,005	$1,5\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-7}$	$9,9\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-8}$	$3,3\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$
Cf-249	$3,50\ 10^{2}$ a	0,005	$9,0\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-7}$	$6,4\ 10^{-7}$	$4,7\ 10^{-7}$	$3,8\ 10^{-7}$	$3,5\ 10^{-7}$
Cf-250	13,1 a	0,005	$5,7\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,5\ 10^{-7}$	$3,7\ 10^{-7}$	$2,3\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,6\ 10^{-7}$
Cf-251	$8,98\ 10^{2}$ a	0,005	$9,1\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,8\ 10^{-7}$	$6,5\ 10^{-7}$	$4,7\ 10^{-7}$	$3,9\ 10^{-7}$	$3,6\ 10^{-7}$
Cf-252	2,64 a	0,005	$5,0\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,1\ 10^{-7}$	$3,2\ 10^{-7}$	$1,9\ 10^{-7}$	$1,0\ 10^{-7}$	$9,0\ 10^{-8}$
Cf-253	17,8 d	0,005	$1,0\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Cf-254	60,5 d	0,005	$1,1\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-6}$	$1,4\ 10^{-6}$	$8,4\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-7}$	$4,0\ 10^{-7}$
Einsteiniu									
Es-250	2,10 h	0,005	$2,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
Es-251	1,38 d	0,005	$1,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Es-253	20,5 d	0,005	$1,7\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-8}$	$2,3\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$7,6\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$
Es-254	276 d	0,005	$1,4\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-7}$	$9,8\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-8}$	$3,3\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$
Es-254m	1,64 d	0,005	$5,7\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$9,1\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$
Fermiu									
Fm-252	22,7 h	0,005	$3,8\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-8}$	$9,9\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$
Fm-253	3,00 d	0,005	$2,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,7\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$
Fm-254	3,24 h	0,005	$5,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
Fm-255	20,1 h	0,005	$3,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$
Fm-257	101 d	0,005	$9,8\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-7}$	$6,5\ 10^{-8}$	$4,0\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$
Mendeleviu									
Md-257	5,20 h	0,005	$3,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,8\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Md-258	55,0 d	0,005	$6,3\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$

TABELUL (B)

Doza efectivă angajată pe unitate de încorporare prin inhalare (Sv Bq^{-1}) pentru populație

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Hidrogen										
Apă tritiată	12,3 a	F	1,000	$2,6\ 10^{-11}$	1,000	$2,0\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$8,2\ 10^{-12}$	$5,9\ 10^{-12}$	$6,2\ 10^{-12}$
		M	0,200	$3,4\ 10^{-10}$	0,100	$2,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Beriliu										
Be-7	53,3 d	M	0,020	$2,5\ 10^{-10}$	0,005	$2,1\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-10}$	0,005	$2,4\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$
Be-10	$1,60\ 10^{6}$ a	M	0,020	$4,1\ 10^{-8}$	0,005	$3,4\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$9,9\ 10^{-8}$	0,005	$9,1\ 10^{-8}$	$6,1\ 10^{-8}$	$4,2\ 10^{-8}$	$3,7\ 10^{-8}$	$3,5\ 10^{-8}$
Carbon										
C-11	0,340 h	F	1,000	$1,0\ 10^{-10}$	1,000	$7,0\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,5\ 10^{-10}$	0,100	$1,1\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,6\ 10^{-10}$	0,010	$1,1\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
C-14	$5,73\ 10^{3}$ a	F	1,000	$6,1\ 10^{-10}$	1,000	$6,7\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
		M	0,200	$8,3\ 10^{-9}$	0,100	$6,6\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,9\ 10^{-8}$	0,010	$1,7\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,4\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$
Fluor										
F-18	1,83 h	F	1,000	$2,6\ 10^{-10}$	1,000	$1,9\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
		M	1,000	$4,1\ 10^{-10}$	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$
		S	1,000	$4,2\ 10^{-10}$	1,000	$3,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$
Sodiu										
Na-22	2,60 a	F	1,000	$9,7\ 10^{-9}$	1,000	$7,3\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Na-24	15,0 h	F	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	1,000	$1,8\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Magneziu										
Mg-28	20,9 h	F	1,000	$5,3\ 10^{-9}$	0,500	$4,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$
		M	1,000	$7,3\ 10^{-9}$	0,500	$7,2\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Aluminiu										
Al-26	$7,16\ 10^{5}$ a	F	0,020	$8,1\ 10^{-8}$	0,010	$6,2\ 10^{-8}$	$3,2\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$
		M	0,020	$8,8\ 10^{-8}$	0,010	$7,4\ 10^{-8}$	$4,4\ 10^{-8}$	$2,9\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$
Siliciu										
Si-31	2,62 h	F	0,020	$3,6\ 10^{-10}$	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
		M	0,020	$6,9\ 10^{-10}$	0,010	$4,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$7,2\ 10^{-10}$	0,010	$4,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$	$7,9\ 10^{-11}$
Si-32	$4,50\ 10^{2}$ a	F	0,020	$3,0\ 10^{-8}$	0,010	$2,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$6,4\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$
		M	0,020	$7,1\ 10^{-8}$	0,010	$6,0\ 10^{-8}$	$3,6\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-7}$	0,010	$2,7\ 10^{-7}$	$1,9\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$
Fosfor										
P-32	14,3 d	F	1,000	$1,2\ 10^{-8}$	0,800	$7,5\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$
		M	1,000	$2,2\ 10^{-8}$	0,800	$1,5\ 10^{-8}$	$8,0\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$
P-33	25,4 d	F	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	0,800	$7,8\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$
		M	1,000	$6,1\ 10^{-9}$	0,800	$4,6\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$

Tipul F reprezintă absorbție rapidă din plămân.
Tipul M reprezintă absorbție moderată din plămân.
Tipul S reprezintă absorbție înceată din plămân.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Sulf										
S-35 (anorganic)	87,4 d	F	1,000	$5,5\ 10^{-10}$	0,800	$3,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$5,9\ 10^{-9}$	0,100	$4,5\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$7,7\ 10^{-9}$	0,010	$6,0\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
Clor										
Cl-36	$3,01\ 10^5$ a	F	1,000	$3,9\ 10^{-9}$	1,000	$2,6\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
		M	1,000	$3,1\ 10^{-8}$	1,000	$2,6\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,8\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$
Cl-38	0,620 h	F	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	1,000	$1,9\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		M	1,000	$4,7\ 10^{-10}$	1,000	$3,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$
Cl-39	0,927 h	F	1,000	$2,7\ 10^{-10}$	1,000	$1,8\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		M	1,000	$4,3\ 10^{-10}$	1,000	$2,8\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$
Potasiu										
K-40	$1,28\ 10^9$ a	F	1,000	$2,4\ 10^{-8}$	1,000	$1,7\ 10^{-8}$	$7,5\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
K-42	12,4 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-9}$	1,000	$1,0\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
K-43	22,6 h	F	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	1,000	$9,7\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
K-44	0,369 h	F	1,000	$2,2\ 10^{-10}$	1,000	$1,4\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
K-45	0,333 h	F	1,000	$1,5\ 10^{-10}$	1,000	$1,0\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
Calciu [a]										
Ca-41	$1,40\ 10^5$ a	F	0,600	$6,7\ 10^{-10}$	0,300	$3,8\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$4,2\ 10^{-10}$	0,100	$2,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,7\ 10^{-10}$	0,010	$6,0\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Ca-45	163 d	F	0,600	$5,7\ 10^{-9}$	0,300	$3,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,2\ 10^{-8}$	0,100	$8,8\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,5\ 10^{-8}$	0,010	$1,2\ 10^{-8}$	$7,2\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$
Ca-47	4,53 d	F	0,600	$4,9\ 10^{-9}$	0,300	$3,6\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,0\ 10^{-8}$	0,100	$7,7\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,2\ 10^{-8}$	0,010	$8,5\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Scandiu										
Sc-43	3,89 h	S	0,001	$9,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$6,7\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Sc-44	3,93 h	S	0,001	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Sc-44m	2,44 d	S	0,001	$1,1\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$8,4\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Sc-46	83,8 d	S	0,001	$2,8\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-9}$
Sc-47	3,35 d	S	0,001	$4,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$
Sc-48	1,82 d	S	0,001	$7,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Sc-49	0,956 h	S	0,001	$3,9\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$
Titan										
Ti-44	47,3 a	F	0,020	$3,1\ 10^{-7}$	0,010	$2,6\ 10^{-7}$	$1,5\ 10^{-7}$	$9,6\ 10^{-7}$	$6,6\ 10^{-7}$	$6,1\ 10^{-7}$
		M	0,020	$1,7\ 10^{-7}$	0,010	$1,5\ 10^{-7}$	$9,2\ 10^{-7}$	$5,9\ 10^{-7}$	$4,6\ 10^{-7}$	$4,2\ 10^{-7}$
		S	0,020	$3,2\ 10^{-7}$	0,010	$3,1\ 10^{-7}$	$2,1\ 10^{-7}$	$1,5\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$
Ti-45	3,08 h	F	0,020	$4,4\ 10^{-10}$	0,010	$3,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
		M	0,020	$7,4\ 10^{-10}$	0,010	$5,2\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$
		S	0,020	$7,7\ 10^{-10}$	0,010	$5,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$
Vanadiu										
V-47	0,543 h	F	0,020	$1,8\ 10^{-10}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
		M	0,020	$2,8\ 10^{-10}$	0,010	$1,9\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
V-48	16,2 d	F	0,020	$8,4\ 10^{-9}$	0,010	$6,4\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,020	$1,4\ 10^{-8}$	0,010	$1,1\ 10^{-8}$	$6,3\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
V-49	330 d	F	0,020	$2,0\ 10^{-10}$	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
		M	0,020	$2,8\ 10^{-10}$	0,010	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$

[a] Valoarea lui f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani pentru tipul F este 0,4.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Crom										
Cr-48	23,0 h	F	0,200	$7,6\ 10^{-10}$	0,100	$6,0\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,1\ 10^{-9}$	0,100	$9,1\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
		S	0,200	$1,2\ 10^{-9}$	0,100	$9,8\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Cr-49	0,702 h	F	0,200	$1,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,3\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3,0\ 10^{-10}$	0,100	$2,0\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		S	0,200	$3,1\ 10^{-10}$	0,100	$2,1\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$6,4\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
Cr-51	27,7 d	F	0,200	$1,7\ 10^{-10}$	0,100	$1,3\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,6\ 10^{-10}$	0,100	$1,9\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$
		S	0,200	$2,6\ 10^{-10}$	0,100	$2,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Mangan										
Mn-51	0,770 h	F	0,200	$2,5\ 10^{-10}$	0,100	$1,7\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4,0\ 10^{-10}$	0,100	$2,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$
Mn-52	5,59 d	F	0,200	$7,0\ 10^{-9}$	0,100	$5,5\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$
		M	0,200	$8,6\ 10^{-9}$	0,100	$6,8\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Mn-52m	0,352 h	F	0,200	$1,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,3\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,8\ 10^{-10}$	0,100	$1,9\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
Mn-53	$3,70\ 10^{6}$ a	F	0,200	$3,2\ 10^{-10}$	0,100	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4,6\ 10^{-10}$	0,100	$3,4\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
Mn-54	312 d	F	0,200	$5,2\ 10^{-9}$	0,100	$4,1\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-10}$
		M	0,200	$7,5\ 10^{-9}$	0,100	$6,2\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
Mn-56	2,58 h	F	0,200	$6,9\ 10^{-10}$	0,100	$4,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$6,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,1\ 10^{-9}$	0,100	$7,8\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Fier [a]										
Fe-52	8,28 h	F	0,600	$5,2\ 10^{-9}$	0,100	$3,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
		M	0,200	$5,8\ 10^{-9}$	0,100	$4,1\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$6,0\ 10^{-9}$	0,010	$4,2\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
Fe-55	2,70 a	F	0,600	$4,2\ 10^{-9}$	0,100	$3,2\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,9\ 10^{-9}$	0,100	$1,4\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,0\ 10^{-9}$	0,010	$8,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Fe-59	44,5 d	F	0,600	$2,1\ 10^{-8}$	0,100	$1,3\ 10^{-8}$	$7,1\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
		M	0,200	$1,8\ 10^{-8}$	0,100	$1,3\ 10^{-8}$	$7,9\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,7\ 10^{-8}$	0,010	$1,3\ 10^{-8}$	$8,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$
Fe-60	$1,00\ 10^{5}$ a	F	0,600	$4,4\ 10^{-7}$	0,100	$3,9\ 10^{-7}$	$3,5\ 10^{-7}$	$3,2\ 10^{-7}$	$2,9\ 10^{-7}$	$2,8\ 10^{-7}$
		M	0,200	$2,0\ 10^{-7}$	0,100	$1,7\ 10^{-7}$	$1,6\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$
		S	0,020	$9,3\ 10^{-8}$	0,010	$8,8\ 10^{-8}$	$6,7\ 10^{-8}$	$5,2\ 10^{-8}$	$4,9\ 10^{-8}$	$4,9\ 10^{-8}$
Cobalt [b]										
Co-55	17,5 h	F	0,600	$2,2\ 10^{-9}$	0,100	$1,8\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$4,1\ 10^{-9}$	0,100	$3,1\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,6\ 10^{-9}$	0,010	$3,3\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
Co-56	78,7 d	F	0,600	$1,4\ 10^{-8}$	0,100	$1,0\ 10^{-8}$	$5,5\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
		M	0,200	$2,5\ 10^{-8}$	0,100	$2,1\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,4\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,9\ 10^{-8}$	0,010	$2,5\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,0\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-9}$
Co-57	271 d	F	0,600	$1,5\ 10^{-9}$	0,100	$1,1\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
		M	0,200	$2,8\ 10^{-9}$	0,100	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,4\ 10^{-9}$	0,010	$3,7\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Co-58	70,8 d	F	0,600	$4,0\ 10^{-9}$	0,100	$3,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
		M	0,200	$7,3\ 10^{-9}$	0,100	$6,5\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$9,0\ 10^{-9}$	0,010	$7,5\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Co-58m	9,15 h	F	0,600	$4,8\ 10^{-11}$	0,100	$3,6\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-12}$	$5,2\ 10^{-12}$
		M	0,200	$1,1\ 10^{-10}$	0,100	$7,6\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,3\ 10^{-10}$	0,010	$9,0\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$

[a] Valoarea lui f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani pentru tipul F este 0,2.

[b] Valoarea lui f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani pentru tipul F este 0,3.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Co-60	5,27 a	F	0,600	$3,0\ 10^{-8}$	0,100	$2,3\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$
		M	0,200	$4,2\ 10^{-8}$	0,100	$3,4\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$
		S	0,020	$9,2\ 10^{-8}$	0,010	$8,6\ 10^{-8}$	$5,9\ 10^{-8}$	$4,0\ 10^{-8}$	$3,4\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$
Co-60m	0,174 h	F	0,600	$4,4\ 10^{-12}$	0,100	$2,8\ 10^{-12}$	$1,5\ 10^{-12}$	$1,0\ 10^{-12}$	$8,3\ 10^{-13}$	$6,9\ 10^{-13}$
		M	0,200	$7,1\ 10^{-12}$	0,100	$4,7\ 10^{-12}$	$2,7\ 10^{-12}$	$1,8\ 10^{-12}$	$1,5\ 10^{-12}$	$1,2\ 10^{-12}$
		S	0,020	$7,6\ 10^{-12}$	0,010	$5,1\ 10^{-12}$	$2,9\ 10^{-12}$	$2,0\ 10^{-12}$	$1,7\ 10^{-12}$	$1,4\ 10^{-12}$
Co-61	1,65 h	F	0,600	$2,1\ 10^{-10}$	0,100	$1,4\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4,0\ 10^{-10}$	0,100	$2,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,3\ 10^{-10}$	0,010	$2,8\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$
Co-62m	0,232 h	F	0,600	$1,4\ 10^{-10}$	0,100	$9,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,3\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,0\ 10^{-10}$	0,010	$1,3\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
Nichel										
Ni-56	6,10 d	F	0,100	$3,3\ 10^{-9}$	0,050	$2,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$
		M	0,100	$4,9\ 10^{-9}$	0,050	$4,1\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$
		S	0,020	$5,5\ 10^{-9}$	0,010	$4,6\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Ni-57	1,50 d	F	0,100	$2,2\ 10^{-9}$	0,050	$1,8\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
		M	0,100	$3,6\ 10^{-9}$	0,050	$2,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3,9\ 10^{-9}$	0,010	$3,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
Ni-59	$7,50\ 10^4$ a	F	0,100	$9,6\ 10^{-10}$	0,050	$8,1\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
		M	0,100	$7,9\ 10^{-10}$	0,050	$6,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,7\ 10^{-9}$	0,010	$1,5\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
Ni-63	96,0 a	F	0,100	$2,3\ 10^{-9}$	0,050	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
		M	0,100	$2,5\ 10^{-9}$	0,050	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,8\ 10^{-9}$	0,010	$4,3\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Ni-65	2,52 h	F	0,100	$4,4\ 10^{-10}$	0,050	$3,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$
		M	0,100	$7,7\ 10^{-10}$	0,050	$5,2\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$8,1\ 10^{-10}$	0,010	$5,5\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$
Ni-66	2,27 d	F	0,100	$5,7\ 10^{-9}$	0,050	$3,8\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
		M	0,100	$1,3\ 10^{-8}$	0,050	$9,4\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,5\ 10^{-8}$	0,010	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
Cupru										
Cu-60	0,387 h	F	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	0,500	$1,6\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		M	1,000	$3,0\ 10^{-10}$	0,500	$2,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		S	1,000	$3,1\ 10^{-10}$	0,500	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$
Cu-61	3,41 h	F	1,000	$3,1\ 10^{-10}$	0,500	$2,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
		M	1,000	$4,9\ 10^{-10}$	0,500	$4,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$
		S	1,000	$5,1\ 10^{-10}$	0,500	$4,5\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$7,8\ 10^{-11}$
Cu-64	12,7 h	F	1,000	$2,8\ 10^{-10}$	0,500	$2,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
		M	1,000	$5,5\ 10^{-10}$	0,500	$5,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	1,000	$5,8\ 10^{-10}$	0,500	$5,7\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Cu-67	2,58 d	F	1,000	$9,5\ 10^{-10}$	0,500	$8,0\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		M	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	0,500	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
		S	1,000	$2,5\ 10^{-9}$	0,500	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$
Zinc										
Zn-62	9,26 h	F	1,000	$1,7\ 10^{-9}$	0,500	$1,7\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
		M	0,200	$4,5\ 10^{-9}$	0,100	$3,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$5,1\ 10^{-9}$	0,010	$3,4\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
Zn-63	0,635 h	F	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	0,500	$1,4\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3,4\ 10^{-10}$	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,6\ 10^{-10}$	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Zn-65	244 d	F	1,000	$1,5\ 10^{-8}$	0,500	$1,0\ 10^{-8}$	$5,7\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
		M	0,200	$8,5\ 10^{-9}$	0,100	$6,5\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$7,6\ 10^{-9}$	0,010	$6,7\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
Zn-69	0,950 h	F	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	0,500	$7,4\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,2\ 10^{-10}$	0,100	$1,4\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,3\ 10^{-10}$	0,010	$1,5\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Zn-69m	13,8 h	F	1,000	$6,6\ 10^{-10}$	0,500	$6,7\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$8,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,1\ 10^{-9}$	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,7\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Zn-71m	3,92 h	F	1,000	$6,2\ 10^{-10}$	0,500	$5,5\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,3\ 10^{-9}$	0,100	$9,4\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,4\ 10^{-9}$	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Zn-72	1,94 d	F	1,000	$4,3\ 10^{-9}$	0,500	$3,5\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$
		M	0,200	$8,8\ 10^{-9}$	0,100	$6,5\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
		S	0,020	$9,7\ 10^{-9}$	0,010	$7,0\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Galiu										
Ga-65	0,253 h	F	0,010	$1,1\ 10^{-10}$	0,001	$7,3\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	0,001	$1,1\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Ga-66	9,40 h	F	0,010	$2,8\ 10^{-9}$	0,001	$2,0\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
		M	0,010	$4,5\ 10^{-9}$	0,001	$3,1\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
Ga-67	3,26 d	F	0,010	$6,4\ 10^{-10}$	0,001	$4,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$6,4\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1,4\ 10^{-9}$	0,001	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
Ga-68	1,13 h	F	0,010	$2,9\ 10^{-10}$	0,001	$1,9\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
		M	0,010	$4,6\ 10^{-10}$	0,001	$3,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$
Ga-70	0,353 h	F	0,010	$9,5\ 10^{-11}$	0,001	$6,0\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$8,8\ 10^{-12}$
		M	0,010	$1,5\ 10^{-10}$	0,001	$9,6\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
Ga-72	14,1 h	F	0,010	$2,9\ 10^{-9}$	0,001	$2,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
		M	0,010	$4,5\ 10^{-9}$	0,001	$3,3\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
Ga-73	4,91 h	F	0,010	$6,7\ 10^{-10}$	0,001	$4,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	0,001	$8,4\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
Germaniu										
Ge-66	2,27 h	F	1,000	$4,5\ 10^{-10}$	1,000	$3,5\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
		M	1,000	$6,4\ 10^{-10}$	1,000	$4,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$
Ge-67	0,312 h	F	1,000	$1,7\ 10^{-10}$	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
		M	1,000	$2,5\ 10^{-10}$	1,000	$1,6\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
Ge-68	288 d	F	1,000	$5,4\ 10^{-9}$	1,000	$3,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
		M	1,000	$6,0\ 10^{-8}$	1,000	$5,0\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$
Ge-69	1,63 d	F	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	1,000	$9,0\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
		M	1,000	$1,8\ 10^{-9}$	1,000	$1,4\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
Ge-71	11,8 d	F	1,000	$6,0\ 10^{-11}$	1,000	$4,3\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-12}$	$4,8\ 10^{-12}$
		M	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	1,000	$8,6\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
Ge-75	1,38 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-10}$	1,000	$1,0\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
		M	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	1,000	$1,9\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$
Ge-77	11,3 h	F	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	1,000	$9,5\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	1,000	$1,7\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$
Ge-78	1,45 h	F	1,000	$4,3\ 10^{-10}$	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-11}$
		M	1,000	$7,3\ 10^{-10}$	1,000	$5,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$
Arsen										
As-69	0,253 h	M	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	0,500	$1,4\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
As-70	0,876 h	M	1,000	$5,7\ 10^{-10}$	0,500	$4,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-11}$
As-71	2,70 d	M	1,000	$2,2\ 10^{-9}$	0,500	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
As-72	1,08 d	M	1,000	$5,9\ 10^{-9}$	0,500	$5,7\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$
As-73	80,3 d	M	1,000	$5,4\ 10^{-9}$	0,500	$4,0\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
As-74	17,8 d	M	1,000	$1,1\ 10^{-8}$	0,500	$8,4\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
As-76	1,10 d	M	1,000	$5,1\ 10^{-9}$	0,500	$4,6\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-10}$
As-77	1,62 d	M	1,000	$2,2\ 10^{-9}$	0,500	$1,7\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
As-78	1,51 h	M	1,000	$8,0\ 10^{-10}$	0,500	$5,8\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Seleniu										
Se-70	0,683 h	F	1,000	$3,9\ 10^{-10}$	0,800	$3,0\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$6,5\ 10^{-10}$	0,100	$4,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,8\ 10^{-10}$	0,010	$4,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$
Se-73	7,15 h	F	1,000	$7,7\ 10^{-10}$	0,800	$6,5\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,6\ 10^{-9}$	0,100	$1,2\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,8\ 10^{-9}$	0,010	$1,3\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Se-73m	0,650 h	F	1,000	$9,3\ 10^{-11}$	0,800	$7,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$9,2\ 10^{-12}$
		M	0,200	$1,8\ 10^{-10}$	0,100	$1,3\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	0,010	$1,3\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$
Se-75	120 d	F	1,000	$7,8\ 10^{-9}$	0,800	$6,0\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
		M	0,200	$5,4\ 10^{-9}$	0,100	$4,5\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$5,6\ 10^{-9}$	0,010	$4,7\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Se-79	$6,50\ 10^{4}$ a	F	1,000	$1,6\ 10^{-8}$	0,800	$1,3\ 10^{-8}$	$7,7\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,200	$1,4\ 10^{-8}$	0,100	$1,1\ 10^{-8}$	$6,9\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,3\ 10^{-8}$	0,010	$2,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$8,7\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-9}$
Se-81	0,308 h	F	1,000	$8,6\ 10^{-11}$	0,800	$5,4\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$9,2\ 10^{-12}$	$8,0\ 10^{-12}$
		M	0,200	$1,3\ 10^{-10}$	0,100	$8,5\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,4\ 10^{-10}$	0,010	$8,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
Se-81m	0,954 h	F	1,000	$1,8\ 10^{-10}$	0,800	$1,2\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3,8\ 10^{-10}$	0,100	$2,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,1\ 10^{-10}$	0,010	$2,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$
Se-83	0,375 h	F	1,000	$1,7\ 10^{-10}$	0,800	$1,2\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,7\ 10^{-10}$	0,100	$1,9\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-10}$	0,010	$2,0\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$
Brom										
Br-74	0,422 h	F	1,000	$2,5\ 10^{-10}$	1,000	$1,8\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
		M	1,000	$3,6\ 10^{-10}$	1,000	$2,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$
Br-74m	0,691 h	F	1,000	$4,0\ 10^{-10}$	1,000	$2,8\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
		M	1,000	$5,9\ 10^{-10}$	1,000	$4,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
Br-75	1,63 h	F	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
		M	1,000	$4,5\ 10^{-10}$	1,000	$3,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$
Br-76	16,2 h	F	1,000	$2,2\ 10^{-9}$	1,000	$1,7\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$3,0\ 10^{-9}$	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$
Br-77	2,33 d	F	1,000	$5,3\ 10^{-10}$	1,000	$4,4\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
		M	1,000	$6,3\ 10^{-10}$	1,000	$5,1\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$
Br-80	0,290 h	F	1,000	$7,1\ 10^{-10}$	1,000	$4,4\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-12}$	$5,9\ 10^{-12}$
		M	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	1,000	$6,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$9,4\ 10^{-12}$
Br-80m	4,42 h	F	1,000	$4,3\ 10^{-10}$	1,000	$2,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		M	1,000	$6,8\ 10^{-10}$	1,000	$4,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$
Br-82	1,47 d	F	1,000	$2,7\ 10^{-9}$	1,000	$2,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
		M	1,000	$3,8\ 10^{-9}$	1,000	$3,0\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
Br-83	2,39 h	F	1,000	$1,7\ 10^{-10}$	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
		M	1,000	$3,5\ 10^{-10}$	1,000	$2,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$
Br-84	0,530 h	F	1,000	$2,4\ 10^{-10}$	1,000	$1,6\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$
		M	1,000	$3,7\ 10^{-10}$	1,000	$2,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Rubidiu										
Rb-79	0,382 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-10}$	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
Rb-81	4,58 h	F	1,000	$3,2\ 10^{-10}$	1,000	$2,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$
Rb-81m	0,533 h	F	1,000	$6,2\ 10^{-11}$	1,000	$4,6\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$8,5\ 10^{-12}$	$7,0\ 10^{-12}$
Rb-82m	6,20 h	F	1,000	$8,6\ 10^{-10}$	1,000	$7,3\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Rb-83	86,2 d	F	1,000	$4,9\ 10^{-9}$	1,000	$3,8\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-10}$
Rb-84	32,8 d	F	1,000	$8,6\ 10^{-9}$	1,000	$6,4\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Rb-86	18,7 d	F	1,000	$1,2\ 10^{-8}$	1,000	$7,7\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$
Rb-87	$4,70\ 10^{10}$ a	F	1,000	$6,0\ 10^{-9}$	1,000	$4,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$
Rb-88	0,297 h	F	1,000	$1,9\ 10^{-10}$	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
Rb-89	0,253 h	F	1,000	$1,4\ 10^{-10}$	1,000	$9,3\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Stronțiu [a]										
Sr-80	1,67 h	F	0,600	$7,8\ 10^{-10}$	0,300	$5,4\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,4\ 10^{-9}$	0,100	$9,0\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,5\ 10^{-9}$	0,010	$9,4\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
Sr-81	0,425 h	F	0,600	$2,1\ 10^{-10}$	0,300	$1,5\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3,3\ 10^{-10}$	0,100	$2,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,4\ 10^{-10}$	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Sr-82	25,0 d	F	0,600	$2,8\ 10^{-8}$	0,300	$1,5\ 10^{-8}$	$6,6\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
		M	0,200	$5,5\ 10^{-8}$	0,100	$4,0\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$
		S	0,020	$6,1\ 10^{-8}$	0,010	$4,6\ 10^{-8}$	$2,5\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$
Sr-83	1,35 d	F	0,600	$1,4\ 10^{-9}$	0,300	$1,1\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,200	$2,5\ 10^{-9}$	0,100	$1,9\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
Sr-85	64,8 d	F	0,600	$4,4\ 10^{-9}$	0,300	$2,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		M	0,200	$4,3\ 10^{-9}$	0,100	$3,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,4\ 10^{-9}$	0,010	$3,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$
Sr-85m	1,16 h	F	0,600	$2,4\ 10^{-11}$	0,300	$1,9\ 10^{-11}$	$9,6\ 10^{-12}$	$6,0\ 10^{-12}$	$3,7\ 10^{-12}$	$2,9\ 10^{-12}$
		M	0,200	$6,1\ 10^{-11}$	0,100	$2,5\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$8,0\ 10^{-12}$	$5,1\ 10^{-12}$	$4,1\ 10^{-12}$
		S	0,020	$3,2\ 10^{-11}$	0,010	$2,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-12}$	$5,4\ 10^{-12}$	$4,3\ 10^{-12}$
Sr-87m	2,80 h	F	0,600	$9,7\ 10^{-11}$	0,300	$7,8\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,6\ 10^{-10}$	0,100	$1,2\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,7\ 10^{-10}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
Sr-89	50,5 d	F	0,600	$1,5\ 10^{-8}$	0,300	$7,3\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
		M	0,200	$3,3\ 10^{-8}$	0,100	$2,4\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$9,1\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$3,9\ 10^{-8}$	0,010	$3,0\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-9}$
Sr-90	29,1 a	F	0,600	$1,3\ 10^{-7}$	0,300	$5,2\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$
		M	0,200	$1,5\ 10^{-7}$	0,100	$1,1\ 10^{-7}$	$6,5\ 10^{-8}$	$5,1\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-8}$	$3,6\ 10^{-8}$
		S	0,020	$4,2\ 10^{-7}$	0,010	$4,0\ 10^{-7}$	$2,7\ 10^{-7}$	$1,8\ 10^{-7}$	$1,6\ 10^{-7}$	$1,6\ 10^{-7}$
Sr-91	9,50 h	F	0,600	$1,4\ 10^{-9}$	0,300	$1,1\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,200	$3,1\ 10^{-9}$	0,100	$2,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3,5\ 10^{-9}$	0,010	$2,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$
Sr-92	2,71 h	F	0,600	$9,0\ 10^{-10}$	0,300	$7,1\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,9\ 10^{-9}$	0,100	$1,4\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,5\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
Ytriu										
Y-86	14,7 h	M	0,001	$3,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
		S	0,001	$3,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$
Y-86m	0,800 h	M	0,001	$2,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
		S	0,001	$2,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
Y-87	3,35 d	M	0,001	$2,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$
		S	0,001	$2,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
Y-88	107 d	M	0,001	$1,9\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$6,7\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$
		S	0,001	$2,0\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$
Y-90	2,67 d	M	0,001	$1,3\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$8,4\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
		S	0,001	$1,3\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$8,8\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
Y-90m	3,19 h	M	0,001	$7,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,7\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$
		S	0,001	$7,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Y-91	58,5 d	M	0,001	$3,9\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$8,4\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-9}$
		S	0,001	$4,3\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$
Y-91m	0,828 h	M	0,001	$7,0\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
		S	0,001	$7,4\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
Y-92	3,54 h	M	0,001	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
		S	0,001	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Y-93	10,1 h	M	0,001	$4,4\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
		S	0,001	$4,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
Y-94	0,318 h	M	0,001	$2,8\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
		S	0,001	$2,9\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
Y-95	0,178 h	M	0,001	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$9,8\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
		S	0,001	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$

[a] Valoarea lui f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani pentru tipul F este 0,4.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Zirconiu										
Zr-86	16,5 h	F	0,020	$2,4\ 10^{-9}$	0,002	$1,9\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
		M	0,020	$3,4\ 10^{-9}$	0,002	$2,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3,5\ 10^{-9}$	0,002	$2,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Zr-88	83,4 d	F	0,020	$6,9\ 10^{-9}$	0,002	$8,3\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$
		M	0,020	$8,5\ 10^{-9}$	0,002	$7,8\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,3\ 10^{-8}$	0,002	$1,2\ 10^{-8}$	$7,7\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$
Zr-89	3,27 d	F	0,020	$2,6\ 10^{-9}$	0,002	$2,0\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
		M	0,020	$3,7\ 10^{-9}$	0,002	$2,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3,9\ 10^{-9}$	0,002	$2,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
Zr-93	$1,53\ 10^{6}$ a	F	0,020	$3,5\ 10^{-9}$	0,002	$4,8\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$9,7\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-8}$	$2,5\ 10^{-8}$
		M	0,020	$3,3\ 10^{-9}$	0,002	$3,1\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-8}$
		S	0,020	$7,0\ 10^{-9}$	0,002	$6,4\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$
Zr-95	64,0 d	F	0,020	$1,2\ 10^{-8}$	0,002	$1,1\ 10^{-8}$	$6,4\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$
		M	0,020	$2,0\ 10^{-8}$	0,002	$1,6\ 10^{-8}$	$9,7\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,4\ 10^{-8}$	0,002	$1,9\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$8,3\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$
Zr-97	16,9 h	F	0,020	$5,0\ 10^{-9}$	0,002	$3,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
		M	0,020	$7,8\ 10^{-9}$	0,002	$5,3\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$8,2\ 10^{-9}$	0,002	$5,6\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$
Niobiu										
Nb-88	0,238 h	F	0,020	$1,8\ 10^{-10}$	0,010	$1,3\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
		M	0,020	$2,5\ 10^{-10}$	0,010	$1,8\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,6\ 10^{-10}$	0,010	$1,8\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
Nb-89	2,03 h	F	0,020	$7,0\ 10^{-10}$	0,010	$4,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	0,010	$7,6\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$7,9\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Nb-89	1,10 h	F	0,020	$4,0\ 10^{-10}$	0,010	$2,9\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
		M	0,020	$6,2\ 10^{-10}$	0,010	$4,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,4\ 10^{-10}$	0,010	$4,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$
Nb-90	14,6 h	F	0,020	$3,5\ 10^{-9}$	0,010	$2,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		M	0,020	$5,1\ 10^{-9}$	0,010	$3,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$5,3\ 10^{-9}$	0,010	$4,0\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-10}$
Nb-93m	13,6 a	F	0,020	$1,8\ 10^{-9}$	0,010	$1,4\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
		M	0,020	$3,1\ 10^{-9}$	0,010	$2,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$7,4\ 10^{-9}$	0,010	$6,5\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
Nb-94	$2,03\ 10^{4}$ a	F	0,020	$3,1\ 10^{-8}$	0,010	$2,7\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$6,7\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$
		M	0,020	$4,3\ 10^{-8}$	0,010	$3,7\ 10^{-8}$	$2,3\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$
		S	0,020	$1,2\ 10^{-7}$	0,010	$1,2\ 10^{-7}$	$8,3\ 10^{-8}$	$5,8\ 10^{-8}$	$5,2\ 10^{-8}$	$4,9\ 10^{-8}$
Nb-95	35,1 d	F	0,020	$4,1\ 10^{-9}$	0,010	$3,1\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$
		M	0,020	$6,8\ 10^{-9}$	0,010	$5,2\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
		S	0,020	$7,7\ 10^{-9}$	0,010	$5,9\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
Nb-95m	3,61 d	F	0,020	$2,3\ 10^{-9}$	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
		M	0,020	$4,3\ 10^{-9}$	0,010	$3,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,6\ 10^{-9}$	0,010	$3,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$
Nb-96	23,3 h	F	0,020	$3,1\ 10^{-9}$	0,010	$2,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
		M	0,020	$4,7\ 10^{-9}$	0,010	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,9\ 10^{-9}$	0,010	$3,7\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$
Nb-97	1,20 h	F	0,020	$2,2\ 10^{-10}$	0,010	$1,5\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
		M	0,020	$3,7\ 10^{-10}$	0,010	$2,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,8\ 10^{-10}$	0,010	$2,6\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$
Nb-98	0,858 h	F	0,020	$3,4\ 10^{-10}$	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		M	0,020	$5,2\ 10^{-10}$	0,010	$3,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$5,3\ 10^{-10}$	0,010	$3,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$
Molibden										
Mo-90	5,67 h	F	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	0,800	$1,1\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$
		M	0,200	$2,6\ 10^{-9}$	0,100	$2,0\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$
Mo-93	$3,50\ 10^{3}$ a	F	1,000	$3,1\ 10^{-9}$	0,800	$2,6\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
		M	0,200	$2,2\ 10^{-9}$	0,100	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$
		S	0,020	$6,0\ 10^{-9}$	0,010	$5,8\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$
Mo-93m	6,85 h	F	1,000	$7,3\ 10^{-10}$	0,800	$6,4\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,2\ 10^{-9}$	0,100	$9,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,3\ 10^{-9}$	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Mo-99	2,75 d	F	1,000	$2,3\ 10^{-9}$	0,800	$1,7\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
		M	0,200	$6,0\ 10^{-9}$	0,100	$4,4\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$
		S	0,020	$6,9\ 10^{-9}$	0,010	$4,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$
Mo-101	0,244 h	F	1,000	$1,4\ 10^{-10}$	0,800	$9,7\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,2\ 10^{-10}$	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,3\ 10^{-10}$	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
Tehnețiu										
Tc-93	2,75 h	F	1,000	$2,4\ 10^{-10}$	0,800	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,7\ 10^{-10}$	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-10}$	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
Tc-93m	0,725 h	F	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	0,800	$9,8\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,4\ 10^{-10}$	0,100	$1,1\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,4\ 10^{-10}$	0,010	$1,1\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Tc-94	4,88 h	F	1,000	$8,9\ 10^{-10}$	0,800	$7,5\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		M	0,200	$9,8\ 10^{-10}$	0,100	$8,1\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$9,9\ 10^{-10}$	0,010	$8,2\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Tc-94m	0,867 h	F	1,000	$4,8\ 10^{-10}$	0,800	$3,4\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4,4\ 10^{-10}$	0,100	$3,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,3\ 10^{-10}$	0,010	$3,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$
Tc-95	20,0 h	F	1,000	$7,5\ 10^{-10}$	0,800	$6,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$
		M	0,200	$8,3\ 10^{-10}$	0,100	$6,9\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$8,5\ 10^{-10}$	0,010	$7,0\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Tc-95m	61,0 d	F	1,000	$2,4\ 10^{-9}$	0,800	$1,8\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
		M	0,200	$4,9\ 10^{-9}$	0,100	$4,0\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$6,0\ 10^{-9}$	0,010	$5,0\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Tc-96	4,28 d	F	1,000	$4,2\ 10^{-9}$	0,800	$3,4\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$4,7\ 10^{-9}$	0,100	$3,9\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,8\ 10^{-9}$	0,010	$3,9\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-10}$
Tc-96m	0,858 h	F	1,000	$5,3\ 10^{-11}$	0,800	$4,1\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$7,7\ 10^{-12}$	$6,2\ 10^{-12}$
		M	0,200	$5,6\ 10^{-11}$	0,100	$4,4\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$9,3\ 10^{-12}$	$7,4\ 10^{-12}$
		S	0,020	$5,7\ 10^{-11}$	0,010	$4,4\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$9,5\ 10^{-12}$	$7,5\ 10^{-12}$
Tc-97	$2,60\ 10^{6}$ a	F	1,000	$5,2\ 10^{-10}$	0,800	$3,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,2\ 10^{-9}$	0,100	$1,0\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$5,0\ 10^{-9}$	0,010	$4,8\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
Tc-97m	87,0 d	F	1,000	$3,4\ 10^{-9}$	0,800	$2,3\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,3\ 10^{-8}$	0,100	$1,0\ 10^{-8}$	$6,1\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,6\ 10^{-8}$	0,010	$1,3\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$
Tc-98	$4,20\ 10^{6}$ a	F	1,000	$1,0\ 10^{-8}$	0,800	$6,8\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$3,5\ 10^{-8}$	0,100	$2,9\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,3\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,1\ 10^{-7}$	0,010	$1,1\ 10^{-7}$	$7,6\ 10^{-8}$	$5,4\ 10^{-8}$	$4,8\ 10^{-8}$	$4,5\ 10^{-8}$
Tc-99	$2,13\ 10^{5}$ a	F	1,000	$4,0\ 10^{-9}$	0,800	$2,5\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,7\ 10^{-8}$	0,100	$1,3\ 10^{-8}$	$8,0\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$
		S	0,020	$4,1\ 10^{-8}$	0,010	$3,7\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$
Tc-99m	6,02 h	F	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	0,800	$8,7\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,3\ 10^{-10}$	0,100	$9,9\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,3\ 10^{-10}$	0,010	$1,0\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
Tc-101	0,237 h	F	1,000	$8,5\ 10^{-11}$	0,800	$5,6\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$9,7\ 10^{-12}$	$8,2\ 10^{-12}$
		M	0,200	$1,1\ 10^{-10}$	0,100	$7,1\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,1\ 10^{-10}$	0,010	$7,3\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
Tc-104	0,303 h	F	1,000	$2,7\ 10^{-10}$	0,800	$1,8\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,9\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,9\ 10^{-10}$	0,010	$1,9\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
Ruteniu										
Ru-94	0,863 h	F	0,100	$2,5\ 10^{-10}$	0,050	$1,9\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		M	0,100	$3,8\ 10^{-10}$	0,050	$2,8\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,0\ 10^{-10}$	0,010	$2,9\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
Ru-97	2,90 d	F	0,100	$5,5\ 10^{-10}$	0,050	$4,4\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
		M	0,100	$7,7\ 10^{-10}$	0,050	$6,1\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$8,1\ 10^{-10}$	0,010	$6,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Ru-103	39,3 d	F	0,100	$4,2\ 10^{-9}$	0,050	$3,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$
		M	0,100	$1,1\ 10^{-8}$	0,050	$8,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,3\ 10^{-8}$	0,010	$1,0\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$
Ru-105	4,44 h	F	0,100	$7,1\ 10^{-10}$	0,050	$5,1\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
		M	0,100	$1,3\ 10^{-9}$	0,050	$9,2\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,4\ 10^{-9}$	0,010	$9,8\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Ru-106	1,01 a	F	0,100	$7,2\ 10^{-8}$	0,050	$5,4\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-9}$
		M	0,100	$1,4\ 10^{-7}$	0,050	$1,1\ 10^{-7}$	$6,4\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$
		S	0,020	$2,6\ 10^{-7}$	0,010	$2,3\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$	$9,1\ 10^{-8}$	$7,1\ 10^{-8}$	$6,6\ 10^{-8}$
Rodiu										
Rh-99	16,0 d	F	0,100	$2,6\ 10^{-9}$	0,050	$2,0\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$
		M	0,100	$4,5\ 10^{-9}$	0,050	$3,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$
		S	0,100	$4,9\ 10^{-9}$	0,050	$3,8\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$
Rh-99m	4,70 h	F	0,100	$2,4\ 10^{-10}$	0,050	$2,0\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
		M	0,100	$3,1\ 10^{-10}$	0,050	$2,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
		S	0,100	$3,2\ 10^{-10}$	0,050	$2,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$
Rh-100	20,8 h	F	0,100	$2,1\ 10^{-9}$	0,050	$1,8\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,100	$2,7\ 10^{-9}$	0,050	$2,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
		S	0,100	$2,8\ 10^{-9}$	0,050	$2,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
Rh-101	3,20 a	F	0,100	$7,4\ 10^{-9}$	0,050	$6,1\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,100	$9,8\ 10^{-9}$	0,050	$8,0\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$
		S	0,100	$1,9\ 10^{-8}$	0,050	$1,7\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,4\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$
Rh-101m	4,34 d	F	0,100	$8,4\ 10^{-10}$	0,050	$6,6\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$
		M	0,100	$1,3\ 10^{-9}$	0,050	$9,8\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
		S	0,100	$1,3\ 10^{-9}$	0,050	$1,0\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Rh-102	2,90 a	F	0,100	$3,3\ 10^{-8}$	0,050	$2,8\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,9\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$
		M	0,100	$3,0\ 10^{-8}$	0,050	$2,5\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$7,9\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-9}$
		S	0,100	$5,4\ 10^{-8}$	0,050	$5,0\ 10^{-8}$	$3,5\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$
Rh-102m	207 d	F	0,100	$1,2\ 10^{-8}$	0,050	$8,7\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
		M	0,100	$2,0\ 10^{-8}$	0,050	$1,6\ 10^{-8}$	$9,0\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$
		S	0,100	$3,0\ 10^{-8}$	0,050	$2,5\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,2\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-9}$
Rh-103m	0,935 h	F	0,100	$8,6\ 10^{-12}$	0,050	$5,9\ 10^{-12}$	$2,7\ 10^{-12}$	$1,6\ 10^{-12}$	$1,0\ 10^{-12}$	$8,6\ 10^{-13}$
		M	0,100	$1,9\ 10^{-11}$	0,050	$1,2\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-12}$	$4,0\ 10^{-12}$	$3,0\ 10^{-12}$	$2,5\ 10^{-12}$
		S	0,100	$2,0\ 10^{-11}$	0,050	$1,3\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-12}$	$4,3\ 10^{-12}$	$3,2\ 10^{-12}$	$2,7\ 10^{-12}$
Rh-105	1,47 d	F	0,100	$1,0\ 10^{-9}$	0,050	$6,9\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$8,2\ 10^{-11}$
		M	0,100	$2,2\ 10^{-9}$	0,050	$1,6\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$
		S	0,100	$2,4\ 10^{-9}$	0,050	$1,7\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
Rh-106m	2,20 h	F	0,100	$5,7\ 10^{-10}$	0,050	$4,5\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
		M	0,100	$8,2\ 10^{-10}$	0,050	$6,3\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,100	$8,5\ 10^{-10}$	0,050	$6,5\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Rh-107	0,362 h	F	0,100	$8,9\ 10^{-11}$	0,050	$5,9\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$9,0\ 10^{-12}$
		M	0,100	$1,4\ 10^{-10}$	0,050	$9,3\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
		S	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	0,050	$9,7\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Paladiu										
Pd-100	3,63 d	F	0,050	$3,9\ 10^{-9}$	0,005	$3,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,7\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$
		M	0,050	$5,2\ 10^{-9}$	0,005	$4,0\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,9\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-10}$
		S	0,050	$5,3\ 10^{-9}$	0,005	$4,1\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$
Pd-101	8,27 h	F	0,050	$3,6\ 10^{-10}$	0,005	$2,9\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
		M	0,050	$4,8\ 10^{-10}$	0,005	$3,8\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$
		S	0,050	$5,0\ 10^{-10}$	0,005	$3,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
Pd-103	17,0 d	F	0,050	$9,7\ 10^{-10}$	0,005	$6,5\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$
		M	0,050	$2,3\ 10^{-9}$	0,005	$1,6\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		S	0,050	$2,5\ 10^{-9}$	0,005	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
Pd-107	$6,50\ 10^{6}$ a	F	0,050	$2,6\ 10^{-10}$	0,005	$1,8\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		M	0,050	$6,5\ 10^{-10}$	0,005	$5,0\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$
		S	0,050	$2,2\ 10^{-9}$	0,005	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$
Pd-109	13,4 h	F	0,050	$1,5\ 10^{-9}$	0,005	$9,9\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,050	$2,6\ 10^{-9}$	0,005	$1,8\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$
		S	0,050	$2,7\ 10^{-9}$	0,005	$1,9\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Argint										
Ag-102	0,215 h	F	0,100	$1,2\ 10^{-10}$	0,050	$8,6\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
		M	0,100	$1,6\ 10^{-10}$	0,050	$1,1\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,6\ 10^{-10}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
Ag-103	1,09 h	F	0,100	$1,4\ 10^{-10}$	0,050	$1,0\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		M	0,100	$2,2\ 10^{-10}$	0,050	$1,6\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,3\ 10^{-10}$	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
Ag-104	1,15 h	F	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	0,050	$1,9\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
		M	0,100	$2,9\ 10^{-10}$	0,050	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,9\ 10^{-10}$	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Ag-104m	0,558 h	F	0,100	$1,6\ 10^{-10}$	0,050	$1,1\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
		M	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	0,050	$1,6\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,4\ 10^{-10}$	0,010	$1,7\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
Ag-105	41,0 d	F	0,100	$3,9\ 10^{-9}$	0,050	$3,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
		M	0,100	$4,5\ 10^{-9}$	0,050	$3,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,5\ 10^{-9}$	0,010	$3,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$
Ag-106	0,399 h	F	0,100	$9,4\ 10^{-11}$	0,050	$6,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$9,1\ 10^{-12}$
		M	0,100	$1,4\ 10^{-10}$	0,050	$9,5\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,5\ 10^{-10}$	0,010	$9,9\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
Ag-106m	8,41 d	F	0,100	$7,7\ 10^{-9}$	0,050	$6,1\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,100	$7,2\ 10^{-9}$	0,050	$5,8\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$7,0\ 10^{-9}$	0,010	$5,7\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Ag-108m	$1,27\ 10^{2}$ a	F	0,100	$3,5\ 10^{-8}$	0,050	$2,8\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$6,9\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$
		M	0,100	$3,3\ 10^{-8}$	0,050	$2,7\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$8,6\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$8,9\ 10^{-8}$	0,010	$8,7\ 10^{-8}$	$6,2\ 10^{-8}$	$4,4\ 10^{-8}$	$3,9\ 10^{-8}$	$3,7\ 10^{-8}$
Ag-110m	250 d	F	0,100	$3,5\ 10^{-8}$	0,050	$2,8\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$9,7\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$
		M	0,100	$3,5\ 10^{-8}$	0,050	$2,8\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$4,6\ 10^{-8}$	0,010	$4,1\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$
Ag-111	7,45 d	F	0,100	$4,8\ 10^{-9}$	0,050	$3,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
		M	0,100	$9,2\ 10^{-9}$	0,050	$6,6\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
		S	0,020	$9,9\ 10^{-9}$	0,010	$7,1\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Ag-112	3,12 h	F	0,100	$9,8\ 10^{-10}$	0,050	$6,4\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$
		M	0,100	$1,7\ 10^{-9}$	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,8\ 10^{-9}$	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Ag-115	0,333 h	F	0,100	$1,6\ 10^{-10}$	0,050	$1,0\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
		M	0,100	$2,5\ 10^{-10}$	0,050	$1,7\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,7\ 10^{-10}$	0,010	$1,7\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
Cadmiu										
Cd-104	0,961 h	F	0,100	$2,0\ 10^{-10}$	0,050	$1,7\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,100	$2,6\ 10^{-10}$	0,050	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$
		S	0,100	$2,7\ 10^{-10}$	0,050	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
Cd-107	6,49 h	F	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	0,050	$1,7\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
		M	0,100	$5,2\ 10^{-10}$	0,050	$3,7\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-11}$
		S	0,100	$5,5\ 10^{-10}$	0,050	$3,9\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$7,7\ 10^{-11}$
Cd-109	1,27 a	F	0,100	$4,5\ 10^{-8}$	0,050	$3,7\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-9}$
		M	0,100	$3,0\ 10^{-8}$	0,050	$2,3\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$
		S	0,100	$2,7\ 10^{-8}$	0,050	$2,1\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$
Cd-113	$9,30\ 10^{15}$ a	F	0,100	$2,6\ 10^{-7}$	0,050	$2,4\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$
		M	0,100	$1,2\ 10^{-7}$	0,050	$1,0\ 10^{-7}$	$7,6\ 10^{-8}$	$6,1\ 10^{-8}$	$5,7\ 10^{-8}$	$5,5\ 10^{-8}$
		S	0,100	$7,8\ 10^{-8}$	0,050	$5,8\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$
Cd-113m	13,6 a	F	0,100	$3,0\ 10^{-7}$	0,050	$2,7\ 10^{-7}$	$1,8\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$
		M	0,100	$1,4\ 10^{-7}$	0,050	$1,2\ 10^{-7}$	$8,1\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-8}$	$5,2\ 10^{-8}$
		S	0,100	$1,1\ 10^{-7}$	0,050	$8,4\ 10^{-8}$	$5,5\ 10^{-8}$	$3,9\ 10^{-8}$	$3,3\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$
Cd-115	2,23 d	F	0,100	$4,0\ 10^{-9}$	0,050	$2,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
		M	0,100	$6,7\ 10^{-9}$	0,050	$4,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-10}$
		S	0,100	$7,2\ 10^{-9}$	0,050	$5,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Cd-115m	44,6 d	F	0,100	$4,6\ 10^{-8}$	0,050	$3,2\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$6,4\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$
		M	0,100	$4,0\ 10^{-8}$	0,050	$2,5\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$9,4\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$
		S	0,100	$3,9\ 10^{-8}$	0,050	$3,0\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-9}$
Cd-117	2,49 h	F	0,100	$7,4\ 10^{-10}$	0,050	$5,2\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-11}$
		M	0,100	$1,3\ 10^{-9}$	0,050	$9,3\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		S	0,100	$1,4\ 10^{-9}$	0,050	$9,8\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Cd-117m	3,36 h	F	0,100	$8,9\ 10^{-10}$	0,050	$6,7\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$
		M	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
		S	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Indiu										
In-109	4,20 h	F	0,040	$2,6\ 10^{-10}$	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
		M	0,040	$3,3\ 10^{-10}$	0,020	$2,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
In-110	4,90 h	F	0,040	$8,2\ 10^{-10}$	0,020	$7,1\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		M	0,040	$9,9\ 10^{-10}$	0,020	$8,3\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
In-110	1,15 h	F	0,040	$3,0\ 10^{-10}$	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
		M	0,040	$4,5\ 10^{-10}$	0,020	$3,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
In-111	2,83 d	F	0,040	$1,2\ 10^{-9}$	0,020	$8,6\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
		M	0,040	$1,5\ 10^{-9}$	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
In-112	0,240 h	F	0,040	$4,4\ 10^{-11}$	0,020	$3,0\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$8,7\ 10^{-12}$	$5,4\ 10^{-12}$	$4,7\ 10^{-12}$
		M	0,040	$6,5\ 10^{-11}$	0,020	$4,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$8,7\ 10^{-12}$	$7,4\ 10^{-12}$
In-113m	1,66 h	F	0,040	$1,0\ 10^{-10}$	0,020	$7,0\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$9,7\ 10^{-12}$
		M	0,040	$1,6\ 10^{-10}$	0,020	$1,1\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
In-114m	49,5 d	F	0,040	$1,2\ 10^{-7}$	0,020	$7,7\ 10^{-8}$	$3,4\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$
		M	0,040	$4,8\ 10^{-8}$	0,020	$3,3\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$
In-115	$5,10\ 10^{15}$ a	F	0,040	$8,3\ 10^{-7}$	0,020	$7,8\ 10^{-7}$	$5,5\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-7}$	$4,2\ 10^{-7}$	$3,9\ 10^{-7}$
		M	0,040	$3,0\ 10^{-7}$	0,020	$2,8\ 10^{-7}$	$2,1\ 10^{-7}$	$1,9\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,6\ 10^{-7}$
In-115m	4,49 h	F	0,040	$2,8\ 10^{-10}$	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,040	$4,7\ 10^{-10}$	0,020	$3,3\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$
In-116m	0,902 h	F	0,040	$2,5\ 10^{-10}$	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
		M	0,040	$3,6\ 10^{-10}$	0,020	$2,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$
In-117	0,730 h	F	0,040	$1,4\ 10^{-10}$	0,020	$9,7\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
		M	0,040	$2,3\ 10^{-10}$	0,020	$1,6\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
In-117m	1,94 h	F	0,040	$3,4\ 10^{-10}$	0,020	$2,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$
		M	0,040	$6,0\ 10^{-10}$	0,020	$4,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$
In-119m	0,300 h	F	0,040	$1,2\ 10^{-10}$	0,020	$7,3\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
		M	0,040	$1,8\ 10^{-10}$	0,020	$1,1\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Staniu										
Sn-110	4,00 h	F	0,040	$1,0\ 10^{-9}$	0,020	$7,6\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$
		M	0,040	$1,5\ 10^{-9}$	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Sn-111	0,588 h	F	0,040	$7,7\ 10^{-11}$	0,020	$5,4\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$9,4\ 10^{-12}$	$7,8\ 10^{-12}$
		M	0,040	$1,1\ 10^{-10}$	0,020	$8,0\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
Sn-113	115 d	F	0,040	$5,1\ 10^{-9}$	0,020	$3,7\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
		M	0,040	$1,3\ 10^{-8}$	0,020	$1,0\ 10^{-8}$	$5,8\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$
Sn-117m	13,6 d	F	0,040	$3,3\ 10^{-9}$	0,020	$2,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$
		M	0,040	$1,0\ 10^{-8}$	0,020	$7,7\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Sn-119m	293 d	F	0,040	$3,0\ 10^{-9}$	0,020	$2,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$
		M	0,040	$1,0\ 10^{-8}$	0,020	$7,9\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
Sn-121	1,13 d	F	0,040	$7,7\ 10^{-10}$	0,020	$5,0\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$
		M	0,040	$1,5\ 10^{-9}$	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
Sn-121m	55,0 a	F	0,040	$6,9\ 10^{-9}$	0,020	$5,4\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-10}$
		M	0,040	$1,9\ 10^{-8}$	0,020	$1,5\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$
Sn-123	129 d	F	0,040	$1,4\ 10^{-8}$	0,020	$9,9\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
		M	0,040	$4,0\ 10^{-8}$	0,020	$3,1\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-9}$
Sn-123m	0,668 h	F	0,040	$1,4\ 10^{-10}$	0,020	$8,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
		M	0,040	$2,3\ 10^{-10}$	0,020	$1,5\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
Sn-125	9,64 d	F	0,040	$1,2\ 10^{-8}$	0,020	$8,0\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$
		M	0,040	$2,1\ 10^{-8}$	0,020	$1,5\ 10^{-8}$	$7,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$
Sn-126	$1,00\ 10^{5}$ a	F	0,040	$7,3\ 10^{-8}$	0,020	$5,9\ 10^{-8}$	$3,2\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$
		M	0,040	$1,2\ 10^{-7}$	0,020	$1,0\ 10^{-7}$	$6,2\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$	$3,3\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$
Sn-127	2,10 h	F	0,040	$6,6\ 10^{-10}$	0,020	$4,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
		M	0,040	$1,0\ 10^{-9}$	0,020	$7,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Sn-128	0,985 h	F	0,040	$5,1\ 10^{-10}$	0,020	$3,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$
		M	0,040	$8,0\ 10^{-10}$	0,020	$5,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Antimoniu										
Sb-115	0,530 h	F	0,200	$8{,}1\ 10^{-11}$	0,100	$5{,}9\ 10^{-11}$	$2{,}8\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$	$8{,}5\ 10^{-12}$
		M	0,020	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$8{,}3\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}5\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$8{,}6\ 10^{-11}$	$4{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$
Sb-116	0,263 h	F	0,200	$8{,}4\ 10^{-11}$	0,100	$6{,}2\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}9\ 10^{-11}$	$1{,}1\ 10^{-11}$	$9{,}1\ 10^{-12}$
		M	0,020	$1{,}1\ 10^{-10}$	0,010	$8{,}2\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}5\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$8{,}5\ 10^{-11}$	$4{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$
Sb-116m	1,00 h	F	0,200	$2{,}6\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}6\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}2\ 10^{-11}$
		M	0,020	$3{,}6\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$9{,}1\ 10^{-11}$	$5{,}9\ 10^{-11}$	$4{,}7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3{,}7\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$9{,}4\ 10^{-11}$	$6{,}1\ 10^{-11}$	$4{,}9\ 10^{-11}$
Sb-117	2,80 h	F	0,200	$7{,}7\ 10^{-11}$	0,100	$6{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$	$8{,}5\ 10^{-12}$
		M	0,020	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$9{,}1\ 10^{-11}$	$4{,}6\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1{,}3\ 10^{-10}$	0,010	$9{,}5\ 10^{-11}$	$4{,}8\ 10^{-11}$	$3{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$
Sb-118m	5,00 h	F	0,200	$7{,}3\ 10^{-10}$	0,100	$6{,}2\ 10^{-10}$	$3{,}3\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$9{,}3\ 10^{-11}$
		M	0,020	$9{,}3\ 10^{-10}$	0,010	$7{,}6\ 10^{-10}$	$4{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$9{,}5\ 10^{-10}$	0,010	$7{,}8\ 10^{-10}$	$4{,}1\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$
Sb-119	1,59 d	F	0,200	$2{,}7\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}0\ 10^{-10}$	$9{,}4\ 10^{-11}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$
		M	0,020	$4{,}0\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$7{,}9\ 10^{-11}$	$4{,}4\ 10^{-11}$	$3{,}5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4{,}1\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}4\ 10^{-10}$	$8{,}2\ 10^{-11}$	$4{,}5\ 10^{-11}$	$3{,}6\ 10^{-11}$
Sb-120	5,76 d	F	0,200	$4{,}1\ 10^{-9}$	0,100	$3{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$6{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}5\ 10^{-10}$
		M	0,020	$6{,}3\ 10^{-9}$	0,010	$5{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$
		S	0,020	$6{,}6\ 10^{-9}$	0,010	$5{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$
Sb-120	0,265 h	F	0,200	$4{,}6\ 10^{-11}$	0,100	$3{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$	$8{,}9\ 10^{-12}$	$5{,}4\ 10^{-12}$	$4{,}6\ 10^{-12}$
		M	0,020	$6{,}6\ 10^{-11}$	0,010	$4{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$	$8{,}3\ 10^{-12}$	$7{,}0\ 10^{-12}$
		S	0,020	$6{,}8\ 10^{-11}$	0,010	$4{,}6\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$	$8{,}7\ 10^{-12}$	$7{,}3\ 10^{-12}$
Sb-122	2,70 d	F	0,200	$4{,}2\ 10^{-9}$	0,100	$2{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$8{,}4\ 10^{-10}$	$4{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}6\ 10^{-10}$
		M	0,020	$8{,}3\ 10^{-9}$	0,010	$5{,}7\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$
		S	0,020	$8{,}8\ 10^{-9}$	0,010	$6{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$
Sb-124	60,2 d	F	0,200	$1{,}2\ 10^{-8}$	0,100	$8{,}8\ 10^{-9}$	$4{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$
		M	0,020	$3{,}1\ 10^{-8}$	0,010	$2{,}4\ 10^{-8}$	$1{,}4\ 10^{-8}$	$9{,}6\ 10^{-9}$	$7{,}7\ 10^{-9}$	$6{,}4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$3{,}9\ 10^{-8}$	0,010	$3{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}8\ 10^{-8}$	$1{,}3\ 10^{-8}$	$1{,}0\ 10^{-8}$	$8{,}6\ 10^{-9}$
Sb-124m	0,337 h	F	0,200	$2{,}7\ 10^{-11}$	0,100	$1{,}9\ 10^{-11}$	$9{,}0\ 10^{-12}$	$5{,}6\ 10^{-12}$	$3{,}4\ 10^{-12}$	$2{,}8\ 10^{-12}$
		M	0,020	$4{,}3\ 10^{-11}$	0,010	$3{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$	$9{,}6\ 10^{-12}$	$6{,}5\ 10^{-12}$	$5{,}4\ 10^{-12}$
		S	0,020	$4{,}6\ 10^{-11}$	0,010	$3{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$	$7{,}2\ 10^{-12}$	$5{,}9\ 10^{-12}$
Sb-125	2,77 a	F	0,200	$8{,}7\ 10^{-9}$	0,100	$6{,}8\ 10^{-9}$	$3{,}7\ 10^{-9}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$
		M	0,020	$2{,}0\ 10^{-8}$	0,010	$1{,}6\ 10^{-8}$	$1{,}0\ 10^{-8}$	$6{,}8\ 10^{-9}$	$5{,}8\ 10^{-9}$	$4{,}8\ 10^{-9}$
		S	0,020	$4{,}2\ 10^{-8}$	0,010	$3{,}8\ 10^{-8}$	$2{,}4\ 10^{-8}$	$1{,}6\ 10^{-8}$	$1{,}4\ 10^{-8}$	$1{,}2\ 10^{-8}$
Sb-126	12,4 d	F	0,200	$8{,}8\ 10^{-9}$	0,100	$6{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$
		M	0,020	$1{,}7\ 10^{-8}$	0,010	$1{,}3\ 10^{-8}$	$7{,}4\ 10^{-9}$	$5{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1{,}9\ 10^{-8}$	0,010	$1{,}5\ 10^{-8}$	$8{,}2\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-9}$	$4{,}0\ 10^{-9}$	$3{,}2\ 10^{-9}$
Sb-126m	0,317 h	F	0,200	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,100	$8{,}2\ 10^{-11}$	$3{,}8\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1{,}7\ 10^{-10}$	0,010	$1{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	$3{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}9\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1{,}8\ 10^{-10}$	0,010	$1{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-11}$	$3{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$
Sb-127	3,85 d	F	0,200	$5{,}1\ 10^{-9}$	0,100	$3{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$9{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}2\ 10^{-10}$	$4{,}3\ 10^{-10}$
		M	0,020	$1{,}0\ 10^{-8}$	0,010	$7{,}3\ 10^{-9}$	$3{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}7\ 10^{-9}$	$2{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}7\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1{,}1\ 10^{-8}$	0,010	$7{,}9\ 10^{-9}$	$4{,}2\ 10^{-9}$	$3{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$
Sb-128	9,01 h	F	0,200	$2{,}1\ 10^{-9}$	0,100	$1{,}7\ 10^{-9}$	$8{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}1\ 10^{-10}$	$2{,}9\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$
		M	0,020	$3{,}3\ 10^{-9}$	0,010	$2{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-10}$	$4{,}0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3{,}4\ 10^{-9}$	0,010	$2{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$8{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}2\ 10^{-10}$	$4{,}2\ 10^{-10}$
Sb-128	0,173 h	F	0,200	$9{,}8\ 10^{-11}$	0,100	$6{,}9\ 10^{-11}$	$3{,}2\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1{,}3\ 10^{-10}$	0,010	$9{,}2\ 10^{-11}$	$4{,}3\ 10^{-11}$	$2{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1{,}4\ 10^{-10}$	0,010	$9{,}4\ 10^{-11}$	$4{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}8\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$
Sb-129	4,32 h	F	0,200	$1{,}1\ 10^{-9}$	0,100	$8{,}2\ 10^{-10}$	$3{,}8\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2{,}0\ 10^{-9}$	0,010	$1{,}4\ 10^{-9}$	$6{,}8\ 10^{-10}$	$4{,}4\ 10^{-10}$	$2{,}9\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2{,}1\ 10^{-9}$	0,010	$1{,}5\ 10^{-9}$	$7{,}2\ 10^{-10}$	$4{,}6\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$
Sb-130	0,667 h	F	0,200	$3{,}0\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}6\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$
		M	0,020	$4{,}5\ 10^{-10}$	0,010	$3{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$9{,}8\ 10^{-11}$	$6{,}3\ 10^{-11}$	$5{,}1\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4{,}6\ 10^{-10}$	0,010	$3{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$6{,}5\ 10^{-11}$	$5{,}3\ 10^{-11}$
Sb-131	0,383 h	F	0,200	$3{,}5\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}4\ 10^{-10}$	$7{,}7\ 10^{-11}$	$4{,}6\ 10^{-11}$	$3{,}5\ 10^{-11}$
		M	0,020	$3{,}9\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$8{,}0\ 10^{-11}$	$5{,}3\ 10^{-11}$	$4{,}4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3{,}8\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$7{,}9\ 10^{-11}$	$5{,}3\ 10^{-11}$	$4{,}4\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Telur										
Te-116	2,49 h	F	0,600	$5,3\ 10^{-10}$	0,300	$4,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$
		M	0,200	$8,6\ 10^{-10}$	0,100	$6,4\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$9,1\ 10^{-10}$	0,010	$6,7\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Te-121	17,0 d	F	0,600	$1,7\ 10^{-9}$	0,300	$1,4\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
		M	0,200	$2,3\ 10^{-9}$	0,100	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,4\ 10^{-9}$	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$
Te-121m	154 d	F	0,600	$1,4\ 10^{-8}$	0,300	$1,0\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
		M	0,200	$1,9\ 10^{-8}$	0,100	$1,5\ 10^{-8}$	$8,8\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,3\ 10^{-8}$	0,010	$1,9\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$8,1\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$
Te-123	$1,00\ 10^{13}$ a	F	0,600	$1,1\ 10^{-8}$	0,300	$9,1\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$
		M	0,200	$5,6\ 10^{-9}$	0,100	$4,4\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
		S	0,020	$5,3\ 10^{-9}$	0,010	$5,0\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
Te-123m	120 d	F	0,600	$9,8\ 10^{-9}$	0,300	$6,8\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,8\ 10^{-8}$	0,100	$1,3\ 10^{-8}$	$8,0\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,0\ 10^{-8}$	0,010	$1,6\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$
Te-125m	58,0 d	F	0,600	$6,2\ 10^{-9}$	0,300	$4,2\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,5\ 10^{-9}$	0,100	$1,1\ 10^{-8}$	$6,6\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,7\ 10^{-9}$	0,010	$1,3\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$
Te-127	9,35 h	F	0,600	$4,3\ 10^{-10}$	0,300	$3,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,0\ 10^{-9}$	0,100	$7,3\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$7,9\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
Te-127m	109 d	F	0,600	$2,1\ 10^{-8}$	0,300	$1,4\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
		M	0,200	$3,5\ 10^{-8}$	0,100	$2,6\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$4,1\ 10^{-8}$	0,010	$3,3\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$
Te-129	1,16 h	F	0,600	$1,8\ 10^{-10}$	0,300	$1,2\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3,3\ 10^{-10}$	0,100	$2,2\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,5\ 10^{-10}$	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$
Te-129m	33,6 d	F	0,600	$2,0\ 10^{-8}$	0,300	$1,3\ 10^{-8}$	$5,8\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
		M	0,200	$3,5\ 10^{-8}$	0,100	$2,6\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$
		S	0,020	$3,8\ 10^{-8}$	0,010	$2,9\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$9,6\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-9}$
Te-131	0,417 h	F	0,600	$2,3\ 10^{-10}$	0,300	$2,0\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,6\ 10^{-10}$	0,100	$1,7\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,4\ 10^{-10}$	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$
Te-131m	1,25 d	F	0,600	$8,7\ 10^{-9}$	0,300	$7,6\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$
		M	0,200	$7,9\ 10^{-9}$	0,100	$5,8\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$
		S	0,020	$7,0\ 10^{-9}$	0,010	$5,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$
Te-132	3,26 d	F	0,600	$2,2\ 10^{-8}$	0,300	$1,8\ 10^{-8}$	$8,5\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
		M	0,200	$1,6\ 10^{-8}$	0,100	$1,3\ 10^{-8}$	$6,4\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,5\ 10^{-8}$	0,010	1,1	$5,8\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
Te-133	0,207 h	F	0,600	$2,4\ 10^{-10}$	0,300	$2,1\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,0\ 10^{-10}$	0,100	$1,3\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,7\ 10^{-10}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
Te-133m	0,923 h	F	0,600	$1,0\ 10^{-9}$	0,300	$8,9\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$8,5\ 10^{-10}$	0,100	$5,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$7,4\ 10^{-10}$	0,010	$5,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$
Te-134	0,696 h	F	0,600	$4,7\ 10^{-10}$	0,300	$3,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
		M	0,200	$5,5\ 10^{-10}$	0,100	$3,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$5,6\ 10^{-10}$	0,010	$4,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$
Iod										
I-120	1,35 h	F	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	1,000	$1,0\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,1\ 10^{-9}$	0,100	$7,3\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,0\ 10^{-9}$	0,010	$6,9\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
I-120m	0,883 h	F	1,000	$8,6\ 10^{-10}$	1,000	$6,9\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$8,2\ 10^{-10}$	0,100	$5,9\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$8,2\ 10^{-10}$	0,010	$5,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$
I-121	2,12 h	F	1,000	$2,3\ 10^{-10}$	1,000	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,1\ 10^{-10}$	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	0,010	$1,4\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
I-123	13,2 h	F	1,000	$8,7\ 10^{-10}$	1,000	$7,9\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$5,3\ 10^{-10}$	0,100	$3,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$6,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,3\ 10^{-10}$	0,010	$3,2\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
I-124	4,18 d	F	1,000	$4,7\ 10^{-8}$	1,000	$4,5\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$6,7\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$
		M	0,200	$1,4\ 10^{-8}$	0,100	$9,3\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
		S	0,020	$6,2\ 10^{-9}$	0,010	$4,4\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$
I-125	60,1 d	F	1,000	$2,0\ 10^{-8}$	1,000	$2,3\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,2\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$
		M	0,200	$6,9\ 10^{-9}$	0,100	$5,6\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,4\ 10^{-9}$	0,010	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
I-126	13,0 d	F	1,000	$8,1\ 10^{-8}$	1,000	$8,3\ 10^{-8}$	$4,5\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$
		M	0,200	$2,4\ 10^{-8}$	0,100	$1,7\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$
		S	0,020	$8,3\ 10^{-9}$	0,010	$5,9\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
I-128	0,416 h	F	1,000	$1,5\ 10^{-10}$	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,2\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
I-129	$1,57\ 10^{7}$ a	F	1,000	$7,2\ 10^{-8}$	1,000	$8,6\ 10^{-8}$	$6,1\ 10^{-8}$	$6,7\ 10^{-8}$	$4,6\ 10^{-8}$	$3,6\ 10^{-8}$
		M	0,200	$3,6\ 10^{-8}$	0,100	$3,3\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$
		S	0,020	$2,9\ 10^{-8}$	0,010	$2,6\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$
I-130	12,4 h	F	1,000	$8,2\ 10^{-9}$	1,000	$7,4\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$4,3\ 10^{-9}$	0,100	$3,1\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3,3\ 10^{-9}$	0,010	$2,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$
I-131	8,04 d	F	1,000	$7,2\ 10^{-8}$	1,000	$7,2\ 10^{-8}$	$3,7\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,4\ 10^{-9}$
		M	0,200	$2,2\ 10^{-8}$	0,100	$1,5\ 10^{-8}$	$8,2\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
		S	0,020	$8,8\ 10^{-9}$	0,010	$6,2\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
I-132	2,30 h	F	1,000	$1,1\ 10^{-9}$	1,000	$9,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$9,9\ 10^{-10}$	0,100	$7,3\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$9,3\ 10^{-10}$	0,010	$6,8\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
I-132m	1,39 h	F	1,000	$9,6\ 10^{-10}$	1,000	$8,4\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$
		M	0,200	$7,2\ 10^{-10}$	0,100	$5,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,6\ 10^{-10}$	0,010	$4,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$
I-133	20,8 h	F	1,000	$1,9\ 10^{-8}$	1,000	$1,8\ 10^{-8}$	$8,3\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
		M	0,200	$6,6\ 10^{-9}$	0,100	$4,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,9\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
I-134	0,876 h	F	1,000	$4,6\ 10^{-10}$	1,000	$3,7\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4,8\ 10^{-10}$	0,100	$3,4\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,8\ 10^{-10}$	0,010	$3,4\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$
I-135	6,61 h	F	1,000	$4,1\ 10^{-9}$	1,000	$3,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$
		M	0,200	$2,2\ 10^{-9}$	0,100	$1,6\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,8\ 10^{-9}$	0,010	$1,3\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Cesiu										
Cs-125	0,750 h	F	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	1,000	$8,3\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,0\ 10^{-10}$	0,100	$1,4\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	0,010	$1,4\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
Cs-127	6,25 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-10}$	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,8\ 10^{-10}$	0,100	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,0\ 10^{-10}$	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$
Cs-129	1,34 d	F	1,000	$3,4\ 10^{-10}$	1,000	$2,8\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$5,7\ 10^{-10}$	0,100	$4,6\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,3\ 10^{-10}$	0,010	$4,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$7,7\ 10^{-11}$
Cs-130	0,498 h	F	1,000	$8,3\ 10^{-11}$	1,000	$5,6\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$9,4\ 10^{-12}$	$7,8\ 10^{-12}$
		M	0,200	$1,3\ 10^{-10}$	0,100	$8,7\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,4\ 10^{-10}$	0,010	$9,0\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
Cs-131	9,69 d	F	1,000	$2,4\ 10^{-10}$	1,000	$1,7\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3,5\ 10^{-10}$	0,100	$2,6\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,8\ 10^{-10}$	0,010	$2,8\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
Cs-132	6,48 d	F	1,000	$1,5\ 10^{-9}$	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,9\ 10^{-9}$	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,0\ 10^{-9}$	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$
Cs-134	2,06 a	F	1,000	$1,1\ 10^{-8}$	1,000	$7,3\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$
		M	0,200	$3,2\ 10^{-8}$	0,100	$2,6\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$7,0\ 10^{-8}$	0,010	$6,3\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$	$2,3\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$
Cs-134m	2,90 h	F	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	1,000	$8,6\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3,3\ 10^{-10}$	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,6\ 10^{-10}$	0,010	$2,5\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Cs-135	$2{,}30\ 10^{6}$ a	F	1,000	$1{,}7\ 10^{-9}$	1,000	$9{,}9\ 10^{-10}$	$6{,}2\ 10^{-10}$	$6{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}8\ 10^{-10}$	$6{,}9\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1{,}2\ 10^{-8}$	0,100	$9{,}3\ 10^{-9}$	$5{,}7\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}8\ 10^{-9}$	$3{,}1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2{,}7\ 10^{-8}$	0,010	$2{,}4\ 10^{-8}$	$1{,}6\ 10^{-8}$	$1{,}1\ 10^{-8}$	$9{,}5\ 10^{-9}$	$8{,}6\ 10^{-9}$
Cs-135m	0,883 h	F	1,000	$9{,}2\ 10^{-11}$	1,000	$7{,}8\ 10^{-11}$	$4{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,100	$9{,}9\ 10^{-11}$	$5{,}2\ 10^{-11}$	$3{,}2\ 10^{-11}$	$1{,}9\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$1{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}3\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$
Cs-136	13,1 d	F	1,000	$7{,}3\ 10^{-9}$	1,000	$5{,}2\ 10^{-9}$	$2{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$
		M	0,200	$1{,}3\ 10^{-8}$	0,100	$1{,}0\ 10^{-8}$	$6{,}0\ 10^{-9}$	$3{,}7\ 10^{-9}$	$3{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}5\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1{,}5\ 10^{-8}$	0,010	$1{,}1\ 10^{-8}$	$5{,}7\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$
Cs-137	30,0 a	F	1,000	$8{,}8\ 10^{-9}$	1,000	$5{,}4\ 10^{-9}$	$3{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}7\ 10^{-9}$	$4{,}4\ 10^{-9}$	$4{,}6\ 10^{-9}$
		M	0,200	$3{,}6\ 10^{-8}$	0,100	$2{,}9\ 10^{-8}$	$1{,}8\ 10^{-8}$	$1{,}3\ 10^{-8}$	$1{,}1\ 10^{-8}$	$9{,}7\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1{,}1\ 10^{-7}$	0,010	$1{,}0\ 10^{-7}$	$7{,}0\ 10^{-8}$	$4{,}8\ 10^{-8}$	$4{,}2\ 10^{-8}$	$3{,}9\ 10^{-8}$
Cs-138	0,536 h	F	1,000	$2{,}6\ 10^{-10}$	1,000	$1{,}8\ 10^{-10}$	$8{,}1\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4{,}0\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$7{,}8\ 10^{-11}$	$4{,}9\ 10^{-11}$	$4{,}1\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$8{,}2\ 10^{-11}$	$5{,}1\ 10^{-11}$	$4{,}3\ 10^{-11}$
Bariu [a]										
Ba-126	1,61 h	F	0,600	$6{,}7\ 10^{-10}$	0,200	$5{,}2\ 10^{-10}$	$2{,}4\ 10^{-10}$	$1{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}9\ 10^{-11}$	$7{,}4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1{,}0\ 10^{-9}$	0,100	$7{,}0\ 10^{-10}$	$3{,}2\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1{,}1\ 10^{-9}$	0,010	$7{,}2\ 10^{-10}$	$3{,}3\ 10^{-10}$	$2{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$
Ba-128	2,43 d	F	0,600	$5{,}9\ 10^{-9}$	0,200	$5{,}4\ 10^{-9}$	$2{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$7{,}4\ 10^{-10}$	$7{,}6\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1{,}1\ 10^{-8}$	0,100	$7{,}8\ 10^{-9}$	$3{,}7\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1{,}2\ 10^{-8}$	0,010	$8{,}3\ 10^{-9}$	$4{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$
Ba-131	11,8 d	F	0,600	$2{,}1\ 10^{-9}$	0,200	$1{,}4\ 10^{-9}$	$7{,}1\ 10^{-10}$	$4{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}1\ 10^{-10}$	$2{,}2\ 10^{-10}$
		M	0,200	$3{,}7\ 10^{-9}$	0,100	$3{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$9{,}7\ 10^{-10}$	$7{,}6\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4{,}0\ 10^{-9}$	0,010	$3{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$8{,}7\ 10^{-10}$
Ba-131m	0,243 h	F	0,600	$2{,}7\ 10^{-11}$	0,200	$2{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$	$6{,}7\ 10^{-12}$	$4{,}7\ 10^{-12}$	$4{,}0\ 10^{-12}$
		M	0,200	$4{,}8\ 10^{-11}$	0,100	$3{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-11}$	$9{,}0\ 10^{-12}$	$7{,}4\ 10^{-12}$
		S	0,020	$5{,}0\ 10^{-11}$	0,010	$3{,}5\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-11}$	$9{,}5\ 10^{-12}$	$7{,}8\ 10^{-12}$
Ba-133	10,7 a	F	0,600	$1{,}1\ 10^{-8}$	0,200	$4{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}7\ 10^{-9}$	$6{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$
		M	0,200	$1{,}5\ 10^{-8}$	0,100	$1{,}0\ 10^{-8}$	$6{,}4\ 10^{-9}$	$5{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}5\ 10^{-9}$	$3{,}1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$3{,}2\ 10^{-8}$	0,010	$2{,}9\ 10^{-8}$	$2{,}0\ 10^{-8}$	$1{,}3\ 10^{-8}$	$1{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}0\ 10^{-8}$
Ba-133m	1,62 d	F	0,600	$1{,}4\ 10^{-9}$	0,200	$1{,}1\ 10^{-9}$	$4{,}9\ 10^{-10}$	$3{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}8\ 10^{-10}$
		M	0,200	$3{,}0\ 10^{-9}$	0,100	$2{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$	$6{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}2\ 10^{-10}$	$4{,}2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3{,}1\ 10^{-9}$	0,010	$2{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$7{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}8\ 10^{-10}$	$4{,}6\ 10^{-10}$
Ba-135m	1,20 d	F	0,600	$1{,}1\ 10^{-9}$	0,200	$1{,}0\ 10^{-9}$	$4{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}4\ 10^{-10}$
		M	0,200	$2{,}4\ 10^{-9}$	0,100	$1{,}8\ 10^{-9}$	$8{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}4\ 10^{-10}$	$4{,}1\ 10^{-10}$	$3{,}3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2{,}7\ 10^{-9}$	0,010	$1{,}9\ 10^{-9}$	$8{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}9\ 10^{-10}$	$4{,}5\ 10^{-10}$	$3{,}6\ 10^{-10}$
Ba-139	1,38 h	F	0,600	$3{,}3\ 10^{-10}$	0,200	$2{,}4\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}1\ 10^{-11}$	$3{,}4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$5{,}4\ 10^{-10}$	0,100	$3{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$6{,}6\ 10^{-11}$	$5{,}6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$5{,}7\ 10^{-10}$	0,010	$3{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$7{,}0\ 10^{-11}$	$5{,}9\ 10^{-11}$
Ba-140	12,7 d	F	0,600	$1{,}4\ 10^{-8}$	0,200	$7{,}8\ 10^{-9}$	$3{,}6\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$
		M	0,200	$2{,}7\ 10^{-8}$	0,100	$2{,}0\ 10^{-8}$	$1{,}1\ 10^{-8}$	$7{,}6\ 10^{-9}$	$6{,}2\ 10^{-9}$	$5{,}1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2{,}9\ 10^{-8}$	0,010	$2{,}2\ 10^{-8}$	$1{,}2\ 10^{-8}$	$8{,}6\ 10^{-9}$	$7{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}8\ 10^{-9}$
Ba-141	0,305 h	F	0,600	$1{,}9\ 10^{-10}$	0,200	$1{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}4\ 10^{-11}$	$3{,}8\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$
		M	0,200	$3{,}0\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}0\ 10^{-10}$	$9{,}3\ 10^{-11}$	$5{,}9\ 10^{-11}$	$3{,}8\ 10^{-11}$	$3{,}2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3{,}2\ 10^{-10}$	0,010	$2{,}1\ 10^{-10}$	$9{,}7\ 10^{-11}$	$6{,}2\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}4\ 10^{-11}$
Ba-142	0,177 h	F	0,600	$1{,}3\ 10^{-10}$	0,200	$9{,}6\ 10^{-11}$	$4{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1{,}8\ 10^{-10}$	0,100	$1{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}1\ 10^{-11}$	$3{,}9\ 10^{-11}$	$2{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1{,}9\ 10^{-10}$	0,010	$1{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}2\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}6\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$
Lantan										
La-131	0,983 h	F	0,005	$1{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}7\ 10^{-11}$	$4{,}2\ 10^{-11}$	$2{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$
		M	0,005	$1{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}4\ 10^{-11}$	$4{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}8\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$
La-132	4,80 h	F	0,005	$1{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-10}$
		M	0,005	$1{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}4\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$
La-135	19,5 h	F	0,005	$1{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}7\ 10^{-11}$	$3{,}8\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$
		M	0,005	$1{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$4{,}9\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$

[a] Valoarea lui f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani pentru tipul F este 0,3.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
La-137	$6{,}00\ 10^{4}$ a	F	0,005	$2{,}5\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-8}$	$1{,}5\ 10^{-8}$	$1{,}1\ 10^{-8}$	$8{,}9\ 10^{-9}$	$8{,}7\ 10^{-9}$
		M	0,005	$8{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}6\ 10^{-9}$	$4{,}0\ 10^{-9}$	$3{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}6\ 10^{-9}$
La-138	$1{,}35\ 10^{11}$ a	F	0,005	$3{,}7\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}5\ 10^{-7}$	$2{,}4\ 10^{-7}$	$1{,}8\ 10^{-7}$	$1{,}6\ 10^{-7}$	$1{,}5\ 10^{-7}$
		M	0,005	$1{,}3\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-7}$	$9{,}1\ 10^{-8}$	$6{,}8\ 10^{-8}$	$6{,}4\ 10^{-8}$	$6{,}4\ 10^{-8}$
La-140	1,68 d	F	0,005	$5{,}8\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}2\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$6{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-10}$
		M	0,005	$8{,}8\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}3\ 10^{-9}$	$3{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$
La-141	3,93 h	F	0,005	$8{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$7{,}5\ 10^{-11}$	$6{,}3\ 10^{-11}$
		M	0,005	$1{,}4\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}3\ 10^{-9}$	$4{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$
La-142	1,54 h	F	0,005	$5{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$6{,}3\ 10^{-11}$	$5{,}2\ 10^{-11}$
		M	0,005	$8{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$8{,}9\ 10^{-11}$
La-143	0,237 h	F	0,005	$1{,}4\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}6\ 10^{-11}$	$3{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-11}$
		M	0,005	$2{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}9\ 10^{-11}$	$2{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$
Ceriu										
Ce-134	3,00 d	F	0,005	$7{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$7{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-10}$
		M	0,005	$1{,}1\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}7\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1{,}2\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}0\ 10^{-9}$	$3{,}8\ 10^{-9}$	$2{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$
Ce-135	17,6 h	F	0,005	$2{,}3\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-9}$	$8{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}3\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}4\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}7\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$8{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}9\ 10^{-10}$	$4{,}8\ 10^{-10}$
		S	0,005	$3{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$9{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-10}$
Ce-137	9,00 h	F	0,005	$7{,}5\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}6\ 10^{-11}$	$2{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$	$8{,}7\ 10^{-12}$	$7{,}0\ 10^{-12}$
		M	0,005	$1{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}6\ 10^{-11}$	$3{,}6\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-11}$	$9{,}8\ 10^{-12}$
		S	0,005	$1{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}8\ 10^{-11}$	$3{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-11}$
Ce-137m	1,43 d	F	0,005	$1{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$4{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$6{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}1\ 10^{-10}$	$4{,}1\ 10^{-10}$
		S	0,005	$3{,}3\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$	$7{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}6\ 10^{-10}$	$4{,}4\ 10^{-10}$
Ce-139	138 d	F	0,005	$1{,}1\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}5\ 10^{-9}$	$4{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$
		M	0,005	$7{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}6\ 10^{-9}$	$2{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}7\ 10^{-9}$
		S	0,005	$7{,}8\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}3\ 10^{-9}$	$3{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}7\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$
Ce-141	32,5 d	F	0,005	$1{,}1\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}3\ 10^{-9}$	$3{,}5\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$9{,}3\ 10^{-10}$
		M	0,005	$1{,}4\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-8}$	$6{,}3\ 10^{-9}$	$4{,}6\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}2\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1{,}6\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-8}$	$7{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}3\ 10^{-9}$	$4{,}8\ 10^{-9}$	$3{,}8\ 10^{-9}$
Ce-143	1,38 d	F	0,005	$3{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$	$6{,}2\ 10^{-10}$	$3{,}3\ 10^{-10}$	$2{,}7\ 10^{-10}$
		M	0,005	$5{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$9{,}3\ 10^{-10}$	$7{,}5\ 10^{-10}$
		S	0,005	$5{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$	$8{,}3\ 10^{-10}$
Ce-144	284 d	F	0,005	$3{,}6\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}7\ 10^{-7}$	$1{,}4\ 10^{-7}$	$7{,}8\ 10^{-8}$	$4{,}8\ 10^{-8}$	$4{,}0\ 10^{-8}$
		M	0,005	$1{,}9\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-7}$	$8{,}8\ 10^{-8}$	$5{,}5\ 10^{-8}$	$4{,}1\ 10^{-8}$	$3{,}6\ 10^{-8}$
		S	0,005	$2{,}1\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-7}$	$1{,}1\ 10^{-7}$	$7{,}3\ 10^{-8}$	$5{,}8\ 10^{-8}$	$5{,}3\ 10^{-8}$
Praseodim										
Pr-136	0,218 h	M	0,005	$1{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}8\ 10^{-11}$	$4{,}2\ 10^{-11}$	$2{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}0\ 10^{-11}$	$4{,}3\ 10^{-11}$	$2{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$
Pr-137	1,28 h	M	0,005	$1{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}1\ 10^{-11}$	$3{,}9\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}4\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$
Pr-138m	2,10 h	M	0,005	$5{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$	$1{,}4\ 10^{-10}$	$9{,}0\ 10^{-11}$	$7{,}2\ 10^{-11}$
		S	0,005	$6{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}4\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$9{,}3\ 10^{-11}$	$7{,}4\ 10^{-11}$
Pr-139	4,51 h	M	0,005	$1{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	$3{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-11}$	$3{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$
Pr-142	19,1 h	M	0,005	$5{,}3\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$	$6{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}2\ 10^{-10}$
		S	0,005	$5{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-9}$	$1{,}7\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$6{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}5\ 10^{-10}$
Pr-142m	0,243 h	M	0,005	$6{,}7\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-11}$	$7{,}9\ 10^{-12}$	$6{,}6\ 10^{-12}$
		S	0,005	$7{,}0\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$	$8{,}4\ 10^{-12}$	$7{,}0\ 10^{-12}$
Pr-143	13,6 d	M	0,005	$1{,}2\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}4\ 10^{-9}$	$4{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}2\ 10^{-9}$	$2{,}7\ 10^{-9}$	$2{,}2\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1{,}3\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}2\ 10^{-9}$	$5{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$
Pr-144	0,288 h	M	0,005	$1{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}2\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}2\ 10^{-11}$	$3{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$
Pr-145	5,98 h	M	0,005	$1{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-9}$	$4{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$
		S	0,005	$1{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$4{,}9\ 10^{-10}$	$3{,}2\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$
Pr-147	0,227 h	M	0,005	$1{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$4{,}8\ 10^{-11}$	$3{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Neodim										
Nd-136	0,844 h	M	0,005	$4,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$
		S	0,005	$4,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$
Nd-138	5,04 h	M	0,005	$2,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
		S	0,005	$2,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Nd-139	0,495 h	M	0,005	$9,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,2\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$9,9\ 10^{-12}$
		S	0,005	$9,4\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,4\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
Nd-139m	5,50 h	M	0,005	$1,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,8\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$
		S	0,005	$1,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,1\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$
Nd-141	2,49 h	M	0,005	$4,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$9,6\ 10^{-12}$	$6,0\ 10^{-12}$	$4,8\ 10^{-12}$
		S	0,005	$4,3\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-12}$
Nd-147	11,0 d	M	0,005	$1,1\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,0\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,6\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Nd-149	1,73 h	M	0,005	$6,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$
		S	0,005	$7,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$
Nd-151	0,207 h	M	0,005	$1,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Prometiu										
Pm-141	0,348 h	M	0,005	$1,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,4\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,7\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
Pm-143	265 d	M	0,005	$6,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
		S	0,005	$5,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Pm-144	363 d	M	0,005	$3,1\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-9}$
		S	0,005	$2,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-9}$
Pm-145	17,7 a	M	0,005	$1,1\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,8\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$
		S	0,005	$7,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$
Pm-146	5,53 a	M	0,005	$6,4\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-8}$	$3,9\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$
		S	0,005	$5,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-8}$	$3,3\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$
Pm-147	2,62 a	M	0,005	$2,1\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,0\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$6,8\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$
Pm-148	5,37 d	M	0,005	$1,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-8}$	$5,2\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-8}$	$5,5\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
Pm-148m	41,3 d	M	0,005	$2,4\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,7\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$
		S	0,005	$2,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$8,3\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$
Pm-149	2,21 d	M	0,005	$5,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-10}$
		S	0,005	$5,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$
Pm-150	2,68 h	M	0,005	$1,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
		S	0,005	$1,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,2\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Pm-151	1,18 d	M	0,005	$3,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
		S	0,005	$3,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
Samariu										
Sm-141	0,170 h	M	0,005	$1,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
Sm-141m	0,377 h	M	0,005	$3,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$
Sm-142	1,21 h	M	0,005	$7,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$
Sm-145	340 d	M	0,005	$8,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,8\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
Sm-146	$1,03\ 10^{8}$ a	M	0,005	$2,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$
Sm-147	$1,06\ 10^{11}$ a	M	0,005	$2,5\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$9,6\ 10^{-6}$	$9,6\ 10^{-6}$
Sm-151	90,0 a	M	0,005	$1,1\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-8}$	$6,7\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$
Sm-153	1,95 d	M	0,005	$4,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
Sm-155	0,368 h	M	0,005	$1,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
Sm-156	9,40 h	M	0,005	$1,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Europiu										
Eu-145	5,94 d	M	0,005	$3,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
Eu-146	4,61 d	M	0,005	$5,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Eu-147	24,0 d	M	0,005	$4,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Eu-148	54,5 d	M	0,005	$1,4\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-8}$	$6,8\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$
Eu-149	93,1 d	M	0,005	$1,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$
Eu-150	34,2 a	M	0,005	$1,1\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-7}$	$7,8\ 10^{-8}$	$5,7\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-8}$
Eu-150	12,6 h	M	0,005	$1,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Eu-152	13,3 a	M	0,005	$1,1\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-7}$	$7,0\ 10^{-8}$	$4,9\ 10^{-8}$	$4,3\ 10^{-8}$	$4,2\ 10^{-8}$
Eu-152m	9,32 h	M	0,005	$1,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Eu-154	8,80 a	M	0,005	$1,6\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-7}$	$9,7\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-8}$	$5,6\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-8}$
Eu-155	4,96 a	M	0,005	$2,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-9}$
Eu-156	15,2 d	M	0,005	$1,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-8}$	$7,7\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$
Eu-157	15,1 h	M	0,005	$2,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$
Eu-158	0,765 h	M	0,005	$4,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$
Gadoliniu										
Gd-145	0,382 h	F	0,005	$1,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,6\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		M	0,005	$1,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
Gd-146	48,3 d	F	0,005	$2,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$
		M	0,005	$2,8\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$
Gd-147	1,59 d	F	0,005	$2,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,005	$2,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
Gd-148	93,0 a	F	0,005	$8,3\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,6\ 10^{-5}$	$4,7\ 10^{-5}$	$3,2\ 10^{-5}$	$2,6\ 10^{-5}$	$2,6\ 10^{-5}$
		M	0,005	$3,2\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,3\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$
Gd-149	9,40 d	F	0,005	$2,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$
Gd-151	120 d	F	0,005	$6,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-10}$
		M	0,005	$4,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$
Gd-152	$1,08\ 10^{14}$ a	F	0,005	$5,9\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-5}$	$3,4\ 10^{-5}$	$2,4\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$
		M	0,005	$2,1\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,3\ 10^{-5}$	$8,9\ 10^{-6}$	$7,9\ 10^{-6}$	$8,0\ 10^{-6}$
Gd-153	242 d	F	0,005	$1,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
		M	0,005	$9,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Gd-159	18,6 h	F	0,005	$1,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,9\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		M	0,005	$2,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Terbiu										
Tb-147	1,65 h	M	0,005	$6,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$
Tb-149	4,15 h	M	0,005	$2,1\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-8}$	$9,6\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$
Tb-150	3,27 h	M	0,005	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Tb-151	17,6 h	M	0,005	$1,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$
Tb-153	2,34 d	M	0,005	$1,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Tb-154	21,4 h	M	0,005	$2,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$
Tb-155	5,32 d	M	0,005	$1,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Tb-156	5,34 d	M	0,005	$7,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Tb-156m	1,02 d	M	0,005	$1,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,4\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
Tb-156m	5,00 h	M	0,005	$6,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$
Tb-157	$1,50\ 10^{2}$ a	M	0,005	$3,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Tb-158	$1,50\ 10^{2}$ a	M	0,005	$1,1\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-7}$	$7,0\ 10^{-8}$	$5,1\ 10^{-8}$	$4,7\ 10^{-8}$	$4,6\ 10^{-8}$
Tb-160	72,3 d	M	0,005	$3,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,6\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-9}$
Tb-161	6,91 d	M	0,005	$6,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Disprosiu										
Dy-155	10,0 h	M	0,005	$5,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$7,7\ 10^{-11}$
Dy-157	8,10 h	M	0,005	$2,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$
Dy-159	144 d	M	0,005	$2,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$
Dy-165	2,33 h	M	0,005	$5,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$
Dy-166	3,40 d	M	0,005	$1,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,3\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-10}$
Holmiu										
Ho-155	0,800 h	M	0,005	$1,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
Ho-157	0,210 h	M	0,005	$3,4\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$8,0\ 10^{-12}$	$5,1\ 10^{-12}$	$4,2\ 10^{-12}$
Ho-159	0,550 h	M	0,005	$4,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-12}$	$6,1\ 10^{-12}$
Ho-161	2,50 h	M	0,005	$5,7\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-12}$	$6,0\ 10^{-12}$
Ho-162	0,250 h	M	0,005	$2,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-12}$	$4,8\ 10^{-12}$	$3,4\ 10^{-12}$	$2,8\ 10^{-12}$
Ho-162m	1,13 h	M	0,005	$1,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
Ho-164	0,483 h	M	0,005	$6,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$9,9\ 10^{-12}$	$8,4\ 10^{-12}$
Ho-164m	0,625 h	M	0,005	$9,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
Ho-166	1,12 d	M	0,005	$6,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$
Ho-166m	$1,20\ 10^{3}$ a	M	0,005	$2,6\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-7}$	$1,8\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$
Ho-167	3,10 h	M	0,005	$5,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$
Erbiu										
Er-161	3,24 h	M	0,005	$3,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$
Er-165	10,4 h	M	0,005	$7,2\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-911}$	$1,6\ 10^{-11}$	$9,6\ 10^{-12}$	$7,9\ 10^{-12}$
Er-169	9,30 d	M	0,005	$4,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Er-171	7,52 h	M	0,005	$1,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Er-172	2,05 d	M	0,005	$6,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Tuliu										
Tm-162	0,362 h	M	0,005	$1,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,6\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
Tm-166	7,70 h	M	0,005	$1,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Tm-167	9,24 d	M	0,005	$5,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Tm-170	129 d	M	0,005	$3,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$8,5\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-9}$
Tm-171	1,92 a	M	0,005	$6,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,7\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
Tm-172	2,65 d	M	0,005	$8,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,8\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Tm-173	8,24 h	M	0,005	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
Tm-175	0,253 h	M	0,005	$1,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
Yterbiu										
Yb-162	0,315 h	M	0,005	$1,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,2\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
Yb-166	2,36 d	M	0,005	$4,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-10}$
		S	0,005	$4,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$
Yb-167	0,292 h	M	0,005	$4,4\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$7,9\ 10^{-12}$	$6,5\ 10^{-12}$
		S	0,005	$4,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$8,4\ 10^{-12}$	$6,9\ 10^{-12}$
Yb-169	32,0 d	M	0,005	$1,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,8\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$
Yb-175	4,19 d	M	0,005	$3,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$
		S	0,005	$3,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$
Yb-177	1,90 h	M	0,005	$5,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$6,4\ 10^{-11}$
		S	0,005	$5,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$
Yb-178	1,23 h	M	0,005	$5,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-11}$
		S	0,005	$6,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Lutețiu										
Lu-169	1,42 d	M	0,005	$2,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-9}$	$9,5\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
		S	0,005	$2,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
Lu-170	2,00 d	M	0,005	$4,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
		S	0,005	$4,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-10}$
Lu-171	8,22 d	M	0,005	$5,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-10}$
		S	0,005	$4,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$
Lu-172	6,70 d	M	0,005	$8,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,7\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
		S	0,005	$9,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,1\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
Lu-173	4,37 a	M	0,005	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,5\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Lu-174	3,31 a	M	0,005	$1,7\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-8}$	$9,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$
Lu-174m	142 d	M	0,005	$1,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-8}$	$8,6\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$
		S	0,005	$2,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$
Lu-176	$3,60\ 10^{10}$ a	M	0,005	$1,8\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$	$7,8\ 10^{-8}$	$7,1\ 10^{-8}$	$7,0\ 10^{-8}$
		S	0,005	$1,5\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-7}$	$9,4\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-8}$	$5,9\ 10^{-8}$	$5,6\ 10^{-8}$
Lu-176m	3,68 h	M	0,005	$8,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,005	$9,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,2\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Lu-177	6,71 d	M	0,005	$5,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		S	0,005	$5,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Lu-177m	161 d	M	0,005	$5,8\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$
		S	0,005	$6,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-8}$	$3,2\ 10^{-8}$	$2,3\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$
Lu-178	0,473 h	M	0,005	$2,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
		S	0,005	$2,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
Lu-178m	0,378 h	M	0,005	$2,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$
		S	0,005	$2,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
Lu-179	4,59 h	M	0,005	$9,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,005	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,8\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Hafniu										
Hf-170	16,0 h	F	0,020	$1,4\ 10^{-9}$	0,002	$1,1\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,2\ 10^{-9}$	0,002	$1,7\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$
Hf-172	1,87 a	F	0,020	$1,5\ 10^{-7}$	0,002	$1,3\ 10^{-7}$	$7,8\ 10^{-8}$	$4,9\ 10^{-8}$	$3,5\ 10^{-8}$	$3,2\ 10^{-8}$
		M	0,020	$8,1\ 10^{-8}$	0,002	$6,9\ 10^{-8}$	$4,3\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$	$2,3\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$
Hf-173	24,0 h	F	0,020	$6,6\ 10^{-10}$	0,002	$5,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	0,002	$8,2\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Hf-175	70,0 d	F	0,020	$5,4\ 10^{-9}$	0,002	$4,0\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-10}$
		M	0,020	$5,8\ 10^{-9}$	0,002	$4,5\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Hf-177m	0,856 h	F	0,020	$3,9\ 10^{-10}$	0,002	$2,8\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
		M	0,020	$6,5\ 10^{-10}$	0,002	$4,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$
Hf-178m	31,0 a	F	0,020	$6,2\ 10^{-7}$	0,002	$5,8\ 10^{-7}$	$4,0\ 10^{-7}$	$3,1\ 10^{-7}$	$2,7\ 10^{-7}$	$2,6\ 10^{-7}$
		M	0,020	$2,6\ 10^{-7}$	0,002	$2,4\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$
Hf-179m	25,1 d	F	0,020	$9,7\ 10^{-9}$	0,002	$6,8\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,020	$1,7\ 10^{-8}$	0,002	$1,3\ 10^{-8}$	$7,6\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$3,8\ 10^{-9}$
Hf-180m	5,50 h	F	0,020	$5,4\ 10^{-10}$	0,002	$4,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$
		M	0,020	$9,1\ 10^{-10}$	0,002	$6,8\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Hf-181	42,4 d	F	0,020	$1,3\ 10^{-8}$	0,002	$9,6\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,020	$2,2\ 10^{-8}$	0,002	$1,7\ 10^{-8}$	$9,9\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$
Hf-182	$9,00\ 10^{6}$ a	F	0,020	$6,5\ 10^{-7}$	0,002	$6,2\ 10^{-7}$	$4,4\ 10^{-7}$	$3,6\ 10^{-7}$	$3,1\ 10^{-7}$	$3,1\ 10^{-7}$
		M	0,020	$2,4\ 10^{-7}$	0,002	$2,3\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$
Hf-182m	1,02 h	F	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	0,002	$1,4\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
		M	0,020	$3,2\ 10^{-10}$	0,002	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$
Hf-183	1,07 h	F	0,020	$2,5\ 10^{-10}$	0,002	$1,7\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,020	$4,4\ 10^{-10}$	0,002	$3,0\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$
Hf-184	4,12 h	F	0,020	$1,4\ 10^{-9}$	0,002	$9,6\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,6\ 10^{-9}$	0,002	$1,8\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Tantal										
Ta-172	0,613 h	M	0,010	$2,8\ 10^{-10}$	0,001	$1,9\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		S	0,010	$2,9\ 10^{-10}$	0,001	$2,0\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
Ta-173	3,65 h	M	0,010	$8,8\ 10^{-10}$	0,001	$6,2\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,010	$9,2\ 10^{-10}$	0,001	$6,5\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Ta-174	1,20 h	M	0,010	$3,2\ 10^{-10}$	0,001	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$
		S	0,010	$3,4\ 10^{-10}$	0,001	$2,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$
Ta-175	10,5 h	M	0,010	$9,1\ 10^{-10}$	0,001	$7,0\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
		S	0,010	$9,5\ 10^{-10}$	0,001	$7,3\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Ta-176	8,08 h	M	0,010	$1,4\ 10^{-9}$	0,001	$1,1\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
		S	0,010	$1,4\ 10^{-9}$	0,001	$1,1\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
Ta-177	2,36 d	M	0,010	$6,5\ 10^{-10}$	0,001	$4,7\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$
		S	0,010	$6,9\ 10^{-10}$	0,001	$5,0\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
Ta-178	2,20 h	M	0,010	$4,4\ 10^{-10}$	0,001	$3,3\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
		S	0,010	$4,6\ 10^{-10}$	0,001	$3,4\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$
Ta-179	1,82 a	M	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	0,001	$9,6\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
		S	0,010	$2,4\ 10^{-9}$	0,001	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Ta-180	$1,00\ 10^{12}$ a	M	0,010	$2,7\ 10^{-8}$	0,001	$2,2\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$9,2\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$
		S	0,010	$7,0\ 10^{-8}$	0,001	$6,5\ 10^{-8}$	$4,5\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$
Ta-180m	8,10 h	M	0,010	$3,1\ 10^{-10}$	0,001	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
		S	0,010	$3,3\ 10^{-10}$	0,001	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
Ta-182	115 d	M	0,010	$3,2\ 10^{-8}$	0,001	$2,6\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-9}$
		S	0,010	$4,2\ 10^{-8}$	0,001	$3,4\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$
Ta-182m	0,264 h	M	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	0,001	$1,1\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$
		S	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	0,001	$1,1\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$
Ta-183	5,10 d	M	0,010	$1,0\ 10^{-8}$	0,001	$7,4\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
		S	0,010	$1,1\ 10^{-8}$	0,001	$8,0\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
Ta-184	8,70 h	M	0,010	$3,2\ 10^{-9}$	0,001	$2,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$
		S	0,010	$3,4\ 10^{-9}$	0,001	$2,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Ta-185	0,816 h	M	0,010	$3,8\ 10^{-10}$	0,001	$2,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-10}$
		S	0,010	$4,0\ 10^{-10}$	0,001	$2,6\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-10}$
Ta-186	0,175 h	M	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	0,001	$1,1\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
		S	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	0,001	$1,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$
Wolfram										
W-176	2,30 h	F	0,600	$3,3\ 10^{-10}$	0,300	$2,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$
W-177	2,25 h	F	0,600	$2,0\ 10^{-10}$	0,300	$1,6\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
W-178	21,7 d	F	0,600	$7,2\ 10^{-10}$	0,300	$5,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$
W-179	0,625 h	F	0,600	$9,3\ 10^{-12}$	0,300	$6,8\ 10^{-12}$	$3,3\ 10^{-12}$	$2,0\ 10^{-12}$	$1,2\ 10^{-12}$	$9,2\ 10^{-11}$
W-181	121 d	F	0,600	$2,5\ 10^{-10}$	0,300	$1,9\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
W-185	75,1 d	F	0,600	$1,4\ 10^{-9}$	0,300	$1,0\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
W-187	23,9 h	F	0,600	$2,0\ 10^{-9}$	0,300	$1,5\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
W-188	69,4 d	F	0,600	$7,1\ 10^{-9}$	0,300	$5,0\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$
Reniu										
Re-177	0,233 h	F	1,000	$9,4\ 10^{-11}$	0,800	$6,7\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$9,7\ 10^{-12}$
		M	1,000	$1,1\ 10^{-10}$	0,800	$7,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
Re-178	0,220 h	F	1,000	$9,9\ 10^{-11}$	0,800	$6,8\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
		M	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	0,800	$8,5\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
Re-181	20,0 h	F	1,000	$2,0\ 10^{-9}$	0,800	$1,4\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
		M	1,000	$2,1\ 10^{-9}$	0,800	$1,5\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
Re-182	2,67 d	F	1,000	$6,5\ 10^{-9}$	0,800	$4,7\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$8,7\ 10^{-9}$	0,800	$6,3\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$
Re-182	12,7 h	F	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	0,800	$1,0\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$1,4\ 10^{-9}$	0,800	$1,1\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
Re-184	38,0 d	F	1,000	$4,1\ 10^{-9}$	0,800	$2,9\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$9,1\ 10^{-9}$	0,800	$6,8\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Re-184m	165 d	F	1,000	$6,6\ 10^{-9}$	0,800	$4,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$
		M	1,000	$2,9\ 10^{-8}$	0,800	$2,2\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-9}$
Re-186	3,78 d	F	1,000	$7,3\ 10^{-9}$	0,800	$4,7\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{10-}$	$5,2\ 10^{10-}$
		M	1,000	$8,7\ 10^{-9}$	0,800	$5,7\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Re-186m	$2,00\ 10^{8}$ a	F	1,000	$1,2\ 10^{-8}$	0,800	$7,0\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$
		M	1,000	$5,9\ 10^{-8}$	0,800	$4,6\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$
Re-187	$5,00\ 10^{10}$ a	F	1,000	$2,6\ 10^{-11}$	0,800	$1,6\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-12}$	$3,8\ 10^{-12}$	$2,3\ 10^{-12}$	$1,8\ 10^{-12}$
		M	1,000	$5,7\ 10^{-11}$	0,800	$4,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-12}$	$6,3\ 10^{-12}$
Re-188	17,0 h	F	1,000	$6,5\ 10^{-9}$	0,800	$4,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
		M	1,000	$6,0\ 10^{-9}$	0,800	$4,4\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
Re-188m	0,310 h	F	1,000	$1,4\ 10^{-10}$	0,800	$9,1\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
		M	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	0,800	$8,6\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
Re-189	1,01 d	F	1,000	$3,7\ 10^{-9}$	0,800	$2,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
		M	1,000	$3,9\ 10^{-9}$	0,800	$2,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Osmiu										
Os-180	0,366 h	F	0,020	$7,1\ 10^{-11}$	0,010	$5,3\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$8,2\ 10^{-12}$
		M	0,020	$1,1\ 10^{-10}$	0,010	$7,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,1\ 10^{-10}$	0,010	$8,2\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
Os-181	1,75 h	F	0,020	$3,0\ 10^{-10}$	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		M	0,020	$4,5\ 10^{-10}$	0,010	$3,4\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,7\ 10^{-10}$	0,010	$3,6\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
Os-182	22,0 h	F	0,020	$1,6\ 10^{-9}$	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,5\ 10^{-9}$	0,010	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,6\ 10^{-9}$	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
Os-185	94,0 d	F	0,020	$7,2\ 10^{-9}$	0,010	$5,8\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,020	$6,6\ 10^{-9}$	0,010	$5,4\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
		S	0,020	$7,0\ 10^{-9}$	0,010	$5,8\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
Os-189m	6,00 h	F	0,020	$3,8\ 10^{-11}$	0,010	$2,8\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-12}$	$3,5\ 10^{-12}$	$2,5\ 10^{-12}$
		M	0,020	$6,5\ 10^{-11}$	0,010	$4,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-12}$
		S	0,020	$6,8\ 10^{-11}$	0,010	$4,3\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-12}$	$5,3\ 10^{-12}$
Os-191	15,4 d	F	0,020	$2,8\ 10^{-9}$	0,010	$1,9\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
		M	0,020	$8,0\ 10^{-9}$	0,010	$5,8\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
		S	0,020	$9,0\ 10^{-9}$	0,010	$6,5\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
Os-191m	13,0 h	F	0,020	$3,0\ 10^{-10}$	0,010	$2,0\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,020	$7,8\ 10^{-10}$	0,010	$5,4\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
		S	0,020	$8,5\ 10^{-10}$	0,010	$6,0\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
Os-193	1,25 d	F	0,020	$1,9\ 10^{-9}$	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,020	$3,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,0\ 10^{-9}$	0,010	$2,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
Os-194	6,00 a	F	0,020	$8,7\ 10^{-8}$	0,010	$6,8\ 10^{-8}$	$3,4\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$
		M	0,020	$9,9\ 10^{-8}$	0,010	$8,3\ 10^{-8}$	$4,8\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$
		S	0,020	$2,6\ 10^{-7}$	0,010	$2,4\ 10^{-7}$	$1,6\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$	$8,8\ 10^{-8}$	$8,5\ 10^{-8}$
Iridiu										
Ir-182	0,250 h	F	0,020	$1,4\ 10^{-10}$	0,010	$9,8\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		M	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	0,010	$1,4\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,2\ 10^{-10}$	0,010	$1,5\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
Ir-184	3,02 h	F	0,020	$5,7\ 10^{-10}$	0,010	$4,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
		M	0,020	$8,6\ 10^{-10}$	0,010	$6,4\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$8,9\ 10^{-10}$	0,010	$6,6\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Ir-185	14,0 h	F	0,020	$8,0\ 10^{-10}$	0,010	$6,1\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1,3\ 10^{-9}$	0,010	$9,7\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,4\ 10^{-9}$	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Ir-186	15,8 h	F	0,020	$1,5\ 10^{-9}$	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,7\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,3\ 10^{-9}$	0,010	$1,8\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$
Ir-186	1,75 h	F	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		M	0,020	$3,3\ 10^{-10}$	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$3,4\ 10^{-10}$	0,010	$2,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
Ir-187	10,5 h	F	0,020	$3,6\ 10^{-10}$	0,010	$2,8\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
		M	0,020	$5,8\ 10^{-10}$	0,010	$4,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,0\ 10^{-10}$	0,010	$4,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-11}$	$7,9\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Ir-188	1,73 d	F	0,020	$2,0\ 10^{-9}$	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,7\ 10^{-9}$	0,010	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-9}$	0,010	$2,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,8\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
Ir-189	13,3 d	F	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$8,2\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,7\ 10^{-9}$	0,010	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,7\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$3,0\ 10^{-9}$	0,010	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$
Ir-190	12,1 d	F	0,020	$6,2\ 10^{-9}$	0,010	$4,7\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$
		M	0,020	$1,1\ 10^{-8}$	0,010	$8,6\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$1,1\ 10^{-8}$	0,010	$9,4\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$
Ir-190m	3,10 h	F	0,020	$4,2\ 10^{-10}$	0,010	$3,4\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$
		M	0,020	$6,0\ 10^{-10}$	0,010	$4,4\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$7,9\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,2\ 10^{-10}$	0,010	$8,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$
Ir-190m	1,20 h	F	0,020	$3,2\ 10^{-11}$	0,010	$2,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-12}$	$4,3\ 10^{-12}$	$3,6\ 10^{-12}$
		M	0,020	$5,7\ 10^{-11}$	0,010	$4,2\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$9,3\ 10^{-12}$
		S	0,020	$5,5\ 10^{-11}$	0,010	$4,5\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
Ir-192	74,0 d	F	0,020	$1,5\ 10^{-8}$	0,010	$1,1\ 10^{-8}$	$5,7\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$
		M	0,020	$2,3\ 10^{-8}$	0,010	$1,8\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$7,6\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-8}$	0,010	$2,2\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$
Ir-192m	$2,41\ 10^{2}$ a	F	0,020	$2,7\ 10^{-8}$	0,010	$2,3\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$8,2\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$
		M	0,020	$2,3\ 10^{-8}$	0,010	$2,1\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$8,4\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$
		S	0,020	$9,2\ 10^{-8}$	0,010	$9,1\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-8}$	$4,5\ 10^{-8}$	$4,0\ 10^{-8}$	$3,9\ 10^{-8}$
Ir-193m	11,9 d	F	0,020	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$8,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
		M	0,020	$4,8\ 10^{-9}$	0,010	$3,5\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		S	0,020	$5,4\ 10^{-9}$	0,010	$4,0\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
Ir-194	19,1 h	F	0,020	$2,9\ 10^{-9}$	0,010	$1,9\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$
		M	0,020	$5,3\ 10^{-9}$	0,010	$3,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
		S	0,020	$5,5\ 10^{-9}$	0,010	$3,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$
Ir-194m	171 d	F	0,020	$3,4\ 10^{-8}$	0,010	$2,7\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$9,5\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$
		M	0,020	$3,9\ 10^{-8}$	0,010	$3,2\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,0\ 10^{-9}$
		S	0,020	$5,0\ 10^{-8}$	0,010	$4,2\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$
Ir-195	2,50 h	F	0,020	$2,9\ 10^{-10}$	0,010	$1,9\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,020	$5,4\ 10^{-10}$	0,010	$3,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-11}$
		S	0,020	$5,7\ 10^{-10}$	0,010	$3,8\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$
Ir-195m	3,80 h	F	0,020	$6,9\ 10^{-10}$	0,010	$4,8\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1,2\ 10^{-8}$	0,010	$8,6\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,3\ 10^{-8}$	0,010	$9,0\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
Platină										
Pt-186	2,00 h	F	0,020	$3,0\ 10^{-10}$	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
Pt-188	10,2 d	F	0,020	$3,6\ 10^{-9}$	0,010	$2,7\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-10}$
Pt-189	10,9 h	F	0,020	$3,8\ 10^{-10}$	0,010	$2,9\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-8}$	$3,8\ 10^{-9}$
Pt-191	2,8 d	F	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	0,010	$7,9\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$
Pt-193	50,0 a	F	0,020	$2,2\ 10^{-10}$	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-8}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-9}$
Pt-193m	4,33 d	F	0,020	$1,6\ 10^{-9}$	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$
Pt-195m	4,02 d	F	0,020	$2,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,5\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-10}$
Pt-197	18,3 h	F	0,020	$1,1\ 10^{-9}$	0,010	$7,3\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$
Pt-197m	157 h	F	0,020	$2,8\ 10^{-10}$	0,010	$1,8\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-9}$
Pt-199	1,513 h	F	0,020	$1,3\ 10^{-10}$	0,010	$8,3\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Pt-200	12,5 h	F	0,020	$2,6\ 10^{-9}$	0,010	$1,7\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-10}$
Aur										
Au-193	17,6 h	F	0,200	$3,7\ 10^{-10}$	0,100	$7,9\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		M	0,200	$7,5\ 10^{-10}$	0,100	$4,7\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
		S	0,200	$7,9\ 10^{-10}$	0,100	$5,6\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-10}$
Au-194	1,65 d	F	0,200	$1,2\ 10^{-10}$	0,100	$1,9\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,7\ 10^{-10}$	0,100	$3,6\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-11}$
		S	0,200	$1,7\ 10^{-10}$	0,100	$3,8\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$
Au-195	183 d	F	0,200	$7,2\ 10^{-10}$	0,100	$4,8\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$
		M	0,200	$5,2\ 10^{-10}$	0,100	$8,6\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		S	0,200	$8,1\ 10^{-10}$	0,100	$9,0\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Au-198	2,69 d	F	0,200	$2,4\ 10^{-10}$	0,100	$5,3\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$	$8,2\ 10^{-12}$
		M	0,200	$5,0\ 10^{-9}$	0,100	$7,9\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
		S	0,200	$5,4\ 10^{-11}$	0,100	$8,2\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
Au-198m	2,30 d	F	0,200	$3,3\ 10^{-11}$	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$8,7\ 10^{-10}$	0,100	$3,4\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
		S	0,200	$9,5\ 10^{-9}$	0,100	$3,6\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
Au-199	3,14 d	F	0,200	$1,1\ 10^{-10}$	0,100	$1,2\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,200	$3,4\ 10^{-10}$	0,100	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$
		S	0,200	$3,8\ 10^{-10}$	0,100	$2,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,9\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
Au-200	0,807 h	F	0,200	$1,9\ 10^{-10}$	0,100	$5,8\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,200	$3,2\ 10^{-10}$	0,100	$5,4\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$
		S	0,200	$3,4\ 10^{-10}$	0,100	$5,8\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$
Au-200m	18,7 h	F	0,200	$2,7\ 10^{-10}$	0,100	$2,8\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-12}$	$3,5\ 10^{-12}$	$2,5\ 10^{-12}$
		M	0,200	$4,8\ 10^{-10}$	0,100	$4,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-12}$
		S	0,200	$5,1\ 10^{-9}$	0,100	$4,3\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-12}$	$5,3\ 10^{-12}$
Au-201	0,440 h	F	0,200	$9,0\ 10^{-10}$	0,100	$1,9\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,5\ 10^{-10}$	0,100	$5,8\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
		S	0,200	$1,5\ 10^{-10}$	0,100	$6,5\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
Mercur										
Hg-193 (organic)	3,50 h	F	0,800	$2,2\ 10^{-9}$	0,400	$8,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Hg-193 (anorganic)	3,50 h	F	0,040	$2,7\ 10^{-10}$	0,020	$4,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$
		M	0,040	$5,3\ 10^{-11}$	0,020	$2,2\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-9}$
Hg-193m (organic)	11,1 h	F	0,800	$8,4\ 10^{-11}$	0,400	$4,7\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
Hg-193m (anorganic)	11,1 h	F	0,040	$1,1\ 10^{-11}$	0,020	$7,0\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$
		M	0,040	$1,9\ 10^{-10}$	0,020	$4,6\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$
Hg-194 (organic)	$2,60\ 10^{-2}$a	F	0,800	$4,9\ 10^{-10}$	0,400	$1,6\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-12}$	$3,8\ 10^{-12}$	$2,3\ 10^{-12}$	$1,8\ 10^{-12}$
Hg-194 (anorganic)	$2,60\ 10^{-2}$a	F	0,040	$3,2\ 10^{-10}$	0,020	$4,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
		M	0,040	$2,1\ 10^{-11}$	0,020	$4,0\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$
Hg-195 (organic)	9,90 h	F	0,800	$2,0\ 10^{-10}$	0,400	$9,1\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
Hg-195 (anorganic)	9,90 h	F	0,040	$2,7\ 10^{-10}$	0,020	$2,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
		M	0,040	$5,3\ 10^{-9}$	0,020	$2,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,6\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Hg-195m (organic)	1,73 d	F	0,800	$1,1\ 10^{-10}$	0,400	$4,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$
Hg-195m (anorganic)	1,73 d	F	0,040	$1,6\ 10^{-10}$	0,020	$4,7\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
		M	0,040	$3,7\ 10^{-10}$	0,020	$5,7\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
Hg-197 (organic)	2,67 d	F	0,800	$4,7\ 10^{-9}$	0,400	$7,0\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$
Hg-197 (anorganic)	2,67 d	F	0,040	$6,8\ 10^{-9}$	0,020	$1,6\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-12}$	$3,8\ 10^{-12}$	$2,3\ 10^{-12}$	$1,8\ 10^{-12}$
		M	0,040	$1,7\ 10^{-11}$	0,020	$4,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-12}$	$6,3\ 10^{-12}$
Hg-197m (organic)	23,8 h	F	0,800	$9,3\ 10^{-12}$	0,400	$4,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$
Hg-197m (anorganic)	23,8 h	F	0,040	$1,4\ 10^{-11}$	0,020	$9,1\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
		M	0,040	$3,5\ 10^{-11}$	0,020	$8,6\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$
Hg-199m (organic)	0,710 h	F	0,800	$1,4\ 10^{-11}$	0,400	$2,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$
Hg-199m (anorganic)	0,710 h	F	0,040	$1,4\ 10^{-11}$	0,020	$4,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$
		M	0,040	$2,5\ 10^{-10}$	0,020	$2,2\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$9,3\ 10^{-9}$	$8,1\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-9}$
Hg-203 (organic)	46,6 d	F	0,800	$5,7\ 10^{-10}$	0,400	$4,7\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
Hg-203 (anorganic)	46,6 d	F	0,040	$4,2\ 10^{-10}$	0,020	$7,0\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$
		M	0,040	$1,0\ 10^{-10}$	0,020	$4,6\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Taliu										
Tl-194	0,55h	F	1,000	$3,6\ 10^{-11}$	1,000	$3,0\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	$9,2\ 10^{-12}$	$5,5\ 10^{-12}$	$4,4\ 10^{-12}$
Tl-194m	0,546h	F	1,000	$1,7\ 10^{-10}$	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
Tl-195	1,16h	F	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	1,000	$1,0\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$
Tl-197	2,84h	F	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	1,000	$9,7\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$
Tl-198	5,3h	F	1,000	$4,7\ 10^{-10}$	1,000	$4,0\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$
Tl-198m	1,87h	F	1,000	$3,2\ 10^{-10}$	1,000	$2,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Tl-199	7,42h	F	1,000	$1,7\ 10^{-10}$	1,000	$1,3\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$
Tl-200	1,09d	F	1,000	$1,0\ 10^{-9}$	1,000	$8,7\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$
Tl-201	3,04d	F	1,000	$4,5\ 10^{-10}$	1,000	$3,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
Tl-202	12,2d	F	1,000	$1,5\ 10^{-9}$	1,000	$1,2\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
Tl-204	3,78a	F	1,000	$5,0\ 10^{-9}$	1,000	$3,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
Plumb [a]										
Pb-195m	0,263h	F	0,600	$1,3\ 10^{-10}$	0,200	$1,0\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,0\ 10^{-10}$	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	0,010	$1,5\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$
Pb-198	2,40h	F	0,600	$3,4\ 10^{-10}$	0,200	$2,9\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-11}$	$8,9\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$5,0\ 10^{-10}$	0,100	$4,0\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$5,4\ 10^{-10}$	0,010	$4,2\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$7,0\ 10^{-11}$
Pb-199	1,5h	F	0,600	$1,9\ 10^{-10}$	0,200	$1,6\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,8\ 10^{-10}$	0,100	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,9\ 10^{-10}$	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$
Pb-200	21,5h	F	0,600	$1,1\ 10^{-9}$	0,200	$9,3\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$
		M	0,200	$2,2\ 10^{-9}$	0,100	$1,7\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,4\ 10^{-9}$	0,010	$1,8\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
Pb-201	9,4h	F	0,600	$4,8\ 10^{-10}$	0,200	$4,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$
		M	0,200	$8,0\ 10^{-10}$	0,100	$6,4\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,020	$8,8\ 10^{-10}$	0,010	$6,7\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
Pb-202	$3,0\ 10^{3}$a	F	0,600	$1,9\ 10^{-8}$	0,200	$1,3\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$
		M	0,200	$1,2\ 10^{-8}$	0,100	$8,9\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-9}$	$8,7\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-9}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-8}$	0,010	$2,8\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$
Pb-202m	3,62h	F	0,600	$4,7\ 10^{-10}$	0,200	$4,0\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$
		M	0,200	$6,9\ 10^{-10}$	0,100	$5,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$7,3\ 10^{-10}$	0,010	$5,8\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$
Pb-203	2,17d	F	0,600	$7,2\ 10^{-10}$	0,200	$5,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$8,5\ 10^{-11}$
		M	0,200	$1,3\ 10^{-9}$	0,100	$1,0\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
		S	0,020	$1,5\ 10^{-9}$	0,010	$1,1\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$
Pb-205	$1,4\ 10^{3}$a	F	0,600	$1,1\ 10^{-9}$	0,200	$6,9\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
		M	0,200	$1,1\ 10^{-9}$	0,100	$7,7\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,9\ 10^{-9}$	0,010	$2,7\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$9,2\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-10}$
Pb-209	3,25h	F	0,600	$1,8\ 10^{-10}$	0,200	$1,2\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4,0\ 10^{-10}$	0,100	$2,7\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,4\ 10^{-10}$	0,010	$2,9\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$
Pb-210	22,3a	F	0,600	$4,7\ 10^{-6}$	0,200	$2,9\ 10^{-6}$	$1,5\ 10^{-6}$	$1,4\ 10^{-6}$	$1,3\ 10^{-6}$	$9,0\ 10^{-7}$
		M	0,200	$5,0\ 10^{-6}$	0,100	$3,7\ 10^{-6}$	$2,2\ 10^{-6}$	$1,5\ 10^{-6}$	$1,3\ 10^{-6}$	$1,1\ 10^{-6}$
		S	0,020	$1,8\ 10^{-5}$	0,010	$1,8\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$7,2\ 10^{-6}$	$5,9\ 10^{-6}$	$5,6\ 10^{-6}$
Pb-211	0,601h	F	0,600	$2,5\ 10^{-8}$	0,200	$1,7\ 10^{-8}$	$8,7\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$
		M	0,200	$6,2\ 10^{-8}$	0,100	$4,5\ 10^{-8}$	$2,5\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$
		S	0,020	$6,6\ 10^{-8}$	0,010	$4,8\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$
Pb-212	10,6h	F	0,600	$1,9\ 10^{-7}$	0,200	$1,2\ 10^{-7}$	$5,4\ 10^{-8}$	$3,5\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$
		M	0,200	$6,2\ 10^{-7}$	0,100	$4,6\ 10^{-7}$	$3,0\ 10^{-7}$	$2,2\ 10^{-7}$	$2,2\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$
		S	0,020	$6,7\ 10^{-7}$	0,010	$5,0\ 10^{-7}$	$3,3\ 10^{-7}$	$2,5\ 10^{-7}$	$2,4\ 10^{-7}$	$1,9\ 10^{-7}$
Pb-214	0,447h	F	0,600	$2,2\ 10^{-8}$	0,200	$1,5\ 10^{-8}$	$6,9\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$
		M	0,200	$6,4\ 10^{-8}$	0,100	$4,6\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$
		S	0,020	$6,9\ 10^{-8}$	0,010	$5,0\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$

[a] Valoarea lui f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani pentru tipul F este 0,4.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Bismut										
Bi-200	0,606h	F	0,100	$1,9\ 10^{-10}$	0,050	$1,5\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$
		M	0,100	$2,5\ 10^{-10}$	0,050	$1,9\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
Bi-201	1,80h	F	0,100	$4,0\ 10^{-10}$	0,050	$3,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$
		M	0,100	$5,5\ 10^{-10}$	0,050	$4,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$
Bi-202	1,67h	F	0,100	$3,4\ 10^{-10}$	0,050	$2,8\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$
		M	0,100	$4,2\ 10^{-10}$	0,050	$3,4\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$
Bi-203	11,8h	F	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	0,050	$1,2\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
		M	0,100	$2,0\ 10^{-9}$	0,050	$1,6\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
Bi-205	15,3d	F	0,100	$3,0\ 10^{-9}$	0,050	$2,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		M	0,100	$5,5\ 10^{-9}$	0,050	$4,4\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$
Bi-206	6,24d	F	0,100	$6,1\ 10^{-9}$	0,050	$4,8\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-10}$
		M	0,100	$1,0\ 10^{-8}$	0,050	$8,0\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
Bi-207	38,0a	F	0,100	$4,3\ 10^{-9}$	0,050	$3,3\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,0\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$
		M	0,100	$2,3\ 10^{-8}$	0,050	$2,0\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$8,2\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$
Bi-210	5,01d	F	0,100	$1,1\ 10^{-8}$	0,050	$6,9\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,100	$3,9\ 10^{-7}$	0,050	$3,0\ 10^{-7}$	$1,9\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$	$9,3\ 10^{-8}$
Bi-210m	$3,0\ 10^{6}$a	F	0,100	$4,1\ 10^{-7}$	0,050	$2,6\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$8,3\ 10^{-8}$	$5,6\ 10^{-8}$	$4,6\ 10^{-8}$
		M	0,100	$1,5\ 10^{-8}$	0,050	$1,1\ 10^{-5}$	$7,0\ 10^{-6}$	$4,8\ 10^{-6}$	$4,1\ 10^{-6}$	$3,4\ 10^{-6}$
Bi-212	1,01h	F	0,100	$6,5\ 10^{-8}$	0,050	$4,5\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$9,1\ 10^{-9}$
		M	0,100	$1,6\ 10^{-7}$	0,050	$1,1\ 10^{-7}$	$6,0\ 10^{-8}$	$4,4\ 10^{-8}$	$3,8\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$
Bi-213	0,761h	F	0,100	$7,7\ 10^{-8}$	0,050	$5,3\ 10^{-8}$	$2,5\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$
		M	0,100	$1,6\ 10^{-7}$	0,050	$1,2\ 10^{-7}$	$6,0\ 10^{-8}$	$4,4\ 10^{-8}$	$3,6\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$
Bi-214	0332h	F	0,100	$5,0\ 10^{-8}$	0,050	$3,5\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$8,2\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-9}$
		M	0,100	$8,7\ 10^{-8}$	0,050	$6,1\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$
Poloniu										
Po-203	0,612h	F	0,200	$1,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$2,7\ 10^{-10}$	0,100	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-10}$	0,010	$2,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$
Po-205	1,80h	F	0,200	$2,6\ 10^{-10}$	0,100	$2,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$
		M	0,200	$4,0\ 10^{-10}$	0,100	$3,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$
		S	0,020	$4,2\ 10^{-10}$	0,010	$3,2\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$
Po-207	5,83h	F	0,200	$4,8\ 10^{-10}$	0,100	$4,0\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$
		M	0,200	$6,2\ 10^{-10}$	0,100	$5,1\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-11}$	$7,8\ 10^{-11}$
		S	0,020	$6,6\ 10^{-10}$	0,010	$5,3\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$
Po-210	1,38d	F	0,200	$7,4\ 10^{-6}$	0,100	$4,8\ 10^{-6}$	$2,2\ 10^{-6}$	$1,3\ 10^{-6}$	$7,7\ 10^{-7}$	$6,1\ 10^{-7}$
		M	0,200	$1,5\ 10^{-5}$	0,100	$1,1\ 10^{-5}$	$6,7\ 10^{-6}$	$4,6\ 10^{-6}$	$4,0\ 10^{-6}$	$3,3\ 10^{-6}$
		S	0,020	$1,8\ 10^{-5}$	0,010	$1,4\ 10^{-5}$	$8,6\ 10^{-6}$	$5,9\ 10^{-6}$	$5,1\ 10^{-6}$	$4,3\ 10^{-6}$
Astatiniu										
At-207	1,80h	F	1,000	$2,4\ 10^{-9}$	1,000	$1,7\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$
		M	1,000	$9,2\ 10^{-9}$	1,000	$6,7\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$
At-211	7,21h	F	1,000	$1,4\ 10^{-7}$	1,000	$9,7\ 10^{-8}$	$4,3\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$
		M	1,000	$5,2\ 10^{-7}$	1,000	$3,7\ 10^{-7}$	$1,9\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-7}$
Franciu										
Fr-222	0,240h	F	1,000	$9,1\ 10^{-8}$	1,000	$6,3\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$
Fr-223	0,363h	F	1,000	$1,1\ 10^{-8}$	1,000	$7,3\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-10}$
Radiu [a]										
Ra-223	11,4d	F	0,600	$3,0\ 10^{-6}$	0,200	$1,0\ 10^{-6}$	$4,9\ 10^{-7}$	$4,0\ 10^{-7}$	$3,3\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$
		M	0,200	$2,8\ 10^{-5}$	0,100	$2,1\ 10^{-5}$	$1,3\ 10^{-5}$	$9,9\ 10^{-6}$	$9,4\ 10^{-6}$	$7,4\ 10^{-6}$
		S	0,020	$3,2\ 10^{-5}$	0,010	$2,4\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$8,7\ 10^{-6}$
Ra-224	3,66d	F	0,600	$1,5\ 10^{-6}$	0,200	$6,0\ 10^{-7}$	$2,9\ 10^{-7}$	$2,2\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$7,5\ 10^{-8}$
		M	0,200	$1,1\ 10^{-5}$	0,100	$8,2\ 10^{-6}$	$5,3\ 10^{-6}$	$3,9\ 10^{-6}$	$3,7\ 10^{-6}$	$3,0\ 10^{-6}$
		S	0,020	$1,2\ 10^{-5}$	0,010	$9,2\ 10^{-6}$	$5,9\ 10^{-6}$	$4,4\ 10^{-6}$	$4,2\ 10^{-6}$	$3,4\ 10^{-6}$
Ra-225	14,8d	F	0,600	$4,0\ 10^{-6}$	0,200	$1,2\ 10^{-6}$	$5,6\ 10^{-7}$	$4,6\ 10^{-7}$	$3,8\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$
		M	0,200	$2,4\ 10^{-5}$	0,100	$1,8\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$8,4\ 10^{-6}$	$7,9\ 10^{-6}$	$6,3\ 10^{-6}$
		S	0,020	$2,8\ 10^{-5}$	0,010	$2,2\ 10^{-5}$	$1,4\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$9,8\ 10^{-6}$	$7,7\ 10^{-6}$

[a] Valoarea lui f_1 pentru copiii de la 1 la 15 ani pentru tipul F este 0,3.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Ra-226	1,6 10^{-3}a	F	0,600	2,6 10^{-6}	0,200	9,4 10^{-7}	5,5 10^{-7}	7,2 10^{-7}	1,3 10^{-6}	3,6 10^{-7}
		M	0,200	1,5 10^{-5}	0,100	1,1 10^{-5}	7,0 10^{-6}	4,9 10^{-6}	4,5 10^{-6}	3,5 10^{-6}
		S	0,020	3,4 10^{-5}	0,010	2,9 10^{-5}	1,9 10^{-5}	1,2 10^{-5}	1,0 10^{-5}	9,5 10^{-6}
Ra-227	0,703h	F	0,600	1,5 10^{-9}	0,200	1,2 10^{-9}	7,8 10^{-10}	6,1 10^{-10}	5,3 10^{-10}	4,6 10^{-10}
		M	0,200	8,0 10^{-10}	0,100	6,7 10^{-10}	4,4 10^{-10}	3,2 10^{-10}	2,9 10^{-10}	2,8 10^{-10}
		S	0,020	1,0 10^{-9}	0,010	8,5 10^{-10}	4,4 10^{-10}	2,9 10^{-10}	2,4 10^{-10}	2,2 10^{-10}
Ra-228	5,75a	F	0,600	1,7 10^{-5}	0,200	5,7 10^{-6}	3,1 10^{-6}	3,6 10^{-6}	4,6 10^{-6}	9,0 10^{-7}
		M	0,200	1,5 10^{-5}	0,100	1,0 10^{-5}	6,3 10^{-6}	4,6 10^{-6}	4,4 10^{-6}	2,6 10^{-6}
		S	0,020	4,9 10^{-5}	0,010	4,8 10^{-5}	3,2 10^{-5}	2,0 10^{-5}	1,6 10^{-5}	1,6 10^{-5}
Actiniu										
Ac-224	2,90h	F	0,005	1,3 10^{-7}	5,0 10^{-4}	8,9 10^{-8}	4,7 10^{-8}	3,1 10^{-8}	1,4 10^{-8}	1,1 10^{-8}
		M	0,005	4,2 10^{-7}	5,0 10^{-4}	3,2 10^{-7}	2,0 10^{-7}	1,5 10^{-7}	1,4 10^{-7}	1,1 10^{-7}
		S	0,005	4,6 10^{-7}	5,0 10^{-4}	3,5 10^{-7}	2,2 10^{-7}	1,7 10^{-7}	1,6 10^{-7}	1,3 10^{-7}
Ac-225	10,0d	F	0,005	1,1 10^{-5}	5,0 10^{-4}	7,7 10^{-6}	4,0 10^{-6}	2,6 10^{-6}	1,1 10^{-6}	8,8 10^{-7}
		M	0,005	2,8 10^{-5}	5,0 10^{-4}	2,1 10^{-5}	1,3 10^{-5}	1,0 10^{-5}	9,3 10^{-6}	7,4 10^{-6}
		S	0,005	3,1 10^{-5}	5,0 10^{-4}	2,3 10^{-5}	1,5 10^{-5}	1,1 10^{-5}	1,1 10^{-5}	8,5 10^{-6}
Ac-226	1,21d	F	0,005	1,5 10^{-6}	5,0 10^{-4}	1,1 10^{-6}	4,0 10^{-7}	2,6 10^{-7}	1,2 10^{-7}	9,6 10^{-8}
		M	0,005	4,3 10^{-6}	5,0 10^{-4}	3,2 10^{-6}	2,1 10^{-6}	1,5 10^{-6}	1,5 10^{-6}	1,2 10^{-6}
		S	0,005	4,7 10^{-6}	5,0 10^{-4}	3,5 10^{-6}	2,3 10^{-6}	1,7 10^{-6}	1,6 10^{-6}	1,3 10^{-6}
Ac-227	21,8a	F	0,005	1,7 10^{-6}	5,0 10^{-4}	1,6 10^{-3}	1,0 10^{-3}	7,2 10^{-4}	5,6 10^{-4}	5,5 10^{-4}
		M	0,005	5,7 10^{-4}	5,0 10^{-4}	5,5 10^{-4}	3,9 10^{-4}	2,6 10^{-4}	2,3 10^{-4}	2,2 10^{-4}
		S	0,005	2,2 10^{-4}	5,0 10^{-4}	2,0 10^{-4}	1,3 10^{-4}	8,7 10^{-5}	7,6 10^{-5}	7,2 10^{-5}
Ac-228	6,13h	F	0,005	1,8 10^{-7}	5,0 10^{-4}	1,6 10^{-7}	9,7 10^{-8}	5,7 10^{-8}	2,9 10^{-8}	2,5 10^{-8}
		M	0,005	8,4 10^{-8}	5,0 10^{-4}	7,3 10^{-8}	4,7 10^{-8}	2,9 10^{-8}	2,0 10^{-8}	1,7 10^{-8}
		S	0,005	6,4 10^{-8}	5,0 10^{-4}	5,3 10^{-8}	3,3 10^{-8}	2,2 10^{-8}	1,9 10^{-8}	1,6 10^{-8}
Toriu										
Th-226	0,515h	F	0,005	1,4 10^{-7}	5,0 10^{-4}	1,0 10^{-7}	4,8 10^{-8}	3,4 10^{-8}	2,5 10^{-8}	2,2 10^{-8}
		M	0,005	3,0 10^{-7}	5,0 10^{-4}	2,1 10^{-7}	1,1 10^{-7}	8,3 10^{-8}	7,0 10^{-8}	5,8 10^{-8}
		S	0,005	3,1 10^{-7}	5,0 10^{-4}	2,2 10^{-7}	1,2 10^{-7}	8,8 10^{-8}	7,5 10^{-8}	6,1 10^{-8}
Th-227	18,7d	F	0,005	8,4 10^{-6}	5,0 10^{-4}	5,2 10^{-6}	2,6 10^{-6}	1,6 10^{-6}	1,0 10^{-6}	6,7 10^{-7}
		M	0,005	3,2 10^{-5}	5,0 10^{-4}	2,5 10^{-5}	1,6 10^{-5}	1,1 10^{-5}	1,1 10^{-5}	8,5 10^{-6}
		S	0,005	3,9 10^{-5}	5,0 10^{-4}	3,0 10^{-5}	1,9 10^{-5}	1,4 10^{-5}	1,3 10^{-5}	1,0 10^{-5}
Th-228	1,91a	F	0,005	1,8 10^{-4}	5,0 10^{-4}	1,5 10^{-4}	8,3 10^{-5}	5,2 10^{-5}	3,6 10^{-5}	2,9 10^{-5}
		M	0,005	1,3 10^{-4}	5,0 10^{-4}	1,1 10^{-4}	6,8 10^{-5}	4,6 10^{-5}	3,9 10^{-5}	3,2 10^{-5}
		S	0,005	1,6 10^{-4}	5,0 10^{-4}	1,3 10^{-4}	8,2 10^{-5}	5,5 10^{-5}	4,7 10^{-5}	4,0 10^{-5}
Th-229	7,3 10^{-3}a	F	0,005	5,4 10^{-4}	5,0 10^{-4}	5,1 10^{-4}	3,6 10^{-4}	2,9 10^{-4}	2,4 10^{-4}	2,4 10^{-4}
		M	0,005	2,3 10^{-4}	5,0 10^{-4}	2,1 10^{-4}	1,6 10^{-4}	1,2 10^{-4}	1,1 10^{-4}	1,1 10^{-4}
		S	0,005	2,1 10^{-4}	5,0 10^{-4}	1,9 10^{-4}	1,3 10^{-4}	8,7 10^{-5}	7,6 10^{-5}	7,1 10^{-5}
Th-230	7,7 10^{-4}a	F	0,005	2,1 10^{-4}	5,0 10^{-4}	2,0 10^{-4}	1,4 10^{-4}	1,1 10^{-4}	9,9 10^{-5}	1,0 10^{-4}
		M	0,005	7,7 10^{-5}	5,0 10^{-4}	7,4 10^{-5}	5,5 10^{-5}	4,3 10^{-5}	4,2 10^{-5}	4,3 10^{-5}
		S	0,005	4,0 10^{-5}	5,0 10^{-4}	3,5 10^{-5}	2,4 10^{-5}	1,6 10^{-5}	1,5 10^{-5}	1,4 10^{-5}
Th-231	1,06d	F	0,005	1,1 10^{-9}	5,0 10^{-4}	7,2 10^{-10}	2,6 10^{-10}	1,6 10^{-10}	9,2 10^{-11}	7,8 10^{-11}
		M	0,005	2,2 10^{-9}	5,0 10^{-4}	1,6 10^{-9}	8,0 10^{-9}	4,8 10^{-10}	3,8 10^{-10}	3,1 10^{-10}
		S	0,005	2,4 10^{-9}	5,0 10^{-4}	1,7 10^{-9}	7,6 10^{-9}	5,2 10^{-10}	4,1 10^{-10}	3,3 10^{-10}
Th-232	1,4 10^{-10}a	F	0,005	2,3 10^{-4}	5,0 10^{-4}	2,2 10^{-4}	1,6 10^{-4}	1,3 10^{-4}	1,2 10^{-4}	1,1 10^{-4}
		M	0,005	8,3 10^{-5}	5,0 10^{-4}	8,1 10^{-5}	6,3 10^{-5}	5,0 10^{-5}	4,7 10^{-5}	4,5 10^{-5}
		S	0,005	5,4 10^{-5}	5,0 10^{-4}	5,0 10^{-5}	3,7 10^{-5}	2,6 10^{-5}	2,5 10^{-5}	2,5 10^{-5}
Th-234	24,1d	F	0,005	4,0 10^{-8}	5,0 10^{-4}	2,5 10^{-8}	1,1 10^{-8}	6,1 10^{-9}	3,5 10^{-9}	2,5 10^{-9}
		M	0,005	3,9 10^{-8}	5,0 10^{-4}	2,9 10^{-8}	1,5 10^{-8}	1,0 10^{-8}	7,9 10^{-9}	6,6 10^{-9}
		S	0,005	4,1 10^{-8}	5,0 10^{-4}	3,1 10^{-8}	1,7 10^{-8}	1,1 10^{-8}	9,1 10^{-9}	7,7 10^{-9}
Protactiniu										
Pa-227	0,638h	M	0,005	3,6 10^{-7}	5,0 10^{-4}	2,6 10^{-7}	1,4 10^{-7}	1,0 10^{-7}	9,0 10^{-8}	7,4 10^{-8}
		S	0,005	3,8 10^{-7}	5,0 10^{-4}	2,8 10^{-7}	1,5 10^{-7}	1,1 10^{-7}	8,1 10^{-8}	8,0 10^{-8}
Pa-228	22,0h	M	0,005	2,6 10^{-7}	5 ,0 10^{-4}	2,1 10^{-7}	1,3 10^{-7}	8,8 10^{-8}	7,7 10^{-8}	6,4 10^{-8}
		S	0,005	2,9 10^{-7}	5,0 10^{-4}	2,4 10^{-7}	1,5 10^{-7}	1,0 10^{-7}	9,1 10^{-8}	7,5 10^{-8}
Pa-230	17,4d	M	0,005	2,4 10^{-6}	5,0 10^{-4}	1,8 10^{-6}	1,1 10^{-6}	8,3 10^{-7}	7,6 10^{-7}	6,1 10^{-7}
		S	0,005	2,9 10^{-6}	5,0 10^{-4}	2,2 10^{-6}	1,4 10^{-6}	1,0 10^{-6}	9,6 10^{-7}	7,6 10^{-7}
Pa-231	3,2 10^{-4}a	M	0,005	2,2 10^{-4}	5,0 10^{-4}	2,3 10^{-4}	1,9 10^{-4}	1,5 10^{-4}	1,5 10^{-4}	1,4 10^{-4}
		S	0,005	7,4 10^{-5}	5,0 10^{-4}	6,9 10^{-5}	5,2 10^{-5}	3,9 10^{-5}	3,6 10^{-5}	3,4 10^{-5}

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Pa-232	1,31 d	M	0,005	$1,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$
		S	0,005	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$
Pa-233	27,0 d	M	0,005	$1,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-8}$	$6,5\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,7\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-8}$	$7,5\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$
Pa-234	6,70 h	M	0,005	$2,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		S	0,005	$2,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
Uraniu										
U-230	20,8 d	F	0,040	$3,2\ 10^{-6}$	0,020	$1,5\ 10^{-6}$	$7,2\ 10^{-7}$	$5,4\ 10^{-7}$	$4,1\ 10^{-7}$	$3,8\ 10^{-7}$
		M	0,040	$4,9\ 10^{-5}$	0,020	$3,7\ 10^{-5}$	$2,4\ 10^{-5}$	$1,8\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,3\ 10^{-5}$
		S	0,020	$5,8\ 10^{-5}$	0,002	$4,4\ 10^{-5}$	$2,8\ 10^{-5}$	$2,1\ 10^{-5}$	$2,0\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$
U-231	4,20 d	F	0,040	$8,9\ 10^{-10}$	0,020	$6,2\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-11}$
		M	0,040	$2,4\ 10^{-9}$	0,020	$1,7\ 10^{-9}$	$9,4\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$
		S	0,020	$2,6\ 10^{-9}$	0,002	$1,9\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
U-232	72,0 a	F	0,040	$1,6\ 10^{-5}$	0,020	$1,0\ 10^{-5}$	$6,9\ 10^{-6}$	$6,8\ 10^{-6}$	$7,5\ 10^{-6}$	$4,0\ 10^{-6}$
		M	0,040	$3,0\ 10^{-5}$	0,020	$2,4\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$7,8\ 10^{-6}$
		S	0,020	$1,0\ 10^{-4}$	0,002	$9,7\ 10^{-5}$	$6,6\ 10^{-5}$	$4,3\ 10^{-5}$	$3,8\ 10^{-5}$	$3,7\ 10^{-5}$
U-233	$1,58\ 10^{5}$ a	F	0,040	$2,2\ 10^{-6}$	0,020	$1,4\ 10^{-6}$	$9,4\ 10^{-7}$	$8,4\ 10^{-7}$	$8,6\ 10^{-7}$	$5,8\ 10^{-7}$
		M	0,040	$1,5\ 10^{-5}$	0,020	$1,1\ 10^{-5}$	$7,2\ 10^{-6}$	$4,9\ 10^{-6}$	$4,3\ 10^{-6}$	$3,6\ 10^{-6}$
		S	0,020	$3,4\ 10^{-5}$	0,002	$3,0\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$9,6\ 10^{-6}$
U-234	$2,44\ 10^{5}$ a	F	0,040	$2,1\ 10^{-6}$	0,020	$1,4\ 10^{-6}$	$9,0\ 10^{-7}$	$8,0\ 10^{-7}$	$8,2\ 10^{-7}$	$5,6\ 10^{-7}$
		M	0,040	$1,5\ 10^{-5}$	0,020	$1,1\ 10^{-5}$	$7,0\ 10^{-6}$	$4,8\ 10^{-6}$	$4,2\ 10^{-6}$	$3,5\ 10^{-6}$
		S	0,020	$3,3\ 10^{-5}$	0,002	$2,9\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$9,4\ 10^{-6}$
U-235	$7,04\ 10^{8}$ a	F	0,040	$2,0\ 10^{-6}$	0,020	$1,3\ 10^{-6}$	$8,5\ 10^{-7}$	$7,5\ 10^{-7}$	$7,7\ 10^{-7}$	$5,2\ 10^{-7}$
		M	0,040	$1,3\ 10^{-5}$	0,020	$1,0\ 10^{-5}$	$6,3\ 10^{-6}$	$4,3\ 10^{-6}$	$3,7\ 10^{-6}$	$3,1\ 10^{-6}$
		S	0,020	$3,0\ 10^{-5}$	0,002	$2,6\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$9,2\ 10^{-6}$	$8,5\ 10^{-6}$
U-236	$2,34\ 10^{7}$ a	F	0,040	$2,0\ 10^{-6}$	0,020	$1,3\ 10^{-6}$	$8,5\ 10^{-7}$	$7,5\ 10^{-7}$	$7,8\ 10^{-7}$	$5,3\ 10^{-7}$
		M	0,040	$1,4\ 10^{-5}$	0,020	$1,0\ 10^{-5}$	$6,5\ 10^{-6}$	$4,5\ 10^{-6}$	$3,9\ 10^{-6}$	$3,2\ 10^{-6}$
		S	0,020	$3,1\ 10^{-5}$	0,002	$2,7\ 10^{-5}$	$1,8\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$9,5\ 10^{-6}$	$8,7\ 10^{-6}$
U-237	6,75 d	F	0,040	$1,8\ 10^{-9}$	0,020	$1,5\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$
		M	0,040	$7,8\ 10^{-9}$	0,020	$5,7\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$
		S	0,020	$8,7\ 10^{-9}$	0,002	$6,4\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$
U-238	$4,47\ 10^{9}$ a	F	0,040	$1,9\ 10^{-6}$	0,020	$1,3\ 10^{-6}$	$8,2\ 10^{-7}$	$7,3\ 10^{-7}$	$7,4\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-7}$
		M	0,040	$1,2\ 10^{-5}$	0,020	$9,4\ 10^{-6}$	$5,9\ 10^{-6}$	$4,0\ 10^{-6}$	$3,4\ 10^{-6}$	$2,9\ 10^{-6}$
		S	0,020	$2,9\ 10^{-5}$	0,002	$2,5\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$8,7\ 10^{-6}$	$8,0\ 10^{-6}$
U-239	0,392 h	F	0,040	$1,0\ 10^{-10}$	0,020	$6,6\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$
		M	0,040	$1,8\ 10^{-10}$	0,020	$1,2\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$
		S	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	0,002	$1,2\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
U-240	14,1 h	F	0,040	$2,4\ 10^{-9}$	0,020	$1,6\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$
		M	0,040	$4,6\ 10^{-9}$	0,020	$3,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
		S	0,020	$4,9\ 10^{-9}$	0,002	$3,3\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$
Neptuniu										
Np-232	0,245 h	F	0,005	$2,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,005	$8,9\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,1\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,7\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$
Np-233	0,603 h	F	0,005	$1,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-12}$	$4,2\ 10^{-12}$	$2,5\ 10^{-12}$	$1,4\ 10^{-12}$	$1,1\ 10^{-12}$
		M	0,005	$1,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-12}$	$3,3\ 10^{-12}$	$2,1\ 10^{-12}$	$1,6\ 10^{-12}$
		S	0,005	$1,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-12}$	$3,4\ 10^{-12}$	$2,1\ 10^{-12}$	$1,7\ 10^{-12}$
Np-234	4,40 d	F	0,005	$2,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,2\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$
		S	0,005	$3,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$
Np-235	1,08 a	F	0,005	$4,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,5\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$
		M	0,005	$2,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$
		S	0,005	$2,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$
Np-236	$1,15\ 10^{5}$ a	F	0,005	$8,9\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,1\ 10^{-6}$	$7,2\ 10^{-6}$	$7,5\ 10^{-6}$	$7,9\ 10^{-6}$	$8,0\ 10^{-6}$
		M	0,005	$3,0\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-6}$	$2,7\ 10^{-6}$	$2,7\ 10^{-6}$	$3,1\ 10^{-6}$	$3,2\ 10^{-6}$
		S	0,005	$1,6\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-6}$	$1,3\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-6}$
Np-236	22,5 h	F	0,005	$2,8\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$9,0\ 10^{-9}$
		M	0,005	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-8}$	$8,9\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$
		S	0,005	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-8}$	$8,5\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Np-237	2,14 10^6 a	F	0,005	$9,8\ 10^{-5}$	$5,4\ 10^{-4}$	$9,3\ 10^{-5}$	$6,0\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-5}$	$4,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-5}$
		M	0,005	$4,4\ 10^{-5}$	$5,4\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-5}$	$2,8\ 10^{-5}$	$2,2\ 10^{-5}$	$2,2\ 10^{-5}$	$2,3\ 10^{-5}$
		S	0,005	$3,7\ 10^{-5}$	$5,4\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-5}$	$2,1\ 10^{-5}$	$1,4\ 10^{-5}$	$1,3\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$
Np-238	2,12 d	F	0,005	$9,0\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$
		M	0,005	$7,3\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-4}$	$5,8\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$
		S	0,005	$8,1\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-4}$	$6,2\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$
Np-239	2,36 d	F	0,005	$2,6\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,005	$5,9\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-4}$	$4,2\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$9,3\ 10^{-10}$
		S	0,005	$5,6\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$
Np-240	1,08 h	F	0,005	$3,6\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$
		M	0,005	$6,3\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-11}$
		S	0,005	$6,5\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-10}$	$9,0\ 10^{-11}$
Plutoniu										
Pu-234	8,80 h	F	0,005	$3,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-8}$	$9,8\ 10^{-9}$	$5,7\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$
		M	0,005	$7,8\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-8}$	$3,7\ 10^{-8}$	$2,8\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-5}$	$6,6\ 10^{-8}$	$4,2\ 10^{-8}$	$3,1\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$
Pu-235	0,442 h	F	0,005	$1,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-12}$	$3,9\ 10^{-12}$	$2,2\ 10^{-12}$	$1,3\ 10^{-12}$	$1,0\ 10^{-12}$
		M	0,005	$1,3\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-12}$	$2,9\ 10^{-12}$	$1,9\ 10^{-12}$	$1,4\ 10^{-12}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-12}$	$3,0\ 10^{-12}$	$1,9\ 10^{-12}$	$1,5\ 10^{-12}$
Pu-236	2,85 a	F	0,005	$1,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,5\ 10^{-5}$	$6,1\ 10^{-5}$	$4,4\ 10^{-5}$	$3,7\ 10^{-5}$	$4,0\ 10^{-5}$
		M	0,005	$4,8\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-5}$	$2,9\ 10^{-5}$	$2,1\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$2,0\ 10^{-5}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$3,1\ 10^{-5}$	$2,0\ 10^{-5}$	$1,4\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$
Pu-237	45,3 d	F	0,005	$2,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,005	$1,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$	$8,2\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$
Pu-238	87,7 a	F	0,005	$2,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$
		M	0,005	$7,8\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-5}$	$5,6\ 10^{-5}$	$4,4\ 10^{-5}$	$4,3\ 10^{-5}$	$4,6\ 10^{-5}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$4,0\ 10^{-5}$	$2,7\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$
Pu-239	2,41 10^4 a	F	0,005	$2,1\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-4}$
		M	0,005	$8,0\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,7\ 10^{-5}$	$6,0\ 10^{-5}$	$4,8\ 10^{-5}$	$4,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-5}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$3,9\ 10^{-5}$	$2,7\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$
Pu-240	6,54 10^4 a	F	0,005	$2,1\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-4}$
		M	0,005	$8,0\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,7\ 10^{-5}$	$6,0\ 10^{-5}$	$4,8\ 10^{-5}$	$4,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-5}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$3,9\ 10^{-5}$	$2,7\ 10^{-5}$	$1,9\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$
Pu-241	14,4 a	F	0,005	$2,8\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-6}$	$2,6\ 10^{-6}$	$2,4\ 10^{-6}$	$2,2\ 10^{-6}$	$2,3\ 10^{-6}$
		M	0,005	$9,1\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,7\ 10^{-7}$	$9,2\ 10^{-7}$	$8,3\ 10^{-7}$	$8,6\ 10^{-7}$	$9,0\ 10^{-7}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-7}$	$1,0\ 10^{-5}$	$2,3\ 10^{-7}$	$2,0\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$	$1,7\ 10^{-7}$
Pu-242	3,76 10^4 a	F	0,005	$2,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$
		M	0,005	$7,6\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,3\ 10^{-5}$	$5,7\ 10^{-5}$	$4,5\ 10^{-5}$	$4,5\ 10^{-5}$	$4,8\ 10^{-5}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$3,6\ 10^{-5}$	$2,5\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$
Pu-243	4,95 h	F	0,005	$2,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$
		M	0,005	$5,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-11}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-5}$	$4,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-11}$	$8,6\ 10^{-11}$
Pu-244	8,26 10^7 a	F	0,005	$2,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-4}$
		M	0,005	$7,4\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,2\ 10^{-5}$	$5,6\ 10^{-5}$	$4,5\ 10^{-5}$	$4,4\ 10^{-5}$	$4,7\ 10^{-5}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$3,5\ 10^{-5}$	$2,4\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$
Pu-245	10,5 h	F	0,005	$1,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-5}$	$2,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,5\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$
Pu-246	10,9 d	F	0,005	$2,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-8}$	$7,0\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$
		M	0,005	$3,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-8}$	$9,1\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-9}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-5}$	$2,8\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$8,0\ 10^{-9}$
Americiu										
Am-237	1,22 h	F	0,005	$9,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,3\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$
		M	0,005	$1,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$
		S	0,005	$1,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$
Am-238	1,63 h	F	0,005	$4,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-11}$	$8,8\ 10^{-11}$	$9,0\ 10^{-11}$
		S	0,005	$2,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Am-239	11,9 h	F	0,005	$8{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}8\ 10^{-10}$	$2{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$9{,}1\ 10^{-11}$	$7{,}6\ 10^{-11}$
		M	0,005	$1{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}6\ 10^{-10}$	$3{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}2\ 10^{-10}$
		S	0,005	$1{,}6\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}9\ 10^{-10}$	$4{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}4\ 10^{-10}$
Am-240	2,12 d	F	0,005	$2{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-9}$	$8{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}7\ 10^{-10}$	$3{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$
		M	0,005	$2{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}3\ 10^{-10}$	$4{,}3\ 10^{-10}$
		S	0,005	$3{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}3\ 10^{-10}$	$4{,}3\ 10^{-10}$
Am-241	$4{,}32\ 10^2$ a	F	0,005	$1{,}8\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}2\ 10^{-5}$	$9{,}6\ 10^{-5}$
		M	0,005	$7{,}3\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}9\ 10^{-5}$	$5{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$4{,}2\ 10^{-5}$
		S	0,005	$4{,}6\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$2{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}9\ 10^{-5}$	$1{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}6\ 10^{-5}$
Am-242	16,0 h	F	0,005	$9{,}2\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}1\ 10^{-8}$	$3{,}5\ 10^{-8}$	$2{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}4\ 10^{-8}$	$1{,}1\ 10^{-8}$
		M	0,005	$7{,}6\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}9\ 10^{-8}$	$3{,}6\ 10^{-8}$	$2{,}4\ 10^{-8}$	$2{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}7\ 10^{-8}$
		S	0,005	$8{,}0\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}2\ 10^{-8}$	$3{,}9\ 10^{-8}$	$2{,}7\ 10^{-8}$	$2{,}4\ 10^{-8}$	$2{,}0\ 10^{-8}$
Am-242m	$1{,}52\ 10^2$ a	F	0,005	$1{,}6\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-4}$	$9{,}4\ 10^{-5}$	$8{,}8\ 10^{-5}$	$9{,}2\ 10^{-5}$
		M	0,005	$5{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}3\ 10^{-5}$	$4{,}1\ 10^{-5}$	$3{,}4\ 10^{-5}$	$3{,}5\ 10^{-5}$	$3{,}7\ 10^{-5}$
		S	0,005	$2{,}5\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}4\ 10^{-5}$	$1{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}2\ 10^{-5}$	$1{,}1\ 10^{-5}$	$1{,}1\ 10^{-5}$
Am-243	$7{,}38\ 10^2$ a	F	0,005	$1{,}8\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}1\ 10^{-5}$	$9{,}6\ 10^{-5}$
		M	0,005	$7{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}8\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-5}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$4{,}1\ 10^{-5}$
		S	0,005	$4{,}4\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}9\ 10^{-5}$	$2{,}6\ 10^{-5}$	$1{,}8\ 10^{-5}$	$1{,}6\ 10^{-5}$	$1{,}5\ 10^{-5}$
Am-244	10,1 h	F	0,005	$1{,}0\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}2\ 10^{-9}$	$5{,}6\ 10^{-9}$	$4{,}1\ 10^{-9}$	$3{,}5\ 10^{-9}$	$3{,}7\ 10^{-9}$
		M	0,005	$6{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-9}$	$3{,}2\ 10^{-9}$	$2{,}2\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$
		S	0,005	$6{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}8\ 10^{-9}$	$2{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$
Am-244m	0,433 h	F	0,005	$4{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-10}$	$2{,}4\ 10^{-10}$	$1{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$9{,}2\ 10^{-11}$	$8{,}3\ 10^{-11}$	$8{,}4\ 10^{-11}$
		S	0,005	$3{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$8{,}1\ 10^{-11}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	$5{,}7\ 10^{-11}$
Am-245	2,05 h	F	0,005	$2{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}2\ 10^{-10}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}1\ 10^{-11}$
		M	0,005	$3{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$8{,}7\ 10^{-11}$	$6{,}4\ 10^{-11}$	$5{,}3\ 10^{-11}$
		S	0,005	$4{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}8\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$9{,}2\ 10^{-11}$	$6{,}8\ 10^{-11}$	$5{,}6\ 10^{-11}$
Am-246	0,650 h	F	0,005	$3{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}0\ 10^{-10}$	$9{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}1\ 10^{-11}$	$3{,}8\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$
		M	0,005	$5{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}4\ 10^{-10}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$7{,}9\ 10^{-11}$	$6{,}6\ 10^{-11}$
		S	0,005	$5{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}6\ 10^{-10}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	$8{,}3\ 10^{-11}$	$6{,}9\ 10^{-11}$
Am-246m	0,417 h	F	0,005	$1{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}9\ 10^{-10}$	$4{,}2\ 10^{-10}$	$2{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}4\ 10^{-11}$
		M	0,005	$1{,}9\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}1\ 10^{-10}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$2{,}6\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$
		S	0,005	$2{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}4\ 10^{-10}$	$4{,}1\ 10^{-11}$	$2{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$
Curiu										
Cm-238	2,40 h	F	0,005	$7{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}4\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$9{,}2\ 10^{-10}$	$7{,}8\ 10^{-10}$
		M	0,005	$2{,}1\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-8}$	$7{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}6\ 10^{-9}$	$4{,}5\ 10^{-9}$
		S	0,005	$2{,}2\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-8}$	$8{,}6\ 10^{-9}$	$6{,}4\ 10^{-9}$	$6{,}1\ 10^{-9}$	$4{,}9\ 10^{-9}$
Cm-240	27,0 d	F	0,005	$8{,}3\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}3\ 10^{-6}$	$3{,}2\ 10^{-6}$	$2{,}0\ 10^{-6}$	$1{,}5\ 10^{-6}$	$1{,}3\ 10^{-6}$
		M	0,005	$1{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}1\ 10^{-6}$	$5{,}8\ 10^{-6}$	$4{,}2\ 10^{-6}$	$3{,}8\ 10^{-6}$	$3{,}2\ 10^{-6}$
		S	0,005	$1{,}3\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}9\ 10^{-6}$	$6{,}4\ 10^{-6}$	$4{,}6\ 10^{-6}$	$4{,}3\ 10^{-6}$	$3{,}5\ 10^{-6}$
Cm-241	32,8 d	F	0,005	$1{,}1\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}9\ 10^{-8}$	$4{,}9\ 10^{-8}$	$3{,}5\ 10^{-8}$	$2{,}8\ 10^{-8}$	$2{,}7\ 10^{-8}$
		M	0,005	$1{,}3\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-7}$	$6{,}6\ 10^{-8}$	$4{,}8\ 10^{-8}$	$4{,}4\ 10^{-8}$	$3{,}7\ 10^{-8}$
		S	0,005	$1{,}4\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-7}$	$6{,}9\ 10^{-8}$	$4{,}9\ 10^{-8}$	$4{,}5\ 10^{-8}$	$3{,}7\ 10^{-8}$
Cm-242	163 d	F	0,005	$2{,}7\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}1\ 10^{-5}$	$1{,}0\ 10^{-5}$	$6{,}1\ 10^{-6}$	$4{,}0\ 10^{-6}$	$3{,}3\ 10^{-6}$
		M	0,005	$2{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-5}$	$1{,}1\ 10^{-5}$	$7{,}3\ 10^{-6}$	$6{,}4\ 10^{-6}$	$5{,}2\ 10^{-6}$
		S	0,005	$2{,}4\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}9\ 10^{-5}$	$1{,}2\ 10^{-5}$	$8{,}2\ 10^{-6}$	$7{,}3\ 10^{-6}$	$5{,}9\ 10^{-6}$
Cm-243	28,5 a	F	0,005	$1{,}6\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-4}$	$9{,}5\ 10^{-5}$	$7{,}3\ 10^{-5}$	$6{,}5\ 10^{-5}$	$6{,}9\ 10^{-5}$
		M	0,005	$6{,}7\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}2\ 10^{-5}$	$3{,}1\ 10^{-5}$	$3{,}0\ 10^{-5}$	$3{,}1\ 10^{-5}$
		S	0,005	$4{,}6\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$2{,}6\ 10^{-5}$	$1{,}8\ 10^{-5}$	$1{,}6\ 10^{-5}$	$1{,}5\ 10^{-5}$
Cm-244	18,1 a	F	0,005	$1{,}5\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-4}$	$8{,}3\ 10^{-5}$	$6{,}1\ 10^{-5}$	$5{,}3\ 10^{-5}$	$5{,}7\ 10^{-5}$
		M	0,005	$6{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}7\ 10^{-5}$	$3{,}7\ 10^{-5}$	$2{,}7\ 10^{-5}$	$2{,}6\ 10^{-5}$	$2{,}7\ 10^{-5}$
		S	0,005	$4{,}4\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}8\ 10^{-5}$	$2{,}5\ 10^{-5}$	$1{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}5\ 10^{-5}$	$1{,}3\ 10^{-5}$
Cm-245	$8{,}50\ 10^3$ a	F	0,005	$1{,}9\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}4\ 10^{-5}$	$9{,}9\ 10^{-5}$
		M	0,005	$7{,}3\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}9\ 10^{-5}$	$5{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}2\ 10^{-5}$
		S	0,005	$4{,}5\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$2{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}9\ 10^{-5}$	$1{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}6\ 10^{-5}$
Cm-246	$4{,}73\ 10^3$ a	F	0,005	$1{,}9\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}4\ 10^{-5}$	$9{,}8\ 10^{-5}$
		M	0,005	$7{,}3\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}9\ 10^{-5}$	$5{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}1\ 10^{-5}$	$4{,}2\ 10^{-5}$
		S	0,005	$4{,}6\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-5}$	$2{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}9\ 10^{-5}$	$1{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}6\ 10^{-5}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Tip	Vârsta ≤ 1 a		Vârsta	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1	h (g)	f_1	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)	h (g)
Cm-247	$1{,}56\ 10^{7}$ a	F	0,005	$1{,}7\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-4}$	$9{,}4\ 10^{-5}$	$8{,}6\ 10^{-5}$	$9{,}0\ 10^{-5}$
		M	0,005	$6{,}7\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}3\ 10^{-5}$	$4{,}7\ 10^{-5}$	$3{,}7\ 10^{-5}$	$3{,}7\ 10^{-5}$	$3{,}9\ 10^{-5}$
		S	0,005	$4{,}1\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}6\ 10^{-5}$	$2{,}4\ 10^{-5}$	$1{,}7\ 10^{-5}$	$1{,}5\ 10^{-5}$	$1{,}4\ 10^{-5}$
Cm-248	$3{,}39\ 10^{5}$ a	F	0,005	$6{,}8\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}5\ 10^{-4}$	$4{,}5\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-4}$	$3{,}4\ 10^{-4}$	$3{,}6\ 10^{-4}$
		M	0,005	$2{,}5\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}4\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-4}$
		S	0,005	$1{,}4\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-4}$	$8{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}6\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-5}$	$4{,}8\ 10^{-5}$
Cm-249	1,07 h	F	0,005	$1{,}8\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}8\ 10^{-11}$	$5{,}9\ 10^{-11}$	$4{,}6\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$	$4{,}0\ 10^{-11}$
		M	0,005	$2{,}4\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$8{,}2\ 10^{-11}$	$5{,}8\ 10^{-11}$	$3{,}7\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$
		S	0,005	$2{,}4\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$7{,}8\ 10^{-11}$	$5{,}3\ 10^{-11}$	$3{,}9\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$
Cm-250	$6{,}90\ 10^{6}$ a	F	0,005	$3{,}9\ 10^{-3}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-3}$	$2{,}6\ 10^{-3}$	$2{,}1\ 10^{-3}$	$2{,}0\ 10^{-3}$	$2{,}1\ 10^{-3}$
		M	0,005	$1{,}4\ 10^{-3}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-3}$	$9{,}9\ 10^{-4}$	$7{,}9\ 10^{-4}$	$7{,}9\ 10^{-4}$	$8{,}4\ 10^{-4}$
		S	0,005	$7{,}2\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}5\ 10^{-4}$	$4{,}4\ 10^{-4}$	$3{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}7\ 10^{-4}$	$2{,}6\ 10^{-4}$
Berkeliu										
Bk-245	4,94 d	M	0,005	$8{,}8\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}6\ 10^{-9}$	$4{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$2{,}1\ 10^{-9}$
Bk-246	4,83 d	M	0,005	$2{,}1\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-9}$	$9{,}3\ 10^{-10}$	$6{,}0\ 10^{-10}$	$4{,}0\ 10^{-10}$	$3{,}3\ 10^{-10}$
Bk-247	$4{,}38\ 10^{6}$ a	M	0,005	$1{,}5\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-4}$	$7{,}9\ 10^{-5}$	$7{,}2\ 10^{-5}$	$6{,}9\ 10^{-5}$
Bk-249	320 d	M	0,005	$3{,}3\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}3\ 10^{-7}$	$2{,}4\ 10^{-7}$	$1{,}8\ 10^{-7}$	$1{,}6\ 10^{-7}$	$1{,}6\ 10^{-7}$
Bk-250	3,22 h	M	0,005	$3{,}4\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-9}$
Californiu										
Cf-244	0,323 h	M	0,005	$7{,}6\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}4\ 10^{-8}$	$2{,}8\ 10^{-8}$	$2{,}0\ 10^{-8}$	$1{,}6\ 10^{-8}$	$1{,}4\ 10^{-8}$
Cf-246	1,49 d	M	0,005	$1{,}7\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-6}$	$8{,}3\ 10^{-7}$	$6{,}1\ 10^{-7}$	$5{,}7\ 10^{-7}$	$4{,}5\ 10^{-7}$
Cf-248	334 d	M	0,005	$3{,}8\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}2\ 10^{-5}$	$2{,}1\ 10^{-5}$	$1{,}4\ 10^{-5}$	$1{,}0\ 10^{-5}$	$8{,}8\ 10^{-6}$
Cf-249	$350\ 10^{2}$ a	M	0,005	$1{,}6\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-4}$	$8{,}0\ 10^{-5}$	$7{,}2\ 10^{-5}$	$7{,}0\ 10^{-5}$
Cf-250	13,1 a	M	0,005	$1{,}1\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}8\ 10^{-5}$	$6{,}6\ 10^{-5}$	$4{,}2\ 10^{-5}$	$3{,}5\ 10^{-5}$	$3{,}4\ 10^{-5}$
Cf-251	$8{,}98\ 10^{2}$ a	M	0,005	$1{,}6\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-4}$	$8{,}1\ 10^{-5}$	$7{,}3\ 10^{-5}$	$7{,}1\ 10^{-5}$
Cf-252	2,64 a	M	0,005	$9{,}7\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}7\ 10^{-5}$	$5{,}6\ 10^{-5}$	$3{,}2\ 10^{-5}$	$2{,}2\ 10^{-5}$	$2{,}0\ 10^{-5}$
Cf-253	17,8 d	M	0,005	$5{,}4\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}2\ 10^{-6}$	$2{,}6\ 10^{-6}$	$1{,}9\ 10^{-6}$	$1{,}7\ 10^{-6}$	$1{,}3\ 10^{-6}$
Cf-254	60,5 d	M	0,005	$2{,}5\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}9\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-4}$	$7{,}0\ 10^{-5}$	$4{,}8\ 10^{-5}$	$4{,}1\ 10^{-5}$
Einsteiniu										
Es-250	2,10 h	M	0,005	$2{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}2\ 10^{-9}$	$7{,}8\ 10^{-10}$	$6{,}4\ 10^{-10}$	$6{,}3\ 10^{-10}$
Es-251	1,38 d	M	0,005	$7{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}0\ 10^{-9}$	$3{,}9\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$	$2{,}6\ 10^{-9}$	$2{,}1\ 10^{-9}$
Es-253	20,5 d	M	0,005	$1{,}1\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}0\ 10^{-6}$	$5{,}1\ 10^{-6}$	$3{,}7\ 10^{-6}$	$3{,}4\ 10^{-6}$	$2{,}7\ 10^{-6}$
Es-254	276 d	M	0,005	$3{,}7\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}1\ 10^{-5}$	$2{,}0\ 10^{-5}$	$1{,}3\ 10^{-5}$	$1{,}0\ 10^{-5}$	$8{,}6\ 10^{-6}$
Es-254m	1,64 d	M	0,005	$1{,}7\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-6}$	$8{,}4\ 10^{-7}$	$6{,}3\ 10^{-7}$	$5{,}9\ 10^{-7}$	$4{,}7\ 10^{-7}$
Fermiu										
Fm-252	22,7 h	M	0,005	$1{,}2\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}0\ 10^{-7}$	$5{,}8\ 10^{-7}$	$4{,}3\ 10^{-7}$	$4{,}0\ 10^{-7}$	$3{,}2\ 10^{-7}$
Fm-253	3,00 d	M	0,005	$1{,}5\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-6}$	$7{,}3\ 10^{-7}$	$5{,}4\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-7}$	$4{,}0\ 10^{-7}$
Fm-254	3,24 h	M	0,005	$3{,}2\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-7}$	$1{,}3\ 10^{-7}$	$9{,}8\ 10^{-8}$	$7{,}6\ 10^{-8}$	$6{,}1\ 10^{-8}$
Fm-255	20,1 h	M	0,005	$1{,}2\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}3\ 10^{-7}$	$4{,}7\ 10^{-7}$	$3{,}5\ 10^{-7}$	$3{,}4\ 10^{-7}$	$2{,}7\ 10^{-7}$
Fm-257	101 d	M	0,005	$3{,}3\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}6\ 10^{-5}$	$1{,}6\ 10^{-5}$	$1{,}1\ 10^{-5}$	$8{,}8\ 10^{-6}$	$7{,}1\ 10^{-6}$
Mendeleviu										
Md-257	5,20 h	M	0,005	$1{,}0\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}2\ 10^{-8}$	$5{,}1\ 10^{-8}$	$3{,}6\ 10^{-8}$	$3{,}1\ 10^{-8}$	$2{,}5\ 10^{-8}$
Md-258	55,0 d	M	0,005	$2{,}4\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}9\ 10^{-5}$	$1{,}2\ 10^{-5}$	$8{,}6\ 10^{-6}$	$7{,}3\ 10^{-6}$	$5{,}9\ 10^{-6}$

TABELUL (C.1)

Coeficienții de doză efectivă (Sv Bq^{-1})

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Hidrogen							
Apă tritiată	12,3 a	Vezi Tabelul (C.2) pentru dozele de inhalare				1,000	$1,8\ 10^{-11}$
OBT	12,3 a	Vezi Tabelul (C.2) pentru dozele de inhalare				1,000	$4,2\ 10^{-11}$
Beriliu							
Be-7	53,3 d	M	0,005	$4,8\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	0,005	$2,8\ 10^{-11}$
		S	0,005	$5,2\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$		
Be-10	$1,60\ 10^{6}$ a	M	0,005	$9,1\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-9}$	0,005	$1,1\ 10^{-9}$
		S	0,005	$3,2\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-18}$		
Carbon							
C-11	0,340 h	Vezi Tabelul (C.2) pentru dozele de inhalare				1,000	$2,4\ 10^{-11}$
C-14	$5,73\ 10^{3}$ a	Vezi Tabelul (C.2) pentru dozele de inhalare				1,000	$5,8\ 10^{-10}$
Fluor							
F-18	1,83 h	F	1,000	$3,0\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	1,000	$4,9\ 10^{-11}$
		M	1,000	$5,7\ 10^{-11}$	$8,9\ 10^{-11}$		
		S	1,000	$6,0\ 10^{-11}$	$9,3\ 10^{-11}$		
Sodiu							
Na-22	2,60 a	F	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	1,000	$3,2\ 10^{-9}$
Na-24	15,0 h	F	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$	1,000	$4,3\ 10^{-10}$
Magneziu							
Mg-28	20,9 h	F	0,500	$6,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$	0,500	$2,2\ 10^{-9}$
		M	0,500	$1,2\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
Aluminiu							
Al-26	$7,16\ 10^{5}$ a	F	0,010	$1,1\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	0,010	$3,5\ 10^{-9}$
		M	0,010	$1,8\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$		
Siliciu							
Si-31	2,62 h	F	0,010	$2,9\ 10^{-11}$	$5,1\ 10^{-11}$	0,010	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,010	$7,5\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$8,0\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
Si-32	$4,50\ 10^{2}$ a	F	0,010	$3,2\ 10^{-9}$	$3,7\ 10^{-9}$	0,010	$5,6\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,5\ 10^{-8}$	$9,6\ 10^{-9}$		
		S	0,010	$1,1\ 10^{-7}$	$5,5\ 10^{-8}$		
Fosfor							
P-32	14,3 d	F	0,800	$8,0\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$	0,800	$2,4\ 10^{-9}$
		M	0,800	$3,2\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$		
P-33	25,4 d	F	0,800	$9,6\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$	0,800	$2,4\ 10^{-10}$
		M	0,800	$1,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$		
Sulf							
S-35 (anorganic)	87,4 d	F	0,800	$5,3\ 10^{-11}$	$8,0\ 10^{-10}$	0,800	$1,4\ 10^{-10}$
		M	0,800	$1,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	0,100	$1,9\ 10^{-10}$
S-35 (organic)	87,4 d	Vezi Tabelul (C.2) pentru dozele de inhalare				1,000	$7,7\ 10^{-10}$

OBT — reprezintă tritiu legat organic.
Tipul F reprezintă absorbție rapidă din plămân.
Tipul M reprezintă absorbție moderată din plămân.
Tipul S reprezintă absorbție înceată din plămân.

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Clor							
Cl-36	3,01 10^5 a	F	1,000	3,4 10^{-10}	4,9 10^{-10}	1,000	9,3 10^{-10}
		M	1,000	6,9 10^{-9}	5,1 10^{-9}		
Cl-38	0,620 h	F	1,000	2,7 10^{-11}	4,6 10^{-11}	1,000	1,2 10^{-10}
		M	1,000	4,7 10^{-11}	7,3 10^{-11}		
Cl-39	0,927 h	F	1,000	2,7 10^{-11}	4,8 10^{-11}	1,000	8,5 10^{-11}
		M	1,000	4,8 10^{-11}	7,6 10^{-11}		
Potasiu							
K-40	1,28 10^6 a	F	1,000	2,1 10^{-9}	3,0 10^{-9}	1,000	6,2 10^{-9}
K-42	12,4 h	F	1,000	1,3 10^{-10}	2,0 10^{-10}	1,000	4,3 10^{-10}
K-43	22,6 h	F	1,000	1,5 10^{-10}	2,6 10^{-10}	1,000	2,5 10^{-10}
K-44	0,369 h	F	1,000	2,1 10^{-11}	3,7 10^{-11}	1,000	8,4 10^{-11}
K-45	0,333 h	F	1,000	1,6 10^{-11}	2,8 10^{-11}	1,000	5,4 10^{-11}
Calciu							
Ca-41	1,40 10^5 a	M	0,300	1,7 10^{-10}	1,9 10^{-10}	0,300	2,9 10^{-10}
Ca-45	163 d	M	0,300	2,7 10^{-9}	2,3 10^{-9}	0,300	7,6 10^{-10}
Ca-47	4,53 d	M	0,300	1,8 10^{-9}	2,1 10^{-9}	0,300	1,6 10^{-9}
Scandiu							
Sc-43	3,89 h	S	1,0 10^{-4}	1,2 10^{-10}	1,8 10^{-10}	1,0 10^{-4}	1,9 10^{-10}
Sc-44	3,93 h	S	1,0 10^{-4}	1,9 10^{-10}	3,0 10^{-10}	1,0 10^{-4}	3,5 10^{-10}
Sc-44m	2,44 d	S	1,0 10^{-4}	1,5 10^{-9}	2,0 10^{-9}	1,0 10^{-4}	2,4 10^{-9}
Sc-46	83,8 d	S	1,0 10^{-4}	6,4 10^{-9}	4,8 10^{-9}	1,0 10^{-4}	1,5 10^{-9}
Sc-47	3,35 d	S	1,0 10^{-4}	7,0 10^{-10}	7,3 10^{-10}	1,0 10^{-4}	5,4 10^{-10}
Sc-48	1,82 d	S	1,0 10^{-4}	1,1 10^{-9}	1,6 10^{-9}	1,0 10^{-4}	1,7 10^{-9}
Sc-49	0,956 h	S	1,0 10^{-4}	4,1 10^{-11}	6,1 10^{-11}	1,0 10^{-4}	8,2 10^{-11}
Titan							
T-44	47,3 a	F	0,010	6,1 10^{-8}	7,2 10^{-8}	0,010	5,8 10^{-9}
		M	0,010	4,0 10^{-8}	2,7 10^{-8}		
		S	0,010	1,2 10^{-7}	6,2 10^{-8}		
T-45	3,08 h	F	0,010	4,6 10^{-11}	8,3 10^{-11}	0,010	1,5 10^{-10}
		M	0,010	9,1 10^{-11}	1,4 10^{-10}		
		S	0,010	9,6 10^{-11}	1,5 10^{-10}		
Vanadiu							
V-47	0,543 h	F	0,010	1,9 10^{-11}	3,2 10^{-11}	0,010	6,3 10^{-11}
		M	0,010	3,1 10^{-11}	5,0 10^{-11}		
V-48	16,2 d	F	0,010	1,1 10^{-9}	1,7 10^{-9}	0,010	2,0 10^{-9}
		M	0,010	2,3 10^{-9}	2,7 10^{-9}		
V-49	330 d	F	0,010	2,1 10^{-11}	2,6 10^{-11}	0,010	1,8 10^{-11}
		M	0,010	3,2 10^{-11}	2,3 10^{-11}		
Crom							
Cr-48	23,0 h	F	0,100	1,0 10^{-10}	1,7 10^{-10}	0,100	2,0 10^{-10}
		M	0,100	2,0 10^{-10}	2,3 10^{-10}	0,010	2,0 10^{-10}
		S	0,100	2,2 10^{-10}	2,5 10^{-10}		
Cr-49	0,702 h	F	0,100	2,0 10^{-11}	3,5 10^{-11}	0,100	6,1 10^{-11}
		M	0,100	3,5 10^{-11}	5,6 10^{-11}	0,010	6,1 10^{-11}
		S	0,100	3,7 10^{-11}	5,9 10^{-11}		
Cr-51	27,7 d	F	0,100	2,1 10^{-11}	3,0 10^{-11}	0,100	3,8 10^{-11}
		M	0,100	3,1 10^{-11}	3,4 10^{-11}	0,010	3,7 10^{-11}
		S	0,100	3,6 10^{-11}	3,6 10^{-11}		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Mangan							
Mn-51	0,770 h	F	0,100	$2,4\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	0,100	$9,3\ 10^{-11}$
		M	0,100	$4,3\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$		
Mn-52	5,59 d	F	0,100	$9,9\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-9}$	0,100	$1,8\ 10^{-9}$
		M	0,100	$1,4\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$		
Mn-52m	0,352 h	F	0,100	$2,0\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	0,100	$6,9\ 10^{-11}$
		M	0,100	$3,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$		
Mn-53	$3,70\ 10^{6}$ a	F	0,100	$2,9\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	0,100	$3,0\ 10^{-11}$
		M	0,100	$5,2\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$		
Mn-54	312 d	F	0,100	$8,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$	0,100	$7,1\ 10^{-10}$
		M	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$		
Mn-56	2,58 h	F	0,100	$6,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,100	$2,5\ 10^{-10}$
		M	0,100	$1,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$		
Fier							
Fe-52	8,28 h	F	0,100	$4,1\ 10^{-10}$	$6,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,100	$6,3\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-10}$		
Fe-55	2,70 a	F	0,100	$7,7\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-10}$	0,100	$3,3\ 10^{-10}$
		M	0,100	$3,7\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$		
Fe-59	44,5 d	F	0,100	$2,2\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	0,100	$1,8\ 10^{-9}$
		M	0,100	$3,5\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$		
Fe-60	$1,00\ 10^{5}$ a	F	0,100	$2,8\ 10^{-7}$	$3,3\ 10^{-7}$	0,100	$1,1\ 10^{-7}$
		M	0,100	$1,3\ 10^{-7}$	$1,2\ 10^{-7}$		
Cobalt							
Co-55	17,5 h	M	0,100	$5,1\ 10^{-10}$	$7,8\ 10^{-10}$	0,100	$1,0\ 10^{-9}$
		S	0,050	$5,5\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-10}$	0,050	$1,1\ 10^{-9}$
Co-56	78,7 d	M	0,100	$4,6\ 10^{-9}$	$4,0\ 10^{-9}$	0,100	$2,5\ 10^{-9}$
		S	0,050	$6,3\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$	0,050	$2,3\ 10^{-9}$
Co-57	271 d	M	0,100	$5,2\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	0,100	$2,1\ 10^{-10}$
		S	0,050	$9,4\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	0,050	$1,9\ 10^{-10}$
Co-58	70,8 d	M	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	0,100	$7,4\ 10^{-10}$
		S	0,050	$2,0\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	0,050	$7,0\ 10^{-10}$
Co-58m	9,15 h	M	0,100	$1,3\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$	0,100	$2,4\ 10^{-11}$
		S	0,050	$1,6\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	0,050	$2,4\ 10^{-11}$
Co-60	5,27 a	M	0,100	$9,6\ 10^{-9}$	$7,1\ 10^{-9}$	0,100	$3,4\ 10^{-9}$
		S	0,050	$2,9\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$	0,050	$2,5\ 10^{-9}$
Co-60m	0,174 h	M	0,100	$1,1\ 10^{-12}$	$1,2\ 10^{-12}$	0,100	$1,7\ 10^{-12}$
		S	0,050	$1,3\ 10^{-12}$	$1,2\ 10^{-12}$	0,050	$1,7\ 10^{-12}$
Co-61	1,65 h	M	0,100	$4,8\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$	0,100	$7,4\ 10^{-11}$
		S	0,050	$5,1\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-11}$	0,050	$7,4\ 10^{-11}$
Co-62m	0,232 h	M	0,100	$2,1\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	0,100	$4,7\ 10^{-11}$
		S	0,050	$2,2\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	0,050	$4,7\ 10^{-11}$
Nichel							
Ni-56	6,10 d	F	0,050	$5,1\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-10}$	0,050	$8,6\ 10^{-10}$
		M	0,050	$8,6\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-10}$		
Ni-57	1,50 d	F	0,050	$2,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	0,050	$8,7\ 10^{-10}$
		M	0,050	$5,1\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-10}$		
Ni-59	$7,50\ 10^{4}$ a	F	0,050	$1,8\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	0,050	$6,3\ 10^{-11}$
		M	0,050	$1,3\ 10^{-10}$	$9,4\ 10^{-11}$		
Ni-63	96,0 a	F	0,050	$4,4\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	0,050	$1,5\ 10^{-10}$
		M	0,050	$4,4\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$		
Ni-65	2,52 h	F	0,050	$4,4\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-11}$	0,050	$1,8\ 10^{-10}$
		M	0,050	$8,7\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$		
Ni-66	2,27 d	F	0,050	$4,5\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-10}$	0,050	$3,0\ 10^{-9}$
		M	0,050	$1,6\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Cupru							
Cu-60	0,387 h	F	0,050	$2,4\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	0,050	$7,0\ 10^{-11}$
		M	0,050	$3,5\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$3,6\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$		
Cu-61	3,41 h	F	0,050	$4,0\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$	0,050	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,050	$7,6\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$8,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$		
Cu-64	12,7 h	F	0,050	$3,8\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$	0,050	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,050	$1,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,2\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$		
Cu-67	2,58 d	F	0,050	$1,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	0,050	$3,4\ 10^{-10}$
		M	0,050	$5,2\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$5,8\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$		
Zinc							
Zn-62	9,26 h	S	0,050	$4,7\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-10}$	0,050	$9,4\ 10^{-10}$
Zn-63	0,635 h	S	0,050	$3,8\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	0,050	$7,9\ 10^{-11}$
Zn-65	244 d	S	0,050	$2,9\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	0,050	$3,9\ 10^{-9}$
Zn-69	0,950 h	S	0,050	$2,8\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	0,050	$3,1\ 10^{-11}$
Zn-69m	13,8 h	S	0,050	$2,6\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	0,050	$3,3\ 10^{-10}$
Zn-71m	3,92 h	S	0,050	$1,6\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	0,050	$2,4\ 10^{-10}$
Zn-72	1,94 d	S	0,050	$1,2\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	0,050	$1,4\ 10^{-9}$
Galiu							
Ga-65	0,253 h	F	0,001	$1,2\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	0,001	$3,7\ 10^{-11}$
		M	0,001	$1,8\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$		
Ga-66	9,40 h	F	0,001	$2,7\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	0,001	$1,2\ 10^{-9}$
		M	0,001	$4,6\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-10}$		
Ga-67	3,26 d	F	0,001	$6,8\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	0,001	$1,9\ 10^{-10}$
		M	0,001	$2,3\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$		
Ga-68	1,13 h	F	0,001	$2,8\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	0,001	$1,0\ 10^{-10}$
		M	0,001	$5,1\ 10^{-11}$	$8,1\ 10^{-11}$		
Ga-70	0,353 h	F	0,001	$9,3\ 10^{-12}$	$1,6\ 10^{-11}$	0,001	$3,1\ 10^{-11}$
		M	0,001	$1,6\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$		
Ga-72	14,1 h	F	0,001	$3,1\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	0,001	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,001	$5,5\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-10}$		
Ga-73	4,91 h	F	0,001	$5,8\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$	0,001	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,001	$1,5\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$		
Germaniu							
Ge-66	2,27 h	F	1,000	$5,7\ 10^{-11}$	$9,9\ 10^{-11}$	1,000	$1,0\ 10^{-10}$
		M	1,000	$9,2\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$		
Ge-67	0,312 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	1,000	$6,5\ 10^{-11}$
		M	1,000	$2,6\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$		
Ge-68	288 d	F	1,000	$5,4\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-10}$	1,000	$1,3\ 10^{-9}$
		M	1,000	$1,3\ 10^{-8}$	$7,9\ 10^{-9}$		
Ge-69	1,63 d	F	1,000	$1,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	1,000	$2,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$2,9\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$		
Ge-71	11,8 d	F	1,000	$5,0\ 10^{-12}$	$7,8\ 10^{-12}$	1,000	$1,2\ 10^{-11}$
		M	1,000	$1,0\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$		
Ge-75	1,38 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	1,000	$4,6\ 10^{-11}$
		M	1,000	$3,7\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$		
Ge-77	11,3 h	F	1,000	$1,5\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	1,000	$3,3\ 10^{-10}$
		M	1,000	$3,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$		
Ge-78	1,45 h	F	1,000	$4,8\ 10^{-11}$	$8,1\ 10^{-11}$	1,000	$1,2\ 10^{-10}$
		M	1,000	$9,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Arsenic							
As-69	0,253 h	M	0,500	$2,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	0,500	$5,7\ 10^{-11}$
As-70	0,876 h	M	0,500	$7,2\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,500	$1,3\ 10^{-10}$
As-71	2,70 d	M	0,500	$4,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$	0,500	$4,6\ 10^{-10}$
As-72	1,08 d	M	0,500	$9,2\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-9}$	0,500	$1,8\ 10^{-9}$
As-73	80,3 d	M	0,500	$9,3\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$	0,500	$2,6\ 10^{-10}$
As-74	17,8 d	M	0,500	$2,1\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	0,500	$1,3\ 10^{-9}$
As-76	1,10 d	M	0,500	$7,4\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-10}$	0,500	$1,6\ 10^{-9}$
As-77	1,62 d	M	0,500	$3,8\ 10^{-10}$	$4,2\ 10^{-10}$	0,500	$4,0\ 10^{-10}$
As-78	1,51 h	M	0,500	$9,2\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$	0,500	$2,1\ 10^{-10}$
Seleniu							
Se-70	0,683 h	F	0,800	$4,5\ 10^{-11}$	$8,2\ 10^{-11}$	0,800	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,800	$7,3\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,050	$1,4\ 10^{-10}$
Se-73	7,15 h	F	0,800	$8,6\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-10}$	0,800	$2,1\ 10^{-10}$
		M	0,800	$1,6\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	0,050	$3,9\ 10^{-10}$
Se-73m	0,650 h	F	0,800	$9,9\ 10^{-12}$	$1,7\ 10^{-11}$	0,800	$2,8\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,8\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	0,050	$4,1\ 10^{-11}$
Se-75	120 d	F	0,800	$1,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	0,800	$2,6\ 10^{-9}$
		M	0,800	$1,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	0,050	$4,1\ 10^{-10}$
Se-79	$6,50\ 10^4$ a	F	0,800	$1,2\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	0,800	$2,9\ 10^{-9}$
		M	0,800	$2,9\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	0,050	$3,9\ 10^{-10}$
Se-81	0,308 h	F	0,800	$8,6\ 10^{-12}$	$1,4\ 10^{-11}$	0,800	$2,7\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,5\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	0,050	$2,7\ 10^{-11}$
Se-81m	0,954 h	F	0,800	$1,7\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	0,800	$5,3\ 10^{-11}$
		M	0,800	$4,7\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$	0,050	$5,9\ 10^{-11}$
Se-83	0,375 h	F	0,800	$1,9\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	0,800	$4,7\ 10^{-11}$
		M	0,800	$3,3\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$	0,050	$5,1\ 10^{-11}$
Brom							
Br-74	0,422 h	F	1,000	$2,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	1,000	$8,4\ 10^{-11}$
		M	1,000	$4,1\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$		
Br-74m	0,691 h	F	1,000	$4,2\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-11}$	1,000	$1,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$6,5\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
Br-75	1,63 h	F	1,000	$3,1\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	1,000	$7,9\ 10^{-11}$
		M	1,000	$5,5\ 10^{-11}$	$8,5\ 10^{-11}$		
Br-76	16,2 h	F	1,000	$2,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	1,000	$4,6\ 10^{-10}$
		M	1,000	$4,2\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$		
Br-77	2,33 d	F	1,000	$6,7\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	1,000	$9,6\ 10^{-11}$
		M	1,000	$8,7\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$		
Br-80	0,290 h	F	1,000	$6,3\ 10^{-12}$	$1,1\ 10^{-11}$	1,000	$3,1\ 10^{-11}$
		M	1,000	$1,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$		
Br-80m	4,42 h	F	1,000	$3,5\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$	1,000	$1,1\ 10^{-10}$
		M	1,000	$7,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$		
Br-82	1,47 d	F	1,000	$3,7\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$	1,000	$5,4\ 10^{-10}$
		M	1,000	$6,4\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-10}$		
Br-83	2,39 h	F	1,000	$1,7\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	1,000	$4,3\ 10^{-11}$
		M	1,000	$4,8\ 10^{-11}$	$6,7\ 10^{-11}$		
Br-84	0,530 h	F	1,000	$2,3\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	1,000	$8,8\ 10^{-11}$
		M	1,000	$3,9\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Rubidiu							
Rb-79	0,382 h	F	1,000	$1,7\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	1,000	$5,0\ 10^{-11}$
Rb-81	4,58 h	F	1,000	$3,7\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$	1,000	$5,4\ 10^{-11}$
Rb-81m	0,533 h	F	1,000	$7,3\ 10^{-12}$	$1,3\ 10^{-11}$	1,000	$9,7\ 10^{-12}$
Rb-82m	6,20 h	F	1,000	$1,2\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	1,000	$1,3\ 10^{-10}$
Rb-83	86,2 d	F	1,000	$7,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-9}$	1,000	$1,9\ 10^{-9}$
Rb-84	32,8 d	F	1,000	$1,1\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	1,000	$2,8\ 10^{-9}$
Rb-86	18,6 d	F	1,000	$9,6\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-9}$	1,000	$2,8\ 10^{-9}$
Rb-87	$4,70\ 10^{10}$ a	F	1,000	$5,1\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-10}$	1,000	$1,5\ 10^{-9}$
Rb-88	0,297 h	F	1,000	$1,7\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	1,000	$9,0\ 10^{-11}$
Rb-89	0,253 h	F	1,000	$1,4\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	1,000	$4,7\ 10^{-11}$
Stronțiu							
Sr-80	1,67 h	F	0,300	$7,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$	0,300	$3,4\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	0,010	$3,5\ 10^{-10}$
Sr-81	0,425 h	F	0,300	$2,2\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	0,300	$7,7\ 10^{-11}$
		M	0,010	$3,8\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$	0,010	$7,8\ 10^{-11}$
Sr-82	25,0 d	F	0,300	$2,2\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	0,300	$6,1\ 10^{-9}$
		M	0,010	$1,0\ 10^{-8}$	$7,7\ 10^{-9}$	0,010	$6,0\ 10^{-9}$
Sr-83	1,35 d	F	0,300	$1,7\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	0,300	$4,9\ 10^{-10}$
		M	0,010	$3,4\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	0,010	$5,8\ 10^{-10}$
Sr-85	64,8 d	F	0,300	$3,9\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	0,300	$5,6\ 10^{-10}$
		M	0,010	$7,7\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$	0,010	$3,3\ 10^{-10}$
Sr-85m	1,16 h	F	0,300	$3,1\ 10^{-12}$	$5,6\ 10^{-12}$	0,300	$6,1\ 10^{-12}$
		M	0,010	$4,5\ 10^{-12}$	$7,4\ 10^{-12}$	0,010	$6,1\ 10^{-12}$
Sr-87m	2,80 h	F	0,300	$1,2\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	0,300	$3,0\ 10^{-11}$
		M	0,010	$2,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	0,010	$3,3\ 10^{-11}$
Sr-89	50,5 d	F	0,300	$1,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	0,300	$2,6\ 10^{-9}$
		M	0,010	$7,5\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$	0,010	$2,3\ 10^{-9}$
Sr-90	29,1 a	F	0,300	$2,4\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	0,300	$2,8\ 10^{-8}$
		M	0,010	$1,5\ 10^{-7}$	$7,7\ 10^{-8}$	0,010	$2,7\ 10^{-9}$
Sr-91	9,50 h	F	0,300	$1,7\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	0,300	$6,5\ 10^{-10}$
		M	0,010	$4,1\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	0,010	$7,6\ 10^{-10}$
Sr-92	2,71 h	F	0,300	$1,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	0,300	$4,3\ 10^{-10}$
		M	0,010	$2,3\ 10^{-10}$	$3,4\ 10^{-10}$	0,010	$4,9\ 10^{-10}$
Ytriu							
Y-86	14,7 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$9,6\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-10}$	$8,1\ 10^{-10}$		
Y-86m	0,800 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,6\ 10^{-11}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$		
Y-87	3,35 d	M	$1,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$5,5\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-10}$	$5,3\ 10^{-10}$		
Y-88	107 d	M	$1,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$		
Y-90	2,67 d	M	$1,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-9}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
Y-90m	3,19 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$9,6\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$		
Y-91	58,5 d	M	$1,0\ 10^{-4}$	$6,7\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-9}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$8,4\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$		
Y-91m	0,828 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-11}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Y-92	3,54 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$		
Y-93	10,1 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$		
Y-94	0,318 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-4}$	$8,1\ 10^{-11}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$		
Y-95	0,178 h	M	$1,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-11}$
		S	$1,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$		
Zirconiu							
Zr-86	16,5 h	F	0,002	$3,0\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	0,002	$8,6\ 10^{-10}$
		M	0,002	$4,3\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$		
		S	0,002	$4,5\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-10}$		
Zr-88	83,4 d	F	0,002	$3,5\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	0,002	$3,3\ 10^{-10}$
		M	0,002	$2,5\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
		S	0,002	$3,3\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$		
Zr-89	3,27 d	F	0,002	$3,1\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$	0,002	$7,9\ 10^{-10}$
		M	0,002	$5,3\ 10^{-10}$	$7,2\ 10^{-10}$		
		S	0,002	$5,5\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-10}$		
Zr-93	$1,53\ 10^6$ a	F	0,002	$2,5\ 10^{-8}$	$2,9\ 10^{-8}$	0,002	$2,8\ 10^{-10}$
		M	0,002	$9,6\ 10^{-9}$	$6,6\ 10^{-9}$		
		S	0,002	$3,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
Zr-95	64,0 d	F	0,002	$2,5\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	0,002	$8,8\ 10^{-10}$
		M	0,002	$4,5\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$		
		S	0,002	$5,5\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$		
Zr-97	16,9 h	F	0,002	$4,2\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-10}$	0,002	$2,1\ 10^{-9}$
		M	0,002	$9,4\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-9}$		
		S	0,002	$1,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$		
Niobiu							
Nb-88	0,238 h	M	0,010	$2,9\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	0,010	$6,3\ 10^{-11}$
		S	0,010	$3,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$		
Nb-89	2,03 h	M	0,010	$1,2\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	0,010	$3,0\ 10^{-10}$
		S	0,010	$1,3\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$		
Nb-89	1,10 h	M	0,010	$7,1\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	0,010	$1,4\ 10^{-10}$
		S	0,010	$7,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$		
Nb-90	14,6 h	M	0,010	$6,6\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-9}$	0,010	$1,2\ 10^{-9}$
		S	0,010	$6,9\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$		
Nb-93m	13,6 a	M	0,010	$4,6\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$
		S	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	$8,6\ 10^{-10}$		
Nb-94	$2,03\ 10^4$ a	M	0,010	$1,0\ 10^{-8}$	$7,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,7\ 10^{-9}$
		S	0,010	$4,5\ 10^{-8}$	$2,5\ 10^{-8}$		
Nb-95	35,1 d	M	0,010	$1,4\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$	0,010	$5,8\ 10^{-10}$
		S	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$		
Nb-95m	3,61 d	M	0,010	$7,6\ 10^{-10}$	$7,7\ 10^{-10}$	0,010	$5,6\ 10^{-10}$
		S	0,010	$8,5\ 10^{-10}$	$8,5\ 10^{-10}$		
Nb-96	23,3 h	M	0,010	$6,5\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-10}$	0,010	$1,1\ 10^{-9}$
		S	0,010	$6,8\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-10}$		
Nb-97	1,20 h	M	0,010	$4,4\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$	0,010	$6,8\ 10^{-11}$
		S	0,010	$4,7\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$		
Nb-98	0,858 h	M	0,010	$5,9\ 10^{-11}$	$9,6\ 10^{-11}$	0,010	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,010	$6,1\ 10^{-11}$	$9,9\ 10^{-11}$		
Molibden							
Mo-90	5,67 h	F	0,800	$1,7\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	0,800	$3,1\ 10^{-10}$
		S	0,050	$3,7\ 10^{-10}$	$5,6\ 10^{-10}$	0,050	$6,2\ 10^{-10}$
Mo-93	$3,50\ 10^3$ a	F	0,800	$1,0\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	0,800	$2,6\ 10^{-9}$
		S	0,050	$2,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	0,050	$2,0\ 10^{-10}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Mo-93m	6,85 h	F	0,800	$1,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	0,800	$1,6\ 10^{-10}$
		S	0,050	$1,8\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	0,050	$2,8\ 10^{-10}$
Mo-99	2,75 d	F	0,800	$2,3\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	0,800	$7,4\ 10^{-10}$
		S	0,050	$9,7\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$	0,050	$1,2\ 10^{-9}$
Mo-101	0,244 h	F	0,800	$1,5\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	0,800	$4,2\ 10^{-11}$
		S	0,050	$2,7\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	0,050	$4,2\ 10^{-11}$
Tehneţiu							
Tc-93	2,75 h	F	0,800	$3,4\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$	0,800	$4,9\ 10^{-11}$
		M	0,800	$3,6\ 10^{-11}$	$6,5\ 10^{-11}$		
Tc-93m	0,725 h	F	0,800	$1,5\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	0,800	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,7\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$		
Tc-94	4,88 h	F	0,800	$1,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	0,800	$1,8\ 10^{-10}$
		M	0,800	$1,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$		
Tc-94m	0,867 h	F	0,800	$4,3\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$	0,800	$1,1\ 10^{-10}$
		M	0,800	$4,9\ 10^{-11}$	$8,0\ 10^{-11}$		
Tc-95	20,0 h	F	0,800	$1,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	0,800	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,800	$1,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$		
Tc-95m	61,0 d	F	0,800	$3,1\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$	0,800	$6,2\ 10^{-10}$
		M	0,800	$8,7\ 10^{-10}$	$8,6\ 10^{-10}$		
Tc-96	4,28 d	F	0,800	$6,0\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-10}$	0,800	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,800	$7,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-9}$		
Tc-96m	0,858 h	F	0,800	$6,5\ 10^{-12}$	$1,1\ 10^{-11}$	0,800	$1,3\ 10^{-11}$
		M	0,800	$7,7\ 10^{-12}$	$1,1\ 10^{-11}$		
Tc-97	$2,60\ 10^{6}$ a	F	0,800	$4,5\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$	0,800	$8,3\ 10^{-11}$
		M	0,800	$2,1\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$		
Tc-97m	87,0 d	F	0,800	$2,8\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	0,800	$6,6\ 10^{-10}$
		M	0,800	$3,1\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$		
Tc-98	$4,20\ 10^{6}$ a	F	0,800	$1,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	0,800	$2,3\ 10^{-9}$
		M	0,800	$8,1\ 10^{-9}$	$6,1\ 10^{-9}$		
Tc-99	$2,13\ 10^{5}$ a	F	0,800	$2,9\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	0,800	$7,8\ 10^{-10}$
		M	0,800	$3,9\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$		
Tc-99m	6,02 h	F	0,800	$1,2\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	0,800	$2,2\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,9\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$		
Tc-101	0,237 h	F	0,800	$8,7\ 10^{-12}$	$1,5\ 10^{-11}$	0,800	$1,9\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,3\ 10^{-11}$	$2,1\ 10^{-11}$		
Tc-104	0,303 h	F	0,800	$2,4\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	0,800	$8,1\ 10^{-11}$
		M	0,800	$3,0\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$		
Ruteniu							
Ru-94	0,863 h	F	0,050	$2,7\ 10^{-11}$	$4,9\ 10^{-11}$	0,050	$9,4\ 10^{-11}$
		M	0,050	$4,4\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$4,6\ 10^{-11}$	$7,4\ 10^{-11}$		
Ru-97	2,90 d	F	0,050	$6,7\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,050	$1,5\ 10^{-10}$
		M	0,050	$1,1\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,1\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$		
Ru-103	39,3 d	F	0,050	$4,9\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$	0,050	$7,3\ 10^{-10}$
		M	0,050	$2,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$2,8\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$		
Ru-105	4,44 h	F	0,050	$7,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-10}$	0,050	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,050	$1,7\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$		
Ru-106	1,01 a	F	0,050	$8,0\ 10^{-9}$	$9,8\ 10^{-9}$	0,050	$7,0\ 10^{-9}$
		M	0,050	$2,6\ 10^{-8}$	$1,7\ 10^{-8}$		
		S	0,050	$6,2\ 10^{-8}$	$3,5\ 10^{-9}$		
Rodiu							
Rh-99	16,0 d	F	0,050	$3,3\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$	0,050	$5,1\ 10^{-10}$
		M	0,050	$7,3\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$8,3\ 10^{-10}$	$8,9\ 10^{-10}$		
Rh-99m	4,70 h	F	0,050	$3,0\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	0,050	$6,6\ 10^{-11}$
		M	0,050	$4,1\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$4,3\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h (g)$_{1\mu m}$	h (g)$_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Rh-100	20,8 h	F	0,050	$2,8\ 10^{-10}$	$5,1\ 10^{-10}$	0,050	$7,1\ 10^{-10}$
		M	0,050	$3,6\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$3,7\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$		
Rh-101	3,20 a	F	0,050	$1,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	0,050	$5,5\ 10^{-10}$
		M	0,050	$2,2\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$5,0\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$		
Rh-101m	4,34 d	F	0,050	$1,0\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	0,050	$2,2\ 10^{-10}$
		M	0,050	$2,0\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$2,1\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$		
Rh-102	2,90 a	F	0,050	$7,3\ 10^{-9}$	$8,9\ 10^{-9}$	0,050	$2,6\ 10^{-9}$
		M	0,050	$6,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,6\ 10^{-8}$	$9,0\ 10^{-9}$		
Rh-102m	207 d	F	0,050	$1,5\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	0,050	$1,2\ 10^{-9}$
		M	0,050	$3,8\ 10^{-9}$	$2,7\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$6,7\ 10^{-9}$	$4,2\ 10^{-9}$		
Rh-103m	0,935 h	F	0,050	$8,6\ 10^{-13}$	$1,2\ 10^{-12}$	0,050	$3,8\ 10^{-12}$
		M	0,050	$2,3\ 10^{-12}$	$2,4\ 10^{-12}$		
		S	0,050	$2,5\ 10^{-12}$	$2,5\ 10^{-12}$		
Rh-105	1,47 d	F	0,050	$8,7\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-10}$	0,050	$3,7\ 10^{-10}$
		M	0,050	$3,1\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$3,4\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$		
Rh-106m	2,20 h	F	0,050	$7,0\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$	0,050	$1,6\ 10^{-10}$
		M	0,050	$1,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,2\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$		
Rh-107	0,362 h	F	0,050	$9,6\ 10^{-12}$	$1,6\ 10^{-11}$	0,050	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,050	$1,7\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$1,7\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$		
Paladiu							
Pd-100	3,63 d	F	0,005	$4,9\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-10}$	0,005	$9,4\ 10^{-10}$
		M	0,005	$7,9\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-10}$		
		S	0,005	$8,3\ 10^{-10}$	$9,7\ 10^{-10}$		
Pd-101	8,27 h	F	0,005	$4,2\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-11}$	0,005	$9,4\ 10^{-11}$
		M	0,005	$6,2\ 10^{-11}$	$9,8\ 10^{-11}$		
		S	0,005	$6,4\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$		
Pd-103	17,0 d	F	0,005	$9,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,005	$1,9\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3,5\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$		
		S	0,005	$4,0\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$		
Pd-107	$6,50\ 10^{6}$ a	F	0,005	$2,6\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	0,005	$3,7\ 10^{-11}$
		M	0,005	$8,0\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$		
		S	0,005	$5,5\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$		
Pd-109	13,4 h	F	0,005	$1,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	0,005	$5,5\ 10^{-10}$
		M	0,005	$3,4\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$		
		S	0,005	$3,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$		
Argint							
Ag-102	0,215 h	F	0,050	$1,4\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	0,050	$4,0\ 10^{-11}$
		M	0,050	$1,8\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$1,9\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$		
Ag-103	1,09 h	F	0,050	$1,6\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	0,050	$4,3\ 10^{-11}$
		M	0,050	$2,7\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$2,8\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$		
Ag-104	1,15 h	F	0,050	$3,0\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	0,050	$6,0\ 10^{-11}$
		M	0,050	$3,9\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$4,0\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$		
Ag-104m	0,558 h	F	0,050	$1,7\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	0,050	$5,4\ 10^{-11}$
		M	0,050	$2,6\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$2,7\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$		
Ag-105	41,0 d	F	0,050	$5,4\ 10^{-10}$	$8,0\ 10^{-10}$	0,050	$4,7\ 10^{-10}$
		M	0,050	$6,9\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$7,8\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$		
Ag-106	0,399 h	F	0,050	$9,8\ 10^{-12}$	$1,7\ 10^{-11}$	0,050	$3,2\ 10^{-11}$
		M	0,050	$1,6\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$1,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Ag-106m	8,41 d	F	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	0,050	$1,5\ 10^{-9}$
		M	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$		
Ag-108m	$1,27\ 10^{2}$ a	F	0,050	$6,1\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$	0,050	$2,3\ 10^{-9}$
		M	0,050	$7,0\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$3,5\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$		
Ag-110m	250 d	F	0,050	$5,5\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-9}$	0,050	$2,8\ 10^{-9}$
		M	0,050	$7,2\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,2\ 10^{-8}$	$7,3\ 10^{-9}$		
Ag-111	7,45 d	F	0,050	$4,1\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	0,050	$1,3\ 10^{-9}$
		M	0,050	$1,5\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,7\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$		
Ag-112	3,12 h	F	0,050	$8,2\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$	0,050	$4,3\ 10^{-10}$
		M	0,050	$1,7\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,8\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$		
Ag-115	0,333 h	F	0,050	$1,6\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	0,050	$6,0\ 10^{-11}$
		M	0,050	$2,8\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$3,0\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$		
Cadmiu							
Cd-104	0,961 h	F	0,050	$2,7\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	0,050	$5,8\ 10^{-11}$
		M	0,050	$3,6\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$		
		S	0,050	$3,7\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$		
Cd-107	6,49 h	F	0,050	$2,3\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	0,050	$6,2\ 10^{-11}$
		M	0,050	$8,1\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$8,7\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
Cd-109	1,27 a	F	0,050	$8,1\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-9}$	0,050	$2,0\ 10^{-9}$
		M	0,050	$6,2\ 10^{-9}$	$5,1\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$5,8\ 10^{-9}$	$4,4\ 10^{-9}$		
Cd-113	$9,30\ 10^{15}$ a	F	0,050	$1,2\ 10^{-7}$	$1,4\ 10^{-7}$	0,050	$2,5\ 10^{-8}$
		M	0,050	$5,3\ 10^{-8}$	$4,3\ 10^{-8}$		
		S	0,050	$2,5\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$		
Cd-113m	13,6 a	F	0,050	$1,1\ 10^{-7}$	$1,3\ 10^{-7}$	0,050	$2,3\ 10^{-8}$
		M	0,050	$5,0\ 10^{-8}$	$4,0\ 10^{-8}$		
		S	0,050	$3,0\ 10^{-8}$	$2,4\ 10^{-8}$		
Cd-115	2,23 d	F	0,050	$3,7\ 10^{-10}$	$5,4\ 10^{-10}$	0,050	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,050	$9,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$		
Cd-115m	44,6 d	F	0,050	$5,3\ 10^{-9}$	$6,4\ 10^{-9}$	0,050	$3,3\ 10^{-9}$
		M	0,050	$5,9\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$		
		S	0,050	$7,3\ 10^{-9}$	$5,5\ 10^{-9}$		
Cd-117	,49 h	F	0,050	$7,3\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$	0,050	$2,8\ 10^{-10}$
		M	0,050	$1,6\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,7\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$		
Cd-117m	3,36 h	F	0,050	$1,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	0,050	$2,8\ 10^{-10}$
		M	0,050	$2,0\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$		
		S	0,050	$2,1\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$		
Indiu							
In-109	4,20 h	F	0,020	$3,2\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$	0,020	$6,6\ 10^{-11}$
		M	0,020	$4,4\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$		
In-110	4,90 h	F	0,020	$1,2\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	0,020	$2,4\ 10^{-10}$
		M	0,020	$1,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$		
In-110	1,15 h	F	0,020	$3,1\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	0,020	$1,0\ 10^{-10}$
		M	0,020	$5,0\ 10^{-11}$	$8,1\ 10^{-11}$		
In-111	2,83 d	F	0,020	$1,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	0,020	$2,9\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,3\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$		
In-112	0,240 h	F	0,020	$5,0\ 10^{-12}$	$8,6\ 10^{-12}$	0,020	$1,0\ 10^{-11}$
		M	0,020	$7,8\ 10^{-12}$	$1,3\ 10^{-11}$		
In-113m	1,66 h	F	0,020	$1,0\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	0,020	$2,8\ 10^{-11}$
		M	0,020	$2,0\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$		
In-114m	49,5 d	F	0,020	$9,3\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-8}$	0,020	$4,1\ 10^{-9}$
		M	0,020	$5,9\ 10^{-9}$	$5,9\ 10^{-9}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
In-115	$5{,}10\ 10^{15}$ a	F	0,020	$3{,}9\ 10^{-7}$	$4{,}5\ 10^{-7}$	0,020	$3{,}2\ 10^{-8}$
		M	0,020	$1{,}5\ 10^{-7}$	$1{,}1\ 10^{-7}$		
In-115m	4,49 h	F	0,020	$2{,}5\ 10^{-11}$	$4{,}5\ 10^{-11}$	0,020	$8{,}6\ 10^{-11}$
		M	0,020	$6{,}0\ 10^{-11}$	$8{,}7\ 10^{-11}$		
In-116m	0,902 h	F	0,020	$3{,}0\ 10^{-11}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	0,020	$6{,}4\ 10^{-11}$
		M	0,020	$4{,}8\ 10^{-11}$	$8{,}0\ 10^{-11}$		
In-117	0,730 h	F	0,020	$1{,}6\ 10^{-11}$	$2{,}8\ 10^{-11}$	0,020	$3{,}1\ 10^{-11}$
		M	0,020	$3{,}0\ 10^{-11}$	$4{,}8\ 10^{-11}$		
In-117m	1,94 h	F	0,020	$3{,}1\ 10^{-11}$	$5{,}5\ 10^{-11}$	0,020	$1{,}2\ 10^{-10}$
		M	0,020	$7{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}1\ 10^{-10}$		
In-119m	0,300 h	F	0,020	$1{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	0,020	$4{,}7\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1{,}8\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$		
Staniu							
Sn-110	4,00 h	F	0,020	$1{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$	0,020	$3{,}5\ 10^{-10}$
		M	0,020	$1{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}6\ 10^{-10}$		
Sn-111	0,588 h	F	0,020	$8{,}3\ 10^{-12}$	$1{,}5\ 10^{-11}$	0,020	$2{,}3\ 10^{-11}$
		M	0,020	$1{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}2\ 10^{-11}$		
Sn-113	115 d	F	0,020	$5{,}4\ 10^{-10}$	$7{,}9\ 10^{-10}$	0,020	$7{,}3\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2{,}5\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$		
Sn-117m	13,6 d	F	0,020	$2{,}9\ 10^{-10}$	$3{,}9\ 10^{-10}$	0,020	$7{,}1\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}2\ 10^{-9}$		
Sn-119m	293 d	F	0,020	$2{,}9\ 10^{-10}$	$3{,}6\ 10^{-10}$	0,020	$3{,}4\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$		
Sn-121	1,13 d	F	0,020	$6{,}4\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	0,020	$2{,}3\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2{,}2\ 10^{-10}$	$2{,}8\ 10^{-10}$		
Sn-121m	55,0 a	F	0,020	$8{,}0\ 10^{-10}$	$9{,}7\ 10^{-10}$	0,020	$3{,}8\ 10^{-10}$
		M	0,020	$4{,}2\ 10^{-9}$	$3{,}3\ 10^{-9}$		
Sn-123	129 d	F	0,020	$1{,}2\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	0,020	$2{,}1\ 10^{-9}$
		M	0,020	$7{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}6\ 10^{-9}$		
Sn-123m	0,668 h	F	0,020	$1{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	0,020	$3{,}8\ 10^{-11}$
		M	0,020	$2{,}8\ 10^{-11}$	$4{,}4\ 10^{-11}$		
Sn-125	9,64 d	F	0,020	$9{,}2\ 10^{-10}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	0,020	$3{,}1\ 10^{-9}$
		M	0,020	$3{,}0\ 10^{-9}$	$2{,}8\ 10^{-9}$		
Sn-126	$1{,}00\ 10^{5}$ a	F	0,020	$1{,}1\ 10^{-8}$	$1{,}4\ 10^{-8}$	0,020	$4{,}7\ 10^{-9}$
		M	0,020	$2{,}7\ 10^{-8}$	$1{,}8\ 10^{-8}$		
Sn-127	2,10 h	F	0,020	$6{,}9\ 10^{-11}$	$1{,}2\ 10^{-10}$	0,020	$2{,}0\ 10^{-10}$
		M	0,020	$1{,}3\ 10^{-10}$	$2{,}0\ 10^{-10}$		
Sn-128	0,985 h	F	0,020	$5{,}4\ 10^{-11}$	$9{,}5\ 10^{-11}$	0,020	$1{,}5\ 10^{-10}$
		M	0,020	$9{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-10}$		
Antimoniu							
Sb-115	0,530 h	F	0,100	$9{,}2\ 10^{-12}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	0,100	$2{,}4\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$		
Sb-116	0,263 h	F	0,100	$9{,}9\ 10^{-12}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	0,100	$2{,}6\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}3\ 10^{-11}$		
Sb-116m	1,00 h	F	0,100	$3{,}5\ 10^{-11}$	$6{,}4\ 10^{-11}$	0,100	$6{,}7\ 10^{-11}$
		M	0,010	$5{,}0\ 10^{-11}$	$8{,}5\ 10^{-11}$		
Sb-117	2,80 h	F	0,100	$9{,}3\ 10^{-12}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	0,100	$1{,}8\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1{,}7\ 10^{-11}$	$2{,}7\ 10^{-11}$		
Sb-118m	5,00 h	F	0,100	$1{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}9\ 10^{-10}$	0,100	$2{,}1\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1{,}3\ 10^{-10}$	$2{,}3\ 10^{-10}$		
Sb-119	1,59 d	F	0,100	$2{,}5\ 10^{-11}$	$4{,}5\ 10^{-11}$	0,100	$8{,}1\ 10^{-11}$
		M	0,010	$3{,}7\ 10^{-11}$	$5{,}9\ 10^{-11}$		
Sb-120	5,76 d	F	0,100	$5{,}9\ 10^{-10}$	$9{,}8\ 10^{-10}$	0,100	$1{,}2\ 10^{-9}$
		M	0,010	$1{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$		
Sb-120	0,265 h	F	0,100	$4{,}9\ 10^{-12}$	$8{,}5\ 10^{-12}$	0,100	$1{,}4\ 10^{-11}$
		M	0,010	$7{,}4\ 10^{-12}$	$1{,}2\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Sb-122	2,70 d	F	0,100	$3,9\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$	0,100	$1,7\ 10^{-9}$
		M	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$		
Sb-124	60,2 d	F	0,100	$1,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	0,100	$2,5\ 10^{-9}$
		M	0,010	$6,1\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$		
Sb-124m	0,337 h	F	0,100	$3,0\ 10^{-12}$	$5,3\ 10^{-12}$	0,100	$8,0\ 10^{-12}$
		M	0,010	$5,5\ 10^{-12}$	$8,3\ 10^{-12}$		
Sb-125	2,77 a	F	0,100	$1,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	0,100	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,010	$4,5\ 10^{-9}$	$3,3\ 10^{-9}$		
Sb-126	12,4 d	F	0,100	$1,1\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	0,100	$2,4\ 10^{-9}$
		M	0,010	$2,7\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$		
Sb-126m	0,317 h	F	0,100	$1,3\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	0,100	$3,6\ 10^{-11}$
		M	0,010	$2,0\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$		
Sb-127	3,85 d	F	0,100	$4,6\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-10}$	0,100	$1,7\ 10^{-9}$
		M	0,010	$1,6\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
Sb-128	9,01 h	F	0,100	$2,5\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	0,100	$7,6\ 10^{-10}$
		M	0,010	$4,2\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-10}$		
Sb-128	0,173 h	F	0,100	$1,1\ 10^{-11}$	$1,9\ 10^{-11}$	0,100	$3,3\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1,5\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$		
Sb-129	4,32 h	F	0,100	$1,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	0,100	$4,2\ 10^{-10}$
		M	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$		
Sb-130	0,667 h	F	0,100	$3,5\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	0,100	$9,1\ 10^{-11}$
		M	0,010	$5,4\ 10^{-11}$	$9,1\ 10^{-11}$		
Sb-131	0,383 h	F	0,100	$3,7\ 10^{-11}$	$5,9\ 10^{-11}$	0,100	$1,0\ 10^{-10}$
		M	0,010	$5,2\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-11}$		
Telur							
Te-116	2,49 h	F	0,300	$6,3\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,300	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,300	$1,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$		
Te-121	17,0 d	F	0,300	$2,5\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	0,300	$4,3\ 10^{-10}$
		M	0,300	$3,9\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$		
Te-121m	154 d	F	0,300	$1,8\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	0,300	$2,3\ 10^{-9}$
		M	0,300	$4,2\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$		
Te-123	$1,00\ 10^{13}$ a	F	0,300	$4,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-9}$	0,300	$4,4\ 10^{-9}$
		M	0,300	$2,6\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$		
Te-123m	120 d	F	0,300	$9,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-9}$	0,300	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,300	$3,9\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$		
Te-125m	58,0 d	F	0,300	$5,1\ 10^{-10}$	$6,7\ 10^{-10}$	0,300	$8,7\ 10^{-10}$
		M	0,300	$3,3\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$		
Te-127	9,35 h	F	0,300	$4,2\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$	0,300	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,300	$1,2\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$		
Te-127m	109 d	F	0,300	$1,6\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$	0,300	$2,3\ 10^{-9}$
		M	0,300	$7,2\ 10^{-9}$	$6,2\ 10^{-9}$		
Te-129	1,16 h	F	0,300	$1,7\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$	0,300	$6,3\ 10^{-11}$
		M	0,300	$3,8\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$		
Te-129m	33,6 d	F	0,300	$1,3\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	0,300	$3,0\ 10^{-9}$
		M	0,300	$6,3\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$		
Te-131	0,417 h	F	0,300	$2,3\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	0,300	$8,7\ 10^{-11}$
		M	0,300	$3,8\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$		
Te-131m	1,25 d	F	0,300	$8,7\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-9}$	0,300	$1,9\ 10^{-9}$
		M	0,300	$1,1\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$		
Te-132	3,26 d	F	0,300	$1,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	0,300	$3,7\ 10^{-9}$
		M	0,300	$2,2\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$		
Te-133	,207 h	F	0,300	$2,0\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	0,300	$7,2\ 10^{-11}$
		M	0,300	$2,7\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$		
Te-133m	0,923 h	F	0,300	$8,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,300	$2,8\ 10^{-10}$
		M	0,300	$1,2\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$		
Te-134	0,696 h	F	0,300	$5,0\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-11}$	0,300	$1,1\ 10^{-10}$
		M	0,300	$7,1\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Iod							
I-120	1,35 h	F	1,000	$1,0\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	1,000	$3,4\ 10^{-10}$
I-120m	0,883 h	F	1,000	$8,7\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$	1,000	$2,1\ 10^{-10}$
I-121	2,12 h	F	1,000	$2,8\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	1,000	$8,2\ 10^{-11}$
I-123	13,2 h	F	1,000	$7,6\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	1,000	$2,1\ 10^{-10}$
I-124	4,18 d	F	1,000	$4,5\ 10^{-9}$	$6,3\ 10^{-9}$	1,000	$1,3\ 10^{-8}$
I-125	60,1 d	F	1,000	$5,3\ 10^{-9}$	$7,3\ 10^{-9}$	1,000	$1,5\ 10^{-8}$
I-126	13,0 d	F	1,000	$1,0\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	1,000	$2,9\ 10^{-8}$
I-128	0,416 h	F	1,000	$1,4\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	1,000	$4,6\ 10^{-11}$
I-129	$1,57\ 10^{7}$ a	F	1,000	$3,7\ 10^{-8}$	$5,1\ 10^{-8}$	1,000	$1,1\ 10^{-7}$
I-130	12,4 h	F	1,000	$6,9\ 10^{-10}$	$9,6\ 10^{-10}$	1,000	$2,0\ 10^{-9}$
I-131	8,04 d	F	1,000	$7,6\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-8}$	1,000	$2,2\ 10^{-8}$
I-132	2,30 h	F	1,000	$9,6\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-10}$	1,000	$2,9\ 10^{-10}$
I-132m	1,39 h	F	1,000	$8,1\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	1,000	$2,2\ 10^{-10}$
I-133	20,8 h	F	1,000	$1,5\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	1,000	$4,3\ 10^{-9}$
I-134	0,876 h	F	1,000	$4,8\ 10^{-11}$	$7,9\ 10^{-11}$	1,000	$1,1\ 10^{-10}$
I-135	6,61 h	F	1,000	$3,3\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$	1,000	$9,3\ 10^{-10}$
Cesiu							
Cs-125	0,750 h	F	1,000	$1,3\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$	1,000	$3,5\ 10^{-11}$
Cs-127	6,25 h	F	1,000	$2,2\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	1,000	$2,4\ 10^{-11}$
Cs-129	1,34 d	F	1,000	$4,5\ 10^{-11}$	$8,1\ 10^{-11}$	1,000	$6,0\ 10^{-11}$
Cs-130	0,498 h	F	1,000	$8,4\ 10^{-12}$	$1,5\ 10^{-11}$	1,000	$2,8\ 10^{-11}$
Cs-131	9,69 d	F	1,000	$2,8\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	1,000	$5,8\ 10^{-11}$
Cs-132	6,48 d	F	1,000	$2,4\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$	1,000	$5,0\ 10^{-10}$
Cs-134	2,06 a	F	1,000	$6,8\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-9}$	1,000	$1,9\ 10^{-8}$
Cs-134m	2,90 h	F	1,000	$1,5\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	1,000	$2,0\ 10^{-11}$
Cs-135	$2,30\ 10^{6}$ a	F	1,000	$7,1\ 10^{-10}$	$9,9\ 10^{-10}$	1,000	$2,0\ 10^{-9}$
Cs-135m	0,883 h	F	1,000	$1,3\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	1,000	$1,9\ 10^{-11}$
Cs-136	13,1 d	F	1,000	$1,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	1,000	$3,0\ 10^{-9}$
Cs-137	30,0 a	F	1,000	$4,8\ 10^{-9}$	$6,7\ 10^{-9}$	1,000	$1,3\ 10^{-8}$
Cs-138	0,536 h	F	1,000	$2,6\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	1,000	$9,2\ 10^{-11}$
Bariu							
Ba-126	1,61 h	F	0,100	$7,8\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,100	$2,6\ 10^{-10}$
Ba-128	2,43 h	F	0,100	$8,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-9}$	0,100	$2,7\ 10^{-9}$
Ba-131	11,8 d	F	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	0,100	$4,5\ 10^{-10}$
Ba-131m	0,243 h	F	0,100	$4,1\ 10^{-12}$	$6,4\ 10^{-12}$	0,100	$4,9\ 10^{-12}$
Ba-133	10,7 a	F	0,100	$1,5\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	0,100	$1,0\ 10^{-9}$
Ba-133m	1,62 d	F	0,100	$1,9\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	0,100	$5,5\ 10^{-10}$
Ba-135m	1,20 d	F	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	0,100	$4,5\ 10^{-10}$
Ba-139	1,38 h	F	0,100	$3,5\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	0,100	$1,2\ 10^{-10}$
Ba-140	12,7 d	F	0,100	$1,0\ 10^{-9}$	$1,6\ 10^{-9}$	0,100	$2,5\ 10^{-9}$
Ba-141	0,305 h	F	0,100	$2,2\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	0,100	$7,0\ 10^{-11}$
Ba-142	0,177 h	F	0,100	$1,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	0,100	$3,5\ 10^{-11}$
Lantan							
La-131	0,983 h	F	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-11}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$		
La-132	4,80 h	F	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$		
La-135	19,5 h	F	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-11}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
La-137	$6{,}00\ 10^4$ a	F	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}0\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}1\ 10^{-11}$
		M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}4\ 10^{-9}$	$2{,}3\ 10^{-9}$		
La-138	$1{,}35\ 10^{11}$ a	F	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-7}$	$1{,}8\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$
		M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}1\ 10^{-8}$	$4{,}2\ 10^{-8}$		
La-140	1,68 d	F	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}0\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}0\ 10^{-9}$
		M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$		
La-141	3,93 h	F	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}7\ 10^{-11}$	$1{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}6\ 10^{-10}$
		M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}2\ 10^{-10}$		
La-142	1,54 h	F	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-10}$
		M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}3\ 10^{-11}$	$1{,}5\ 10^{-10}$		
La-143	0,237 h	F	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-11}$	$2{,}0\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}6\ 10^{-11}$
		M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-11}$	$3{,}3\ 10^{-11}$		
Ceriu							
Ce-134	3,00 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}5\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}5\ 10^{-9}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$1{,}6\ 10^{-9}$		
Ce-135	17,6 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}9\ 10^{-10}$	$7{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}9\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}1\ 10^{-10}$	$7{,}6\ 10^{-10}$		
Ce-137	9,00 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}5\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}9\ 10^{-11}$		
Ce-137m	1,43 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}4\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}9\ 10^{-10}$		
Ce-139	138 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-9}$	$1{,}3\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}6\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$1{,}4\ 10^{-9}$		
Ce-141	32,5 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}1\ 10^{-9}$	$2{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}1\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}6\ 10^{-9}$	$3{,}1\ 10^{-9}$		
Ce-143	1,38 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}4\ 10^{-10}$	$9{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-9}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}1\ 10^{-10}$	$1{,}0\ 10^{-9}$		
Ce-144	284 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}4\ 10^{-8}$	$2{,}3\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}2\ 10^{-9}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}9\ 10^{-8}$	$2{,}9\ 10^{-8}$		
Praseodim							
Pr-136	0,218 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-11}$	$2{,}4\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}3\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-11}$	$2{,}5\ 10^{-11}$		
Pr-137	1,28 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}1\ 10^{-11}$	$3{,}4\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}2\ 10^{-11}$	$3{,}5\ 10^{-11}$		
Pr-138m	2,10 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}6\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}9\ 10^{-11}$	$1{,}3\ 10^{-10}$		
Pr-139	4,51 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}9\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}1\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}0\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$		
Pr-142	19,1 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}3\ 10^{-10}$	$7{,}0\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-9}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}6\ 10^{-10}$	$7{,}4\ 10^{-10}$		
Pr-142m	0,243 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}7\ 10^{-12}$	$8{,}9\ 10^{-12}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}1\ 10^{-12}$	$9{,}4\ 10^{-12}$		
Pr-143	13,6 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}1\ 10^{-9}$	$1{,}9\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-9}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-9}$	$2{,}2\ 10^{-9}$		
Pr-144	0,288 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}9\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$		
Pr-145	5,98 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}9\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-10}$	$2{,}6\ 10^{-10}$		
Pr-147	0,227 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-11}$	$2{,}9\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}3\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}9\ 10^{-11}$	$3{,}0\ 10^{-11}$		
Neodim							
Nd-136	0,844 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}3\ 10^{-11}$	$8{,}5\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}9\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}6\ 10^{-11}$	$8{,}9\ 10^{-11}$		
Nd-138	5,04 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}4\ 10^{-10}$	$3{,}7\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}4\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}6\ 10^{-10}$	$3{,}8\ 10^{-10}$		
Nd-139	0,495 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}0\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}0\ 10^{-11}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}1\ 10^{-11}$	$1{,}7\ 10^{-11}$		
Nd-139m	5,50 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}5\ 10^{-10}$
		S	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-10}$	$2{,}5\ 10^{-10}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Nd-141	2,49 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,1\ 10^{-12}$	$8,5\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,3\ 10^{-12}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-12}$	$8,8\ 10^{-12}$		
Nd-147	11,0 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$		
Nd-149	1,73 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,5\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$9,0\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$		
Nd-151	0,207 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-11}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$		
Prometiu							
Pm-141	0,348 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-11}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$		
Pm-143	265 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$	$9,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$8,3\ 10^{-10}$		
Pm-144	363 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,8\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,7\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-9}$	$3,9\ 10^{-9}$		
Pm-145	17,7 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$		
Pm-146	5,53 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,0\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-8}$	$9,0\ 10^{-9}$		
Pm-147	2,62 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-9}$	$3,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$		
Pm-148	5,37 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-9}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$		
Pm-148m	41,3 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-9}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-9}$	$4,3\ 10^{-9}$		
Pm-149	2,21 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,6\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,2\ 10^{-10}$	$8,2\ 10^{-10}$		
Pm-150	2,68 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$		
Pm-151	1,18 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,2\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,3\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$		
Samariu							
Sm-141	0,170 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-11}$
Sm-141m	0,377 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-11}$
Sm-142	1,21 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$
Sm-145	340 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$
Sm-146	$1,03\ 10^{8}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-6}$	$6,7\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-8}$
Sm-147	$1,06\ 10^{11}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,9\ 10^{-6}$	$6,1\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-8}$
Sm-151	90,0 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,8\ 10^{-11}$
Sm-153	1,95 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,1\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-10}$
Sm-155	0,368 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-11}$
Sm-156	9,40 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-10}$
Europiu							
Eu-145	5,94 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,6\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,5\ 10^{-10}$
Eu-146	4,61 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,2\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$
Eu-147	24,0 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-10}$
Eu-148	54,5 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$
Eu-149	93,1 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$
Eu-150	34,2 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-8}$	$3,4\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$
Eu-150	12,6 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-10}$
Eu-152	13,3 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$
Eu-152m	9,32 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-10}$
Eu-154	8,80 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-8}$	$3,5\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Eu-155	4,96 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-9}$	$4,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-10}$
Eu-156	15,2 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-9}$	$3,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-9}$
Eu-157	15,1 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-10}$
Eu-158	0,765 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-11}$	$7,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,4\ 10^{-11}$
Gadoliniu							
Gd-145	0,382 h	F	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-11}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$		
Gd-146	48,3 d	F	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,6\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,0\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$		
Gd-147	1,59 d	F	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,1\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$		
Gd-148	93,0 a	F	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-5}$	$3,0\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,5\ 10^{-8}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-5}$	$7,2\ 10^{-6}$		
Gd-149	9,40 d	F	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-10}$		
Gd-151	120 d	F	$5,0\ 10^{-4}$	$7,8\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,1\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$		
Gd-152	$1,08\ 10^{14}$ a	F	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-5}$	$2,2\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-8}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,4\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-6}$		
Gd-153	242 d	F	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$		
Gd-159	18,6 h	F	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$		
Terbiu							
Tb-147	1,65 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-10}$
Tb-149	4,15 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-9}$	$3,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-10}$
Tb-150	3,27 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-10}$
Tb-151	17,6 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-10}$
Tb-153	2,34 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-10}$
Tb-154	21,4 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-10}$
Tb-155	5,32 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$
Tb-156	5,34 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$
Tb-156m	1,02 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$
Tb-156m	5,00 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$9,2\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,1\ 10^{-11}$
Tb-157	$1,50\ 10^{2}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$7,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-11}$
Tb-158	$1,50\ 10^{2}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$
Tb-160	72,3 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,6\ 10^{-9}$	$5,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-9}$
Tb-161	6,91 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,2\ 10^{-10}$
Disprosiu							
Dy-155	10,0 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,0\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-10}$
Dy-157	8,10 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,1\ 10^{-11}$
Dy-159	144 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$
Dy-165	2,33 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,1\ 10^{-11}$	$8,7\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$
Dy-166	3,40 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-9}$
Holmiu							
Ho-155	0,800 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-11}$
Ho-157	0,210 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-12}$	$7,6\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-12}$
Ho-159	0,550 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,3\ 10^{-12}$	$1,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-12}$
Ho-161	2,50 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,3\ 10^{-12}$	$1,0\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-11}$
Ho-162	0,250 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-12}$	$4,5\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-12}$
Ho-162m	1,13 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-11}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Ho-164	0,483 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,6\ 10^{-12}$	$1,3\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,5\ 10^{-12}$
Ho-164m	0,625 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-11}$
Ho-166	1,12 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,6\ 10^{-10}$	$8,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$
Ho-166m	$1,20\ 10^{3}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-7}$	$7,8\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$
Ho-167	3,10 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,1\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,3\ 10^{-11}$
Erbiu							
Er-161	3,24 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,1\ 10^{-11}$	$8,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,0\ 10^{-11}$
Er-165	10,4 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,3\ 10^{-12}$	$1,4\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-11}$
Er-169	9,30 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$9,8\ 10^{-10}$	$9,2\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-10}$
Er-171	7,52 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-10}$
Er-172	2,05 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$
Tuliu							
Tm-162	0,362 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-11}$
Tm-166	7,70 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-10}$
Tm-167	9,24 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,6\ 10^{-10}$
Tm-170	129 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,6\ 10^{-9}$	$5,2\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$
Tm-171	1,92 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$
Tm-172	2,65 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-9}$
Tm-173	8,24 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-10}$
Tm-175	0,253 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-11}$
Yterbiu							
Yb-162	0,315 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-11}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-11}$	$2,3\ 10^{-11}$		
Yb-166	2,36 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,2\ 10^{-10}$	$9,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,5\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,6\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-10}$		
Yb-167	0,292 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-12}$	$9,0\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,7\ 10^{-12}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$6,9\ 10^{-12}$	$9,5\ 10^{-12}$		
Yb-169	32,0 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,1\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$2,8\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$		
Yb-175	4,19 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,3\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-10}$		
Yb-177	1,90 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,4\ 10^{-11}$	$8,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,7\ 10^{-11}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$6,9\ 10^{-11}$	$9,4\ 10^{-11}$		
Yb-178	1,23 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,1\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,6\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
Lutețiu							
Lu-169	1,42 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-10}$	$4,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-10}$	$4,9\ 10^{-10}$		
Lu-170	2,00 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,4\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$6,7\ 10^{-10}$	$9,5\ 10^{-10}$		
Lu-171	8,22 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,6\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,7\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$8,3\ 10^{-10}$	$9,3\ 10^{-10}$		
Lu-172	6,70 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-9}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$		
Lu-173	1,37 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$		
Lu-174	3,31 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-9}$	$2,9\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,7\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$		
Lu-174m	142 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-9}$	$2,4\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-9}$	$2,6\ 10^{-9}$		
Lu-176	$3,60\ 10^{10}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,6\ 10^{-8}$	$4,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-9}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$5,2\ 10^{-8}$	$3,0\ 10^{-8}$		
Lu-176m	3,68 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Lu-177	6,71 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$		
Lu-177m	161 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-9}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$		
Lu-178	0,473 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-11}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$2,6\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$		
Lu-178m	0,378 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-11}$	$5,4\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-11}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$		
Lu-179	4,59 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$		
Hafniu							
Hf-170	16,0 h	F	0,002	$1,7\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	0,002	$4,8\ 10^{-10}$
		M	0,002	$3,2\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$		
Hf-172	1,87 a	F	0,002	$3,2\ 10^{-8}$	$3,7\ 10^{-8}$	0,002	$1,0\ 10^{-9}$
		M	0,002	$1,9\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$		
Hf-173	24,0 h	F	0,002	$7,9\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$	0,002	$2,3\ 10^{-10}$
		M	0,002	$1,6\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$		
Hf-175	70,0 d	F	0,002	$7,2\ 10^{-10}$	$8,7\ 10^{-10}$	0,002	$4,1\ 10^{-10}$
		M	0,002	$1,1\ 10^{-9}$	$8,8\ 10^{-10}$		
Hf-177m	0,856 h	F	0,002	$4,7\ 10^{-11}$	$8,4\ 10^{-11}$	0,002	$8,1\ 10^{-11}$
		M	0,002	$9,2\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-10}$		
Hf-178m	31,0 a	F	0,002	$2,6\ 10^{-7}$	$3,1\ 10^{-7}$	0,002	$4,7\ 10^{-9}$
		M	0,002	$1,1\ 10^{-7}$	$7,8\ 10^{-8}$		
Hf-179m	25,1 d	F	0,002	$1,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	0,002	$1,2\ 10^{-9}$
		M	0,002	$3,6\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$		
Hf-180m	5,50 h	F	0,002	$6,4\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,002	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,002	$1,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$		
Hf-181	42,4 d	F	0,002	$1,4\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	0,002	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,002	$4,7\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$		
Hf-182	$9,00\ 10^{6}$ a	F	0,002	$3,0\ 10^{-7}$	$3,6\ 10^{-7}$	0,002	$3,0\ 10^{-9}$
		M	0,002	$1,2\ 10^{-7}$	$8,3\ 10^{-8}$		
Hf-182m	1,02 h	F	0,002	$2,3\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$	0,002	$4,2\ 10^{-11}$
		M	0,002	$4,7\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$		
Hf-183	1,07 h	F	0,002	$2,6\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	0,002	$7,3\ 10^{-11}$
		M	0,002	$5,8\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-11}$		
Hf-184	4,12 h	F	0,002	$1,3\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	0,002	$5,2\ 10^{-10}$
		M	0,002	$3,3\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$		
Tantal							
Ta-172	0,613 h	M	0,001	$3,4\ 10^{-11}$	$5,5\ 10^{-11}$	0,001	$5,3\ 10^{-11}$
		S	0,001	$3,6\ 10^{-11}$	$5,7\ 10^{-11}$		
Ta-173	3,65 h	M	0,001	$1,1\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	0,001	$1,9\ 10^{-10}$
		S	0,001	$1,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$		
Ta-174	1,20 h	M	0,001	$4,2\ 10^{-11}$	$6,3\ 10^{-11}$	0,001	$5,7\ 10^{-11}$
		S	0,001	$4,4\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$		
Ta-175	10,5 h	M	0,001	$1,3\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	0,001	$2,1\ 10^{-10}$
		S	0,001	$1,4\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$		
Ta-176	8,08 h	M	0,001	$2,0\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	0,001	$3,1\ 10^{-10}$
		S	0,001	$2,1\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$		
Ta-177	2,36 d	M	0,001	$9,3\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,001	$1,1\ 10^{-10}$
		S	0,001	$1,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$		
Ta-178	2,20 h	M	0,001	$6,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$	0,001	$7,8\ 10^{-11}$
		S	0,001	$6,9\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
Ta-179	1,82 a	M	0,001	$2,0\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$	0,001	$6,5\ 10^{-11}$
		S	0,001	$5,2\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$		
Ta-180	$1,00\ 10^{13}$ a	M	0,001	$6,0\ 10^{-9}$	$4,6\ 10^{-9}$	0,001	$8,4\ 10^{-10}$
		S	0,001	$2,4\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$		
Ta-180m	8,10 h	M	0,001	$4,4\ 10^{-11}$	$5,8\ 10^{-11}$	0,001	$5,4\ 10^{-11}$
		S	0,001	$4,7\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Ta-182	115 d	M	0,001	$7,2\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	0,001	$1,5\ 10^{-9}$
		S	0,001	$9,7\ 10^{-9}$	$7,4\ 10^{-9}$		
Ta-182m	0,264 h	M	0,001	$2,1\ 10^{-11}$	$3,4\ 10^{-11}$	0,001	$1,2\ 10^{-11}$
		S	0,001	$2,2\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$		
Ta-183	5,10 d	M	0,001	$1,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$	0,001	$1,3\ 10^{-9}$
		S	0,001	$2,0\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$		
Ta-184	8,70 h	M	0,001	$4,1\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$	0,001	$6,8\ 10^{-10}$
		S	0,001	$4,4\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$		
Ta-185	0,816 h	M	0,001	$4,6\ 10^{-11}$	$6,8\ 10^{-11}$	0,001	$6,8\ 10^{-11}$
		S	0,001	$4,9\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$		
Ta-186	0,175 h	M	0,001	$1,8\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	0,001	$3,3\ 10^{-11}$
		S	0,001	$1,9\ 10^{-11}$	$3,1\ 10^{-11}$		
Wolfram							
W-176	2,30 h	F	0,300	$4,4\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$	0,300	$1,0\ 10^{-10}$
						0,010	$1,1\ 10^{-10}$
W-177	2,25 h	F	0,300	$2,6\ 10^{-11}$	$4,6\ 10^{-11}$	0,300	$5,8\ 10^{-11}$
						0,010	$6,1\ 10^{-11}$
W-178	21,7 d	F	0,300	$7,6\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,300	$2,2\ 10^{-10}$
						0,010	$2,5\ 10^{-10}$
W-179	0,625 h	F	0,300	$9,9\ 10^{-13}$	$1,8\ 10^{-12}$	0,300	$3,3\ 10^{-12}$
						0,010	$3,3\ 10^{-12}$
W-181	121 d	F	0,300	$2,8\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	0,300	$7,6\ 10^{-11}$
						0,010	$8,2\ 10^{-11}$
W-185	75,1 d	F	0,300	$1,4\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	0,300	$4,4\ 10^{-10}$
						0,010	$5,0\ 10^{-10}$
W-187	23,9 h	F	0,300	$2,0\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	0,300	$6,3\ 10^{-10}$
						0,010	$7,1\ 10^{-10}$
W-188	69,4 d	F	0,300	$5,9\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-10}$	0,300	$2,1\ 10^{-9}$
						0,010	$2,3\ 10^{-9}$
Reniu							
Re-177	0,233 h	F	0,800	$1,0\ 10^{-11}$	$1,7\ 10^{-11}$	0,800	$2,2\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,4\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$		
Re-178	0,220 h	F	0,800	$1,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	0,800	$2,5\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,5\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$		
Re-181	20,0 h	F	0,800	$1,9\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	0,800	$4,2\ 10^{-10}$
		M	0,800	$2,5\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$		
Re-182	2,67 d	F	0,800	$6,8\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$	0,800	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,800	$1,3\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
Re-182	12,7 h	F	0,800	$1,5\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$	0,800	$2,7\ 10^{-10}$
		M	0,800	$2,0\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$		
Re-184	38,0 d	F	0,800	$4,6\ 10^{-10}$	$7,0\ 10^{-10}$	0,800	$1,0\ 10^{-9}$
		M	0,800	$1,8\ 10^{-9}$	$1,8\ 10^{-9}$		
Re-184m	165 d	F	0,800	$6,1\ 10^{-10}$	$8,8\ 10^{-10}$	0,800	$1,5\ 10^{-9}$
		M	0,800	$6,1\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$		
Re-186	3,78 d	F	0,800	$5,3\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$	0,800	$1,5\ 10^{-9}$
		M	0,800	$1,1\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$		
Re-186m	$2,00\ 10^{5}$ a	F	0,800	$8,5\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-9}$	0,800	$2,2\ 10^{-9}$
		M	0,800	$1,1\ 10^{-8}$	$7,9\ 10^{-9}$		
Re-187	$5,00\ 10^{10}$ a	F	0,800	$1,9\ 10^{-12}$	$2,6\ 10^{-12}$	0,800	$5,1\ 10^{-12}$
		M	0,800	$6,0\ 10^{-12}$	$4,6\ 10^{-12}$		
Re-188	17,0 h	F	0,800	$4,7\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-10}$	0,800	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,800	$5,5\ 10^{-10}$	$7,4\ 10^{-10}$		
Re-188m	0,3 10 h	F	0,800	$1,0\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-11}$	0,800	$3,0\ 10^{-11}$
		M	0,800	$1,4\ 10^{-11}$	$2,0\ 10^{-11}$		
Re-189	1,01 d	F	0,800	$2,7\ 10^{-10}$	$4,3\ 10^{-10}$	0,800	$7,8\ 10^{-10}$
		M	0,800	$4,3\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Osmiu							
Os-180	0,366 h	F	0,010	$8,8\ 10^{-12}$	$1,6\ 10^{-11}$	0,010	$1,7\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1,4\ 10^{-11}$	$2,4\ 10^{-11}$		
		S	0,010	$1,5\ 10^{-11}$	$2,5\ 10^{-11}$		
Os-181	1,75 h	F	0,010	$3,6\ 10^{-11}$	$6,4\ 10^{-11}$	0,010	$8,9\ 10^{-11}$
		M	0,010	$6,3\ 10^{-11}$	$9,6\ 10^{-11}$		
		S	0,010	$6,6\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$		
Os-182	22,0 h	F	0,010	$1,9\ 10^{-10}$	$3,2\ 10^{-10}$	0,010	$5,6\ 10^{-10}$
		M	0,010	$3,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$3,9\ 10^{-10}$	$5,2\ 10^{-10}$		
Os-185	94,0 d	F	0,010	$1,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	0,010	$5,1\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$		
		S	0,010	$1,5\ 10^{-9}$	$1,1\ 10^{-9}$		
Os-189m	6,00 h	F	0,010	$2,7\ 10^{-12}$	$5,2\ 10^{-12}$	0,010	$1,8\ 10^{-11}$
		M	0,010	$5,1\ 10^{-12}$	$7,6\ 10^{-12}$		
		S	0,010	$5,4\ 10^{-12}$	$7,9\ 10^{-12}$		
Os-191	15,4 d	F	0,010	$2,5\ 10^{-10}$	$3,5\ 10^{-10}$	0,010	$5,7\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,5\ 10^{-9}$	$1,3\ 10^{-9}$		
		S	0,010	$1,8\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$		
Os-191m	13,0 h	F	0,010	$2,6\ 10^{-11}$	$4,1\ 10^{-11}$	0,010	$9,6\ 10^{-11}$
		M	0,010	$1,3\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,5\ 10^{-10}$	$1,4\ 10^{-10}$		
Os-193	1,25 d	F	0,010	$1,7\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	0,010	$8,1\ 10^{-10}$
		M	0,010	$4,7\ 10^{-10}$	$6,4\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$5,1\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$		
Os-194	6,00 a	F	0,010	$1,1\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	0,010	$2,4\ 10^{-9}$
		M	0,010	$2,0\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$		
		S	0,010	$7,9\ 10^{-8}$	$4,2\ 10^{-8}$		
Iridiu							
Ir-182	0,250 h	F	0,010	$1,5\ 10^{-11}$	$2,6\ 10^{-11}$	0,010	$4,8\ 10^{-11}$
		M	0,010	$2,4\ 10^{-11}$	$3,9\ 10^{-11}$		
		S	0,010	$2,5\ 10^{-11}$	$4,0\ 10^{-11}$		
Ir-184	3,02 h	F	0,010	$6,7\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,010	$1,7\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,1\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,2\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$		
Ir-185	14,0 h	F	0,010	$8,8\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-10}$	0,010	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,8\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,9\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$		
Ir-186	15,8 h	F	0,010	$1,8\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	0,010	$4,9\ 10^{-10}$
		M	0,010	$3,2\ 10^{-10}$	$4,8\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$3,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-10}$		
Ir-186	1,75 h	F	0,010	$2,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	0,010	$6,1\ 10^{-11}$
		M	0,010	$4,3\ 10^{-11}$	$6,9\ 10^{-11}$		
		S	0,010	$4,5\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$		
Ir-187	10,5 h	F	0,010	$4,0\ 10^{-11}$	$7,2\ 10^{-11}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,010	$7,5\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$7,9\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$		
Ir-188	1,73 d	F	0,010	$2,6\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	0,010	$6,3\ 10^{-10}$
		M	0,010	$4,1\ 10^{-10}$	$6,0\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$4,3\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$		
Ir-189	13,3 d	F	0,010	$1,1\ 10^{-10}$	$1,7\ 10^{-10}$	0,010	$2,4\ 10^{-10}$
		M	0,010	$4,8\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$5,5\ 10^{-10}$	$4,6\ 10^{-10}$		
Ir-190	12,1 d	F	0,010	$7,9\ 10^{-10}$	$1,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,2\ 10^{-9}$
		M	0,010	$2,0\ 10^{-9}$	$2,3\ 10^{-9}$		
		S	0,010	$2,3\ 10^{-9}$	$2,5\ 10^{-9}$		
Ir-190m	3,10 h	F	0,010	$5,3\ 10^{-11}$	$9,7\ 10^{-11}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,010	$8,3\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$8,6\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$		
Ir-190m	1,20 h	F	0,010	$3,7\ 10^{-12}$	$5,6\ 10^{-12}$	0,010	$8,0\ 10^{-12}$
		M	0,010	$9,0\ 10^{-12}$	$1,0\ 10^{-11}$		
		S	0,010	$1,0\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Ir-192	74,0 d	F	0,010	$1,8\ 10^{-9}$	$2,2\ 10^{-9}$	0,010	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,010	$4,9\ 10^{-9}$	$4,1\ 10^{-9}$		
		S	0,010	$6,2\ 10^{-9}$	$4,9\ 10^{-9}$		
Ir-192m	$2,41\ 10^2$ a	F	0,010	$4,8\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$	0,010	$3,1\ 10^{-10}$
		M	0,010	$5,4\ 10^{-9}$	$3,4\ 10^{-9}$		
		S	0,010	$3,6\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$		
Ir-193m	11,9 d	F	0,010	$1,0\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$	0,010	$2,7\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,0\ 10^{-9}$	$9,1\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,2\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-9}$		
Ir-194	19,1 h	F	0,010	$2,2\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	0,010	$1,3\ 10^{-9}$
		M	0,010	$5,3\ 10^{-10}$	$7,1\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$5,6\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-10}$		
Ir-194m	171 d	F	0,010	$5,4\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-9}$	0,010	$2,1\ 10^{-9}$
		M	0,010	$8,5\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-9}$		
		S	0,010	$1,2\ 10^{-8}$	$8,2\ 10^{-9}$		
Ir-195	2,50 h	F	0,010	$2,6\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	0,010	$1,0\ 10^{-10}$
		M	0,010	$6,7\ 10^{-11}$	$9,6\ 10^{-11}$		
		S	0,010	$7,2\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$		
Ir-195m	3,80 h	F	0,010	$6,5\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	0,010	$2,1\ 10^{-10}$
		M	0,010	$1,6\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,7\ 10^{-10}$	$2,4\ 10^{-10}$		
Platină							
Pt-186	2,00 h	F	0,010	$3,6\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$	0,010	$9,3\ 10^{-11}$
Pt-188	10,2 d	F	0,010	$4,3\ 10^{-10}$	$6,3\ 10^{-10}$	0,010	$7,6\ 10^{-10}$
Pt-189	10,9 h	F	0,010	$4,1\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$	0,010	$1,2\ 10^{-10}$
Pt-191	2,80 d	F	0,010	$1,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	0,010	$3,4\ 10^{-10}$
Pt-193	50,0 a	F	0,010	$2,1\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	0,010	$3,1\ 10^{-11}$
Pt-193m	4,33 d	F	0,010	$1,3\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	0,010	$4,5\ 10^{-10}$
Pt-195m	4,02 d	F	0,010	$1,9\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	0,010	$6,3\ 10^{-10}$
Pt-197	18,3 h	F	0,010	$9,1\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-10}$	0,010	$4,0\ 10^{-10}$
Pt-197m	1,57 h	F	0,010	$2,5\ 10^{-11}$	$4,3\ 10^{-11}$	0,010	$8,4\ 10^{-11}$
Pt-199	0,513 h	F	0,010	$1,3\ 10^{-11}$	$2,2\ 10^{-11}$	0,010	$3,9\ 10^{-11}$
Pt-200	12,5 h	F	0,010	$2,4\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	0,010	$1,2\ 10^{-9}$
Aur							
Au-193	17,6 h	F	0,100	$3,9\ 10^{-11}$	$7,1\ 10^{-11}$	0,100	$1,3\ 10^{-10}$
		M	0,100	$1,1\ 10^{-10}$	$1,5\ 10^{-10}$		
		S	0,100	$1,2\ 10^{-10}$	$1,6\ 10^{-10}$		
Au-194	1,64 d	F	0,100	$1,5\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$	0,100	$4,2\ 10^{-10}$
		M	0,100	$2,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$		
		S	0,100	$2,5\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$		
Au-195	183 d	F	0,100	$7,1\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,100	$2,5\ 10^{-10}$
		M	0,100	$1,0\ 10^{-9}$	$8,0\ 10^{-10}$		
		S	0,100	$1,6\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-9}$		
Au-198	2,69 d	F	0,100	$2,3\ 10^{-10}$	$3,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,0\ 10^{-9}$
		M	0,100	$7,6\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-10}$		
		S	0,100	$8,4\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$		
Au-198m	2,30 d	F	0,100	$3,4\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	0,100	$1,3\ 10^{-9}$
		M	0,100	$1,7\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$		
		S	0,100	$1,9\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$		
Au-199	3,14 d	F	0,100	$1,1\ 10^{-10}$	$1,9\ 10^{-10}$	0,100	$4,4\ 10^{-10}$
		M	0,100	$6,8\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$		
		S	0,100	$7,5\ 10^{-10}$	$7,6\ 10^{-10}$		
Au-200	0,807 h	F	0,100	$1,7\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	0,100	$6,8\ 10^{-11}$
		M	0,100	$3,5\ 10^{-11}$	$5,3\ 10^{-11}$		
		S	0,100	$3,6\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Au-200m	18,7 h	F	0,100	$3,2\ 10^{-10}$	$5,7\ 10^{-10}$	0,100	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,100	$6,9\ 10^{-10}$	$9,8\ 10^{-10}$		
		S	0,100	$7,3\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-9}$		
Au-201	0,440 h	F	0,100	$9,2\ 10^{-12}$	$1,6\ 10^{-11}$	0,100	$2,4\ 10^{-11}$
		M	0,100	$1,7\ 10^{-11}$	$2,8\ 10^{-11}$		
		S	0,100	$1,8\ 10^{-11}$	$2,9\ 10^{-11}$		
Mercur							
Hg-193 (organic)	3,50 h	F	0,400	$2,6\ 10^{-11}$	$4,7\ 10^{-11}$	1,000	$3,1\ 10^{-11}$
						0,400	$6,6\ 10^{-11}$
Hg-193 (anorganic)	3,50 h	F	0,020	$2,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-11}$	0,020	$8,2\ 10^{-11}$
		M	0,020	$7,5\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-11}$		
Hg-193m (organic)	11,1 h	F	0,400	$1,1\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-10}$	1,000	$1,3\ 10^{-10}$
						0,400	$3,0\ 10^{-10}$
Hg-193m (anorganic)	11,1 h	F	0,020	$1,2\ 10^{-10}$	$2,3\ 10^{-10}$	0,020	$4,0\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,6\ 10^{-10}$	$3,8\ 10^{-10}$		
Hg-194 (organic)	$2,60\ 10^2$ a	F	0,400	$1,5\ 10^{-8}$	$1,9\ 10^{-8}$	1,000	$5,1\ 10^{-8}$
						0,400	$2,1\ 10^{-8}$
Hg-194 (anorganic)	$2,60\ 10^2$ a	F	0,020	$1,3\ 10^{-8}$	$1,5\ 10^{-8}$	0,020	$1,4\ 10^{-9}$
		M	0,020	$7,8\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$		
Hg-195 (organic)	9,90 h	F	0,400	$2,4\ 10^{-11}$	$4,4\ 10^{-11}$	1,000	$3,4\ 10^{-11}$
						0,400	$7,5\ 10^{-11}$
Hg-195 (anorganic)	9,90 h	F	0,020	$2,7\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	0,020	$9,7\ 10^{-11}$
		M	0,020	$7,2\ 10^{-11}$	$9,2\ 10^{-11}$		
Hg-195m (organic)	1,73 d	F	0,400	$1,3\ 10^{-10}$	$2,2\ 10^{-10}$	1,000	$2,2\ 10^{-10}$
						0,400	$4,1\ 10^{-10}$
Hg-195m (anorganic)	1,73 d	F	0,020	$1,5\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	0,020	$5,6\ 10^{-10}$
		M	0,020	$5,1\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$		
Hg-197 (organic)	2,67 d	F	0,400	$5,0\ 10^{-11}$	$8,5\ 10^{-11}$	1,000	$9,9\ 10^{-11}$
						0,400	$1,7\ 10^{-10}$
Hg-197 (anorganic)	2,67 d	F	0,020	$6,0\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$	0,020	$2,3\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,9\ 10^{-10}$	$2,8\ 10^{-10}$		
Hg-197m (organic)	23,8 h	F	0,400	$1,0\ 10^{-10}$	$1,8\ 10^{-10}$	1,000	$1,5\ 10^{-10}$
						0,400	$3,4\ 10^{-10}$
Hg-197m (anorganic)	23,8 h	F	0,020	$1,2\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	0,020	$4,7\ 10^{-10}$
		M	0,020	$5,1\ 10^{-10}$	$6,6\ 10^{-10}$		
Hg-199m (organic)	0,7 10 h	F	0,400	$1,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	1,000	$3,1\ 10^{-11}$
						0,400	$3,1\ 10^{-11}$
Hg-199m (anorganic)	0,7 10 h	F	0,020	$1,6\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	0,020	$3,1\ 10^{-11}$
		M	0,020	$3,3\ 10^{-11}$	$5,2\ 10^{-11}$		
Hg-203 (organic)	46,6 d	F	0,400	$5,7\ 10^{-10}$	$7,5\ 10^{-10}$	1,000	$1,9\ 10^{-9}$
						0,400	$1,1\ 10^{-9}$
Hg-203 (anorganic)	46,6 d	F	0,020	$4,7\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	0,020	$5,4\ 10^{-10}$
		M	0,020	$2,3\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$		
Taliu							
Tl-194	0,550 h	F	1,000	$4,8\ 10^{-12}$	$8,9\ 10^{-12}$	1,000	$8,1\ 10^{-12}$
Tl-194m	0,546 h	F	1,000	$2,0\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	1,000	$4,0\ 10^{-11}$
Tl-195	1,16 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	1,000	$2,7\ 10^{-11}$
Tl-197	2,84 h	F	1,000	$1,5\ 10^{-11}$	$2,7\ 10^{-11}$	1,000	$2,3\ 10^{-11}$
Tl-198	5,30 h	F	1,000	$6,6\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	1,000	$7,3\ 10^{-11}$
Tl-198m	1,87 h	F	1,000	$4,0\ 10^{-11}$	$7,3\ 10^{-11}$	1,000	$5,4\ 10^{-11}$
Tl-199	7,42 h	F	1,000	$2,0\ 10^{-11}$	$3,7\ 10^{-11}$	1,000	$2,6\ 10^{-11}$
Tl-200	1,09 d	F	1,000	$1,4\ 10^{-10}$	$2,5\ 10^{-10}$	1,000	$2,0\ 10^{-10}$
Tl-201	3,04 d	F	1,000	$4,7\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$	1,000	$9,5\ 10^{-11}$
Tl-202	12,2 d	F	1,000	$2,0\ 10^{-10}$	$3,1\ 10^{-10}$	1,000	$4,5\ 10^{-10}$
Tl-204	3,78 a	F	1,000	$4,4\ 10^{-10}$	$6,2\ 10^{-10}$	1,000	$1,3\ 10^{-9}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Plumb							
Pb-195m	0,263 h	F	0,200	$1,7\ 10^{-11}$	$3,0\ 10^{-11}$	0,200	$2,9\ 10^{-11}$
Pb-198	2,40 h	F	0,200	$4,7\ 10^{-11}$	$8,7\ 10^{-11}$	0,200	$1,0\ 10^{-10}$
Pb-199	1,50 h	F	0,200	$2,6\ 10^{-11}$	$4,8\ 10^{-11}$	0,200	$5,4\ 10^{-11}$
Pb-200	21,5 h	F	0,200	$1,5\ 10^{-10}$	$2,6\ 10^{-10}$	0,200	$4,0\ 10^{-10}$
Pb-201	9,40 h	F	0,200	$6,5\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,200	$1,6\ 10^{-10}$
Pb-202	$3,00\ 10^{5}$ a	F	0,200	$1,1\ 10^{-8}$	$1,4\ 10^{-8}$	0,200	$8,7\ 10^{-9}$
Pb-202m	3,62 h	F	0,200	$6,7\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,200	$1,3\ 10^{-10}$
Pb-203	2,17 d	F	0,200	$9,1\ 10^{-11}$	$1,6\ 10^{-10}$	0,200	$2,4\ 10^{-10}$
Pb-205	$1,43\ 10^{7}$ a	F	0,200	$3,4\ 10^{-10}$	$4,1\ 10^{-10}$	0,200	$2,8\ 10^{-10}$
Pb-209	3,25 h	F	0,200	$1,8\ 10^{-11}$	$3,2\ 10^{-11}$	0,200	$5,7\ 10^{-11}$
Pb-210	22,3 a	F	0,200	$8,9\ 10^{-7}$	$1,1\ 10^{-6}$	0,200	$6,8\ 10^{-7}$
Pb-211	0,601 h	F	0,200	$3,9\ 10^{-9}$	$5,6\ 10^{-9}$	0,200	$1,8\ 10^{-10}$
Pb-212	10,6 h	F	0,200	$1,9\ 10^{-8}$	$3,3\ 10^{-8}$	0,200	$5,9\ 10^{-9}$
Pb-214	0,447 h	F	0,200	$2,9\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	0,200	$1,4\ 10^{-10}$
Bismut							
Bi-200	0,606 h	F	0,050	$2,4\ 10^{-11}$	$4,2\ 10^{-11}$	0,050	$5,1\ 10^{-11}$
		M	0,050	$3,4\ 10^{-11}$	$5,6\ 10^{-11}$		
Bi-201	1,80 h	F	0,050	$4,7\ 10^{-11}$	$8,3\ 10^{-11}$	0,050	$1,2\ 10^{-10}$
		M	0,050	$7,0\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$		
Bi-202	1,67 h	F	0,050	$4,6\ 10^{-11}$	$8,4\ 10^{-11}$	0,050	$8,9\ 10^{-11}$
		M	0,050	$5,8\ 10^{-11}$	$1,0\ 10^{-10}$		
Bi-203	11,8 h	F	0,050	$2,0\ 10^{-10}$	$3,6\ 10^{-10}$	0,050	$4,8\ 10^{-10}$
		M	0,050	$2,8\ 10^{-10}$	$4,5\ 10^{-10}$		
Bi-205	15,3 d	F	0,050	$4,0\ 10^{-10}$	$6,8\ 10^{-10}$	0,050	$9,0\ 10^{-10}$
		M	0,050	$9,2\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-9}$		
Bi-206	6,24 d	F	0,050	$7,9\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-9}$	0,050	$1,9\ 10^{-9}$
		M	0,050	$1,7\ 10^{-9}$	$2,1\ 10^{-9}$		
Bi-207	38,0 a	F	0,050	$5,2\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-10}$	0,050	$1,3\ 10^{-9}$
		M	0,050	$5,2\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$		
Bi-210	5,01 d	F	0,050	$1,1\ 10^{-9}$	$1,4\ 10^{-9}$	0,050	$1,3\ 10^{-9}$
		M	0,050	$8,4\ 10^{-8}$	$6,0\ 10^{-8}$		
Bi-210m	$3,00\ 10^{6}$ a	F	0,050	$4,5\ 10^{-8}$	$5,3\ 10^{-8}$	0,050	$1,5\ 10^{-8}$
		M	0,050	$3,1\ 10^{-6}$	$2,1\ 10^{-6}$		
Bi-212	1,01 h	F	0,050	$9,3\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-8}$	0,050	$2,6\ 10^{-10}$
		M	0,050	$3,0\ 10^{-8}$	$3,9\ 10^{-8}$		
Bi-213	0,761 h	F	0,050	$1,1\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	0,050	$2,0\ 10^{-10}$
		M	0,050	$2,9\ 10^{-8}$	$4,1\ 10^{-8}$		
Bi-214	0,332 h	F	0,050	$7,2\ 10^{-9}$	$1,2\ 10^{-8}$	0,050	$1,1\ 10^{-10}$
		M	0,050	$1,4\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$		
Poloniu							
Po-203	0,612 h	F	0,100	$2,5\ 10^{-11}$	$4,5\ 10^{-11}$	0,100	$5,2\ 10^{-11}$
		M	0,100	$3,6\ 10^{-11}$	$6,1\ 10^{-11}$		
Po-205	1,80 h	F	0,100	$3,5\ 10^{-11}$	$6,0\ 10^{-11}$	0,100	$5,9\ 10^{-11}$
		M	0,100	$6,4\ 10^{-11}$	$8,9\ 10^{-11}$		
Po-207	5,83 h	F	0,100	$6,3\ 10^{-11}$	$1,2\ 10^{-10}$	0,100	$1,4\ 10^{-10}$
		M	0,100	$8,4\ 10^{-11}$	$1,5\ 10^{-10}$		
Po-210	138 d	F	0,100	$6,0\ 10^{-7}$	$7,1\ 10^{-7}$	0,100	$2,4\ 10^{-7}$
		M	0,100	$3,0\ 10^{-6}$	$2,2\ 10^{-6}$		
Astatiniu							
At-207	1,80 h	F	1,000	$3,5\ 10^{-10}$	$4,4\ 10^{-10}$	1,000	$2,3\ 10^{-10}$
		M	1,000	$2,1\ 10^{-9}$	$1,9\ 10^{-9}$		
At-211	7,21 h	F	1,000	$1,6\ 10^{-8}$	$2,7\ 10^{-8}$	1,000	$1,1\ 10^{-8}$
		M	1,000	$9,8\ 10^{-8}$	$1,1\ 10^{-7}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Franciu							
Fr-222	0,240 h	F	1,000	$1,4\ 10^{-8}$	$2,1\ 10^{-8}$	1,000	$7,1\ 10^{-10}$
Fr-223	0,363 h	F	1,000	$9,1\ 10^{-10}$	$1,3\ 10^{-9}$	1,000	$2,3\ 10^{-9}$
Radiu							
Ra-223	11,4 d	M	0,200	$6,9\ 10^{-6}$	$5,7\ 10^{-6}$	0,200	$1,0\ 10^{-7}$
Ra-224	3,66 d	M	0,200	$2,9\ 10^{-6}$	$2,4\ 10^{-6}$	0,200	$6,5\ 10^{-8}$
Ra-225	14,8 d	M	0,200	$5,8\ 10^{-6}$	$4,8\ 10^{-6}$	0,200	$9,5\ 10^{-8}$
Ra-226	$1,60\ 10^{3}$ a	M	0,200	$3,2\ 10^{-6}$	$2,2\ 10^{-6}$	0,200	$2,8\ 10^{-7}$
Ra-227	0,703 h	M	0,200	$2,8\ 10^{-10}$	$2,1\ 10^{-10}$	0,200	$8,4\ 10^{-11}$
Ra-228	5,75 a	M	0,200	$2,6\ 10^{-6}$	$1,7\ 10^{-6}$	0,200	$6,7\ 10^{-7}$
Actiniu							
Ac-224	2,90 h	F	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-8}$	$1,3\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-7}$	$8,9\ 10^{-8}$		
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-7}$	$9,9\ 10^{-8}$		
Ac-225	10,0 d	F	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-7}$	$1,0\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-8}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,9\ 10^{-6}$	$5,7\ 10^{-6}$		
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-6}$	$6,5\ 10^{-6}$		
Ac-226	1,21 d	F	$5,0\ 10^{-4}$	$9,5\ 10^{-8}$	$2,2\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-8}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-6}$	$9,2\ 10^{-7}$		
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-6}$		
Ac-227	21,8 a	F	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-4}$	$6,3\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-6}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-4}$		
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$6,6\ 10^{-5}$	$4,7\ 10^{-5}$		
Ac-228	6,13 h	F	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-8}$	$2,9\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-10}$
		M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$		
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$1,4\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$		
Toriu							
Th-226	0,515 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,5\ 10^{-8}$	$7,4\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-10}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-8}$	$7,8\ 10^{-8}$	$2,0\ 10^{-4}$	$3,6\ 10^{-10}$
Th-227	18,7 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,8\ 10^{-6}$	$6,2\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,9\ 10^{-9}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$9,6\ 10^{-6}$	$7,6\ 10^{-6}$	$2,0\ 10^{-4}$	$8,4\ 10^{-9}$
Th-228	1,91 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-5}$	$2,3\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-8}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-5}$	$3,2\ 10^{-5}$	$2,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-8}$
Th-229	$7,34\ 10^{3}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$9,9\ 10^{-5}$	$6,9\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-7}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$6,5\ 10^{-5}$	$4,8\ 10^{-5}$	$2,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-7}$
Th-230	$7,70\ 10^{4}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-5}$	$2,8\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-7}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-5}$	$7,2\ 10^{-6}$	$2,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-8}$
Th-231	1,06 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-10}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-10}$
Th-232	$1,40\ 10^{10}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,2\ 10^{-5}$	$2,9\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-7}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$	$2,0\ 10^{-4}$	$9,2\ 10^{-8}$
Th-234	24,1 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,3\ 10^{-9}$	$5,3\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-9}$
		S	$2,0\ 10^{-4}$	$7,3\ 10^{-9}$	$5,8\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-9}$
Protactiniu							
Pa-227	0,638 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-8}$	$9,0\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,6\ 10^{-8}$	$9,7\ 10^{-8}$		
Pa-228	22,0 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,9\ 10^{-8}$	$4,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,8\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$6,9\ 10^{-8}$	$5,1\ 10^{-8}$		
Pa-230	17,4 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,6\ 10^{-7}$	$4,6\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,2\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$7,1\ 10^{-7}$	$5,7\ 10^{-7}$		
Pa-231	$3,27\ 10^{4}$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,3\ 10^{-4}$	$8,9\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,1\ 10^{-7}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$		
Pa-232	1,31 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$9,5\ 10^{-9}$	$6,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,2\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-9}$	$2,0\ 10^{-9}$		

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Pa-233	27,0 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,1\ 10^{-9}$	$2,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$3,7\ 10^{-9}$	$3,2\ 10^{-9}$		
Pa-234	6,70 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,8\ 10^{-10}$	$5,5\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,1\ 10^{-10}$
		S	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-10}$	$5,8\ 10^{-10}$		
Uraniu							
U-230	20,8 d	F	0,020	$3,6\ 10^{-7}$	$4,2\ 10^{-7}$	0,020	$5,5\ 10^{-8}$
		M	0,020	$1,2\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	0,002	$2,8\ 10^{-8}$
		S	0,002	$1,5\ 10^{-5}$	$1,2\ 10^{-5}$		
U-231	4,20 d	F	0,020	$8,3\ 10^{-11}$	$1,4\ 10^{-10}$	0,020	$2,8\ 10^{-10}$
		M	0,020	$3,4\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	0,002	$2,8\ 10^{-10}$
		S	0,002	$3,7\ 10^{-10}$	$4,0\ 10^{-10}$		
U-232	72,0 a	F	0,020	$4,0\ 10^{-6}$	$4,7\ 10^{-6}$	0,020	$3,3\ 10^{-7}$
		M	0,020	$7,2\ 10^{-6}$	$4,8\ 10^{-6}$	0,002	$3,7\ 10^{-8}$
		S	0,002	$3,5\ 10^{-5}$	$2,6\ 10^{-5}$		
U-233	$1,58\ 10^5$ a	F	0,020	$5,7\ 10^{-7}$	$6,6\ 10^{-7}$	0,020	$5,0\ 10^{-8}$
		M	0,020	$3,2\ 10^{-6}$	$2,2\ 10^{-6}$	0,002	$8,5\ 10^{-9}$
		S	0,002	$8,7\ 10^{-6}$	$6,9\ 10^{-6}$		
U-234	$2,44\ 10^5$ a	F	0,020	$5,5\ 10^{-7}$	$6,4\ 10^{-7}$	0,020	$4,9\ 10^{-8}$
		M	0,020	$3,1\ 10^{-6}$	$2,1\ 10^{-6}$	0,002	$8,3\ 10^{-9}$
		S	0,002	$8,5\ 10^{-6}$	$6,8\ 10^{-6}$		
U-235	$7,04\ 10^8$ a	F	0,020	$5,1\ 10^{-7}$	$6,0\ 10^{-7}$	0,020	$4,6\ 10^{-8}$
		M	0,020	$2,8\ 10^{-6}$	$1,8\ 10^{-6}$	0,002	$8,3\ 10^{-9}$
		S	0,002	$7,7\ 10^{-6}$	$6,1\ 10^{-6}$		
U-236	$2,34\ 10^7$ a	F	0,020	$5,2\ 10^{-7}$	$6,1\ 10^{-7}$	0,020	$4,6\ 10^{-8}$
		M	0,020	$2,9\ 10^{-6}$	$1,9\ 10^{-6}$	0,002	$7,9\ 10^{-9}$
		S	0,002	$7,9\ 10^{-6}$	$6,3\ 10^{-6}$		
U-237	6,75 d	F	0,020	$1,9\ 10^{-10}$	$3,3\ 10^{-10}$	0,020	$7,6\ 10^{-10}$
		M	0,020	$1,6\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	0,002	$7,7\ 10^{-10}$
		S	0,002	$1,8\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$		
U-238	$4,47\ 10^9$ a	F	0,020	$4,9\ 10^{-7}$	$5,8\ 10^{-7}$	0,020	$4,4\ 10^{-8}$
		M	0,020	$2,6\ 10^{-6}$	$1,6\ 10^{-6}$	0,002	$7,6\ 10^{-9}$
		S	0,002	$7,3\ 10^{-6}$	$5,7\ 10^{-6}$		
U-239	0,392 h	F	0,020	$1,1\ 10^{-11}$	$1,8\ 10^{-11}$	0,020	$2,7\ 10^{-11}$
		M	0,020	$2,3\ 10^{-11}$	$3,3\ 10^{-11}$	0,002	$2,8\ 10^{-11}$
		S	0,002	$2,4\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$		
U-240	14,1 h	F	0,020	$2,1\ 10^{-10}$	$3,7\ 10^{-10}$	0,020	$1,1\ 10^{-9}$
		M	0,020	$5,3\ 10^{-10}$	$7,9\ 10^{-10}$	0,002	$1,1\ 10^{-9}$
		S	0,002	$5,7\ 10^{-10}$	$8,4\ 10^{-10}$		
Neptuniu							
Np-232	0,245 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-11}$	$3,5\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,7\ 10^{-12}$
Np-233	0,603 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-12}$	$3,0\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-12}$
Np-234	4,40 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,4\ 10^{-10}$	$7,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,1\ 10^{-10}$
Np-235	1,08 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-10}$	$2,7\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-11}$
Np-236	$1,15\ 10^5$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-6}$	$2,0\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,7\ 10^{-8}$
Np-236	22,5 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-9}$	$3,6\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-10}$
Np-237	$2,14\ 10^6$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,1\ 10^{-7}$
Np-238	2,12 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-9}$	$1,7\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,1\ 10^{-10}$
Np-239	2,36 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$9,0\ 10^{-10}$	$1,1\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,0\ 10^{-10}$
Np-240	1,08 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,7\ 10^{-11}$	$1,3\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,2\ 10^{-11}$
Plutoniu							
Pu-234	8,80 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-8}$	$1,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$2,2\ 10^{-8}$	$1,8\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-10}$
					$1,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-10}$	
Pu-235	0,422 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-12}$	$2,5\ 10^{-12}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-12}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-12}$	$2,6\ 10^{-12}$	$1,0\ 10^{-5}$	$2,1\ 10^{-12}$
					$1,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-12}$	
Pu-236	2,85 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-5}$	$1,3\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,6\ 10^{-8}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$9,6\ 10^{-6}$	$7,4\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-5}$	$6,3\ 10^{-9}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-8}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Pu-237	45,3 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$3,6\ 10^{-10}$	$3,0\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-10}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$1,0\ 10^{-10}$
Pu-238	87,7 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,3\ 10^{-5}$	$3,0\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-7}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-5}$	$1,0\ 10^{-5}$	$8,8\ 10^{-9}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$4,9\ 10^{-8}$
Pu-239	$2,41\ 10^4$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-5}$	$3,2\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-7}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$	$8,3\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-5}$	$9,0\ 10^{-9}$
					$1,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-8}$	
Pu-240	$6,54\ 10^3$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-5}$	$3,2\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-7}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$1,5\ 10^{-5}$	$8,3\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-5}$	$9,0\ 10^{-9}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-8}$
Pu-241	14,4 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,5\ 10^{-7}$	$5,8\ 10^{-7}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,7\ 10^{-9}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$1,6\ 10^{-7}$	$8,4\ 10^{-8}$	$1,0\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-10}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$9,6\ 10^{-10}$
Pu-242	$3,76\ 10^5$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-5}$	$3,1\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-7}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$1,4\ 10^{-5}$	$7,7\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-5}$	$8,6\ 10^{-9}$
					$1,0\ 10^{-4}$	$5,0\ 10^{-8}$	
Pu-243	4,95 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,2\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,5\ 10^{-11}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$8,5\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-5}$	$8,5\ 10^{-11}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$8,5\ 10^{-11}$
Pu-244	$8,26\ 10^7$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-5}$	$3,0\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-7}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$1,3\ 10^{-5}$	$7,4\ 10^{-6}$	$1,0\ 10^{-5}$	$1,1\ 10^{-8}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$5,2\ 10^{-8}$
Pu-245	10,5 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,5\ 10^{-10}$	$6,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,2\ 10^{-10}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$4,8\ 10^{-10}$	$6,5\ 10^{-10}$	$1,0\ 10^{-5}$	$7,2\ 10^{-10}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$7,2\ 10^{-10}$
Pu-246	10,9 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,0\ 10^{-9}$	$6,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-9}$
		S	$1,0\ 10^{-5}$	$7,6\ 10^{-9}$	$7,0\ 10^{-9}$	$1,0\ 10^{-5}$	$3,3\ 10^{-9}$
						$1,0\ 10^{-4}$	$3,3\ 10^{-9}$
Americiu							
Am-237	1,22 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-11}$	$3,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,8\ 10^{-11}$
Am-238	1,63 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$8,5\ 10^{-11}$	$6,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,2\ 10^{-11}$
Am-239	11,9 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,2\ 10^{-10}$	$2,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,4\ 10^{-10}$
Am-240	2,12 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,4\ 10^{-10}$	$5,9\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,8\ 10^{-10}$
Am-241	$4,32\ 10^2$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-5}$	$2,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-7}$
Am-242	16,0 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,6\ 10^{-8}$	$1,2\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,0\ 10^{-10}$
Am-242m	$1,52\ 10^2$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,5\ 10^{-5}$	$2,4\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-7}$
Am-243	$7,38\ 10^3$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,9\ 10^{-5}$	$2,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,0\ 10^{-7}$
Am-244	10,1 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$1,9\ 10^{-9}$	$1,5\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$4,6\ 10^{-10}$
Am-244m	0,433 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$7,9\ 10^{-11}$	$6,2\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-11}$
Am-245	2,05 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$5,3\ 10^{-11}$	$7,6\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$6,2\ 10^{-11}$
Am-246	0,650 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$6,8\ 10^{-11}$	$1,1\ 10^{-10}$	$5,0\ 10^{-4}$	$5,8\ 10^{-11}$
Am-246m	0,417 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,3\ 10^{-11}$	$3,8\ 10^{-11}$	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-11}$
Curiu							
Cm-238	2,40 h	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,1\ 10^{-9}$	$4,8\ 10^{-9}$	$5,0\ 10^{-4}$	$8,0\ 10^{-11}$
Cm-240	27,0 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-6}$	$2,3\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$7,6\ 10^{-9}$
Cm-241	32,8 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$3,4\ 10^{-8}$	$2,6\ 10^{-8}$	$5,0\ 10^{-4}$	$9,1\ 10^{-10}$
Cm-242	163 d	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,8\ 10^{-6}$	$3,7\ 10^{-6}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-8}$
Cm-243	28,5 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,9\ 10^{-5}$	$2,0\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,5\ 10^{-7}$
Cm-244	18,1 a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$2,5\ 10^{-5}$	$1,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$1,2\ 10^{-7}$
Cm-245	$8,50\ 10^3$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-5}$	$2,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-7}$
Cm-246	$4,73\ 10^3$ a	M	$5,0\ 10^{-4}$	$4,0\ 10^{-5}$	$2,7\ 10^{-5}$	$5,0\ 10^{-4}$	$2,1\ 10^{-7}$

Nuclid	Timp de înjumătățire	Inhalare				Ingestie	
		Tip	f_1	h $(g)_{1\mu m}$	h $(g)_{5\mu m}$	f_1	h (g)
Cm-247	$1{,}56\ 10^7$ a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}6\ 10^{-5}$	$2{,}5\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}9\ 10^{-7}$
Cm-248	$3{,}39\ 10^5$ a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-4}$	$9{,}5\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}7\ 10^{-7}$
Cm-249	1,07 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}2\ 10^{-11}$	$5{,}1\ 10^{-11}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}1\ 10^{-11}$
Cm-250	$6{,}90\ 10^3$ a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}9\ 10^{-4}$	$5{,}4\ 10^{-4}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}4\ 10^{-6}$
Berkeliu							
Bk-245	4,94 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}8\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}7\ 10^{-10}$
Bk-246	1,83 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}4\ 10^{-10}$	$4{,}6\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}8\ 10^{-10}$
Bk-247	$1{,}38\ 10^3$ a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}5\ 10^{-5}$	$4{,}5\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}5\ 10^{-7}$
Bk-249	620 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-7}$	$1{,}0\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}7\ 10^{-10}$
Bk-250	6,22 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}6\ 10^{-10}$	$7{,}1\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-10}$
Californiu							
Cf-244	0,323 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-8}$	$1{,}8\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$7{,}0\ 10^{-11}$
Cf-246	1,49 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}2\ 10^{-7}$	$3{,}5\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}3\ 10^{-9}$
Cf-248	334 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}2\ 10^{-6}$	$6{,}1\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}8\ 10^{-8}$
Cf-249	$3{,}50\ 10^2$ a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}6\ 10^{-5}$	$4{,}5\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}5\ 10^{-7}$
Cf-250	13,1 a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}2\ 10^{-5}$	$2{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}6\ 10^{-7}$
Cf-251	$8{,}98\ 10^2$ a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}7\ 10^{-5}$	$4{,}6\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}6\ 10^{-7}$
Cf-252	2,64 a	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}8\ 10^{-5}$	$1{,}3\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}0\ 10^{-8}$
Cf-253	17,8 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-6}$	$1{,}0\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}4\ 10^{-9}$
Cf-254	60,5 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-5}$	$2{,}2\ 10^{-5}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}0\ 10^{-7}$
Einsteiniu							
Es-250	2,10 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}9\ 10^{-10}$	$4{,}2\ 10^{-10}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}1\ 10^{-11}$
Es-251	1,38 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}0\ 10^{-9}$	$1{,}7\ 10^{-9}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}7\ 10^{-10}$
Es-253	20,5 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}5\ 10^{-6}$	$2{,}1\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}1\ 10^{-9}$
Es-254	276 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$8{,}0\ 10^{-6}$	$6{,}0\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}8\ 10^{-8}$
Es-254m	1,64 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}4\ 10^{-7}$	$3{,}7\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}2\ 10^{-9}$
Fermiu							
Fm-252	22,7 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}0\ 10^{-7}$	$2{,}6\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}7\ 10^{-9}$
Fm-253	3,00 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$3{,}7\ 10^{-7}$	$3{,}0\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$9{,}1\ 10^{-10}$
Fm-254	3,24 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}6\ 10^{-8}$	$7{,}7\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$4{,}4\ 10^{-10}$
Fm-255	20,1 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}5\ 10^{-7}$	$2{,}6\ 10^{-7}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}5\ 10^{-9}$
Fm-257	101 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$6{,}6\ 10^{-6}$	$5{,}2\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}5\ 10^{-8}$
Mendeleviu							
Md-257	5,20 h	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$2{,}3\ 10^{-8}$	$2{,}0\ 10^{-8}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}2\ 10^{-10}$
Md-258	55,0 d	M	$5{,}0\ 10^{-4}$	$5{,}5\ 10^{-6}$	$4{,}4\ 10^{-6}$	$5{,}0\ 10^{-4}$	$1{,}3\ 10^{-8}$

TABELUL (C.2)

Coeficienții de doză efectivă pentru gaze solubile sau chimic active

Nuclid/Stare chimică	$t_{1/2}$	h (g) (Sv Bq^{-1})
Tritiu gaz	12,3 a	$1,8\ 10^{-15}$
Apa tritiată	12,3 a	$1,8\ 10^{-11}$
Tritiu legat organic	12,3 a	$4,1\ 10^{-11}$
Vapori de carbon 11	0,34 h	$3,2\ 10^{-12}$
Dioxid de carbon 11	0,34 h	$2,2\ 10^{-12}$
Monoxid de carbon 11	0,34 h	$1,2\ 10^{-12}$
Vapori de carbon 14	$5,73\ 10^{3}$ a	$5,8\ 10^{-10}$
Dioxid de carbon 14	$5,73\ 10^{3}$ a	$6,5\ 10^{-12}$
Monoxid de carbon 14	$5,73\ 10^{3}$ a	$8,0\ 10^{-13}$
Vapori de sulf 35	87,4 d	$1,2\ 10^{-10}$
Carbonil de nichel 56	6,10 d	$1,2\ 10^{-9}$
Carbonil de nichel 57	1,50 d	$5,6\ 10^{-10}$
Carbonil de nichel 59	$7,50\ 10^{4}$ a	$8,3\ 10^{-10}$
Carbonil de nichel 63	96,0 a	$2,0\ 10^{-9}$
Carbonil de nichel 65	2,52 h	$3,6\ 10^{-10}$
Carbonil de nichel 66	2,27 d	$1,6\ 10^{-9}$
Vapori de iod 120	1,35 h	$3,0\ 10^{-10}$
Vapori de iod 120m	0,88 h	$1,8\ 10^{-10}$
Vapori de iod 121	2,12 h	$8,6\ 10^{-11}$
Vapori de iod 123	13,2 h	$2,1\ 10^{-10}$
Vapori de iod 124	4,18 d	$1,2\ 10^{-8}$
Vapori de iod 125	60,1 d	$1,4\ 10^{-8}$
Vapori de iod 126	13,0 d	$2,6\ 10^{-8}$
Vapori de iod 128	0,42 h	$6,5\ 10^{-11}$
Vapori de iod 129	$1,57\ 10^{7}$ a	$9,6\ 10^{-8}$
Vapori de iod 130	12,4 h	$1,9\ 10^{-9}$
Vapori de iod 131	8,04 d	$2,0\ 10^{-8}$
Vapori de iod 132	2,30 h	$3,1\ 10^{-10}$
Vapori de iod 132m	1,39 h	$2,7\ 10^{-10}$
Vapori de iod 133	20,8 h	$4,0\ 10^{-9}$
Vapori de iod 134	0,88 h	$1,5\ 10^{-10}$
Vapori de iod 135	6,61 h	$9,2\ 10^{-10}$
Vapori de mercur 193	3,50 h	$1,1\ 10^{-9}$
Vapori de mercur 193m	11,1 h	$3,1\ 10^{-9}$
Vapori de mercur 194	$2,60\ 10^{2}$ a	$4,0\ 10^{-8}$
Vapori de mercur 195	9,90 h	$1,4\ 10^{-9}$
Vapori de mercur 195m	1,73 d	$8,2\ 10^{-9}$
Vapori de mercur 197	2,67 d	$4,4\ 10^{-9}$
Vapori de mercur 197m	23,8 h	$5,8\ 10^{-9}$
Vapori de mercur 199m	0,71 h	$1,8\ 10^{-10}$
Vapori de mercur 203	46,60 d	$7,0\ 10^{-9}$

TABELUL (D)

Compuși și valori f_1 folosite pentru calcularea coeficienților de doză pentru ingestie

Element	f_1	Compuși
Hidrogen	1,000	Ingestie de apă tritiată
	1,000	Tritiu legat organic
Beriliu	0,005	Toți compușii
Carbon	1,000	Compuși organici marcați
Fluor	1,000	Toți compușii
Sodiu	1,000	Toți compușii
Magneziu	0,500	Toți compușii
Aluminiu	0,010	Toți compușii
Siliciu	0,010	Toți compușii
Fosfor	0,800	Toți compușii
Sulf	0,800	Compuși anorganici
	0,100	Sulf elementar
	1,000	Sulf organic
Clor	1,000	Toți compușii
Potasiu	1,000	Toți compușii
Calciu	0,300	Toți compușii
Scandiu	$1,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Titan	0,010	Toți compușii
Vanadiu	0,010	Toți compușii
Crom	0,100	Compuși hexavalenți
	0,010	Compuși trivalenți
Mangan	0,100	Toți compușii
Fier	0,100	Toți compușii
Cobalt	0,100	Compuși nespecificați
	0,050	Oxizi, hidroxizi și compuși anorganici
Nichel	0,050	Toți compușii
Cupru	0,500	Toți compușii
Zinc	0,500	Toți compușii
Galiu	0,001	Toți compușii
Germaniu	1,000	Toți compușii
Arsen	0,500	Toți compușii
Seleniu	0,800	Compuși nespecificați
	0,050	Seleniu elementar și seleniuri
Brom	1,000	Toți compușii
Rubidiu	1,000	Toți compușii
Stronțiu	0,300	Compuși nespecificați
	0,010	Titanat de stronțiu ($SrTiO_3$)
Ytriu	$1,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Zirconiu	0,002	Toți compușii

Element	f_1	Compuși
Niobiu	0,010	Toți compușii
Molibden	0,800 0,050	Compuși nespecificați Sulfură de molibden
Tehnețiu	0,800	Toți compușii
Ruteniu	0,050	Toți compușii
Rodiu	0,050	Toți compușii
Paladiu	0,005	Toți compușii
Argint	0,050	Toți compușii
Cadmiu	0,050	Toți compușii anorganici
Indiu	0,020	Toți compușii
Staniu	0,020	Toți compușii
Antimoniu	0,100	Toți compușii
Telur	0,300	Toți compușii
Iod	1,000	Toți compușii
Cesiu	1,000	Toți compușii
Bariu	0,100	Toți compușii
Lantan	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Ceriu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Praseodim	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Neodim	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Prometiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Samariu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Europiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Gadoliniu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Terbiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Disprosiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Holmiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Erbiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Tuliu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Yterbiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Lutețiu	$5{,}0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Hafniu	0,002	Toți compușii
Tantal	0,001	Toți compușii
Wolfram	0,300 0,010	Compuși nespecificați Acid tungstic
Reniu	0,800	Toți compușii
Osmiu	0,010	Toți compușii
Iridiu	0,010	Toți compușii
Platină	0,010	Toți compușii

Element	f_1	Compuși
Aur	0,100	Toți compușii
Mercur	0,020	Toți compușii anorganici
Mercur	1,000 0,400	Metil mercur Compuși organici nespecificați
Taliu	1,000	Toți compușii
Plumb	0,200	Toți compușii
Bismut	0,050	Toți compușii
Poloniu	0,100	Toți compușii
Astatiniu	1,000	Toți compușii
Franciu	1,000	Toți compușii
Radiu	0,200	Toți compușii
Actiniu	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
Toriu	$5,0\ 10^{-4}$ $2,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați Oxizi și hidroxizi
Protactiniu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Uraniu	0,020 0,002	Compuși nespecificați Majoritatea compușilor tetravalenți, de ex. UO_2, U_3O_8, UF_4
Neptuniu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Plutoniu	$5,0\ 10^{-4}$ $1,0\ 10^{-4}$ $1,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați Nitrați Oxizi insolubili
Americiu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Curiu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Berkeliu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Californiu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Einsteiniu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Fermiu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Mendeleviu	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii

TABELUL (E)

Compuși, tipuri de absorbție pulmonară și valori f_1 folosite pentru calculul coeficienților de doză pentru inhalare

Element	Tipul sau tipurile de absorbție	f_1	Compuși
Beriliu	M	0,005	Compuși nespecificați
	S	0,005	Oxizi, halogenuri și nitrați
Fluor	F	1,000	Determinat prin combinarea cationilor
	M	1,000	Determinat prin combinarea cationilor
	S	1,000	Determinat prin combinarea cationilor
Sodiu	F	1,000	Toți compușii
Magneziu	F	0,500	Compuși nespecificați
	M	0,500	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri și nitrați
Aluminiu	F	0,010	Compuși nespecificați
	M	0,010	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri și aluminiu metalic
Siliciu	F	0,010	Compuși nespecificați
	M	0,010	Oxizi, hidroxizi, carburi și nitrați
	S	0,010	Aerosol de sticlă cu aluminosilicați
Fosfor	F	0,800	Compuși nespecificați
	M	0,800	Unii fosfați determinați prin combinarea cationilor
Sulf	F	0,800	Sulfuri si sulfați determinați prin combinarea cationului
	M	0,800	Sulf elementar. Sulfuri și sulfați determinați prin combinarea cationului
Clor	F	1,000	Determinat prin combinarea cationilor
	M	1,000	Determinat prin combinarea cationilor
Potasiu	F	1,000	Toți compușii
Calciu	M	0,300	Toți compușii
Scandiu	S	$1,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Titan	F	0,010	Compuși nespecificați
	M	0,010	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri și nitrați
	S	0,010	Titanat de stronțiu ($SrTiO_3$)
Vanadiu	F	0,010	Compuși nespecificați
	M	0,010	Oxizi, hidroxizi, carburi și halogenuri
Crom	F	0,100	Compuși nespecificați
	M	0,100	Halogenuri și nitrați
	S	0,100	Oxizi și hidroxizi
Mangan	F	0,100	Compuși nespecificați
	M	0,100	Oxizi, hidroxizi, halogenuri și nitrați
Fier	F	0,100	Compuși nespecificați
	M	0,100	Oxizi, hidroxizi și halogenuri
Cobalt	M	0,100	Compuși nespecificați
	S	0,050	Oxizi, hidroxizi, halogenuri și nitrați
Nichel	F	0,050	Compuși nespecificați
	M	0,050	Oxizi, hidroxizi și carburi
Cupru	F	0,500	Compuși anorganici nespecificați
	M	0,500	Sulfuri, halogenuri și nitrați
	S	0,500	Oxizi și hidroxizi

Element	Tipul sau tipurile de absorbție	f_1	Compuși
Zinc	S	0,500	Toți compușii
Galiu	F	0,001	Compuși nespecificați
	M	0,001	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri și nitrați
Germaniu	F	1,000	Compuși nespecificați
	M	1,000	Oxizi, sulfuri și halogenuri
Arsenic	M	0,500	Toți compușii
Seleniu	F	0,800	Compuși anorganici nespecificați
	M	0,800	Seleniu elementar, oxizi, hidroxizi și carburi
Brom	F	1,000	Determinat prin combinarea cationilor
	M	1,000	Determinat prin combinarea cationilor
Rubidiu	F	1,000	Toți compușii
Stronțiu	F	0,300	Compuși nespecificați
	S	0,010	Titanat de stronțiu ($SrTiO_3$)
Ytriu	M	$1,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$1,0\ 10^{-4}$	Oxizi și hidroxizi
Zirconiu	F	0,002	Compuși nespecificați
	M	0,002	Oxizi, hidroxizi, halogenuri și nitrați
	S	0,002	Carbură de zirconiu
Niobiu	M	0,010	Compuși nespecificați
	S	0,010	Oxizi și hidroxizi
Molibden	F	0,800	Compuși nespecificați
	S	0,050	Sulfură de molibden, oxizi și hidroxizi
Tehnețiu	F	0,800	Compuși nespecificați
	M	0,800	Oxizi, hidroxizi, halogenuri și nitrați
Ruteniu	F	0,050	Compuși nespecificați
	M	0,050	Halogenuri
	S	0,050	Oxizi și hidroxizi
Rodiu	F	0,050	Compuși nespecificați
	M	0,050	Halogenuri
	S	0,050	Oxizi și hidroxizi
Paladiu	F	0,005	Compuși nespecificați
	M	0,005	Nitrați și halogenuri
	S	0,005	Oxizi și hidroxizi
Argint	F	0,050	Compuși nespecificați și argint metalic
	M	0,050	Nitrați și sulfuri
	S	0,050	Oxizi și hidroxizi, carburi
Cadmiu	F	0,050	Compuși nespecificați
	M	0,050	Sulfuri, halogenuri și nitrați
	S	0,050	Oxizi și hidroxizi
Indiu	F	0,020	Compuși nespecificați
	M	0,020	Oxizi, hidroxizi, halogenuri și nitrați
Staniu	F	0,020	Compuși nespecificați
	M	0,020	Fosfat de staniu, sulfuri, oxizi, hidroxizi, halogenuri și nitrați
Antimoniu	F	0,100	Compuși nespecificați
	M	0,010	Oxizi, hidroxizi, halogenuri, sulfuri, sulfați și nitrați

Element	Tipul sau tipurile de absorbție	f_1	Compuși
Telur	F	0,300	Compuși nespecificați
	M	0,300	Oxizi, hidroxizi și nitrați
Iod	F	1,000	Toți compușii
Cesiu	F	1,000	Toți compușii
Bariu	F	0,100	Toți compușii
Lantan	F	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	M	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi și hidroxizi
Ceriu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi, hidroxizi și fluoruri
Praseodim	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi, hidroxizi, carburi și fluoruri
Neodim	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi, hidroxizi, carburi și fluoruri
Prometiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi, hidroxizi, carburi și fluoruri
Samariu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Europiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Gadoliniu	F	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	M	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi, hidroxizi și fluoruri
Terbiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Disprosiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Holmiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
Erbiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Tuliu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Yterbiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi, hidroxizi și fluoruri
Lutețiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi, hidroxizi și fluoruri
Hafniu	F	0,002	Compuși nespecificați
	M	0,002	Oxizi, hidroxizi, halogenuri, carburi și nitrați
Tantal	M	0,001	Compuși nespecificați
	S	0,001	Tantal elementar, oxizi, hidroxizi, halogenuri, carburi, nitrați și nitriți
Wolfram	F	0,300	Toți compușii
Reniu	F	0,800	Compuși nespecificați
	M	0,800	Oxizi, hidroxizi, halogenuri și nitrați
Osmiu	F	0,010	Compuși nespecificați
	M	0,010	Halogenuri și nitrați
	S	0,010	Oxizi și hidroxizi
Iridiu	F	0,010	Compuși nespecificați
	M	0,010	Iridiu metalic, halogenuri și nitrați
	S	0,010	Oxizi și hidroxizi
Platină	F	0,010	Toți compușii

Element	Tipul sau tipurile de absorbție	f_1	Compuși
Aur	F	0,100	Compuși nespecificați
	M	0,100	Halogenuri și nitrați
	S	0,100	Oxizi și hidroxizi
Mercur	F	0,020	Sulfați
	M	0,020	Oxizi, hidroxizi, halogenuri, nitrați și sulfuri
Mercur	F	0,400	Toți compușii organici
Taliu	F	1,000	Toți compușii
Plumb	F	0,200	Toți compușii
Bismut	F	0,050	Nitrat de bismut
	M	0,050	Compuși nespecificați
Poloniu	F	0,100	Compuși nespecificați
	M	0,100	Oxizi, hidroxizi și nitrați
Astatiniu	F	1,000	Determinat prin combinarea cationului
	M	1,000	Determinat prin combinarea cationului
Franciu	F	1,000	Toți compușii
Radiu	M	0,200	Toți compușii
Actiniu	F	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	M	$5,0\ 10^{-4}$	Halogenuri și nitrați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi și hidroxizi
Toriu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$2,0\ 10^{-4}$	Oxizi și hidroxizi
Protactiniu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$5,0\ 10^{-4}$	Oxizi și hidroxizi
Uraniu	F	0,020	Majoritatea compușilor hexavalenți, de ex. UF_6, UO_2F_2 și $UO_2\ (NO_3)_2$
	M	0,020	Compușii cu un nivel scăzut de solubilitate, de ex. UO_3, UF_4 și UCl_4 și majoritatea celorlalți compuși hexavalenți
	S	0,020	Compuși cu un nivel ridicat de insolubilitate, de ex. UO_2 și U_3O_8
Neptuniu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Plutoniu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Compuși nespecificați
	S	$1,0\ 10^{-5}$	Oxizi insolubili
Americiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Curiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Berkeliu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Californiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Einsteiniu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Fermiu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii
Mendeleviu	M	$5,0\ 10^{-4}$	Toți compușii