

---

**Veličine in enote – 10. del: Atomska in jedrska fizika (ISO 80000-10:2019)**

Quantities and units – Part 10: Atomic and nuclear physics (ISO 80000-10:2019)

Größen und Einheiten – Teil 10: Atom- und Kernphysik (ISO 80000-10:2019)

Grandeurs et unités – Partie 10: Physique atomique et nucléaire (ISO 80000-10:2019)

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

---

ICS 01.060; 07.030

Referenčna oznaka  
SIST EN ISO 80000-10:2019 (sl)

Nadaljevanje na straneh II in od 2 do 48

© 2026-04. Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

## **NACIONALNI UVOD**

SIST EN ISO 80000-10:2019 (sl), Veličine in enote – 10. del: Atomska in jedrska fizika (ISO 80000-10:2019) ima status slovenskega standarda in je enakovreden evropskemu standardu EN ISO 80000-10:2019 (en), Quantities and units – Part 10: Atomic and nuclear physics (ISO 80000-10:2019).

## **NACIONALNI PREDGOVOR**

Evropski standard EN ISO 80000-10:2019 je pripravil tehnični odbor ISO/TC 12 "Veličine in enote" v sodelovanju s tehničnim odborom IEC/TC 25 Veličine in enote.

Slovenski standard SIST EN ISO 80000-10:2019 je prevod evropskega standarda EN ISO 80000-10:2019. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC TRS Tehnično risanje, veličine, enote, simboli in grafični simboli.

Odločitev za izdajo tega standarda je 30. oktobra 2019 sprejel SIST/TC TRS Tehnično risanje, veličine, enote, simboli in grafični simboli.

## **ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI**

V tem dokumentu ni sklicevanja na druge standarde.

## **PREDHODNA IZDAJA**

- SIST ISO 80000-10:2013 Veličine in enote – 10. del: Atomska in jedrska fizika (ISO 80000-10:2009)

## **OPOMBE**

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "mednarodni standard", v SIST EN ISO 80000-10:2019 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

Slovenska izdaja

## Veličine in enote – 10. del: Atomska in jedrska fizika (ISO 80000-10:2019)

Quantities and units – Part  
10: Atomic and nuclear  
physics (ISO 80000-10:2019)

Grandeurs et unités – Partie  
10: Physique atomique et  
nucléaire (ISO 80000-  
10:2019)

Größen und Einheiten – Teil  
10: Atom- und Kernphysik  
(ISO 80000-10:2019)

Ta evropski standard je CEN sprejel 5. maja 2019.

Člani CEN morajo izpolnjevati določila notranjih predpisov CEN/CENELEC, s katerimi je predpisano, da mora biti ta evropski standard brez kakršnihkoli sprememb sprejet kot nacionalni standard. Sezname najnovejših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na zahtevo na voljo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali članih CEN.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Republike Severne Makedonije, Romunije, Slovaške, Slovenije, Srbije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

### CEN

EVROPSKI ODBOR ZA STANDARDIZACIJO  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Upravni center CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Bruselj

**Vsebina**

**Stran**

Evropski predgovor .....3

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

## Evropski predgovor

Ta dokument (EN ISO 80000-10:2019) je pripravil tehnični odbor ISO/TC 12 "Veličine in enote" v sodelovanju s tehničnim odborom CEN/SS F02 "Enote in simboli", katerega sekretariat vodi CCMC.

Ta evropski standard mora z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo dobiti status nacionalnega standarda najpozneje do aprila 2020, nacionalne standarde, ki so v nasprotju s tem standardom, je treba umakniti najpozneje do aprila 2020.

Opozoriti je treba na možnost, da je lahko nekaj elementov tega dokumenta predmet patentnih pravic. CEN ne prevzema odgovornosti za identifikacijo katerihkoli ali vseh takih patentnih pravic.

Ta dokument nadomešča dokument EN ISO 80000-10:2013.

V skladu z notranjimi pravili CEN/CENELEC morajo ta evropski standard izvajati nacionalne organizacije za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Republike Severne Makedonije, Romunije, Slovaške, Slovenije, Srbije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

## Razglasitvena objava

Besedilo mednarodnega standarda ISO 80000-10:2019 je CEN brez kakršnihkoli sprememb odobril kot evropski standard EN ISO 80000-10:2019.

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

<b>Vsebina</b>	<b>Stran</b>
Predgovor .....	5
Uvod .....	6
1 Področje veljavnosti .....	7
2 Zveze s standardi .....	7
3 Izrazi in definicije .....	7
Bibliografija .....	44
Abecedno kazalo .....	45

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

## Predgovor

ISO (Mednarodna organizacija za standardizacijo) je svetovna zveza nacionalnih organov za standarde (članov ISO). Mednarodne standarde praviloma pripravljajo tehnični odbori ISO. Vsak član, ki želi delovati na določenem področju, za katero je bil ustanovljen tehnični odbor, ima pravico biti zastopan v tem odboru. Pri delu sodelujejo tudi vladne in nevladne mednarodne organizacije, povezane z ISO. V vseh zadevah, ki so povezane s standardizacijo na področju elektrotehnike, ISO tesno sodeluje z Mednarodno elektrotehniško komisijo (IEC).

Postopki, uporabljeni pri razvoju tega dokumenta, in postopki, predvideni za njegovo nadaljnje vzdrževanje, so opisani v Direktivah ISO/IEC, 1. del. Posebna pozornost naj se nameni različnim kriterijem odobritve, potrebnim za različne vrste dokumentov ISO. Ta dokument je bil pripravljen v skladu z uredniškimi pravili Direktiv ISO/IEC, 2. del (glej [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Opozoriti je treba na možnost, da je lahko nekaj elementov tega dokumenta predmet patentnih pravic. ISO ne prevzema odgovornosti za identifikacijo katerihkoli ali vseh takih patentnih pravic. Podrobnosti o morebitnih patentnih pravicah, identificiranih med pripravo tega dokumenta, bodo navedene v Uvodu in/ali na seznamu patentnih izjav, ki jih je prejela ISO (glej [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Morebitna trговška imena, uporabljena v tem dokumentu, so informacije za uporabnike in ne pomenijo podpore blagovni znamki.

Za razlago prostovoljne narave standardov, pomena specifičnih pojmov in izrazov ISO, povezanih z ugotavljanjem skladnosti, ter informacij o tem, kako ISO spoštuje načela Mednarodne trgovinske organizacije (WTO) v Tehničnih ovirah pri trgovanju (TBT), glej [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Ta dokument je pripravil tehnični odbor ISO/TC 12, Veličine in enote, v sodelovanju s tehničnim odborom IEC/TC 25, Veličine in enote.

Ta, druga izdaja razveljavlja in nadomešča prvo izdajo (ISO 80000-10:2009), ki je tehnično spremenjena.

V primerjavi s prejšnjo izdajo so glavne spremembe naslednje:

- preglednica z veličinami in enotami je poenostavljena;
- nekatere definicije in opombe so fizikalno natančnejše navedene;
- definicije v tem dokumentu so usklajene z enakovrednimi iz dokumenta ICRU 85a.

Na spletnih straneh ISO in IEC se nahaja seznam vseh delov v skupini standardov ISO 80000 in IEC 80000.

Za morebitne povratne informacije ali vprašanja glede tega dokumenta naj se uporabniki obrnejo na svoj nacionalni organ za standarde. Popolni seznam teh organov je na povezavi [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

## Uvod

### 0 Posebne opombe

#### 0.1 Veličine

Številčne vrednosti fizikalnih konstant so v tem dokumentu navedene v usklajenih vrednostih osnovnih fizikalnih konstant, objavljenih v priporočenih vrednostih CODATA. Navedene vrednosti so zadnje znane vrednosti pred objavo. Uporabnikom priporočamo, da se za najnovejše vrednosti obrnejo na spletno stran CODATA na povezavi:

<https://physics.nist.gov/cuu/Constants/index.html>.

Simbol  $\hbar$  je reducirana Planckova konstanta, enaka  $\frac{h}{2\pi}$ , kjer je  $h$  Planckova konstanta.

#### 0.2 Posebne enote

1 eV je energija, ki jo pridobi elektron pri prehodu skozi napetostno razliko 1 V v vakuumu.

#### 0.3 Stohastične in nestohastične veličine

Razlike med rezultati ponavljajočih se opazovanj so v fiziki pogoste. Nastanejo lahko zaradi nepopolnih merilnih sistemov ali zaradi dejstva, da so mnogi fizikalni pojavi izpostavljeni inherentnim nihanjem. Pogosto je, če damo na stran kvantnomehanska vprašanja, treba razlikovati med stohastično veličino, katere vrednosti sledijo verjetnostni porazdelitvi, in nestohastično veličino z njeno edinstveno pričakovano vrednostjo (pričakovanjem) takih porazdelitev. V številnih primerih to razlikovanje ni pomembno, ker je verjetnostna porazdelitev zelo ozka. Na primer, merjenje električnega toka pogosto vključuje toliko elektronov, da nihanje zanemarljivo prispeva k netočnosti merjenja. Lahko pa nihanja postanejo očitna, ko se približujemo meji ničelnega električnega toka. V tem primeru je seveda potreben bolj natančen merilni postopek, in kar je morda še bolj pomembno, primer ponazarja, da je pomembnost stohastičnih variacij veličine odvisna od velikosti veličine. Podobno velja za ionizirajoče sevanje; nihanja lahko igrajo pomembno vlogo in jih je v nekaterih primerih treba izrecno upoštevati. Uvedene so stohastične veličine, kot sta npr. prejeta energija in specifična prejeta energija (točka 10-81.2), pa tudi prehodi delcev skozi mikroskopska ciljna območja ter njihove verjetnostne porazdelitve, saj opisujejo nezvezno naravo ionizirajočega sevanja kot determinante radiokemičnih in radiobioloških učinkov. Pri uporabah sevanja, ki vključujejo veliko število ionizirajočih delcev, npr. v medicini, pri zaščiti pred sevanjem ter pri preskušanju in obdelavi materialov, so ta nihanja ustrezno zastopana s pričakovanimi vrednostmi verjetnostnih porazdelitev. "Nenaključne veličine", kot so pretok delcev (točka 10-43), absorbirana doza (točka 10-81.1) in kerma (točka 10-86.1), temeljijo na teh pričakovanih vrednostih.

Ta dokument vsebuje definicije, ki temeljijo na diferencialnem količniku vrste  $dA/dB$ , pri katerem je veličina  $A$  stohastična, kar je pogosto stanje v meroslovju ionizirajočega sevanja. V teh primerih se veličina  $A$  razume kot pričakovana ali srednja vrednost, katere element  $\Delta A$  spada v element  $\Delta B$ . Diferencialni količnik  $dA/dB$  je mejna vrednost diferenčnega količnika  $\Delta A/\Delta B$  za  $\Delta B \rightarrow 0$ . V opombah k definicijam, ki sodijo v to kategorijo, se sklicuje na ta odstavek.

## Veličine in enote

10.del

### Atomska in jedrska fizika

#### 1 Področje uporabe

Ta dokument podaja imena, simbole, definicije in enote za veličine s področja atomske in jedrske fizike. Kjer je primerno, so podani tudi pretvorniki (pretvorni faktorji).

#### 2 Zveze s standardi

V tem dokumentu ni sklicevanja na druge standarde.

#### 3 Izrazi in definicije

V [preglednici 1](#) so podani imena, simboli in definicije za veličine in enote, ki se uporabljajo v atomski in jedrski fiziki.

ISO in IEC vzdržujeta terminološke podatkovne baze za uporabo na področju standardizacije na naslednjih naslovih:

- platforma za spletno brskanje ISO: na voljo na <https://www.iso.org/obp>
- Elektropedija IEC: na voljo na <http://www.electropedia.org/>

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

Preglednica 1: Veličine in enote, ki se uporabljajo v atomski in jedrski fiziki

Zap. št.	Veličina			Enota	Opombe
	Ime	Simbol	Definicija		
10-1.1	atomsko število, protonsko število	$Z$	število protonov v atomskem jedru	1	Nuklid je vrsta atoma z določenim številom protonov in nevtronov. Nuklidi z isto vrednostjo $Z$ , a z različnimi vrednostmi $N$ , se imenujejo izotopi elementa. Vrstilni števniki elementa v periodnem sistemu je enak atomskemu številu, ki se imenuje tudi vrstno število. Atomsko število je enako količniku naboja (IEC 80000-6) jedra in osnovnega naboja (ISO 80000-1).
10-1.2	nevtronsko število	$N$	število nevtronov v atomskem jedru	1	Nuklidi z isto vrednostjo $N$ , a z različnimi vrednostmi $Z$ , se imenujejo izotoni. $N - Z$ se imenuje presežno nevtronsko število.
10-1.3	nukleonsko število, masno število	$A$	število nukleonov v atomskem jedru	1	$A = Z + N$ Nuklidi z isto vrednostjo $A$ se imenujejo izobari.
10-2	mirovna masa, lastna masa	$m(X)$ $m_X$	masa (ISO 80000-4) delca $X$ v mirovanju v inercijskem okviru	kg u Da	PRIMER: $m(\text{H}_2\text{O})$ za vodno molekulo, $m_e$ za elektron. Mirovna masa je pogosto označena z $m_0$ . 1 u je enak $1/12$ mase nevezanega atoma ogljika-12 v mirovanju in v svojem osnovnem stanju. 1 Da = 1 u

Preglednica 1 (nadaljevanje)

Zap. št.	Veličina		Enota	Opombe
	Ime	Simbol		
10-3	mirovna energija	$E_0$	energija $E_0$ (ISO 80000-5) delca v mirovanju; $E_0 = m_0 c_0^2$ kjer je $m_0$ mirovna masa (točka 10-2) tega delca in $c_0$ hitrost svetlobe v vakuumu (ISO 80000-1)	J N m kg m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>
10-4.1	atomska masa	$m(X)$ $m_x$	mirovna masa (točka 10-2) atoma X v osnovnem stanju	$\frac{m(X)}{m_u}$ se imenuje relativna atomska masa. 1 u je enak $\frac{1}{12}$ mase nevezanega atoma ogljika-12 v mirovanju in v svojem osnovnem stanju. 1 Da = 1 u
10-4.2	nuklidna masa	$m(X)$ $m_x$	mirovna masa (točka 10-2) nuklida X v osnovnem stanju	1 u je enak $\frac{1}{12}$ mase nevezanega atoma ogljika-12 v mirovanju in v svojem osnovnem stanju. 1 Da = 1 u
10-4.3	poenotena atomska masna konstanta	$m_u$	$\frac{1}{12}$ mase (ISO 80000-4) atoma nuklida <sup>12</sup> C v osnovnem stanju v mirovanju	1 u je enak $\frac{1}{12}$ mase nevezanega atoma ogljika-12 v mirovanju in v svojem osnovnem stanju. 1 Da = 1 u
10-5.1	osnovni naboj	$e$	ena od osnovnih konstant mednarodnega sistema SI (ISO 80000-1), enak naboju protona in nasproten naboju elektrona	C s A
10-5.2	nabojno število, ionizacijsko število	$c$	za delec: količnik električnega naboja (IEC 80000-6) in osnovnega naboja (ISO 80000-1)	1 Za delec se šteje, da je električno nevtralen, če je njegovo nabojno število enako nič. Nabojno število delca je lahko pozitivno, negativno ali nič. Stanje naboja delca se lahko navede z nadpisom k simbolu tega delca, npr. H <sup>+</sup> , He <sup>++</sup> , Al <sup>3+</sup> , Cl <sup>-</sup> , S <sup>2-</sup> , N <sup>3-</sup> .

Preglednica 1 (nadaljevanje)

Zap. št.	Velčina		Enota	Opombe
	Ime	Simbol		
10-6	Bohrov polmer	$a_0$	m Å	V Bohrovem modelu atoma je polmer elektronske krožnice vodikovega atoma v osnovnem stanju $a_0$ . ångström (Å), $1 \text{ Å} = 10^{-10} \text{ m}$
10-7	Rydbergova konstanta	$R_\infty$	$\text{m}^{-1}$	Velčina $R_y = R_\infty h c_0$ se imenuje Rydbergova energija.
10-8	Hartreejeva energija	$E_H$ $E_h$	eV J $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2}$	Energija elektrona v vodikovem atomu v osnovnem stanju je $E_H$ .

Preglednica 1 (nadaljevanje)

Zap. št.	Veličina			Enota	Opombe
	Ime	Simbol	Definicija		
10-9.1	magnetni dipolni moment <atomska fizika>	$\mu$	za delec: vektorska (ISO 80000-2) veličina, ki povzroča spremembo njegove energije (ISO 80000-5) $\Delta W$ v zunanem magnetnem polju z gostoto magnetnega pretoka $B$ (IEC 80000-6): $\Delta W = -\mu \cdot B$	m <sup>2</sup> A	Za atom ali jedro je ta energija kvantizirana in se lahko zapiše kot $W = g \mu_k M B$ kjer je $g$ ustrezni $g$ -faktor (točka 10-14.1 ali točka 10-14.2), $\mu_k$ večinoma Bohrov magneton oziroma jedrski magneton (točka 10-9.2 ali točka 10-9.3), $M$ magnetno kvantno število (točka 10-13.4) in $B$ velikost gostote magnetnega pretoka. Glej tudi IEC 80000-6.
10-9.2	Bohrov magneton	$\mu_B$	velikost magnetnega momenta elektrona v stanju, ko je orbitalno kvantno število kotnega momenta $l = 1$ (točka 10-13.3) zaradi njegovega krožnega gibanja: $\mu_B = \frac{e\hbar}{2m_e}$ kjer je $e$ osnovni naboj (ISO 80000-1), $\hbar$ reducirana Planckova konstanta (ISO 80000-1) in $m_e$ mirovna masa (točka 10-2) elektrona	m <sup>2</sup> A	
10-9.3	jedrski magneton	$\mu_N$	absolutna vrednost magnetnega momenta jedra: $\mu_N = \frac{e\hbar}{2m_p}$ kjer je $e$ osnovni naboj (ISO 80000-1), $\hbar$ reducirana Planckova konstanta (ISO 80000-1) in $m_p$ mirovna masa (točka 10-2) protona	m <sup>2</sup> A	Podpis-N pomeni jedro. Za magnetni moment nevtrona se uporablja podpis n. Magnetni momenti protonov in nevtronov se od te veličine razlikujejo po svojih specifičnih $g$ -faktorjih (točka 10-14.2).

Preglednica 1 (nadaljevanje)

Zap. št.	Veličina			Enota	Opombe
	Ime	Simbol	Definicija		
10-10	spin	$s$	vektorska (ISO 80000-2) veličina, ki izraža lastno vrtilno veličino (ISO 80000-4) delca ali sistema delcev	$\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$	Spin je dodatna vektorska veličina.
10-11	celotna vrtilna veličina (količina)	$J$	vektorska (ISO 80000-2) veličina v kvantnem sistemu, sestavljena iz vektorske vsote vrtilne veličine $L$ (ISO 80000-4) in spina $s$ (točka 10-10)	$J$ s $\text{eV s}$ $\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$	V atomski in jedrski fiziki je orbitalna vrtilna veličina navadno označena z $L$ ali $L$ . Velikost $J$ je kvantizirana, tako da je: $J^2 = \hbar^2 j(j+1)$ kjer je $j$ kvantno število celotne vrtilne količine (točka 10-13.6). Celotna vrtilna količina in magnetni dipolni moment imata isto smer. $j$ ni velikost celotne vrtilne količine $J$ , temveč njena projekcija na kvantizacijsko os, deljena s $\hbar$ .
10-12.1	žiromagnetno razmerje, žiromagnetni koeficient	$\gamma$	sorazmernostna konstanta med magnetnim dipolnim momentom in vrtilno veličino (količina): $\mu = \gamma J$ kjer je $\mu$ magnetni dipolni moment (točka 10-9.1), in $J$ celotna vrtilna veličina (količina) (točka 10-11)	$\text{A m}^2 \text{J}^{-1} \text{s}^{-1}$ $\text{A s/kg}$ $\text{kg}^{-1} \text{s A}$	$1 \text{ A} \cdot \text{m}^2 / (\text{J} \cdot \text{s}) = 1 \text{ A} \cdot \text{s} / \text{kg} = 1 \text{ T}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ Sistemska ime je "žiromagnetni koeficient", toda "žiromagnetno razmerje" je bolj običajno. Žiromagnetno razmerje protona je označeno z $\gamma_p$ .
10-12.2	žiromagnetno razmerje elektrona, žiromagnetni koeficient elektrona	$\gamma_e$	sorazmernostna konstanta med magnetnim dipolnim momentom in vrtilno veličino (količina) elektrona $\mu = \gamma_e J$ kjer je $\mu$ magnetni dipolni moment (točka 10-9.1), in $J$ celotna vrtilna veličina (količina) (točka 10-11)	$\text{A m}^2 \text{J}^{-1} \text{s}^{-1}$ $\text{A s/kg}$ $\text{kg}^{-1} \text{s A}$	$1 \text{ A} \cdot \text{m}^2 / (\text{J} \cdot \text{s}) = 1 \text{ A} \cdot \text{s} / \text{kg} = 1 \text{ T}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

Preglednica 1 (nadaljevanje)

Zap. št.	Veličina		Enota	Opombe
	Ime	Simbol		
10-13.1	kvantno število	$N$ $L$ $M$ $J$ $s$ $F$	1	<p>Stanja elektronov določajo vezivno energijo <math>E = E(n, l, m, j, s, f)</math> v atomu.</p> <p>Za celotni sistem se navadno uporabljajo velike črke <math>N, L, M, J, S, F</math>.</p> <p>Prostorska verjetnostna porazdelitev elektrona je podana z <math> \psi ^2</math>, kjer je <math>\psi</math> njena valovna funkcija. Za elektron v vodikovem atomu se lahko valovna funkcija v nerelativističnem približku navede kot:</p> $\psi(r, \vartheta, \phi) = R_{nl}(r) Y_l^m(\vartheta, \phi)$ <p>kjer so:</p> <p><math>r, \vartheta, \phi</math> sferične koordinate (ISO 80000-2) glede na jedro in na dano (kvantizacijsko) os, <math>R_{nl}(r)</math> je radialna porazdelitvena funkcija in <math>Y_l^m(\vartheta, \phi)</math> sferični harmoniki.</p> <p>V Bohrovem modelu enoelektronski atomi <math>n, l</math> in <math>m</math> določajo možne orbitale elektrona okoli jedra.</p>
10-13.2	glavno kvantno število	$n$	1	<p>V Bohrovem modelu je <math>n = 1, 2, \dots, \infty</math> povezano z vezalno energijo elektrona in polmerom sferičnih orbit (glavno osjo eliptičnih orbit).</p> <p>Pri elektronu v atomu vodika je polklasični polmer njegove orbite <math>r_n = a_0 n^2</math>, njegova vezalna energija pa je <math>E_n = E_H/n^2</math>.</p>