

ENGLESKO - HRVATSKI RJEČNIK

(radna verzija)

za odabrane nazive iz fizike materijala, kristalografije, fizike kondenzire tvari i metoda istraživanja materijala

Napomene: Hrvatske nazive koji nisu u zagradama treba smatrati kao "preporučene nazive", a nazive koji su u zagradama kao "dozvoljene nazive". Ako se radi o dva (višerječna) preporučena ili dozvoljena naziva, odijeljeni su " s " ; ". U engleskih višerječnih naziva, posebno kod metoda istraživanja, stavljeni su i akronimi koji se koriste u znanstvenoj literaturi.

Nazivi, koji se ponekad koriste u hrvatskim tekstovima ili govoru (seminari, diplomski radovi, doktorske disertacije,) a smatraju se "nedozvoljenim nazivima" imaju ispred takvog naziva oznaku NN i **podebljani** su.

	Engleski naziv	Hrvatski naziv	Definicija
1.	ab-initio determination of crystal structure	određivanje kristalne strukture od početka	određivanje kristalne strukture prema temeljnim principima kristalografije i kristalokemije pri čemu se model kristalne strukture pretpostavlja na osnovi difrakcijske slike, kemijskoga sastava, prethodnih sličnih istraživanja, drugih eksperimentalnih metoda, a u daljnjem se postupku utočnjava prilagodbom difrakcijske slike izračunate za taj model difrakcijskoj slici kristala
2.	absence of diffraction maximum (reflection)	odsutnost difrakcijskog (ogibnog) maksimuma (refleksa)	teorijska nemogućnost pojave difrakcijskog maksimuma zbog određenih simetrijskih elemenata prostorne grupe kristala
3.	absent diffraction maximum (reflexion)	odsutni difrakcijski (ogibni) maksimum (refleks)	difrakcijski maksimum koji nije moguć zbog određenih simetrijskih elemenata prostorne grupe kristala
4.	absorption coefficient	apsorpcijski koeficijent; koeficijent apsorpcije	koeficijent kojim se izražava eksponencijalno smanjenje intenziteta elektromagnetskog vala pri prolazu kroz apsorbirajuću tvar
5.	absorption edge	apsorpcijski rub (prag)	nagla promjena apsorpcijskog koeficijenta kemijskog elementa pri promjeni frekvencije ili energije upadnog elektromagnetskog zračenja a opaža se kada je energija upadnog rentgenskog zračenja jednaka energiji karakterističnih rentgenskih zraka ozračenog elementa
6.	absorption edge fine structure (AEFS)	fina struktura apsorpcijskog ruba	pojave vezane uz apsorpcijski rub elementa u spektroskopiji rentgenske apsorpcije
7.	absorption line	apsorpcijska linija	spektralna linija koja nastaje apsorpcijom energije elektromagnetskoga zračenja određene valne duljine u uzorku
8.	absorption spectroscopy	apsorpcijska spektroskopija	spektroskopija koja se bavi promatranjem i analizom elektromagnetskoga zračenja zadanih valnih duljina nakon prolaska kroz uzorak pri čemu u apsorpcijskom spektru atomi pokazuju apsorpcijske linije a molekule apsorpcijske vrpce
9.	acceptor	akceptor	atom primjese u kristalnoj rešetki poluvodiča koji u energijskom procjepu stvara akceptorske razine uslijed čega se pojavljuje vodljivost p-tipa
10.	acceptor impurities	akceptorske primjese; akceptorske nečistoće	atomi koji dodani čistom poluvodiču stvaraju vodljivost p-tipa
11.	acceptor level	akceptorski nivo; akceptorska razina	energijski nivo koji se nalazi unutar zabranjene vrpce blizu dna vodljive vrpce
12.	accuracy of measurements	točnost mjerenja Pogrešan naziv: preciznost mjerenja	u postupku mjerenja fizičke veličine, razlika između izmjerene i opće prihvaćene vrijednosti fizičke veličine pri čemu je točnost to veća što je razlika manja
13.	accurate data	točan podatak	rezultat mjerenja fizičke veličine vrlo blizak opće prihvaćenoj, standardnoj,

			vrijednosti te veličine
14.	acentrosymmetric	necentrosimetričan	koji se odnosi na tijelo bez centra simetrije, npr. kristal s prostornom grupom bez centra simetrije
15.	achromatic	nekromatičan (nekromatski)	koji ne ovisi o valnoj duljini elektromagnetskoga zračenja
16.	acoustic mode	akustički način titranja; akustički mod	titranje atoma u kristalu s frekvencijama u području zvučnih valova
17.	acousto-optic modulator	akustičko-optički modulator	uređaj koji varira amplitudu i fazu svjetlosnog snopa, obično lasera, valovima zvuka
18.	activation barrier	aktivacijska prepreka (barijera)	visina potencijalne prepreke koja razdvaja dva minimuma potencijalne energije fizičkog sustava
19.	adiabatic approximation	adijabatska aproksimacija	proračun promjene termodinamičkog stanja sustava u kojemu ne dolazi do izmjene energije između sustava i okoline
20.	adjustment (alignment) of the instrument	podešavanje (namještanje) instrumenta (uređaja)	prilagodba geometrijskih elemenata instrumenta za optimalan eksperimentalni rad npr. postavljanje difraktometra prema izvoru rentgenskih zraka
21.	adsorption	adsorpcija	prianjanje molekule tekućine ili plina na površinu čvrstoga tijela
22.	affine deformation	afina deformacija	transverzalna pretvorba izotropnoga materijala koja je slična na mikroskopskoj i makroskopskoj ljestvici; primjećuje se samo za deformacije manje od 0.1%
23.	age hardening	očvršćavanje starenjem (dozrijevanjem)	toplinski postupak u kojem se tijekom raspada čvrste otopine poboljšavaju mehanička svojstva slitine
24.	agglomeration	nakupljanje; NN aglomeracija	proces u kojemu nastaje tijelo sastavljeno od većeg broja sraštenih čestica
25.	aggregate	nakupina; NN agregat	tijelo sastavljeno od većeg broja sraštenih čestica
26.	aging, ageing	starenje (dozrijevanje)	izlaganje slitine sobnoj ili nešto povišenoj temperaturi radi poboljšanja njenih mehaničkih i drugih fizičkih svojstava
27.	air gap	zračni procjep	otvoreni dio u magnetskom krugu u koji se može staviti uzorak
28.	alkaline earth metals	zemnoalkalijski metali	elementi 2. stupca periodnog sustava elemenata, berilij, magnezij, kalcij, stroncij, barij, radij
29.	alkaline metals	alkalijski metali	elementi 1. stupca periodnog sustava elemenata, litij, natrij, kalij, rubidij, cesij, francij
30.	allotropic elements	alotropski elementi	elementi koji se pojavljuju u dvije kristalne strukture ili u više kristalnih struktura npr. ugljik koji se pojavljuje kao grafit, dijamant i fuleren
31.	allotropic transition (transformation)	alotropska pretvorba; alotropski prijelaz	pretvorba kemijskog elementa iz jedne kristalne strukture u drugu kristalnu strukturu uslijed promjene temperature ili tlaka
32.	allotropy	alotropija	pojavljivanje zadanog kemijskog elemenata u dvije kristalne strukture ili u više kristalnih struktura
33.	allotwin	alotropski sraslac	sraslac čije su jedinice različiti politipovi zadanog spoja
34.	allowed band	dozvoljena vrpca	vrpca koja sadrži dozvoljene elektronske energijske nivoe
35.	alloy	slitina (legura)	čvrsta smjesa dvaju ili više elemenata od kojih je barem jedan metal
36.	alternate current (AC)	izmjenična struja	električna struja čiji se smjer periodično mijenja zadanom frekvencijom, pri čemu su napon i struja obično harmonijska/sinusna funkcija vremena
37.	amorphisation	amorfizacija	stvaranje amorfnosti tvari koja nema prostornu periodičnost atoma ili iona
38.	amorphous grain	amorfnost zrna	čvrsto zrno u kojemu atomi, ioni ili molekule nemaju prostornu periodičnu uređenost
39.	amorphous substance	amorfnost tvari	kondenzirana tvar u kojoj atomi, ioni ili molekule nemaju prostornu periodičnu uređenost, odnosno, eksperimentalnim postupcima ne može se ustvrditi da je tvar kristalna

40.	amount of substance	količina tvari; množina tvari	osnovna fizička veličina, mjera broja jedinki (atoma, iona, molekula...) u tvari, jednaka omjeru mase tvari i molne mase; jedinica mol
41.	ampere	amper	jedinica za električnu struju, oznaka A
42.	analytical electron microscopy (AEM)	analitička elektronska mikroskopija	mikroskopija koja omogućuje istovremeno promatranje povećane slike uzorka i određivanje elementnog sastava uzorka
43.	analytical electron microscopy with microanalysis (EMMA)	analitička elektronska mikroskopija s mikroanalizom	mikroskopija koja omogućuje istovremeno promatranje povećane slike uzorka i određivanje elementnog sastava uzorka
44.	analytical transmission electron microscopy (ATEM)	analitička transmisijska elektronska mikroskopija	mikroskopija koja omogućuje istovremeno promatranje povećane slike uzorka u transmisijskom načinu rada mikroskopa i određivanje elementnog sastava uzorka; analitička elektronska mikroskopija u transmisijskom načinu rada mikroskopa
45.	angle dispersed electron spectroscopy (ADES)	kutno razlučiva elektronska spektroskopija	spektroskopija u kojoj se rentgenskim zračenjem izbijaju elektroni iz uzorka te se mjerenjem energije elektrona u ovisnosti o izlaznom kutu dobivaju podatci o elektronskim stanjima u površinskom sloju uzorka
46.	angle-resolved photoemission spectroscopy (ARPES)	kutno razlučiva fotoelektronska spektroskopija	spektroskopija u kojoj se elektromagnetskim zračenjem izbijaju elektroni iz uzorka te se mjerenjem energije elektrona u ovisnosti o izlaznom kutu dobivaju podatci o elektronskim stanjima u površinskom sloju uzorka
47.	angstrom unit	angstrom	jedinica za (valnu) duljinu koja se upotrebljava u atomskoj fizici, spektroskopiji, kristalografiji ($1 \text{ \AA} = 0,1 \text{ nm}$)
48.	angular frequency	kutna frekvencija; kružna frekvencija	umnožak frekvencije titranja s 2π ; broj titraja fizičkog sustava u 2π sekundi; jedinica rad/s
49.	anharmonic effect	neharmonijski efekt NN anharmonijski efekt	efekt koji nije harmonijski odnosno titranje čestice koje se ne može prikazati harmonijskom funkcijom
50.	anharmonic term	neharmonijski član NN anharmonijski član	član koji treba dodati harmonijskoj funkciji da bi se prikazalo titranje čestice koje odstupa od harmonijskog titranja
51.	anion	anion	negativni ion
52.	anisotropic	anizotropan (neizotropan)	koji se odnosi na čvrstu tvar čija su fizička svojstva različita u raznim smjerovima npr. kristal u kojemu električna, magnetska, optička, mehanička i druga svojstva ovise o smjeru uslijed razlika u naravi kemijskih veza
53.	annealing	toplinsko popuštanje (toplinski oporavak)	toplinski postupak tijekom kojeg se mijenjaju mehanička, strukturna i druga fizička svojstva materijala
54.	annihilation	poništenje (anihilacija)	proces u kojemu dolazi do poništenja čestice i antičestice, npr. elektrona i pozitrona pri čemu nastaje par fotona
55.	annihilation operator	operator poništenja (anihilacije)	matematički postupak koji u zadanom modelu kvantnog stanja smanjuje broj čestica za jedan
56.	annular dark-field imaging	prstenasto oslikavanje u tamnom polju (tamnim poljem)	dobivanje slike uzorka u elektronskome mikroskopu s pomoću elektrona raspršenih pod velikim kutom bez sudjelovanja elektrona u prolaznome snopu
57.	anode	anoda	pozitivno nabijena elektroda u elektrolitskoj ćeliji na kojoj se anioni neutraliziraju; elektroda u vakuumskoj ili plinom punjenoj katodnoj cijevi koja je na višem potencijalu nego katoda te privlači katodne zrake odnosno elektrone; elektroda u vakuumskoj katodnoj odnosno elektroničkoj cijevi koja privlači elektrone isijane iz užarene katode i koja je na višem potencijalu nego katoda
58.	anomalous absorption	anomalna apsorpcija	apsorpcija rentgenskih zraka u savršenom odnosno gotovo savršenom kristalu za koji se difrakcija opisuje dinamičkom teorijom
59.	anomalous dispersion	anomalna disperzija; anomalno razlaganje	raspršenje elektromagnetskoga zračenja na elektronu koji se nalazi u zadanom

			kvantnom stanju u atomu u slučaju da je frekvencija upadnog elektromagnetskog zračenja bliska vlastitoj frekvenciji titranja elektrona pa atomski faktor raspršenja ima pored realne sastavnice i imaginarnu sastavnicu pomaknutu u fazi za $\pi/2$
60.	anomalous scattering	anomalno raspršenje	v. anomalna disperzija; anomalous dispersion
61.	anomalous X-ray scattering	anomalno rentgensko raspršenje	raspršenje rentgenskog zračenja na elektronu koji se nalazi u zadanom kvantnom stanju u atomu u slučaju da je frekvencija upadnog rentgnetskog zračenja bliska vlastitoj frekvenciji titranja elektrona pa atomski faktor raspršenja ima pored realne sastavnice i imaginarnu sastavnicu pomaknutu u fazi za $\pi/2$
62.	antenna	antena	dio radijskog, televizijskog ili telefonskog predajnika preko kojega se emitiraju elektromagnetski valovi koji nose radijski, televizijski ili telefonski signal odnosno dio radijskog ili televizijskog prijamnika ili mobitela koji prima signal
63.	antiferroelectricity	antiferoelektričnost	pojava u kristalu dielektriku u kojemu su susjedni električni dipoli na razini atoma i molekula usmjereni u suprotnim smjerovima
64.	antiferromagnetism	antiferomagnetizam	magnetsko svojstvo materijala u kojemu su susjedni magnetski momenti atoma ili iona suprotno usmjereni pa je magnetska susceptibilnost gotovo jednaka nuli
65.	antiphase boundary (APB)	antifazna (protufazna) granica	granica između antifazne domene i matičnog kristala
66.	antiphase domains (APD)	antifazne (protufazne) domene; antifazna područja	područja u kristalu u kojima je atomsko uređenje suprotno onome matičnog kristala
67.	aperiodic	neperiodičan NN aperiodičan	onaj koji nema periodičan raspored sastavnih čestica - atoma, iona ili molekula - kao npr. amorfna tvar; onaj koji se odnosi na gibanje u kojemu se čestica izbačena iz ravnotežnog položaja vraća prema tom položaju bez prijelaza u titranje
68.	aperiodic crystal	neperiodični kristal	kristal koji nema translacijsku invarijantnost kristalne rešetke, tj. koji nema periodičnu kristalnu rešetku, ali pokazuje oštre difrakcijske maksimume, npr. kvazikristal; stoga amorfne strukture nisu neperiodični kristali
69.	approximation	aproksimacija (približnost)	opisivanje fizičkog procesa odnosno fizičke pojave modelom uz uvođenje pojednostavljenja koja dobro opisuju proces odnosno pojavu
70.	arbitrary unit	proizvoljna jedinica	jedinica fizičke veličine na relativnoj ljestvici
71.	arc wallstabilized	zidom/stijenkom stabilizirani luk	električni luk koji gori unutar uskoga valjkastog kanala
72.	area	površina (ploština)	dvodimenzijaska ploha; ploština dvodimenzijaska plohe
73.	area detector	detektor s 2D pukotinom	detektor elektromagnetskog zračenja npr. rentgenskih zraka s pravokutnom prijamnom pukotinom čiji bridovi mogu biti centimetarski
74.	argon miniarc	argonski mini-luk	zidom stabilizirani električni luk u argonu; sekundarni standard zračenja u spektroskopiji plazme
75.	asymmetric unit	nesimetrična jedinica NN asimetrična jedinica	najmanji dio jedinične ćelije kristala iz kojega se može izgraditi cijela jedinična ćelija i tako odrediti kristalna struktura primjenom simetrijskih operacija zadanih prostornom grupom kristala
76.	asymmetric; asymmetrical	nesimetričan NN asimetričan	onaj koji ne posjeduje simetriju npr. kristal s prostornom grupom 1 tj. koji ima samo rotacijsku os 1
77.	asymmetry	nesimetrija NN asimetrija	suprotnost simetriji
78.	atmosphere	atmosfera	standardna ili fizička atmosfera (atm) jednaka 101325 Pa
79.	atom optics	atomska optika	tehnika kojom se pojedinačnim atomima i atomskim snopovima može manipulirati kao fotonima i svjetlosnim snopovima u optici, koristeći valne osobine čestica, a rabi lasere i strukture nanodimenzija (difrakcijske rešetke i leće) za reflektiranje,

			difraktiranje i fokusiranje atomskih snopova
80.	atomic absorption spectroscopy (AAS)	atomska apsorpcijska spektroskopija	spektroskopija za kvalitativno i kvantitativno određivanje elementnog odnosno kemijskoga sastava uzorka prevedenog u parovito stanje
81.	atomic coordinates	atomske koordinate	sastavnice vektora prostornog položaja atoma u kristalu odnosno u jediničnoj ćeliji kristala smjerom bridova jedinične ćelije kristala
82.	atomic force microscopy (AFM)	mikroskopija atomskom silom	mikroskopija za istraživanje površine uzorka pomoću atomske sile između atoma probe i površine
83.	atomic ground state	osnovno stanje atoma	stanje u kojem atom ima najnižu energiju; ostala stanja atoma u kojima je njegova energija veća od energije osnovnog jesu pobuđena stanja
84.	atomic mass	atomska masa	masa atoma kemijskog elementa izražena u atomskim jedinicama mase
85.	atomic mass unit	atomska jedinica mase	jedinica mase, $u = 1,660\ 54 \cdot 10^{-27}$ kg, jednaka masi 1/12 atoma ugljika ^{12}C
86.	atomic nucleus	atomska jezgra	središnji pozitivno nabijeni dio atoma
87.	atomic number	atomski broj	broj protona u atomskoj jezgri
88.	atomic probe	atomska proba (sonda)	metoda kojom se električnim pulsom izbojom skida sloj po sloj atoma uzorka oblika šiljka radi dobivanja atomske strukture površine uzorka
89.	atomic scattering factor	atomski faktor raspršenja	amplituda vala zračenja -rentgenskih zraka, elektrona, neutrona- raspršenog na izoliranom atomu u odnosu na amplitudu vala raspršenog na slobodnom elektronu, ovisna o kutu raspršenja i valnoj duljini zračenja
90.	atomic time	atomsko vrijeme	tehnika mjerenja vremena osnovana na korištenju atomskih rezonancija, pri čemu su prijelazna vremena između hiperfinskih razina atoma cezija (^{133}Cs) prihvaćena kao međunarodni standard
91.	atomic-resolution environmental transmission electron microscopy (AETEM)	transmisijska elektronska mikroskopija atomskog razlučivanja u uvjetima okoliša	elektronska mikroskopija u transmisijskom načinu rada u kojoj se postiže atomsko razlučivanje u uzorku koji se nalazi u slabom vakuumu
92.	Auger effect	Augerov efekt	prijelaz bez isijavanja fotona u kojemu se šupljina u unutarnjoj elektronskoj ljusci atoma popunjava elektronom iz vanjske ljuske, prenoseći energiju na drugi elektron koji biva izbačen (Augerov elektron)
93.	Auger electron diffraction (AED)	Augerova elektronska difrakcija	elektronska difrakcija u kojoj se koriste Augerovi elektroni
94.	Auger electron spectroscopy (AES)	Augerova elektronska spektroskopija	spektroskopska kemijska analiza površinskog sloja uzorka u kojoj se koristi energija fotona nastalog popunjavanjem praznog stanja elektrona prethodno izbijenog iz unutarnje ljuske ubrzanim elektronima ili rentgenskim zrakama; nastali foton putem može izbiti tzv. Augerov elektron iz viših kvantnih stanja čija energija ovisi o vrsti atoma i kristalnoj strukturi u kojoj se atom nalazi
95.	austenite	austenit	visokotemperaturna nemagnetska FCC faza, intersticijska čvrsta otopina ugljika u željezu
96.	automatic data processing	automatska obrada podataka	u kristalnoj strukturalnoj analizi, obrada eksperimentalno prikupljenih intenziteta i položaja difrakcijskih maksimuma kao i cijele difrakcijske slike odgovarajućim sustavima programa
97.	Avogadro constant	Avogadrova konstanta	broj atoma, iona, molekula u jednom molu neke tvari, $N_A = 6,02214 \cdot 10^{23}$ / mol
98.	axes	osi	smjerovi u kristalu koji se podudaraju s osima 2., 3., 4., ili 6. reda ili su okomiti na simetrijsku odnosno zrcalnu ravninu u kristalu
99.	axial angle	osni kut	kut između kristalnih osiju u kristalu
100.	axial divergence	osna divergencija NN aksijalna divergencija	divergencija snopa rentgenskih zraka u ravnini određenoj izlaznom pukotinom snopa iz reagenske cijevi i osi goniometra u difraktometru za polikristalni uzorak

101.	axial ratio	osni odnos	omjer iznosa vektora periodičnosti u kristalu odnosno duljina bridova jedinične ćelije a , b i c , obično u odnosu prema b , primjerice a/b , c/b
102.	axial vector	osni vektor NN aksijalni vektor	vektor koji leži na osi kristala
103.	axis	os	smjer u kristalu koji se podudara s osi 2., 3., 4., ili 6. reda ili je okomit na simetrijsku odnosno zrcalnu ravninu u kristalu
104.	axis of symmetry	simetrijska os; os simetrije	os 1., 2., 3., 4., ili 6. reda u kristalu sa svojstvom da se strukturni motiv uzastopnim zakretima za 360, 180, 120, 90 ili 60 ° oko te osi dovodi u položaje u kojima su bili jednaki strukturni motivi prije tih zakreta
105.	back reflection	povratna difrakcija (povratni ogib); difrakcija (ogib) u povratnom smjeru	difrakcijska metoda u kojoj se detektiraju difrakcijski maksimumi pri velikim Braggovim kutovima, a koristi se za dobivanje podataka o simetrijskim ravninama i simetrijskim osima u kristalu i za određivanje orijentacije kristala
106.	back reflection maximum	maksimum u povratnoj difrakciji	difrakcijski maksimum pri velikom Braggovom kutu, većem od oko 60 °
107.	back scattered electron diffraction (BSED); electron backscatter diffraction (EBSD)	elektronska difrakcija povratnim raspršenjem elektrona	difrakcijska metoda u kojoj se za stvaranje difrakcijske slike uzorka koriste elektroni raspršeni od površine uzorka pri velikim Braggovim kutovima, a služi za dobivanje podataka o strukturi površinskih slojeva uzorka
108.	back scattered electrons (BSE)	povratno raspršeni elektroni	elektroni koji se raspršuju od površine uzorka pri kutovima većim od oko 60°
109.	back scattering	povratno raspršenje	raspršenje fotona ili elektrona od površine uzorka pri kutovima većim od oko 60°
110.	background	pozadina (šum)	smetnja koja je sastavni dio ukupnog mjenog signala u zadanom eksperimentu koju treba ukloniti da se dobiju čisti signali pojave koja se proučava npr. pozadina u rentgenskoj difrakcijskoj slici
111.	backscatter Kikuchi diffraction (BKD)	Kikuchijeva difrakcija povratnim elektronskim raspršenjem	difrakcijska metoda u kojoj se za stvaranje difrakcijske slike uzorka koriste elektroni raspršeni od površine uzorka pri velikim Braggovim kutovima a služi za dobivanje podataka o strukturi površinskih slojeva uzorka
112.	band	vrpca	područje dozvoljenih ili zabranjenih energija elektrona u čvrstom tijelu
113.	band gap	energijski procjep NN energijski gap	područje energija koje elektron ne može posjedovati u čvrstom tijelu; zabranjene energije elektrona
114.	band overlapping	prekrivanje vrpce	pretvaranje energijskih nivoa/razina slobodnog atoma u čvrstom tijelu u energijske vrpce koje se u slučaju znatnog proširenja mogu prekrivati
115.	band spectrum	vrpčasti spektar	apsorpcijski ili emisijski spektar koji se sastoji od velikog broja nerazlučenih vrlo bliskih spektralnih linija koje se međusobno prekrivaju
116.	band structure	struktura vrpce	kvantnomehanički model područja zabranjenih i dozvoljenih energija elektrona u čvrstom tijelu
117.	band theory	teorija vrpce	kvantnomehanička teorija kojom se objašnjava električna vodljivost čvrstih tijela
118.	band-pass	pojas propuštanja	pojasno propusni filter u elektronici
119.	barrier	prepreka (barijera)	zapreka prijelazu fizičkog sustava iz jednog stanja u drugo stanje bez dovođenja odgovarajuće energije
120.	basal plane	osnovna (bazna) ploha; osnovka	ravna ploha na kojoj poliedar npr. piramida, stožac, prizma stoji ili može stajati
121.	bend strength; flexural strength	čvrstoća savijanja	naprezanje koje treba primjeniti da bi materijal savijanjem puknuo
122.	bent crystal monochromator	monokromator sa svinutim kristalom	kristal s pomoću kojega upadni divergentni snop polikromatskih rentgenskih zraka difrakcijom prelazi u konvergentni monokromatski snop zraka
123.	Berry phase	Berriyeva faza	geometrijska odnosno topološka struktura u klasičnoj ili kvantnoj fizici
124.	biaxial crystal	dvoosni kristal	kristal koji ima dvije optičke osi npr. tinjac
125.	bilayer	dvosloj	sloj dvaju čvrsto spojenih slojeva različitih materijala

126.	bimetallic	dvometalan NN bimetalan	koji se sastoji od dvaju metala kao npr. traka s metalima različitih koeficijenata toplinskog rastezanja u sensorima temperature; koji se odnosi na kemijski spoj ili slitinu s dva metala
127.	binary system	dvojni (binarni) sustav	fizički sustav koji se sastoji od dviju čestica/dvaju tijela; slitina/ spoj dvaju elemenata
128.	binding energy	energija vezanja	energija potrebna da se neki sustav razdvoji na sastavnice
129.	biocrystallization	biokristalizacija	složeni postupci kristalizacije i priprave jediničnih kristala bioloških makromolekula, proteina, iz prezasićenih otopina makromolekula od važnosti u biologiji, medicini, farmaceutici, organskoj kemiji
130.	biocrystallography	biokristalografija; biološka kristalografija	dio kristalografije orijentiran na pripremu kristala makromolekula i određivanje njihove molekulske i kristalne strukture s razlučivanjem do razine atoma s ciljem razumijevanja mehanizma bioloških procesa i terapijskog djelovanja novih farmaceutika
131.	biominerals	biominerali	minerali što ih stvaraju živa bića npr. školjkaši, puževi, rakovi, ježinci
132.	bipyramid	dvostruka piramida; bipiramida	koordinacijski poliedar sastavljen od dvije piramide koje su spojene osnovnim (baznim) plohama (osnovkama)
133.	birefringence	dvolom	razdvajanje svjetlosne zrake u kristalu npr. u kalcitu u dvije međusobno okomito linijske (ravninske) polarizirane zrake, u redovitu zraku i izvanrednu zraku, pri čemu indeks loma za izvanrednu zraku ovisi o smjeru rasprostiranja zrake kroz kristal
134.	black body	crno tijelo	idealizirano fizičko tijelo koje apsorbira svu elektromagnetsku energiju koja pada na njegovu površinu
135.	black body radiation	zračenje crnoga tijela	kontinuirano elektromagnetsko zračenje koje emitira (isijava) crno tijelo; snaga isijavanja zračenja je razmjerna četvrtoj potenciji temperature, a valna duljina kojoj odgovara maksimum isijane snage obrnuto je razmjerna temperaturi
136.	blackening of film	zacrnjenje filma	pojava tamnih pjega na filmu izloženom zračenju npr. rentgenskim zrakama
137.	Bloch theorem	Blochov teorem	teorem koji opisuje valnu funkciju nezavisnog elektrona u periodičnom potencijalu kristala
138.	Bloch wall	Blochov zid; Blochova stijenka	usko područje od nekoliko atoma između magnetskih domena
139.	body centred cubic (BCC) lattice	kubna prostorno centrirana rešetka (mreža)	kubna rešetka čija jedinična ćelija ima čvor na svojim vrhovima i u svojem središtu
140.	body centred lattice	prostorno centrirana rešetka (mreža)	rešetka čija jedinična ćelija ima čvor na svojim vrhovima i u svojem središtu
141.	body diagonal	prostorna dijagonala	dužina određena dvama najudaljenijim vrhovima paralelopipeda odnosno jedinične ćelije kristala
142.	Bohr magneton	Bohrov magneton	fizička konstanta koja se pojavljuje u izrazu za magnetski moment elektrona; magnetski moment strujne petlje koja nastaje kruženjem elektrona oko protona po najnižoj stazi vodikova atoma
143.	boiling	vrenje	prijelaz iz tekućeg u parovito odnosno plinovito agregacijsko stanje koji se događa pri vrelištu istodobno u cijelom obujmu tekućine pri tlaku koji je jednak vanjskom tlaku
144.	boiling point	vrelište	temperatura prijelaza tekućeg u parovito odnosno plinovito agregacijsko stanje pri kojoj je tekućina u termodinamičkoj ravnoteži s parom odnosno plinom, a prijelaz se događa istodobno u cijelom obujmu tekućine
145.	Boltzmann constant	Boltzmannova konstanta	temeljna konstanta koja povezuje prosječnu kinetičku energiju čestice u nekoj tvari s termodinamičkom temperaturom, jednaka $1,38065 \cdot 10^{-23} \text{ J/K}$
146.	Boltzmann distribution	Boltzmannova raspodjela (razdioba)	raspodjela stanja u klasičnim fizičkim sustavima kojom se α izražava vjerojatnost

			zaposjednutosti nekog energijskog stanja u sustavu pri danoj termodinamičkoj temperaturi
147.	bombardment-induced light emission (BLE)	emisija svjetlosti pobuđena bombardiranjem	metoda proučavanja spektra fotona emitiranih iz atoma uz površinu uzorka pobuđenih bombardiranjem ionima energije desetak eV
148.	bond angle	kut među vezama	kut između kemijskih veza zadanog atoma i dvaju susjednih atoma u kristalu
149.	bond length	duljina veze	duljina jednaka zbroju atomskih, ionskih odnosno kovalentnih radijusa dvaju susjednih atoma u kristalu, duljina vodikove veze između susjednih atoma u kristalu
150.	bonding orbital	orbitala kemijske veze	područje oko atomske jezgre za koje postoji velika vjerojatnost nalaženja elektrona prema rješenju Schrödingerove jednadžbe za zadani atom
151.	Bormann effect	Bormannov efekt	pojava rasprostiranja rentgenskog zračenja kroz savršeni ili gotovo savršeni kristal s bitno umanjenom apsorpcijom uslijed anomalnog raspršenja
152.	Bose-Einstein condensate	Bose-Einsteinov kondenzat	sustav razrijeđenog plina bozona blizu nule termodinamičke temperature kada bozoni zaposjedaju najniže kvantno stanje te se kondenziraju u zasebnu jedinicu
153.	Bose-Einstein distribution	Bose-Einsteinova raspodjela	statistička raspodjela identičnih bozona po energijskim stanjima u termodinamičkoj ravnoteži
154.	bottom-up approach	pristup od dna prema vrhu	priprava uzoraka mikrometarskih i većih dimenzija pomoću uzoraka nanometarskih dimenzija
155.	bottom-up technique	postupak od dna prema vrhu	postupak pripreme uzoraka mikrometarskih i većih dimenzija pomoću uzoraka nanometarskih dimenzija
156.	boundary	granica	usko područje između dviju kristalnih ili amorfni faza
157.	Bragg angle	Braggov kut	kut što ga upadni odnosno difraktirani snop monokromatskih rentgenskih zraka, elektrona ili neutrona zatvara sa skupom mrežnih ravnina u kristalu koje sudjeluju u difrakciji
158.	Bragg peak	Braggov maksimum	difrakcijski maksimum nastao prolazom rentgenskih zraka, elektrona ili neutrona kroz kristal
159.	Bragg <i>R</i> factor	Braggov factor <i>R</i>	u kristalnoj strukturalnoj analizi nakon postupka utočnjavanja kristalne strukture, omjer zbroja apsolutnih razlika opaženih i izračunatih amplituda strukturalnih faktora i zbroja amplituda opaženih strukturalnih faktora
160.	Bragg's law	Braggov zakon	zakon koji određuje Braggov kut, θ , difrakcijskog maksimuma nastalog rentgenskom, elektronskom ili neutronsom difrakcijom u kristalu jednak kutu između difraktiranog odnosno upadnog snopa zračenja i skupa mrežnih ravnina koje sudjeluju u difrakciji, $2d \sin \theta = n \lambda$, gdje je λ valna duljina zračenja, d međumrežni razmak skupa mrežnih ravnina, a n red difrakcijskoga maksimuma
161.	braking radiation; Bremsstrahlung	zakočno zračenje	kontinuirano rentgensko zračenje nastalo postepenim zaustavljanjem upadnog snopa visokoenergijskih elektrona u metalu uslijed međudjelovanja s elektronskim oblacima atoma u metalu npr. u anodi rentgenske cijevi
162.	brass	mjed (mesing)	slitina bakra i cinka s malim udjelom ostalih metala
163.	Bravais lattice	Bravaisova rešetka (mreža)	prostorni periodični raspored točaka u kojemu svaka točka predočuje jedan strukturalni motiv u kristalu -atom, ion ili molekulu- uz uvjet da raspored točaka rešetke izgleda jednak ako se promatra iz bilo koje točke rešetke u istom smjeru što vodi do ukupno 14 mogućih rešetki kao rezultat periodičnog ponavljanja točaka translacijom i rotacijskim osima
164.	breadth of diffraction line	širina difrakcijske linije	širina na polovici visine ili ukupna širina difrakcijskog maksimuma izražena u

			radijanima
165.	breaking strenght; breaking fracture strenght	lomna čvrstoća; granica kidanja	naprezanje za koje se materijal lomi pri istezanju
166.	bright-field transmission electron microscopy	transmisijska elektronska mikroskopija svijetlog polja	način rada s transmisijskim elektronskim mikroskopom gdje se slika uzorka ostvaruje s pomoću elektrona prolaznog snopa, a ne raspršenih i/ili difraktiranih elektrona
167.	brightness temperature	temperatura sjaja	temperatura nekog izvora zračenja koju bi ono imalo da za zadanu frekvenciju zrači jednaku snagu kao crno tijelo, u skladu s Planckovim zakonom zračenja
168.	Brillouin zone	Brillouinova zona	primitivna ćelija u recipročnom prostoru, Wigner-Seitzova ćelija
169.	Brinell hardness	Brinellova tvrdoća; tvrdoća po Brinellu	mjerna ljestvica tvrdoće metala i slitina koja se zasniva na mjerenju udubljenja kojeg uzrokuje čelična kuglica na površini
170.	brittle	krt (lomljiv)	materijala koji se lomi bez uočljive plastične deformacije
171.	brittlness	krtost (lomljivost)	svojstvo materijala da se lomi bez uočljive plastične deformacije
172.	broadening of diffraction line	proširenje difrakcijske linije	ukupno proširenje jednako konvoluciji instrumentalnog proširenja i difrakcijskog proširenja uzrokovanog malim kristalitima u uzorku, deformacijom kristala i defektima u kristalu
173.	bronze	bronca	slitina bakra i kositra, s malim udjelom ostalih metala
174.	Buckminsterfullerene		v. fuleren; fullerene
175.	buckyball		v. fuleren; fullerene
176.	building block	gradbena jedinica	v. strukturna jedinica; structural unit
177.	bulk	masivni (cjelovit, cjelokupni)	većeg obujma i mase
178.	bulk glassy alloy (BGA)	masivna staklasta slitina	staklasta slitina većeg obujma i mase
179.	bulk metallic glass (BMG)	masivno metalno staklo	metalno staklo većeg obujma i mase
180.	bulk modulus	koeficijent (modul) stlačivosti	omjer između tlaka na tijelo i relativne promjene obujma tijela
181.	bulk sample	masivan uzorak	uzorak većeg obujma i mase
182.	Burgers vector	Burgersov vector	vektor koji pokazuje iznos i smjer deformacije kristala uslijed postojanja dislokacije u kristalu
183.	calibration	baždarenje (kalibracija)	postupak uspoređivanja odnosno usklađivanja ljestvice mjernog fizičkog instrumenta s pomoću standardnog uzorka
184.	camera	kamera	uređaj u fotografiji za filmsko ili digitalno snimanje slika; uređaj za snimanje rentgenskih odnosno elektronskih difrakcijskih slika
185.	candela	kandela	jedinica za svjetlosni intenzitet, oznaka cd
186.	capacitance	kapacitet	fizička veličina kao mjera za pohranu električnog naboja u kondenzatoru, jednaka omjeru iznosa električnog naboja na jednoj od obloga kondenzatora i električnog napona između obloga kondenzatora, jedinica farad, $F = C/V$
187.	capillary force	kapilarna sila	sila koja uzrokuje dizanje ili spuštanje površine tekućine uz rub posude, posebno u uskim cjevčicama
188.	carbon	ugljik	kemijski element atomskog broja 6
189.	carbon nanotube	ugljkova nanocjevčica	cjevčica nanometarskog promjera nastala svijanjem tankog sloja grafita
190.	carrier	nosilac	čestica koja nosi električni naboj, elektron u metalu, elektron i šupljina u poluvodiču, ion u tekućim otopinama, plinu i plazmi
191.	cast	odljevak (odljev, lijev)	tijelo nastalo lijevanjem tekućeg metala ili tekuće slitine u kalup
192.	casting	lijevanje	proces lijevanja tekućeg metala ili tekuće slitine u kalup

193.	cathode	katoda	negativno nabijena elektroda u elektrolitskoj ćeliji na kojoj se kationi neutraliziraju; elektroda u vakuumskoj ili plinom punjenoj katodnoj cijevi koja je na nižem potencijalu nego anoda te isijava katodne zrake odnosno elektrone; užarena elektroda u vakuumskoj katodnoj odnosno elektroničkoj cijevi koja isijava elektrone i koja je na nižem potencijalu nego anoda
194.	cathode rays	katodne zrake	struja elektrona što ih isijava katoda i koji su električnim poljem usmjereni prema anodi
195.	cathode rays tube	katodna cijev	vakuumska cijev u kojoj užarena katoda odnosno elektronski top isijava elektronski snop usmjeren prema luminiscentnom zastoru promjenljivim električnim i magnetskim poljem kao npr. u osciloskopu, televizoru, monitoru računala
196.	cathodo-luminescence (CL)	katodna luminiscencija	luminiscencija prouzročena bombardiranjem elektronima
197.	cation	kation	pozitivni ion
198.	cementite	cementit	tvrd i lomljiva međumetalna faza Fe_3C koja se nalazi u nizu čelika
199.	centre of symmetry	centar (središte) simetrije	simetrijski element -točka- kroz koji se strukturni motiv u kristalu zrcalno preslikava u jednaki strukturni motiv na jednakoj udaljenosti s druge strane točke
200.	centred	centriran	koji je postavljen u središte, koji se odnosi na kristal postavljen u središte snopa rentgenskih zraka
201.	centric	centričan	koji ima centar, koji ima centar simetrije
202.	centrosymmetric	centrosimetričan	koji se odnosi na tijelo s centrom simetrije npr. kristal s prostornom grupom koja sadrži centar simetrije
203.	ceramics	keramika	anorganski polikristalni kompaktni materijal pripremljen pri visokoj temperaturi koji ima visoko talište, veliku čvrstoću i koji je izvrstan električni i toplinski izolator s vrlo raznolikom primjenom u tehnici
204.	CGS system	sustav jedinica CGS	sustav jedinica koji se temelji na osnovnim jedinicama centimetar, gram i sekunda za fizičke veličine duljinu, masu i vrijeme
205.	chain structure	lančasta struktura	struktura prirodnog ili sintetičkog polimernog lanca izgrađena od mnoštva malih molekula monomera koji presavijeni u prostoru mogu tvoriti područja znatne uređenosti ili kristalite odnosno područja manje uređenosti ili parakristalite a mogu postojati i amorfnu područja
206.	channel width	širina kanala	širina korištenog frekvencijskoga područja u Hz
207.	characteristic radiation	karakteristično zračenje	vlastito elektromagnetsko zračenje kemijskog elementa npr. rentgensko zračenje koje nastaje kada upadni snop visokoenergijskog zračenja izbija elektrone iz elektronskog oblaka atoma a nastale šupljine se popunjavaju skokom elektrona iz viših energijskih razina
208.	characteristic spectrum	karakteristični spektar	vlastiti spektar elektromagnetskoga zračenja kemijskog elementa koji u slučaju rentgenskog zračenja sadrži spektralne linije $K\alpha$, $K\beta$, $L\alpha$ i druge
209.	charge carrier	nosilac naboja	elektron ili šupljina u poluvodiču
210.	charge density	gustoća naboja; gustoća električnog naboja	naboj u jedinici obujma za prostorni naboj ili naboj po jedinici ploštine za površinski naboj
211.	charge density waves	valovi gustoće naboja	pojava u nekim metalnim spojevima da se jednolika gustoća elektronskog plina pri vrlo niskoj temperaturi spontano pretvori u periodički moduliranu strukturu
212.	charge, electric charge	naboj; električni naboj	fizička veličina koja označava svojstvo čestice da s drugom česticom međudjeluje

			odbojnom silom ako čestice imaju tzv. istoimene naboje, ili međudjeluje privlačnom silom ako čestice imaju tzv. raznoimene naboje, u skladu s Coulombovim zakonom; takva čestica u prostoru oko sebe stvara električno polje; jedinica coulomb, kulon, C
213.	chemical vapour deposition (CVD)	kemijsko taloženje iz parne faze; kemijsko taloženje para	proces u kojem se parna faza taloži na čvrstu podlogu pri standardnom tlaku
214.	chemical bond	kemijska veza	veza među atomima u molekulama i kristalima prouzročena djelovanjem elektromagnetskih sila i kvantnomehaničkim zakonitostima
215.	chemical composition	kemijski sastav	elementni sastav kemijskog spoja
216.	chirality	kiralnost	geometrijsko svojstvo prema kojemu se zrcalna slika nekog lika ne može poklopiti s likom primjenom simetrijskih operacija rotacije i translacije
217.	circumference	obod	crta koja omeđuje krug ili neki drugi geometrijski lik
218.	cleavage	kalavost; kalanje	svojstvo monokristala da se može djelovanjem usmjerene sile razdvojiti u dva dijela, najčešće uzduž ravnina niskih Millerovih indeksa, pri čemu su nastale plohe ravne i glatke
219.	climbing of dislocations	penjanje dislokacija	pomicanje dislokacije u smjeru okomitom na ravninu klizanja dislokacije
220.	close packed structure	gusta slagalina	slojevito slaganje atoma u kristalu u najmanjem mogućem obujmu pri čemu nastaje kubna ili heksagonska kristalna struktura u kojoj svaki atom ima na jednakoj udaljenosti šest susjednih atoma u svom sloju i po tri susjedna atoma u dvama susjednim slojevima, uz potpunost prostora od 74 % uz pretpostavku da su atomi krute kuglice
221.	cluster	nakupina (klaster)	skupina atoma međusobno vezanih kemijskim vezama ali bročano premala da bi tvorila kristal; u računarstvu, skup usko povezanih računala koja rade zajedno tako da se mogu smatrati kao jedno veliko računalo
222.	cm ⁻¹ unit	jedinica cm ⁻¹	v. inverzni centimetar; inverse centimetre
223.	coarsening	okrupnjavanje	nakupljanje manjih kristalita u veće
224.	coating	prevlaka (premaz)	tanki sloj jednoga materijala na površini drugoga materijala
225.	coefficient of linear thermal expansion	linijski koeficijent toplinskoga rastezanja	za tijelo s naglašenom jednom dimenzijom, relativna promjena duljine tijela pri promjeni temperature tijela za 1 K
226.	coefficient of volume thermal expansion	obujmni koeficijent toplinskoga rastezanja	relativna promjena obujma tijela pri promjeni temperature tijela za 1 K
227.	coercive force	koercijska sila; sila prisile	magnetsko polje potrebno da poništi gustoću magnetskog toka odnosno magnetizaciju u feromagnetskom materijalu
228.	coercivity	koercivnost	svojstvo feromagneta da se opire demagnetizaciji
229.	coherent light	koherentna svjetlost	svjetlost emitirana iz koherentnih izvora u kojima se titranja pojedinih atoma vremenski i prostorno podudaraju
230.	coherent scattering	koherentno raspršenje	raspršenje vidljive svjetlosti i rentgenskog zračenja na atomima uzorka pri čemu se ne mijenja frekvencija svjetlosti odnosno zračenja
231.	coherent sources	koherentni izvori	izvori svjetlosti identičnih svojstava tako da svjetlosni valovi koji iz njih dolaze u danu točku prostora imaju stalnu razliku optičkog hoda odnosno stalnu razliku faza
232.	cohesion	kohezija	privlačne elektrostatičke sile koje drže molekule na okupu
233.	cohesive energy	kohezijska energija	prosječna energija čestice u kristalu umanjena za energiju slobodne čestice
234.	cold emission	hladna emisija	emisija elektrona iz metalne površine uzrokovana jakim vanjskim električnim

			poljem
235.	cold working	hladna obrada	povećavanje tvrdoće kovine i slitine plastičnom deformacijom pri sobnoj temperaturi
236.	cold working	otvrdnjivanje (očvršćivanje) hladnom obradom (deformacijom)	postupak kojim se plastičnom deformacijom pri sobnoj temperaturi povećava tvrdoća odnosno čvrstoća materijala
237.	collimator	kolimator	optička naprava sastavljena od uskih propusnih pukotina, optičkih leća i prizmi za dobivanje usmjerenog snopa vidljive svjetlosti male divergencije; optička naprava sastavljena od pukotina, šupljih cjevčica pravokutnog ili kružnog presjeka i monokromatora za dobivanje usmjerenog snopa rentgenskih zraka pravokutnog ili malog kružnog presjeka i male divergencije
238.	collision	sudar	dogadjaj u kojemu se dva atoma u gibanju nađu dovoljno blizu da uzajamno djeluju silom, nakon čega se njihova stanja (energija, količina gibanja ...) mogu promijeniti
239.	collisional ionisation	sudarna ionizacija	proces suprotan sudarnoj rekombinaciji
240.	collisional line broadening	sudarno širenje linije	širenje spektralne linije uzrokovano sudarima
241.	collisional recombination	sudarna rekombinacija	spajanje iona i elektrona i stvaranje neutralne čestice uz prisustvo treće čestice
242.	colour temperature	temperatura boje	temperatura pri kojoj je odnos intenziteta zračenja za dvije valne duljine jednak odnosu intenziteta prema Planckovoj krivulji zračenja
243.	coloured centre; colored center	centar boje	atomska ili elektronska defekta u prozirnog kristalu koji apsorbira određene frekvencije vidljive svjetlosti uslijed čega bijela svjetlost nakon prolaska kroz takav kristal ima određenu boju
244.	commensurability	sumjerljivost	pojava da je omjer modulacija dviju kristalnih faza cijeli broj
245.	commensurate	sumjerljiv	usporediv s drugim - na jednakim ljestvicama; koji se odnosi na pojavu da je omjer modulacija dviju kristalnih faza cijeli broj
246.	compact linear collider (CLIC)	kompaktni linijski sudarač (sudarivač)	ubrzavač čestica u CERN-u kod Ženeve, Švicarska, energije 3 TeV-a
247.	complementary metal oxide semiconductor (CMOS)	komplementni metal-oksidi-poluvodič	troslorni transistor metal-oksidi-poluvodič
248.	component	sastavnica (komponenta)	jedna od faza dvofaznog ili višefaznog kristalnog ili amornog uzorka; projekcija vektora na zadani smjer npr. na jednu od koordinatnih osi
249.	composite material	kompozitni materijal	materijal sastavljen od dviju ili više sastavnica koji ima povoljnija fizička svojstva nego ijedna sastavnica
250.	composition	sastav	elementni sastav kemijskog spoja; fazni sastav dvofaznog ili višefaznog uzorka
251.	compound	spoj	kemijski spoj dvaju ili više elemenata u kojemu su atomi povezani kemijskim vezama
252.	compressibility	stlačivost	relativna promjena obujma tijela pri promjeni tlaka na tijelo od 1 Pa
253.	Compton scattering	Comptonovo raspršenje	raspršenje fotona rentgenskih zraka na slobodnom elektronu pri čemu raspršeni foton ima manju energiju od upadnog fotona a tu razliku u energiji preuzima elektron
254.	concentration	koncentracija	maseni ili molni ili obujmni udjel otopljene tvari u tekućem ili čvrstom otapalu
255.	condensate	kondenzat	tekuća tvar nastala kondenzacijom plinovite odnosno parovite tvari; čvrsta tvar nastala kondenzacijom tekuće ili plinovite tvari
256.	condensation	kondenzacija	prijelaz plinovite odnosno parovite tvari u tekuću tvar odnosno prijelaz tekuće ili plinovite tvari u čvrstu tvar
257.	condensed matter	kondenzirana tvar	tvar u tekućem ili u čvrstom agregacijskom stanju u kojoj dolazi do izražaja međudjelovanje sastavnih čestica, atoma odnosno molekula

258.	condensed-matter physics	fizika kondenzirane tvari	grana fizike koja istražuje fizička svojstva, kristalnu strukturu i mikrostrukturu tvari u čvrstom i tekućem agregacijskom stanju
259.	conducting atomic force microscopy (CAFM)	mikroskopija atomskom silom s mjerenjem struje	mikroskopija atomskom silom i simultanim mjerenjem električne struje između probe i uzorka
260.	conduction band	vodljiva vrpca	prazna ili djelomično popunjena energijska vrpca koja se nalazi neposredno iznad valentne vrpce metala, poluvodiča i izolatora
261.	conduction electron density	gustoća vodljivih elektrona	broj slobodnih elektrona u vodljivoj vrpici metala po jedinici obujma metala
262.	conductivity	vodljivost	fizička veličina recipročna električnom otporu
263.	configuration	konfiguracija	prostorni raspored susjednih atoma oko zadanog atoma u kristalu uz definiranje njihovih međusobnih kemijskih veza i kutova između tih veza
264.	confinement	zarobljavanje (sažimanje, zatočenje)	prostorno ograničenje gibanja nabijenih čestica električnim ili magnetskim poljem npr. magnetsko zarobljavanje koje omogućuje pohranjivanje plazme za eventualnu rekaciju fuzije
265.	confocal laser scanning microscopy (CLSM)	sufokusna pretražna laserska mikroskopija	mikroskopija koja nakon laserskog oslikavanja uzorka omogućuje rekonstrukciju trodimenzijske slike uzorka
266.	conformation	konformacija	prostorni oblik molekule, jedan od mogućih prostornih rasporeda atoma u molekuli uz definiranje njihovih međusobnih kemijskih veza i kutova između tih veza, a koji za zadanu konfiguraciju nastaje npr. vrtnjom oko neke kemijske veze
267.	constrained refinement	ograničeno (djelomično) utočnjavanje	u kristalnoj strukturalnoj analizi, utočnjavanje zadanih strukturalnih parametara uz fiksne druge parametre koji mogu biti određeni prethodnim utočnjavanjem
268.	constructive interference	konstruktivna interferencija	pojava u kojoj se dva svjetlosna vala koji iz koherentnih izvora dolaze u zadanu točku prostora interferencijom pojačavaju
269.	contact microradiography (CMR)	kontaktna mikroradiografija	metoda snimanja apsorpcijske slike rentgenskog zračenja u uzorku s fotografskom pločom prislonjenom uz uzorak
270.	continuous radiation	kontinuirano zračenje	elektromagnetsko zračenje koje se sastoji od neprekinutoga niza valnih duljina fotona kao npr. zračenje Sunca odnosno crnoga tijela, ili rentgensko zračenje nastalo postepenim zaustavljanjem upadnog snopa visokoenergijskih elektrona u metalu uslijed međudjelovanja s elektronskim oblacima atoma u metalu kao npr. u anodi rentgenske cijevi
271.	continuous spectrum	kontinuirani spektar	spektar koji sadrži kontinuum valnih duljina a emitira ga čvrsto tijelo pri zadanoj temperaturi, plazma, anoda rentgenske cijevi
272.	contrast	kontrast	u elektronskoj mikroskopiji, razlikovanje svjetlijih i tamnijih područja na slici uzorka koja su odraz mikrostrukture uzorka što se postiže primjenom odgovarajućih postupaka npr. slikom svijetlog ili slikom tamnog polja, naparavanjem teškog metala na površinu uzorka i dr.
273.	conventional transmission electron microscopy (CTEM)	standardna (uobičajena) transmisivna elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija u kojoj elektronski snop prolazom kroz uzorak stvara sliku uzorka na fluorescentnom zastoru i u kojoj se ne koristi pretražni način promatranja uzorka
274.	conventional unit cell; conventional cell	standardna (uobičajena) jedinična ćelija standardna (uobičajena) ćelija	jedinična ćelija u kristalu definirana vektorima periodičnosti u kristalu paralelnima bitnim rotacijskim osima ili okomitima na simetrijske ravnine u kristalu i koja uzastopnim pomacima u smjerovima vektora periodičnosti izgrađuje kristal bez praznina
275.	convergent beam	konvergentan snop	snop elektromagnetskoga zračenja čiji se presjek u smjeru rasprostiranja smanjuje te završava u točki

276.	convergent beam electron diffraction (CBED)	elektronska difrakcija konvergentnim snopom	difrakcija elektronskog snopa u uzorku u kojoj se primjenom elektronske optike omogućuje promatranje difrakcijskih maksimuma pri većim kutovima
277.	converse piezoelectric effect	suprotan (obratan) piezoelektrični efekt	pojava promjene dimenzija dielektričnog kristala uslijed izloženosti vanjskom električnom polju
278.	convolution	konvolucija	matematički postupak koji određuje funkciju nastalu integriranjem umnoška dviju funkcija po intervalu njihove definicije gdje su te funkcije ravnopravne tako da svaka infinitezimalna promjena jedne funkcije utječe na drugu funkciju u cijelom intervalu definicije npr. opaženi profil difrakcijske linije je konvolucija instrumentalnoga profila i čistoga difrakcijskog profila
279.	cooling	hlađenje	snižavanje temperature fizičkog sustava, različitom brzinom, u termodinamičkom procesu
280.	coordinate system	koordinatni sustav	troosni sustav definiran s tri neravninska vektora periodičnosti smjerom triju kristalnih osi s pomoću kojega se definira položaj atoma, iona, molekule u jediničnoj ćeliji odnosno u kristalu pomoću sastavnica njihovog vektora položaja u smjeru tih osi
281.	coordination	koordinacija	okruženje zadanog atoma susjednim atomima u kristalu koji su međusobno povezani kemijskim vezama tvoreći koordinacijski poliedar
282.	coordination number	koordinacijski broj	za zadani atom odnosno ion u kristalu, broj njegovih najbližih susjednih atoma npr. 12 za gustu slagalinu kao aluminij, 8 za titan, 6 za polonij
283.	coordination polyhedron	koordinacijski poliedar	poliedar što ga tvore najbliži susjedni atomi zadanog atoma u kristalu npr. kocka, tetraedar, oktaedar, trigonska prizma, s tim da može biti deformiran u odnosu na simetrični poliedar
284.	coplanar	koplanaran (suravninski)	tri osi ili više osiju, pravaca, vektora, koji leže u istoj ravnini
285.	coplanar bonds	koplanarne (suravninske) veze; veze u ravnini	kemijske veze koje leže u istoj ravnini
286.	correlation length	korelacijska duljina; duljina korelacije	duljina u uzorku na kojoj postoji određeno međudjelovanje ili sparivanje
287.	coulomb	kulon	jedinica za električni naboj u SI, oznaka $C = A s$
288.	counter	brojilo	elektronička naprava kojom se broje čestice u snopu čestica odnosno fotoni u snopu elektromagnetskog zračenja
289.	counting rate	brzina brojanja	broj čestica u snopu čestica odnosno fotona u snopu elektromagnetskog zračenja izbrojen u 1 s
290.	counting statistics	statistika brojanja	odstupanje trenutačne brzine brojanja od srednje brzine brojanja čestica odnosno fotona
291.	coupling constant	konstanta vezanja	konstanta koja određuje iznos međudjelovanja dvaju fizičkih sustava
292.	covalent bond	kovalentna veza	kemijska veza u kojoj povezani atomi dijele parove elektrona a određena je svojom duljinom i usmjerenošću kao npr. u vodikovoj molekuli i kristalu dijamanta
293.	covalent solid	kovalentni kristal	kristal u kojemu su atomi međusobno povezani kovalentnim vezama npr. dijamant u kojemu je svaki atom ugljika okružen tetraedrom četiriju atoma ugljika ili sferit u kojemu je svaki atom cinka okružen tetraedrom četiriju atoma sumpora i obrnuto
294.	creep	puzanje	plastična deformacija materijala izloženog dugotrajnom naprezanju preko granice elastičnosti
295.	cross product; vector product	vektorski umnožak	vektor c koji nastaje umnožkom dvaju vektora a i b , okomit na ravninu vektora a i b , čiji je smjer takav da vektori a , b i c tvore desni koordinatni sustav, a iznos jednak ploštini četverokuta čije su stranice vektori a i b
296.	cross-slipping	poprečno klizanje	promjena smjera klizanja dislokacije u odnosu na prvobitnu ravninu klizanja

297.	crown glass	krunsko staklo	silikatno staklo s metalnim (bor, barij, cink, kalij) i nemetalnim (fosfor) oksidima, feritima i dr. relativno malog indeksa loma ($\approx 1,52$) i male kromatske disperzije; kombinacijom konveksne leće od krunskoga stakla i konkavne leće od flint stakla dobiva se akromatska leća
298.	cryo-electron microscopy (cryo-EM)	niskotemperaturna elektronska mikroskopija	mikroskopija u kojoj se uzorak može ohladiti na temperaturu tekućeg dušika i na niže temperature
299.	cryo-electron tomography (CET)	niskotemperaturna elektronska tomografija	v. elektronska tomografija; electron tomography
300.	cryophysics	niskotemperaturna fizika; kriofizika	grana fizike koja se bavi svojstvima materijala do temperature tekućeg dušika i pri još nižim temperaturama
301.	cryostat	kriostat	uređaj s pomoću kojega se postižu niske temperature, do temperature tekućeg helija i niže, a koristi se za istraživanje fizičkih pojava i fizičkih svojstava materijala pri niskim temperaturama
302.	crystal	kristal	čvrsto tijelo koje posjeduje prostorni periodični raspored strukturnih motiva - atoma, iona ili molekula- strogo određen simetrijskim elementima, s uređenjem dugoga dosega, čija fizička svojstva ovise o smjeru uslijed razlika u naravi kemijskih veza između sastavnih čestica, od metarski velikih prirodnih kristala do mikrometarski i nanometarski sitnih prirodnih i sintetičkih kristala, s ravnim ili nepravilnim vanjskim ploham
303.	crystal axis	kristalna os; os kristala	smjer u kristalu koji se podudara sa simetrijskom osi 2., 3., 4. ili 6. reda
304.	crystal class	kristalni razred	jedna od 32 moguće grupe odnosno kombinacije simetrijskih elemenata kao što su rotacijske osi, simetrijske ravnine i centri simetrije koja se očituje na vanjskom obliku kristala, a primijenjena na strukturni motiv definira simetriju oko točke, pravca ili ravnine u kristalu pa se naziva i točkasta grupa
305.	crystal face	ploha kristala; kristalna ploha	vanjska ploha koja zajedno s ostalim ekvivalentnim vanjskim ploham određuje kristalnu formu
306.	crystal form	kristalna forma	skup ekvivalentnih vanjskih ploha kristala koje mogu zatvoriti prostor kao npr. plohe kocke ili oktaedra ili mogu biti otvorene kao npr. plohe plašta prizme
307.	crystal grain	kristalno zrno	jedinični kristal obično u rasponu od milimetarskih do mikrometarskih dimenzija odijeljen od susjednih kristala masivnog polikristalnog uzorka granicom zrna
308.	crystal growth	rast kristala	proces nastajanja kristala iz prezasićene tekuće ili čvrste otopine, iz prezasićene pare ili iz brzo ohlađene taljevine, u prirodi ili laboratoriju uz kontrolirane uvjete
309.	crystal lattice	kristalna rešetka (mreža)	prostorni periodični raspored točaka tzv. čvorova u kojemu svaka točka predočuje strukturni motiv koji sadrži atom, ion ili molekulu, definiran s tri vektora periodičnosti -brida jedinične ćelije- koji su paralelni s bitnim rotacijskim osima ili okomiti na simetrijske ravnine i s pomoću kojih se translacijom početne točke odnosno početnog čvora izgrađuje cijela rešetka
310.	crystal phase; crystalline phase	kristalna faza	kemijski element ili kemijski spoj koji je kristalan i odvojen faznom granicom od ostalih mogućih kristalnih ili amorfnih faza
311.	crystal powder	kristalni prah	prah sastavljen od mnoštva malih jediničnih kristala, kristalita
312.	crystal structure	kristalna struktura	prostorni periodični raspored strukturnih motiva u kristalu, sastavljenih od atoma, iona ili molekula, uz definiranje vrste pojedinih atoma i njihovih koordinata, naravi i duljine njihovih međusobnih kemijskih veza, kutova između veza, njihove koordinacije, parametara jedinične ćelije, te simetrijskih elemenata koji određuju prostornu grupu kristala

313.	crystal structure analysis	kristalna strukturna analiza	metodama rentgenske, elektronske i neutronske difrakcije određivanje kristalne strukture, odnosno prostornog periodičnog rasporeda strukturnih motiva atoma, iona, molekula u kristalu, uz definiranje vrste pojedinih atoma i njihovih koordinata, naravi i duljine njihovih međusobnih kemijskih veza, kutova između veza, njihove koordinacije, parametara jedinične ćelije, te simetrijskih elemenata koji određuju prostornu grupu kristala
314.	crystal system	kristalni sustav	jedan od šest koordinatnih sustava pogodnih za definiranje položaja strukturnih motiva u kristalu i općenito opisa odnosno prikaza geometrijskih veličina kristala - kubni, heksagonski, tetragonski, rompski, monoklinski, tiklinski- čije su osi i vektori periodičnosti uzduž tih osiju usporedni s glavnim rotacijskim osima ili okomiti na simetrijske ravnine
315.	crystalline	kristalan NN kristaliničan	koji se odnosi na kristalno stanje tvari, s prostornom periodičnošću sastavnih čestica -atoma, iona, molekula, suprotno od amorfan
316.	crystalline nucleus	kristalna jezgra NN kristalni nukleus	početna kristalna faza nastala pri kristalizaciji iz taljevine, prezasićene čvrste otopine, parovite faze ili iz amorfne tvari
317.	crystallinity	kristalnost NN kristaliničnost	udjel kristalne komponente u kemijski homogenom čvrstom tijelu koje sadrži i amorfnu komponentu, odnosno udjel kristalnog područja u parakristalu
318.	crystallite	kristalit	mali jedinični kristal od mikrometarskih do nanometarskih dimenzija
319.	crystallization	kristalizacija	proces rasta kristala iz prezasićene tekuće ili čvrste otopine, iz prezasićene pare ili iz brzo ohlađene taljevine, u prirodi ili u laboratoriju uz kontrolirane uvjete
320.	crystallochemistry; crystal chemistry	kristalokemija	grana znanosti koja istražuje međuovisnost kristalne strukture kemijskih elemenata i njihovih spojeva te svojstava kemijskih elemenata i prirode kemijskih veza između atoma u kristalu, koje mogu biti metalne, van der Waalsove, ionske, kovalentne i vodikove veze
321.	crystallographic databases	kristalografske baze podataka; baze kristalografskih podataka	međunarodne banke podataka o kristalnim strukturama anorganskih i organskih spojeva i odgovarajućih podataka o kemijskim i fizičkim osobinama spojeva, nastale na osnovi relevantne znanstvene literature, dostupne znanstvenicima, npr. Cambridge Crystallographic Data Centre, Cambridge Structural Database; International Centre for Diffraction Data, Powder Diffraction File
322.	crystallographic information file (CIF)	kristalografski informacijski dokument (CIF)	standardni format za pohranu i izmjenu kristalografskih podataka, što ga je razvila <i>International Union of Crystallography</i> 1991., a rabi se pri podnošenju radova u znanstvene časopise i u banke podataka
323.	crystallographic information framework	kristalografski informacijski okvir	sustav standarda i specifikacija za pohranu i izmjenu kristalografskih podataka, koji se osniva na kristalografskom informacijskom dokumentu, ali nije nužno njime ograničen
324.	crystallographic point group	kristalografska točkasta grupa	v. točkasta grupa; point group
325.	crystallographic space group	kristalografska prostorna grupa	v. prostorna grupa; space group
326.	crystallography	kristalografija	međudisciplinsko polje prirodnih znanosti fizike, kemije, biologije, mineralogije i geologije u okviru kojega se istražuju geometrijske osobine kristala, kristalna struktura i mikrostruktura kristalnih tvari i njihova fizička, kemijska i biokemijska svojstva, rast kristala, površinska svojstva kristala, tekući kristali i sl., te je u uskoj vezi s metalurgijom, kemijskom, keramičkom, cementnom, poluvodičkom, farmaceutskom industrijom, medicinom i nizom ostalih područja
327.	cube	kocka	poliedar sa 6 jednakih kvadratnih ploha od kojih su susjedne plohe međusobno

			okomite, s 12 jednakih bridova i s 8 vrhova
328.	cube diagonal	dijagonala kocke	dužina određena dvama najudaljenijim vrhovima kocke
329.	cube edge	brid kocke	dužina određena dvama najbližim vrhovima kocke
330.	cube face	ploha kocke	jedan od šest jednakih kvadrata koji omeđuju kocku
331.	cube face diagonal	dijagonala plohe kocke	dužina određena dvama suprotnim vrhovima plohe kocke
332.	cubic close packed structure	kubna gusta slagalina	slojevito slaganje atoma u kristalu u najmanjem mogućem obujmu pri čemu nastaje kubna kristalna struktura s osi 3. reda okomitom na slojeve u kojoj svaki atom ima na jednakoj udaljenosti šest susjednih atoma u svom sloju i po tri susjedna atoma u dvama susjednim slojevima, uz popunjenost prostora od 74 % uz pretpostavku da su atomi krute kuglice
333.	cubic system	kubni sustav NN kubični sustav	koordinatni sustav definiran s tri međusobno okomita i iznosom jednaka vektora periodičnosti smjerom simetrijskih osiju 4. reda ili osiju 2. reda a primjenjuje se na kristale s četiri simetrijske osi 3. reda
334.	Curie's law	Curieov zakon	zakon koji izriče da je susceptibilnost paramagnetske tvari obrnuto razmjerna termodinamičkoj temperaturi
335.	Curie's temperature	Curieova temperatura	temperatura iznad koje se feromagnetici ponašaju kao paramagnetici
336.	Curie-Weiss law	Curie-Weissoz zakon	zakon koji iskazuje da je susceptibilnost feromagnetske tvari iznad Curieove temperature obrnuto razmjerna razlici termodinamičke temperature i Curieove temperature
337.	current source	strujni izvor; izvor struje	izvor istosmjernog ili izmjeničnog električnog napona, izvor električne energije
338.	cycle	ciklus	konačni niz pojava odnosno promjena u fizičkom sustavu nakon kojih se sustav vraća u početno stanje, što se odnosi npr. na kružni termodinamički proces, na titranje makroskopskog tijela, na titranje atoma, iona, molekula u kristalu i sl.
339.	cyclic	cikličan; periodičan	koji se pravilno ponavlja, koji se nakon promjena vraća u početno stanje, koji se odnosi na titranje, koji se odnosi na pravilni prostorni raspored atoma, iona, molekula u kristalu i sl.
340.	cyclotron	ciklotron	ubrzač električki nabijenih čestica u kojemu se čestice gibaju po spirali pomoću magnetskog i oscilirajućeg električnog polja
341.	cyclotron frequency	ciklotronska frekvencija	frekvencija oscilirajućeg električnog polja u ciklotronu
342.	cylindrical camera	valjkasta (cilindrična) kamera	kamera za snimanje rentgenske difrakcijske slike na film oblika plašta valjka, s uzorkom na osi valjka na koju je okomit upadni snop rentgenskih zraka
343.	damped harmonic motion	prigušeno harmonijsko titranje	titranje čija se amplituda titranja smanjuje tijekom vremena zbog sile otpora sredstva
344.	dark-field transmission electron microscopy	transmisijska elektronska mikroskopija tamnog polja	način rada s transmisijskim elektronskim mikroskopom gdje se slika uzorka ostvaruje s pomoću raspršenih i/ili difraktiranih elektrona, a ne elektrona u prolaznom snopu
345.	Debye Scherrer diffraction photograph	Debye-Scherrerova difrakcijska (ogibna) slika	rentgenska ili elektronska difrakcijska slika polikristalnog uzorka dobivena filmskom Debye-Scherrerovom ili Guinierovom kamerom, rentgenskim difraktometrom ili elektronskim mikroskopom
346.	Debye Scherrer ring	Debye-Scherrerov prsten	difrakcijski maksimum odnosno difrakcijska linija u Debye-Scherrerovoj difrakcijskoj slici
347.	Debye temperature factor	Debyeov temperaturni faktor	u rentgenskoj difrakciji, jedan od množitelja u izrazu za strukturni faktor kojim se uzima u obzir titranje atoma u kristalu
348.	Debye-Scherrer powder method	Debye-Scherrerova metoda za kristalni prah	difrakcijska metoda za snimanje difrakcijske slike polikristalnog uzorka filmskom

			Debye-Scherrerovom ili Guinierovom kamerom, rentgenskim difraktometrom ili elektronskim mikroskopom
349.	decomposition	razlaganje (raspad) NN dekompozicija	raspad jedne faze u dvije faze ili više faza npr. dovodom topline ili električne energije
350.	deconvolution	dekonvolucija	matematički postupak suprotan konvoluciji u kojemu treba odrediti jednu od podintegralnih funkcija ako je poznata druga podintegralna funkcija i rezultatna funkcija npr. postupak kojim treba odrediti čisti difrakcijski profil iz eksperimentalno detektiranog profila difrakcijske linije i instrumentalnog profila
351.	defect	defekt	odstupanje od prostornog periodičnog rasporeda atoma ili iona u kristalu koje može biti u obliku praznine, međupoložajnog ili zamjenskog atoma, u obliku dislokacije, u obliku pomaknutog sloja u odnosu na susjedne slojeve odnosno u obliku nakupine praznina, stranih atoma, ili u obliku deformacije kristala
352.	defect structure	defektna struktura	struktura realnog kristala koji sadrži točkaste, linijske, ravninske odnosno prostorne defekte
353.	deformation	deformacija (izobličenje)	promjena oblika čvrstog tijela uslijed djelovanja vanjskih sila
354.	deformation twin	sraslac uzrokovan deformacijom	područje kristala koje se sastoji od dvije zrcalno simetrične kristalne strukture stvoreno deformacijom kristala
355.	degenerate semiconductor	degenerirani poluvodič	poluvodič s vrlo velikim udjelom primjesa
356.	degree	stupanj	jedinica za mjerenje kuta, 360. dio punoga kuta
357.	degree Celsius; centigrade	Celzijev stupanj	jedinica za mjerenje temperature, 100. dio temperaturnog intervala određenog ledištem i vrelištem vode pri standardnom tlaku
358.	degrees of freedom	stupnjevi slobode	broj nezavisnih varijabli odnosno parametara potrebnih za određivanje stanja fizičkog sustava
359.	dendritic growth	dendritski rast	kristalizacija iz taljevine u obliku razgranatih iglica (fraktala)
360.	densification	zgušnjavanje	smanjenje poroznosti materijala što dovodi do povećanja gustoće
361.	density	gustoća	fizička veličina definirana kao omjer mase i obujma tijela tj. masa jedinice obujma; može se definirati linijska gustoća kao masa jedinice duljine za tijela s naglašenom jednom dimenzijom, odnosno površinska gustoća kao masa jedinične površine odnosno ploštine za tijela s naglašene dvije dimenzije, kao i površinska gustoća električnog naboja i dr.
362.	density of states	gustoća stanja	broj kvantnih stanja u jediničnom intervalu energije
363.	deoxyribonucleic acid (DNA)	deoksiribonukleinska kiselina (DNK)	nukleinska kiselina koja sadrži genske informacije bitne za razvoj i funkcioniranje živih bića a sastoji se od dvaju dugih lanaca, koji se ovijaju jedan oko drugoga, izgrađenih od mnoštva nukleotida -šećernih i fosfatnih grupa premoštenih s parovima baza, adenin i timin odnosno citozin i guanin, i vodikovim vezama
364.	depletion layer	osiromašeni sloj	usko područje oko p-n spoja poluvodiča gdje praktički nema nositelja naboja
365.	deposition	taloženje (depozicija)	proces u kojem dolazi do direktne pretvorbe plinovitog odnosno parovitog agregacijskog stanja u čvrsto stanje npr. naparavanjem na čvrstu podlogu
366.	desorption	desorpcija	otpuštanje molekule tekućine ili plina s površine čvrstoga tijela
367.	destructive interference	destruktivna interferencija	pojava u kojoj se dva svjetlosna vala koji iz koherentnih izvora dolaze u danu točku prostora interferencijom poništavaju
368.	detection	detekcija	digitalni ili filmski zapis elektromagnetskoga zračenja
369.	detector	detektor	elektronički uređaj kojim se detektira elektromagnetsko zračenje ili temeljne čestice npr. scintilacijski, proporcionalni, položajno osjetljivi detektor, luminiscentni zastor

			i dr.; film osjetljiv na elektromagnetsko zračenje; uređaj koji omogućava detekciju neke tvari, npr. plina, ili opažanje fizičke pojave
370.	detector for infrared radiation	detektor za infracrveno zračenje	detektor za elektromagnetsko zračenje u infracrvenom području spektra
371.	detector for ultraviolet radiation	detektor za ultraljubičasto zračenje	detektor za elektromagnetsko zračenje u ultraljubičastom području spektra
372.	determination	određivanje	postupak utvrđivanja fizičke veličine, fizičke pojave, fizičkog procesa, sastavnica fizičkog sustava i njegovih svojstava i dr. npr. utvrđivanje kristalne strukture i mikrostrukture kemijskog elementa odnosno kemijskog spoja
373.	deuterium	deuterij	izotop vodika čiju jezgru čine jedan proton i jedan neutron
374.	deuterium lamp	deuterijska sijalica	sijalica u kojoj dolazi do izboja, s deuterijem pri niskom tlaku, a koristi se kao standard zračenja u UV području od 180 do 370 nm
375.	deviation	odstupanje	razlika između izmjerene vrijednosti i općeprihvaćene odnosno očekivane vrijednosti fizičke veličine
376.	devitrification	devitrifikacija	proces kristalizacije stakla
377.	diagram	dijagram	grafički prikaz ovisnosti jedne fizičke veličine o drugoj veličini ili drugim veličinama
378.	diamagnetic substance (material)	dijamagnetik	materijal koji ima svojstvo dijamagnetizma i magnetsku susceptibilnost malo manju od nule
379.	diamagnetism	dijamagnetizam	svojstvo materijala da se u njemu induciraju magnetski momenti suprotnog smjera od vanjskog magnetskog polja
380.	diamond	dijamant	jedan od triju kristalnih oblika ugljika čija se kubna kristalna struktura sastoji od prostorne mreže tetraedara atoma ugljika a odlikuje se najvećom poznatom tvrdoćom
381.	diamond anvil cell (DAC)	dijamantska tlačna ćelija	uređaj za dobivanje vrlo visokih tlakova, preko 3 MPa
382.	dielectric	dielektrik	izolator u kojem električna polarizacija odnosno stvaranje električnih dipola, izazvana vanjskim električnim poljem, smanjuje električno polje
383.	dielectric strength	dielektrična čvrstoća	najveći iznos električnog polja u koje se dielektrik smije unijeti a da se ne mijenjaju izolatorska svojstva dielektrika te ne dolazi do električnog proboja
384.	dielectric susceptibility	dielektrična susceptibilnost	fizička veličina koja opisuje polarizaciju dielektrika u električnom polju
385.	dielectric thermal analysis (DETA)	dielektrična termička analiza	postupak određivanja električnih svojstava dielektrika i energijskih razina u dielektriku
386.	difference Patterson map (function)	razlikovna Pattersonova mapa (funkcija)	u kristalnoj strukturalnoj analizi, npr. proteina, određivanje Pattersonove funkcije koja se osniva na razlikama kvadrata strukturalnih faktora derivata proteina s teškim atomom i kvadrata strukturalnih faktora izvornog proteina
387.	differential interference contrast microscopy (DIC)	diferencijska interferencijska kontrastna mikroskopija	mikroskopija kojom se pomoću različitog indeksa loma raznih dijelova uzorka postiže kontrast u naizgled jednoličnom uzorku
388.	differential scanning calorimetry (DSC)	diferencijska pretražna kalorimetrija	metoda za istraživanje termičkih svojstava uzorka kao npr. određivanje toplinskog kapaciteta uzorka uspoređivanjem toplina potrebnih za povećanje temperature uzorka i standarda za isti iznos
389.	differential thermal analysis (DTA)	diferencijska termička analiza	metoda za istraživanje faznih pretvorbi i promjene sastava uzorka mjerenjem razlike porasta temperature uzorka i standarda nastalim dovođenjem jednake topline uzorku i standardu
390.	diffracted beam	difraktirani snop	snop rentgenskih zraka, elektrona ili neutrona koji sudjeluje u stvaranju difrakcijske slike kristala odnosno polikristala; snop monokromatske svjetlosti koji sudjeluje u stvaranju difrakcijske slike nastale prolazom kroz pukotinu ili difrakcijsku rešetku

391.	diffracted energy	difraktirana energija	energija koja je sadržana u svim difrakcijskim maksimumima koji stvaraju difrakcijsku sliku odnosno energija sadržana u jednom difrakcijskom maksimumu koji sudjeluje u stvaranju difrakcijske slike
392.	diffracted power	difraktirana snaga	snaga svih difrakcijskih maksimuma koji stvaraju difrakcijsku sliku odnosno snaga jednog difrakcijskog maksimuma koji sudjeluje u stvaranju difrakcijske slike
393.	diffraction	difrakcija (ogib)	pojava u kojoj snop rentgenskih zraka, elektrona ili neutrona prolazom kroz kristal ili polikristal skreće od prvotnog smjera te u nizu diskternih prostornih smjerova strogo određenih periodičnošću odnosno simetrijom kristala nastaju difrakcijski maksimumi koji zajedno čine difrakcijsku sliku kristala odnosno polikristala; pojava nastala za zastoru nakon prolaza monokromatske svjetlosti kroz usku pukotinu, mali kružni otvor, difrakcijsku rešetku; u općem smislu skretanje vala od prvotnog smjera prolazom kroz pukotinu u prepreki odnosno prolazom pored ruba prepreke
394.	diffraction angle	difrakcijski (ogibni) kut	Braggov kut, polovica kuta između smjera difraktiranog snopa i smjera upadnog snopa
395.	diffraction broadening	difrakcijsko proširenje	proširenje difrakcijskog maksimuma uzrokovano malim kristalinitima u uzorku, deformacijom kristala i defektima u kristalu
396.	diffraction grating	difrakcijska (ogibna) rešetka	optička naprava prikladna za promatranje difrakcije svjetlosti i mjerenje valnih duljina, a sastoji se od niza paralelnih pukotina odnosno propusnih pruga na neprozirnoj ploči prolazom kroz koje se upadni snop svjetlosti otklanja od početnoga smjera te se konstruktivnom interferencijom pojačava u smjerovima strogo određenima razmakom susjednih pukotina i valnom duljinom svjetlosti
397.	diffraction line	difrakcijska (ogibna) linija	maksimum u difrakcijskoj slici nastaloj prolazom rentgenskih zraka, elektrona ili neutrona kroz kristal ili polikristal; maksimum u difrakcijskoj slici nastaloj prolazom monokromatske svjetlosti kroz pukotinu odnosno difrakcijsku rešetku
398.	diffraction line profile	profil difrakcijske linije	difrakcijski maksimum kristala ili polikristala detektiran točku po točku i predočen krivuljom kroz te točke koja je prilagođena matematičkoj zvonolikoj funkciji npr. Gaussovoj, Cauchyvoj, Voigtovoj funkciji
399.	diffraction maximum	difrakcijski (ogibni) maksimum	maksimum u difrakcijskoj slici nastaloj prolazom rentgenskih zraka, elektrona ili neutrona kroz kristal ili polikristal; maksimum u difrakcijskoj slici nastaloj prolazom monokromatske svjetlosti kroz pukotinu odnosno difrakcijsku rešetku
400.	diffraction pattern; diffraction photograph	difrakcijska (ogibna) slika	slika nastala prolazom snopa rentgenskih zraka, elektrona ili neutrona kroz kristal ili polikristal te njegovim skretanjem od prvotnog smjera kada u nizu diskternih prostornih smjerova strogo određenih periodičnošću odnosno simetrijom kristala nastaju difrakcijski maksimumi zapisani digitalno, analogno na pokretnoj papirnoj traci ili fotografski na filmu; slika nastala za zastoru nakon prolaza monokromatske svjetlosti kroz usku pukotinu, mali kružni otvor, difrakcijsku rešetku i sl.
401.	diffraction profile	difrakcijski (ogibni) profil	v. profil difrakcijske linije; diffraction line profile
402.	diffraction spot	difrakcijska (ogibna) pjega	difrakcijski maksimum oblika pjege maloga kristala detektiran na filmu
403.	diffractometer	difraktometar	elektronički uređaj kojim se dobiva difrakcijska slika kristala ili polikristala a sastoji se od visokonaponskog izvora rentgenskih zraka, goniometra za automatsku orijentaciju kristala prema snopu rentgenskih zraka s monokromatorom, detektora rentgenskih zraka, dodatne elektroničke opreme za digitalni ili analogni zapis

			difrakcijske slike te programske podrške za zapis i obradu difrakcijske slike s ciljem dobivanja podataka o kristalnoj strukturi i mikrostrukturi uzorka
404.	diffractometer trace	difraktometarski zapis	digitalni odnosno analogni zapis difrakcijske slike
405.	diffuse scattering	difuzno raspršenje	nekoherentno raspršenje rentgenskih zraka u amorfnom i parakristalnom uzorku ili u amorfnom dijelu uzorka, raspršenje u uzorku kao posljedica termičkog titranja atoma a pojavljuje se izvan Braggovih maksimuma
406.	diffusion	difuzija	spontani protok atoma ili iona u plinovima, otopinama ili kristalnim tijelima iz područja veće prema području manje koncentracije, do postizanja ravnoteže
407.	diffusion creep	puzanje uzrokovano difuzijom	plastična deformacija kristala nastala difuzijom praznina kroz kristal
408.	diffusionless transformation	bezdifuzna pretvorba; bezdifuzni prijelaz	pretvorba koja ne uključuje dugodosežnu difuziju atoma već usmjerene pomake atoma, najčešće manje od međuatomskih razmaka
409.	dilatation	dilatacija	povećanje obujma tijela uslijed djelovanja vanjske sile ili porasta temperature
410.	dilute alloy	razrijeđena slitina	črsta otopina elementa ili više elemenata u metalu s vrlo malom koncentracijom otopljenih elemenata
411.	dipole	dipol	fizički sustav, koji može biti električni dipol ako se sastoji od razdvojenih raznoimenih električnih naboja, ili može biti magnetski dipol što ga stvara zatvorena ili kružna električna struja, odnosno općenito sustav koji uključuje neku vrstu polarnosti
412.	dipole moment	dipolni moment	vektor kojim se izražava polarnost fizičkog sustava čiji je iznos za električni dipol jednak umnošku iznosa jednog od električnih naboja i razmaka između raznoimenih naboja a za magnetski sustav zatvorene ili kružne električne struje jednak umnošku struje i površine koju obuhvaća struja
413.	direct current (DC)	istosmjerna struja	struja čestica koja stalno zadržava isti smjer odnosno u posebnom slučaju električna struja koju stvara protok električnih naboja u istom smjeru
414.	direct lattice (crystal lattice)	rešetka u kristalnom prostoru (kristalna rešetka)	v. kristalna rešetka (mreža); crystal lattice
415.	direct methods of phase determination	izravni postupci određivanja faza	u kristalnoj strukturalnoj analizi na osnovi rentgenske difrakcije, procjena faza strukturalnih faktora s pomoću izraza vjerojatnosti primijenjenih na faze strukturalnih faktora najintenzivnijih difrakcijskih maksimuma koristeći činjenice da je kristal izgrađen od diskretnih atoma i da elektronska gustoća u kristalu svuda postoji što omogućuje povezati amplitude i faze strukturalnih faktora koje su inače međusobno neovisne veličine
416.	direct space	kristalni prostor	3D-prostor kristala u kojemu se definira kristalna rešetka (mreža), za razliku od recipročnog prostora
417.	disclination	disklinacija	linijski defekt u tekućim kristalima
418.	discrepancy factor	faktor neslaganja	u kristalnoj strukturalnoj analizi nakon postupka utočnjavanja kristalne strukture, omjer zbroja apsolutnih razlika opaženih i izračunatih amplituda strukturalnih faktora i zbroja amplituda opaženih strukturalnih faktora, ali postoje i druge definicije
419.	dislocation	dislokacija	linijska nepravilnost u kristalu gdje je jedan dio kristala pomaknut u odnosu na drugi dio kristala
420.	dislocation core	jezgra (srž) dislokacije	područje od nekoliko atomskih razmaka oko dislokacijske linije
421.	dislocation pinning	zapanjanje dislokacije	sprječavanje gibanja dislokacije u kristalu
422.	disorder	neuređenost (nered)	nasumično odnosno statističko odstupanje od prostorne periodičnosti atoma, iona,

			molekula u kristalu npr. u slitini ili spoju koje može biti dugog dosega ako se proteže kroz znatan dio kristalnog zrna ili kroz cijelo zrno
423.	disordered alloy	neuređena slitina	dvokomponentna ili višekomponentna slitina u kojoj su atomi nasumično raspoređeni u kristalu
424.	dispersion strengthening	očvršćavanje malim česticama	smanjenje plastične deformacije odnosno povećanje čvrstoće čvrstog tijela uslijed prisustva jednoliko raspoređenih malih čestica, npr. precipitata, neke tvari u tijelu čime se sprječava gibanje dislokacija
425.	displacement	pomak	vektorska razlika između konačnog i početnog položaja tijela odnosno čestice
426.	displacive phase transition	fazna pretvorba pomakom atoma; fazni prijelaz pomakom atoma	strukturna pretvorba odnosno promjena u čvrstom tijelu uzrokovana pomakom atoma ili skupine atoma relativno prema susjednim atomima
427.	displacive transformation	pretvorba pomakom atoma; prijelaz pomakom atoma	strukturna pretvorba u čvrstom tijelu uzrokovana pomakom atoma ili skupine atoma relativno prema susjednim atomima
428.	dissociation energy	energija disocijacije (raspada); disocijacijska energija)	energija koju je potrebno dovesti jednome molu kristala da bi se razdvojio na atome; energija potrebna za razbijanje kemijske veze
429.	dissolution	otapanje NN disolucija	proces otapanja čvrste tvari u otapalu odnosno proces otapanja jedne čvrste tvari -kemijskog elementa odnosno kemijskog spoja- u drugoj čvrstoj tvari -kemijskom elementu odnosno kemijskom spoju- obično pri povišenoj temperaturi
430.	distortion	izobličenje (deformacija, distorzija)	promjena početnog oblika čvrstog tijela odnosno kristala pod utjecajem para sila
431.	divalent metal	divalentni metal NN divalentni metal	metal koji ima valenciju jednaku dva odnosno oksidacijski broj +2
432.	divergent beam	divergentni snop	snop čestica ili snop elektromagnetskog zračenja iz točkastog izvora čiji se presjek povećava u smjeru rasprostiranja snopa
433.	dodecahedron	dodekaedar	poliedar omeđen s dvanaest pravilnih peterokuta
434.	domain	domena	malo područje spontane usmjerene magnetizacije u feromagnetiku ispod Curieove temperature
435.	domain structure	domenska struktura	struktura područja spontane usmjerene magnetizacije u feromagnetiku
436.	domain wall	zid (stijenka) domene	prijelazni sloj širine stotinjak razmaka atoma između pojedinih feromagnetskih domena
437.	donor	donor	atom primjese u kristalu poluvodiča koji u energijskom procjepu stvara donorske razine uslijed čega se pojavljuje vodljivost n-tipa; atom koji dodavanjem čistom poluvodiču stvara vodljivost n-tipa
438.	donor level	donorski nivo; donorska razina	energijski nivo koji se nalazi unutar zabranjene vrpce blizu vrha valentne vrpce
439.	doped semiconductor	poluvodič s primjesama; dopirani poluvodič	poluvodič četverovalentnog atoma u koji se nadzira unose atomi koji nisu sastavni atomi čistog poluvodiča i imaju valenciju veću ili manju od osnovnog elementa
440.	doping	dopiranje; uvođenje primjesa NN dopingiranje	nadzirano uvođenje primjesa/nečistoća odnosno primjesa u poluvodič radi mijenjanja električnih svojstava
441.	Doppler broadening	Dopplerovo širenje	širenje emisijskih ili apsorpcijskih spektralnih linija uzrokovano termičkim gibanjem atoma ili molekula
442.	Doppler effect	Dopplerov efekt	promjena opažane frekvencije elektromagnetskog vala nastala usljed relativnog gibanja motritelja i izvora vala

443.	Doppler profile	Dopplerov profil	profil spektralne linije uzrokovan Dopplerovim širenjem koji se može prikazati Gaussovom funkcijom
444.	Doppler-free spectroscopy	spektroskopija neovisna o Dopplerovom efektu	spektroskopijska tehnika koja omogućuje mjerenje profila spektralnih linija neovisno o Dopplerovom efektu (širenju)
445.	double coating X-ray film	rentgenski film s dvije emulzije	film koji ima emulziju s obje strane plastične folije a koristi se za snimanje difrakcijskih slika kristala i polikristala
446.	doublet	dublet	dva stacionarna stanja bliskih energija u kvantnomehaničkim spektrima obično nastala cijepanjem jednoga stanja zbog dodatnoga međudjelovanja
447.	double-wall carbon nanotube (DWCNT)	uglikova nanocjevčica s dvostrukom stijjenkom	alotropski oblik ugljika valjkaste odnosno cjevaste nanostrukture s dvostrukom stijjenkom
448.	drift speed (velocity)	brzina zanošenja; usmjerena brzina; brzina pomaka (driftna brzina)	prosječna brzina pomicanja elektrona uzduž vodiča kojim protječe električna struja
449.	driving force	pokretačka sila	mehanizam potreban da bi se u fizičkom sustavu svladala potencijalna barijera primjerice za rast kristalita u polikristalnom uzorku
450.	Drude-Lorentz model	Drude-Lorentzov model	teorijski model prema kojemu je omjer toplinske vodljivosti i umnoška termodinamičke temperature i električne vodljivosti metala konstantan odnosno razmjern kvadratu Boltzmannove konstante
451.	ductility	plastičnost (duktilnost)	svojstvo materijala da se može razvući ili istegnuti u oblik žice odnosno savnuti a da ne pukne
452.	Dulong and Petit law	Dulong-Petitov zakon	zakon prema kojemu je pri sobnoj temperaturi molni toplinski kapacitet jednakog iznosa za sve materijale što približno vrijedi za metale i jednostavne spojeve
453.	dynamical diffraction theory	dinamička teorija difrakcije	teorija difrakcije prema kojoj snop rentgenskih zraka ili elektrona difraktiran u kristalu izmjenjuje energiju s prolaznim snopom i drugim difraktiranim snopovima a primjenjuje se za savršeni ili gotovo savršeni kristal
454.	eccentricity	ekscentričnost	odstupanje od centra npr. odstupanje uzorka od idealnog položaja u rentgenskoj kameri i difraktometru što unosi pogrešku u mjerenju Braggovih kutova
455.	edge dislocation	bridna (rubna) dislokacija	defekt u kristalu oblika umetnute poluravnine s Burgersovim vektorom okomitim na dislokacijsku liniju
456.	effect	efekt (pojava)	posljedica fizičke pojave odnosno fizičkog procesa koja se može izraziti odgovarajućom jednadžbom npr. posljedica dovođenja topline tijelu, magnetske sile na električni naboj u gibanju
457.	effective mass	efektivna (učinkovita) masa	prividan iznos mase elektrona koji se pojavljuje u jednadžbama koje opisuju ponašanje elektrona u zadanom sustavu
458.	eigen frequency	vlastita (svojstvena) frekvencija	frekvencija kojom titra pobuđeni titrajni sustav ako nije izložen rezultantnoj vanjskoj sili
459.	elastic collision	elastični sudar	sudar dvaju atoma u kojemu su očuvane i količina gibanja i ukupna energija
460.	elastic deformation	elastična deformacija	deformacija čvrstoga tijela uzrokovana naprezanjem koja nestaje prestankom naprezanja
461.	elastic limit	granica elastičnosti	najveća deformacija čvrstoga tijela uzrokovana naprezanjem koja nestaje prestankom naprezanja odnosno ona najveća deformacija prijelazom koje čvrsto tijelo ostaje plastično odnosno trajno deformirano
462.	elastic modulus	modul elastičnosti	fizička veličina karakteristična za zadano čvrsto tijelo jednaka omjeru naprezanja primijenjenog na čvrsto tijelo i nastale elastične deformacije čvrstog tijela, jedinica $\text{N m}^{-2} = \text{Pa}$, v. Youngov modul

463.	elasticity	elastičnost	svojstvo čvrstog tijela da poprimi svoj prvotni oblik po prestanku naprezanja koje je izazvalo deformaciju
464.	electric arc	električni luk	izboj u plinu ili pari, obično pri tlaku bliskom atmosferskom, uzrokovan prolaskom istosmjerne ili izmjenične struje
465.	electric charge	električni naboj	fizička veličina koja označava temeljno svojstvo čestice da s drugom česticom međudjeluje odbojnom električnom silom ako čestice imaju tzv. istoimene naboje, ili međudjeluje privlačnom električnom silom ako čestice imaju tzv. raznoimene naboje, u skladu s Coulombovim zakonom; takva čestica u prostoru oko sebe stvara električno polje; svojstvo čestica koje je uzrok elektromagnetskog međudjelovanja; jedinica kulon, $C = A \cdot s$
466.	electric current	električna struja	osnovna fizička veličina, mjera brzine protoka električnoga naboja metalnim vodičem, elektrolitom odnosno slobodnog naboja prostorom; električni naboj koji proteče presjekom vodiča u 1 s, jedinica amper, A
467.	electric current density	gustoća električne struje	fizička veličina koja označava električnu struju koja protječe kroz plohu jedinične ploštine, jedinica $A \cdot m^{-2}$
468.	electric dipole	električni dipol	fizički sustav koji se sastoji od dvaju razdvojenih raznoimenih električnih naboja jednakog iznosa
469.	electric dipole moment	električni dipolni moment	vektor kojim se izražava polarnost električnog dipola usmjeren od negativnog naboja prema pozitivnom naboju i čiji je iznos jednak umnošku iznosa jednog od električnih naboja i razmaka između raznoimenih naboja, jedinica C m
470.	electric displacement	električni pomak	vektorska fizička veličina kojom se opisuju električne pojave u prostoru/u tvari i koja je za danu točku prostora jednaka umnošku permitivnosti tvari i električnog polja u toj točki, jedinica $C \cdot m^{-2}$
471.	electric field due to a dipole	električno polje dipola	električno polje što ga u okolnom prostoru stvara fizički sustav koji se sastoji od dvaju razdvojenih raznoimenih električnih naboja jednakog iznosa i koje je simetrično s obzirom na os koja prolazi nabojima
472.	electric field; electric field strength	električno polje NN jakost električnog polja	vektorska fizička veličina kojom se opisuju električne pojave u prostoru oko električnog naboja i koja je u zadanoj točki u prostoru oko električnog naboja jednaka električnoj sili kojom taj naboj djeluje na jedinični pozitivni naboj doveden u tu točku; u zadanoj točki prostora negativni gradijent električnog potencijala; vektorsko polje koje se ovija oko promjenljivog magnetskog polja; jedinica $N \cdot C^{-1}$
473.	electric flux	električni tok	fizička veličina koja predstavlja tok vektora električnog pomaka kroz zadanu plohu jednaka integralu po toj plohi skalarnog umnoška vektora električnog pomaka kroz element plohe i vektora tog elementa plohe, jedinica kulon, C
474.	electric flux density	gustoća električnog toka	vektorska fizička veličina iznosom jednaka električnom toku vektora električnog pomaka kroz plohu jedinične ploštine odnosno drugi naziv za električni pomak usklađen s odgovarajućom magnetskom veličinom odnosno gustoćom magnetskog toka
475.	electric insulator	električni izolator	tvar velikog procjepa između valentne i vodljive energijske vrpce i u kojoj je koncentracija slobodnih elektrona vrlo malena pa je električna vodljivost zanemarivo mala
476.	electric permittivity	električna permitivnost	fizička veličina koja opisuje električna svojstva dielektrika povezana sa svojstvom dielektrika da se polarizira u električnom polju, jednaka omjeru iznosa gustoće električnog toka u tvari i iznosa električnog polja u tvari odnosno jednaka umnošku

			relativne električne permitivnosti tvari i električne permitivnosti vakuuma
477.	electric potential	električni potencijal	skalarna fizička veličina kojom se opisuju električne pojave u prostoru oko električnog naboja i koja je u zadanoj točki prostora jednaka radu da se jedinični pozitivni naboj dovede iz velike udaljenosti u tu točku; jedinica volt, V
478.	electric potential difference; voltage	razlika električnog potencijala; električni napon	skalarna fizička veličina koja je, za dvije točke prostora, jednaka radu potrebnom da se jedinični pozitivni naboj prenese iz prve točke u drugu točku npr. razlika električnog potencijala između krajeva vodiča zbog koje vodičem protječe električna struja kada se nalazi u zatvorenom strujnom krugu; jedinica volt, V
479.	electric potential due to a dipole	električni potencijal dipola	električni potencijal u prostoru oko fizičkog sustava koji se sastoji od dvaju razdvojenih raznoimenih električnih naboja jednakog iznosa
480.	electric potential energy	električna potencijalna energija	potencijalna energija električnog naboja u zadanoj točki prostora u kojemu postoji električno polje jednaka radu da se taj naboj dovede iz velike udaljenosti u tu točku, jedinica $V C = J$
481.	electric resistance	električni otpor	skalarna fizička veličina jednaka omjeru električnog napona na vodiču i električne struje kroz vodič, jedinica Ω , ohm, $om = V A^{-1}$
482.	electric resistivity	električna otpornost	električni otpor vodiča jedinične duljine i presjeka jedinične ploštine, jedinica Ωm
483.	electric susceptibility	električna susceptibilnost	bezdimenzijska fizička veličina koja opisuje ponašanje dielektrika u električnom polju a jednaka je relativnoj električnoj permitivnosti umanjenoj za jedan odnosno jednaka omjeru iznosa vektora električne polarizacije i iznosa električnog polja
484.	electrical (electric) conductivity	električna provodnost	fizička veličina recipročna električnoj otpornosti vodiča, množitelj razmjernosti između gustoće električne struje kroz vodič i električnog polja u vodiču
485.	electrical (electric) conductance	električna vodljivost	fizička veličina recipročna električnom otporu vodiča
486.	electrodeposition	elektrodepozicija	metoda u kojoj se metalna anoda uronjena u elektrolit rastaljenih metalnih soli rastvara uslijed uspostavljenog strujnog kruga te se metalni ioni talože na katodi
487.	electromagnetic radiation; electromagnetic wave	elektromagnetsko zračenje; elektromagnetski val	transverzalni val koji prenosi elektromagnetsku energiju prostorom a čine ga izmjenično električno polje i na njega okomito izmjenično magnetsko polje, koja u skladu s Maxwellovom teorijom generiraju jedno drugo; uzajamna pretvorba dvaju polja rasprostire se smjerom okomitim na oba polja brzinom $299\,792\,458\text{ m/s}$ u vakuumu (praznom prostoru)
488.	electron	elektron	temeljna stabilna prirodna čestica koja je sastavni dio atoma i koja popunjava orbitale oko atomske jezgre te stvara kemijske veze između susjednih atoma, koja je nosilac jediničnog negativnog električnog naboja te sudjeluje u protoku električne struje vodičem i prijenosu topline; $1 e = 1,60218 \cdot 10^{-19} A s$
489.	electron beam induced conductivity (EBIC)	vodljivost pobudena (inducirana) elektronskim snopom	metoda koja se koristi u pretražnom elektronskom mikroskopu za otkrivanje defekata u poluvodičima
490.	electron density	elektronska gustoća	u kristalnoj strukturalnoj analizi, prostorna raspodjela elektronskih oblaka koja odražava prostorni položaj atoma u kristalu a može se u principu odrediti kao Fourierova transformacija izraza koji sadrži iznose strukturalnih faktora i njihovih faza
491.	electron density map	slika elektronske gustoće; mapa elektronske gustoće	u kristalnoj strukturalnoj analizi, 3D slika elektronske gustoće, $\rho(xyz)$, u jediničnoj ćeliji kristala, usrednjena preko cijelog kristala, određena Fourierovom transformacijom strukturalnih faktora $F(hkl)$ difrakcijskih maksimuma, pri čemu je glavni problem nepotpuno poznavanje faza strukturalnih faktora,

			$\rho(xyz) = \frac{1}{V} \sum_{hkl} F(hkl) \exp[-2\pi i(hx + ky + lz)]$
492.	electron diffraction (ED)	elektronska difrakcija	pojava u kojoj snop monokromatskih elektrona prolazom kroz tanki kristal skreće od prvotnog smjera te u nizu diskernih prostornih smjerova strogo određenih periodičnošću odnosno simetrijom kristala nastaju difrakcijski maksimumi koji zajedno čine difrakcijsku sliku kristala iz koje se može odrediti kristalna struktura i mikrostruktura kristala
493.	electron energy loss spectrometry (EELS)	spektrometrija gubitka energije elektrona	spektrometrija kojom se u transmisijskom elektronskom mikroskopu mjeri gubitak energije upadnih elektrona uslijed neelastičnog raspršenja na atomima uzorka što između ostalog omogućuje određivanje kemijskog sastava uzorka i detekciju elemenata malog rednog broja u uzorku
494.	electron field emission (EFE)	emisija elektrona poljem	emisija elektrona iz uzorka vanjskim električnim poljem
495.	electron gas	elektronski plin	elektroni koji su napustili matične atome u metalu te se nalaze u vodljivoj vrpici i među kojima se prema klasičnom modelu zanemaruje međudjelovanje
496.	electron gun (emitter)	elektronski top	izvor snopa slobodnih elektrona u elektroničkim uređajima npr. u elektronskom mikroskopu ili katodnom osiloskopu isijanih iz užarene metalne niti i ubrzanih visokim naponom
497.	electron hole	elektronska šupljina	prazno mjesto u valentnoj vrpici poluvodiča nastalo uklanjanjem elektrona iz vrpce i koje se ponaša kao elektron ali s pozitivnim nabojem
498.	electron microscope	elektronski mikroskop	mikroskop u kojemu se za osvjetljavanje uzorka i stvaranje mikroskopske i difrakcijske slike uzorka koristi snop elektrona ubrzanih visokim naponom pri čemu se očituje valna narav elektrona
499.	electron microscopy (EM)	elektronska mikroskopija	mikroskopija u kojoj se koristi snop elektrona umjesto svjetlosti za dobivanje povećane mikroskopske i difrakcijske slike uzorka
500.	electron mobility	pokretljivost elektrona NN elektronska mobilnost	omjer između brzine zanošenja elektrona i iznosa električnoga polja u mikroskopskom opisu električne struje u metalu
501.	electron nuclear double resonance (ENDOR)	dvostruka nuklearna elektronska rezonancija	eksperimentalna metoda koja koristi pojavu magnetske rezonancije za istraživanje molekulske i elektronske strukture paramagnetskih materijala
502.	electron paramagnetic resonance spectrometry (EPR); electron spin resonance spectrometry (ESR)	spektroskopija elektronskom paramagnetskom rezonancijom; elektronska spinska rezonancija	spektroskopija koja se koristi za istraživanje kemijskog sastava uzorka pobudjenjem spinova nesparenih elektrona
503.	electron probe microanalysis (EPMA)	mikroanaliza elektronskom probom (sondom)	analitička metoda za određivanje kemijskog sastava u malom obujmu uzorka u kojoj se za kemijsku analizu koristi rentgensko zračenje pobuđeno bombardiranjem elektronima
504.	electron shell	elektronska ljuska	područje atoma u kojemu se gibaju elektroni oko jezgre atoma po zakonima kvantne fizike
505.	electron spectroscopic imaging (ESI)	elektronsko spektroskopsko oslikavanje	spektroskopija koja koristi filtriranje elektrona u elektronskom mikroskopu radi dobivanja informacija o raspodjeli energija elektrona koji su doživjeli specifični gubitak energije
506.	electron spectroscopy for chemical analysis (ESCA)	kemijska analiza elektronskom spektroskopijom	spektroskopija za određivanje elementnog sastava površine uzorka mjerenjem energije izbačenih elektrona rentgenskim ili ultraljubičastim zračenjem
507.	electron temperature	elektronska temperatura	temperatura one Maxwell-Boltzmannove raspodjele koju slijede brzine elektrona u ioniziranom plinu ili plazmi
508.	electron tomography	elektronska tomografija	vrsta konvencionalne transmisijske elektronske mikroskopije koja omogućuje

			dobivanje trodimenzijske slike unutrašnjosti uzorka s razlučivanjem 5 do 20 nm
509.	electron volt	elektron volt	jedinica za energiju čestice koja se upotrebljava u fizici, jednaka umnošku jediničnog naboja i razlike potencijala od jednog volta, energija jediničnog naboja ubrzanog naponom od jednog volta, $1 \text{ eV} = 1,60218 \cdot 10^{-19} \text{ J}$
510.	electronic configuration	elektronska konfiguracija	prostorni raspored elektronskih orbitala oko atomske jezgre za koje postoji velika vjerojatnost nalaženja elektrona prema rješenju Schrödingerove jednačbe za zadani atom
511.	electronic transition	elektronski prijelaz	prijelaz elektrona u atomu iz jedne orbitale u drugu orbitalu, s jedne energijske razine na drugu razinu
512.	electron-phonon interaction	međudjelovanje elektrona i fonona	pojava do koje dolazi pri gibanju elektrona kroz kristal
513.	electron-phonon scattering	raspršenje elektrona na fononima	pojava do koje dolazi pri sudaranju elektrona i fonona u kristalu
514.	elemental analysis	elementna analiza; analiza elemenata	određivanje elementnog sastava uzorka i udjela pojedinih elemenata u uzorku spektroskopskim metodama npr. rentgenskom spektroskopijom
515.	elementary excitations	temeljne (osnovne) pobude (temeljna pobuđenja) NN elementarne ekscitacije	promjena kvantnoga stanja elektrona vanjskom pobudom, obično prijelaz elektrona iz osnovnoga energijskoga stanja u više energijsko stanje
516.	embryo	embrij (klica)	obujam promjera od nekoliko atoma koji nastaje pri početku kristalizacije nove faze iz otopine čvrste tvari u tekućini ili iz prezasićene čvrste otopine
517.	emission coefficient	emisijski koeficijent	spektralna energija izračena, isijana, iz jedinice oujma u jedinici vremena u jedinični prostorni kut
518.	emission line	emisijska linija	spektralna linija koja nastaje procesom emisije energije elektromagnetskoga zračenja određene valne duljine iz atoma
519.	emission spectroscopy	emisijska spektroskopija	spektroskopija u kojoj se mjere valne duljine elektromagnetskoga zračenja što ga isijava uzorak pobuđen nekim zračenjem ili dovođenjem drugog oblika energije uzorku s ciljem određivanja kemijskog sastava uzorka
520.	emissivity	emisivnost	sposobnost (mogućnost) površine tvari da emitira/isijava energiju zračenjem, jednaka omjeru energije koju isijava površina zadane tvari i energije koju isijava jednaka površina crnoga tijela jednake temperature
521.	enantiomorphs	enantiomorfi	zrcalno simetrične molekule odnosno zrcalno simetrični kristali koji se ne mogu prevesti rotacijom ili translacijom jedna u drugu odnosno jedan u drugog npr.kristali s vijčanim osima 3_1 i 3_2
522.	endothermic	endotermički	koji se odnosi na termodinamički proces u kojemu fizički sustav prima toplinu iz okoline
523.	endothermic reaction	endotermička reakcija	termodinamički proces u kojemu fizički sustav prima toplinu iz okoline pri čemu se povećava unutarnja energija sustava te dolazi npr. do otapanja jedne tvari u drugoj, promjene agregacijskog stanja ili fazne pretvorbe
524.	energy	energija	fizička veličina, mjera mogućnosti sustava da izvrši rad; potencijalna energija je energija pohranjena u čestici/tijelu/sustavu uslijed međusobnog položaja čestica/tijela u sustavu te može biti gravitacijska, elastična, elektromagnetska, kemijska i nuklearna; kinetička energija je energija koju čestica/tijelo ima uslijed svoje brzine/kutne brzine; u termodinamičkom sustavu potencijalna i kinetička energija zajedno čine unutarnju energiju; relativistička energija, energija čestice koja se giba relativističkom brzinom, jednaka je zbroju energije mirovanja čestice i kinetičke energije čestice; jedinica joule, džul, J

525.	energy bands	energijske vrpce	područja dozvoljenih energijskih stanja elektrona, kvantnomehanička energijska stanja koja elektroni u vodičima, poluvodičima i izolatorima postupno popunjavaju
526.	energy density	gustoća energije	energija pohranjena u jedinici obujma fizičkog sustava/prostora odnosno omjer energije pohranjene u fizičkom sustavu/prostoru i obujma tog sustava/prostora
527.	energy dispersive X-ray analysis (EDX)	energijski razlučujuća (disperzivna) rentgenska analiza	analitička metoda kojom se određuje kemijski sastav uzorka na osnovi energija rentgenskog zračenja što ga isijava pobudeni uzorak
528.	energy dispersive X-ray spectrometry (spectroscopy) (EDS)	energijski razlučujuća (disperzivna) rentgenska spektrometrija (spektroskopija)	spektrometrija kojom se određuje kemijski sastav uzorka na osnovi energija rentgenskog zračenja što ga isijava pobudeni uzorak
529.	energy distribution curve (EDC)	krivulja energijske raspodjele; krivulja raspodjele po energijama NN krivulja distribucije energije	krivulja koja prikazuje ovisnost energije o nekoj fizičkoj veličini
530.	energy gap	energijski procjep	područje nedozvoljenih energija elektrona u čvrstom tijelu npr. između valentne i vodljive vrpce u poluvodiču
531.	energy level	energijski nivo; energijska razina	jedna od dozvojenih diskretnih energija kvantnog sustava, npr. atoma ili molekule
532.	energy of ground state	energija osnovnog stanja	energija najnižeg mogućeg kvantnog stanja čestice ili fizičkog sustava
533.	energy shells	energijske ljuske	skupine bliskih energijskih razina u kojima se nalaze elektroni oko jezgre atoma odnosno nukleoni u atomskoj jezgri, u skladu sa zakonima kvantne fizike, međusobno razdvojene energijskim procjepom
534.	energy stored in a magnetic field	energija magnetskoga polja	energija pohranjena u jedinici obujma prostora u kojemu postoji magnetsko polje npr. u zavojnici kojom protječe električna struja
535.	energy stored in an electric field	energija električnoga polja	energija pohranjena u jedinici obujma prostora u kojemu postoji električno polje npr. u kondenzatoru čije su ploče nabijene raznoimenim električnim nabojem
536.	energy-filtering transmission electron microscopy (EFTEM)	energijski filtrirana transmisijska elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija s magnetskim filtrom radi izdvajanja elektrona iste kinetičke energije u stvaranju mikroskopske slike uzorka
537.	entropy	entropija	termodinamička funkcija stanja sustava čija je promjena jednaka omjeru topline koju je sustav izmijenio s okolinom i termodinamičke temperature sustava pri kojoj je došlo do izmjene topline; mjera neuređenosti zadanoga stanja fizičkog sustava, razmjerna umnošku Boltzmannove konstante i prirodnoga logaritma vjerojatnosti s kojom je moguće ostvariti zadanu stanje
538.	environmental scanning electron microscopy (ESEM)	pretražna (skenirajuća) elektronska mikroskopija u uvjetima okoliša	elektronska mikroskopija u pretražnom načinu rada u kojoj se uzorak nalazi u slabom vakuumu
539.	environmental transmission electron microscopy (ETEM)	transmisijska elektronska mikroskopija u uvjetima okoliša	elektronska mikroskopija u transmisijskom načinu rada u kojoj se uzorak nalazi u slabom vakuumu
540.	epitaxial growth	epitaksijski rast	rast tankog sloja nekog materijala na monokristalnoj podlozi drugog materijala metodom depozicije pri čemu tanki sloj može slijediti orijentaciju i strukturu kristala
541.	epitaxy	epitaksija	tanki sloj nekog materijala nanešen na monokristalnu podlogu drugog materijala pri čemu tanki sloj može poprimiti orijentaciju i strukturu kristala
542.	equation of motion of harmonic oscillator	jednadžba gibanja harmonijskog oscilatora	diferencijalna jednadžba koja povezuje harmonijsku silu na česticu koja harmonijski titra i pomak čestice i čije je rješenje ovisnost pomaka čestice o vremenu izražena jednostavnom trigonometrijskom funkcijom
543.	equidistant	ekvidistantan; jednakog razmaka	koji je periodičan, koji se pojavljuje nakon jednakih uzastopnih pomaka kao npr. čvorovi kristalne rešetke, mrežne ravnine u kristalu

544.	equilibrium	ravnoteža	stanje fizičkoga sustava u kojemu je njegova energija najmanja te se to stanje ne mijenja bez vanjskog utjecaja
545.	equipartition of energy	jednolika raspodjela energije; jednaka raspodjela po energijama	teorija u klasičnoj fizici prema kojoj je ukupna energija sustava, razmjerna termodinamičkoj temperaturi, jednoliko raspodijeljena po stupnjevima slobode sastavnih čestica sustava npr. molekulama sustava
546.	equivalent positions	jednakovrijedni (ekvivalentni) položaji	skup položaja atoma u jediničnoj ćeliji kristala koji su međusobno povezani simetrijskim elementima tj. počevši od zadanog položaja ostali položaji se generiraju simetrijskim elementima
547.	error	pogreška (pogrješka)	u postupku mjerenja fizičke veličine, slučajno i/ili sustavno odstupanje pojedinih mjerenja fizičke veličine od srednje vrijednosti mjerene fizičke veličine izvedene na osnovi statističke obrade svih mjerenja fizičke veličine
548.	error function	funkcija pogreške	u postupku mjerenja fizičke veličine, funkcija vjerojatnosti odstupanja pojedinog mjerenja fizičke veličine od srednje vrijednosti mjerene fizičke veličine dobivene statističkom obradom svih mjerenja npr. Gaussova funkcija
549.	estimate (evaluate)	procijeniti (ocijeniti)	u prirodnim znanostima, pretpostaviti približnu vrijednost fizičke veličine ili nekog mjerenja na osnovi prethodnih saznanja i prethodnog iskustva
550.	estimation (evaluation)	procjena (ocjena)	u prirodnim znanostima, pretpostavljena približna vrijednost fizičke veličine ili nekog mjerenja na osnovi prethodnih saznanja i prethodnog iskustva
551.	etch figure	slika jetkanja (slika nagrizanja)	slika površine kristala nastala kemijskim nagrizanjem koje je izrazitije u području defekata uz površinu kristala
552.	etching	jetkanje (nagrizanje)	proces u kojemu kemijskim djelovanjem dolazi do nagrizanja površine kristala koje je izraženije u području defekata uz površinu kristala
553.	eutectic composition	eutektički sastav	smjesa dvaju kemijskih spojeva ili elemenata takve koncentracije da se skrućuje pri nižoj temperaturi nego bilo koja druga koncentracija
554.	eutectoid transition (transformation)	eutektoidna pretvorba; eutektoidni prijelaz	pretvorba iz jednofaznog područja u dvofazno područje
555.	evaporation	isparavanje	pretvorba čvrstog odnosno tekućeg agregacijskog stanja u parovito stanje
556.	Ewald sphere	Ewaldova kugla; refleksijska kugla	kugla s pomoću koje se interpretira difrakcijska slika kristala, a konstruira se tako da njen promjer iznosi $2/\lambda$ leži na pravcu upadnog snopa rentgenskih zraka/elektrona valne duljine λ a ishodište recipročne rešetke kristala leži na njenoj površini; zadani skup mrežnih ravnina kristala difraktira upadni snop ako odgovarajući čvor recipročne rešetke kristala leži na površini kugle refleksije
557.	excitation	pobuda (pobuđenje) NN ekscitacija	proces koji dovodi fizički sustav u energijsko stanje više od osnovnog stanja
558.	excitation energy	energija pobude (pobuđenja) NN energija ekscitacije	razlika energija fizičkog sustava u pobuđenom i osnovnom stanju
559.	excited state	pobuđeno stanje	energijsko stanje fizičkog sustava više od osnovnog energijskog stanja; stanje kvantnomehantičkoga sustava čija je energija viša od energije osnovnog stanja
560.	excited state of atom	pobuđeno stanje atoma	energijsko stanje atoma u kojemu je njegova energija viša od energije osnovnog stanja
561.	exciton	eksiton	neutralna kvazičestica sastavljena od jednog elektrona i jedne šupljine koji su vezani Coulombovom silom, slično kao elektron i proton u vodikovom atomu
562.	exothermic reaction	egzotermička reakcija	termodinamički proces u kojemu energija iz fizičkog sustava prelazi na okolinu te mu se smanjuje unutarnja energija pri čemu dolazi do pretvorbi obrnutih od onih u

			endotermičkoj reakciji
563.	expansion	širenje (ekspanzija)	povećanje dimenzija uzorka uslijed djelovanja mehaničke, magnetske ili neke druge sile odnosno porastom temperature uzorka
564.	experiment	eksperiment (pokus)	proces kontroliranog opažanja i mjerenja pojava u odabranom fizičkom sustavu u laboratoriju i prirodi
565.	experimental error	eksperimentalna pogreška (pogrješka)	slučajna ili sistematska pogreška mjerenja fizičke veličine u eksperimentu
566.	exposure	izlaganje (ekspozicija)	vrijeme tijekom kojega snop elektromagnetskih valova, snop elektrona ili drugih čestica obasjava uzorak odnosno upada na film ili detektor
567.	extended X-ray absorption fine structure spectroscopy (EXAFS); near-edge X-ray absorption fine structure (NEXAFS)	proširena fino strukturna spektroskopija rentgenske apsorpcije	spektroskopija u kojoj se mjeri apsorpcija rentgenskih zraka u uzorku u ovisnosti o njihovoj frekvenciji, gdje skokovi apsorpcije odgovaraju razlikama energijskih nivoa -razina- u elementima uzorka, što daje podatke o međusobnim razmacima atoma u uzorku te se istražuju finostrukturne pojave vezane za područje koje se nalazi u rasponu između 50 eV i 500 eV od apsorpcijskih rubova elemenata u uzorku
568.	extinctions; systematic absences	gašenja (ekstinkcije); sistematska izostajanja; sistematske odsutnosti	teorijska nemogućnost pojave difrakcijskih maksimuma, kada je strukturni faktor za zadane skupove mrežnih ravnina jednak nuli, zbog određenih simetrijskih elemenata prostorne grupe kristala; slabljenje intenziteta difrakcijskih maksimuma uslijed primarne odnosno sekundarne ekstinkcije
569.	extrinsic atom	ekstrinzični (ekstrinski, primjesni) atom	atom koji ne pripada izvornom kemijskom sastavu materijala odnosno njegovoj kristalnoj strukturi nego je njime materijal dopiran
570.	extrinsic impurity	ekstrinzična (ekstrinska) primjesa; ekstrinzična (ekstrinska) nečistoća	atom koji ne pripada izvornom kemijskom sastavu materijala odnosno njegovoj kristalnoj strukturi nego je njime materijal dopiran
571.	extrinsic property	ekstrinzično (ekstrinsko, primjesno) svojstvo	svojstvo materijala koje ne ovisi samo o izvornom kemijskom sastavu materijala odnosno njegovoj kristalnoj strukturi nego npr. i o atomima kojima je materijal dopiran
572.	extrinsic semiconductor	ekstrinzični (ekstrinski, primjesni) poluvodič	poluvodič čija je vodljivost primarno posljedica dodanih primjesa
573.	$F(000)$	$F(000)$	“strukturni faktor” izračunat za slučaj kada su svi Millerovi indeksi i Braggov kut jednaki nuli
574.	Fabry-Perot interferometer	Fabry-Perotov interferometar	interferometar s primjenom u spektroskopiji koji ima vakuumski ili zračni procjep između paralelnih visokorefleksivnih ploha, od kojih je jedna pomična, što omogućuje mjerenje valne duljine svjetlosti promatranjem interferencijskih pruga
575.	face centered cubic cell	kubna plošno centrirana ćelija	kubna jedinična ćelija kristala koja ima strukturni motiv na svojim vrhovima i u sredini svake plohe
576.	face centred cubic (FCC) lattice	kubna plošno centrirana rešetka (mreža)	kubna rešetka čija jedinična ćelija ima čvor na svojim vrhovima i u središtu svake plohe
577.	face centred lattice	plošno centrirana rešetka (mreža)	rešetka čija jedinična ćelija ima čvor na svojim vrhovima i u središtu svake plohe odnosno u središtu dviju nasuprotnih ploha
578.	family of planes	skup mrežnih ravnina	skup međusobno usporednih i jednako razmaknutih ravnina u kristalnoj rešetki koje prolaze kroz čvorove rešetke i čija se orijentacija prema kristalnim osima definira trojkom cijelih brojeva tzv. Millerovim indeksima koji su razmjerni recipročnim duljinama odrezaka na kristalnim osima između susjednih ravnina skupa
579.	fast Fourier transformation (FFT)	brza Furierova transformacija	matematički postupak koji koristi poseban algoritam u Fourierovoj analizi

580.	Fermi distribution function	Fermijeva funkcija raspodjele	raspodjela čestica s polucjelobrojnim spinom po energijskim stanjima koje zadovoljavaju Paulijev princip isključenja
581.	Fermi energy	Fermijeva energija	u čvrstom tijelu, npr. u metalu, energija najvišeg zaposjednutog energijskog nivoa nazvanog Fermijev nivo pri nuli termodinamičke temperature
582.	Fermi-Dirac distribution	Fermi-Diracova raspodjela NN Fermi-Dirackova distribucija	nastatička funkcija koja iskazuje vjerojatnost da čestica u kvantnomehaničkom sustavu, koji se sastoji od mnoštva fermiona, zauzima stanje s određenom energijom; raspodjela čestica s polucjelobrojnim spinom po energijskim stanjima koje zadovoljavaju Paulijev princip isključenja
583.	fermion	fermion	u kvantnoj fizici, elementarna čestica s polucjelobrojnim spinom za koju vrijedi Fermi-Diracova raspodjela i koja se ne može nalaziti u kvantnom stanju u kojemu se nalazi drugi fermion
584.	ferrite	ferit	keramički nevodljivi ferimagnetski/feromagnetski materijal s mikrometarskim zrnima, često strukture spinela/inverznoga spinela sastava AB_2O_4 , gdje su A i B metali uključujući željezo, s uporabom u elektromagnetskim uređajima kao mekani (jezgra transformatora, elektromagneta, induktora, preklopnika) i tvrdi magnetski materijal (stalni magnet, vodič magnetskoga toka, medij za magnetsko snimanje slike i zvuka), te kao superparamagnetski materijal s nanometarskim zrnima
585.	ferrite, alpha-phase (α -ferrite)	α -ferit	niskotemperaturna magnetska BCC intersticijska čvrsta otopina ugljika u željezu s malim postotkom ugljika; maksimalna topljivost ugljika 0,022 t.%; iznad $912^{\circ}C$ α -ferit se pretvara u austenit
586.	ferrite, delta-phase (δ -ferrite)	δ -ferit	visokotemperaturna (iznad $1394^{\circ}C$) nemagnetska BCC intersticijska čvrsta otopina ugljika u željezu s malim postotkom ugljika
587.	ferroelectricity	feroelektričnost	pojava uspostave spontane polarizacije u kristalu dielektriku s usmjerenim električnim dipolima čiji se smjer može izmijeniti vanjskim električnim poljem
588.	ferromagnetic material (substance)	feromagnetski materijal	materijal u kojemu se magnetske domene izrazito usmjereno orijentiraju u vanjskom magnetskom polju što dovodi do visoke gustoće magnetskog toka u materijalu i visoke permeabilnosti materijala a usmjerenost domena se dovoljno dugo zadržava i nakon uklanjanja materijala iz magnetskog polja
589.	ferromagnetism	feromagnetizam	pojava izrazito usmjerene orijentacije magnetskih domena u feromagnetskom materijalu unesenom u magnetsko polje koja se zadržava dovoljno dugo i nakon uklanjanja materijala iz magnetskog polja
590.	fibre	vlakno (nit)	u optici, tanko vlakno od prozirnog materijala promjera desetak mikrometara uzduž kojega se rasprostire svjetlost uz vrlo mali gubitak energije nizom uzastopnih odbijanja svjetlosti od granice između vlakna i plašta nešto manjeg indeksa loma s primjenom u telekomunikacijama, medicini i dr.
591.	fibre optics	optika vlakna (niti)	dio optike koji se bavi rasprostiranjem svjetlosti uzduž savitljivog tankog vlakna od prozirnoga materijala uz vrlo mali gubitak energije nizom uzastopnih potpunih odbijanja svjetlosti od granice između vlakna i plašta nešto manjeg indeksa loma s primjenom u telekomunikacijama, medicini i dr.
592.	fibrous	vlaknast	sastavljen od dugačkih međusobno odvojenih vlakana
593.	Fick's law of diffusion	Fickov zakon difuzije	zakon koji opisuje procese difuzije u plinovima i otopinama a vrijedi i za čvrste otopine; zakon koji opisuje difuzni tok atoma u čvrstoj otopini koji je razmjeran gradijentu koncentracije otopljenih atoma
594.	field emission	emisija poljem	v. hladna emisija; cold emission

595.	field emission Auger electron spectroscopy (FE-AES)	Augerova elektronska spektroskopija emisijom poljem; Augerova elektronska spektroskopija emisijom primjenom polja	spektroskopija u kojoj se za osvjetljavanje odnosno bombardiranje uzorka koristi snop elektrona dobiven emisijom pomoću električnog polja između šiljaste probe i uzorka
596.	field emission gun (FEG)	izvor elektrona poljem; izvor elektrona primjenom polja; emisija elektrona poljem; emisija elektrona primjenom polja	izvor elektrona koji se isijavaju iz šiljasto oblikovane katode pomoću električnog polja uz napon od nekoliko kilovolta
597.	field emission microscopy (FEM)	mikroskopija emisijom elektrona poljem; mikroskopija emisijom elektrona primjenom polja	mikroskopija u kojoj se za istraživanje atomske strukture površine uzorka koristi snop elektrona dobiven emisijom pomoću električnog polja
598.	field emission scanning electron microscopy (FESEM)	pretražna (skenirajuća) mikroskopija emisijom elektrona poljem; pretražna (skenirajuća) mikroskopija emisijom elektrona primjenom polja	elektronska mikroskopija u pretražnom načinu rada u kojoj se koristi elektronski snop dobiven emisijom pomoću električnog polja
599.	field emission transmission electron microscopy (FETEM)	transmisijska elektronska mikroskopija s izvorom elektrona primjenom polja	transmisijska elektronska mikroskopija u kojoj se umjesto klasične katode za izvor elektrona koristi izvor elektrona poljem
600.	field ionization	ionizacija poljem	ionizacija atoma ili molekule uzrokovana jakim električnim poljem
601.	field-ion microscopy (FIM)	mikroskopija emisijom iona poljem; mikroskopija emisijom iona primjenom polja	mikroskopija u kojoj se emisijom iona iz šiljastog vrha uzorka pomoću električnog polja dobiva slika površine šiljka s atomskim razlučivanjem
602.	film developing	razvijanje filma	prvi korak obrade filma u dobivanju negativa slike predmeta na filmu odnosno difrakcijske slike uzorka
603.	film fixing	fiksiranje filma	drugi korak obrade filma u dobivanju negativa slike predmeta na filmu odnosno difrakcijske slike uzorka
604.	film processing	obrada filma	kemijski postupak razvijanja i fiksiranja filma u dobivanju negativa slike predmeta na filmu odnosno difrakcijske slike uzorka
605.	film shrinkage	stezanje filma	malo smanjenje ploštine filma npr. za pravokutni film smanjenje duljine stranica filma tijekom obrade filma
606.	filter	filtar	u rentgenskoj difrakciji, metalna folija debljine desetak mikrometara koja npr. propušta 1 % intenziteta zračenja $K\beta$ i 50 % zračenja $K\alpha$ čime se postiže približna monokromatizacija zračenja
607.	finesse	finesa	omjer kutne širine spektralnog intervala i kutne širine odgovarajućeg difrakcijskog maksimuma
608.	fitting	prilagodba NN fitovanje, fitanje	matematički postupak kojim se niz izmjerenih točaka npr. difrakcijske ili spektralne linije opisuje matematičkom funkcijom
609.	flat crystal monochromator	monokromator s ravnim kristalom	u rentgenskoj difrakciji, ravni kristal s pomoću kojega se, na osnovi kutnog razlučivanja difraktiranog zračenja, prema detektoru propušta samo monokromatsko npr. $K\alpha$ zračenje
610.	flat film	ravni film	film koji se koristi za dobivanje difrakcijske slike uzorka npr. u Laueovoj metodi u kojoj se film može nalaziti između izvora zračenja i uzorka ili se uzorak nalazi između izvora zračenja i filma
611.	flint glass	flint staklo	silikatno staklo s metalnim (olovo, titan, cirkonij) oksidima indeksa loma od 1,45 do 2,00 i velike kromatske disperzije pa se koristi za imitaciju dijamanta; kombinacijom konkavne leće od flint stakla i konveksne leće od krunskoga stakla dobiva se akromatska leća

612.	floating zone method (process)	metoda pomične zone	metoda za dobivanje vrlo čistih uglavnom metalnih kristala provlačenjem kristala kroz grijalo kojim se postiže pomicanje vrlo tankoga rastaljenog sloja kroz kristal
613.	fluctuation	kolebanje (fluktuacija)	nasumično odstupanje promatrane fizičke veličine od njezine srednje vrijednosti
614.	fluorescence	fluorescencija	emisija vidljive svjetlosti iz tvari koja nastaje vanjskom pobudom tvari a prestaje čim se pobuda ukloni
615.	fluorographene	fluorografen	materijal proizveden na osnovi dvodimenzijskog grafena tako da je svaki atom ugljika vezan na jedan atom fluora
616.	flux growth method	metoda rasta pomoću strujanja	metoda za pripremu monokristala pomoću rasta kristala iz otopine
617.	focused ion beam milling (FIBM)	nagrizanje (stanjivanje) fokusiranim ionskim snopom	metoda za pripremu tankih uzoraka za elektronsku mikroskopiju skidanjem površinskih slojeva uzorka bombardiranjem uskim snopom iona
618.	focusing circle of the beam	kružnica fokusiranja snopa	u rentgenskoj difrakciji, kružnica određena izvorom zračenja, uzorkom i prijamnom pukotinom detektora te, sukladno poučku da su svi obodni kutovi nad istim lukom jednaki, od divergentnog snopa zračenja iz izvora prema uzorku nastaje konvergentni snop zračenja od uzorka prema prijamoj pukotini detektora
619.	forbidden band	zabranjena vrpca; zabranjeni pojas	područje zabranjenih energija elektrona u kristalu bez defekata
620.	forbidden mode	zabranjeni način (mod)	način titranja atoma u kristalu koji nije dozvoljen
621.	force constant	konstanta opruge NN konstanta sile	iznos omjera elastične sile na oprugu i produljenja opruge uzrokovanog tom silom
622.	form factor	faktor oblika	faktor koji se često pojavljuje u raznim izrazima u fizici da bi se mjerenja uskladila s teorijskim modelom npr. uvođenjem oblika kristalnih zrna u postupku usklađivanja opažene difrakcijske slike s teorijskom difrakcijskom slikom
623.	Fourier analysis	Fourierova analiza	matematička operacija odnosno matematički postupak kojom/kojim se neka složena periodična funkcija predoduje kao zbroj jednostavnih trigonometrijskih funkcija sinus i kosinus
624.	Fourier synthesis	Fourierova sinteza	matematička operacija odnosno matematički postupak kojom/kojim se pomoću jednostavnih trigonometrijskih funkcija sinus i kosinus predoduje složena periodična funkcija
625.	Fourier transform	Fourierova transformacija	matematička operacija rastavljanja signala na konstitutivne frekvencije
626.	Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR)	infracrvena spektroskopija s Fourierovom transformacijom	spektroskopija koja omogućava dobivanje i analizu apsorpcijskih ili emisijskih spektara infracrvenog zračenja radi identifikacije sastavnica uzorka
627.	fractal	fraktal	geometrijski, ravninski ili prostorni, objekt s necjelobrojnom dimenzijom, a može nastati iterativnim ponavljanjem početnog objekta zadanim postupkom; fraktal pokazuje samosličnost, iako ne identičnost, pri uzastopnim odnosno bilo kojim iteracijama; Mandelbrotov skup je fraktalni objekt složene strukture, čije je svojstvo samosličnosti složenije od onoga u jednostavnih matematičkih fraktala, a definiran je iteracijom jednadžbe $z_{n+1} = z_n^2 + c$ gdje je n cijeli broj, a z_n i c su kompleksni brojevi; npr. načini koji opisuju procese difuzije imaju fraktalni oblik; fraktali igraju važnu ulogu u teoriji kaosa
628.	fractional coordinate	relativna koordinata	koordinata atoma u jediničnoj ćeliji kristala izražena kao dio odgovarajućeg brida jedinične ćelije odnosno kao omjer iznosa odgovarajuće sastavnice vektora položaja atoma i odgovarajućeg brida jedinične ćelije
629.	Frank-Read source	Frank-Readov izvor	jedan od mogućih načina stvaranja dislokacija u kristalu
630.	free electron approximation	aproksimacija slobodnog elektrona	pretpostavka da se elektroni u kristalu metala gibaju neovisno jedan od drugoga
631.	free electron theory	teorija slobodnog elektrona	teorija zasnovana na pretpostavki da se elektroni u metalu gibaju kao plin slobodnih

			čestica koje međusobno ne djeluju
632.	free electrons	slobodni elektroni	elektroni koji se prema Drude-Lorentzovu modelu u metalnom vodiču slobodno gibaju cijelim vodičem te su nositelji električne struje
633.	free energy	slobodna energija	energija fizičkog sustava koja se u principu može iskoristiti za rad
634.	free-electron gas	plin slobodnih elektrona	elektroni koji se u kristalima metala gibaju neovisno jedan od drugoga
635.	Frenkel defect	Frenkelov defekt	defekt u kristalu koji se sastoji od praznog mjesta i atoma koji se pomaknuo s tog mjesta u neki intersticijski položaj
636.	frequency	frekvencija (učestalost)	fizička veličina jednaka broju ponavljanja zadane periodične pojave u fizičkom sustavu u jedinici vremena
637.	Friedel pair	Friedelov par	par difrakcijskih maksimuma hkl i $-h-k-l$ čiji intenziteti nisu jednaki zbog apsorpcije rentgenskog zračenja u uzorku, što se koristi u određivanju faza strukturnih faktora
638.	Friedel's law	Friedelov zakon	zakon prema kojemu difrakcijski maksimumi hkl i $-h-k-l$ imaju jednake intenzitete ako nema apsorpcije rentgenskog zračenja u uzorku; ako su intenziteti različiti, nije sa sigurnošću moguće ustvrditi postojanje centra simetrije u kristalu
639.	front reflexion	difrakcija u propusnom (prolaznom) smjeru	difrakcijska metoda u kojoj se detektiraju difrakcijski maksimumi pri manjim Braggovim kutovima a koristi se za dobivanje podataka o simetrijskim ravninama i simetrijskim osima u kristalu i za određivanje orijentacije kristala
640.	full width at half maximum (FWHM)	širina linije na polovici visine	kutna širina difrakcijskog maksimuma odnosno difrakcijske linije na polovici svojeg intenziteta mjenog iznad pozadine izražena u jedinicama dvostrukog Braggovog kuta
641.	fullerene; Buckminsterfullerene; buckyball	fuleren (buckminsterfuleren, bakminsterfuleren)	alotropski oblik ugljika u obliku kvazi sferne molekule formule C_{60} u kojoj je 60 atoma ugljika smješteno u vrhovima poliedarskoga kaveza sastavljenoga od 32 pravilna višekuta, 20 šesterokuta i 12 peterokuta
642.	fullerite	fulerit	jedan od triju kristalnih oblika ugljika u kojemu molekule fulerena tvore kubnu plošno centriranu rešetku
643.	fundamental	osnovni (fundamentalan, temeljni)	koji je od osnovne važnosti, koji se odnosi na temeljna saznanja na koja se oslanja sve što slijedi
644.	gap	procjep NN gap	područje nedozvoljenih energija elektrona u čvrstom tijelu, v. energijski procjep; energy gap
645.	general equivalent positions	opći jednakovrijedni (ekvivalentni) položaji	skup simetrijski jednakovrijednih odnosno ekvivalentnih položaja atoma u jediničnoj ćeliji kristala čija je točkasta simetrija jednaka jedan u kojemu je svaki položaj invarijantan samo na primjenu operacije identiteta
646.	general purpose camera	kamera opće namjene	difrakcijska kamera koja se može postaviti ili preurediti kao Laueova, Debye-Scherrerova, Guinierova i precesijska kamera, kamera s oscilirajućim ili rotirajućim kristalom te se koristi za snimanje difrakcijskih slika kristala i polikristala
647.	giant magnetoresistance (GMR)	gigantski (divovski) magnetootpor	otpor koji se pojavljuje u slojevitim tankim filmovima sastavljenim naizmjenično od feromagnetskog i neferomagnetskog materijala čiji iznos jako ovisi o magnetskom usmjerenju feromagnetskih tankih filmova
648.	Gibbs phase rule	Gibbsovo pravilo faza	pravilo koje povezuje broj stupnjeva slobode F (broj uvjeta koji se mogu neovisno mijenjati kao npr. temperatura, tlak), broj komponenata C i broj faza (agregacijskih stanja) P , $F = C - P + 2$
649.	glancing angle	kut sjaja	u rentgenskoj difrakciji, kut između upadnog snopa rentgenskog zračenja i skupa

			mrežnih ravnina, za koji nastaje difrakcijski maksimum; Braggov kut
650.	glass	staklo	amorfna čvrsta tvar, u kojoj su atomi i molekule, za razliku od kristalne čvrste tvari, prostorno raspoređeni potpuno neuređeno npr. u prozorskom staklu ili u staklastoj slitini pripremljenoj vrlo brzim kaljenjem taline
651.	glass-forming ability (GFA)	mogućnost stvaranja stakla	skup fizičkih veličina koje pogodno odabrane omogućuju stvaranje amorfnih materijala
652.	glassy alloy	staklasta (amorfna) slitina	slitina koja se nalazi u amorfnom stanju
653.	glassy metal	staklasti (amorfni) metal	metal u amorfnom stanju pripremljen vrlo brzim kaljenjem iz taline ili naparavanjem na hladnu podlogu
654.	glide plane	klizna simetrijska ravnina	simetrijski element koji je kombinacija simetrijske ravnine i translacije za 1/2 periodičnosti paralelno toj ravnini
655.	glow discharge	tinjavi izboj	izboj u plinu ili pari pri niskom tlaku izazvan prolazom istosmjerne struje
656.	glow discharge spectroscopy (GDS)	spektroskopija tinjajućim izbojem	spektroskopija svjetlosti koju isijava plin pri niskom tlaku tijekom električnog izboja pobuđenoga vanjskim električnim poljem
657.	gnomonic projection	gnomonska projekcija	u kristalografiji, jedna od projekcija trodimenzijske geometrije kristala na ravninu u kojoj su točkom predočene vanjske plohe kristala odnosno skupovi mrežnih ravnina u kristalu
658.	goniometer	goniometar	u rentgenskoj difrakciji, instrument koji nosi uzorak i s pomoću kojega se uzorak, kristal ili polikristal, orijentira prema upadnom snopu rentgenskog zračenja u položaje za koje je ispunjen Braggov zakon i koji služi za mjerenje Braggovog kuta difrakcijskih maksimuma; optički instrument za mjerenje kutova između vanjskih ploha kristala
659.	goniometer head	goniometarska glava	naprava koja nosi kristalni uzorak u goniometru i s pomoću koje se može mijenjati prostorni položaj i orijentacija uzorka te dovesti uzorak u optimalni položaj u snop rentgenskih zraka te postići da uzorak rotira ili oscilira oko neke od svojih kristalnih osi tijekom snimanja difrakcijske slike uzorka
660.	grain	zrno	jedinični kristal odnosno kristalit obično u rasponu od milimetarskih do mikrometarskih dimenzija, odijeljen od susjednih kristala masivnog polikristalnog uzorka granicom zrna
661.	grain boundary	granica zrna	granica između jediničnih kristala odnosno kristalita u masivnom polikristalnom uzorku međusobno različitih kristalnih orijentacija
662.	grain boundary pinning	zapinjanje na granici kristalita	pri mehaničkoj deformaciji metala ili slitina, pojava onemogućivanja gibanja dislokacija zaustavljanjem na granicama kristalita čime se povećava čvrstoća materijala
663.	grain orientation	orijentacija zrna	usmjerenost kristalnoga zrna u masivnom uzorku s obzirom na zadani smjer u uzorku
664.	grain size	veličina zrna	dimenzija malog jediničnog kristala ili amornog zrna od mikrometarskih do nanometarskih dimenzija
665.	grain size dependence	ovisnost o veličini zrna	svojstvo da pojedina fizička svojstva materijala, posebno mehanička, ovise o veličini kristalita
666.	grain size strenghtening	očvršćavanje veličinom zrna	smanjenje plastične deformacije odnosno povećanje čvrstoće čvrstog tijela uslijed smanjenja veličine kristalita
667.	granular material	zrnati (granulni) materijal	materijal koji je nakupina odvojenih čvrstih zrna promjera reda veličine mikrometra

668.	graphene	grafen	alotropski oblik ugljika koji se sastoji od jednoga sloja atoma ugljika jednakog slojevima u grafitu
669.	graphite	grafit	jedan od triju kristalnih oblika ugljika male tvrdoće čija se struktura sastoji od slojeva u kojima atomi ugljika povezani kovalentnim vezama tvore šesterokutnu mrežu dok su slojevi međusobno povezani van der Waalsovima sila
670.	grating spacing	konstanta optičke rešetke	razmak između dviju susjednih pukotina/propusnih pruga optičke rešetke
671.	grazing incidence small-angle X-ray diffraction (GISAXD)	rentgenska difrakcija pod malim kutom za mali (okružujući) upadni kut	rentgenska difrakcija pod malim kutom u kojoj snop rentgenskih zraka upada gotovo tangentno na površinu uzorka odnosno zatvara mali kut s površinom uzorka
672.	grazing incidence small-angle X-ray scattering (GISAXS)	rentgensko raspršenje pod malim kutom za mali (okružujući) upadni kut	rentgensko raspršenje pod malim kutom u kojemu snop rentgenskih zraka upada gotovo tangentno na površinu uzorka odnosno zatvara mali kut s površinom uzorka
673.	grazing incidence X-ray diffraction (GIXD)	rentgenska difrakcija za mali (okružujući) upadni kut	rentgenska difrakcija u kojoj upadni snop rentgenskih zraka zatvara mali kut s površinom uzorka radi istraživanja strukture površinskih slojeva
674.	grazing incidence X-ray reflectivity (GIXR)	rentgenska reflektancija za mali (okružujući) upadni kut; odraz rentgenskih zraka za mali (okružujući) upadni kut	metoda u kojoj upadni monokromatski snop rentgenskih zraka zatvara mali kut s površinom uzorka te se reflektira pod malim kutom od površine uzorka što omogućuje istraživanje površinskog sloja uzorka
675.	ground state	osnovno stanje	stabilno stanje fizičkog sustava -makroskopskog tijela, molekule, atoma, atomske jezgre- u kojemu sustav ima najnižu energiju
676.	ground state energy	energija osnovnog stanja	energija koju fizički sustav ima u osnovnom stanju
677.	Guinier-Preston zones	Guinier Prestonove zone	nestabilni početni precipitati otopljenih elemenata oblika pločica, iglica, kuglica i slično nanometarskih dimenzija koji nastaju prilikom raspada prezasićene metalne čvrste otopine te koji su koherentni s matricom elementa otapala i postepeno prelaze u stabilnije faze
678.	habit of crystal	oblik kristala	vanjski izgled kristala ovisan o relativnoj veličini vanjskih ploha kristala odnosno o relativnoj brzini rasta kristala u pojedinim prostornim smjerovima
679.	half maximum breadth	širina na polovici visine	kutna širina difrakcijskog maksimuma odnosno difrakcijske linije na polovici svojeg intenziteta mjereno iznad pozadine izražena u jedinicama dvostrukog Braggovog kuta
680.	Hall coefficient	Hallov koeficijent (Hallova konstanta)	množitelj razmjernosti između Hallovog električnog polja i umnoška gustoće električne struje i gustoće magnetskog toka; napomena: negdje se navodi naziv Hallov otpor
681.	Hall effect	Hallov efekt	pojava prouzročena Lorentzovom silom na elektron u magnetskom polju u kojoj se u tankoj metalnoj ili poluvodičkoj pločici priključenoj u krug istosmjerne struje pojavljuje karakteristični električni napon u smjeru okomitom na električnu struju i magnetsko polje
682.	Hall-Petch relation	Hall-Petchova relacija	relacija koja povezuje naprezanje i veličinu kristalita u materijalu
683.	hard	tvrd	koji se odnosi na materijale s velikom tvrdoćom
684.	hard magnetic material	tvrdi magnetski materijal	magnetski materijal s vrlo širokom krivuljom histereze
685.	hardening	otvrdnjavanje	postupak kojim se povećava tvrdoća materijala
686.	hardness	tvrdoća	svojstvo materijala da je otporan na brušenje odnosno utiskivanje npr. šiljastog tijela drugog materijala
687.	Harker section	Harkerov presjek	maksimumi 3D Pattersonove funkcije koji odgovaraju atomima povezanim simetrijskim elementima (osim centra simetrije), a nalaze se na posebnim pravcima ili na ravninama, što daje dodatnu informaciju u određivanju prostorne grupe kristala

688.	harmonic approximaion	harmonijska aproksimacija	matematički postupak kojim se neharmonijsko titranje npr. titranje atoma u kristalu aproksimira harmonijskim titranjem
689.	harmonic force	harmonijska sila	sila koja uzrokuje harmonijsko titranje čestice razmjerna trenutnom pomaku čestice i usmjerena suprotno od trenutnog pomaka čestice
690.	harmonic motion	harmonijsko titranje	titranje fizičkog sustava npr. čestice uslijed djelovanja harmonijske sile za koje se ovisnost pomaka čestice o vremenu može prikazati jednostavnom sinusnom ili kosinusnom funkcijom i u kojemu je potencijalna energija čestice razmjerna kvadratu pomaka čestice
691.	harmonic oscillator	harmonijski oscilator	fizički sustav koji harmonijski titra uslijed djelovanja hrmonijske sile
692.	hartree	hartri	jedinica za energiju, koja se koristi u atomskoj i molekulskoj fizici, jednaka dvostrukoj energiji vezanja elektrona u osnovnom stanju vodika, 27,2 eV
693.	heat	toplina	energija koju tijelo/sustav izmjenjuje s okolinom uslijed razlike u temperaturi između tijela/sustava i okoline, pri čemu se mijenja unutarnja energija tijela/sustava i okoline u skladu s 1. zakonom termodinamike, jedinica joule, džul, J
694.	heat (thermal) radiation	toplinsko zračenje	prijenos energije elektromagnetskim zračenjem iz izvora zračenja zadane temperature u okolni prostor pri čemu bitni doprinos ima infracrveno zračenje
695.	heat capacity	toplinski kapacitet	fizička veličina izražena toplinom koju sustav treba izmijeniti s okolinom da mu se temperatura promijeni za 1 K uz stalni tlak odnosno uz stalni obujam sustava
696.	heat conduction	vodljivost (kondukcija) topline	prijenos topline u čvrstom tijelu ili s jednog čvrstog tijela na drugo tijelo smjerom negativnog temperaturnog gradijenta ostvaren gibanjem elektrona u metalima ili termičkim titranjem u ionskim kristalima
697.	heat convection	konvekcija topline	prijenos topline u fluidima miješanjem fluida uzrokovanim razlikom tlaka/gustoće
698.	heater	grijalo (grijač)	dio eksperimentalnog uređaja s pomoću kojega se održava odnosno mijenja temperatura uzorka
699.	heavy atom method	metoda teškog (velikog) atoma	u kristalnoj strukturalnoj analizi, zamjena manjeg atoma u kristalnoj strukturi većim atomom čiji je doprinos intenzitetu difrakcijskih maksimuma bitno veći što olakšava određivanje kristalne strukture
700.	helical	spiralan NN helikoidaln	koji se odnosi na spiralu
701.	helix	spirala	prostorna krivulja oblika zavojnice
702.	hemihurdy	hemiedrija	točkasta simetrija u kristalu niža od holloedrije a pripada točkastoj grupi koja je podgrupa jednog od sedam točkastih grupa najviše simetrije
703.	heterogeneous	heterogen (neujednačen)	koji ima promjenljiv kemijski sastav u pojedinim dijelovima obujma, koji se odnosi npr. na kristalnu odnosno amorfnu fazu promjenljivog kemijskog sastava u cijelom obujmu, koji se odnosi na višefazni materijal
704.	heterogeneous nucleation	heterogena (neujednačena) nukleacija	početak raspada prezasićene čvrste otopine uz stvaranje jezgri (klica, precipitata) na određenim mjestima u uzorku (primarno na defektima)
705.	heterostructure	heterostruktura	slagalina naizmjenice poredanih kristalnih ili amorfni slojeva dvaju različitih materijala
706.	hexagon	šesterokut	višekut sa šest stranica
707.	hexagonal close packed (HCP) structure	heksagonska gusta slagalina	slojevito slaganje atoma u kristalu u najmanjem mogućem obujmu pri čemu nastaje heksagonska kristalna struktura s osi 6. reda okomitom na slojeve u kojoj svaki atom ima na jednakoj udaljenosti šest susjednih atoma u svom sloju i po tri susjedna atoma u dvama susjednim slojevima, uz popunjenost prostora od 74 % ako

			su atomi kugle
708.	hexagonal system	heksagonski sustav	koordinatni sustav definiran vektorom periodičnosti smjerom simetrijske osi 6. reda i dva iznosom jednaka vektora periodičnosti smjerom simetrijskih osiju 2. reda, okomitih na os 6. reda, koje međusobno zatvaraju kut od 120°
709.	high (large) angle crystallite boundary	širokokutna (velikokutna) granica između kristalita	granica između jediničnih kristalita u polikristalnom uzorku čija se međusobna kristalna orijentacija razlikuje za više od 15 stupnjeva
710.	high (large) angle grain boundary	širokokutna (velikokutna) granica između zrna	granica između jediničnih kristala u polikristalnom uzorku čija se međusobna kristalna orijentacija razlikuje za više od 15 stupnjeva
711.	high pressure torsion (HPT)	visokotlačna torzija (visokotlačno uvijanje)	torzija prouzročena visokim tlakom
712.	high resolution electron energy loss spectrometry (HREELS)	visokorazlučujuća spektrometrija gubitka energije elektrona	spektrometrija koja se koristi u visokorazlučujućoj transmisivskoj elektronskoj mikroskopiji za mjerenje gubitka energije upadnih elektrona neelastičnim raspršenjem na atomima uzorka što između ostalog omogućuje određivanje kemijskog sastava uzorka, a posebno detekciju elemenata maloga rednog broja
713.	high T_c superconductor	visokotemperaturni supravodič	vodič u kojemu nestaje mjerljivi električni otpor ispod tzv. kritične temperature koja može iznositi nekoliko desetaka do stotinu K
714.	high temperature superconductivity	visokotemperaturna supravodljivost	pojava nestanka mjerljivog električnog otpora u nekim materijalima pri relativno niskoj temperaturi
715.	high-angle annular dark field (HAADF)	širokokutno prstenasto tamno polje	slika uzorka u elektronskom mikroskopu ostvarena s pomoću raspršenih i/ili difraktiranih elektrona, a ne elektrona u prolaznom snopu
716.	high-angle annular dark field scanning transmission electron microscopy (HAADF-STEM)	pretražna (skenirajuća) transmisivska elektronska mikroskopija u uvjetima širokokutnog prstenastog tamnog polja	slika uzorka u pretražnom transmisivskom elektronskom mikroskopu ostvarena s pomoću elektrona raspršenih i/ili difraktiranih pod velikim kutom, a ne elektrona u prolaznom snopu
717.	high-energy ball milling	intenzivno kuglično mljevenje	metoda koja se sastoji u usitnjavanju materijala, pa i do zrna nanometarskih dimenzija, u posudici s kuglicama koja se vrti velikom brzinom
718.	high-resolution scanning electron microscopy (HRSEM)	visokorazlučujuća pretražna (skenirajuća) elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija u kojoj se elektronskim snopom nanometarskog promjera pretražuje odnosno skenira površina uzorka
719.	high-resolution transmission electron microscopy (HRTEM)	visokorazlučujuća transmisivska elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija kojom se mogu razlučivati detalji u uzorku manji od jednog nanometra
720.	high-voltage electron microscopy (HVEM)	visokonaponska elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija koja za ubrzanje elektrona koristi električne napone od 400 kV do 1 MV
721.	hole	šupljina	prazno elektronsko mjesto u valentnoj vrpci
722.	hologram	hologram	trodimenzijska interferencijska slika predmeta snimljenoga metodama holografije
723.	holography	holografija	metoda ostvarenja trodimenzijske slike predmeta primjenom koherentne laserske svjetlosti, u kojoj se se, osim intenziteta, na fotografskoj ploči pohranjuju i podatci o smjerovima i fazama svjetlosnih valova
724.	holohedry	holoedrija	točkasta simetrija u kristalu koja pripada jednoj od sedam točkastih grupa najviše simetrije
725.	homogeneous	homogen (ujednačen)	koji u cijelom obujmu ima isti kemijski sastav, koji se odnosi npr. na kristalnu odnosno amorfnu fazu istog kemijskog sastava u cijelom obujmu; koji se odnosi na električno, magnetsko, temperaturno ili dr. polje jednakog iznosa u cijelom prostoru postojanja
726.	homogeneous nucleation	homogena (ujednačena) nukleacija	početak raspada prezasićene čvrste otopine uz stvaranje jezgri (klica, precipitata) ujednačeno u cijelom uzorku
727.	homogeneous mixture	homogena smjesa	smjesa mikrometarskih i manjih zrna dviju ili više kristalnih ili amorfni faza

			statistički pomiješanih tako da su u malom obujmu materijala podjednako zastupljena zrna svake faze
728.	honeycomb lattice	rešetka (mreža) oblika pčelinjeg saća	dvodimenzijaska periodična rešetka neprekinutog dvodimenzijaskog niza pravilnih šesterokuta
729.	Hooke's law	Hookeov zakon	zakon koji iskazuje da je do granice elastičnosti naprezanje kojemu je izloženo čvrsto tijelo razmjerno nastaloj deformaciji čvrstog tijela gdje je množitelj razmjernosti između naprezanja i deformacije Youngov modul
730.	horizontal divergence	horizontalna (vodoravna) divergencija	divergencija snopa rentgenskih zraka u ravnini okomitoj na os (uspravnog) goniometra u difraktometru za polikristalni uzorak
731.	Hume-Rothery rule	Hume-Rotheryjevo pravilo	pravilo koje sadrži osnovne potrebne uvjete da bi se neki metal mogao otopiti u drugom metalu
732.	hydrogen bond	vodikova veza	osnovna međumolekulska veza u molekulskim kristalima odgovorna za način slaganja molekula u kristalu u kojoj je vodikov atom povezan s dva atoma - donorom i akceptorom- i koja se može više definirati kao elektrostatičko međudjelovanje nego kao prijenos naboja
733.	hydrogen-like atom	vodiku sličan atom	atom s jednim elektronom u vanjskoj ljusci
734.	hysteresis	histereza	u ireverzibilnom fizičkom procesu, pojava da ovisna veličina -npr. magnetizacija i demagnetizacija tvari odnosno fazna pretvorba i obratna fazna pretvorba tvari- nastaje pri različitim vrijednostima neovisne veličine -vanjskoga magnetskog polja odnosno temperature ovisno o smislu promjene neovisne veličine
735.	identification	identifikacija (prepoznavanje)	utvrđivanje elementnog sastava uzorka odnosno kristalnih i amorfni faza u uzorku primjenom spektroskopije, rentgenske difrakcije i sl. metoda
736.	image	slika	u optici, stvarna/realna ili nestvarna/virtualna slika predmeta dobivena optičkim instrumentom; u difrakciji, rentgenska, elektronska ili neutronska difrakcijska slika uzorka dobivena difrakcijskim uređajem
737.	image plate	2D detekcijska ploča	dvodimenzijaska ploča za digitalnu pohranu difrakcijske slike
738.	imaging	oslikavanje	dobivanje slike uzorka ili dijela uzorka, a posebno unutrašnjosti uzorka, metodama koje se razlikuju od klasičnih optičkih uređaja koje koriste raspršene ili emitirane elektrone, rentgenske zrake i dr. zabilježene posebnim detektorima
739.	impact	sudar	kratkotrajni događaj pri kojemu se može mijenjati brzina, količina gibanja i/ili energija čestica/atoma
740.	impact approximation	udarna aproksimacija	aproksimacija u kojoj je trajanje sudara puno kraće od vremena između dvaju sudara
741.	impact parameter	parametar sudara	parametar necentralnog sudara dviju čestica/dvaju atoma; najmanja udaljenost mirujućeg atoma od pravca gibanja prvoga atoma
742.	impedance	impedancija	omjer efektivne vrijednosti električnog napona i efektivne vrijednosti električne struje u krugu izmjenične struje u kojemu se nalaze omski otpor, zavojnica s induktivnim otporom i kondenzator s kapacitivnim otporom
743.	imperfect crystal	nesavršen (defektan) kristal	kristal koji sadrži točkaste, linijske, ravninske ili prostorne defekte koji uzrokuju odstupanja od prostorne periodičnosti u kristalu
744.	imperfection	nesavršenost (defektnost)	odstupanje od prostorne periodičnosti u kristalu uzrokovano točkastim, linijskim, ravninskim ili prostornim defektima
745.	implant	usadak	strani atom ili skupina atoma unesena u tvar npr. u poluvodič ili metal radi postizanja povoljnijih fizičkih svojstava

746.	implantation	usađivanje	uvođenje stranih atoma ili skupina atoma u tvar npr. poluvodič, metal ili spoj radi postizanja povoljnijih fizičkih svojstava što može lokalno uzrokovati i promjenu kristalne strukture
747.	impurity	primjesa; nečistoća	atom općenito trovalentnoga ili peterovalentnog elementa koji u poluvodiču osnovnoga četervalentnoga elementa zamjenjuje atom na njegovu mjestu u kristalu, odnosno nepoželjni atom u kristalu zadanog elementa
748.	<i>in situ</i> measurement	mjerenje <i>in situ</i>	mjerenje zadane fizičke veličine u uvjetima koji su od interesa i koji nisu simulirani
749.	incident beam	upadni snop	snop elektromagnetskih valova ili snop čestica iz izvora zračenja usmjeren na uzorak koji se istražuje
750.	inclusion	uklopak (inkluzija)	kristalno ili amorfno zrno u materijalu kemijskog sastava različitog od kemijskog sastava materijala
751.	inclusion in crystal	uklopak (inkluzija) u kristalu	kristalno ili amorfno zrno u kristalu kemijskog sastava različitog od kemijskog sastava kristala
752.	incoherent scattering	nekoherentno raspršenje	raspršenje vidljive svjetlosti ili rentgenskog zračenja na atomima uzorka pri čemu se mijenja frekvencija svjetlosti odnosno zračenja, npr. Comptonovo raspršenje
753.	incommensurability	nesumjerljivost	pojava da je omjer modulacija dviju kristalnih faza iracionalan broj
754.	incommensurate	nesumjerljiv	koji se odnosi na pojavu da je omjer modulacija dviju kristalnih faza iracionalan broj
755.	incommensurate phases	nesumjerljive faze	faze čiji je omjer modulacija iracionalan broj
756.	index	indeks	u kristalografiji, jedan od tri Millerova indeksa -cijela broja- koji određuju orijentaciju skupa mrežnih ravnina u odnosu na kristalne osi
757.	index of refraction; refractive index	indeks loma	za prozirn materijal -kristal, staklo- omjer brzine svjetlosti u vakuumu i brzine svjetlosti u toj tvari, ovisan o frekvenciji svjetlosti
758.	indexing	indiciranje; određivanje indeksa NN indeksiranje	u kristalografiji, postupak određivanja Millerovih indeksa skupova mrežnih ravnina i pridruživanja indeksa odgovarajućim difrakcijskim maksimumima
759.	indice	indeks	u kristalografiji, jedan od tri Millerova indeksa -cijela broja- koji određuju orijentaciju skupa mrežnih ravnina u odnosu na kristalne osi
760.	inductance	induktivitet; induktivnost	fizička veličina definirana (za zavojnicu) kao omjer električnog napona induciranog u zavojnici i brzine promjene električne struje kroz zavojnicu, jedinica henri, $H = V s/A$
761.	inelastic collision	neelastični sudar	sudar dviju čestica/dvaju atoma u kojem ukupna količina gibanja ostaje očuvana, ali ne i kinetička energija
762.	inelastic electron tunneling spectroscopy (IETS)	neelastična elektronska tunelirajuća spektroskopija	spektroskopska metoda za proučavanje vibracijskih energija molekula adsorbanata na raznim površinama čime se omogućuje njihova kemijska identifikacija
763.	inelastic mean free path (IMFP)	neelastični srednji slobodni put	put elektrona/čestica između dvaju uzastopnih neelastičnih sudara
764.	inelastic neutron scattering (INS)	neelastično raspršenje neutrona; neelastično neutronske raspršenje	raspršenje neutrona na atomskim jezgrama i magnetskim momentima atoma u kristalu pri čemu raspršeni neutron izgubi dio svoje energije
765.	infrared radiation	infracrveno zračenje	dio spektra elektromagnetskih valova između vidljive svjetlosti i radiovalova, valnih duljina u intervalu od 800 nm do 1 mm
766.	infrared spectroscopy (IRS)	infracrvena spektroskopija	spektroskopija koja se bavi dobivanjem/snimanjem i analizom apsorpcijskog spektra uzorka koji potječe od elektromagnetskoga zračenja u infracrvenom području
767.	inhomogenous	nehomogen (neujednačen)	koji ima promjenljiv kemijski sastav u pojedinim dijelovima obujma, koji se odnosi na kristalnu odnosno amorfnu fazu promjenljivog kemijskog sastava u

			cijelom obujmu, koji se odnosi na višefazni material; koji se odnosi na električno, magnetsko, temperaturno ili dr. polje ovisno o prostornim koordinatama
768.	inorganic	anorganski	koji se odnosi na anorgansku kemiju, koji se odnosi na sve kemijske elemente i na sve spojeve osim organskih spojeva
769.	instrumental broadening	instrumentalno proširenje	proširenje difrakcijskog maksimuma uzrokovano instrumentalnim uvjetima npr. konačnim dimenzijama pukotina rentgenskoga difraktometra, prodiranjem rentgenskoga zračenja u uzorak, konačnim presjekom snopa rentgenskih zraka i sl.
770.	insulator	izolator	tvar koja nema slobodnih elektrona odnosno u kojoj je koncentracija slobodnih elektrona zanemariva i uslijed toga nije vodič električne struje
771.	integer	cijeli broj	prirodni broj, negativni prirodni broj i nula
772.	integral breadth	ukupna (integralna) širina	omjer površine profila difrakcijskog maksimuma odnosno difrakcijske linije i intenziteta vrha difrakcijskog maksimuma odnosno difrakcijske linije, jedinica dvostruki Braggov kut
773.	integrated intensity	ukupni (integralni) intenzitet	u rentgenskoj difrakciji, intenzitet rentgenskog zračenja difraktiran u uski prostorni kut oko smjera strogo određenog Braggovim zakonom
774.	intensity	intenzitet	energija koju prenese val u jediničnom vremenu kroz jediničnu površinu okomitu na smjer prijenosa energije
775.	intensity distribution	raspodjela intenziteta	u spektroskopiji, rentgenskoj difrakciji i dr. prikaz ovisnosti intenziteta o frekvenciji elektromagnetskog zračenja, difrakcijskom kutu i dr.
776.	intensity of electromagnetic radiation	intenzitet elektromagnetskoga zračenja	energija elektromagnetskog zračenja koja prođe u jediničnom vremenu kroz jediničnu površinu okomitu na smjer prijenosa energije čija je trenutna vrijednost jednaka umnošku trenutnih iznosa električnog i magnetskog polja elektromagnetskog vala
777.	interaction	međudjelovanje	uzajamno djelovanje dvaju tijela ili dvaju fizičkih sustava silom i protusilom, definirano 3. Newtonovim zakonom npr. uzajamno djelovanje teških masa, električnih naboja, magnetskih polova, magnetskog polja električne struje na drugu električnu struju; na razini temeljnih -elementarnih- čestica uzajamno gravitacijsko, elektromagnetsko, slabo i jako uzajamno djelovanje
778.	interatomic	međuatomski	koji se odnosi na susjedne atome u molekuli ili kristalu
779.	interaxial angle	međuosni kut NN interaksijalni kut	kut između kristalnih osiju u kristalu
780.	intercept	odsječak	u kristalu, razmak susjednih međusobno paralelnih ravnina, iz danog skupa mrežnih ravnina, uzduž kristalne osi; odsječak pravca odnosno krivulje na x-osi ili y-osi koordinatnog sustava mjeren od ishodišta koordinatnog sustava
781.	interconnected	međusobno vezan	koji međudjeluje sa susjedom, koji se npr. odnosi na atom povezan kemijskom vezom sa susjednim atomom
782.	interface	granica između faza (u elektronici: sučelje, međusklop)	ploha koja odvaja susjedne faze u dvofaznom ili višefaznom uzorku
783.	interfacial	međuplošni	koji se odnosi na dvije plohe kristala
784.	interfacial angle	međuplošni kut	kut između dviju ploha kristala
785.	interference	interferencija	pojava u kojoj se dva vala koji dolaze iz koherentnih izvora mogu u zadanoj točki prostora pojačati, djelomično oslabiti ili potpuno poništiti ovisno o njihovim amplitudama i njihovoj razlici faza odnosno o razlici optičkih putova
786.	interferometer	interferometar	spektralni uređaj za mjerenje valnih duljina, malih udaljenosti, toplinskog

			rastezanja, testiranje ravne površine i dr., a koristi interferenciju dvaju svjetlosnih valova nastalih od početnog svjetlosnog vala djelomičnom refleksijom i transmisijom s pomoću dvaju paralelnih polupropusnih zrcala koji tvore vakuumski ili zračni procjep
787.	intermediate	srednji (intermedijatni)	koji se odnosi na međukorak u fizičkom ili kemijskom procesu
788.	intermediate phase	srednja (intermedijatna) faza; međufaza	faza koja nastaje tijekom ciljane pripreve zadanog kemijskog spoja npr. farmaceutika; faza koja nastaje raspadom prezasićene čvrste otopine prije stvaranja ravnotežnih faza a po kemijskom sastavu nalazi se unutar faznog dijagrama
789.	intermediate voltage electron microscopy (IVEM)	sredjenaponska elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija koja za ubrzanje elektrona koristi električni napon do 400 kV
790.	intermetallic	međumetalni (intermetalni)	koji se odnosi na međumetalne spojeve, kemijske veze u tim spojevima, svojstva tih spojeva, pojave i procese povezane s međumetalnim spojevima
791.	intermetallic compound	međumetalni (intermetalni) spoj	kemijski spoj dvaju ili više elemenata metala
792.	intermolecular	međumolekulski	koji se odnosi na međudjelovanje susjednih molekula npr. na van der Waalove sile i vodikove veze između molekula, međudjelovanje električnih dipola susjednih molekula i dr.
793.	internal energy	unutarnja energija	za fizički sustav, ukupna kinetička i potencijalna energija sastavnih čestica -atoma, iona, molekula- ovisna o termodinamičkoj temperaturi sustava i do čije promjene dolazi izmjenom topline i rada između sustava i okoline, u skladu s 1. zakonom termodinamike
794.	International system of physical quantities and units (SI)	Međunarodni sustav fizičkih veličina i jedinica (SI)	sustav u kojemu se sve fizičke veličine i pripadne jedinice izvode iz sedam osnovnih fizičkih veličina (duljina, masa, vrijeme, električna struja, termodinamička temperatura, množina tvari, svjetlosni intenzitet) i sedam pripadnih osnovnih jedinica (metar, kilogram, sekunda, amper, kelvin, mol, kandela)
795.	International Union of Crystallography (IUCr)	Međunarodna unija za kristalografiju (IUCr)	savez kristalografa čiji su ciljevi promicanje međunarodne suradnje u kristalografiji, razvoj svih aspekata kristalografije, priređivanje znanstvenih skupova, poticanje objavljivanja kristalografskih istraživanja u međunarodnim časopisima, standardizacija metoda istraživanja i definicija odgovarajućih naziva, pojmova, jedinica i simbola, odnos prema drugim znanstvenim područjima, utjecaj kristalografije na tehničke, medicinske i dr. znanosti, tehniku i društvo općenito
796.	interphase boundary	međufazna granica NN interfazna granica	granica između kristalnih odnosno amorfnih faza u dvofaznom ili višefaznom uzorku
797.	interplanar spacing	međumrežni razmak	u kristalu, razmak susjednih međusobno paralelnih ravnina iz zadanog skupa mrežnih ravnina uzduž okomice na skup ravnina
798.	interpolation	interpolacija	procjena vrijednosti funkcije ili fizičke veličine u zadanoj točki iz poznatih vrijednosti funkcije ili fizičke veličine u susjednim točkama
799.	intersection	presjecište	točka u kojoj se sijeku dva pravca; točka u kojoj mrežna ravnina siječe kristalnu os
800.	interstitial atom	međupoložajni (intersticijski) atom	atom koji je sastavni dio neke kristalne strukture a nalazi se na položaju u kristalu koji nije određen prostornom grupom kristala
801.	interstitial impurity	međupoložajna (intersticijska) primjesa; međupoložajna nečistoća	atom koji ne pripada kemijskom sastavu kristala a nalazi se na položaju u kristalu koji nije određen prostornom grupom kristala
802.	intramolecular	unutarmolekulski NN intramolekularni	koji se odnosi na međudjelovanje susjednih atoma u molekuli, koji se odnosi na kovalentne veze između atoma u molekuli, na konfiguraciju i konformaciju u

			molekuli i dr.
803.	intrinsic	intrinzični (intrinski, svojstven, vlastiti)	koji je karakterističan za određeni kemijski sastav ili kristalnu strukturu materijala
804.	intrinsic diffusion	intrinzična (intrinska, vlastita) difuzija	protok vlastitih atoma ili iona u kristalu iz područja veće prema području manje koncentracije
805.	intrinsic semiconductor	intrinzični (intrinski, vlastiti) poluvodič	ekstremno čisti poluvodič, praktično bez primjesnih atoma
806.	intrinsic stacking fault	intrinzična (intrinska, vlastita) pogreška u slijedu ravnina	deformacijska pogreška u slijedu mrežnih ravnina, jednokratno odstupanje od slijeda mrežnih ravnina
807.	inverse centimetre	inverzni centimetar; recipročni centimetar	mjerna jedinica za valni broj u atomskoj spektroskopiji; pogrešno se koristi kao jedinica za energiju atomskih stanja, $E/J = (hc/\lambda \text{ m})/(100\lambda/\text{cm})$
808.	inversion	inverzija	simetrijska operacija određena centrom simetrije u kristalu
809.	inversion axis	inverzijska os; os inverzije	kombinacija rotacijske osi i centra simetrije u kristalu
810.	inversion twin	inverzijski sraslac	sraslac za kojega jedna jedinka prelazi u drugu jedinku inverzijom
811.	ion	ion	električki nabijeni atom ili nabijena molekula koji/koja nastaje tako da neutralni atom ili neutralna molekula izgubi ili primi jedan elektron ili više elektrona
812.	ion-electron recombination	rekombinacija iona i elektrona	stvaranje neutralne čestice spajanjem pozitivnog i negativnog naboja
813.	ionic bond	ionska veza	kemijska veza nastala elektrostatičkim privlačenjem pozitivnog i negativnog iona, npr. u dvoatomskom spoju u kojemu jedan atom otpušta a drugi prihvaća elektron
814.	ion-induced Auger electron spectroscopy (IAES)	Augerova elektronska spektroskopija inducirana ionima	elektronska spektroskopija u kojoj se za izbacivanje elektrona iz K ljuske umjesto elektrona koristi ione
815.	ionization	ionizacija	proces u kojemu gubitkom ili uhatom elektrona nastaje ion od atoma ili molekule
816.	ionization chamber	ionizacijska komora	instrument za detekciju ionizirajućega zračenja oblika komore ispunjene plinom i s dvije elektrode na koje je priključen električni napon te je uz povoljno odabrane uvjete električna struja nastala ionizacijom plina razmjerna intenzitetu ionizirajućega zračenja
817.	ionization energy	energija ionizacije; ionizacijska energija	energija koju treba predati nekom atomu da bi se od njega odvojio elektron i tako nastao kation
818.	ionizing radiation	ionizirajuće zračenje	elektromagnetsko i čestično zračenje koje uzokuje ionizaciju u tvari kojom prolazi
819.	ionoluminescence	ionoluminiscencija	luminiscencija uzrokovana snopom iona
820.	irradiation volume	ozračeni obujam (volumen)	dio obujma uzorka koji efektivno pridonosi rentgenskoj difrakcijskoj slici određen divergencijom i presjekom snopa te apsorpcijom rentgenskih zraka u uzorku
821.	irreversible process	ireverzibilni (nepovratni) proces	za termodinamički sustav, kružni proces odnosno općeniti proces kojim se izmijenom slijeda uzastopnih stanja sustava i dovođenjem sustava u početno stanje uvode promjene u okolini što vrijedi za svaki prirodni sustav; proces koji dovodi do povećanja entropije sustava i okoline
822.	isochoric process	izokorni proces	termodinamički proces u kojemu je obujam fizičkog sustava stalan
823.	isochronal annealing	izokrono popuštanje	toplinski postupak tijekom kojeg se uzorak grije određeno vrijeme na sve višim temperaturama s ciljem uklanjanja defekata
824.	isomorphism	izomorfizam	pojava da kemijski elementi odnosno spojevi analognih kemijskih formula kristaliziraju u istoj prostornoj grupi te mogu stvarati čvrste otopine zadržavajući istu prostornu grupu
825.	isomorphous crystals	izomorfni kristali	kristali koji imaju istu prostornu grupu i podjednake parametre jedinične ćelije tako da je jedan atom ili više atoma u jednom kristalu zamijenjen/o drugim atomom ili drugim atomima u drugom kristalu; takvi kristali mogu međusobno stvarati čvrste otopine

826.	isomorphous replacement	izomorfna zamjena	u kristalnoj strukturnoj analizi, zamjena manjeg atoma u kristalnoj strukturi većim atomom čiji je doprinos intenzitetu difrakcijskih maksimuma bitno veći što olakšava procjenu faza strukturnih faktora i određivanje kristalne strukture
827.	isostructural	izostrukturnan	koji se odnosi na kemijske elemente i spojeve čija kristalna struktura pripada istoj prostornoj grupi a odnos odgovarajućih parametara/bridova jedinične ćelije približno je jednak omjeru atomskih/ionskih radijusa
828.	isostructural compounds	spojevi jednake strukture	kemijski elementi odnosno spojevi čija kristalna struktura pripada istoj prostornoj grupi a odnos odgovarajućih parametara/bridova jedinične ćelije približno je jednak omjeru atomskih/ionskih radijusa u tim elementima odnosno spojevima
829.	isostructural crystal	kristali jednake strukture	kristali čija kristalna struktura pripada istoj prostornoj grupi a odnos odgovarajućih parametara/ bridova jedinične ćelije približno je jednak omjeru atomskih/ ionskih radijusa u tim elementima odnosno spojevima
830.	isotherm	izoterma	crta u faznom dijagramu fizičkog sustava koja spaja stanja sustava jednake temperature
831.	isothermal annealing	izotermno popuštanje	toplinski postupak tijekom kojeg se uzorak grije određeno vrijeme na istoj temperaturi s ciljem uklanjanja defekata
832.	isothermic process	izotermni (izotermički) process	termodinamički proces u kojemu je temperatura fizičkog sustava stalna
833.	isotropic	izotropan	koji se odnosi na fizički sustav čija su fizička i kemijska svojstva u svim smjerovima jednaka, kao npr. u simetrijski ekvivalentnim smjerovima u kristalu
834.	jog	dislokacijska stepenica	stepenica na dislokacijskoj liniji odnosno crti izvan ravnine klizanja u iznosu jednog atomskog razmaka
835.	junction	spojno mjesto (spojište)	granica između p- i n-tipa poluvodiča; vidjeti <i>triple junction</i>
836.	kelvin	kelvin	jedinica za termodinamičku temperaturu, oznaka K
837.	kilogram	kilogram	jedinica za masu, oznaka kg
838.	kinematical diffraction theory	kinematička teorija difrakcije	teorija difrakcije prema kojoj snop rentgenskih zraka ili elektrona difraktiran u kristalu ne izmjenjuje energiju s prolaznim snopom i drugim difraktiranim snopovima pri čemu se ne uzima u obzir međudjelovanje zračenja s tvari, a primjenjuje se za nesavršeni ili gotovo nesavršeni mali kristal
839.	kink	dislokacijsko koljeno	stepenica na dislokacijskoj liniji odnosno crti u kristalu u ravnini klizanja u iznosu jednog atomskog razmaka
840.	kink folding	savijanje dislokacijskim koljenom	stepeničasto savijanje kristala bez klizanja ravnina
841.	kinking	stvaranje dislokacijskog koljena	način deformacije kristala koji ne uključuje klizanje ravnina
842.	Kirkendall efect	Kirkendallov efekt	pomicanje granice između dvaju metala uslijed difuzije
843.	large angle diffraction (LAD)	difrakcija (ogib) pri velikom kutu	rentgenska difrakcija u kojoj se koriste difrakcijski maksimumi pri kutovima većim od desetak stupnjeva
844.	large angle grain (crystallite) boundary	širokokutna (velikokutna) granica između zrna (kristalita)	granica između mikroskopski malih područja -mozaika- u kristalu odnosno granica između susjednih kristalnih zrna -kristalita- u kompaktnom polikristalu čije odgovarajuće kristalne zatvaraju kutove veće od ~15 stupnjeva
845.	laser	laser	uređaj koji isijava uski snop monokromatskog infracrvenog, vidljivog ili ultraljubičastog zračenja visoke koherencije i velike snage u kontinuiranom ili pulsnom načinu rada akronim od: light amplification by stimulated emission of radiation
846.	laser cavity	laserski rezonator	optički rezonator u laseru, kojega tvore dva koaksijalna zrcala, jedno potpuno a drugo djelomično reflektirajuće, a koja su tako postavljena da omogućavaju

			laserske oscilacije
847.	lattice	rešetka (mreža)	jednodimenzijski ili dvodimenzijski periodični raspored pukotina propusnih za vidljivu svjetlost; prostorni periodični raspored točaka -čvorova- u kojemu svaka točka predočuje strukturni motiv u kristalu -atom, ion ili molekulu, definiran s tri vektora periodičnosti -bridovima jedinične ćelije- koji su paralelni s bitnim rotacijskim osima ili okomiti na simetrijske ravnine i s pomoću kojih se translacijom početne točke -početnog čvora- izgrađuje cijela rešetka
848.	lattice constant	konstanta rešetke (mreže)	razmak susjednih propusnih pukotina/pruga optičke rešetke; jedan od bridova jedinične ćelije kristalne rešetke
849.	lattice dynamics	dinamika rešetke (mreže)	sveukupnost gibanja u kristalu npr. titranje atoma, iona, molekula, difuzija atoma, gibanje dislokacija, stvaranje nakupina atoma i dr.
850.	lattice node	čvor rešetke (mreže)	točka kristalne rešetke koja predočuje strukturni motiv -atom, ion, skupinu atoma ili iona, molekulu
851.	lattice parameter	parametar rešetke (mreže)	jedan od bridova ili kutova između bridova jedinične ćelije kristalne rešetke
852.	lattice plane	mrežna ravnina; ravnina rešetke	jedna od ravnina skupa međusobno usporednih i jednako razmaknutih ravnina u kristalnoj rešetki koje prolaze kroz čvorove rešetke i čija se orijentacija prema kristalnim osima definira trojkom cijelih brojeva -Millerovim indeksima- koji su razmjerni recipročnim duljinama odrezaka na kristalnim osima između susjednih ravnina skupa
853.	lattice point	čvor rešetke (mreže)	točka kristalne rešetke koja predočuje strukturni motiv -atom, ion, skupinu atoma ili iona, molekulu
854.	lattice vibrations	titranje kristalne rešetke (mreže)	sveukupnost titranja atoma, iona, molekula u kristalu, koja se istražuju spektroskopskim metodama
855.	Laue classes	Laueove točkaste grupe; Laueovi razredi	jedanaest točkastih grupa s centrom simetrije; u slučaju zanemarive apsorpcije i valjanosti Friedelovoga zakona nije moguće razlikovati ove točkaste grupe od njihovih podgrupa bez centra simetrije
856.	Laue equations	Laueove jednadžbe	tri jednadžbe koje definiraju uvjete za pojavu zadanog difrakcijskog maksimuma
857.	Laue method	Laueova metoda	difrakcijska metoda s pomoću koje se na ravnom filmu dobiva difrakcijska slika mirnog kristala obasjanog polikromatskim rentgenskim zračenjem
858.	Laue photograph	Laueova slika	rentgenska difrakcijska slika kristala dobivena Laueovom metodom odnosno elektronska difrakcijska slika kristala na kojima raspored difrakcijskih maksimuma odražava simetrijske osi i simetrijske ravnine u kristalu
859.	law of the constancy of interfacial angles	zakon stalnih međuplošnih kutova	tzv. prvi zakon kristalografije po kojemu je, za kristal zadanog kemijskog sastava, kut između dvije zadane vanjske plohe kristala stalan bez obzira na veličinu tih ploha i podrijetlo kristala; za kubne kristale kut između dviju zadanih vanjskih ploha ne ovisi o kemijskom sastavu kristala
860.	layer line	slojna linija	na difrakcijskoj slici rotirajućeg/oscilirajućeg kristala, jedna od nekoliko paralelnih crta na kojoj se nalazi niz difrakcijskih maksimuma -difrakcijskih pjega- čija se dva Millerova indeksa mijenjaju a treći indeks je stalan
861.	layer line separation	razmak slojnih linija	na difrakcijskoj slici rotirajućeg/oscilirajućeg kristala, razmak susjednih slojnih linija iz kojega se određuje periodičnost smjerom kristalne osi oko koje kristal rotira/oscilira
862.	layered structure	slojevita struktura	kristalna struktura sastavljena od međusobno paralelnih slojeva npr. struktura grafita u kojoj u pojedinom sloju atomi ugljika tvore šeserokutnu mrežu ili

			struktura minerala biotita, muskovita, klorita
863.	least-squares refinement	utočnjavanje postupkom najmanjih kvadrata	matematički postupak traženja funkcije kojom bi se prikazala ovisnost zadane fizičke veličine o neovisnoj varijabli na osnovi niza izmjerenih vrijednosti fizičke veličine a sastoji se u minimiziranju zbroja kvadrata odstupanja mjerenih vrijednosti fizičke veličine od tražene funkcije čime se u znatnoj mjeri uklanjaju slučajne pogreške mjerenja
864.	length	duljina	osnovna fizička veličina, mjera dužine, brida, kružnog luka i dr. izražena osnovnom mjernom jedinicom metar, m, ili njenim višekratnicima (km) i dijelovima (cm, mm, μm , nm)
865.	light microscope (LM)	svjetlosni mikroskop	uređaj za dobivanje uvećane slike uzorka s pomoću vidljive svjetlosti koja prolazi kroz sustav leća, objektiv i okular
866.	light-emitting diode (LED)	svijetleća dioda	poluvodički p-n spoj koji isijava elektromagnetske valove (valne duljine od 550 do 1300 nm) kao posljedica rekombinacije parova elektron-šupljina
867.	line breadth	širina linije	širina difrakcijske linije na polovici visine odnosno ukupna širina difrakcijske linije izražena u radijanima
868.	line broadening	proširenje linije	ukupno proširenje difrakcijske linije jednako konvoluciji instrumentalnog proširenja i difrakcijskog proširenja uzrokovanog malim kristalitima u uzorku, deformacijom kristala i defektima u kristalu
869.	line position	položaj linije	Braggov kut difrakcijske linije; položaj difrakcijske linije prema Braggovom zakonu
870.	line profile	profil linije	difrakcijska linija kristala ili polikristala detektirana točku po točku i predočena krivuljom kroz te točke koja je prilagođena matematičkoj zvonolikoj funkciji npr. Gaussovoj, Cauchyvoj, Voigtovoj funkciji
871.	line spectrum	linijski spektar	spektar elektromagnetskoga zračenja, što ga isijavaju pobuđeni atomi užarenih razrijeđenih plinova ili para metala, sastavljen od niza odvojenih, diskretnih, monokromatskih spektralnih linija
872.	linear charge density	linijska gustoća naboja	za tijela s naglašenom jednom dimenzijom, fizička veličina definirana kao električni naboj jedinice duljine, jedinica C m^{-1}
873.	linear mass density	linijska gustoća	za tijela s naglašenom jednom dimenzijom, fizička veličina definirana kao masa jedinice duljine, jedinica kg m^{-1}
874.	linearity	linearnost	ovisnost jedne fizičke veličine o drugoj koja se grafički može predočiti pravcem
875.	liquid crystal	tekući kristal	stanje tvari sastavljene od izduženih ili plosnatih molekula u kojoj postoji određena fluidnost molekula ali u kojemu molekule poprimaju određeni stupanj pravilne prostorne i orijentacijske uređenosti
876.	long period stacking order	uređeni slijed slaganja dugog dosega	u kristalu, prostorna periodičnost mrežnih ravnina u skladu s prostornom grupom očuvana u znatnom dijelu obujma npr. uzduž mikrometarskih i većih duljina
877.	long range interaction	međudjelovanje dugog dosega	međudjelovanja koja se protežu kroz znatan dio obujma uzorka
878.	long range internal stress	unutarnje naprezanje dugog dosega	naprezanje u kristalu koje se proteže kroz znatan dio obujma uzorka
879.	long range order	uređenje dugog dosega	u kristalu, prostorna periodičnost strukturnih motiva u skladu s prostornom grupom očuvana u znatnom dijelu obujma npr. uzduž mikrometarskih i većih duljina
880.	longitudinal wave	longitudinalan (uzdužni) val	val s titranjem čestica na pravcu rasprostiranja vala npr. zvučni val u čvrstom tijelu, tekućini, plinu
881.	Lorentz-polarization factor	Lorentzov i polarizacijski faktor	u rentgenskoj difrakciji, faktor u izrazu za intenzitet difraktiranog snopa koji uzima u obzir kutnu ovisnost intenziteta o polarizaciji rentgenskih zraka i o geometriji

			difrakcijskog uređaja
882.	low angle crystallite (grain) boundary	malokutna granica između kristalita (zrna)	granica između kristalita (zrna) u polikristalnome uzorku čija se međusobna kristalna orijentacija razlikuje za manje od 15 stupnjeva
883.	low angle X-ray scattering (LAXS)	rentgensko raspršenje pod malim kutom	metoda u kojoj se detektiraju rentgenske zrake elastično raspršene u uzorku pod malim kutom a koristi se za određivanje strukturnih nehomogenosti nanometarskih veličina
884.	low pressure chemical vapour deposition (LPCVD)	kemijsko taloženje para pri sniženom tlaku; kemijsko taloženje iz parne faze pri sniženom tlaku	proces u kojemu se parna faza taloži na odabranu podlogu pri tlakovima manjim od standardnoga tlaka
885.	low-energy electron diffraction (LEED)	niskoenergijska elektronska difrakcija; difrakcija elektrona niske energije	difrakcijska tehnika koja koristi elektrone niskih energija za istraživanje strukture površine kristala
886.	low-energy electron loss spectrometry (LEELS)	niskoenergijska spektrometrija gubitka energije elektrona	spektroskopija u kojoj se istražuje kemijski sastav površine uzorka na osnovi mjerenja gubitka energije niskoenergijskih elektrona nakon njihove refleksije/njihovog odbijanja od površine uzorka
887.	low-energy electron microscopy (LEEM); low voltage electron microscopy (LVEM)	niskoenergijska elektronska mikroskopija; mikroskopija elektronima niske energije; niskonaponska elektronska mikroskopija	mikroskopija koja koristi elektrone elastično raspršene od površine uzorka za topografsku analizu površine uzorka a za ubrzanje elektrona koristi električne napone od nekoliko kV i manje
888.	luminescence	luminescencija	pojava da tvar izložena elektromagnetskom ili čestičnom zračenju isijava vidljivu svjetlost
889.	luminous intensity	svjetlosni intenzitet	osnovna fizička veličina definirana kao snaga isijana iz točkastoga svjetlosnog izvora u jedinični prostorni kut, jedinica kandela, cd = 1/683 W za svjetlost valne duljine 555 nm
890.	macromolecular	makromolekulski NN makromolekularni	koji se odnosi na makromolekulu
891.	macromolecule	makromolekula	velika molekula s tisućama atoma npr. proteinska molekula ili polimerna molekula s lančastom strukturom
892.	magnetic (Weiss) domains	magnetske (Weissove) domene	područja u feromagnetskom materijalu reda veličine nekoliko mikrometara u kojima postoji jednaki smjer magnetizacije a koja se u vanjskom magnetskom polju zaokreću kao cjeline
893.	magnetic dipole	magnetski dipol	fizički sustav što ga stvara zatvorena ili kružna električna struja odnosno stalni magnet sa sjevernim i južnim magnetskim polom, s uspostavljenim magnetskim poljem u okolnom prostoru
894.	magnetic dipole moment	magnetski dipolni moment	obilježje magnetskoga dipola koje je za strujnu petlju vektor okomit na ravninu petlje iznosa jednakog umnošku električne struje kroz petlju i ploštine petlje, a za stalni magnet vektor usmjeren od južnog prema sjevernom polu magneta
895.	magnetic field; magnetic field strength; magnetic intensity	magnetsko polje NN jakost magnetskog polja	vektorska fizička veličina kojom se opisuju magnetske pojave u prostoru oko stalnog magneta i u prostoru oko vodiča kojim protječe električna struja npr. magnetska sila na drugi stalni magnet odnosno magnetska sila na drugi vodič kojim protječe električna struja te magnetska sila na električni naboj u gibanju; vektorsko polje koje se ovija oko promjenljivog električnog polja; jedinica A m ⁻¹
896.	magnetic flux	magnetski tok	fizička veličina koja predstavlja tok vektora gustoće magnetske indukcije kroz danu plohu jednaka integralu po toj plohi skalarnog umnoška vektora gustoće magnetske indukcije kroz element plohe i vektora tog elementa plohe, jedinica veber, Wb
897.	magnetic flux density; magnetic	gustoća magnetskoga toka; magnetska	vektorska fizička veličina jednaka umnošku magnetskog polja i magnetske

	induction	indukcija	permeabilnosti sredstva koja se može definirati i pomoću magnetske sile na električni naboj u gibanju jednake umnošku električnog naboja i vektorskog umnoška brzine naboja i gustoće magnetskog toka, jedinica tesla, $T = N s (C m)^{-1}$
898.	magnetic hardening	magnetsko otvrdnjavanje	stvaranje mikrostrukturnih defekata/prepreka u magnetskom materijalu koje sprječavaju gibanje/zakretanje magnetskih domena čime se zadržava visoki stupanj magnetizacije
899.	magnetic permeability	magnetska permeabilnost	fizička veličina koja opisuje magnetska svojstva tvari, povezana sa svojstvom tvari da se magnetizira u magnetskom polju, jednaka omjeru iznosa gustoće magnetskoga toka u tvari i iznosa magnetskoga polja u tvari odnosno jednaka umnošku relativne magnetske permeabilnosti tvari i magnetske permeabilnosti vakuuma
900.	magnetic quantum number	magnetski kvantni broj	jedan od četiriju kvantnih brojeva koji određuju stanje elektrona u atomu a odnosi se na kvantiziranu orijentaciju staze elektrona u magnetskom polju
901.	magnetic susceptibility	magnetska susceptibilnost	bezdimenzijska fizička veličina koja opisuje ponašanje tvari u magnetskom polju a jednaka je relativnoj magnetskoj permeabilnosti umanjenoj za jedan
902.	magnetization	magnetizacija	vektorska fizička veličina, razmjerna magnetskom polju i magnetskoj susceptibilnosti tvari, jednaka magnetskom dipolnom momentu jedinice obujma tvari u magnetskom polju
903.	magneto-resistance	magneto otpor	svojstvo tvari da joj se stavljanjem u magnetsko polje mijenja električni otpor
904.	magnetostriction	magnetostrikcija; magnetsko stezanje	svojstvo tvari da se steže stavljanjem u magnetsko polje uslijed svoje magnetizacije
905.	magnetron sputtering	magnetronsko rasprašivanje	proces koji uključuje isparavanje čvrste faze i njeno taloženje na čvrstu podlogu uz pomoć jakog pulsno magnetskog polja
906.	magnon	magnon	kvant spinskog vala u feromagnetu i antiferomagnetu
907.	mapping	mapiranje (kartiranje)	u kristalnoj strukturalnoj analizi, postupak utvrđivanja prostorne raspodjele elektronske gustoće u kristalu pomoću Fourierove transformacije izraza koji sadrži iznose strukturalnih faktora i njihovih faza odnosno dobivanja Pattersonove funkcije kao Fourierove transformacije kvadrata strukturalnih faktora; dvodimenzijska slika raspodjele elemenata u površinskim slojevima uzorka što se može ostvariti u pretražnom elektronskom mikroskopu
908.	mass	masa	osnovna fizička veličina koja označava temeljno svojstvo tijela/čestice definirana kao troma -inerzijska- masa prema 2. Newtonovom zakonu gibanja odnosno kao teška -gravitacijska- masa prema Newtonovom zakonu gravitacije, jedinica kilogram, kg
909.	mass absorption coefficient	maseni apsorpcijski koeficijent	za zadano zračenje, omjer apsorpcijskog koeficijenta tvari i gustoće tvari
910.	mass defect	defekt (manjak) mase	razlika zbroja masa mirovanja pojedinih nukleona koji tvore stabilnu atomsku jezgru i mase mirovanja same atomske jezgre što je ekvivalentno energiji vezanja atomske jezgre
911.	mass number	maseni broj	broj protona i neutrona, tj. broj nukleona, u atomskoj jezgri npr. 14 u izotopu ugljika ^{14}C
912.	mass spectrometer	maseni spektrometar; spektrometar masa	instrument za mjerenje mase atoma ili molekula nekog uzorka
913.	mass spectrometry (MS)	masena spektrometrija	spektrometrija za elementnu analizu materijala koja se osniva na izbacivanju iona iz materijala i razdvajanju iona po njihovim masama pomoću električnog i magnetskog polja
914.	material	materijal	kemijski element, anorganski ili organski kemijski spoj, međumetalni spoj, metalna

			slitina, čvrsta otopina, poluvodič s primjesama, ferit, garnet, polimer i druge tvari povoljnih svojstava od važnosti u tehnologiji
915.	matrix	matrica	u metalnoj slitini, kristalna faza većinskog kemijskog elementa odnosno spoja
916.	matter	tvar (supstancija)	kemijski element, kemijski spoj, smjesa kemijskih elemenata odnosno kemijskih spojeva, slitina, čvrsta otopina i dr. od čega se sastoji fizičko tijelo
917.	Maxwell-Boltzmann energy distribution	Maxwell-Boltzmannova raspodjela energija	raspodjela molekula plina po energiji koja se podvrgava Maxwell-Boltzmannovoj statistici i koja je asimetrična s blažim padom prema većoj energiji s tim da najvjerojatnija energija i srednja energija molekula raste s temperaturom plina
918.	Maxwell-Boltzmann velocity distribution	Maxwell-Boltzmannova raspodjela brzina	raspodjela molekula plina po brzini koja se podvrgava Maxwell-Boltzmannovoj statistici i koja je asimetrična s blažim padom prema većoj brzini iz čega proizlazi da najvjerojatnija brzina i srednja brzina molekula raste s korijenom iz temperature plina
919.	mean	srednji	koji se odnosi na srednju vrijednost mjerenja ovisnosti fizičke veličine o drugoj fizičkoj veličini
920.	mean free path	srednji slobodni put	prosječni put molekule u plinu između uzastopnih sudara s drugim molekulama plina npr. 55 nm za molekulu ugljikovog dioksida pri sobnoj temperaturi; prosječni put temeljne čestice od njenog postanka do raspada
921.	mean value; average value	srednja vrijednost	vrijednost izvedena iz niza mjerenja fizičke veličine jednaka omjeru zbroja svih izmjerenih vrijednosti te veličine i broja mjerenja
922.	measurement	mjerenje	postupak određivanja vrijednosti fizičke veličine odgovarajućim instrumentom i postupkom
923.	mechanical alloying (MA)	mehaničko legiranje	postupak u kojemu se s pomoću kugličnoga mlina pripremaju slitine od početnih elementnih prahova
924.	mechanical grinding (MG)	mehaničko drobljenje (usitnjavanje)	postupak u kojemu se s pomoću kugličnoga mlina drobe zrna mikrometerskih dimenzija u zrna nanometerskih dimenzija
925.	mechanical milling (MM)	mehaničko mljevenje	postupak u kojemu se s pomoću kugličnoga mlina istodobno drobe i pripremaju materijali
926.	Meissner effect	Meissnerov efekt (Meissnerova pojava)	popratna pojava supravodljivosti u tvarima kojima pri niskoj temperaturi nestaje električni otpor pa takve tvari ispod kritične temperature postaju dijamagnetske
927.	melt	talina (taljevina)	metal, slitina ili kemijski spoj u tekućem, rastaljenom, stanju
928.	melting	taljenje	proces prijelaza iz čvrstog agregacijskog stanja u tekuće stanje
929.	melting point	talište	temperatura pri kojoj čvrsto agregacijsko stanje prelazi u tekuće stanje
930.	memory shaped alloy	memorijska slitina, memorijski oblikovana slitina	slitina koja se nakon plastične deformacije grijanjem vraća u početni oblik
931.	mesoporous substance	tvar s porama srednje veličine	čvrsta tvar s porama veličine od 2 do 50 nm
932.	metal	metal	element kvantnomehanički određen djelomično popunjenom vodljivom energijskom vrpcom ili s djelomičnim prekrivanjem valentne i vodljive energijske vrpce Napomena: metali su dobri vodiči elektriciteta i topline
933.	metallic bond	metalna veza	kemijska veza među pozitivnim ionima metala u kristalu dok su elektroni delokalizirani i slobodno se gibaju u cijelom prostoru kristala
934.	metallography	metalografija	istraživanje površine i mikrostrukture metala i metalnih slitina optičkom i elektronskom mikroskopijom, rentgenskom difrakcijom i drugim metodama
935.	metastability	metastabilno stanje	svojstvo fizičkog sustava ili materijala da ostaje relativno dugo u nestabilnom

			stanju
936.	metastable	metastabilan; prividno stabilan	koji se odnosi na svojstvo fizičkog sustava ili materijala da se prividno nalazi u stabilnom stanju
937.	metre, meter	metar	jedinica za duljinu, oznaka m; 1 m je put što ga svjetlost prijeđe u vakuumu (praznom prostoru) za 299792458^{-1} s
938.	metrology	mjeriteljstvo	znanost o mjerenju koja se bavi istraživanjem teorijskih i eksperimentalnih aspekata metoda mjerenja
939.	Michelson-Morley experiment	Michelson-Morleyjev eksperiment	pokus izveden 1887. godine korištenjem Michelsonovog interferometra kojim je utvrđeno da eter ne postoji, što je kasnije dovelo do zaključka specijalne teorije relativnosti da brzina svjetlosti ne ovisi o relativnom gibanju izvora svjetlosti i motritelja
940.	microporous substance	tvar s mikroporama	materijal koji sadrži pore mikrometerskih i manjih dimenzija
941.	microscope	mikroskop	optički instrument koji služi za promatranje sitnih detalja predmeta s povećanjem od oko tisuću puta
942.	microscopy	mikroskopija	eksperimentalna tehnika s pomoću koje se dobivaju uvećane slike malog uzorka odnosno detalja u uzorku, s povećanjem od tisuću puta u optičkoj mikroskopiji do nekoliko milijuna puta u elektronskoj mikroskopiji
943.	microstructure	mikrostruktura	građa odnosno struktura kristalnih tvari na mikroskopskoj razini npr. veličina i oblik kristalita, raspodjela kristalita po veličini, područje granice zrna, deformacija kristalita, točkasti, linijski, plošni i obujmni defekti u kristalitu
944.	microwaves	mikrovalovi	područje elektromagnetskih valova čije su valne duljine veće od onih u infracrvenom području, od 1 mm do 30 cm
945.	Miller indices	Millerovi indeksi	tri cijela broja, h, k, l , koji određuju orijentaciju skupa međusobno usporednih i jednako razmaknutih mrežnih ravnina prema kristalnim osima i koji su razmjerni recipročnim duljinama odrezaka na kristalnim osima između susjednih ravnina skupa; zadani skup mrežnih ravnina označava se (hkl) , a niz strukturno ekvivalentnih skupova mrežnih ravnina označava se $\{hkl\}$
946.	mineral	mineral	kemijski element odnosno kemijski spoj u kristalnom stanju izrastao u prirodi tijekom geološke povijesti Zemlje koji se u većini slučajeva pojavljuje kao kristalna čvrsta otopina s mogućim uklopcima drugog minerala
947.	mineralization	mineralizacija	proces rasta minerala u prirodi
948.	mineralogy	mineralogija	polje prirodnih znanosti koje istražuje postanak -genezu- i nalazišta minerala, morfologiju, kemijski sastav, kristalnu strukturu, fizička i kemijska svojstva, primjenu minerala i sl.
949.	mirror	zrcalo	optička ravna, udubljena ili izbočena sferna i udubljena paraboloidna ploha s pomoću koje refleksijom svjetlosti nastaje stvarna/realna ili nestvarna/virtualna, uvećana ili umanjena slika predmeta
950.	mirror plane	zrcalna (simetrijska) ravnina; ravnina simetrije	ravnina u kristalu u odnosu na koju su dva strukturna motiva u kristalu ili dvije polovice kristala u međusobnom odnosu kao predmet i njegova zrcalna slika
951.	miscibility gap	područje netopljivosti NN područje netopivosti	područje u faznom dijagramu dvaju elemenata gdje ne postoji međusobna topljivost
952.	miscible elements	topljivi elementi	elementi koji međusobno mogu stvarati čvrste otopine ili spojeve
953.	misfit	neslaganje (odstupanje) NN misfit	u metalnim slitinama, razlika između periodičnosti susjednih kristalnih faza npr. matrice i precipitata

954.	misorientation	odstupanje od zadanog smjera	razlika između stvarne i zadane orijentacije npr. u rentgenskoj difrakciji, nepoželjno odstupanje osi oko koje oscilira ili rotira uzorak od osi difrakcijske kamere
955.	mixture	smjesa	sustav koji se sastoji od kristalnih i/ili amorfnih zrna dviju ili više faza različitog udjela
956.	mobility	pokretljivost NN mobilnost	omjer između brzine zanošenja elektrona i primijenjenog električnoga polja u mikroskopskom opisu električne struje
957.	mode	način (mod)	kolektivno titranje sustava međusobno spregnutih čestica npr. atoma ili molekula u kristalu povezanih kemijskim vezama
958.	modulated crystal structure; modulated structure	modulirana kristalna struktura; modulirana struktura	kristalna struktura u kojoj postoji dodatna periodičnost, koja može biti višekratnik osnovne periodičnosti, periodična deformacija strukture uslijed pomaka atoma, prostorne raspodjele stranih atoma u kristalu i/ili promjene zaposjednutosti položaja atoma, što se odražava na difrakcijskoj slici pojavom dodatnih maksimuma malog intenziteta
959.	Moiré pattern	Moiréova slika	slika koja se sastoji od svijetlih i tamnih pruga nastala prolazom svjetlosti kroz dvije optičke rešetke koje nemaju jednaku orijentaciju i/ili konstantu rešetke; analogna slika koja nastaje prolazom elektronskog snopa kroz dvije kristalne faze različite orijentacije i/ili periodičnosti
960.	molar heat capacity	molni toplinski kapacitet NN molarni toplinski kapacitet	fizička veličina izražena toplinom koju jedan mol tvari treba izmijeniti s okolinom da mu se temperatura promijeni za 1 K uz stalni tlak odnosno uz stalni obujam tvari, jedinica $J mol^{-1} K^{-1}$
961.	mole	mol	osnovna jedinica za količinu/množinu tvari sustava SI; jednaka količini/množini tvari koja sadrži toliko jedinki koliko atoma ima u 12 grama izotopa ugljika ^{12}C
962.	molecular beam epitaxy (MBE)	epitaksija molekulskim snopom	metoda kojom se omogućuje taloženje, odnosno depozicija filmova ili slojeva tvari iz parne faze na čvrstu podlogu pri niskome tlaku
963.	molecular crystal	molekulski kristal NN molekularni kristal	kristal organometalnog ili organskog spoja izgrađen prostornim periodičnim rasporedom molekula koje su povezane obično vodikovim vezama
964.	molecular rotation	vrtnja molekule; rotacija molekule	vrtnja dvoatomne molekule oko osiju okomitih na os simetrije molekule što daje dva dodatna stupnja slobode gibanja, odnosno vrtnja složenije molekule oko zadane osi
965.	molecular vibration	titranje molekule; vibracija molekule	titranje atoma dvoatomne i složenije molekule oko ravnotežnih položaja što daje dodatne stupnjeve slobode gibanja
966.	molecule	molekula	kemijska jedinka sastavljena od dvaju ili više atoma povezanih kemijskim vezama
967.	monochromatic radiation	monokromatsko zračenje	elektromagnetski valovi samo jedne valne duljine odnosno frekvencije npr. laserska svjetlost ili karakteristično rentgensko zračenje
968.	monochromator	monokromator	u rentgenskoj difrakciji, ravni ili svinuti kristal s pomoću kojega se na osnovi kutnog razlučivanja difraktiranog zračenja prema detektoru propušta samo monokromatsko npr. $K\alpha$ zračenje; u optici, spektrometar s prizmom ili difrakcijskom rešetkom vrlo visoke moći razlučivanja
969.	monoclinic system	monokliniski sustav	koordinatni sustav definiran vektorom periodičnosti smjerom simetrijske osi 2. reda ili okomitim na simetrijsku ravninu te dva iznosom različita vektora periodičnosti, koji su okomiti na prvi vektor a međusobno zatvaraju kut različit od 90°
970.	monolayer	jednosloj NN monosloj	dvodimenzijski sloj atoma, na površini kristala sa svojstvima koja mogu biti različita od trodimenzijskog uzorka istih atoma npr. jednosloj atoma ugljika -grafen
971.	morphology	morfologija; vanjski oblik kristala	dio kristalografije u kojemu se proučavaju vanjske plohe, kutovi između ploha i

			bridovi kristala kao presjecišta ploha, kristalne forme, kristalne zone i dr. u uskoj vezi s istraživanjem kristalne strukture
972.	mosaicity	mozaičnost	osobitost realnog kristala koji je izgrađen od mikroskopski malih područja - mozaika- čije odgovarajuće kristalne osi nisu strogo usporedne i zatvaraju male kutove npr. manje od 1°
973.	mosaic crystal	mozaični kristal	kristal izgrađen od mikroskopski malih područja -mozaika- čije odgovarajuće kristalne osi nisu strogo usporedne i zatvaraju male kutove npr. manje od 1°
974.	Mössbauer spectroscopy (MS)	Mössbauerova spektroskopija	spektroskopija γ -zračenja iz atoma (atomske jezgre) čvrsto vezanog u kristalu kemijskim vezama, s pomoću koje se određuju energijske razine u atomu (vrsta atoma), na osnovi cijepanja spektralnih linija, odnosno kemijsko okruženje zadanog atoma, na osnovi pomaka spektralnih linija
975.	motif	motiv	strukturna jedinka koja odražava kemijski sastav uzorka, za kemijski element pojedinačni atom ili ion, za kemijski spoj skupina atoma ili iona odnosno molekula, i koja primjenom simetrijskih operacija izgrađuje kristal
976.	multiferroic	multiferroik; višeferroik	materijal koji u istoj fazi posjeduje istovremeno barem dva ili sva tri svojstva: feroelektričnost, feromagnetičnost ili feroelastičnost
977.	multilayer	višeslojna struktura	skup jednoslojeva koji mogu biti različitih koncentracija i strukture naslagani jedan do drugoga
978.	multiple film technique	metoda većeg broja filmova	u rentgenskoj difrakciji, ulaganje dvaju ili više filmova u difrakcijsku kameru pri čemu se difrakcijska slika snima istovremeno na svakom filmu a uslijed apsorpcije rentgenskog zračenja u uzastopnim filmovima postiže se da je zacrnjenje difrakcijske pjege razmjerno intenzitetu difrakcijskog maksimuma na nekom od filmova
979.	multiplicity factor	faktor multipliciteta (višestrukosti, višekratnosti)	u rentgenskoj difrakciji, faktor u izrazu za intenzitet difraktiranog snopa koji uzima u obzir broj ekvivalentnih skupova mrežnih ravnina u kristalu jednak npr. 6 za skupove {100}, 8 za skupove {111} u kubnom sustavu
980.	multisolution method	postupak višekratnog rješenja	u kristalnoj strukturalnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza strukturalnih faktora, izbor optimalnih skupova početnih faza kojima se daju približne permutirajuće brojčane vrijednosti
981.	multi-wall carbon nanotube (MWCNT)	višestjenčana ugljikova nanocjevčica	cjevčica nanometarskog promjera nastala svijanjem više grafenskih slojeva
982.	multiwavelength anomalous dispersion (MAD)	anomalna disperzija (anomalno razlaganje) primjenom više valnih duljina	u kristalnoj strukturalnoj analizi, postupak procjene faza strukturalnih faktora na osnovi usporedbe difrakcijskih slika snimljenih zračenjem s različitim valnim duljinama
983.	mutual solubility	međusobna topljivost	topivost jednog kemijskog elementa ili spoja u drugom kemijskom elementu ili spoju i obratno npr. topljivost aluminijska u cinku i cinka u aluminiju, topivost korunda u hematitu i hematita u korundu
984.	nanocrystalline diamond (NCD)	nanokristalni dijamant	dijamant priređen kompresijom fullerena pri tlakovima oko 500 GPa koji se smatra najtvrdim materijalom
985.	nanodevice	nanouređaj	elektronička ili optoelektronička naprava nanometarskih dimenzija
986.	nanoparticle	nanočestica	kristalno ili amorfno zrno manje od oko 200 nm
987.	nanoporous substance	tvar s nanoporama	čvrsta tvar s porama veličine do 2 nm
988.	nanopowder	nanoprah	uzorak praha s kristalnim ili amorfnim zrnima manjim od oko 200 nm
989.	nanoribbon	nanovrpca	pločica nanometarskih dimenzija

990.	nanostructure	nanostruktura	polikristal s kristalima veličine od par nanometara do stotinjak nanometara
991.	nanotube	nanocjevčica	cjevčica nanometarskih dimenzija
992.	nanowire	nanožica	žica nanometarskih dimenzija
993.	near-edge fine structure (NEFS)	fina struktura blizu ruba	pojave vezane uz područje koje se nalazi blizu apsorpcijskog ruba elementa u spektroskopiji rentgenske apsorpcije
994.	near-edge X-ray absorption fine structure (NEXAFS)	fina struktura rentgenske apsorpcije blizu ruba	pojave vezane uz područje koje se nalazi do 50 eV od apsorpcijskog ruba elementa u spektroskopiji rentgenske apsorpcije
995.	nearest neighbour	najbliži (prvi) susjed	u kristalu odnosno u amorfnoj tvari najbliži atom zadanom atomu
996.	nearest-neighbour distance	razmak najbližih (prvih) susjeda	u kristalu odnosno u amorfnoj tvari, udaljenost najbližeg susjednog atoma od zadanog atoma koja se za kristal određuje rentgenskom strukturnom analizom a za amorfnu tvar Fourierovom transformacijom radijalne raspodjele elektronske gustoće
997.	nearly free electron approximation	aproksimacija skoro slobodnih elektrona	kvantno mehanički model u kojemu se uzima da se elektroni gibaju praktično slobodno kroz kristal
998.	necking	suzivanje (sužavanje)	pojava lokaliziranog smanjenja presjeka materijala tijekom plastične deformacije
999.	net plane	mrežna ravnina	jedna od ravnina skupa međusobno usporednih i jednako razmaknutih ravnina u kristalnoj rešetki -mreži- koje prolaze kroz čvorove rešetke i čija se orijentacija prema kristalnim osima definira trojkom cijelih brojeva -Millerovim indeksima- koji su razmjerni recipročnim duljinama odrezaka na kristalnim osima između susjednih ravnina skupa
1000.	Neumann's principle	Neumannov princip	princip koji izriče da simetrijski elementi zadanog fizičkog svojstva kristala uključuju simetrijske elemente točkaste grupe kristala
1001.	neutron	neutron	čestica bez električnog naboja, sastavni dio atomske jezgre
1002.	neutron diffraction (ND)	neutronska difrakcija; ogib neutrona	pojava u kojoj snop monokromatskih neutrona prolazom kroz kristal skreće od prvotnog smjera te u nizu diskternih prostornih smjerova strogo određenih periodičnošću/simetrijom kristala nastaju difrakcijski maksimumi koji zajedno čine difrakcijsku sliku kristala
1003.	neutron inelastic scattering (NIS)	nenelastično neutronske raspršenje	raspršenje neutrona na atomskim jezgrama i magnetskim momentima atoma u kristalu pri čemu raspršeni neutron izgubi dio svoje energije
1004.	noise	pozadina (šum)	smetnja ukupnim mjerenim signalima koja nastaje od uzroka nevažnih za zadani eksperiment pa je treba ukloniti da se dobiju čisti signali pojave koja se proučava, v. pozadina; background
1005.	non-ambient diffraction	difrakcija pri nestandardnim uvjetima	rentgenska difrakcija pri uvjetima različitim od standardnih npr. visoka i niska temperatura, visoki i niski tlak, vakuum i dr.
1006.	non-crystalline solid	amorfno čvrsto tijelo	čvrsto tijelo u kojemu za razliku od kristalnog tijela atomi/ioni nemaju prostornu periodičnu uređenost, odnosno, eksperimentalnim postupcima ne može se ustvrditi da je tijelo kristalno
1007.	noncrystallographic symmetry	nekristalografska simetrija	simetrijski element koji nije u skladu s 3D periodičnosti u kristalu npr. rotacijska os 5, 8, 10 reda; v. kvazikristal; quasicrystal
1008.	non-destructive testing (NDT)	nerazarujuće testiranje	eksperimentalna mjerenja u kojima ne dolazi do nikakve promjene početnog stanja uzorka
1009.	non-ionizing radiation	neionizirajuće zračenje	elektromagnetsko zračenje koje u međudjelovanju s atomima tvari ne stvara ione npr. radiovalovi i mikrovalovi, infracrveno zračenje, vidljiva svjetlost, ultraljubičasto zračenje

1010.	nuclear magnetic resonance (NMR)	nuklearna magnetska rezonancija	pojava do koje dolazi kada je frekvencija upadnog elektromagnetskog vala jednaka frekvenciji titranja magnetskog momenta jezgre
1011.	nuclear magnetic resonance spectroscopy (NMRS)	spektroskopija nuklearnom magnetskom rezonancijom	spektroskopija koja koristi pojavu nuklearne magnetske rezonancije za istraživanje fizičkih i kemijskih svojstava atoma
1012.	nucleation	stvaranje jezgre (klice); nukleacija	stvaranje nakupine atoma s prostornom periodičnošću kao početne osnove za rast kristala u prezasićenoj čvrstoj ili tekućoj otopini, prezasićenoj pari ili u brzo ohlađenoj taljevini
1013.	nucleation rate	brzina stvaranja jezgre (klice); brzina nukleacije	brzina pomicanja vanjskih ploha kristalne jezgre tijekom njenog rasta
1014.	nucleus	jezgra (klica)	nakupina atoma s prostornom periodičnošću kao početna osnova za rast kristala u prezasićenoj čvrstoj ili tekućoj otopini, prezasićenoj pari ili u brzo ohlađenoj talini
1015.	occupancy factor	zaposjednutost; faktor zaposjednutosti	za atom zadanog kemijskog elementa, omjer popunjenih i mogućih položaja u kristalnoj strukturi predviđenih prostornom grupom
1016.	octahedron	oktaedar	poliedar omeđen s osam jednakih jednakostraničnih trokuta
1017.	one dimensional chain	jednodimenzijski lanac	velika prirodna ili sintetička molekula, čija je duljina izrazito naglašena prema presjeku, sastavljena od mnoštva malih jednakih ili različitih molekula npr. polimerni lanac sastavljen od mnoštva monomera
1018.	on-line	izravno povezano; <i>on-line</i>	postupak u kojemu se ovisnost neke fizičke veličine o drugoj veličini, ili neki podatak, mjeri direktno, u tom trenutku
1019.	operating voltage	radni napon	električni napon priključen na elektronički uređaj za koji se ostvaruje optimalni rad uređaja npr. detektora, tranzistora i sl.
1020.	optical activity	optička aktivnost	svojstvo nekih prozirnih anizotropnih kristala da zakreću ravninu polarizacije svjetlosti koja prolazi kroz njih
1021.	optical axis	optička os	u optičkom instrumentu, pravac kroz optičko središte i središte zakrivljenosti leće odnosno zrcala; u kristalu, smjer uzduž kojega se redovita i izvanredna zraka rasprostiru istom brzinom
1022.	optical emission spectrometry (OES)	spektrometrija optičkom emisijom	emisijska spektroskopija u kojoj se mjere valne duljine vidljivog područja elektromagnetskoga zračenja
1023.	optical fiber	optičko vlakno; svjetlovod	u optici, tanko vlakno od prozirnog materijala promjera desetak mikrometara uzduž kojega se rasprostire svjetlost uz vrlo mali gubitak energije nizom uzastopnih odbijanja svjetlosti od granice između vlakna i plašta nešto manjeg indeksa loma s primjenom u telekomunikacijama, medicini i dr.
1024.	optical mode	optički način (mod)	titranje atoma u kristalu s frekvencijama u vidljivom području elektromagnetskoga zračenja
1025.	optical path difference	optička razlika hoda	razlika geometrijskih putova dviju koherentnih svjetlosnih zraka pomnožena s indeksom loma optičkog sredstva kojim se pojedina zraka rasprostire uzevši u obzir i mogući skok u fazi pri refleksiji na granici dvaju optičkih sredstava
1026.	order parameter	parametar uređenja (uređenosti)	mjera uređenja kristalne tvari koja tijekom fazne pretvorbe iz potpuno neuređene faze u potpuno uređenu fazu poprima vrijednosti od 0 do 1
1027.	order-disorder	red-nered; uređenost-neuređenost	prostorna periodičnost odnosno odstupanje od prostorne periodičnosti sastavnih jedinki npr. prostorna periodičnost strukturnih motiva -atoma, iona, molekula-u kristalu odnosno statističko odstupanje strukturnih motiva od prostorne periodičnosti
1028.	order-disorder transition	prijelaz red-nered	u kristalu, prijelaz iz statističkog odstupanja od prostorne periodičnosti strukturnih

			motiva u prostornu periodičnost i obratno kao posljedica termičke obrade
1029.	ordered	uređen	koji ima prostornu periodičnost sastavnih jedinki npr. koji ima prostornu periodičnost strukturnih motiva u kristalu
1030.	ordering	uređenost	prostorna periodičnost sastavnih jedinki npr. prostorna periodičnost strukturnih motiva u kristalu
1031.	organic	organski	koji se odnosi na organske kemijske spojeve i na organsku kemiju općenito
1032.	orientation	orijentacija	usmjerenost tijela u prostornom koordinatnom sustavu, usmjerenost kristala u difrakcijskom uređaju, usmjerenost osiju kristalita u masivnom uzorku i sl.
1033.	oriented growth	orijentirani (usmjereni) rast	rast kristala smjerom zadane kristalne osi npr. iz prezasićene vodene otopine, iz taline i sl.
1034.	Orowan loop	Orowanova petlja	dislokacijska linija svijena oko precipitata
1035.	orthogonal	pravokutan	koji se odnosi na međusobno okomite smjerove, npr. na vektor okomit na drugi vektor
1036.	orthogonal projection	pravokutna projekcija	u kristalografiji, dvodimenzijski prikaz trodimenzijske geometrije kristala npr. kristalne strukture projekcijom okomito na ravninu prikaza
1037.	orthorhombic system	rompski sustav	koordinatni sustav definiran s tri međusobno okomita i iznosom različita vektora periodičnosti smjerom simetrijskih osiju 2. reda
1038.	oscillating camera	kamera za oscilaciju kristala	kamera oblika valjka za dobivanje rentgenske difrakcijske slike metodom oscilirajućeg kristala koja ima kolimator za dobivanje uskog snopa rentgenskih zraka okomitog na os kamere, goniometarsku glavu s kristalom s pomoću koje se kristal postavlja u os kamere i postiže da kristal oscilira oko zadane kristalne osi u snopu rentgenskih zraka, te valjkastog filma koji priliježe uz unutarnju stijenu kamere
1039.	oscillation	titranje; osciliranje	periodično mijenjanje zadane fizičke veličine npr. položaja, brzine, ubrzanja i energije čestice u periodičnom gibanju oko ravnotežnog položaja
1040.	oscillation crystal photograph	difrakcijska (ogibna) slika oscilirajućeg kristala	difrakcijska slika dobivena metodom oscilirajućeg kristala na kojoj su difrakcijski maksimumi -difrakcijske pjege- raspoređeni uzduž nekoliko paralelnih crta tzv. slojnih linija s tim da se za zadanu slojnu liniju dva Millerova indeksa difrakcijskih maksimuma mijenjaju a treći indeks je stalan
1041.	oscillation method	metoda oscilirajućeg kristala NN metoda titrajućeg kristala	difrakcijska metoda s pomoću koje se na valjkastom filmu dobiva difrakcijska slika kristala koji oscilira oko jedne od svojih kristalnih osi u kutnom intervalu od nekoliko desetaka stupnjeva, a nalazi se na osi filma i obasjan je monokromatskim rentgenskim zračenjem okomitim na os filma
1042.	Ostwald ripening	Ostwaldovo dozrijevanje	rast većih kristalita na račun manjih u pri raspadu čvrste otopine
1043.	over-estimate	precijeniti	na osnovi nedovoljno točnih mjerenja fizičke veličine odrediti iznos te fizičke veličine veći od stvarnog iznosa
1044.	overlapping bands	preklapajuće vrpce	susjedne energijske vrpce za koje se energijska stanja pri vrhu niže energijske vrpce preklapaju s energijskim stanjima s dna više energijske vrpce
1045.	oxidation	oksidacija	kemijska reakcija u kojoj je kemijskoj jedinki dodan jedan atom ili više atoma kisika odnosno u kojoj kemijska jedinka izgubi elektron ili izgubi atom vodika u odsutnosti kisika
1046.	paracrystal	parakristal	čvrsto tijelo u kojemu dolazi do odstupanja od prostorne periodičnosti atoma/ iona/ molekula te predstavlja početak prijelaza od kristalnog prema amorfnom, kao npr. u organskom polimeru u kojemu postoje kristalna, parakristalna i amorfna područja

1047.	parallelepiped	paralelopiped	poliedar omeđen sa šest četverokuta od kojih su nasuprotni četverokuti jednaki
1048.	paramagnetic material (substance)	paramagnetski materijal	materijal s relativnom permeabilnosti nešto većom od jedinice u kojemu se postojeći magnetski momenti na razini atoma i molekula, npr. u spojevima prijelaznih metala s nesparenim elektronima, usmjereno orijentiraju u vanjskom magnetskom polju
1049.	paramagnetism	paramagnetizam	pojava usmjerene orijentacije magnetskih momenata na razini atoma i molekula u paramagnetskom materijalu unesenom u magnetsko polje
1050.	parameter	parametar	konstanta koja određuje posebni slučaj općeg izraza npr. odsječak na ordinati u jednadžbi pravca; varijabla npr. vrijeme o kojemu ovise koordinate položaja čestice uzduž njene putanje; bridovi i kutovi između bridova jedinične ćelije kristala
1051.	parent crystal	matični kristal	početni kristal zadanog kemijskog sastava i strukture koji tijekom određenih eksperimentalnih postupaka može promijeniti sastav i strukturu te se novi kristal uspoređuje s početnim kristalom
1052.	partially filled band	djelomično popunjena vrpca	energijska vrpca u kojoj nisu sva energijska stanja popunjena elektronima ili šupljinama
1053.	particle	čestica	jedinka npr. temeljna čestica, atom, ion, molekula, ili malo kristalno ili amorfno zrno za koje se može smatrati da je samostalno
1054.	particle induced gamma emission (PIGE)	emisija gama zraka pobuđenih česticama	tehnika koja koristi bombardiranje uzorka ionima radi pobuđivanja gama zraka za kemijsku analizu uzorka
1055.	particle induced X-ray emission (PIXE)	emisija rentgenskih zraka pobuđenih česticama	tehnika koja koristi bombardiranje uzorka ionima radi pobuđivanja rentgenskih zraka za kemijsku analizu uzorka
1056.	pattern	slika	u difrakcijskim metodama, rentgenska, elektronska ili neutronska difrakcijska slika kristala/polikristala snimljena analogno ili digitalno
1057.	Patterson function	Pattersonova funkcija	u kristalnoj strukturalnoj analizi, Fourierova transformacija kvadrata strukturalnih faktora razmjernih intenzitetima difrakcijskih maksimuma, čime se gube informacije o fazama strukturalnih faktora, tako da maksimum funkcije u točki U, V, W odgovara vektoru položaja jednog atoma u odnosu na drugi atom sa sastavnica U, V, W , a visina maksimuma je razmjerna umnošku elektronskih gustoća tih atoma; $P(UVW) = (1/V) \sum_h \sum_k \sum_l \{ F(hkl) ^2 \cos[2\pi(hU + kV + lW)] \}$
1058.	Patterson methods	Pattersonove metode	metode u kristalnoj strukturalnoj analizi, s pomoću kojih se određuju relativni prostorni položaji atoma u kristalu na osnovi kvadrata strukturalnih faktora, čime se zaobilazi tzv. fazni problem
1059.	Pauli exclusion principle	Paulijev princip isključenja	princip kvantne teorije koji se odnosi na fermione npr. elektrone prema kojemu dva elektrona ne mogu biti u istom kvantnom stanju
1060.	peak intensity	intenzitet vrha difrakcijskog maksimuma; vrh difrakcijskog maksimuma	najveća vrijednost intenziteta difrakcijskog maksimuma u kutnom položaju jednakom Braggovom kutu
1061.	peak to background ratio	odnos intenziteta vrha difrakcijskog maksimuma prema pozadini (šumu)	omjer najveće vrijednosti intenziteta difrakcijskog maksimuma i intenziteta pozadine u kutnom položaju jednakom Braggovom kutu
1062.	pearlite	pearlit	eutektoidna smjesa α -FeC i cementita
1063.	Peierls transition; Peierls distortion	Peierlsov prijelaz; Peierlsova pretvorba	odstupanje od periodičnosti u materijalu s jednodimenzijalnom periodičnosti uslijed titranja atoma

1064.	Peltier effect	Peltierov efekt	uspostava različite temperature na spojištima dvaju različitih metala, metalnih slitina ili poluvodiča ako kroz njih protječe električna struja; promjena smjera električne struje uzrokuje promjenu predznaka razlike temperatura na spojištima; obrat Seebeckovog efekta
1065.	penetration depth	dubina prodiranja	dubina u uzorku mjerena od površine uzorka na koju upada elektromagnetsko ili drugo zračenje do koje se intenzitet upadnog snopa uslijed apsorpcije smanji e puta
1066.	Penrose tiling	Penroseovo slaganje	dvodimenzijaska geometrijska tvorevina dobivena slaganjem nekoliko osnovnih likova što u konačnici daje rotacijsku simetriju petog reda ali ne pokazuje bilo kakvu translacijsku simetriju
1067.	perfect crystal	savršeni kristal NN perfektan kristal	kristal s idealnom prostornom periodičnošću strukturnih motiva u kojemu nema defekata
1068.	periodic	periodičan	koji se pravilno ponavlja u prostoru ili vremenu, koji se nakon promjene vraća u početno stanje, koji se odnosi na titranje, koji se odnosi na pravilni prostorni raspored strukturnih motiva -atoma, iona, molekula- u kristalu
1069.	periodic crystal	periodičan kristal	kristal s pravilnim prostornim rasporedom strukturnih motiva -atoma, iona, molekula- čija difrakcijska slika sadrži oštre/uske maksimume
1070.	periodicity	periodičnost	pravilno ponavljanje pojava/promjena u fizičkom sustavu nakon kojih se sustav vraća u početno stanje kao npr. u kružnom termodinamičkom procesu; pravilno prostorno ponavljanje strukturnih motiva -atoma, iona, molekula- u kristalu
1071.	peritectic transition; peritectic transformation	peritektička pretvorba	pretvorba dvokomponentne čvrste faze u čvrstu fazu i talinu, i obratno; točka faznog dijagrama u kojoj se zbiva peritektička pretvorba naziva se peritektična točka
1072.	permanent magnet	stalni (permanentni) magnet	magnetski makroskopski dipol oblika štapića, potkove i dr. ili mikroskopski magnetski dipol, čija se magnetizacija održava dovoljno dugo, s uspostavljenim magnetskim poljem u okolnom prostoru
1073.	permeability	permeabilnost; magnetska permeabilnost	fizička veličina koja opisuje magnetska svojstva tvari povezana sa svojstvom tvari da se magnetizira u magnetskom polju, jednaka omjeru iznosa gustoće magnetskoga toka u tvari i iznosa magnetskoga polja u tvari odnosno jednaka umnošku relativne magnetske permeabilnosti tvari i magnetske permeabilnosti vakuuma
1074.	permittivity	permitivnost	fizička veličina koja opisuje električna svojstva tvari/dielektrika, povezana sa svojstvom dielektrika da se polarizira u električnom polju, jednaka omjeru iznosa gustoće električnog toka u tvari i iznosa električnog polja u tvari odnosno jednaka umnošku relativne električne permitivnosti tvari i električne permitivnosti vakuuma
1075.	perpendicular	okomit	koji zatvara pravi kut sa zadanim smjerom npr. vektor koji zatvara pravi kut s drugim vektorom
1076.	persistent current; constant current	stalna struja	električna struja ili struja fluida stalnog iznosa
1077.	phase	faza	dio fizičkog sustava u čvrstom ili tekućem agregacijskom stanju jednolikog kemijskog sastava s dobro definiranim granicama prema ostalim dijelovima sustava; argument vremenski periodične, npr. trigonometrijske, funkcije često izražen u radijanima kao dio punog kuta
1078.	phase analysis	fazna analiza	analiza u kojoj se određuje fazni sastav uzorka primjenom difrakcijskih, spektroskopskih, kemijskih, termičkih i drugih metoda
1079.	phase angle	fazni kut	argument sinusne ili kosinusne funkcije koja predočuje prostorno i/ili vremenski

			periodičnu fizičku veličinu s tim da dvije fizičke veličine titraju u fazi ako je razlika njihovih faznih kutova jednaka nuli odnosno u protufazi ako je razlika njihovih faznih kutova jednaka π radijana
1080.	phase boundary	fazna granica	granica između dviju kristalnih ili amorfnih faza
1081.	phase change (transition, transformation)	fazna pretvorba; fazni prijelaz	strukturna promjena u čvrstom tijelu iz jedne faze u drugu fazu npr. iz jednog agregacijskog stanja u drugo odnosno iz jedne kristalne strukture u drugu
1082.	phase diagram	fazni dijagram	dijagram koji pokazuje uvjete termodinamičke stabilnosti pojedine faze u uzorku, u prvom redu ovisnost stabilnosti faza u uzorku o temperaturi, tlaku i kemijskom sastavu, gdje su fazne granice označene punim crtama
1083.	phase problem	fazni problem	u kristalnoj strukturalnoj analizi, problem nepoznavanja faza strukturalnih faktora koje se ne mogu izvesti iz intenziteta difrakcijskih maksimuma, što otežava izravno određivanje slike elektronske gustoće u kristalu, a rješava se primjenom direktnih metoda, Pattersonovom funkcijom, metodom teškog atoma i dr.; procjena faza strukturalnih faktora bitna je za uspješno određivanje kristalne strukture
1084.	phasing amplitudes of structure factors	amplituda za procjenu faza strukturalnih faktora	u kristalnoj strukturalnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza strukturalnih faktora, izbor onih amplituda strukturalnih faktora koji će biti statistički najpovoljniji u procjeni nepromjenljivih i uvjetno nepromjenljivih strukturalnih veličina -trojki, četvorki... faza strukturalnih faktora
1085.	phonon	fonon	kvant titranja u kristalu, teorijski uvedena čestica, bozon, koja prenosi zvuk i toplinu u kristalu a odgovara posebnim načinima titranja, tzv. normalnim modovima
1086.	photoelectric effect	fotolektrični efekt	proces u kojemu se obasjavanjem metala vidljivom svjetlošću ili ultraljubičastim zračenjem iz metala izbijaju elektroni
1087.	photographic density	fotografska gustoća zacrnenja filma	relativno zacrnenje dijelova filma gdje se nalaze pojedini maksimumi u rentgenskoj difrakcijskoj slici kristalnog uzorka u odnosu na dijelove filma između maksimuma mjereno apsorpcijom svjetlosti u filmu
1088.	photoionization	fotoionizacija	ionizacija atoma/molekule fotonima vidljive svjetlosti; proces suprotan radijativnoj rekombinaciji
1089.	photomultiplier	fotomultiplikator	elektronički uređaj kao dio detektora, npr. scintilacijskog detektora, elektromagnetskog zračenja koji se osniva na fotolektričnom efektu i daljnjem umnožavanju broja elektrona s pomoću nekoliko anoda sve većeg električnog potencijala
1090.	photon	foton	osnovni kvant energije elektromagnetskoga zračenja razmjernom frekvenciji zračenja koji se giba brzinom svjetlosti u vakuumu
1091.	physical properties	fizička svojstva	svojstva koja se mogu mjeriti i čije vrijednosti opisuju stanje zadanog fizičkog sustava
1092.	physical vapor (vapour) deposition (PVD)	fizička depozicija iz parovitog stanja; fizičko nanošenje pare	proces koji uključuje isparavanje čvrste faze i njeno taloženje na čvrstu podlogu
1093.	physics of condensed matter	fizika kondenzirane tvari	grana fizike koja istražuje fizička svojstva, kristalnu strukturu i mikrostrukturu tvari u čvrstom agregacijskom stanju te svojstva tvari u tekućem agregacijskom stanju
1094.	piezoelectric effect	piezoelektrični efekt	stvaranje orijentiranih električnih dipola u dielektričnom kristalu izloženog naprezanju što dovodi do razlike električnog potencijala između suprotnih ploha kristala;

1095.	piezoelectricity	piezoelektričnost	pojava stvaranja orijentiranih električnih dipola u dielektričnom kristalu izloženog naprežanju što dovodi do razlike električnog potencijala između suprotnih ploha kristala; obratno: primjenom vanjskog električnog polja dolazi do promjene dimenzija kristala
1096.	pinacoid	pinakoid	kristalna forma koja se sastoji od dvije međusobno paralelne plohe
1097.	pinhole	okrugla rupica	u rentgenskim difrakcijskim kamerama, izlazni otvor kolimatora kojim se postiže upadni snop zračenja malog presjeka i male divergencije
1098.	planar	ravninski	koji se odnosi na ravninu, koji leži u ravnini
1099.	Planck's law	Planckov zakon	zakon koji definira raspodjelu snage elektromagnetskoga zračenja crnog tijela po frekvencijama pri zadanoj termodinamičkoj temperaturi
1100.	plasma	plazma	stanje tvari u kojemu su svi atomi ionizirani, pa se tvar pojavljuje u obliku mješavine pozitivno nabijenih iona različitog stupnja ionizacije i elektrona
1101.	plasma enhanced chemical vapor deposition (PECVD)	kemijsko taloženje para pojačano plazmom	proces u kojemu se iz parne faze reaktivnih plinova, AC ili DC izbojima između elektroda stvara plazma, koja se u obliku tankih filmova taloži na čvrstu podlogu
1102.	plasma frequency	frekvencija plazme	frekvencija titranja elektronske gustoće u vodljivim sredinama kao što su metali i plazma
1103.	plasmon	plazmon	kvant kolektivnog pobuđenja plazme odnosno kvant pobuđenja kolektivnog titranja elektrona u metalu
1104.	plastic deformation	plastična deformacija	deformacija čvrstog tijela koja ostaje prestankom naprežanja
1105.	point charge	točkasti naboj	čestica s električnim nabojem koja se u zadanom razmatranju električnih pojava predočava točkom
1106.	point defect	točkasti defekt	prazno mjesto na položaju atoma ili iona u kristalu određeno prostornom grupom, međupoložajni ili zamjenski atom
1107.	point group	točkasta grupa	jedna od 32 moguće grupe/kombinacije simetrijskih elemenata -rotacijskih osi, simetrijskih ravnina i centra simetrije- koja primijenjena na strukturni motiv definira simetriju oko točke/ pravca/ ravnine u kristalu, a očituje se i na vanjskom obliku kristala pa se naziva i kristalni razred
1108.	point symmetry	točkasta simetrija	v. točkasta grupa; point group
1109.	polar molecule	dipolna molekula	molekula s različitim atomima koja ima stalni električni dipolni moment
1110.	polar vector	vektor dipola	vektor kojim se izražava polarnost fizičkog sustava koji je za električni dipol usmjeren od negativnog naboja prema pozitivnom naboju, za stalni magnet usmjeren od južnog pola prema sjevernom polu, a za dipol kružne električne struje okomit na ravninu struje smjerom središnje magnetske silnice
1111.	polariton	polariton	složena kvazičestica nastala međudjelovanjem fotona s fononom ili eksitonom
1112.	polarizability	polarizabilnost; mogućnost polarizacije	svojstvo materijala postavljenog u vanjsko električno odnosno magnetsko polje da se u materijalu stvaraju novi ili usmjeravaju postojeći električni odnosno magnetski dipoli
1113.	polarization	polarizacija	pojava stvaranja električnih odnosno magnetskih dipola u materijalu postavljenom u vanjsko električno odnosno magnetsko polje
1114.	polarization of dielectrics	polarizacija dielektrika	pojava stvaranja električnih dipola na razini atoma/molekula u dielektriku koji se nalazi u vanjskom električnom polju izražena kao dipolni moment jedinice obujma dielektrika usmjeren u smjeru suprotnom od smjera vanjskog električnog polja
1115.	polarization vector	vektor polarizacije	za električnu polarizaciju, vektor izražen kao dipolni moment jedinice obujma dielektrika polariziranog u vanjskom električnom polju usmjeren u suprotnom

			smjeru od vanjskog električnog polja, jedinica $C m^{-2}$
1116.	polarized wave	polarizirani val	elektromagnetski val u kojem električno, te na njega okomito magnetsko polje, nije statistički nasumce usmjereno u ravnini okomitoj na smjer rasprostiranja vala nego zadržava stalni smjer -linijski polarizirani val- ili se vrti oko smjera rasprostiranja vala uz stalnu amplitudu -kružno polarizirani val- ili s vremenski ovisnom amplitudom -eliptički polarizirani val
1117.	polaron	polaron	kvazičestica nastala međudjelovanjem elektrona s polarizacijom okolnih iona
1118.	pole	pol	jedan od krajeva stalnog magneta ili elektromagneta -zavojnice kojom protječe električna struja, jedna od priključnica izvora električne energije, jedna od točaka u kojima os oko koje se vrti Zemlja probada površinu Zemlje
1119.	polycrystal	polikristal	nakupina mnoštva većih ili manjih pa i mikrometarski i nanometarski malih jediničnih kristala –monokristala, kristalita- u obliku kompaktnoga tijela
1120.	polycrystalline	polikristalan	koji se sastoji od mnoštva većih ili manjih pa i mikrometarski i nanometarski malih jediničnih kristala u obliku kompaktnoga tijela
1121.	polygon	višekut	ravninski zatvoreni geometrijski lik omeđen ravnim stranicama različite ili jednake duljine, koje se sijeku u vrhovima, te s različitim ili jednakim unutarnjim kutovima
1122.	polygonization	poligonizacija	proces prostornog preuređenja bridnih dislokacija u metalima i slitinama radi smanjenja unutarnjeg naprezanja
1123.	polyhedron	poliedar	prostorno tijelo omeđeno ravnim plohama -višekutima- koje se sijeku u bridovima a bridovi u vrhovima; kristal čiji je vanjski oblik pravilno geometrijsko tijelo, npr. kocka, oktaedar, dvostruka piramida, prizma
1124.	polymer	polimer	velika prirodna ili sintetička molekula sastavljena od mnoštva malih jednakih ili različitih molekula -monomera
1125.	polymorphic transition (transformation)	polimorfna pretvorba; polimorfni prijelaz	pretvorba jedne kristalne strukture zadanog kemijskog elementa odnosno kemijskog spoja u drugu strukturu tog elementa odnosno spoja
1126.	polymorphism	polimorfizam	pojava da uz različite uvjete mogu nastati dvije ili više različitih kristalnih struktura zadanog kemijskog elementa odnosno zadanog kemijskog spoja npr. kalcijev karbonat javlja se kao kalcit, aragonit i vaterit, cinkov sulfid kao sfalerit i vurcit
1127.	polytype	politip (višetip)	jedna od mogućih osnovnih periodičnosti smjerom okomitim na slojeve u kristalnim strukturama onih kemijskih elemenata odnosno kemijskih spojeva u kojima osnovna periodičnost smjerom okomitim na slojeve može imati različiti broj slojeva, pa se politipovi međusobno razlikuju u slijedu slaganja slojeva
1128.	polytypism	politipizam	posebna vrsta polimorfizma; za slojevite kristalne strukture, npr. silicijev karbid, grafit, biotit, muskovit, pojava da osnovna periodičnost smjerom okomitim na slojeve može sadržavati različiti broj slojeva
1129.	population inversion	inverzija naseljenosti	pojava veće naseljenosti višeg energijskog stanja u usporedbi s nižim stanjem
1130.	porosity	poroznost	omjer između obujma pora i obujma čvrstog tijela koji može iznositi 0 za tijelo bez pora i 1 za prazni prostor
1131.	porous	porozan	koji ima pore mikrometarskog do nanometarskog promjera
1132.	positron-annihilation spectroscopy (PAS)	spektroskopija anihilacije pozitrona	spektroskopija koja koristi bombardiranje kristala pozitronima čije vrijeme života ovisi o defektima u kristalu te se tako mogu istraživati praznine ili nakupine praznina u kristalu
1133.	potential well	potencijalna jama	prostorna ovisnost potencijala karakterizirana minimumom u kojem može biti

			zatočen neki sustav ili čestica primjerice elektron
1134.	powder	prah (prašak)	sipki materijal mnoštva malih kristanih ili amorfnih čestica od mikrometarskih pa do nanometarskih dimenzija
1135.	powder method	metoda kristalnog praha	difrakcijska metoda s pomoću koje se dobiva rentgenska difrakcijska slika polikristala/kristalnog praha na valjkastom filmu u Debye-Scherrerovoj kameri odnosno digitalnim ili analognim zapisom s pomoću difraktometra
1136.	power	snaga	fizička veličina, mjera brzine prijenosa energije između dijelova fizičkog sustava, odnosno mjera brzine obavljanja rada (rad izvršen u jedinici vremena), jedinica watt, vat, $W = J/s$
1137.	precession camera	precesijska kamera	kamera za dobivanje rentgenske difrakcijske slike kristala na takav način da jedna od osiju kristala i okomica na film vrše istodobno precesijsko gibanje oko smjera upadnog snopa rentgenskih zraka pri čemu se na filmu, s pomoću odgovarajućeg zaslona, dobiva difrakcijska slika s maksimumima koji odgovaraju čvorovima jedne od mrežnih ravnina recipročne rešetke kristala okomite na precesijsku os kristala
1138.	precession method	metoda precesirajućeg kristala	difrakcijska metoda s pomoću koje se na filmu dobiva difrakcijska slika koja je vjerni odraz jedne od mrežnih ravnina u recipročnoj rešetki kristala što omogućava lako određivanje Millerovih indeksa difrakcijskih maksimuma i parametara jedinične ćelije kristala
1139.	precession photograph	difrakcijska (ogibna) slika precesije kristala	difrakcijska slika dobivena metodom precesirajućeg kristala na kojoj difrakcijski maksimumi -difrakcijske pjege- odgovaraju čvorovima jedne od od mrežnih ravnina recipročne rešetke kristala okomite na precesijsku os kristala
1140.	precipitation	precipitacija (izlučivanje)	pojava kristalita nanometarskih ili mikrometarskih dimenzija, koherentnih, polukoherentnih ili nekoherentnih s matricom otapala tijekom procesa raspada prezasićene metalne čvrste otopine
1141.	precipitation hardening	otvrdnjavanje precipitacijom (izlučivanjem)	povećanje tvrdoće slitine u procesu pojavljivanja malih kristalita tijekom raspada prezasićene metalne čvrste otopine koji predstavljaju prepreke za gibanje dislokacija
1142.	precipitation strengthening	očvršćivanje precipitacijom (izlučivanjem)	povećanje čvrstoće slitine u procesu pojavljivanja malih kristalita tijekom raspada prezasićene metalne čvrste otopine koji predstavljaju prepreke za gibanje dislokacija
1143.	precipitation-free zone	područje bez precipitata	područje širine nekoliko nanometara oko početnih kristalnih precipitata i uz granice kristalita u kojem se tijekom raspada prezasićene metalne čvrste otopine ne pojavljuju precipitati
1144.	precision	preciznost NN točnost	mjera ujednačenosti višekratnih mjerenja fizičke veličine s tim da je ta mjera veća što su odstupanja od izmjerene srednje vrijednosti fizičke veličine manja
1145.	precision in measurement	preciznost mjerenja	odstupanje višekratnih mjerenja fizičke veličine od izmjerene srednje vrijednosti fizičke veličine s tim da je preciznost veća što su odstupanja manja
1146.	preferred orientation	usmjerena (preferirana) orijentacija	orijentacija većine kristalita oblika pločica, iglica i dr. u nekom smjeru u kompaktnom polikristalnom uzorku kao posljedica npr. mehaničkog djelovanja na uzorak
1147.	pre-precipitation	početna precipitacija; predprecipitacija	u početku procesa raspada prezasićene metalne čvrste otopine stvaranje jezgri nukleacije precipitata koje još nemaju određenu kristalnu strukturu i koherentne su s matricom otapala

1148.	primary extinction	primarno gašenje (primarna ekstinkcija)	smanjenje intenziteta difraktiranih rentgenskih zraka uslijed višestruke refleksije na uzastopnim ravninama skupa mrežnih ravnina u kristalu što je od važnosti za kristal blizak savršenom kristalu
1149.	primitive cell	primitivna ćelija	v: primitivna jedinična ćelija; primitive unit cell
1150.	primitive unit cell	primitivna jedinična ćelija	jedinična ćelija kristala koja ima strukturni motiv samo na svojim vrhovima
1151.	principal axis	glavna os	os koja se podudara s bitnom simetrijskom osi kristala, os najveće simetrije
1152.	prism	prizma	poliedar omeđen s dva jednaka međusobno usporedna višekuta - npr. jednakostranični trokuti, kvadrati, šesterokuti- i bočnim pravokutnicima koji spajaju odgovarajuće stranice višekuta
1153.	probability	vjerojatnost	mjera mogućnosti ostvarenja zadanog događaja odnosno stanja fizičkog sustava na ljestvici od 0 -nemoguće- do 1 -sigurno
1154.	probability density	gustoća vjerojatnosti	vjerojatnost nalaženja čestice u djeliću prostora a izračunava se kao kvadrat apsolutne vrijednosti valne funkcije
1155.	probable error	vjerojatna pogreška	vjerojatna mjera nepouzdanosti vrijednosti fizičke veličine određene eksperimentom
1156.	profile	profil	u rentgenskoj difrakciji, difrakcijski maksimum kristala/polikristala detektiran točku po točku i predočen krivuljom kroz te točke koja je prilagođena matematičkoj zvonolikoj funkciji npr. Gaussovoj, Cauchyevoj, Voigtovoj funkciji
1157.	projection	projekcija	u kristalografiji, prikaz trodimenzijske geometrije kristala u ravnini, npr. kristalne strukture u nekoj od simetrijskih ravnina ili u ravnini okomitoj na simetrijsku os; prikaz točkama u ravnini vanjskih ploha kristala odnosno skupova mrežnih ravnina u kristalu
1158.	proportional counter	proporcionalno brojilo	brojilo fotona elektromagnetskoga zračenja npr. rentgenskoga zračenja koje ionizira plin u brojilu a nastali ioni i elektroni se ubrzavaju električnim naponom prema katodi odnosno anodi pri čemu nastaje izlazni električni signal razmjern energiji fotona
1159.	protein	protein (bjelančevina)	složena organska molekula velike mase od vitalnog značaja za živa bića složena od stotina i tisuća aminokiselina spojenih u polipeptidne lance pri čemu slijed aminokiselina određuje svojstva molekule npr. enzima
1160.	pseudosymmetry	pseudosimetrija; lažna simetrija	simetrija u kojoj prostorni raspored mjerljivog udjela atoma u kristalu približno odgovara simetriji većoj od osnovne simetrije kristala; u slučaju kada taj udjel atoma točno zadovoljava višu simetriju, tada čine nadgrupu prostorne grupe kristala, što se u slučaju pseudotranslacijske simetrije može predstaviti kao zbroj raspodjele elektronske gustoće podstrukture i osnovne elektronske gustoće kristala
1161.	pyramid	piramida	poliedar omeđen višekutom -npr. jednakostraničnim trokutom, kvadratom, šesterokutom- i jednakostraničnim trokutima čije se osnovice podudaraju sa stranicama višekuta a krakovi se spajaju u zajedničkoj točki -vrhu piramide
1162.	pyroelectricity	pirelektričnost	pojava uspostave spontane polarizacije u kristalu dielektriku s usmjerenim električnim dipolima domena vrlo kratkog trajanja; pojava se može opaziti tijekom promjene temperature kristala; ako se smjer polarizacije mijenja vanjskim električnim poljem tada je kristal feroelektrik
1163.	quadrupole	kvadrupol	posebna konfiguracija električnog naboja ili magneta, električnih i magnetskih dipola
1164.	qualitative phase analysis	kvalitativna fazna analiza	u rentgenskoj difrakciji, identifikacija kristalnih faza u uzorku na osnovi njihovih

			difrakcijskih slika
1165.	quantitative phase analysis	kvantitativna fazna analiza	u rentgenskoj difrakciji, identifikacija kristalnih faza u uzorku i određivanje molnih/masenih/obujmnih udjela tih faza na osnovi intenziteta njihovih difrakcijskih maksimuma
1166.	quantum confinement	kvantno zarobljavanje (zatočenje, sažimanje)	uhvat čestice u kvantnoj potencijalnoj jami
1167.	quantum dot	kvantna točka	kvantni sustav u kojemu su elektron ili šupljina u poluvodiču zarobljeni u trodimenzijskoj potencijalnoj jami prostornih dimenzija manjih od pripadne de Broglieove valne duljine
1168.	quantum dot relaxation time	relaksacijsko vrijeme kvantne točke; vrijeme relaksacije kvantne točke	vrijeme boravka elektrona ili šupljine u kvantnoj točki
1169.	quantum entanglement	kvantno sprezanje	pojava u kojoj su kvantni sustavi vezani u jedno kvantno stanje iako su razdvojeni npr. dvije čestice s različitim spinovima mogu biti kvantno spregnute ako se ni jednoj ne može pridružiti određeni spin; u trenutku pokušaja određivanja spina čestice prestaju biti kvantno spregnute
1170.	quantum Hall effect	kvantni Hallov efekt	Hallov efekt pri niskim temperaturama kada Hallov otpor nije linearno ovisan o magnetskoj indukciji nego se mijenja skokovito i poprima kvantizirane vrijednosti
1171.	quantum well	kvantna jama	kvantni sustav u kojemu su elektron ili šupljina u poluvodiču zarobljeni u trodimenzijskoj potencijalnoj jami prostornih dimenzija manjih od pripadne de Broglieove valne duljine
1172.	quantum wire	kvantna žica	kvantni jednodimenzijski sustav koji je kraći od pripadne de Broglieove valne duljine u kojemu je zarobljena čestica, odnosno čestice
1173.	quartets of structure factor phases	četvorke faza strukturnih faktora	u kristalnoj strukturnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza strukturnih faktora, zbroj četiriju faza koji je nepromjenljiva strukturna veličina za difrakcijske maksimume $-(h_1 k_1 l_1), (h_2 k_2 l_2), (h_3 k_3 l_3), (h_1-h_2-h_3 k_1-k_2-k_3 l_1-l_2-l_3)$
1174.	quasiclassical approximation	kvaziklasična aproksimacija	postupak u kojemu se ponašanje kvantnog sustava računa/određuje klasičnim pristupom
1175.	quasicrystal	kvazikristal	vrlo brzo kaljena slitina s lokalnom uređenošću koja ne odgovara nijednoj prostornoj grupi kristala što slijedi iz elektronske difrakcijske slike slitine na kojoj se uočavaju zabranjene simetrije (npr. simetrijska os 5. reda) i ubraja se u neperiodične strukture
1176.	quasistatic approximation	kvazistatička aproksimacija	aproksimacija u kojoj je trajanje sudara čestica puno duže od vremena između dvaju sudara
1177.	quenching	kaljenje	postupak hlađenja metala, metalne slitine, čvrste otopine i sl. u čvrstom ili rastaljenom stanju na sobnu ili nižu temperaturu
1178.	R factor	R faktor	v. ostatak; residue; residual factor
1179.	radial distribution function	fukcija radijalne raspodjele	prostorna raspodjela elektronske gustoće oko danog atoma u amorfnoj tvari npr. metalnom staklu jednaka Fourierovoj transformaciji kutne ovisnosti intenziteta rentgenskog zračenja raspršenog u tvari
1180.	radiation damage	radijacijsko oštećenje	defekti u kristalnoj strukturi uzrokovani prolazom ionizirajućeg zračenja kroz kristal
1181.	radiation dose	doza zračenja	apsorbirana doza jednaka energiji koja se akumulira u jedinici mase tijela koje apsorbira ionizirajuće zračenje, jedinica $Gy = J kg^{-1}$; ekvivalentna doza jednaka apsorbiranoj dozi pomnoženoj s faktorom učinka ionizirajućeg zračenja, jedinica $Sv = J kg^{-1}$

1182.	radiation injury	radijacijska povreda	oštećenje tkiva živog bića uzrokovano ionizirajućim zračenjem
1183.	radiative recombination	radijativna rekombinacija	spajanje iona i elektrona i stvaranje neutralne čestice uz emisiju kvanta svjetlosti
1184.	Raman scattering	Ramanovo raspršenje	neelastično raspršenje fotona u uzorku
1185.	Raman spectroscopy (RS)	Ramanova spektroskopija	spektroskopija u kojoj nakon apsorpcije fotona u uzorku slijedi emisija drugog fotona što omogućuje dobivanje podataka o titranju molekula u uzorku čija je frekvencija titranja jednaka razlici frekvencija titranja dvaju fotona
1186.	random displacement	proizvoljni (nasumični) pomak	pomak koji se ne može predvidjeti već može biti bilo koji u skladu s vjerojatnošću događaja, npr. pomak atoma u kristalu izloženom zračenju
1187.	random error	slučajna pogreška	u postupku mjerenja fizičke veličine, pogreška koja se mijenja pri ponavljanju mjerenja a može se minimizirati statističkom obradom izmjerenih vrijednosti dobivenih izvođenjem većeg broja mjerenja npr. utočnjavanjem postupkom najmanjih kvadrata
1188.	random orientation	proizvoljna (nasumična) orijentacija	statistička orijentacija kristalnih zrna odnosno kristalita u polikristalu u kojoj su pojedine orijentacije jednako vjerojatne
1189.	random position	proizvoljni (nasumični) položaj	položaj koji nema unaprijed zadane koordinate unutar zadane površine ili zadanog volumena
1190.	random variable	proizvoljna varijabla	matematička ili fizička veličina koja ne posjeduje jednu vrijednost već može poprimiti skup mogućih vrijednosti
1191.	rapid quenching	brzo kaljenje	brzo hlađenje metala, metalne slitine i sl. u rastaljenom ili čvrstom stanju stanju na sobnu ili nižu temperaturu uz brzinu hlađenja do 10^5 K/s
1192.	rate-meter	mjerilo učestalosti impulsa	elektronički sklop povezan s brojiлом odnosno detektorom elektromagnetskog zračenja
1193.	ray	zraka	crta uzduž koje se gibaju fotoni okomita na valnu frontu elektromagnetskog vala
1194.	real-space residual (RSR)	ostatak u kristalnom prostoru	mjera sličnosti mape elektronske gustoće u kristaku izvedene na osnovi strukturnog modela i one izvedene na osnovi difrakcijskih podataka
1195.	rearrangement	preuređenje (preustroj)	proces u kojemu se mijenja struktura molekule i nastaje drugi izomer uz isti kemijski sastav molekule; proces prerazmjesta atoma u kristalu pri faznoj pretvorbi
1196.	receiving slit	prijamna pukotina	u difraktometru, uska pukotina ispred detektora rentgenskog zračenja
1197.	reciprocal lattice	recipročna rešetka (mreža)	prostorni periodični raspored točaka -čvorova- definiran s tri vektora periodičnosti $\mathbf{b}_i \sim \mathbf{a}_j \times \mathbf{a}_k$, $i, j, k = 1, 2, 3$, gdje su \mathbf{a}_i vektori periodičnosti kristalne rešetke, u kojemu čvor (h, k, l) predočuje skup mrežnih ravnina (hkl) kristala a udaljenost čvora (h, k, l) od ishodišta je okomita na skup mrežnih ravnina (hkl) u kristalu i recipročna međumrežnom razmaku skupa mrežnih ravnina (hkl) u kristalu
1198.	reciprocal lattice point	čvor recipročne rešetke (mreže)	točka u recipročnoj rešetki s koordinatama (h, k, l) koja predočuje skup mrežnih ravnina (hkl) u kristalu a njena udaljenost od ishodišta recipročne rešetke je okomita na skup mrežnih ravnina (hkl) u kristalu i recipročna međumrežnom razmaku skupa mrežnih ravnina (hkl) u kristalu
1199.	reciprocal space	recipročni prostor	prostor definiran vektorima periodičnosti recipročne rešetke, recipročan kristalnom prostoru, nazvan i Fourierov odnosno fazni prostor
1200.	recombination	rekombinacija	pojava u vodiču, poluvodiču ili izolatoru u kojoj elektron, koji je primivši energiju prešao na višu energijsku razinu i ostavio za sobom elektronsku šupljinu, ponovno zaposjeo šupljinu pri čemu se emitira foton
1201.	recombination continuum	rekombinacijski kontinuum	kontinuirano zračenje koje nastaje tijekom radijativne rekombinacije

1202.	reconstructive transition	obnavljajuća (rekonstrukcijska) pretvorba	vrsta strukturnog prijelaza, najčešće u slitinama, u kojemu dolazi do djelomičnog prekida atomskih veza i velikih pomaka atoma, reda veličine nekoliko atomskih razmaka, te nakon toga uspostavljanja novih veza u novoformiranoj fazi
1203.	recorder	uređaj za registriranje; registrirajući uređaj	u difraktomeru, elektronički uređaj za digitalni ili analogni zapis difrakcijske slike
1204.	recrystallization	rekristalizacija; ponovna kristalizacija	termički potaknuto stvaranje većih kristalnih zrna od manjih zrna u polikristalu
1205.	reduced mass	reducirana masa	recipročna vrijednost zbroja recipročnih vrijednosti masa dviju čestica
1206.	refinement	utočnjavanje	u kristalnoj strukturnoj analizi, postupci postepenog mijenjanja koordinata atoma u jediničnoj ćeliji, temperaturnih i drugih parametara s ciljem da se model kristalne strukture što više približi stvarnoj kristalnoj strukturi odnosno da razlika između difrakcijske slike izračunate za predloženi model kristalne strukture i difrakcijske slike kristala bude što manja
1207.	refinement of atomic coordinates	utočnjavanje atomskih koordinata	u kristalnoj strukturnoj analizi, postepeno mijenjanje koordinata atoma u jediničnoj ćeliji modela kristalne strukture s ciljem da se difrakcijska slika koja odgovara modelu kristalne strukture što više prilagodi difrakcijskoj slici kristala odnosno polikristala
1208.	reflected extended X-ray absorption fine-structure spectroscopy (REFLEXAFS)	finostrukturna spektroskopija proširenog područja apsorpcije reflektiranih rentgenskih zraka	spektroskopija rentgenskom apsorpcijom koja je osjetljiva na topografiju površine
1209.	reflected wave	reflektirani val	val koji nastaje odbijanjem upadnog vala od granice između dvaju sredstava različitog indeksa loma pri čemu je kut između odbijenog vala i okomice na granicu jednak kutu između upadnog vala i okomice na granicu a upadni val, odbijeni val i okomica na granicu leže u istoj ravnini; snop rentgenskih zraka/elektronski snop/neutroski snop koji nastaje odbijanjem upadnog snopa rentgenskih zraka/elektronskog snopa/neutronsog snopa od skupa mrežnih ravnina u kristalu ako je zadovoljen Braggov zakon
1210.	reflecting planes	reflektirajuće ravnine	skup mrežnih ravnina u kristalu koje odbijaju upadni snop rentgenskih zraka/elektronski snop ako je zadovoljen Braggov zakon pri čemu je kut između upadnog snopa i skupa mrežnih ravnina jednak kutu između odbijenog snopa i skupa mrežnih ravnina i koji se definira kao Braggov kut
1211.	reflection condition	uvjet pojave difrakcijskog maksimuma (refleksa)	uvjet da je za skup mrežnih ravnina u kristalu ispunjen Braggov zakon te nastaje difrakcijski maksimum za taj skup mrežnih ravnina odnosno refleks upadnog zračenja od tog skupa mrežnih ravnina
1212.	reflection electron diffraction (RED)	refleksijska elektronska difrakcija	difrakcijska tehnika u kojoj se koriste elektroni difraktirani u kristalu u povratnom smjeru za istraživanje strukture površine kristala
1213.	reflection electron energy-loss spectrometry (REELS)	refleksijska spektrometrija gubitka energije elektrona	spektrometrija gubitka energije elektrona u kojoj se koriste elektroni neeleastično raspršeni na atomima blizu površine kristala u povratnom smjeru za istraživanje strukture površine kristala
1214.	reflection electron microscopy (REM)	refleksijska elektronska mikroskopija	mikroskopija u kojoj se koriste elektroni elastično raspršeni na atomima blizu površine kristala u povratnom smjeru za istraživanje strukture površine kristala
1215.	reflection high-energy electron diffraction (RHEED)	visokoenergijska refleksijska (povratna) elektronska difrakcija	difrakcijska tehnika, u kojoj se koriste elektroni velikih energija difraktirani u kristalu u povratnom smjeru za istraživanje strukture površine kristala
1216.	reflection twin	zrcalni sraslac	sraslac u kojemu jedan kristal prelazi u drugi zrcaljenjem na zadanoj mrežnoj ravnini koja se zove ravnina sraštanja
1217.	reflexion (reflection)	refleks (odraz)	difrakcijski maksimum/difrakcijska linija nastao/nastala odbijanjem snopa

		NN refleksija	rentgenskih zraka/elektronskog snopa/neutronske snopa od skupa mrežnih ravnina u kristalu ako je zadovoljen Braggov zakon
1218.	refractive index; index of refraction	indeks loma	za prozirn tvar -kristal, staklo- omjer brzine svjetlosti u vakuumu i brzine svjetlosti u toj tvari, ovisan o frekvenciji svjetlosti
1219.	relative atomic mass	relativna atomska masa	masa atoma u jedinicama mase atoma izotopa ugljika ^{12}C koja je po definiciji jednaka 12 atomskih jedinica mase
1220.	relative molecular mass	relativna molekulska masa	masa molekule u jedinicama mase atoma izotopa ugljika ^{12}C koja je po definiciji jednaka 12 atomskih jedinica mase
1221.	relative permeability	relativna permeabilnost	bezdimenzijska fizička veličina koja određuje magnetska svojstva tvari jednaka omjeru magnetske permeabilnosti tvari i permeabilnosti vakuuma
1222.	relative permittivity	relativna permitivnost	bezdimenzijska fizička veličina koja određuje polarizacijska svojstva tvari u električnom polju jednaka omjeru električne permitivnosti tvari i permitivnosti vakuuma
1223.	relative value	relativna vrijednost	mjerena vrijednost fizičke veličine izražena u odnosu na jedinicu te fizičke veličine, omjer mjerene vrijednosti fizičke veličine i jedinice te fizičke veličine
1224.	relativistic energy	relativistička energija	energija čestice koja se giba relativističkom brzinom jednaka zbroju energije mirovanja čestice i kinetičke energije čestice
1225.	relaxation time	relaksacijsko vrijeme; vrijeme relaksacije	vrijeme potrebno da se fizički sustav vrati u stanje u kojem je bio prije vanjske pobude; vrijeme između dvaju uzastopnih raspršenja elektrona na defektima pri prijenosu naboja u vodiču
1226.	reliability factor	faktor pouzdanosti	u kristalnoj strukturalnoj analizi, faktor koji pokazuje koliko je model kristalne strukture blizak stvarnoj strukturi kristala, jednak 1 – omjer zbroja apsolutnih razlika opaženih i izračunatih amplituda strukturalnih faktora i zbroja amplituda opaženih strukturalnih faktora, ali postoje i druge definicije
1227.	remanent magnetism	remanentni (preostali) magnetizam	magnetizacija preostala u feromagnetskom materijalu nakon što je isključeno magnetsko polje koje je uzrokovalo magnetizaciju
1228.	replacement	zamjena	u kristalnoj strukturalnoj analizi, zamjena manjeg atoma u kristalnoj strukturi većim atomom, bez promjene prostorne grupe, čiji je doprinos intenzitetu difrakcijskih maksimuma bitno veći, što olakšava procjenu faza strukturalnih faktora i određivanje kristalne strukture
1229.	residual resistivity	preostala otpornost	otpornost metala zaostala pri snižavanju temperature prema nuli termodinamičke temperature uslijed defekata u strukturi
1230.	residue; residual factor; R factor	ostatak; R faktor; faktor neslaganja	u kristalnoj strukturalnoj analizi nakon postupka utočnjavanja kristalne strukture, omjer zbroja apsolutnih razlika opaženih i izračunatih amplituda strukturalnih faktora i zbroja amplituda opaženih strukturalnih faktora, $R = \frac{\sum F_{obs} - F_{calc} }{\sum F_{obs} }$ ali postoje i druge definicije
1231.	resistance	otpor	u elektrodinamici, skalarna fizička veličina jednaka omjeru električnog napona na vodiču i električne struje kroz vodič, jedinica $\text{V A}^{-1} = \Omega$, ohm, om
1232.	resistivity	otpornost	u elektrodinamici, električni otpor vodiča jedinične duljine i presjeka jedinične ploštine, jedinica $\Omega \text{ m}$
1233.	resistor	otpornik	element električnog strujnog kruga koji pruža električni otpor protoku električne

			struje
1234.	resolution	razlučivanje	prostorno ili kutno razdvajanje dviju bliskih točaka uzorka optičkom ili elektronskom mikroskopijom; kutno razdvajanje dvaju bliskih difrakcijskih maksimuma na difrakcijskim slikama kristala/polikristala; u kristalnoj strukturnoj analizi razdvajanje dvaju bliskih maksimuma u mapi elektronske gustoće; frekvencijsko razdvajanje spektralnih linija u spektroskopiji; kutno razdvajanje svemirskih izvora elektromagnetskoga zračenja;
1235.	resolving power	moć razlučivanja	v. razlučivanje; resolution
1236.	resonance Raman spectrometry (RRS)	rezonancijska Ramanova spektrometrija	Ramanova spektrometrija u kojoj se frekvencije upadnog zračenja odabiru tako da se podudaraju s energijama elektronskih prijelaza u molekulama u kristalu
1237.	reversibility	reverzibilnost (obrativost)	moгуćnost odvijanja reverzibilnog procesa u termodinamičkom sustavu
1238.	reversible process	reverzibilni (obrativi) process	za idealni termodinamički sustav, kružni proces odnosno općeniti proces kojemu se može izmijeniti slijed uzastopnih stanja sustava i dovesti sustav u početno stanje a da ne dolazi do nikakvih promjena u okolini; proces u kojemu ne dolazi do promjene entropije sustava i okoline
1239.	rhombohedral system	romboedarski sustav	koordinatni sustav koji se primjenjuje na kristale sa simetrijskom osi 3. reda a može se opisati i vektorima periodičnosti heksagonskog sustava
1240.	rhombohedron	romboedar	poliedar omeđen sa šest jednakih jednakokračnih trokuta
1241.	ribonucleic acid (RNA)	ribonukleinska kiselina (RNK)	nukleinska kiselina od važnosti za poznate oblike života, polinukleotidna lančasta molekula vrlo složene prostorne strukture koja sadrži naizmjenice ribozu i fosfatnu grupu te parove baza -adenin i timin te citozin i uracil- međusobno premoštene vodikovim vezama; RNA kodira gensku informaciju slijedom nukleotida; mRNA prenosi genetičku informaciju i usmjerava sintezu proteina, tRNA prenosi aminokiseline ribosomima, rRNA povezuje aminokiseline u stvaranju proteina i dr.
1242.	Rietveld method	Rietveldova metoda	metoda određivanja kristalne strukture s pomoću difrakcijske slike polikristala tako da se difrakcijska slika izračunata na osnovi modela kristalne strukture prilagođuje stvarnoj difrakcijskoj slici polikristala pri čemu se mogu odrediti i mikrostrukturne osobine polikristala
1243.	Rietveld refinement	utočnjavanje po Rietveldu	analiza difrakcijske slike polikristala u kojoj se model kristalne strukture utočnjava prilagodbom difrakcijske slike izračunate na osnovi modela kristalne strukture stvarnoj difrakcijskoj slici polikristala pri čemu se mogu odrediti i mikrostrukturne osobine polikristala
1244.	rigid band structure (model)	struktura (model) krute vrpce	energijske vrpce u kojima se gustoća stanja ne mijenja uslijed vanjskih faktora, primjerice dopiranjem ili faznom pretvorbom
1245.	rigid body	kruto tijelo	idealizirano tijelo kojemu se ne može mijenjati oblik bez obzira na sile koje djeluju na tijelo pri čemu prostorni raspored i međusobni razmaci sastavnih čestica ostaju stalni
1246.	rigid-body vibration	titranje krutog tijela; vibracija krutog tijela	periodično gibanje makroskopskog tijela odnosno sastavnih čestica tijela pri čemu se primjenjuje model krutog tijela radi jednostavnije matematičke interpretacije gibanja s primjenom npr. u spektroskopiji
1247.	röntgen radiation; X-radiation	rentgensko (rendgensko) zračenje	dio spektra elektromagnetskih valova između ultraljubičastog i gama zračenja valnih duljina u intervalu od desetak nanometara do desetinki nanometra a nastaju prijelazom elektrona u atomu na niže energijske razine odnosno ubrzanjem elektrona u sinkrotronu

1248.	rotating axis	rotacijska os; os vrtnje (rotacije)	os 1., 2., 3., 4., ili 6.reda u kristalu sa svojstvom da se strukturni motiv uzastopnim zakretima za 360, 180, 120, 90 ili 60 ° oko te osi dovodi u položaje u kojima su bili jednaki strukturni motivi prije tih zakreta; os oko koje se vrti uzorak u snopu rentgenskih zraka tijekom snimanja difrakcijske slike
1249.	rotating camera	kamera za rotaciju kristala NN rotacijska kamera	kamera oblika valjka za dobivanje rentgenske difrakcijske slike metodom rotirajućeg/oscilirajućeg kristala koja ima kolimator za dobivanje uskog snopa rentgenskih zraka okomitog na os kamere, goniometarsku glavu s kristalom s pomoću koje se kristal postavlja u os kamere i postiže da kristal rotira/oscilira oko zadane kristalne osi u snopu rentgenskih zraka, te valjkasti film koji priliže uz unutarnju stijenku kamere
1250.	rotating crystal photograph	difrakcijska (ogibna) slika rotirajućeg kristala	difrakcijska slika dobivena metodom rotirajućeg kristala na kojoj su difrakcijski maksimumi -difrakcijske pjege- raspoređeni uzduž nekoliko paralelnih crta tzv. slojnih linija s tim da se za zadanu slojnu liniju dva Millerova indeksa difrakcijskih maksimuma mijenjaju a treći indeks je stalan
1251.	rotation twin	rotacijski sraslac	sraslac u kojemu jedan kristal prelazi u drugi vrtnjom/rotacijom oko zadanog smjera u kristalu koji se zove os sraštanja
1252.	rotation	vrtnja; rotacija	zakretanje tijela oko zadane osi pri čemu svaka čestica tijela opisuje kružni luk odnosno kružnicu u ravnini okomitoj na os; zakretanje strukturnog motiva oko rotacijske osi u kristalu
1253.	rotation method	metoda rotirajućeg kristala	difrakcijska metoda s pomoću koje se na valjkastom filmu dobiva difrakcijska slika kristala koji rotira oko jedne od svojih kristalnih osi a nalazi se na osi filma i obasjan je monokromatskim rentgenskim zračenjem okomitim na os filma
1254.	Rutherford backscattering spectroscopy (RBS)	Rutherfordova spektroskopija povratnim raspršenjem	spektroskopija u kojoj se s pomoću elastičnog raspršenja iona energije nekoliko MeV na atomima uzorka u povratnom smjeru omogućuje određivanje mase atoma
1255.	Rydberg ionization spectroscopy (RIS)	Rydbergova ionizacijska spektroskopija	metoda koja omogućuje mjerenje praga ionizacije atoma ili molekula
1256.	Saha's law	Sahaov zakon	zakon koji određuje omjer broja neutralnih i jednom ioniziranih atoma za sustav u termodinamičkoj ravnoteži
1257.	sample	uzorak	u kristalografiji i fizici čvrstog stanja, tijelo od npr.centimetarskih do mikrometarskih dimenzija, odabrano iz skupa većeg broja tijela tako da predstavlja taj skup, čija se fizička svojstva i kristalna struktura i mikrostruktura istražuju spektroskopskim, mikroskopskim i difrakcijskim metodama
1258.	sample holder	nosač uzorka	postolje na koje se postavlja kristalni/polikristalni uzorak u goniometru i s pomoću kojega se može mijenjati prostorni položaj i orijentacija uzorka te dovesti uzorak u optimalni položaj u snop rentgenskih zraka tijekom snimanja difrakcijske slike uzorka
1259.	sampling	uzorkovanje	u istraživanju fizičkih svojstava, kristalne strukture i mikrostrukture, odabir onog uzorka iz skupa podjednakih uzoraka koji najbolje predstavlja cijeli skup uzoraka
1260.	saturated	zasićen	koji se odnosi na feromagnetni materijal najveće moguće magnetizacije; koji se odnosi na ravnotežnu čvrstu otopinu s najvećim mogućim udjelom otopljene tvari pri zadanoj temperaturi
1261.	saturated solid solution	zasićena čvrsta otopina	neravnotežna čvrsta otopina pripravljena brzim kaljenjem pri čemu je količina otopljene tvari veća od količine tvari za koju bi čvrsta otopina bila ravnotežna pri zadanoj temperaturi

1262.	saturation magnetism	magnetizam zasićenja	najveća moguća magnetizacija feromagnetskoga materijala u vanjskome magnetskom polju pri čemu su magnetske domene dominantno orijentirane u smjeru vanjskoga magnetskog polja
1263.	scale factor	faktor prijelaza na drugu ljestvicu; međuljestvični faktor	odabir množitelja s pomoću kojih se mogu eksperimentalna mjerenja dobivena uz različite uvjete i uz različite mjerne ljestvice svesti na istu ljestvicu kako bi postala cjeloviti skup mjerenja
1264.	scanning	pretraživanje (skeniranje)	u elektronskoj mikroskopiji, pomicanje elektronskog snopa od točke do točke po površini uzorka s ciljem dobivanja površinske slike zadanog fizičkog svojstva; u rentgenskoj difrakciji, mjerenje kutne ovisnosti difraktiranog intenziteta točku po točku skokovitim pomicanjem detektora za male kutne pomake
1265.	scanning electron microscopy (SEM)	pretražni (skenirajući) elektronski mikroskop	elektronska mikroskopija u kojoj se slika površine uzorka dobiva s pomoću sekundarnih elektrona što ih izbija uski elektronski snop koji pretražuje, skenira, površinu uzorka
1266.	scanning high energy electron diffraction (SHEED)	pretražna (skenirajuća) visokoenergijska elektronska difrakcija	elektronska difrakcija ostvarena uskim snopom elektrona visoke energije kojim se pretražuje, skenira, površina uzorka
1267.	scanning probe microscopy (SPM)	mikroskopija s pretražnom probom (mikroskopija sa skenirajućom probom); mikroskopija s pretražnom sondom	mikroskopija s pomoću koje se dobiva slika površine uzorka pokretnom sondom koja pretražuje površinu točku po točku
1268.	scanning speed	brzina pretraživanja (skeniranja); pretražna brzina	vrijeme potrebno da elektronski snop, iona, svjetlosti ili neka proba pretraži zadanu površinu uzorka
1269.	scanning transmission electron microscopy (STEM)	pretražna (skenirajuća) transmisijska elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija u kojoj uski elektronski snop pretražuje, skenira, površinu uzorka a sliku uzorka stvaraju elektroni raspršeni odnosno difraktirani u uzorku u propusnom smjeru
1270.	scanning tunneling microscopy (STM)	pretražna (skenirajuća) tunelirajuća mikroskopija	elektronska mikroskopija koja se osniva na fizičkoj pojavi tuneliranja elektrona između površinskih atoma uzorka i probe što omogućuje razlučivanje površinskih atoma
1271.	scattered beam	raspršeni snop	snop fotona elektromagnetskoga zračenja odnosno snop elektrona koji se otklonio od smjera upadnog snopa kao posljedica međudjelovanja s elektronskim oblacima atoma u uzorku
1272.	scattered wave	raspršeni val	snop fotona elektromagnetskoga zračenja odnosno snop elektrona koji se otklonio od smjera upadnog snopa kao posljedica međudjelovanja s elektronskim oblacima atoma u uzorku
1273.	scattering	raspršenje	promjena smjera gibanja snopa fotona elektromagnetskoga zračenja odnosno snopa elektrona kao posljedica međudjelovanja s elektronskim oblacima atoma u uzorku pri čemu međudjelovanje može biti elastično ili neelastično
1274.	scattering amplitude	amplituda raspršenja	amplituda snopa fotona elektromagnetskog zračenja odnosno snopa elektrona koji se otklonio od smjera upadnog snopa kao posljedica međudjelovanja s elektronskim oblacima atoma u uzorku izražena u odnosu na amplitudu upadnog snopa
1275.	scattering angle	kut raspršenja	kut između smjera snopa fotona odnosno snopa elektrona raspršenog u uzorku i smjera upadnog snopa fotona odnosno elektrona
1276.	scattering factor	faktor raspršenja	v. atomski faktor raspršenja; atomic scattering factor
1277.	scattering power	snaga raspršenja	snaga elastično i neelastično raspršenog elektromagnetskoga zračenja u uzorku
1278.	Scherrer equation	Scherrerova jednadžba	u rentgenskoj difrakciji, jednadžba koja pokazuje da je veličina kristalita obrnuto razmjerna širini difrakcijske linije korigirane zbog instrumentalnog proširenja

1279.	Schottky defect	Schottkyjev defekt	defekt koji se sastoji od praznog mjesta u kristalu i atoma koji se pomaknuo s tog mjesta na površinu kristala, u granicu zrna ili u dislokaciju
1280.	scintillation counter	scintilacijsko brojilo	brojilo fotona elektromagnetskoga zračenja npr. rentgenskoga zračenja koji pobuđuju isijavanje fotona vidljive svjetlosti iz fotoosjetljive tvari a koji fotoelektričnim efektom izbijaju elektrone što se dalje umnožavaju s pomoću nekoliko anoda sve većeg električnog potencijala pri čemu nastaje izlazni električni signal razmjern energiji upadnih fotona
1281.	scotch-tape technique	tehnika ljepljive trake	tehnika s pomoću koje su Andre Geim i Konstantin Novoselov uspjeli 2004.g. skinuti jedan sloj atoma ugljika s masivnog uzorka grafita i dobili materijal nazvan grafen
1282.	screw axis	vijčana os	simetrijski element koji je kombinacija rotacijske osi 2., 3., 4. odnosno 6. reda i translacije za $1/2$, $1/3$, $1/4$ odnosno $1/6$ periodičnosti uzduž te osi
1283.	screw dislocation	vijčana dislokacija	defekt u kristalnoj strukturi koji nastaje pomakom jednog dijela kristala prema drugom za pola atomskog razmaka i s Burgersovim vektorom paralelnim s dislokacijskom linijom
1284.	second	sekunda	jedinica za vrijeme, oznaka s
1285.	secondary electron (SE)	sekundarni elektron	elektron emitiran iz uzorka kao posljedica sudara upadnih elektrona odnosno čestica i atoma uzorka
1286.	secondary electron emission (SES)	emisija sekundarnih elektrona	emisija elektrona nakon bombardiranja uzorka česticama dovoljne energije da izbače iz uzorka elektrone ili ione koji na svom putu kroz uzorak izbijaju druge - sekundarne- elektrone
1287.	secondary electron imaging (SEI)	oslikavanje sekundarnim elektronima	slika morfologije i topografije površine uzorka dobivena s pomoću sekundarnih elektrona nastalih bombardiranjem uzorka česticama dovoljne energije koji se bilježe detektorom
1288.	secondary extinction	sekundarno gašenje (sekundarna ekstinkcija)	smanjenje intenziteta difraktiranih rentgenskih zraka uslijed višestruke refleksije na ekvivalentnim skupovima mrežnih ravnina u raznim mozaičnim blokovima u kristalu
1289.	secondary ion mass spectrometry (SIMS)	masena spektrometrija sekundarnih iona	spektrometrija u kojoj se s pomoću analize iona izbačenih iz tankog sloja uzorka bombardiranog snopom čestica omogućuje kemijska analiza uzorka
1290.	Seebeck effect	Seebeckov efekt	uspostava električnog napona između spojišta dvaju metala, metalnih slitina ili poluvodiča ako su ta spojišta pri različitoj temperaturi; promjena predznaka razlike temperatura spojišta uzrokuje promjenu predznaka električnog napona; obrat Peltierovog efekta
1291.	selected area electron diffraction (SAED)	elektronska difrakcija (elektronski ogib) u odabranom području	elektronska difrakcija u vrlo malom području uzorka koji se odabire s pomoću posebne male dijafragme
1292.	self diffusion	vlastita difuzija	protok vlastitih atoma ili iona u kristalu
1293.	self-interstitial atom	vlastiti međupoložajni atom	vlastiti atom kemijskog elementa ili kemijskog spoja u položaju koji nije određen prostornom grupom kristala
1294.	self-stressed	samonapregnut	koji se odnosi na strukturu napregnutu uslijed unutarnjih defekata bez vanjskog utjecaja
1295.	semiclassical approximation	poluklasična aproksimacija	u fizičkom čvrstog stanja, model vodiča/vodljivosti na osnovi kvantnih stanja elektrona uz tumačenje nekih pojava klasičnim zakonitostima kao npr. djelovanje električnog i magnetskog polja na gibanje elektrona
1296.	semicoherent	polukoherentan	koji se odnosi na višefazni materijal u kojemu su susjedne kristalne faze povezane

			i prelaze jedna u drugu kontinuirano uzduž dijela međusobne granice
1297.	semiconductor	poluvodič	materijal koji ima popunjenu valentnu elektronsku energijsku vrpce ali je procjep između valentne i vodljive energijske vrpce znatno manji nego u izolatora
1298.	semiconductor laser	poluvodički laser	uređaj koji isijava uski snop monokromatskog infracrvenog, vidljivog ili ultraljubičastog zračenja visoke koherencije i velike snage u kontinuiranom ili pulsnom načinu rada
1299.	sensitivity	osjetljivost	za mjerni uređaj, omjer izlaznog signala i ulaznog signala
1300.	sensor	senzor	elektronički uređaj osjetljiv na elektromagnetske valove npr. vidljivu svjetlost, infracrveno i rentgensko zračenje, na kemijske spojeve, posebno u parovitom stanju, na toplinske pojave i sl.
1301.	separation	razdvajanje	u rentgenskoj difrakciji kutni razmak difrakcijskih maksimuma, u spektroskopiji frekvencijski razmak spektralnih linija i sl.
1302.	sequence	slijed	niz strukturnih promjena u čvrstom tijelu iz jedne faze u drugu fazu npr. iz jednog agregacijskog stanja u drugo stanje odnosno iz jedne kristalne strukture u drugu strukturu; slojevito slaganje atoma u kristalu -redosljed međusobno usporednih mrežnih ravnina u kristalu- sukladno prostornoj grupi
1303.	set of phases	skup faza	u kristalnoj strukturnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza, početna kombinacija faza strukturnih faktora s pomoću koje se pristupa određivanju pojedinih faza
1304.	set of planes	skup ravnina	skup međusobno usporednih i jednako razmaknutih ravnina u kristalnoj rešetki koje prolaze kroz čvorove rešetke i čija se orijentacija prema kristalnim osima definira trojkom cijelih brojeva -Millerovim indeksima- koji su razmjerni recipročnim duljinama odrezaka na kristalnim osima između susjednih ravnina skupa
1305.	severe plastic deformation (SPD)	velika (snažna) plastična deformacija	posebna tehnika deformacije slitine kojom se iz mikrokristalne strukture stvara nanokristalna struktura
1306.	shape factor	faktor oblika	u rentgenskoj difrakciji, množitelj kojim se uzima u obzir utjecaj oblika kristalita na profil difrakcijske linije
1307.	sharpened Patterson function	izoštrena Pattersonova funkcija	u kristalnoj strukturnoj analizi, postupci izoštravanja maksimuma Pattersonove funkcije s ciljem poboljšanja njihovog razlučivanja
1308.	shear strain	deformacija smicanjem; smična deformacija	deformacija čvrstoga tijela nastala djelovanjem para sila tangentno na suprotne plohe čvrstog tijela pri čemu se mijenja oblik tijela i koja se izražava kao tangens kuta za koji deformirano tijelo oblika nagnutog paralelopipeda odstupa od početnog oblika kvadra
1309.	shear stress	naprezanje smicanjem; smično naprezanje	naprezanje koje nastaje djelovanjem para sila tangentno na suprotne plohe čvrstog tijela pri čemu se mijenja oblik tijela npr. tijelo oblika kvadra poprima oblik nagnutog paralelopipeda, jedinica $N\ m^{-2} = Pa$
1310.	shear transition (transformation) zone	područje smične pretvorbe; područje smičnog prijelaza	područje u monokristalu u kojemu dolazi do smične deformacije
1311.	shearing	smicanje	deformacija čvrstoga tijela nastala djelovanjem para sila tangentno na suprotne plohe čvrstog tijela pri čemu se mijenja oblik tijela npr. tijelo oblika kvadra poprima oblik nagnutog paralelopipeda
1312.	shearing force	posmična sila	jedna od para sila koje djeluju tangentno na suprotne plohe čvrstoga tijela pri čemu se mijenja oblik tijela npr. tijelo oblika kvadra poprima oblik nagnutog

			paralelopipeda
1313.	shield	oklop (zaštita)	ploče, obloge, odgovarajuća odjeća, naočale i sl. od materijala velikog apsorpcijskog koeficijenta za ionizirajuće zračenje s ciljem zaštite osobe koja koristi izvor zračenja u eksperimentu
1314.	shielding	zaštita (zaštićivanje, zaklanjanje)	primjena ploča, obloga, odgovarajuće odjeće, naočala i sl. izrađenih od materijala velikog apsorpcijskog koeficijenta za ionizirajuće zračenje s ciljem zaštite osobe koja koristi izvor zračenja u eksperimentu kao i uporaba dozimetra za mjerenje moguće doze zračenja
1315.	short range order	uređenje (uređenost) kratkog dosega; red kratkog dosega	u kristalu, prostorna periodičnost očuvana u malom dijelu obujma npr. uzduž nanometarskih duljina
1316.	single crystal	monokristal; jedinični kristal	čvrsto tijelo koje posjeduje prostorni periodični raspored strukturnih motiva - atoma, iona ili molekula- strogo određen simetrijskim elementima, s uređenjem dugoga dosega, čija fizička svojstva ovise o smjeru uslijed razlika u naravi kemijskih veza između sastavnih čestica, od metarski velikih prirodnih kristala do mikrometarski i nanometarski sitnih prirodnih i sintetičkih kristala, s ravnim ili nepravilnim vanjskim ploham
1317.	single crystal diffractometer	difraktometar za monokristal; difraktometar za jedinični kristal	elektronički uređaj kojim se dobiva difrakcijska slika kristala a sastoji se od visokonaponskog izvora rentgenskih zraka, goniometra za automatsku orijentaciju kristala prema snopu rentgenskih zraka s monokromatorom, detektora rentgenskih zraka, dodatne elektroničke opreme za digitalni zapis difrakcijske slike te programske podrške za obradu difrakcijske slike s ciljem dobivanja podataka o kristalnoj strukturi uzorka
1318.	single-wall carbon nanotube (SWCNT)	jednostijenčana ugljikova nanocjevčica	cjevčica nanometarskog promjera nastala svijanjem grafena odnosno jednog sloja atoma ugljika u grafitu
1319.	sintering	sinteriranje (sintriranje)	stvaranje kompaktnog čvrstog materijala prešanjem i grijanjem praha pri temperaturi znatno nižoj od tališta
1320.	site symmetry	točkasta (položajna) simetrija	v. točkasta grupa; point group
1321.	skin effect	skin efekt; površinski efekt	pojava u vodiču uzrokovana samoindukcijom da električna struja visoke frekvencije protječe kroz vrlo tanki sloj uz površinu vodiča
1322.	slit system	sustav pukotina	u rentgenskoj difrakciji, optička naprava sastavljena od pukotina, šupljih cjevčica pravokutnog ili kružnog presjeka i monokromatora za dobivanje usmjerenog snopa rentgenskih zraka pravokutnog ili malog kružnog presjeka i male divergencije
1323.	slope	nagib	za linearnu ovisnost jedne fizičke veličine o drugoj prikazanu grafički pravcem, tangens kuta što ga pravac zatvara s osi abscisa
1324.	small angle approximation	aproksimacija malih kutova	matematički postupak u kojemu se trigonometrijske funkcije sinus i tangens za male kutove zamjenjuju kutovima u radijanima a kosinus jedinicom
1325.	small angle grain (crystallite) boundary	malokutna granica između zrna (kristalita)	granica između mikroskopski malih područja -mozaika- u kristalu odnosno granica između susjednik kristalnih zrna, kristalita, u kompaktnom polikristalu čije odgovarajuće kristalne osi nisu strogo usporedne i zatvaraju male kutove npr. manje od 1°
1326.	small angle neutron scattering (SANS)	neutronska raspršenja pod malim kutom	metoda u kojoj se detektiraju neutroni elastično raspršeni u uzorku pod malim kutom a koristi se za određivanje strukturnih nehomogenosti nanometarskih veličina
1327.	small angle scattering	raspršenja pod malim kutom	metoda u kojoj se detektiraju rentgenske zrake, elektroni odnosno neutroni

			elastično raspršeni u uzorku pod malim kutom a koristi se za određivanje strukturnih nehomogenosti nanometarskih veličina
1328.	small angle scattering camera	kamera za raspršenje pod malim kutom	kamera s pomoću koje se mogu detektirati digitalnim ili analognim zapisom rentgenske zrake, elektroni odnosno neutroni elastično raspršeni u uzorku pod malim kutom a koristi se za određivanje strukturnih nehomogenosti nanometarskih veličina
1329.	small-angle X-ray diffraction (SAXD)	rentgenska difrakcija pod malim kutom	difrakcijska metoda u kojoj je moguće detektirati rentgenske zrake difraktirane u uzorku pod kutom od 0,1 do 10 stupnjeva te odrediti nanometarske periodičnosti odnosno veličinu nanometarskih čestica u uzorku
1330.	small-angle X-ray scattering (SAXS)	rentgensko raspršenje pod malim kutom	metoda u kojoj se detektiraju rentgenske zrake elastično raspršene u uzorku pod malim kutom a koristi se za određivanje strukturnih nehomogenosti nanometarskih veličina
1331.	soft magnetic material	mekani magnetski materijal	magnetski materijal s vrlo uskom krivuljom histereze
1332.	soft mode	mekani način (mod)	niskofrekventni spektar titranja kristalne rešetke blizu temperature faznog prijelaza
1333.	soft X-ray emission (SXE)	emisija mekih rentgenskih zraka	emisija kontinuiranog spektra rentgenskih zraka malih energija odnosno velikih valnih duljina iz rentgenske cijevi na koju je priključen niski električni napon npr. nekoliko kV
1334.	Sohnke groups	Sohnkeove grupe	naziv za 65 prostornih grupa koje sadrže samo simetrijske operacije prvoga reda (rotacija, rotacija-translacija, translacija); primjerice, u tim grupama kristaliziraju proteini
1335.	sol-gel technique (process)	postupak sol-gel	kemijski postupak za dobivanje staklastih i keramičkih materijala, najčešće u obliku praha, pri čemu se sol odnosno otopina određenim kemijskim postupcima postepeno pretvara u gel odnosno u želatinastu masu koja se grijanjem pri višim temperaturama suši i na kraju se dobiva željeni materijal u obliku praha
1336.	solid angle	prostorni kut	za kuglin isječak, omjer pripadne ploštine na površini kugle i polumjera kugle izražen u steradianima
1337.	solid solubility	čvrsta topljivost	svojstvo čvrste tvari da se može otopiti u drugoj čvrstoj tvari pri čemu nastaje homogena smjesa otapala i otopljene tvari
1338.	solid solution	čvrsta otopina	statiistički homogena prostorna raspodjela atoma/iona kemijskog elementa odnosno kemijskog spoja otopljenog u kristalnoj strukturi drugog kemijskog elementa odnosno kemijskog spoja -otapala
1339.	solid solution hardening	otvrdnjavanje povećanjem topljivosti	proces otapanja vodika u kristalnim zrnima metala kao, primjerice, niobija, tantala, titana, cirkonija, vanadija uslijed čega ti metali postaju tvrdi i lomljiviji
1340.	solid solution strengthening	očvršćavanje povećanjem topljivosti	postupak legiranja u kojemu se osnovnom metalu dodaju drugi metali što uzrokuje naprezanja kristalne rešetke nastale čvrste otopine uslijed čega se povećava čvrstoća slitine napomena: u engleskoj literaturi se izrazi <i>solid solution strengthening</i> i <i>solid solution hardening</i> često koriste bez razlike
1341.	solid state	čvrsto stanje	kristalna ili amorfna čvrsta tvar, međutim pod ovim nazivom uglavnom se podrazumijeva fizika čvrstoga stanja
1342.	solid state physics	fizika čvrstoga stanja	grana fizike koja se bavi istraživanjem kristalne strukture i mikrostrukture tvari te električnih, magnetskih, optičkih mehaničkih i drugih svojstva i procesa u kristalnom odnosno u amorfnom stanju tvari
1343.	solidification	očvršćavanje	proces prijelaza taline u kristalno ili amorfno čvrsto stanje

1344.	solid-state amorphization	amorfizacija čvrstoga stanja	potupak u kojemu se naizmjeničnim napanjanjem nanometarskih slojeva različitih metala i naknadnim grijanjem do 100° C može dobiti amorfna slitina
1345.	soliton	soliton	vrsta lokaliziranog poremećaja koji se širi jednolikom brzinom kroz zadani medij pri čemu poremećaj zadržava oblik
1346.	solubility	topljivost	svojstvo čvrste tvari ili tekućine da se može otopiti u drugoj čvrstoj tvari ili tekućini pri čemu nastaje homogena smjesa otapala i otopljene tvari
1347.	solute	otopljena tvar	kemijski element odnosno kemijski spoj koji se otapa u drugom kemijskom elementu odnosno kemijskom spoju -otapalu
1348.	solution	otopina	statiistički homogena prostorna raspodjela atoma/iona/skupina atoma/molekula kemijskog elementa odnosno kemijskog spoja otopljenog u drugom kemijskom elementu odnosno kemijskom spoju -otapalu- u čvrstom ili tekućem agregacijskom stanju
1349.	solvent	otapalo	kemijski element odnosno kemijski spoj u kojemu se otapa drugi kemijski element odnosno kemijski spoj
1350.	source	izvor	tijelo iz kojega izvire elektromagnetsko ili čestično zračenje npr. užarena metalna nit za vidljivu svjetlost, elektronski top za snop elektrona i sl.
1351.	source of radiation	izvor zračenja	tijelo iz kojeg izvire elektromagnetsko ili čestično zračenje
1352.	space group	prostorna grupa	jedna od 230 mogućih grupa/kombinacija simetrijskih elemenata -rotacijskih, inverzijskih i vijčanih osi, simetrijskih i kliznih simetrijskih ravnina i centra simetrije- koja pridružena svakoj točki Bravaisove rešetke definira kristalnu strukturu kristala
1353.	space lattice	prostorna rešetka (mreža)	prostorni periodični raspored točaka -čvorova- u kojemu svaka točka predočuje strukturni motiv -atom, ion ili molekulu, definiran s tri vektora periodičnosti -bridovima jedinične ćelije- koji su paralelni s bitnim rotacijskim osima ili okomiti na simetrijske ravnine i s pomoću kojih se translacijom početne točke -početnog čvora- izgrađuje cijela rešetka
1354.	special equivalent positions	posebni ekvivalentni (jednakovrijedni) položaji	skup simetrijski jednakovrijednih -ekvivalentnih- položaja atoma u jediničnoj ćeliji kristala čija je točkasta simetrija veća od jedan -u kojemu je svaki položaj invarijantan na primjenu barem dviju simetrijskih operacija prostorne grupe
1355.	specimen	uzorak	u kristalografiji i fizici čvrstoga stanja, tijelo od npr.centimetarskih do mikrometarskih dimenzija, odabrano iz skupa većeg broja tijela tako da predstavlja taj skup, čija se fizička svojstva i kristalna struktura i mikrostruktura istražuju spektroskopskim, mikroskopskim i difrakcijskim metodama
1356.	specimen holder	nosač uzorka	postolje na koje se postavlja kristalni/polikristalni uzorak u goniometru i s pomoću kojega se može mijenjati prostorni položaj i orijentacija uzorka te dovesti uzorak u optimalni položaj u snop rentgenskih zraka tijekom snimanja difrakcijske slike uzorka
1357.	specimen mounting	namještanje uzorka	postupak postavljanja kristalnog/polikristalnog uzorka na postolje npr. u goniometru i s pomoću kojega se može mijenjati prostorni položaj i orijentacija uzorka te dovesti uzorak u optimalni položaj u snop rentgenskih zraka tijekom snimanja difrakcijske slike uzorka
1358.	spectral distribution	spektralna raspodjela (spektarska raspodjela) NN spektralna distribucija	raspodjela intenziteta elektromagnetskih valova po frekvencijama/valnim duljinama npr. rentgenskih zraka što ih isijava rentgenska cijev
1359.	spectral energy density of radiation	spektralna (spektarska) gustoća energije	spektralna energija u jediničnom volumenu; tok spektralne snage zračenja kroz

		zračenja	jediničnu površinu podijeljen s brzinom svjetlosti
1360.	spectral line	spektralna (spektarska) linija	u spektroskopiji, uski maksimum u raspodjeli intenziteta elektromagnetskih valova po frekvencijama/valnim duljinama što ih isijava uzorak
1361.	spectrograph	spektrograf	uređaj koji za detekciju spektra koristi fotografsku ploču, film ili CCD senzor i pomoću baždarene ljestvice omogućuje mjerenje intenziteta i valnih duljina apsorpcijskih i emisijskih spektara uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja pri čemu se koriste grafičke metode zapisivanja spektara i fotografske metode memoriranja spektara
1362.	spectrography	spektrografija	grana fizike koja se bavi direktnim mjerenjem apsorpcijskih ili emisijskih spektara karakterističnih valnih duljina elektromagnetskoga zračenja uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja pri čemu se koriste grafičke metode zapisivanja spektara
1363.	spectrometer	spektrometar	uređaj koji pomoću baždarene ljestvice omogućuje direktno mjerenje intenziteta i valnih duljina apsorpcijskih i emisijskih spektara uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja pri čemu se koriste razne tehnike detekcije spektara
1364.	spectrometry	spektrometrija Napomena: vrlo često se bez razlike koriste izrazi spektroskopija, spektrometrija i spektrografija	grana fizike koja se bavi direktnim mjerenjem apsorpcijskih ili emisijskih spektara karakterističnih valnih duljina elektromagnetskoga zračenja uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja pri čemu se koriste razne tehnike detekcije spektara
1365.	spectrophotography	spektrofotografija	grana fizike koja se bavi direktnim mjerenjem apsorpcijskih ili emisijskih spektara karakterističnih valnih duljina elektromagnetskoga zračenja uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja pri čemu se koriste fotografske metode memoriranja spektara
1366.	spectrophotometer	spektrofotometar	uređaj koji s pomoću baždarene ljestvice omogućuje mjerenje intenziteta i valnih duljina apsorpcijskih i emisijskih spektara uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja pri čemu se koriste fotografske metode memoriranja spektara
1367.	spectroscope	spektroskop	uređaj s pomoću kojeg se vizualno promatraju i kvalitativno analiziraju apsorpcijski i/ili emisijski spektri nekog uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja; često se pod spektroskopom podrazumijeva spektrometar
1368.	spectroscopy	spektroskopija Napomena: Naziv spektroskopija koristi također za proučavanje međudjelovanja nabijenih čestica u ovisnosti o energiji sudara. Također se vrlo često bez razlike koriste izrazi spektroskopija i spektrometrija	grana fizike koja se bavi vizualnim promatranjem i kvalitativnom analizom apsorpcijskih ili emisijskih spektara karakterističnih valnih duljina elektromagnetskoga zračenja uzorka obasjanog ili pobuđenog fotonima različitih energija elektromagnetskoga zračenja
1369.	spectrum	spektar	u spektroskopiji, raspodjela intenziteta elektromagnetskih valova po frekvencijama/valnim duljinama
1370.	sphere of reflection	kugla refleksije	u rentgenskoj difrakcijskoj analizi, kuglina ploha u recipročnoj rešetki definirana s pomoću vektora smjerom upadnog snopa rentgenskih zraka iznosa jednakog recipročnoj vrijednosti valne duljine rentgenskih zraka, s tim da je vrh vektora u ishodištu recipročne rešetke, središte kugline plohe u početku tog vektora, a

			polumjer kugline plohe jednak iznosu tog vektora, što rezultira u zadovoljenju Braggovog zakona za svaki skup mrežnih ravnina čiji odgovarajući čvor u recipročnoj rešetki leži na kuglinoj plohi
1371.	spin density waves	valovi spinske gustoće; valovi gustoće spina	periodična modulacija gustoće spinova s periodom $\lambda_0 = \pi/k_F$, gdje je k_F Fermijev valni vektor
1372.	spin glass	spinsko staklo	magnet u kojemu su feromagnetska ili antiferomagnetska usmjerenja nasumična
1373.	spin waves	spinski valovi; valovi spina	širenje poremećaja uređenja vektora magnetizacije u magnetskom materijalu
1374.	spinels	spineli	spojevi sastava AB_2X_4 nazvani po mineralu $MgAl_2O_4$, s FCC strukturom, u kojoj se kation A nalazi u tetraedarskim a kation B u oktaedarskim prazninama pri čemu stabilnost strukture ovisi o radijusima kationa kao i o vrsti aniona X (O^{2-} , S^{2-} , F^{2-} , Se^{2-} ...); u inverznom spinelu kation A se nalazi u oktaedarskim a kation B u oktaedarskim i tetraedarskim prazninama
1375.	spinodal	spinoda (spinodala)	u slitini, granica između područja jednofazne potpune topljivosti i područja višefazne topljivosti; granica između čvrste otopine i dvofaznog/ višefaznog područja
1376.	spinodal decomposition	spinodno razlaganje (raspad) NN spinodna dekompozicija	u slitini, raspad čvrste otopine, bez jezgri rasta, u dvije čvrste otopine različitog kemijskog sastava
1377.	spinodal transition	spinodni prijelaz; spinodna pretvorba	u slitini, proces raspada čvrste otopine u dvije čvrste otopine različitog kemijskog sastava
1378.	spintronics; spin transport electronics	spintronika	skupni naziv za ulogu elektronskog spina u magneto transportnim svojstvima materijala i u elektroničkim uređajima
1379.	spiral growth	spiralni rast	način rasta monokristala oko vijčane dislokacije
1380.	spray forming (deposition)	oblikovanje (depozicija) raspršivanjem	nanošenje kapljica tekućeg metala ili slitine na posebno oblikovanu čvrstu podlogu
1381.	sputter deposition (SD)	nanošenje (depozicija) rasprašivanjem	nanošenje atoma ili iona sloj po sloj na čvrstu podlogu
1382.	sputtering	rasprašivanje	nanošenje atoma ili iona sloj po sloj na čvrstu podlogu ili čišćenje čvrste podloge npr. ionima argona
1383.	square lattice	pravokutna rešetka (mreža)	kristalna rešetka čiji su vektori periodičnosti međusobno okomiti
1384.	square potential well	pravokutna potencijalna jama	minimum potencijalne energije oblika pravokutnika
1385.	stacking	slaganje	slojevito slaganje atoma u kristalu -redosljed međusobno usporednih mrežnih ravnina u kristalu- sukladno prostornoj grupi
1386.	stacking fault	pogreška u slijedu slaganja mrežnih ravnina	odstupanje pojedinog sloja atoma -pojedine mrežne ravnine- u kristalu od redosljeda određenog prostornom grupom pri čemu mjestimice npr. kubna gusta slagalina prelazi u heksagonsku gustu slagalinu ili obrnuto
1387.	stacking sequence	slijed slaganja	slojevito slaganje atoma u kristalu -redosljed međusobno usporednih mrežnih ravnina u kristalu- sukladno prostornoj grupi
1388.	standard crystal	standardni (baždarni) kristal	kristal s pouzdano definiranom difrakcijskom slikom i određenom kristalnom strukturom s pomoću kojega se testira difrakcijski uređaj, npr. difraktometar
1389.	standard deviation	standardno odstupanje	mjera nepouzdanosti vrijednosti fizičke veličine određene eksperimentom npr. duljine periodičnosti u kristalu, duljine kemijske veze, kuta između kemijskih veza, gustoće, granice čvrste topljivosti i sl.
1390.	Stark effect	Starkov efekt	pomak i cijepanje spektralnih linija koje zrači atom u električnom polju
1391.	state of matter; phase of matter	agregacijsko stanje	jedno od stanja u kojemu se nalazi fizički sustav, kemijski element, kemijski spoj odnosno slitina pri danoj temperaturi i danom tlaku: čvrsto, tekuće, parovito, plinovito

1392.	statistical descriptors in crystallography	statistički zapisi (dokumenti) u kristalografiji	poseban izravno (<i>on-line</i>) dostupan dokument priređen od strane Međunarodne unije za kristalografiju (IUCr) koji daje mjerodavna očitovanja o primjeni statistike i statističkih tehnika u kristalografiji, posebno u vezi utočnjavanja difrakcijskih podataka postupkom najmanjih kvadrata u rješavanju modela kristalne strukture
1393.	step scanning	mjerenje (skeniranje) korak po korak	u rentgenskoj difrakciji, mjerenje kutne ovisnosti difraktiranog intenziteta točku po točku skokovitim pomicanjem detektora za male kutne pomake
1394.	stereochemistry	stereokemija	u kemiji, istraživanje prostornog periodičnog rasporeda atoma, iona, molekula u kristalu na osnovi kemijskih zakonitosti
1395.	stereographic projection	stereografska projekcija	u kristalografiji, jedna od projekcija trodimenzijske geometrije kristala na ravninu u kojoj se vanjske plohe kristala odnosno skupovi mrežnih ravnina u kristalu predočuju točkama
1396.	stiffness constant (modulus)	konstanta (modul) krutosti (stišljivosti)	mjera kojom se neki materijal opire promjeni dimenzija u području elastičnosti
1397.	stoichiometry	stehiometrija	omjeri broja atoma pojedinih elemenata u kemijskom spoju odnosno u jednadžbi kemijske reakcije
1398.	strain	deformacija	relativna promjena pojedinih dimenzija odnosno obujma čvrstoga tijela izloženog naprezanju
1399.	strain hardening	otvrdnjivanje deformacijom	povećavanje tvrdoće materijala plastičnom deformacijom
1400.	strength	čvrstoća	svojstvo materijala da je otporan na deformaciju
1401.	strengthening	očvršćivanje (očvršćavanje)	postupak kojim se povećava čvrstoća materijala
1402.	stress	naprezanje	fizička veličina jednaka omjeru iznosa jedne od para tlačnih ili para vlačnih sila, koje djeluju na istom pravcu ali u suprotnom smjeru okomito na nasuprotne plohe čvrstog tijela, i ploštine jedne od tih ploha, jedinica $N\ m^{-2} = Pa$
1403.	stress-strain curve	krivulja ovisnosti deformacije o naprezanju	grafički prikaz ovisnosti deformacije produljenja, kompresije ili smicanja materijala o primijenjenom naprezanju
1404.	structural model	strukturni model	u kristalnoj strukturalnoj analizi, model kristalne strukture pretpostavljen iz saznanja na osnovi difrakcijske slike, kemijskoga sastava, prethodnih sličnih istraživanja, primjenom drugih eksperimentalnih metoda i kristalokemije i koji se u daljnjem postupku utočnjava prilagodbom difrakcijske slike izračunate za taj model difrakcijskoj slici kristala
1405.	structural motif	strukturni motiv	strukturna jedinka koja odražava kemijski sastav uzorka, za kemijski element pojedinačni atom ili ion, za kemijski spoj skupina atoma ili iona odnosno molekula, i koja primjenom simetrijskih operacija izgrađuje kristal
1406.	structural unit	strukturna jedinica	jednostavna molekula, monomer, čijim uzastopnim ponavljanjem, polimerizacijom, nastaje makromolekula, polimer
1407.	structure amplitude	strukturna amplituda	iznos strukturalnog faktora zadanog difrakcijskog maksimuma
1408.	structure determination	određivanje strukture	v. kristalna strukturalna analiza; crystal structure analysis
1409.	structure factor	strukturni faktor	amplituda i faza vala zračenja -rentgenskih zraka, elektrona, neutrona- raspršenog na atomima jedinične ćelije kristala u odnosu na amplitudu vala raspršenog na slobodnom elektronu, koja ovisi o vrsti atoma i koordinatama atoma u jediničnoj ćeliji te o skupu mrežnih ravnina (<i>hkl</i>) koje sudjeluju u raspršenju tj. o odnosu smjerova raspršenog i upadnog vala; strukturalni faktor se definira izrazom $\mathbf{F}_{hkl} = F_{hkl} \exp(i\alpha_{hkl}) = \sum_j f_j \exp[2\pi i(hx_j + ky_j + lz_j)]$ $= \sum_j f_j \cos[2\pi(hx_j + ky_j + lz_j)] + i \sum_j f_j \sin[2\pi(hx_j + ky_j + lz_j)]$

			$= A_{hkl} + iB_{hkl}$; zbrajanje se provodi po svim simetrijski neovisnim atomima u jediničnoj ćeliji; x_j, y_j, z_j su koordinate položaja j -tog atoma, f_j je atomski faktor raspršenja j -tog atoma, a_{hkl} je faza strukturnog faktora
1410.	structure invariant	nepromjenljiva strukturna veličina	u kristalnoj strukturnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza strukturnih faktora, linearna kombinacija faza koja ne ovisi o izboru ishodišta nego samo o kristalnoj strukturi
1411.	structure seminvariant	uvjetno nepromjenljiva strukturna veličina	u kristalnoj strukturnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza strukturnih faktora, linearna kombinacija faza koja ne ovisi o pomaku ishodišta uz uvjet da je položaj ishodišta ograničen na točke u jediničnoj ćeliji koje imaju istu točkastu simetriju
1412.	structure sensitive property	strukturno osjetljivo svojstvo	svojstvo materijala koje ovisi o primjesama/nečistoćama i strukturnim nepravilnostima/defektima u kristalu
1413.	structure solution	rješenje kristalne strukture	određivanje prostornog periodičnog rasporeda strukturnih motiva -atoma, iona, molekula- u kristalu, uz definiranje vrste pojedinih atoma i njihovih koordinata, naravi i duljine njihovih međusobnih kemijskih veza, kutova između veza, njihove koordinacije, parametara jedinične ćelije, te simetrijskih elemenata koji određuju prostornu grupu kristala
1414.	sub-boundary	podgranica	granica između jediničnih kristalita u polikristalnom uzorku čija se kristalna orijentacija razlikuje za manje od jednog stupnja
1415.	subcell	podćelija	ćelija izvedena iz početne ćelije dodavanjem jednog vektora ili više vektora periodičnosti koji su racionalni dijelovi vektora periodičnosti početne ćelije
1416.	sublattice	podrešetka (podmreža)	kristalna rešetka podstrukture
1417.	substance	tvar (supstanca)	kemijski element, kemijski spoj, smjesa kemijskih elemenata odnosno kemijskih spojeva, slitina, čvrsta otopina i dr. od čega se sastoji fizičko tijelo
1418.	substitution	zamjena (supstitucija)	uvođenje stranog atoma umjesto matičnog atoma na položaj određen prostornom grupom kristala npr. zamjena lakog matičnog atoma teškim atomom u kristalnoj strukturnoj analizi
1419.	substitutional atom	zamjenski (supstitucijski) atom	strani atom u kristalu umjesto matičnog atoma na položaju određenom prostornom grupom kristala
1420.	substitutional impurity	zamjenska primjesa; zamjenska nečistoća	strani atom u kristalu umjesto matičnog atoma na položaju određenom prostornom grupom kristala
1421.	substructure	podstruktura	kristalna struktura kemijskog spoja npr. dopiranog stranim elementom čija je periodičnost u jednom smjeru ili u više smjerova manja od osnovne periodičnosti nedopiranog spoja što narušava translacijsku simetriju a može se pojaviti u procesima sraštanja i u faznim pretvorbama
1422.	superalloy	superslitina	slitina izvrsnih mehaničkih svojstava
1423.	supercell	superćelija	ćelija izvedena iz početne ćelije uvođenjem jednog vektora ili više vektora periodičnosti koji su višekratnici vektora periodičnosti početne ćelije
1424.	superconducting quantum interference device (SQUID)	supravodljivi kvantni interferentni uređaj; supravodljivi kvantni interferometar	uređaj koji koristi pojavu tuneliranja supravodljive struje kroz tanki sloj izolatora za mjerenje vrlo slabih magnetskih polja
1425.	superconductivity	supravodljivost	isčezavanje električnog otpora neke tvari pri temperaturama nižim od kritične temperature karakteristične za tu tvar pri čemu se javlja i Meissnerov efekt
1426.	superconductor	supravodič	vodič kojemu isčezava električni otpor pri temperaturama nižim od kritične

			temperature karakteristične za taj vodič pri čemu se javlja i Meissnerov efekt
1427.	superionic conductor	superionski vodič	vodič u kojemu se električni naboj odnosno električna struja prenosi ionima
1428.	superplasticity	superplastičnost	svojstvo čvrstih materijala da se mogu plastično deformirati najmanje 200 % u odnosu na početne dimenzije
1429.	superposition methods	metode superpozicije	metode određivanja kristalne strukture prikladnom usporedbom više Pattersonovih mapa dobivenih tako da se ishodište postavlja redom u atome čiji je položaj već određen nekim drugim postupkom
1430.	superposition principle	princip superpozicije (slaganja)	zbrajanje dviju ili više skalarnih ili vektorskih fizičkih veličina s ciljem dobivanja resultantne fizičke veličine npr. zbrajanje pomaka čestice, zbrajanje sila na tijelo, zbrajanje koherentnih elektromagnetskih valova u zadanoj prostornoj točki
1431.	supersaturated	prezasićen	koji se odnosi na neravnotežnu čvrstu otopinu s množinom otopljene tvari većom od množine za koju bi čvrsta otopina bila ravnotežna pri zadanoj temperaturi
1432.	supersaturated solid solution	prezasićena čvrsta otopina	neravnotežna čvrsta otopina, pripravljena vrlo brzim kaljenjem, s množinom otopljene tvari mnogo većom od množine za koju bi čvrsta otopina bila ravnotežna pri zadanoj temperaturi
1433.	superspace	superprostor; nadprostor	Euklidski vektorski prostor sa stvarnim/realnim podprostorom koji ima tri ili dvije dimenzije ili jednu dimenziju fizičkog prostora
1434.	superstructure	nadstruktura (superstruktura)	kristalna struktura kemijskog spoja npr. dopiranog stranim elementom čija je periodičnost u jednom smjeru ili u više smjerova veća od osnovne periodičnosti nedopiranog spoja što narušava translacijsku simetriju a može se pojaviti u procesima sraštanja i u faznim pretvorbama
1435.	supperlattice	nadrešetka (nadmeža)	kristalna rešetka nadstrukture
1436.	surface area	ploština (površina)	mjera plohe odnosno odabranog dijela plohe izražena u m ²
1437.	surface area measurement	mjerenje površine	mjerenje ploštine plohe ili odabranog dijela plohe izraženo u m ²
1438.	surface extended X-ray absorption fine structure spectroscopy (SEXAFS)	površinska proširena fino strukturalna spektroskopija rentgenske apsorpcije	spektroskopija vezana uz pojave u području koje se nalazi između 50 eV do 500 eV od apsorpcijskog ruba elementa u uzorku u finostrukturnoj spektroskopiji rentgenskom apsorpcijom za istraživanje površine uzorka
1439.	susceptibility	susceptibilnost	fizička veličina koja opisuje električnu polarizaciju tvari u električnom polju odnosno magnetizaciju tvari u magnetskom polju
1440.	switch	sklopka (prekidač)	element strujnoga kruga s pomoću kojega se strujni krug otvara ili zatvara ili se mijenja smjer električne struje i sl.
1441.	symbolic addition method	postupak simboličnog zbrajanja	u kristalnoj strukturalnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza strukturalnih faktora, izbor optimalnih skupova početnih faza kojima se daju simboličke vrijednosti te se ostale faze procjenjuju kombinacijama tih vrijednosti
1442.	symmetry	simetrija	osnovno svojstvo prostornog periodičnog rasporeda strukturalnih motiva -atoma, iona, molekula- u kristalu definirano simetrijskim elementima: translacija, rotacijske osi, vijčane osi, simetrijske ravnine, klizne simetrijske ravnine, centar simetrije
1443.	symmetry axis	simetrijska os	os 1., 2., 3., 4., ili 6. reda u kristalu sa svojstvom da se strukturalni motiv uzastopnim zakretima za 360, 180, 120, 90 ili 60 ° oko te osi dovodi u položaje u kojima su bili jednaki strukturalni motivi prije tih zakreta
1444.	symmetry element	simetrijski element	jedna od osobitosti periodičnosti u kristalu -translacija, rotacijska os, vijčana os, simetrijska ravnina, klizna simetrijska ravnina, centar simetrije - koja definira operaciju translacije i/ili rotacije kojom se strukturalni motiv dovodi u položaje u

			kojima su bili jednaki strukturni motivi prije primjene te operacije
1445.	symmetry group	simetrijska grupa	v. kristalni razred, točkasta grupa, prostorna grupa; <i>crystall class, point group, space group</i>
1446.	symmetry line	simetrijska linija	v. simetrijska os; <i>symmetry axis</i>
1447.	symmetry operation	simetrijska operacija	operacija translacije i/ili rotacije na osnovi simetrijskog elementa ili kombinacije simetrijskih elemenata u kristalu koja dovodi strukturni motiv u položaje u kojima su bili jednaki strukturni motivi prije primjene te operacije
1448.	symmetry plane	simetrijska (zrcalna) ravnina	ravnina u kristalu u odnosu na koju su dva strukturna motiva u kristalu ili dvije polovice kristala u međusobnom odnosu kao predmet i njegova zrcalna slika
1449.	synchrotron	sinkrotron	akcelerator s pomoću kojega se sustavom snažnih magnetskih i električnih polja ubrzavaju elektroni/protoni do relativističkih brzina uzduž kružne putanje kilometarskog promjera što uzrokuje isijavanje vrlo intenzivnog usmjerenog i polariziranog snopa elektromagnetskih valova s energijama u rasponu od sto eV do stotinu KeV
1450.	synchrotron light source	sinkrotronski svjetlosni izvor	v. sinkrotron; <i>synchrotron</i>
1451.	synchrotron radiation	sinkrotronsko zračenje	elektromagnetsko usmjereno i polarizirano zračenje koje isijava sinkrotron ubrzavanjem nabijenih električnih čestica do relativističkih brzina
1452.	synchrotron scattering	sinkrotronsko raspršenje	raspršenje sinkrotronskog elektromagnetskog zračenja u uzorku npr. u eksperimentima s raspršenjem rentgenskog zračenja pod malim kutom
1453.	synthetic	sintetičan (umjetan)	koji je pripremljen na umjetan način npr. u laboratoriju a ne prirodnim procesom
1454.	system	sustav	u prirodnim znanostima, dio prirode koji predstavlja funkcionalnu cjelinu i na koji se može primijeniti fizički model; dio prirode koji se simulira u laboratoriju
1455.	systematic absence	odsutnost difrakcijskog (ogibnog) maksimuma	teorijska nemogućnost pojave difrakcijskog maksimuma zbog određenih simetrijskih elemenata prostorne grupe kristala
1456.	systematic error	sustavna (sistemska) pogreška	u postupku mjerenja fizičke veličine, pogreška koja se ne mijenja pri ponavljanju mjerenja a može se minimizirati pažljivim izvođenjem eksperimenta i uporabom što je moguće točnije baždarenih i provjerenih mjernih instrumenata
1457.	Système International (SI)		v. <i>Međunarodni sustav fizičkih veličina i jedinica (SI); International system of physical quantities and units (SI)</i>
1458.	target element	element anode	spektorski čist kemijski element odnosno metal visokoga tališta od kojega je načinjena anoda u rentgenskoj cijevi
1459.	target impurity	primjese u anodi	strani elementi u anodi rentgenske cijevi vrlo malog udjela od svega nekoliko ppm
1460.	target surface	površina anode	glatka vanjska ploha anode u rentgenskoj cijevi načinjene od metala visokoga tališta
1461.	technique	postupak (metoda, tehnika)	način dobivanja informacija u procesu znanstvenog istraživanja
1462.	temperature coefficient of resistance	temperaturni koeficijent otpora	fizička veličina koja opisuje promjenu električnoga otpora vodiča pri promjeni temperature za 1 K
1463.	temperature coefficient of resistivity	temperaturni koeficijent otpornosti	fizička veličina koja opisuje promjenu električne otpornosti vodiča pri promjeni temperature za 1 K
1464.	temperature factor	temperaturni faktor	u rentgenskoj difrakciji, faktor u izrazu za intenzitet difraktiranog snopa koji uzima u obzir utjecaj termičkog titranja atoma, iona, molekula u kristalu
1465.	temperature gradient	temperaturni gradijent	promjena temperature po jedinici duljine u smjeru okomitom na plohu stalne temperature
1466.	tempered	popušten termičkim postupkom	koji se odnosi se na uzorak podvrgnut odgovarajućem/posebnom termičkom

			posupku s ciljem dobivanja drukčijih/povoljnijih fizičkih svojstava npr. martenzit
1467.	tempering	termičko popuštanje (čelika)	postupak termičke obrade materijala, npr. čelika, radi dobivanja drukčijih/poboljšanih fizičkih/mehaničkih svojstava
1468.	tensile strenght	vlačna čvrstoća	najveća čvrstoća čvrstoga tijela na krivulji ovisnosti naprezanja o deformaciji čvrstog tijela
1469.	tensile stress	vlačno naprezanje	naprezanje koje je potrebno primijeniti da bi se dimenzija čvrstoga tijela na pravcu djelovanja para vlačnih sila produljila ili na pravcu djelovanja para tlačnih sila smanjila
1470.	term	term	energija vezanja zadanog atomskog stanja
1471.	termoluminescence (TL)	termoluminiscencija	luminiscencija uzrokovana pobuđenjem elektrona lokaliziranih blizu defekata u kristalu uslijed dovođenja topline i porasta temperature
1472.	ternary alloy	trojna (ternarna) slitina	slitina s tri metalna elementa
1473.	tetartohedry	tetartodrija	točkasta grupa koja je podgrupa simetrijskog elementa 4 točkaste grupe kristala
1474.	tetragonal system	tetragonski sustav	koordinatni sustav definiran vektorom periodičnosti smjerom simetrijske osi 4. reda i dva međusobno okomita i iznosom jednaka vektora periodičnosti smjerom simetrijskih osiju 2. reda, okomitih na os 4. reda
1475.	tetrahedron	tetraedar	poliedar omeđen s četiri jednaka jednakostranična trokuta
1476.	texture	tekstura	usmjerena orijentacija kristalita oblika pločica, iglica i dr. u kompaktnom polikristalnom uzorku
1477.	thermal conductivity	toplinska vodljivost	toplinska snaga koja se prenese toplinskim vodičem jedinične duljine i presjeka jedinične ploštine, uz temperaturnu razliku između krajeva vodiča od 1 K na pravcu prijenosa topline
1478.	thermal equilibrium	termička (termodinamička) ravnoteža	stanje termodinamičkog sustava za koje nema protoka topline između pojedinih dijelova sustava niti između sustava i okoline; v. termodinamička ravnoteža; thermodynamic equilibrium
1479.	thermal expansion	toplinsko rastezanje	promjena obujma tvari uzrokovana promjenom temperature
1480.	thermal expansion coefficient	koeficijent toplinskog rastezanja; temperaturni koeficijent rastezanja NN koeficijent toplinskog širenja	za tijelo s naglašenom jednom dimenzijom, relativna promjena duljine tijela pri promjeni temperature tijela za 1 K; relativna promjena obujma tijela pri promjeni temperature tijela za 1 K
1481.	thermal motion	termičko gibanje	titranje atoma, iona, molekula u kristalu i u amorfnoj tvari; nasumično gibanje čestica, molekula ili atoma u plinu
1482.	thermal parameters	termički parametri	temperaturno ovisan skup podataka zadanog fizičkog sustava
1483.	thermal phonons	termički fononi	kvanti titranja atoma, iona, dijelova molekula ili molekula u kristalu pri zadanoj temperaturi čija energija raste porastom temperature
1484.	thermal vibrations	termičko titranje; termičke vibracije	titranje atoma, iona, dijelova molekula ili molekula u kristalu pri zadanoj temperaturi čija amplituda raste porastom temperature
1485.	thermic force microscopy (TFM)	mikroskopija toplinskom silom	mikroskopija za istraživanje toplinskih/termičkih svojstava materijala mjerenjem lokalne temperature uzorka na nanoljestvici
1486.	thermodynamic equilibrium	termodinamička ravnoteža	stanje termodinamičkog sustava za koje nema protoka topline između pojedinih dijelova sustava niti između sustava i okoline; stanje ravnoteže zračenja i tvari u kojemu je raspodjela zračenja dana Planckovom raspodjelom pri zadanoj temperaturi
1487.	thermodynamic temperature	termodinamička temperatura	osnovna fizička veličina, svojstvo tijela/sustava o kojemu ovisi postoji li protok topline između tog tijela/sustava i okoline; ako nema protoka topline uspostavljena

			je termodinamička ravnoteža te sva tijela u sustavu, te sustav i okolina imaju istu temperaturu; definira se na osnovi reverzibilnog termodinamičkog kružnog procesa tako da je omjer termodinamičkih temperatura tijela/sustava i okoline jednak omjeru izmijenjenih toplina između tog tijela/sustava i okoline; za jednoatomski plin termodinamička temperatura razmjerna je unutarnjoj energiji plina, što određuje i nulu termodinamičke temperature pri kojoj prestaje gibanje atoma plina, jedinica kelvin, K
1488.	thermogravimetry (TG)	termogravimetrija	metoda za istraživanje promjene mase uzorka s temperaturom i vremenom
1489.	thermo-mechanical analysis (TMA)	termomehanička analiza	tehnika kojom se istražuju promjene dimenzije materijala s promjenom temperature
1490.	thermopower	termosnaga	snaga električne struje inducirane u materijalu uslijed gradijenta temperature
1491.	thin film	tanki film	sloj materijala nanometarske debljine
1492.	three-dimensional	trodimenzijski	koji se odnosi na prostor s tri dimenzije (3D)
1493.	three-dimensional atom probe; 3-dimensional atom probe (3DAP)	trodimenzijska atomska proba (sonda)	eksperimentalna metoda za promatanje 3D raspodjele atoma u nano materijalima
1494.	threshold voltage	pobudni napon; napon praga	minimalni napon potreban za se stanje sustava naglo promijeni npr. napon potreban za rad detektora ionizirajućega zračenja
1495.	tilting angle	nagibni kut	kut između zadane simetrijske osi kristala i osi oko koje se kristal vrti tijekom snimanja difrakcijske slike
1496.	time	vrijeme	osnovna fizička veličina, jedna od četiri koordinate događaja u prostor-vremenu, veličina koja razdvaja dva (jednaka) uzastopna događaja u zadanoj točki prostora, jedinica sekunda, s
1497.	time of flight (ToF)	vrijeme proleta	vrijeme koje je potrebno da čestica ili val prijeđe određeni put u zadanom sredstvu
1498.	time resolved X-ray diffraction (TRXRD)	vremenski razlučiva rentgenska difrakcija	rentgenska difrakcijska metoda u kojoj je snimanje detalja difrakcijske slike vrlo kratko s pomoću pulsnoga sinkrotronskog rentgenskog zračenja velikog intenziteta što omogućava vremensko razlučivanje dinamičkih procesa u kristalu
1499.	tomography	tomografija	metoda oslikavanja uzorka sloj po sloj primjenom mekanoga rentgenskog zračenja
1500.	top-down	od vrha prema dolje	odnosi se na postupak kojim se s pomoću uzoraka mikrometarskih i većih dimenzija mogu prirediti/pripraviti uzorci nanometarskih dimenzija
1501.	top-down approach	pristup od vrha prema dolje	postupak priređivanja/priprave uzoraka nanometarskih dimenzija od uzoraka mikrometarskih i većih dimenzija
1502.	torsional constant	torzijska konstanta; konstanta torzije	množitelj razmjernosti između momenta para torzijskih sila i kutne amplitude torzijskog njihala
1503.	torsional pendulum (oscillator)	torzijsko njihalo	kruto tijelo ovisno iznad svog centra mase na elastičnu metalnu/čeličnu žicu koje počinje titrati nakon elastičnog sukanja žice pri čemu točke tijela opisuju kružne lukove
1504.	tough	žilav	koji se odlikuje čvrstoćom i plastičnošću
1505.	toughness	žilavost (čvrstoća)	svojstvo materijala da se plastično deformira bez pucanja
1506.	trajectory	staza	krivulja po kojoj se giba zadana čestica/tijelo npr. prije i poslije sudara, u električnom, magnetskom, gravitacijskom polju
1507.	transducer	pretvornik	uređaj koji pretvara jedan oblik energije u drugi; uređaj s pomoću kojega se mjeri zadana fizička veličina npr. tlak, temperatura, ubrzanje, te se mjerenje prevodi u električni napon ili električnu struju
1508.	transistor	tranzistor	poluvodički element s trima elektrodama obično u obliku n-p-n ili p-n-p spoja

1509.	transition; transformation	pretvorba; prijelaz	prijelaz tvari iz jednog agregacijskog stanja u drugo ili iz jedne kristalne strukture u drugu uslijed promjene vanjskih uvjeta, u prvom redu promjene temperature i tlaka
1510.	translation	pomak (translacija)	vektor koji određuje konačni položaj čestice odnosno centra mase tijela u odnosu na početni položaj
1511.	transmission electron microscopy (TEM)	transmisijska elektronska mikroskopija (TEM)	elektronska mikroskopija u kojoj uski snop monokromatskih elektrona prolazi kroz vrlo tanki uzorak te s pomoću elektromagnetskih leća stvara povećanu sliku uzorka
1512.	transmission electron microscopy with electron probe microanalysis (TEM-EPMA)	transmisijska elektronska mikroskopija s elektronskom mikroanalizom	transmisijska elektronska mikroskopija koja ima ugrađen detektor rentgenskih zraka što ih isijava uzorak pobuđen snopom elektrona a koristi se za elementnu analizu uzorka
1513.	transmission high-energy electron diffraction (THEED)	elektronska visokoenergijska transmisijska difrakcija	difrakcijska tehnika koja koristi elektrone velikih energija u transmisijskom načinu rada za istraživanje strukture kristala
1514.	transparent conducting oxides (TCO)	prozirni vodljivi oksidi	tanki slojevi dopiranih metalnih oksida koji se koriste u optičko-elektroničkim uređajima
1515.	transport phenomena	transportne (prijenosne) pojave	pojave izmjene/prijenosa mase, energije, naboja u zadanom sustavu ili između zadanih sustava
1516.	transversal wave	transverzalni (poprečni) val	val za koji je titranje čestica okomito na smjer rasprostiranja vala npr. val uzduž elastičnog sredstva; elektromagnetski val za koji je titranje vektora električnog i magnetskog polja okomito na smjer rasprostiranja vala
1517.	trial and error method	postupak pokušaja i pogreške	postupak rješavanja problema mijenjanjem početnih parametara/uvjeta kojim se nakon niza pokušaja dobiva zadovoljavajući rezultat npr. postupak određivanja kristalne strukture
1518.	triclinic system	triklinski sustav	koordinatni sustav definiran s tri iznosom različita neravninska vektora periodičnosti koji međusobno zatvaraju kutove različite od 90°
1519.	trigonal system	trigonski sustav	koordinatni sustav definiran vektorom periodičnosti smjerom simetrijske osi 3. reda i dva iznosom jednaka vektora periodičnosti smjerom simetrijskih osiju 2. reda, okomitih na os 3. reda, koje međusobno zatvaraju kut od 120° -podvrsta heksagonskog sustava; v. romboedarski sustav; rhombohedral system
1520.	trion	trion	kvazičestica pozitivnog predznaka ako se sastoji od jednog elektrona i dvije šupljine povezanih Coulombovom silom odnosno negativnog predznaka ako se sastoji od dva elektrona i jedne šupljine povezanih Coulombovom silom
1521.	triple junction	spojno mjesto triju kristalita; spojište triju kristalita	točka u polikristalu gdje se sastaju tri kristalita
1522.	triplets of structure factor phases	trojke faza strukturnih faktora	u kristalnoj strukturnoj analizi izravnim postupcima određivanja faza strukturnih faktora, zbroj triju faza koji je nepromjenljiva strukturna veličina za difrakcijske maksimume $-(h_1 k_1 l_1)$, $(h_2 k_2 l_2)$, $(h_1-h_2 k_1-k_2 l_1-l_2)$
1523.	tritium	tricij	izotop vodika čija je jezgra sastavljena od jednog protona i dva neutrona
1524.	tunneling	tuneliranje; proboj kroz potencijalnu prepreku; tunel-efekt	kvantnomehanička pojava, koja nema analogiju u klasičnoj fizici, u kojoj se čestica koja se prvotno nalazila s jedne strane potencijalne prepreke odjednom nađe s njene druge strane
1525.	tunnelling current	struja tuneliranja	struja koja nastaje kao posljedica tuneliranja elektrona kroz potencijalnu prepreku pod utjecajem vanjskog električnog polja
1526.	twin	sraslac	kristal koji se sastoji od dvaju kristalnih zrna/dviju jedinki čije su kristalne strukture zrcalno ili centrosimetrične ili jedna prelazi u drugu rotacijom

1527.	twin boundary	granica sraslaca; sraslačka granica	granica/ravnina u sraslacu koja razdvaja dvije jedinice/dva kristalna zrna sraslaca
1528.	twin element	sraslački element	simetrijski element, zrcalna ravnina, centar simetrije ili rotacijska os, koji prevodi jednu jedinku u drugu jedinku sraslaca
1529.	twin law	sraslački zakon	simetrijska operacija kojom se jedna jedinka (jedno kristalno zrno) sraslaca prevodi u drugu jedinku (drugo kristalno zrno) sraslaca
1530.	twin obliquity	sraslačka neodređenost	mjera prekrivanja kristalnih rešetki, pa tako i mjera prekrivanja difrakcijskih maksimuma, dviju jedinki (dvaju kristalnih zrna) sraslaca
1531.	twin operation	sraslačka operacija	primjena simetrijskog elementa u stvaranju sraslaca
1532.	twinning	sraštanje	spajanje dvaju kristalnih zrna primjenom jedne od simetrijskih operacija: zrcalna ravnina, centar simetrije, rotacijska os
1533.	twist boundary	zavojita granica	granica u kristalu koja razdvaja dva područja kristalnih struktura međusobno zakrenuta za određeni kut
1534.	two-dimensional	dvodimenzijski	koji se odnosi na plohu/ravninu
1535.	ultra high vacuum chemical vapor deposition (UHVCVD)	kemijsko taloženje para u ultravisokom vakuumu	proces u kojemu se parovita faza taloži na čvrstu podlogu pri ultravisokom vakuumu
1536.	ultra high-resolution transmission electron microscopy (UHRTEM)	ultravisoko razlučujuća transmisivna elektronska mikroskopija	elektronska mikroskopija u kojoj se s pomoću elektromagnetskih leća s malom sfernom i kromatskom aberacijom omogućuje razlučivanje na razini atoma u uzorku
1537.	ultra rapid quenching; very rapid quenching; extreme rapid quenching; liquid quenching	vrlo brzo kaljenje	vrlo brzo hlađenje metala, metalne slitine i sl. u rastaljenom stanju na sobnu ili nižu temperaturu uz brzinu hlađenja preko 10^6 K/s pri čemu se dobivaju metastabilne strukture kao prezasićene čvrste otopine, nove faze ili amorfni materijali bitno drukčijih fizičkih svojstava
1538.	ultra-fine grain material	sitno zrnati materijal	materijal sa zrnima nanometarske do mikrometerske veličine
1539.	ultrahigh vacuum (UHV)	vrlo visoki vakuum; ultravisoki vakuum	vakuum s tlakom zaostalog plina nižim od 10^{-7} Pa
1540.	ultraviolet photoelectron spectroscopy (UPS); ultraviolet photoemission spectroscopy (UPS)	ultraljubičasta fotoelektronska spektroskopija	spektroskopija u kojoj se određuje elementni sastav površine uzorka mjerenjem energije elektrona izbačenih iz uzorka ultraljubičastim zračenjem
1541.	ultraviolet radiation	ultraljubičasto zračenje	dio spektra elektromagnetskih valova između rentgenskog zračenja i ljubičaste svjetlosti, valnih duljina u intervalu od nekoliko desetaka do oko 400 nanometra
1542.	umklapp process (scattering)	umklap proces (raspršenje)	proces raspršenja fonona u kristalu u kojemu zbroj valnih vektora nije jednaka nuli
1543.	uncertainty	neodređenost	odstupanje mjerenih vrijednosti fizičke veličine od njene opće prihvaćene vrijednosti
1544.	uncertainty principle	princip neodređenosti	Heisenbergov princip kvantne fizike prema kojemu je umnožak neodređenosti položaja elektrona i neodređenosti količine gibanja elektrona u zadanom vremenskom trenutku konačan i razmjernan Planckovoj konstanti
1545.	under-estimate	podcijeniti	na osnovi nedovoljno točnih mjerenja fizičke veličine odrediti iznos te fizičke veličine manji od stvarnog iznosa
1546.	uniaxial crystal	jednoosni kristal	kristal s jednom optičkom osi
1547.	unit cell	jedinična ćelija	osnovna prostorna jedinica kristala koja sadrži jedan strukturni motiv ili veći broj strukturnih motiva čime odražava kemijski sastav kristala, definirana s pomoću tri neravninska vektora periodičnosti <i>a</i> , <i>b</i> i <i>c</i> paralelnima bitnim rotacijskim osima ili okomitima na simetrijske ravnine u kristalu i koja uzastopnim pomacima u smjerovima vektora periodičnosti izgrađuje kristal bez praznina; ako ćelija sadrži

			samo jedan strukturni motiv zove se primitivna ćelija; višestrukost jedinične ćelije definira se kao omjer njezinog obujma i obujma primitivne ćelije.
1548.	unit cell dimensions	dimenzije (bridovi) jedinične ćelije	duljine vektora periodičnosti koji definiraju jediničnu ćeliju kristala
1549.	unit cell parameters	parametri jedinične ćelije	duljine vektora periodičnosti koji definiraju jediničnu ćeliju kristala i kutovi između tih vektora periodičnosti
1550.	unit vector	jedinični vektor	vektor čiji je iznos jednak jedinici
1551.	unitary structure factor	jedinični strukturni faktor	omjer amplitude zadanog strukturnog faktora i zbroja odgovarajućih atomskih faktora raspršenja
1552.	vacancy	praznina NN vakancija	prazno mjesto u kristalu na kojemu bi inače bio atom ili ion
1553.	vacuum	vakuum; prazni prostor NN bezzračje	prostor vrlo niskog tlaka plina u kojemu se nalazi vrlo mali broj molekula odnosno atoma u usporedbi sa standardnim atmosferskim tlakom na nultoj nadmorskoj visini
1554.	valence band	valentna vrpca	najviša elektronima popunjena energijska vrpca u kvantnomehničkim modelima metala, poluvodiča i izolatora
1555.	valence electron	valentni elektron	elektron u vanjskoj nepopunjenoj elektronskoj ljusci atoma koji sudjeluje u stvaranju kemijske veze sa susjednim atomima
1556.	value	vrijednost	rezultat mjerenja fizičke veličine
1557.	van der Waals bond	van der Waalsova veza	privlačno međudjelovanje električnih dipola molekula u tekućinama i kristalima
1558.	van der Waals force	van der Waalsova sila	slaba privlačna sila između susjednih atoma odnosno molekula uslijed međudjelovanja stalnih električnih dipola molekula ili međudjelovanja električnog dipola jedne molekule i induciranog dipola u susjednoj molekuli
1559.	van der Waals solid	van der Waalsov kristal	kristal u kojemu su molekule povezane van der Waalsovim privlačnim silama
1560.	vapour; vapor	para	agregacijsko stanje tvari male gustoće pri temperaturi ispod kritične temperature za tu tvar u kojemu između molekula/atoma ne postoje kemijske veze pa se slobodno gibaju između uzastopnih sudara
1561.	vector space	vektorski prostor	skup vektora koji određuju položaj zadane točke u odnosu na drugu zadanu točku u prostoru
1562.	vertex	vrh	točka u kojoj se sastaju bridovi višekuta ili bridovi poliedra
1563.	vibrational molecular energy	vibracijska energija molekule	kinetička i potencijalna energija titranja dvoatomne i višeatomne molekule u kristalu i u amorfnoj tvari
1564.	voltage source	naponski izvor; izvor napona	izvor električne energije u električnom strujnom krugu
1565.	Voronoi domain	Voronoiova domena	naziv za Wigner-Seitzovu ćeliju u matematici
1566.	vortex	vir NN vorteks	vrtožni izgled linija magnetskog/električnog polja; vrtožno ili spiralno gibanje plina/tekućine oko neke osi
1567.	wave crests	brjegovi vala	za transverzalni val, amplituda vala u jednom od smjerova okomitih na smjer rasprostiranja vala koja se giba brzinom vala; suprotno od dola vala; za val na vodi, amplituda u smjeru suprotnom od smjera sile teže
1568.	wave equation	valna jednadžba	jednadžba koja povezuje prostorno-vremensku ovisnost neke veličine vala npr. elongacije vala i brzine rasprostiranja vala
1569.	wave function	valna funkcija	kompleksna skalarna funkcija koja je rješenje Schrödingerove jednadžbe za kvantnomehničku česticu i čiji kvadrat iznosa ima značenje gustoće vjerojatnosti da se čestica nalazi u danom djeliću prostora
1570.	wave interference	interferencija valova	pojava u kojoj se dva vala koji dolaze iz koherentnih izvora mogu u zadanoj točki

			prostora pojačati, djelomično oslabiti ili potpuno poništiti, ovisno o njihovoj razlici faza ili razlici optičkih putova te njihovim amplitudama
1571.	wave nature of matter	valna priroda (narav) tvari	koncept u fizici prema kojemu tvar kao i svjetlost ima dvojni -valnu i čestičnu- prirodu pri čemu je slobodnoj čestici -npr. elektronu- pridijeljena valna duljina jednaka omjeru Planckove konstante i zaleta/količine gibanja čestice
1572.	wave number	valni broj	veličina obrnuto razmjerna valnoj duljini vala
1573.	wave optics	valna optika	dio optike koji se bavi opisivanjem pojava difrakcije, interferencije i polarizacije svjetlosti koje se ne mogu objasniti s pomoću geometrijske optike
1574.	wave packet	valni paket	superpozicija različitih valova s takvim fazama i amplitudama da konstruktivno interferiraju unutar vrlo malog prostora a izvan tog prostora ineterferiraju destruktivno
1575.	wave speed	brzina vala	brzina kojom se val zadane frekvencije širi/rasprostire u sredstvu /prostoru
1576.	wave through	dol val	za transverzalni val, amplituda vala u jednom od smjerova okomitih na smjer rasprostiranja vala koja se giba brzinom vala; suprotno od brijega vala; za val na vodi, amplituda u smjeru sile teže
1577.	wave vector	valni vektor	vektor kojim se opisuje smjer širenja vala iznosa obrnuto razmjernog valnoj duljini vala
1578.	waveguide	valovod	uska metalna cjevčica ili optičko vlakno kroz koje se mogu širiti elektromagnetski valovi s vrlo slabim gušenjem
1579.	wavelength	valna duljina	karakteristična veličina monokromatskog vala određena kao razmak dvaju najbližih jednakih stanja titranja npr. razmak između dvaju susjednih maksimuma vala u zadanom trenutku; udaljenost koju putujući (sinusni) val prijeđe za vrijeme jednog valnog perioda
1580.	wavelength in air	valna duljina u zraku	udaljenost koju putujući (sinusni) val prijeđe za vrijeme jednog valnog perioda u zraku
1581.	wavelength in vacuum	valna duljina u vakuumu	udaljenost koju putujući (sinusni) val prijeđe za vrijeme jednog valnog perioda u vakuumu
1582.	wavelength standards	standardi valne duljine	odabrane valne duljine (izmjerene s visokom točnošću) zračenja emitiranog iz točno određenog izvora, korištene za određivanje valnih duljina u drugim spektrima
1583.	wavelength-dispersive spectrometry (WDS)	spektrometrija razlučivanja valnih duljina	spektrometrija u kojoj se fotoni što ih isijava uzorak, prije dolaska do detektora, razdvajaju po valnim duljinama s pomoću difrakcije u monokristalu
1584.	wear resistant	otporan na habanje (trošenje)	materijal vrlo otporan na mehaničko djelovanje npr. brušenje
1585.	weighted mean	težinski prosjek	mjera za vrijednost fizičke veličine izvedena na osnovi niza mjerenja s tim da se veći značaj pridaje vjerojatnijim mjerenjima
1586.	weighting	vaganje	mjerenje mase tijela s pomoću vage usporedbom sile teže na to tijelo i na tijelo poznate mase
1587.	Weissenberg goniometer	Weissenbergov goniometar	kamera oblika valjka za dobivanje rentgenske difrakcijske slike kristala Weissenbergovom metodom koja ima kolimator za dobivanje uskog snopa rentgenskih zraka okomitog na os kamere, goniometarsku glavu s kristalom s pomoću koje se kristal postavlja u os kamere i postiže da kristal oscilira oko dane kristalne osi u snopu rentgenskih zraka, te valjkasti film koji priliježe uz unutarnju stijenkku kamere i koji se giba usporedno s osi sad u jednom sad u drugom smjeru sinkrono s osciliranjem kristala
1588.	Weissenberg method	Weissenbergova metoda	difrakcijska metoda s pomoću koje se na valjkastom filmu dobiva difrakcijska slika

			kristala koji oscilira oko jedne od svojih kristalnih osi a nalazi se na osi filma i obasjan je monokromatskim rentgenskim zračenjem okomitim na os filma koji se giba usporedno s osi sad u jednom sad u drugom smjeru sinkrono s osciliranjem kristala
1589.	Weissenberg photograph	Weissenberova difrakcijska (ogibna) slika	difrakcijska slika kristala dobivena Weissenbergovom metodom na kojoj su difrakcijski maksimumi -difrakcijske pjege- raspoređeni uzduž nekoliko svijenih „paralelnih“ crta koje se ne sijeku s tim da se uzduž zadane crte dva Millerova indeksa difrakcijskih maksimuma mijenjaju a treći indeks je stalan
1590.	wetting angle	kut močenja	kut između površine tekućine i površine čvrstog tijela u dodiru
1591.	whisker	visker	duguljasti i kao vlas tanki monokristal metala ili slitine, koji ne sadrži dislokacije
1592.	wide-angle X-ray diffraction (WAXD)	rentgenska difrakcija pri velikom kutu	difrakcija rentgenskih zraka u uzorku u kutnom području većem od približno 5 stupnjeva
1593.	wide-angle X-ray scattering (WAXS)	rentgensko raspršenje pri velikom kutu	raspršenje rentgenskih zraka u uzorku u kutnom području većem od približno 5 stupnjeva
1594.	Wiedemann-Franz law	Wiedeman-Franzov zakon	empirijski zakon prema kojemu je omjer toplinske i električne vodljivosti metala razmjernan termodinamičkoj temperaturi
1595.	Wien's law	Wienov zakon	zakon koji izriče da je umnožak temperature crnoga tijela i valne duljine, koja odgovara maksimumu isijavanja elektromagnetskoga zračenja crnoga tijela, konstantan
1596.	Wigner lattice	Wignerova rešetka (mreža)	dvodimenzijsko uređeno stanje elektrona u razrijeđenom elektronskom plinu pri vrlo niskim temperaturama na kojima Coulombovo međudjelovanje dominira nad kinetičkom energijom
1597.	Wigner-Seitz cell	Wigner-Seitzova ćelija	ćelija koja se dobije tako da se spoji zadana točka kristalne rešetke s najbližim točkama te se kroz polovišta spojnice polože ravnine okomite na spojnice; nastali poliedar je primitivna ćelija koja se podudara s Bravaisovom primitivnom ćelijom koja ima međusobno okomite bridove
1598.	work	rad	fizička veličina, mjera prijenosa energije uslijed djelovanja sile gdje dolazi do promjene međusobnog položaja čestica/tijela u sustavu; mjeri se skalarnim umnožkom sile i pomaka hvatišta sile, odnosno umnožkom iznosa momenta sile i kuta zakreta tijela; jedinica joule, džul, J
1599.	work (strain) hardening	otvrdnjavanje (očvršćivanje) obradom (deformacijom)	plastična deformacija metala i slitina iznad granice elastičnosti čime se postiže veća tvrdoća odnosno čvrstoća materijala
1600.	work function (WF)	izlazni rad	energija koju treba predati elektronu da napusti metalni vodič
1601.	Wyckoff positions	Wyckoffovi položaji	svi opći i posebni položaji atoma u jediničnoj ćeliji kristala prema zahtjevima prostorne grupe; opći položaj je invarijantan samo primjenom operacije identičnosti; posebni položaj je invarijantan primjenom barem dviju simetrijskih operacija prostorne grupe
1602.	X-ray absorption edge	apsorpcijski rub rentgenskih zraka	nagli porast apsorpcije upadnih rentgenskih zraka u nekom elementu kada energija upadnih zraka postane jednaka energiji karakterističnih rentgenskih zraka koje taj element zrači
1603.	X-ray absorption fine structure spectroscopy (XAFS)	finostrukturna spektroskopija rentgenske apsorpcije	spektroskopija koja se osniva na interferentnim pojavama fotoelektona usijed čega se pojavljuju periodične oscilacije apsorpcijskog koeficijenta ovisno o rednom broju atoma elementa i međuatomskim razmacima
1604.	X-ray absorption near edge	struktura rentgenske apsorpcije blizu ruba	pojave vezane za područje koje se nalazi do 50 eV od apsorpcijskog ruba elementa

	structure (XANES)		kod finostrukturne spektroskopije rentgenske apsorpcije
1605.	X-ray absorption spectroscopy (XAS)	spektroskopija rentgenske apsorpcije	spektroskopija u kojoj se snop rentgenskih zraka usmjerava na uzorak te se s pomoću apsorpcije određenih frekvencija rentgenskih zraka zaključuje o lokalnoj elektronskoj strukturi uzorka
1606.	X-ray counter diffractometer	rentgenski difraktometar s brojilom	elektronički uređaj kojim se dobiva difrakcijska slika kristala/polikristala a sastoji se od visokonaponskog izvora rentgenskih zraka, goniometra za automatsku orijentaciju kristala prema snopu rentgenskih zraka, monokromatora, detektora rentgenskih zraka, dodatne elektroničke opreme za digitalni i/ili analogni zapis difrakcijske slike te programske podrške za zapis i obradu difrakcijske slike s ciljem dobivanja podataka o kristalnoj strukturi i mikrostrukturi uzorka
1607.	X-ray Debye-Scherrer camera	Debye-Scherrerova kamera	kamera oblika valjka za dobivanje rentgenske difrakcijske slike valjkastog polikristalnog uzorka, promjera $\approx 0,3$ mm, koja ima kolimator s filtrom za dobivanje uskog približno monokromatskog snopa rentgenskih zraka okomitog na os kamere, goniometarsku glavu s uzorkom s pomoću koje se uzorak postavlja u os kamere i navodi u snop rentgenskih zraka te valjkastog filma koji priliježe uz unutarnju stijenku kamere
1608.	X-ray density	gustoća određena rentgenskom strukturnom analizom; rentgenska gustoća	gustoća kristala definirana kao omjer mase jedinične ćelije kristala i obujma jedinične ćelije kristala gdje su obje veličine određene rentgenskom strukturnom/ difrakcijskom analizom
1609.	X-ray diffraction (XRD)	rentgenska difrakcija; difrakcija rentgenskih zraka	pojava u kojoj snop rentgenskih zraka prolazom kroz kristal skreće od prvotnog smjera te u nizu diskernih prostornih smjerova strogo određenih periodičnošću/ simetrijom kristala nastaju konstruktivnom interferencijom difrakcijski maksimumi koji zajedno čine difrakcijsku sliku kristala
1610.	X-ray diffraction analysis	rentgenska difrakcijska analiza; analiza rentgenskom difrakcijom	metodama rentgenske difrakcije određivanje kristalne strukture -prostornog periodičnog rasporeda strukturnih motiva -atoma, iona, molekula- u kristalu, uz definiranje vrste pojedinih atoma i njihovih koordinata, naravi i duljine njihovih međusobnih kemijskih veza, kutova između veza, njihove koordinacije, parametara jedinične ćelije, te simetrijskih elemenata koji određuju prostornu grupu kristala
1611.	X-ray diffraction apparatus	uređaj za rentgensku difrakciju	uređaj kojim se dobiva difrakcijska slika kristala/polikristala a sastoji se od visokonaponskog izvora rentgenskih zraka, goniometra/goniometarske glave za postavljanje i orijentaciju kristala/polikristala u snopu rentgenskih zraka, monokromatora, filmskog ili elektroničkog detektora rentgenskih zraka npr. difraktometar, Debye Scherreova kamera, Guinierova kamera, Weissenbergov goniometar, kamera za oscilaciju i rotaciju kristala...
1612.	X-ray diffraction methods	rentgenske difrakcijske (ogibne) metode	eksperimentalne metode za određivanje kristalne strukture i mikrostrukture kristalnih tvari
1613.	X-ray diffuse scattering (XDS)	rentgensko difuzno raspršenje	nekoherentno raspršenje rentgenskih zraka izvan Braggovog kuta u amorfnom i parakristalnom uzorku ili u amorfnom dijelu uzorka, raspršenje u uzorku kao posljedica statičkih i dinamičkih defekata u realnom kristalu npr. termičkog titranja atoma
1614.	X-ray emission spectrum	rentgenski emisijski spektar	vlastito rentgensko zračenje kemijskog elementa koje nastaje kada upadni snop visokoenergijskog zračenja izbija elektrone iz elektronskog oblaka atoma a nastale šupljine se popunjavaju skokom elektrona iz viših energijskih razina, npr. spektralne linije $K\alpha$, $K\beta$, $L\alpha$

1615.	X-ray fluorescence (XRF)	rentgenska fluorescencija	spektroskopija rentgenskih zraka koje isijavaju elementi u uzorku obasjanom snopom rentgenskih zraka, čime se određuje elementni sastav površinskog sloja uzorka
1616.	X-ray focusing camera; X-ray focusing Guinier camera	Guinierova fokusirajuća kamera	kamera za dobivanje difrakcijske slike polikristala u kojoj divergentni monokromatski snop rentgenskih zraka prolazi kroz uzorak te konvergira u nizu uskih difrakcijskih linija na filmu ili dvodimenzijском digitalnom detektoru
1617.	X-ray induced Auger electron spectroscopy (XAES)	spektroskopija Augerovim elektronima pobuđenima rentgenskim zrakama	spektroskopija, slična Augerovoj elektronskoj spektroskopiji, u kojoj se za izbijanje elektrona iz K ljuske elementa uzorka koriste rentgenske zrake umjesto elektrona
1618.	X-ray photoelectron spectroscopy (XPS); X-ray photoemission spectroscopy (XPS)	rentgenska fotoelektronska spektroskopija	spektroskopija u kojoj se određuje elementni sastav površinskog sloja uzorka mjerenjem energije vezanja elektrona izbačenih iz atoma upadnim snopom rentgenskih zraka
1619.	X-ray spectrometer	rentgenski spektrometar	uređaj koji s pomoću baždarene ljestvice omogućuje direktno mjerenje intenziteta i valnih duljina apsorpcijskih i emisijskih rentgenskih spektara uzorka obasjanog/pobuđenog rentgenskim zrakama pri čemu se koriste razne tehnike detekcije spektara
1620.	X-ray spectrometry	rentgenska spektrometrija Napomena: vrlo često se bez razlike koriste izrazi rentgenska spektroskopija, rentgenska spektrometrija i rentgenska spektrografija	direktno mjerenje apsorpcijskih ili emisijskih spektara karakterističnih valnih duljina rentgenskog zračenja uzorka obasjanog/pobuđenog fotonima različitih energija rentgenskog zračenja pri čemu se koriste razne tehnike detekcije spektara
1621.	X-ray spectroscopy	rentgenski spektroskop	uređaj s pomoću kojeg se promatraju i kvalitativno analiziraju apsorpcijski i/ili emisijski spektri nekog uzorka obasjanog/pobuđenog rentgenskim zrakama različitih energija; često se pod rentgenskim spektroskopom podrazumijeva rentgenski spektrometar
1622.	X-ray spectroscopy	rentgenska spektroskopija	spektroskopija pomoću koje se određuje elementni sastav uzorka na osnovi analize karakterističnih rentgenskih zraka koje isijavaju elementi u uzorku pobuđeni visokoenergijskim elektromagnetskim i čestičnim zračenjem
1623.	X-ray tube	rentgenska cijev	naprava za dobivanje rentgenskog zračenja u kojoj se elektroni isijani iz užarene katode ubrzavaju visokim naponom u vakuumu prema metalnoj anodi u kojoj pobuđuju atome na isijavanje kontinuiranog i karakterističnog rentgenskog zračenja
1624.	X-ray tube window	prozor rentgenske cijevi	otvor u metalnom oklopu rentgenske cijevi, zatvoren tankim slojem čvrste tvari niskog apsorpcijskog koeficijenta, kroz koji se propušta snop rentgenskog zračenja u difrakcijski uređaj npr. difraktometar
1625.	X-rays	rentgenske (rendgenske) zrake	dio spektra elektromagnetskih valova između ultraljubičastog i gama zračenja, valnih duljina u intervalu od desetak nanometara do desetinki nanometra, a nastaju prijelazom elektrona u atomu na niže energijske razine; nazvane prema W. C. Röntgenu (1895), koji je za to otkriće dobio prvu Nobelovu nagradu iz fizike; Nikola Tesla objavio radove o tom zračenju prije Röntgena
1626.	yield strength	granica elastičnosti (čvrstoće); čvrstoća popuštanja; granična čvrstoća	naprezanje koje treba primijeniti da bi se materijal počeo plastično deformirati
1627.	Young's modulus; elasticity modulus	Youngov modul; modul elastičnosti	fizička veličina karakteristična za dano čvrsto tijelo jednaka omjeru naprezanja primijenjenog na čvrsto tijelo i nastale elastične deformacije čvrstog tijela, jedinica $\text{N m}^{-2} = \text{Pa}$
1628.	Zeeman effect	Zeemanov efekt	cijepanje energijskih razina atoma u vanjskome magnetskom polju

1629.	zero-gap semiconductors	poluvodiči nultog procjepa	posebni materijali (primjerice grafen) u kojih se dodiruju vodljiva i valentna vrpca
1630.	zone axis	os zone	smjer u kristalu usporedan s presjecištima dviju ili više ploha zadane zone ravnina kristala
1631.	zone of crystal planes	zona ravnina kristala; zona kristalnih ravnina	skup vanjskih ploha kristala čija su presjecišta međusobno usporedna npr. plohe plašta prizme, plohe kocke usporedne s jednom od osiju 4. reda i sl.