

Београд 30. март 2015.

**РЕФЕРАТ СТРУЧНЕ КОМИСИЈЕ СА ПРЕДЛОГОМ ОДЛУКЕ ЗА ДОДЕЛУ
ЗВАЊА ПРОФЕСОР ЕМЕРИТУС**

Одлуком Сената Универзитета у Београду са 30. седнице одржане 11. марта 2015. године именована је Стручна комисија за припрему реферата са предлогом одлуке за доделу звања *професор емеритус* **др Миљенку Перићу**, редовном професору у пензији Факултета за физичку хемију, у саставу:

- 1) **Др Шћепан Миљанић**, редовни професор Факултета за физичку хемију,
- 2) **Академик САНУ др Иван Гутман**, професор емеритус Универзитета у Крагујевцу – Природно-математички факултет,
- 3) **Др Иванка Холцлајтнер-Антуновић**, редовни професор Факултета за физичку хемију,
- 4) **Др Славко Ментус**, дописни члан САНУ, професор у пензији Факултета за физичку хемију,
- 5) **Др Бранко Ковачевић**, редовни професор Електротехничког факултета.

Након што је свестрано и детаљно анализирила чињенице дате у материјалу који је поднет Сенату и критички сагледала радно искуство и доприносе проф. Миљенка Перића развоју и угледу Универзитета, као и његове могуће доприносе и помоћ у будућности, Комисија има част да Сенату Универзитета поднесе следећи

ИЗВЕШТАЈ

Др Миљенку Перићу, академику САНУ и редовном професору Факултета за физичку хемију, престао је радни однос на Факултету даном 30. септембар 2014. године, због навршених 65 година живота и остваривања права на старосну пензију.

Како се проф. Перић посебно истакао својим научним радом, стекао завидну међународну репутацију и постигао значајне резултате у обезбеђивању наставно-научног подмлатка у области физичке хемије, уследила је иницијатива Катедре за општу физичку хемију Наставно-научном већу факултета да се проф. др Миљенко Перић предложи за доделу звања *професор емеритус* на Универзитету у Београду. Наставно-научно веће Факултета је усвојило ову иницијативу и формирало одговарајући предлог за Сенат Универзитета.

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Рођен: 16.01.1949. у Загребу.

Основне студије: Природно-математички факултет, Одсек за хемијске и физичкохемијске науке, Институт за физичку хемију Универзитета у Београду (1966 – 1970) – најмлађи дипломирани физикохемичар.

Последипломске студије: Природно-математички факултет, Одсек за хемијске и физичкохемијске науке, Институт за физичку хемију Универзитета у Београду (1970 – 1973) – најмлађи магистар физичке хемије.

Докторске студије: “Lehrstuhl für Theoretische Chemie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn”, СР Немачка (октобар 1974 – август 1976). Дисертација: „*Untersuchung der Schwingungsstruktur von Elektronenspektren mit Hilfe der ab initio Methode*“ – до тада најмлађи доктор физичкохемијских наука.

Асистент у Институту за физичку хемију Универзитета у Београду (1971 – 1979).

Научни сарадник у Институту за физичку хемију (1979 – 1981).

Доцент у Институту за физичку хемију Универзитета у Београду (1981 – 1987).

Ванредни професор у Институту за физичку хемију (1988 – 1994).

Редовни професор на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду (1994 – 2014).

Гостујући професор у “Institut für Physikalische und Theoretische Chemie” Универзитета у Бону, СР Немачка (1990 – 1991).

Гостујући професор у “Institut für Physikalische und Theoretische Chemie” Универзитета у Бону, СР Немачка (1998 – 1999).

Дописни члан САНУ (2003 – 2006).

Гостујући професор у “Institut für Organische Chemie der Julius-Maximilians-Universität” у Вирцбургу, СР Немачка (2004).

Гостујући професор у “Institut für Theoretische Chemie und Computerchemie der Heinrich-Heine-Universität“ у Диселдорфу, СР Немачка (2006).

Гостујући професор у “Laboratoire de Chimie Théorie de l’Université Paris Est (Marne-la-Vallée)” у Паризу, Француска (2007).

Гостујући професор на Универзитету у Хајделбергу, СР Немачка (2009).

Редовни члан САНУ (2009–).

Педагошка активност:

а) Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, основне студије: Квантна хемија и молекулске структуре; Спектри и структуре; Увод у структуру материје;

б) Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, последипломске и докторске студије: Примена теорије група у квантној хемији; Теоријска физичка хемија; Спектроскопија вишеатомских молекула;

в) Универзитет у Нишу: Општа хемија; Виши курс неорганске хемије;

г) Одељење Факултета за физичку хемију у Крушевцу: Атомистика;

д) „Institut für Physikalische und Theoretische Chemie” Универзитета у Бону, СР Немачка: *Spektroskopie mehrratomiger Moleküle*;

ж) “Institut für Theoretische Chemie und Computerchemie“ Универзитета у Диселдорфу, СР Немачка: *Gruppentheorie*.

Уџбеници: Један средњошколски и један помоћни универзитетски уџбеник. Поглавље у едицији *Електрон – сто година од открића* (САНУ, 1997).

Монографија: *Структура и спектри молекула* (1261 страна) (САНУ, 2009); *Миленко Шушић, Живот и дело српских научника* (САНУ, 2012); *Академик Миленко Шушић* (са Б. Ковачевићем и С. Љ. Марковићем, Гуча 2013)

Менторство: 10 докторских радова, више магистарских, специјалистичких и мастер радова, 46 дипломских радова. Учешће у великом броју комисија за одбрану докторских, магистарских и мастер радова. По позиву је био члан комисије за одбрану једне хабилитационе тезе у Паризу (Université Paris Est, Marne-la-Vallée).

Области научног рада: Квантна хемија/теоријска молекулска спектроскопија, тј. примена квантномеханичких *ab initio* поступака на истраживање структуре и спектра молекула. Ужа специјалност побуђена електронска стања молекула (посебно, валентно–ридберговска спрега), вибрационо–електронска (вибронска) спрега („Ренер–Телеров ефекат”) и релативистички ефекти (спин–орбитна и магнетна хиперфина спрега). Повремено се бави експерименталном атомском и молекулском спектроскопијом, затим (теоријском) хемијском кинетиком и статистичком механиком.

Учешће на научним пројектима: Био руководиоцац или учествовао у остваривању више пројеката Републичке заједнице науке и Министарства науке Србије. Преко тридесет година одржавао је интензиван контакт са групом за Теоријску хемију Универзитета у Бону. Више пута је био гост, раније у својству научног сарадника, затим редовног професора на универзитетима у Бону, Вуперталу, Берлину, Вирцбургу, Диселдорфу, Ираклиону, Паризу и Хајделбергу. Са сарадницима ових универзитета учествовао је у низу заједничких научних пројеката.

Награде и признања

Медаља за трајан и изванредан допринос науци професору Миљенку Перићу у области квантне хемије, Српско хемијско друштво, 2013. године

Научни радови: Објавио укупно 160 радова у научним часописима и књигама, од којих је највећи део у међународним научним часописима који се сматрају врхунским за област квантне хемије и молекулске спектроскопије (три од њих су монографског карактера), а седам референци представљају делове књига. Петнаест радова је публикувано у *J. Serb. Chem. Soc.* Списак публикација не обухвата радове штампане у зборницима радова са

научних скупова. Био је коедитор специјалног двоброја часописа *Chem. Phys. (Chemical Physics – Special Issue. Vol. 343, NOS. 2-3, 2008)*.

Цитати: На основу базе *Web of Science* (пристуу из Немачке), укупан број цитата је 2477, од тога без аутоцитата је 1793 (новембар 2014. године). Стварни број цитата је знатно већи када се укључе цитати у уџбеницима, монографијама и књигама са научних скупова.

Ненаставна делатност на Универзитету: Био је председник збора радних људи Одсека за хемијске и физичкохемијске науке Природно-математичког факултета у Београду, продекан за наставу Факултета за физичку хемију, члан Савета Факултета за физичку хемију, члан Савета Универзитета, представник Факултета за физичку хемију у Групацији природних наука Универзитета у Београду, члан Одбора за хемију Министарства науке Србије.

Чланство у организацијама образовне делатности: Представник САНУ у ALLEA (Удружење Европских академија наука). Члан Одбора за образовање САНУ.

Додаци:

Докторанти

Мирјана Младеновић (1985)

Бојана Остојић (1996)

Марија Крмар (2003)

Љиљана Стевановић (Физички факултет, 2004)

Станка Јеросимић (2007)

Радомир Ранковић (2010)

Милан Сенћански (2011)

Љиљана Стојановић (2012)

Јана Радаковић (Институт Винча, 2014)*

Катарина Тирић-Баталовић (Институт Винча, 2014)*

* Формални ментор

Магистранти

Марија Крмар (1982)

Мирјана Младеновић (1983)

Бојана Остојић (1995)

Станка Јеросимић (2003)

Михајло Етински (2006)

Дипломски радови (основне студије)

Ментор 46 пута

По препоруци проф. М. Перића неки његови студенти дипломци су отишли на иностране универзитете и тамо докторирали: у Немачкој 7 и у Сједињеним Државама 5, док је њих 13 радило у страним истраживачким центрима. Такође, седам његових доктораната/магистраната (дипломаца) су постали универзитетски професори, а њих четворо су написали универзитетске уџбенике.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПОСЕБНИХ ЗАСЛУГА

Проф. Миљенко Перић је један од најугледнијих и најцењенијих физикохемичара. После израде и одбране докторске дисертације из области квантне хемије у Немачкој, проф. Перић је наставио сарадњу са колегама у иностранству кроз низ студијских боравака, као гостујући професор у Бону, Вирцбургу, Диселдорфу, Паризу и Хајделбергу, као и кроз међународне научне пројекте. На тај начин је изградио завидну интернационалну каријеру, али је истовремено наставио своју академску каријеру на матичном Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, пролазећи кроз сва академска звања од асистента до редовног професора.

Преносећи стечена знања у нашу средину, проф. Перић је увео низ нових предмета у наставне програме основних студија физичке хемије као што су Квантна хемија и молекулске структуре, Спектри и структуре и Увод у структуру материје. У оквиру последипломских и докторских студија увео је и држао наставу из предмета Примена теорије група у квантној хемији, Теоријска физичка хемија и Спектроскопија вишеатомских молекула. Поред наставе на матичном факултету учествовао је и у настави на Универзитету у Нишу у оквиру предмета Општа хемија и Виши курс неорганске хемије, као и Атомистика на Одељењу Факултета за физичку хемију у Крушевцу.

У оквиру своје међународне каријере проф. Перић је као гостујући професор држао наставу из предмета Спектроскопија вишеатомских молекула на Универзитету у Бону и из предмета Теорија група на Универзитету у Диселдорфу.

Проф. Перић је био ментор у изради десет докторских радова, више магистарских, специјалистичких и мастер радова и 46 дипломских радова. По позиву је био члан комисије за одбрану једне хабилитационе тезе у Паризу (Université Paris Est, Marne-la-Vallée).

Аутор је једног помоћног универзитетски уџбеника, поглавља у едицији *Електрон – сто година од открића* (САНУ, 1997) и једног средњошколског уџбеника. Такође је аутор монографија: *Структура и спектри молекула* (1261 страна; САНУ, 2009); *Миљенко Шушић, Живот и дело српских научника* (САНУ, 2012); *Академик Миљенко Шушић* (са Б. Ковачевићем и С. Љ. Марковићем, Гуча 2013).

Најзначајнији и највећи допринос развоју и напретку Факултета за физичку хемију и Универзитета у Београду дао је проф. Перић кроз свој педагошки и научни рад који је резултирао у стварању међународно признате школе квантне хемије и теоријске молекулске спектроскопије. Проф. Перић не само да је увео нове предмете у студијске програме физичке хемије из ових области, већ је био ментор у изради низа докторских, магистарских, специјалистичких или дипломских радова. Поред тога седам сарадника

или дипломаца је по његовој препоруци докторирало у Немачкој, а пет у САД-у. Професор Перић је заиста кроз свој рад у области квантне хемије дао изванредне резултате у обезбеђивању наставно-научног подмлатка. О томе сведочи тринаест сарадника професора Перића који раде или су радили као истраживачи у иностранству, а седам сарадника су данас универзитетски наставници.

За свој целокупни педагошки и научни рад проф. Перић је награђен Медаљом за трајан и изванредан допринос науци за 2013. годину коју додељује Српско хемијско друштво.

Област научног рада проф. Перића је квантна хемија/теоријска молекулска спектроскопија, тј. примена квантномеханичких *ab initio* поступака на истраживање структуре и спектра молекула. Ужа специјалност су му побуђена електронска стања молекула (посебно, валентно–ридберговска спрега), вибрационо–електронска (вибронска) спрега („Ренер–Телеров ефекат”) и релативистички ефекти (спин–орбитна и магнетна хиперфина спрега). Повремено се бавио експерименталном атомском и молекулском спектроскопијом, затим (теоријском) хемијском кинетиком и статистичком механиком, а у почетном периоду физичком хемијом плазме.

Проф. Перић је био руководиоца или учествовао у остваривању више пројеката Републичке заједнице науке и Министарства науке Србије. Преко тридесет година одржавао је интензиван контакт са групом за теоријску хемију Универзитета у Бону. Више пута је био гост, раније у својству научног сарадника, затим редовног професора на универзитетима у Бону, Вуперталу, Берлину, Вирцбургу, Диселдорфу, Ираклиону, Паризу и Хајделбергу. Са сарадницима ових универзитета учествовао је у низу заједничких научних пројеката.

Током своје научне каријере проф. Перић је оджао низ уводних и предавања по позиву на домаћим и међународним скуповима. Био је члан у научним одборима међународних научних конференција, одборима научних друштава, узређивачким одборима научних часописа и монографија. Такође је био рецензент у великом броју научних радова и пројеката.

Представник је САНУ у ALLEA (УДРУЖЕЊЕ ЕВРОПСКИХ АКАДЕМИЈА НАУКА) и члан Одбора за образовање САНУ.

Проф. М. Перић је аутор 160 радова у научним часописима и књигама, од чега је највећи дао публикован у међународним научним часописима који се сматрају врхунским за област квантне хемије и молекулске спектроскопије. Био је коуредник специјалног двоброја часописа *Chem. Phys. (Chemical Physics – Special Issue. Vol. 343, NOS. 2-3, 2008)*. Његови радови су цитирани укупно 2477 пута, а без аутоцитата 1793 пута (новембар 2014. године, база *Web of Science*). Стварни број цитата је знатно већи када се укључе цитати у уџбеницима, монографијама и књигама са научних скупова.

Да је проф. Перић светски ауторитет у области квантне хемије и молекулске спектроскопије, осим по објављеним радовима у врхунским научним часописима, сведочи и чињеница да су његови радови цитирани у многим реномираним књигама и уџбеницима из области теоријске спектроскопије и физичке хемије/хемијске физике. Тако су Хубер и Херцберг први рад проф. Перића из спектроскопије (о молекулу кисеоника) укључили у своје капитално дело *Molecular Spectra and Molecular Structure*.

Constants of Diatomic Molecules (1979). Студије проф. Перића су цитиране и у монографијама као што су *Polyatomic Molecules* од Муликена и Ермлера. У књизи *Advances series in Physical Chemistry*, 15, *Conical Intersections*, Ed. by Domcke, Yarkony, Koeppel, World Scientific, 2004, радови проф. Перића су цитирани неколико пута. У књизи *The Jahn-Teller effect*, I. B. Bersuker, Cambridge University Press, 2006, радови проф. Перића су цитирани чак 41 пут. Проф. Перић је решио неке дугогодишње контроверзе као што је била она о структури радикала N_2H_2 , указавши да је тада водећи светски спектроскопичар Ремзи са сарадницима извео некоректну асигнацију трака у снимљеном спектру, што је он касније и потврдио. Серија студија на радикалу C_2H , који је један од најзаступљенијих молекула у међузвезданом простору и једна од најважнијих карика у ланцу од атома до органског света, спада међу најзначајније у његовом научном раду. У коментару Картера (Carter et al. *Mol. Phys.* 98, 2000), написано је да публикавање студија од стране Перића, Пејеримхоф и Бункера представљају стварну прекретницу и полазну тачку за све који су се од тада бавили овим проблемом. На пољу вибронеке спреге, конкретно Ренер-Телеровог ефекта, проф. Перић је први истраживао четвороатомске молекуле, а проширио је применљивост методе и на линеарне петоатомске, шестоатомске и молекуле са произвољним бројем атома. У реномираној серији *Advances in Chemical Physics*, vol. 124, *The role of degenerate states in chemistry*, John Wiley and Sons, 2002, p.583, проф. Перић и Пејеримхоф су дискутовали Ренер-Телерово спрезање у троатомским и четвороатомским молекулима.

Поред педагошке и научне активност важно је истаћи и друге ангажмане проф. Перића. Био је био председник збора радних људи Одсека за хемијске и физичкохемијске науке Природно-математичког факултета у Београду, продекан Факултета за физичку хемију, члан Савета Факултета за физичку хемију, члан Савета Универзитета, представник Факултета за физичку хемију у Групацији природних наука Универзитета у Београду и члан Одбора за хемију Министарства науке Србије.

Због својих изванредних људских особина, а посебно скромности, савесности и несебичности, проф. Перић је изузетно цењен и поштован од стране свих колега и сарадника, а по оцени студената један је од најбољих и најомиљенијих професора.

Не најмање важно, на крају треба истаћи да је проф. Перић и у другим областима показао вискреност и умеће. Био је првак шаха у Горажду, у Бону је играо квалификације шаха за Бундес лигу, побеђивао је у турнирима у фудбалу на Приматијадама игравши са студентима. Са немачког је превео и кратак роман Шолема Алејхема Шир Хаширим, *Пјесма над Пјесмама* (2007), са коментарима (уз консултације са београдским рабином).

На основу свега изложеног Комисија са поносом предлаже Сенату Универзитету у Београду да професору Миљенку Перићу, академику САНУ, додели звање *професор емеритус*. Верујемо да је то значајно како за реноме Факултета за физичку хемију тако и за сам Универзитет у Београду.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Професор Миљенко Перић има необично богату каријеру у сваком погледу. Пре свега, он је изванредан учитељ млађих генерација, остварио је веома велики научни опус, то је човек изузетне ерудиције и свестраности. Поред тога, са задовољством истичемо да је М. Перић личност коју красе потпуна посвећеност послу, изузетна људска скромност, веома високи морални стандарди, те углед који ужива међу колегама и студентима, а који је често помагао да се у тешким или нејасним ситуацијама донесу квалитетне одлуке.

Коначно, сагледавајући укупан наставни, научни и друштвени ангажман у току професионалне каријере, као и људске и моралне квалитете професора Перића, Комисија оцењује да ће његово присуство допринети да се Факултет за физичку хемију и даље свестрано развија као елитна образовна и научна институција. Његов ангажман ће бити од користи и за колеге и за студенте, за матични факултет и, наравно, за Универзитет.

Имајући у виду све оно што је наведено у овом извештају Комисија изражава јединствено мишљење да проф. Миљенко Перић испуњава све критеријуме за додељивање звања *професор емеритус*, те са посебним задовољством предлаже Сенату Универзитета у Београду да му то звање додели.

КОМИСИЈА

Проф. др Шћепан Миљанић

Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију

Академик проф. др Иван Гутман

Универзитет у Крагујевцу – Природно-математички факултет

Проф. др Иванка Холцлајтнер-Антуновић,

Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију

Проф. др Славко Ментус, дописни члан САНУ

Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију

Проф. др Бранко Ковачевић,

Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

БИБЛИОГРАФИЈА ПРОФ. МИЉЕНКА ПЕРИЋА

Тезе

M. Perić, *Određivanje vremena boravka litijuma u plazmi električnog luka*, diplomski rad, Univerzitet u Beogradu (1970).

M. Perić, *Difuzija oksida i fluorida kalcijuma u plazmi luka*, magistarski rad, Univerzitet u Beogradu (1973).

M. Perić, *Untersuchung der Schwingungsstruktur von Elektronenspektren mit Hilfe der ab initio Methode*, doktorska disertacija na „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität“, Bonn, SR Njemačka (1976).

Уџбеници

1. **M. Perić**, J. Radić-Perić, *Praktikum i zadaci iz atomistike*, stalni pomoćni udžbenik, ICS Beograd, (1976).

2. M. Marković, **M. Perić**, *Metode fizičko-hemijske analize za IV razred usmerenog obrazovanja Prirodno-tehničke struke, hemijsko-tehničkog smera za zanimanje tehničar za fizičku hemiju, II deo*, Naučna knjiga, Beograd (1980).

3. **M. Perić**, „Elektroni u molekulima“, u *Elektron - sto godina od otkrića, sveska prva, Elektron i svet oko nas*, M. Kurepa (Ed.), Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd (1997) 311–410.

Монографије

M. Perić

Struktura i spektri molekula

Beograd SANU (2009), ISBN 978-86-7025-489-3

M. Perić

Миленко Шушић

Живот и дело српских научника, Српска академија наука и уметности, Биографије и библиографије, Књига XIII, Уредник: В.Д. Ђорђевић (2012) 285–374. ISBN 978-86-7025-575-3

Б. Ковачевић, **М. Перић**, С.Љ. Марковић, *Академик Миленко Шушић – живот и дело*, 1–232. Основна школа у Гучи, Центар за културу и спорт општине Лучани, Штампарија: “ФАРМАКОМ М.Б. ИКГ” – Гуча (2013). ISBN 978-86-89594-00-3

Радови публиковани у научним часописима и књигама

1. **M.N. Perić**, P.S. Todorović, V.M. Vukanović

Determination of the diffusion coefficient of substances in the plasma of a d.c. arc in air using a photometric method

Spectrochimica Acta **30B** (1975) 21–29.

2. **M.N. Perić**, V.M. Vukanović, P.S. Todorović,

Transport des CaO im Lichtbogenplasma

Fresenius' Zeitschrift für Analytische Chemie **274** (1975) 109–114.

3. J.B. Radić-Perić, **M.N. Perić**, V.M. Vukanović
Formation and transport of CaF in dc arc plasma
Fizika **7** (1975) 105–109.
4. P.S. Todorović, V.M. Vukanović, M.M. Simić, **M.N. Perić**
Transport velocities of particles in the plasma of a d.c. arc in air
Spectrochimica Acta **31B** (1976) 103–112.
5. R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff, **M. Perić**
Ab initio vibrational analysis of the Schumann–Runge bands and the neighboring absorption region of molecular oxygen
Chemical Physics Letters **42** (1976) 383–389.
6. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Theoretical study of the vibrational structure of the $^1(n,\pi^*)$ transition in diimide: potential curves and Franck–Condon analysis
Canadian Journal of Chemistry **55** (1977) 1533–1545.
7. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio calculation of the vibrational structure in the electronic spectra of HCN and DCN between 1700 and 2000 Å
Canadian Journal of Chemistry **55** (1977) 3664–3675.
8. **M. Perić**
Ab initio calculations of vibrational energies and wave-functions of triatomic molecules
Molecular Physics **34** (1977) 1675–1686.
9. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Ab initio CI study of the coupling of small vibrations in the ground and $^1B_g(n,\pi^*)$ excited states of N_2H_2 (Research note)
Molecular Physics **35** (1978) 1495–1498.
- 10* R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff, **M. Perić**
Calculation of vibrational wavefunctions and energies using MRD-CI techniques
In *Excited States in Quantum Chemistry*, A. Nicolaides and D.R. Back (eds.), D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland (1978) 63–77.
11. S.-K. Shih, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker, **M. Perić**
Calculation of the electron affinity and $^1A_1-^3B_1$ T_0 value of methylene using the *ab initio* MRD CI method for a large AO basis
Chemical Physics Letters **55** (1978) 206–212.
12. **M. Perić**, R. Runau, J. Römelt, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Calculation of wavefunctions and frequencies for noninfinitesimal vibrations
Journal of Molecular Spectroscopy **78** (1979) 309–332.
13. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Ab initio configuration interaction study of the $A^2A_1-^2B_1$ transition of PH_2 and PD_2
Canadian Journal of Chemistry **57** (1979) 2491–2497.
14. **M. Perić**, J. Radić-Perić
Ab initio investigation of the Renner effect in the C_3 molecule
Chemical Physics Letters **67** (1979) 138–141.

15*. **M. Perić**

Istraživanje strukture molekulskih spektara pomoću *ab initio* metode (Revue)
Bulletin de la Société Chimique Beograd **44** (1979) 465–496.

16. P.J. Bruna, G. Hirsch, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
A theoretical study of the lowest 2B_1 , 2A_1 and 2B_2 electronic states in H_2S^+ and a comparison with corresponding states in related systems
Molecular Physics **40** (1980) 521–537.

17. J. Radić-Perić, **M. Perić**
Arc plasma in air with calcium and fluorine – I. Calculation of the plasma composition *Spectrochimica Acta* **35B** (1980) 297–305.

18. J. Radić-Perić, V. Vukanović, **M. Perić**, M. Rekalić
Arc plasma in air with calcium and fluorine – II. Effect of fluorine on radial distribution of calcium particles
Spectrochimica Acta **35B** (1980) 307–313.

19. M. Todorović, N. Ikonov, N. Kovačić, M. Rekalić, **M. Perić**
Mass-spectrometric analysis of the products formed in a d.c. arc plasma
Fresenius' Zeitschrift für Analytische Chemie **302** (1980) 382–386.

20. **M. Perić**
Ab initio calculation of vibronic levels in the $^2\Pi_u$ state of PH_2
Chemical Physics Letters **76** (1980) 573–578.

21. **M. Perić**, M. Krmar
A theoretical study of the vibronic structure in the electronic spectrum of SH_2^+
Bulletin de la Société Chimique Beograd **45** (1980) 531–539.

22. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio CI calculation of the band structure in the $A^2B_1-X^2A_1$ electronic transition of BH_2
Canadian Journal of Chemistry **59** (1981) 1318–1327.

23. R.J. Buenker, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R. Marian
Ab initio treatment of the Renner–Teller effect for the X^2B_1 and A^2A_1 electronic states of NH_2 *Molecular Physics* **43** (1981) 987–1014.

24. **M. Perić**, M. Krmar
Theoretical treatment of large amplitude vibrations in the $^2\Pi_u$ state of BH_2
Bulletin de la Société Chimique Beograd **47** (1982) 43–54.

25. **M. Perić**, M. Mladenović, J. Fejzo, C.M. Marian, P.J. Bruna
A theoretical study of the vibronic structure in the electronic spectrum of HNO^+
Chemical Physics Letters **88** (1982) 547–552.

26. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Use of the vibronic CI method in accurate calculations of the Renner–Teller effect
Molecular Physics **49** (1983) 379–400.

27. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
An *ab initio* study of the $A^2A'-X^2A''$ vibronic transition in the free radical HNF
Canadian Journal of Chemistry **61** (1983) 2500–2505.

28. **M. Perić**, M. Mladenović, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker

- Ab initio* study of the isomerization $\text{HNC} \rightarrow \text{HCN}$ I. *Ab initio* calculation of the $\text{HNC} \rightarrow \text{HCN}$ potential surface and the corresponding energy levels
Chemical Physics **82** (1983) 317–336.
29. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio study of the Renner–Teller effect of the $^1\Delta_g$ state of CH_2
Chemical Physics Letters **105** (1984) 44–48.
30. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Ab initio study of the vibronic structure in the $^1\Delta_g$ state of NH_2^+
Astrophysical Letters **24** (1984) 69–73.
31. **M. Perić**, M. Mladenović, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio study of the $\text{HNC} \rightarrow \text{HCN}$ isomerization II. Calculation of the isomerization rate constant
Chemical Physics **86** (1984) 85–103.
32. B. Nestmann, **M. Perić**
Ab initio study of the $^2\Pi_u$ electronic state of the AlH_2 radical
Chemical Physics **89** (1984) 257–264.
33. **M. Perić**, J. Radić-Perić
A method for the solution of the mass transport equation in a free burning d.c. arc
Spectrochimica Acta **39B** (1984) 1005–1010.
34. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Theoretical study of the U.V. spectrum of acetylene. I. *Ab initio* calculation of singlet electronic states of acetylene by a large-scale CI method
Molecular Physics **53** (1984) 1177–1193.
35. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Theoretical study of the U.V. spectrum of acetylene. II. *Ab initio* treatment of the Renner–Teller effect in $1^1\Pi_u$ and $1^1\Delta_g$ electronic states
Molecular Physics **55** (1985) 1129–1145.
- 36*. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio treatment of the Renner–Teller effect and application to various AH_2 and HAB molecules
International Reviews in Physical Chemistry, A.D. Buckingham, J.M. Thomas, B.A. Thrush, M.A. El-Sayed, S. Nakagura (eds.) **4** (1985) 85–124.
37. J. Radić-Perić, **M. Perić**
Arc plasma in air with calcium and fluorine. V. Effect of added fluorine on the transport of calcium particles
Journal of the Serbian Chemical Society **50** (1985) 535–546.
38. **M. Perić**, B.A. Hess, R.J. Buenker
Ab initio MRD-CI study of the Renner–Teller effect and spin–orbit coupling in the $X^2\Pi$ ground state of NCO
Molecular Physics **58** (1986) 1001–1011.
39. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Use of trigonometric series for solution of the Schrödinger equation for bending vibrations in triatomic molecules
Molecular Physics **59** (1986) 1283–1303.
40. J. Radić-Perić, **M. Perić**

Evaluation of partition functions of triatomic molecules using data obtained by *ab initio* calculations – Sums of states of molecules with spatially degenerate lowest electronic states
Zeitschrift für Naturforschung **42a** (1987) 103–112.

41. **M. Perić**, H. Dohmann, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Potential surfaces for valence-type singlet electronic states of the HCN molecule
Zeitschrift für Physik D – Atoms, Molecules and Clusters **5** (1987) 65–75.

42. **M. Perić**, J. Radić-Perić
A theoretical and experimental study of the lowest excited singlet and triplet states of C₃
Journal of the Serbian Chemical Society **52** (1987) 389–398.

43. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Theoretical study of the vibronic structure of the $1^1\Pi \leftarrow X^1\Sigma^+$ electronic transition in HCN and DCN
Molecular Physics **62** (1987) 1323–1338.

44. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Theoretical study of the U.V. spectrum of acetylene III. *Ab initio* investigation of the valence-type singlet electronic states
Molecular Physics **62** (1987) 1339–1356.

45. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Ab initio CI study of the vibrational structure of the $1^1\Sigma^-(1^1A'') \leftarrow X$ and $1^1\Delta(2^1A', 2^1A'') \leftarrow X$ electronic transitions in HCN and DCN
Molecular Physics **64** (1988) 843–864.

46. **M. Perić**, K. Bhanuprakash, R.J. Buenker
Ab initio MRD-CI study of the Renner–Teller effect and spin–orbit coupling in the $X^2\Pi_g$ ground state of BO₂
Molecular Physics **65** (1988) 403–412.

47*. **M. Perić**
Applicability of the *ab initio* method for calculation of molecular structure and spectra
In *MATH/CHEM/COMP 1988, Proceedings of an International Course and Conference on the Interfaces between Mathematics, Chemistry and Computer Science*, Dubrovnik, Yugoslavia, 20–25 June 1988, A. Graovac (Ed.), *Studies in Physical and Theoretical Chemistry*, **Vol. 63**, Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam (1989) 437–468.

48. H. Thümmel, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio calculation of the potential surfaces for low-lying valence electronic states of the C₂H radical
Zeitschrift für Physik D – Atoms, Molecules and Clusters **13** (1989) 307–316.

49. A.B. Sannigrahi, **M. Perić**
Ab initio MRD-CI study of the FHI[−] ion
Journal of Molecular Structure (Theochem) **209** (1990) 9–13.

50. **M. Perić**, R.J. Buenker, S.D. Peyerimhoff
Ab initio investigation of the vibronic structure of the C₂H spectrum II. Calculation of diabatic potential surfaces for the three lowest-lying electronic states in C₂H
Molecular Physics **71** (1990) 673–691.

51. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio investigation of the vibronic structure of the C₂H spectrum III. Calculation of vibronic energies and transition probabilities in the $X^2\Sigma^+$, $A^2\Pi$ system
Molecular Physics (1990) 693–719.

52. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
Ab initio investigation of the vibronic structure in the C₂H spectrum: Calculation of vibronic energies and wavefunctions for various isotopomers
Journal of Molecular Spectroscopy **148** (1991) 180–200.
53. **M. Perić**, W. Reuter, S.D. Peyerimhoff
Ab initio investigation of the vibronic structure of the C₂H spectrum: Spin–orbit splitting of the vibronic levels
Journal of Molecular Spectroscopy **148** (1991) 201–212.
54. **M. Perić**, B. Engels, S.D. Peyerimhoff
Ab initio investigation of the vibronic structure of the C₂H spectrum: Calculation of the hyperfine coupling constants for the three lowest-lying electronic states
Journal of Molecular Spectroscopy **150** (1991) 56–69.
55. **M. Perić**, B. Engels, S.D. Peyerimhoff
Ab initio investigation of the vibronic structure of the C₂H spectrum: Computation of the vibrationally averaged values for the hyperfine coupling constants
Journal of Molecular Spectroscopy **150** (1991) 70–85.
56. W. Reuter, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
Ab initio study of the vibronic structure for the X²B₁ and A²A₁ electronic states of H₂O⁺
Molecular Physics **74** (1991) 569–589.
- 57*. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff, R.J. Buenker
 Analysis and predictions of the vibronic spectrum of the ethynyl radical C₂H by *ab initio* methods (Review)
Zeitschrift für Physik D – Atoms, Molecules and Clusters **24** (1992) 177–198.
58. B. Engels, **M. Perić**, W. Reuter, S.D. Peyerimhoff, F. Grein
 Study of the hyperfine coupling constants (¹⁴N and ¹H) of the NH₂ molecules in the X²B₁ ground state and the A²A₁ excited state
The Journal of Chemical Physics **96** (1992) 4526–4535.
59. **M. Perić**, B. Engels
Ab initio calculation of the vibrationally averaged values for the hyperfine coupling constants in NH₂, NHD and ND₂
The Journal of Chemical Physics **97** (1992) 4996–5006.
60. B. Engels, **M. Perić**
Ab initio calculations of the vibrationally averaged hyperfine coupling constants for the 1²Π_u electronic state of CH₂⁺
The Journal of Chemical Physics **97** (1992) 7629–7636.
61. H. Lorenzen-Schmidt, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
Ab initio calculation of the potential surfaces and the electronic transition moments for the valence and Rydberg doublet electronic states of HCO
The Journal of Chemical Physics **98** (1993) 525–533.
62. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
Ab initio CI investigation of the electronic spectrum of BF₂ I. Calculation of the potential surfaces and the transition moments for the valence and Rydberg doublet electronic states
Molecular Physics **78** (1993) 855–875.

63. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
Ab initio CI investigation of the electronic spectrum of BF₂ II. Interpretation and prediction of features of the 1^2A_1 – 1^2B_1 , 2^2A_1 absorption and emission system
Molecular Physics **78** (1993) 877–892.
64. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
Ab initio investigation of the vibronic structure of the $3p^2\Pi$ (Rydberg) state of HCO and DCO
The Journal of Chemical Physics **98** (1993) 3587–3591.
65. C. Blindauer, **M. Perić**, U. Schurath
 The visible absorption spectrum of matrix-isolated NH₂ and its deuterides – comparison with calculated spectroscopic properties
Journal of Molecular Spectroscopy **158** (1993) 177–200.
66. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
 Valence-Rydberg mixing in the excited doublet states of HCO: potential surfaces for H–CO separation
Journal of Molecular Structure **297** (1993) 347–359.
67. M. Staikova, B. Engels, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
Ab initio calculations of the vibronically averaged hyperfine coupling constants in the $1^2\Pi_u$ (X^2B_1 , A^2A_1) state of the water cation
Molecular Physics **80** (1993) 1485–1497.
68. M. Staikova, **M. Perić**, B. Engels
Ab initio calculation of the hyperfine structure in the $1^2\Pi_u$ (X^2A_1 , A^2B_1) system of BH₂
Journal of Molecular Spectroscopy **163** (1994) 221–237.
69. V. Torbica, **M. Perić**
Ab initio investigation of the vibronic structure of the $B^3\Sigma_u^-$, $2^3\Sigma_u^- \leftarrow X^3\Sigma_g^-$ spectral system of the oxygen molecule
Journal of the Serbian Chemical Society **59** (1994) 473–482.
70. Th. Krossner, L. Zülicke, R. Vetter, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
Ab initio study of the potential energy surfaces of doublet valence and Rydberg states of FCO *The Journal of Chemical Physics* **101** (1994) 3973–3980.
71. Th. Krossner, **M. Perić**, R. Vetter, L. Zülicke
Ab initio investigation of the vibrational structure of absorption and emission spectra of FCO
The Journal of Chemical Physics **101** (1994) 3981–3988.
72. **M. Perić**, C.M. Marian, S.D. Peyerimhoff
Ab initio investigation of the structure of the X^2A' , A^2A'' ($1^2\Pi$) spectral system of HCO: Theoretical treatment of the vibronic and spin–orbit coupling
Journal of Molecular Spectroscopy (1994) 406–422.
73. M. Staikova, **M. Perić**, B. Engels, S.D. Peyerimhoff
Ab initio investigation of the structure of the X^2A' , A^2A'' ($1^2\Pi$) spectral system of HCO: Investigation of the magnetic hyperfine effects
Journal of Molecular Spectroscopy **166** (1994) 423–440.
- 74*. **M. Perić**, B. Engels, S.D. Peyerimhoff
 Theoretical spectroscopy of small molecules: *Ab initio* investigations of vibronic structure, spin–orbit splittings and magnetic hyperfine effects in the electronic spectra of triatomic molecules

In *Understanding Chemical Reactivity* (Series Ed. P.G. Mezey), Vol 13: *Quantum Mechanical Electronic Structure Calculations with Chemical Accuracy*, S.R. Langhoff (Ed.), Kluwer Academic, Dordrecht, The Netherlands (1995) 261–356.

75. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff

Ab initio investigation of the Renner–Teller effect in the $X^2\Pi_u$ electronic state of $C_2H_2^+$
The Journal of Chemical Physics **102** (1995) 3685–3694.

76. **M. Perić**, H. Thümmel, C.M. Marian, S.D. Peyerimhoff

Ab initio study of the vibronic and spin–orbit coupling in the $X^2\Pi_u$ state of $C_2H_2^+$
The Journal of Chemical Physics **102** (1995) 7142–7149.

77. **M. Perić**, B. Engels, S.D. Peyerimhoff

Ab initio study of the Renner–Teller effect in the $X^2\Pi_u$ electronic state of $B_2H_2^+$
Journal of Molecular Spectroscopy **171** (1995) 494–503.

78. **M. Perić**, B. Ostojić

Ab initio calculation of the vertical spectrum of BH_2
Journal of the Serbian Chemical Society **60** (1995) 83–91.

79. **M. Perić**, B. Ostojić

Ab initio calculations of the spin–orbit splitting of the vibronic levels in the $1^2\Pi_u(X^2A_1, A^2B_1)$ electronic state of BH_2
Journal of the Serbian Chemical Society **60** (1995) 373–380.

80. **M. Perić**, J. Radić-Perić

Calculation of partition functions of tetra-atomic molecules with degenerate ground electronic states
Journal of the Serbian Chemical Society **60** (1995) 987–998.

81. **M. Perić**, B. Ostojić, S.D. Peyerimhoff

Ab initio calculation of the potential surfaces and the electronic transition moments for the valence and Rydberg doublet electronic states of BH_2
Zeitschrift für Physik D – Atoms, Molecules and Clusters **34** (1995) 241–249.

82. **M. Perić**, B. Engels

Ab initio investigation of the vibronic and magnetic hyperfine effects in the $X^2\Pi_u$ state of $B_2H_2^+$ *Journal of Molecular Spectroscopy* **174** (1995) 334–352.

83*. **M. Perić**

Ab initio study of the vibronic and spin–orbit couplings in the $X^2\Pi_u$ state of $C_2H_2^+$
In *Sveske Fizičkih Nauka*, IX, A1 (1996), *The Physics of Ionized Gases*, Z.Lj. Petrović, B. Marinković (eds.), SPIG, 94, Institute of Physics – Belgrade (1996) 1–13.

84. C.M. Marian, **M. Perić**

Ab initio calculation of the potential energy surface for the large-amplitude bending and symmetric stretching vibration in the electronic ground state of XeF_2
Zeitschrift für Physik D – Atoms, Molecules and Clusters **36** (1996) 285–291.

85. C. Pflzer, M. Havenith, **M. Perić**, P. Mürztz, W. Urban

Faraday laser magnetic resonance spectroscopy of vibrationally excited C_2H
Journal of Molecular Spectroscopy **176** (1996) 28–37.

86. B. Engels, H.U. Suter, **M. Perić**

Ab initio investigation of vibrational effects on magnetic hyperfine coupling constants in the $X^3\Sigma_g^-$ state of B_2H_2

The Journal of Physical Chemistry **100** (1996) 10121–10122.

87. **M. Perić**, B. Ostojić, B. Engels

On a theoretical model for the Renner–Teller effect in tetra-atomic molecules

The Journal of Chemical Physics **105** (1996) 8569–8585.

88. **M. Perić**, B. Ostojić, J. Radić-Perić

Ab initio investigation of the Renner–Teller effect in tetra-atomic molecules

Physics Reports **290** (1997) 283–370.

89. **M. Perić**, B. Ostojić, B. Engels

Ab initio study of the electronic spectrum of B_2H_2 I. Vertical spectrum, and *trans*- and *cis*-bending potential curves

Journal of Molecular Spectroscopy **182** (1997) 280–294.

90. **M. Perić**, B. Ostojić, B. Engels

Ab initio study of the electronic spectrum of B_2H_2 II. Potential curves for torsional motion, symmetric B–H stretching, and B–B separation

Journal of Molecular Spectroscopy **182** (1997) 295–308.

91. **M. Perić**, B. Ostojić

Quantum chemical calculation of the electronic spectrum of the B_2H_2 radical. Comparison with spectra of related species

Journal of the Serbian Chemical Society **62** (1997) 817–835.

92. W.-H. Fang, **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff

Ab initio study of the potential energy surfaces for the valence and Rydberg doublet electronic states of HNF

Chemical Physics **223** (1997) 119–129.

93. **M. Perić**, B. Ostojić, B. Schäfer, B. Engels

Ab initio treatment of the Renner–Teller effect in tetra-atomic molecules undergoing large amplitude bending vibrations

Chemical Physics **225** (1997) 63–76.

94. C. Schmidt, **M. Perić**, P. Mürztz, M. Wienkoop, M. Havenith, W. Urban

Faraday laser magnetic resonance spectroscopy of vibrationally excited C_2D

Journal of Molecular Spectroscopy **190** (1998) 112–124.

95. H. Martini, C.M. Marian, **M. Perić**

Theoretical investigation of fine-structure effects in the bending and symmetric stretching vibronic spectrum of FeH_2 and FeD_2

Molecular Physics **95** (1998) 27–42.

96. **M. Perić**, J. Radić-Perić

Ab initio investigation of the vibronic structure and the spin–orbit coupling in the $X^2\Pi_u$ state of $C_2D_2^+$

Chemical Physics Letters **290** (1998) 443–450.

97. **M. Perić**, B. Ostojić, B. Engels

Ab initio study of the electronic spectrum of $C_2H_2^+$: Investigation of structure of spectra involving low-lying doublet electronic states

The Journal of Chemical Physics **109** (1998) 3086–3095.

98. **M. Perić**, B. Engels, M. Hanrath

Ab initio study of the electronic spectrum of $C_2H_2^+$. I. Vertical spectrum and angular potential curves

Chemical Physics **238** (1998) 33–46.

99. **M. Perić**, B. Engels

Ab initio study of the electronic spectrum of $C_2H_2^+$. II. Stretching potential energy surfaces for low-lying doublet electronic states

Chemical Physics **238** (1998) 47–57.

100*. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff

Rydberg and valence states in the tetra-atomic molecules B_2H_2 , C_2H_2 and $C_2H_2^+$

In *Understanding Chemical Reactivity* (Series Ed. P.G. Mezey), Vol. 20: *The Role of Rydberg states in Spectroscopy and Photochemistry, Low and High Rydberg states*, C. Sandorfy (Ed.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, printed in the Netherlands (1999) 137–178.

101. **M. Perić**

Perturbative and variational handling of the Renner–Teller effect in Δ electronic states of triatomic molecules

Chemical Physics Letters **301** (1999) 73–80.

102. **M. Perić**, B. Ostojić, J. Radić-Perić

Ab initio investigation of the Renner–Teller effect in the ground electronic state of $HCCD^+$

The Journal of Chemical Physics **110** (1999) 4783–4787.

103. B. Schäfer, **M. Perić**, B. Engels

Ab initio investigation of the vibronic spectrum involving the two lowest-lying electronic states of $HCCO$

The Journal of Chemical Physics **110** (1999) 7802–7810.

104. **M. Perić**, C.M. Marian, B. Engels

Theoretical investigation of the Renner–Teller effect in Δ electronic states of tetra-atomic molecules. 1.

Variational calculation of vibronic structure in the $1^1\Delta_g$ state of B_2H_2

Molecular Physics **97** (1999) 731–742.

105. **M. Perić**, B. Ostojić

Theoretical investigation of the Renner–Teller effect in Δ electronic states of tetra-atomic molecules. 2.

Perturbative calculation of the vibronic spectrum the $1^1\Delta_g$ state of B_2H_2 from the linear molecule standpoint“

Molecular Physics **97** (1999) 743–751.

106. I. Adamović, M. Parac, M. Hanrath, **M. Perić**

Ab initio study of the electronic spectrum of BeO

Journal of the Serbian Chemical Society **64** (1999) 721–735.

107. **M. Perić**, M. Krmar, J. Radić-Perić, M. Hanrath

Ab initio investigation of the ... $\pi_g^2(X^3\Sigma_g^-, 1^1\Delta_g, 1^1\Sigma_g^+)$ electronic states of NCN . Study of the Renner–Teller effect in the $1^2\Delta_g$ state

Journal of Molecular Spectroscopy **204** (2000) 226–234.

108. **M. Perić**, F. Grein, M.R.J. Hachney

Ab initio study of the role of vibronic coupling in the ultraviolet valence/Rydberg spectrum of formaldehyde: Handling of vibronic interaction between three electronic states“

The Journal of Chemical Physics **113** (2000) 9011–9021.

109. **M. Perić**, C.M. Marian, S.D. Peyerimhoff

Ab initio study of the vibronic spectrum in the $X^2\Pi$ electronic state of $HCCS$

The Journal of Chemical Physics **114** (2001) 6086–6099.

110. **M. Perić**, M. Krmar, J. Radić-Perić, Lj. Stevanović
Ab initio investigation of the Renner–Teller effect in the $A^3\Pi_u$ electronic state of NCN
Journal of Molecular Spectroscopy **208** (2001) 271–280.
111. M. Krmar, **M. Perić**
 Interplay between vibronic and spin–orbit couplings in $^3\Pi$ states of triatomic molecules using as an example the $A^3\Pi_u$ electronic state of NCN
Journal of the Serbian Chemical Society **66** (2001) 613–630.
112. B. Schäfer-Bung, B. Engels, T.R. Taylor, D.M. Neumark, P. Botschwina, **M. Perić** Measurement and theoretical simulation of the $HCCO^-$ anion photoelectron spectrum
The Journal of Chemical Physics **115** (2001) 1777–1788.
113. **M. Perić**, Lj. Stevanović, S. Jerosimić
Ab initio study of the $A^2\Pi-X^2\Pi$ electronic transition in HCCS
The Journal of Chemical Physics **117** (2002) 4233–4244.
114. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
 Perturbative handling of the Renner–Teller effect and spin–orbit coupling in Π electronic states of triatomic and tetra-atomic molecules
Journal of Molecular Spectroscopy **212** (2002) 142–152.
115. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
 Perturbative handling of the Renner–Teller effect and spin–orbit coupling in Δ electronic states of triatomic and tetra-atomic molecules
Journal of Molecular Spectroscopy **212** (2002) 153–161.
- 116*. **M. Perić**, S.D. Peyerimhoff
 Renner–Teller effect and spin–orbit coupling in triatomic and tetraatomic molecules
 In *The Role of Degenerate States in Chemistry: A Special Volume of Advances in Chemical Physics*, Vol. 124, M. Baer and G.D. Billing (eds.), I. Prigogine and S.A. Rice (series eds.), Wiley-Interscience, John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey (2002) 583–658.
- 117*. **M. Perić**
 Theoretical investigation of non-adiabatic effects in molecular spectra
 In *Recent Research Developments in Molecular Spectroscopy*, Vol.1, S.G. Pandalay (menaging editor), Transworld Research Network 37/661 (2), Trivandrum–695 023, Kerala, India (2002) 177–213.
118. **M. Perić**, M. Mladenović, K. Tomić, C.M. Marian
Ab initio study of the vibronic and spin-orbit structure in the $X^2\Pi$ electronic state of CCH
The Journal of Chemical Physics **118** (2003) 4444–4451.
119. S.C. Farantos, E. Filippou, S. Stamatiadis, G.E. Froudakis, M. Mühlhäuser, **M. Perić**, M. Massaouti, A. Sfounis, M. Velegrakis
 The excited states of Sr^+CO : photofragmentation spectra and *ab initio* calculations
Chemical Physics Letters **379** (2003) 242–247.
- 120*. C.M. Marian, **M. Perić**, B. Engels, W. Urban, J.M. Brown
 Spin–orbit and vibronic coupling effects in open-shell molecules: The link between theory and experiment
 In *Interaction in Molecules*, S.D. Peyerimhoff (Ed.), Weinheim: WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA (2003) 132–192.
121. S. Jerosimić, **M. Perić**
 Use of the group theory for classification of electronic states of acetylene

Journal of the Serbian Chemical Society **68** (2003) 363–381.

122. **M. Perić**, Lj. Stevanović

Use of the normal coordinates in variational and perturbative *ab initio* handling of the vibronic and spin–orbit couplings in Π electronic states of linear tetra-atomic molecules
International Journal of Quantum Chemistry **92** (2003) 276–293.

123. **M. Perić**, M. Mladenović, B. Engels

An *ab initio* study of the hyperfine structure in the $X^2\Pi$ electronic state of CCH
The Journal of Chemical Physics **121** (2004) 2636–2645.

124. **M. Perić**, M. Mladenović, B. Engels

An *ab initio* study of the vibronic, spin–orbit and hyperfine coupling in the $X^2\Pi$ electronic state of the CCHD radical
Chemical Physics Letters **393** (2004) 552–557.

125. M. Mladenović, **M. Perić**, S. Jerosimić, B. Engels

Ab initio study of the hyperfine structure in the $X^2\Pi$ electronic state of HCCS
Molecular Physics **102** (2004) 2623–2634.

126. M. Mladenović, **M. Perić**, B. Engels

An *ab initio* study of the anisotropic hyperfine coupling constants in the low-lying vibronic levels of the $X^2\Pi$ electronic state of CCH
The Journal of Chemical Physics **121** (2004) 12361–12370.

127. M. Mladenović, **M. Perić**, R. Ranković, B. Engels

An *ab initio* study of the hyperfine structure in the $X^2\Pi$ electronic state of the HCCS – calculation of vibrationally averaged components of the anisotropic hyperfine tensor
Molecular Physics **103** (2005) 587–598.

128. S. Jerosimić, M. Krmar, J. Radić-Perić, **M. Perić**

Theoretical investigation of the hyperfine structure in spatially and spin degenerate electronic states of triatomic and tetra-atomic molecules (Review)
Journal of the Serbian Chemical Society **70** (2005) 423–439.

129. M. Mladenović, **M. Perić**, B. Engels

An *ab initio* study of the vibronic, spin–orbit and magnetic hyperfine structure in the $X^2\Pi$ electronic state of the NCO
The Journal of Chemical Physics **122** (2005) 144306 1–9.

130. M. Parac, M. Etinski, **M. Perić**, S. Grimme

A theoretical investigation of the geometries and binding energies of molecular tweezer and clip host-guest systems
JCTC Journal of Chemical Theory and Computation **1** (2005) 1110–1118.

131. **M. Perić**, S. Jerosimić, R. Ranković, M. Krmar, J. Radić-Perić

An *ab initio* model for handling the Renner–Teller effect in tetra-atomic molecules. I. Introduction of coordinates and the Hamiltonian
Chemical Physics **330** (2006) 60–72.

132. **M. Perić**

An *ab initio* model for handling the Renner–Teller effect in tetra-atomic molecules. II. Study of the crossing of potential surfaces
Chemical Physics **330** (2006) 73–81.

133. **M. Perić**, I. Gutman, J. Radić-Perić
The Hückel total π -electronic energy puzzle
Journal of the Serbian Chemical Society **71** (2006) 771–783.
- 134*. J. Radić-Perić, **M. Perić**
On the relationship between the *ab initio* and Hückel quantum chemical approaches
In *Mathematical Methods in Chemistry*, I. Gutman (Ed.), Prijepolje Museum (2006) 7–36.
135. **M. Perić**
A model for the Renner–Teller effect in any linear molecule
Molecular Physics **105** (2007) 59–69.
136. B. Kasalica, I. Belča, S. Stojadinović, M. Sarvan, **M. Perić**, Lj. Zeković
Nature of galvanoluminescence of oxide films formed by aluminum anodization in inorganic electrolytes
The Journal of Physical Chemistry C **111** (2007) 12315–12319.
- 137*. **M. Perić**
Теоријска молекулска спектроскопија
Глас CDVII Српске академије наука и уметности, Одељење природно-математичких наука, књ. 60 – 2007, 61–74.
138. A. Mraković, M. Drvendžija, A. Samolov, M. Petković, **M. Perić**
Are the program packages for molecular structure calculations really black boxes?
Journal of the Serbian Chemical Society **72** (2007) 1329–1341.
139. **M. Perić**, J. Palaudoux, M. Hochlaf
An *ab initio* study of the vibronic structure in the $a^1\Delta_g$ electronic state of $C_2H_2^{++}$
The Journal of Physical Chemistry A **112** (2008) 768–774.
140. U.B. Mioč, M. Petković, M. Davidović, **M. Perić**, T. Abdul-Redah
Proton and protonic entities in solid heteropoly compounds: An *ab initio* study of the environmental effect on the $H_5O_2^+$ ion
Journal of Molecular Structure **885** (2008) 131–138.
141. **M. Perić**, M. Petković, S. Jerosimić
Renner–Teller effect in five-atomic molecules: *Ab initio* investigation of the spectrum of C_5^-
Chemical Physics **343** (2008) 141–157.
142. **M. Perić**, R. Ranković, S. Jerosimić
Renner–Teller effect in six-atomic molecules: *Ab initio* investigation of the vibronic spectrum of C_6^-
Chemical Physics **344** (2008) 35–51.
143. R. Ranković, S. Jerosimić, **M. Perić**
Theoretical investigation of the vibronic spectrum in the $X^2\Pi_u$ electronic state of C_6^+
The Journal of Chemical Physics **128** (2008) 154302 1–7.
144. S. Jerosimić, **M. Perić**
An *ab initio* calculation of the vibronic energy levels of the $X^2\Pi$ and $1^2\Delta$ electronic states of C_2P
The Journal of Chemical Physics **129** (2008) 144305 1–6.
145. R. Vujasin, M. Senčanski, J. Radić-Perić, **M. Perić**, „A comparison of various variational approaches for solving the one-dimensional Vibrational Schrödinger equation“ *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **63** (2010) 363–378.

146. S. Jerosimić, Lj. Stojanović, **M. Perić**
Ab initio study of the $1^2\Delta-X^2\Pi$ electronic transition of C_2As
The Journal of Chemical Physics **133** (2010) 024307 1–10.
147. Lj. Stojanović, S. Jerosimić, **M. Perić**
Ab initio study on the ground and low-lying doublet electronic states of linear C_2As
Chemical Physics **379** (2011) 57–65.
148. M.V. Senćanski, J. Radić-Perić, **M. Perić**
 On the relationship between molecular spectroscopy and statistical mechanics: calculation of partition functions for triatomic molecules undergoing large-amplitude bending vibrations
Journal of the Serbian Chemical Society **76** (2011) 539–555.
149. M.V. Senćanski, Lj. Stojanović, S. Jerosimić, J. Radić-Perić, **M. Perić**
 On the relationship between molecular spectroscopy and statistical mechanics: calculation of vibrational-rotational energy levels and partition functions in the ground electronic state of BC_2
Journal of the Serbian Chemical Society **76** (2011) 557–573.
150. R. Ranković, S. Jerosimić, **M. Perić**
 Theoretical investigation of vibronic and spin–orbit effects in the ground $X^2\Pi_u$ electronic state of the dicyanoacetylene cation
The Journal of Chemical Physics **135** (2011) 024314 1–8.
151. M. Sarvan, **M. Perić**, Lj. Zeković, S. Stojadinović, I. Belča, M. Petković, B. Kasalica
 Identification of the $C^2\Pi-X^2\Sigma^+$ band system of AlO in the ultraviolet galvanoluminescence obtained during aluminum anodization
Spectrochimica Acta Part A **81** (2011) 672–678.
152. S. Stojadinović, **M. Perić**, M. Petković, R. Vasilić, B. Kasalica, I. Belča, J. Radić-Perić
 Luminescence of the $B^2\Sigma^+-X^2\Sigma^+$ band system of AlO during plasma electrolytic oxidation of aluminium
Electrochimica Acta **56** (2011) 10122–10129.
153. S. Stojadinović, R. Vasilić, M. Petković, I. Belča, B. Kasalica, **M. Perić**, Lj. Zeković
 Luminescence during anodization of magnesium alloy AZ31
Electrochimica Acta **59** (2012) 354–359.
154. S. Stojadinović, **M. Perić**, J. Radić-Perić, R. Vasilić, M. Petković, Lj. Zeković
 Luminescence of the $B^1\Sigma^+-X^1\Sigma^+$ band system of MgO during plasma electrolytic oxidation of magnesium alloy
Surface & Coatings Technology **206** (2012) 2905–2913.
155. S. Stojadinović, R. Vasilić, M. Petković, I. Belča, B. Kasalica, **M. Perić**, Lj. Zeković
 Luminescence during the anodization of zirconium
Electrochimica Acta **79** (2012) 133–140.
156. R. Ranković, S. Stojadinović, M. Sarvan, B. Kasalica, M. Krmar, J. Radić-Perić, **M. Perić**
 A multidisciplinary study on magnesium
Journal of the Serbian Chemical Society **77** (2012) 1483–1528; *Supplementary material* S202–S208.
 UDC 546.46:66.087. 3+533.9:519.6+54 JCCS–4367 *Review*
157. **M. Perić**
 An alternative derivation of (almost-) Watson's Hamiltonian
Journal of the Serbian Chemical Society **78** (2013) 1935–1962.
158. S. Stojadinović, J. Radić-Perić, R. Vasilić, **M. Perić**

Spectroscopic Investigation of direct current (DC) plasma electrolytic oxidation of zirconium in citric acid

Applied Spectroscopy **68** (2014) 101–112.

159. M. Sarvan, J. Radić-Perić, B. Kasalica, I. Belča, S. Stojadinović, **M. Perić**

Investigation of long-duration plasma electrolytic oxidation of aluminum by means of optical spectroscopy

Surface & Coatings Technology **254** (2014) 270–276.

160. S. Stojadinović, R. Vasilčić, **M. Perić**

Investigation of plasma electrolytic oxidation on valve metals by means of molecular spectroscopy – A review

RSC Advances **4** (2014) 25759–25789.

*Поглавља или прегледни радови у монографијама или тематским зборницима међународног или националног значаја

Радови објављени у целини у зборницима научних скупова

1. V.M. Vukanović, M.S. Todorović, P.S. Todorović, **M.N. Perić**

A contribution to the mass transport study in dc arc plasma by method of oscilloscopic registration

Proc. Intern. Symp. on Phenom. in Ioniz. Gases, Oxford (1971) 190.

2. V.M. Vukanović, M.S. Todorović, P.S. Todorović, T.A. Mihailidi, **M.N. Perić**, M.N. Simić

The use of high-speed camera and the jet solution method for measuring some transport parameters in a d.c. arc plasma

Proc. XVI Coll. Spectrosc. Intern. Vol II, Heidelberg (1971) 286–290.

3. **M.N. Perić**, P.S. Todorović, V.M. Vukanović

The determination of diffusion coefficient for Na in dc arc plasma by measurements of intensity distribution of emitted light

Proc. VI Yug. Symp. on Ioniz. Gases, Vol I, Split (1972) 197–200.

4. **M.N. Perić**, P.S. Todorović, V.M. Vukanović

Investigation of transport properties of CaO in dc arc plasma

Proc. XVII Coll. Spectrosc. Intern. Vol I, Firenze (1973) 186–190.

5. **M.N. Perić**, J.B. Perić, V.M. Vukanović

Formation and transport of CaF in dc arc plasma

Proc. VII Yug. Symp. on Ioniz. Gases, Rovinj (1974) 333–336.

6. J. Radić-Perić, **M. Perić**, V.M. Vukanović

Effect of fluorine on the plasma composition of dc arc free burning in air

Proc. 4th Intern. Symp. on Plasma Chemistry, Zürich (1979) 583–588.

7. J. Radić-Perić, **M. Perić**

Calculation of particles density distribution of calcium in a dc arc free burning in air in presence of fluorine

Proc. 7th Intern. Symp. on Plasma Chemistry, Eindhoven (1985) 942–947.

8. **M. Perić**

Ab initio investigation of structure of small molecules

Proc. First Yugoslav Symposium on Molecular Sciences, Zagreb (1986) 81–84.