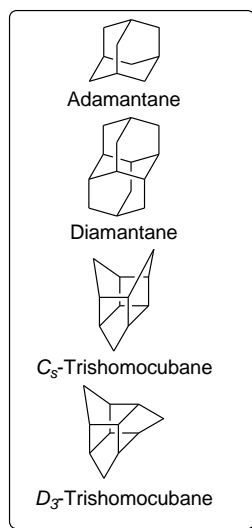


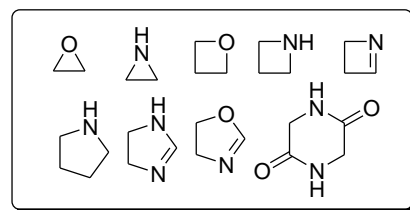
Кушко Андрій Олегович, Левандовський Ігор Анатолійович

ДИЗАЙН, СИНТЕЗ ТА ЗАСТОСУВАННЯ БІОАКТИВНИХ КАРКАСНИХ ВУГЛЕВОДНЕВИХ СПИРОГЕТЕРОЦИКЛІВ

Examples of Hydrocarbons



Examples of Heterocycles



Hydrocarbon Spiro Heterocycles

CAGE
HYDROCARBON

HETEROCYCLE

Drug Discovery

Building Blocks

Bioorthogonal Chemistry

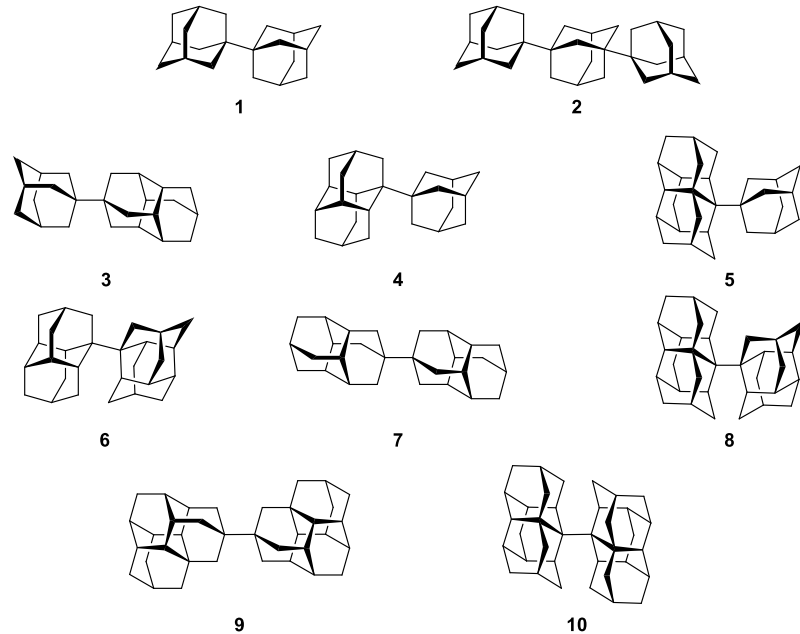
Organocatalysis

Quantum Chemical Study
of Stability and Reactivity

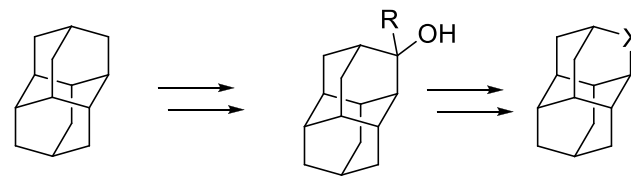
Scientific Supervisors: Dr. Andrey O. Kushko (KPI), Dr. Igor A. Levandovskiy (KPI) and Prof., Dr. Alexander B. Rozhenko (IOC, KPI)

Vacancies: 2 students (organic synthesis) + 1 student (computational chemistry)

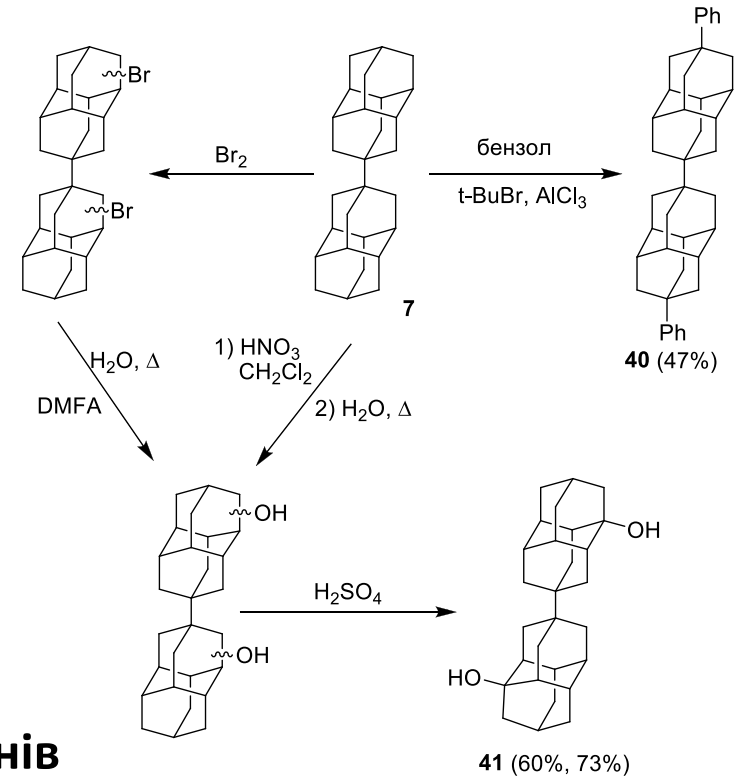
Синтез та дослідження реакційної здатності димерних діамондоїдів



Синтез гетеродіамантанів



Гунченко Павло Олександрович,
Бутова Катерина Дмитрівна



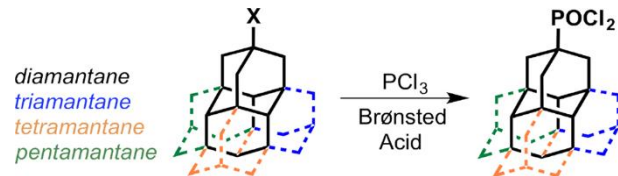
Головні напрямки наукових досліджень студентів

під керівництвом доцента каф ОХ і ТОР

Бутової Катерини Дмитрівни

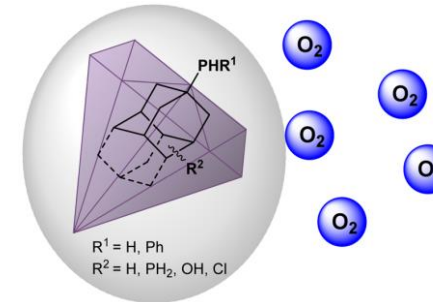
Selective Preparation of Diamondoid Phosphonates

The Journal of organic chemistry 79 (21), 5369-5373



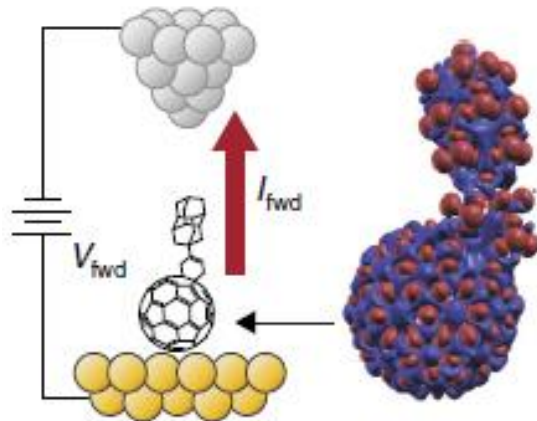
Defying stereotypes with nanodiamonds: stable primary diamondoid phosphines

The Journal of Organic Chemistry 81 (19), 8759-8769

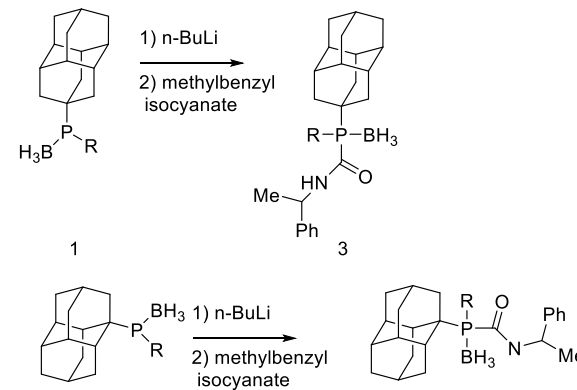


UNCONVENTIONAL MOLECULE- RESOLVED CURRENTRECTIFICATION IN DIAMONDROID – FULLERENE HYBRIDS

Nature communications 5



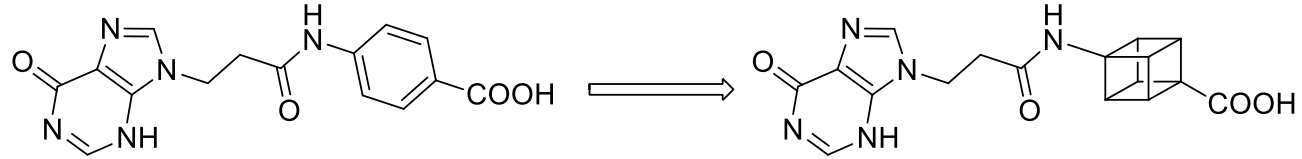
Синтез та дослідження властивостей Р-хіральних фосфінів.



R = Ph (a) , Ad (b)

Гайдай Олександр Васильович

Біоізостери. Створення каркасних аналогів діючих препаратів.



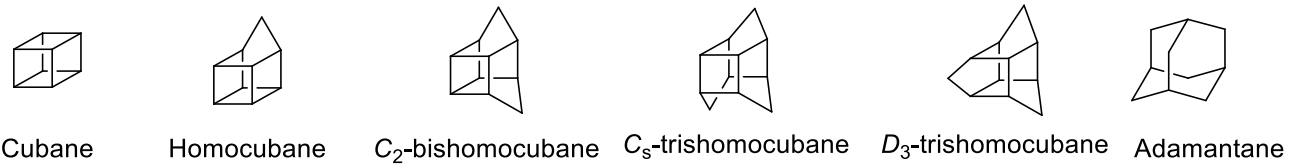
Leteprinim

Letepicube

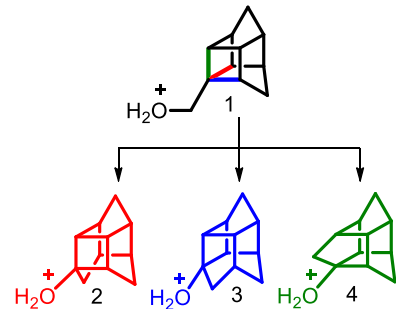
Краща активність та розчинність

B. A. Chalmers et al. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2016, 3580.

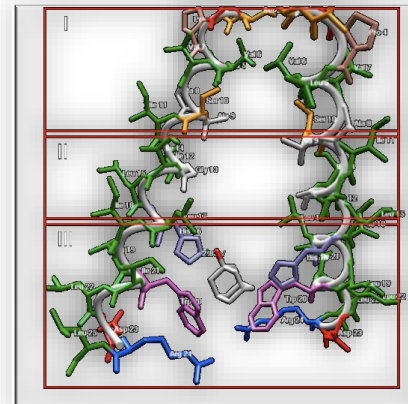
Розробка методів синтезу похідних кубану та олігогомокубанів та адамантану



Взаємоперетворення олігогомокубанів

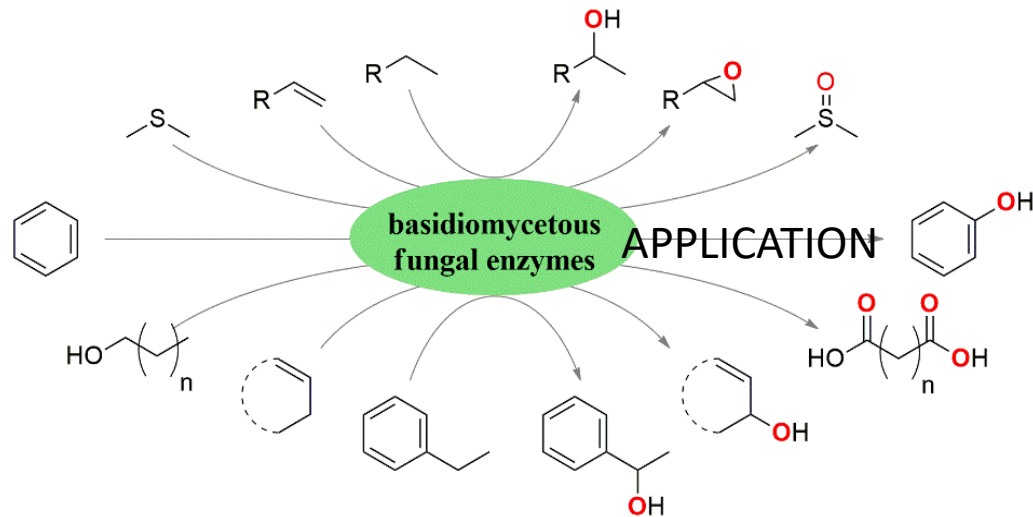


In silico дослідження біологічної активності каркасних похідних



Жук Тетяна Сергіївна, Бутова Катерина Дмитрівна

Біотрансформації, що каталізуються ферментами базидіоміцетових грибів



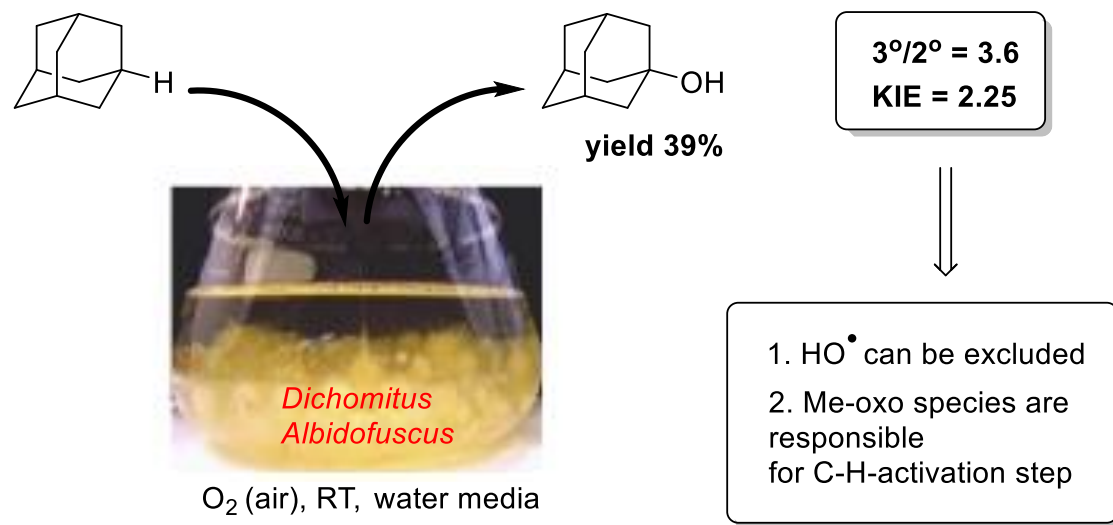
selective
non-toxic
inexpensive

Preparative
potential?

A.T. Martíneza, *at al. Biotechnol. Adv.*, **2017**, 35, 815-831.
M. Bordeaux *at al. Angew. Chem. Int. Ed.*, **2012**, 51(43), 10712-10723.
J.M. Bollinger *at al. Curr. Opin. Chem. Biol.*, **2009**, 13(1), 51-57.

Жук Тетяна Сергіївна

Preparative oxidation of adamantane by whole-cell enzymatic system of DAL



T. Zhuk, M. Goldmann, J. Hofmann, J.C.S. Pohl, H. Zorn, *J. Mol. Cat. B*, **2015**, 122, 87-92.

Василькевич Олександр Іванович

К.х.н., доцент

Наукові інтереси:

- дослідження в галузі фізичної органічної хімії (вивчення кінетики та механізмів органічних реакцій);
- синтез та дослідження властивостей антиоксидантів до паливно-мастильних матеріалів та створення на їх основі додатків до палив;
- дослідження в галузі олеохімії та створення технічних продуктів з відновлюваної сировини;
- розробка технічних продуктів з використанням поверхнево-активних речовин (мийні, чистильні, дезінфікуючі та інші засоби)