

IN MEMORIAM



**ЧТЕНИЯ,
ПОСВЯЩЕННЫЕ 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ПРОФЕССОРА ГУСТАВА ВАНАГА
(1891–1965)**

При открытии чтений (16 мая 2001 года), посвященных 110-летию со дня рождения профессора Густава Ванаса, директор Латвийского института органического синтеза профессор Эдмунд Лукевиц сказал, что это праздник. После окончания чтений многие присутствовавшие говорили, что это было Событие. Не странно ли? Чтения, на которых со своими докладами выступили молодые магистры наук, стали событием в жизни научной общественности Латвии. Докладчики родились, когда профессора Ванаса уже не было в живых, но говорили они большей частью об областях химии (и не только химии), которые были довольно далеки от работ Густава Ванаса, что еще более подчеркивало роль, которую сыграл профессор Ванас в развитии органической химии (и не только органической химии) в Латвии.

Густав Ванас – создатель не только химии β -дикетонатов, но и самой обширной в Латвии научной школы химиков, он – носитель научных традиций классической органической химии XX века. Большое влияние профессора Ванаса на его современников и учеников объясняется также его человеческими качествами – преданностью науке, простотой, добротой.

В юности интересы Г. Ванаса склонялись больше к литературе, но в 1910 году он поступил в Рижский политехнический институт. Прослушав лекции известного химика-органика и физико-химика Паула Вальдена, Г. Ванас твердо решил, что химия будет делом его жизни. Правда, он не потерял интерес и к литературе, о чем свидетельствуют его выступления и сочинения, написанные благозвучным, лаконичным, выразительным языком. Таковы и его дневники, и стихотворения.

После окончания химического факультета (Латвийского университета) в 1921 году Г. Ванаг стал преподавателем аналитической, а затем органической химии. В качестве объектов исследований он избрал индандионы-1,3, или циклические β -дикетоны. Созданную им школу химиков представляют многочисленные его ученики, его духовные дети, внуки, правнуки. Они зачастую обращались к таким более или менее отдаленным областям, как органические полупроводники (О. Нейланд, Я. Фрейманис), кольчато-цепная таутомерия и изомерия (Р. Валтерс), химия гетероциклических соединений (Э. Гудринице, Э. Станкевич, А. Страков, Г. Дубурс), молекулярные автокомплексы (Я. Дрегерис), молекулярная биология (Э. Гренс, Э. Станкевич) и др. Под руководством профессора Ванага начали научную деятельность профессор Эдмунд Лукевиц, профессор Янис Страдынь (ныне президент Латвийской академии наук).

В 2001 году изменилась схема памятных чтений: в качестве докладчиков были приглашены именно молодые ученые – представители трех центров органической химии Латвии. Ванаговские чтения 2001 года вызвали большой интерес, собрали полный конференц-зал Латвийского института органического синтеза. Чтения открыл директор Института органического синтеза профессор Э. Лукевиц, отметивший выдающуюся роль профессора Г. Ванага в развитии органической химии в Латвии, а также его моральные качества. В оккупированной Германией Латвии в марте 1944 года Г. Ванаг подписал декларацию, в которой осуждались инкорпорация Латвии Советским Союзом и немецкая оккупация, требовалась независимость для Латвии. Профессор Э. Лукевиц заметил также, что доклады на чтениях подготовлены молодыми учеными. Присутствовавшие приветствовали Элгу Ванагу – в прошлом сотрудницу Латвийского института органического синтеза, друга жизни Г. Ванага. Президент Латвийской АН профессор Я. Страдынь указал на историческую и литературную ценность дневников Г. Ванага, предложил издать их, а также собрать воспоминания о Г. Ванаге, написать портрет профессора.

Магистр химии **Айва Плотнице** (Латвийский институт органического синтеза) в докладе "От β -дикетонов до агентов трансфекции генов" показала историческое развитие одной из ветвей исследований профессора Г. Ванага, связанной с биологически активными соединениями. Под руководством Г. Ванага были разработаны медицинские препараты – антикоагулянты крови фенилин и омефин (последний был синтезирован Г. Ванагом и Э. Ванаг), открыты нейротропные средства – аминокетидины (противоэпилептический препарат метиндион), на базе диарилацетилиндандионов разработаны родентициды для борьбы с грызунами (дифенацин, фентолацин, хлорфеназон).

β -Дикарбонильные соединения являются удобными исходными для получения производных 1,4-дигидропиридина на основе модификаций реакции Ганча. На основе этих реакций и синтезов гетероциклических соединений развилось целое направление еще при жизни Г. Ванага (Л. Гейта, Э. Станкевич, Г. Дубурс), а в дальнейшем оно получило развитие главным образом в лаборатории мембраноактивных соединений и β -дикетонов Латвийского института органического синтеза. Был открыт новый класс антиоксидантов, разработаны и внедрены стабилизатор витаминов, стимулятор роста сельскохозяйственных животных дилудин, радиопротектор и препарат для защиты кожи от ультрафиолетового облучения диэтон; синтезирован и разработан антигипертензивный и антиангинальный препарат

форидон (риодипин), синтезированы и изучены нейротропный и антидиабетический препарат цереброкраст и нейропротектор глутапирон.

На основе производных дигидропиридина получены амфифильные соединения. Совместно со специалистами Университета Куопио (Финляндия) показано, что ряд этих соединений обладают свойствами агентов трансфекции генов (такие агенты необходимы для осуществления генной терапии). Синтетические низкомолекулярные соединения имеют ряд преимуществ перед вирусными векторами, так как последние могут быть причиной серьезных иммунологических осложнений. В Латвийском институте органического синтеза получены соединения, которые по своей активности значительно превосходят стандартные препараты – вещества типа липидов ДОТАП, ДОТМА.

Магистр химии, докторант **Елена Сулоева** (Рижский технический университет) в работе "Синтез и свойства фторсодержащих 2,3-дигидроимидазо[1,2-*a*]пиридинов" (руководители профессора Э. Гудринице и М. Юре) показала их отличие от ароматических аналогов. Из 2-хлорпиридинов получены функционализированные в алкильной цепи 2-алкиламинопиридины, которые циклизованы в 2,3-дигидроимидазо[1,2-*a*]пиридины. Изучена реакционная способность этих соединений с электрофильными реагентами, получены продукты обратимого присоединения первичных спиртов к γ -положению пиридинового цикла – ковалентные сольваты. Структуры доказаны с помощью рентгеноструктурного анализа.

Магистр химии **Игорь Клименков** (Латвийский университет) доложил об исследованиях изоимидов малеиновой кислоты, проведенных под руководством профессора А. Зицманиса. Изоимиды малеиновой кислоты являются реакционноспособными соединениями, легко гидролизуются, нуклеофил в нейтральной или основной среде атакует углеродный атом карбонила, а в кислой – протонированную иминогруппу. При реакции изоимидов малеиновой кислоты с аминами образуются диамины малеиновой кислоты, которые могут обладать поверхностно-активными свойствами. Изоимиды малеиновой кислоты присоединяют по двойной С=С связи тиолы и диазоалканола, причем последние образуют конденсированные бициклы, а кетоны – спиросоединения, содержащие γ -лактонный и β -лактаминный циклы. Поверхностно-активные производные малеиновой кислоты использованы для сополимеризации с бутилметилакрилатом, стиролом и другими соединениями (при этом образуются особенно стабильные латексы). Замещенные у атома азота изоимиды малеиновой кислоты могут существовать в форме *E*- или *Z*-изомеров; их соотношение зависит главным образом от электронных факторов.

После докладов присутствовавшие делились воспоминаниями о профессоре Г. Ванаге, говорили о влиянии его работ и личности (докт. П. Трапенциерис, профессора Э. Гудринице, Р. Валтерс, Г. Дубурс), знакомились с выставкой работ Г. Ванага и его школы, фотографиями и документами профессора, посетили могилу Г. Ванага.

Г. Дубурс