علان الالمان وثالث يوغسلافي يدان

جائزتي نوبل

في الكيمياء عن سنتي ١٩٣٨ و ١٩٣٩

أذاعت أكاديمية العلوم الاسوجية في استوكهلم من شهر انها منحت جائزة نوبل الكيميائية عن سنة ١٩٣٨ للدكتور رتشرد كون (Kuhn) الاستاذ بجامعة هيدلبرج وأنها منحت الاستاذين بوتنات (Butenandt) الالماني والاستاذ روزيكا اليوغوسلافي الأصل الجائزة نفسها عن سنة ١٩٣٩ . ولا يحط من الشرف الذي أحرزه العالمان الالمانيان بمنحهما هاتين الجائزتين ، أنهما لا يستطيعان قبولها لأن الحكومة الالمانية قررت سنة ١٩٣٥ منع الالمانيين من قبول هذه الجوائز وذلك على أثر منح جائزة السلام للكاتب اوسيتسكي وهو معتقل في المانيا

ولد الاستاذ كون في ڤينا في شهر دسمبر سنة ١٩٠٠ وتلقى العلم على العلامة ڤلستاتر (Willstaetter) وعين مدرساً في جامعة ميونخ سنة ١٩٢٥ ثم ذهب في السنة التالية الى جامعة زيوريخ وفي سنة ١٩٣٠ عين مديراً لقسم الكيمياء في معهد القيصر فيلهلم للبحث الطبي في جامعة هيدلبرج فمديراً له في سنة ١٩٣٧

أهم مباحث الاستاذ كون في الكيمياء العضوية والفسيولوجية . أما الكيمياء العضوية فقد خص بها مباحثه الأولى اذ توفر على بحث سلاسل الايدروكربونات التي لم تشبع فلم يستقر بناؤها . وهذا قاده طبعاً الى بحث الكاروتينات وأسفر بحثه في هذه الناحية عن اضافة حقائق أساسية الى ما يعرف عن تركيب ڤيتامين (أ)

وفي الوقت الذي أذاع كارر (Karrer) نتائج بحثه في الريبوفلافين (أي ڤيتامين ب٢) أذاع كون نتائج بحثه الذي توصل اليها في بحث مستقل . ثم بين الصلة بين الريبوفلافين والانزيم الأصفر الذي كشفه فبرج (Warburg) وأثبت انه يشترك في احتراق السكر في خلايا الجسم . وفي أبحاث أخرى نشرها اكتشف خواص الكيميائية والحيوية التي تتصف بها بعض المواد في الحيوانات الحية

أما الأستاذ بوتنات فقد ولد في سبتمبر سنة ١٩٠٣ في بلدة فوكوفر بالقرب من هانوفر وتلقى علوم الهندسة الكيميائية ثم عين مدرساً في جامعة زيوريخ سنة ١٩٢٨ وقد استغرق ثلاث سنوات فصلها

استاذاً في جامعة اوترخت فان حياته العلمية قصرت على جامعة زيوريخ وهو الآن استاذ الكيمياء فيها. واشتهر روزيكا اولاً بتركيبه طيب المسك تركيباً كيميائياً وهو من الطيوب التي تشتد الحاجة اليها في صناعة العطور. وفضله العظيم في تركيب طيب المسك بالكيمياء مردُّه الى انهُ أثبت وجود طبقة جديدة من المركبات الكيميائية كما أنقذ ثيران المسك من الانقراض في بلاد التبت

وبوبتنات أصغر الثلاثة سناً فقد ولد في مارس سنة ١٩٠٣ في فيسرموند في المانيا وتلقى العلم في جامعة ماربورج وفاز برتبة الدكتوراه من جامعة غوتنجن ثم عين للتدريس فيها تحت اشراف الاستاذ فندوس Windaus وبقي فيها الى سنة ١٩٣٣ ثم عين استاذاً في جامعة دانزج. وفي سنة ١٩٣٧ نقل مديراً لمعهد القيصر فلهلم للكيمياء الحيوية في برلين. وكان البحث الذي أجراه باشراف فندوس — وهو أحد حائزي جائزة نوبل الكيميائية — في فيتامين D وغيره من المواد تمهيداً لبحثه الدقيق في انوار (هرمونات) الشق Sexhormones. وفي هذا البحث الأخير يلتقي هو وروزيكا لذلك منحا جائزة ١٩٣٩ مشاركة

بعد ما كشف زونديك Zondek وأشيم Aschheim ان بول الحامل يحتوي على كثير من أنوار الانثى الشقية عني بوتينات ببحث تركيب هذه الأنوار. واستخرج كذلك صيغة تركيب مادة (ستيرويد) غير فعَّالة كشفها ماريان في بول الحامل. ثم ثبت بعد سنوات أن هذه المادة من مفرزات المبيض. وقد شهد له أحد العلماء الأميركيين بقيمة هذا البحث. لأنهُ عرف تركيب هذه المادة قبلما عرفت صلتها بالحمل. وفي هذا دليل — بحسب قول الأميركي — على فائدة البحث العلمي لغير غرض عملي مقصود. ومع ان مباحث روزيكا لها شأن في دراسة الأنوار الشقية في الأنثى الا أن معظم بحثهِ في الأنوار محصورٌ في الأنوار الشقية في الذكر

وفي سنة ١٩٣٤ فاز بوبتنات في استخلاص الاندروستيرون وهو هرمون الذكر مبلوراً وفي السنة نفسها والسنة التي تلتها وصف روزيكا التجارب التي أثبتت تركيبهُ الكيميائي، وتمكن كذلك من ان يبدأ بمادة الكولستيرول التي تتكون في الجسم وبعد معالجتها بالأساليب الكيميائية حوَّلها الى هرمون الذكر الفعَّال، أي الاندروستيرون

وكشف باحثان يدعيان كالاجر Gallagher وكوخ Koch هرمون ذكر آخر في خصي الثور وما كاد باحث ثالث يدعى لاكير Laequer يستخلصهُ مبلوراً حتى فاز بوبتنات وروزيكا بتوليده بالأسلوب الكيميائي من الكولستيرون

ولما كانت جزيئات هذه المواد كبيرة التعقيد فتعديل يسير في تركيب الجزيء يجب ان يفضي نظرياً الى مواد كثيرة تعرف بالمشتقات، وقد وقف بوبتنات وروزيكا جانباً غير يسير من وقتهما على بحث علمي منتظم في مشتقات أنوار الذكر