

## ECZACILIK ÖĞRETİMİNDE ANALİTİK KİMYA VE PROFESÖR ÖMER ŞEVKET ÖNCEL (1880 - 1950)\*

### ANALYTICAL CHEMISTRY IN EDUCATION OF PHARMACY AND PROFESSOR ÖMER ŞEVKET ÖNCEL (1880 - 1950)

Emre DÖLEN\*\*

#### SUMMARY

Pharmaceutical education had been started for first time in Turkey, by organizing a new class for a groups of student in Military Medical School named "Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahâne" for learning about pharmacy in 14th May 1839. After 28 years, a Civil Medical School, named "Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye" was founded in 1st March 1867. There was also a class of pharmacy in this school. During these two civil and military medical schools were joining up together, these two pharmacy classes became a School of Pharmacy named "Eczacı Mekteb-i Âlisi" in 9th November 1908.

Curriculum of pharmacy education was based on basic sciences but there was no analytical chemistry courses during the XIXth century. While the number of the courses of basic sciences had been decreasing, the professional courses increased by the time. The Qualitative Analytical Chemistry and Quantitative Analytical Chemistry courses were included in the curriculum of pharmacy education for the first time in 1914.

A pharmacist, Ömer Şevket [Öncel] was chosen in between the pharmacists in Turkey and sent to Germany for training in Analytical Chemistry. Ömer Şevket studied with Prof. Dr. Carl Neuberg in the field of organic and analytical chemistry in Germany and he published his original works in a famous periodical *Biochemische Zeitschrift*. After coming back home he gave the courses of Analytical Chemistry in the School of Pharmacy and Organic Chemistry in the Faculty of Sciences in between 1914 - 1933. He dismissed from the university when university reform was performed in 1933. Beside his original works, he published some valuable books in the field of analytical and organic chemistry.

#### ÖZET

Türkiye'de eczacılık eğitimi 14 Mayıs 1839'da "Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane" de bir eczacı sınıfı açılmasıyla başladı. 1 Mart 1867'de kurulan "Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye"de de bir eczacı sınıfı açıldı. Askeri ve sivil tıp okullarının birleştirilmesi sırasında eczacı sınıfları da birleştirilerek 9 Kasım 1908'de "Eczacı Mekteb-i Âlisi" kuruldu.

XIX. yüzyılda eczacılık ders programları temel bilim ağırlıklıdır. Bu dönemde programda "Analitik Kimya" dersi yoktur. Zamanla temel bilim derslerinin ağırlığı azalırken meslek derslerinin ağırlığı artmıştır. İlk kez 1914 yılında "Kalitatif Analitik Kimya" ve "Kantitatif Analitik Kimya" dersleri konulmuştur.

"Eczacı Mekteb-i Âlisi"ndeki analitik kimya dersleri için öğretim üyesi olarak yetiştirilmek üzere seçilen Eczacı Ömer Şevket [Öncel] Almanya'ya gönderilmiştir. Ömer Şevket burada Prof. Dr. C. Neuberg'in yanında çalışmış ve hem organik ve hem de analitik kimya alanında yaptığı orijinal çalışmaları *Biochemische Zeitschrift* adlı dergide yayımlanmıştır. Daha sonra Türkiye'ye dönen Ömer Şevket, 1914 - 1933 arasında Eczacı Mektebi'nde Analitik Kimya ve Fen Fakültesinde de Organik Kimya derslerini vermiştir. 1933 yılında Üniversite reformu sırasında üniversiteden dışlanmıştır. Orijinal çalışmalarını yanında Analitik Kimya ve Organik Kimya alanlarında değerli kitaplar yayımlamıştır.

\* III. Türk Tıp Tarihi Kongresi'nde (20 - 22 Eylül 1993; İstanbul) sunulan bildirinin genişletilmiş biçimidir.

\*\* Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Analitik Kimya Anabilim Dalı, 81010 Haydarpaşa - İSTANBUL.

## ECZACILIK ÖĞRETİMİNDE ANALİTİK KİMYA

### Tıbbiye ve Darülfünun dönemi

Analitik kimya, kimyanın en eski dalıdır. Analitik kimyanın geçmişi modern kimya biliminin kuruluşundan da geriye gider ve modern kimya analitik kimyanın yöntemleri kullanılarak kurulmuştur. Analitik kimya, analiz yöntemleri ile ilgilenen bir kimya dalı olduğundan kimyanın her dalı tarafından açık veya kapalı bir biçimde kullanılır. Bu nedenle, kimya ile ilişkili her dersin kapsamı içinde az veya çok analitik kimya vardır. Bununla birlikte, analitik kimyanın bir ders olarak sistematik bir biçimde okutulması oldukça yakın dönemlerde başlamıştır.<sup>1</sup>

Türkiye'de eczacılık öğretimi 14 Mayıs 1839'da "Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şâhane"de askeri olarak ve 1 Mart 1867'de "Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye"de sivil olarak bir sınıf biçiminde başlamıştır. 9 Kasım 1908'de "Eczacı Mekteb-i Âlisi"nin kurulmasıyla eczacılık öğretimi bir okul içinde örgütlenmiştir. Bütün bu dönemler içinde öğretim programları gitgide gelişmiş, organik ve anorganik kimya dersleri başlangıçtan beri yerini korumuştur. Bu arada analitik kimya yöntemleri çeşitli derslerin kapsamı içinde verilmiş ve anlaşıldığına göre zaman zaman da bağımsız bir ders biçiminde okutulmuştur. 1870'li yıllarda ders programında Kimya-yı Tahlili adı altında bir ders yoktur.<sup>2</sup> Daha sonra, 1901'de "Kimya-yı Tahlili"<sup>3</sup>, 1905'de "Kimya-yı Tahlilî ve Hurdebîn Tatbikatı"<sup>4</sup>, 1909'da

1. XIX. yüzyılın son çeyreğinde doğrudan analitik kimyaya ilişkin çeviri ve derleme kitaplar yayımlanmaya başlanmıştır. Bunların önemli bazı örnekleri aşağıda verilmiştir. [E. İhsanoğlu : *Açıklamalı Türk Kimya Eserleri Bibliyografyası*. (İstanbul, 1985)].

\* Pyzany, F. : *Tahlil-i Kimyevi – Keyfi ve Kemmi*. Çeviren Kaymakam Dr. Ahmed Hilmi, Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, İstanbul, H. 1298 (1881).

\* Tray : *Tahlil-i Kimya-yı Madeni Atlası*. Çeviren Kaymakam Kimyager Dr. Ömer. Alem Matbaası, İstanbul, H. 1306 (1889).

\* Mehmed Ârif : *Kemmi ve Keyfi Kimya-yı Tahlili*. Alem Matbaası - Ahmed İhsan ve Şürekâsi, İstanbul, H. 1313 (1897).

2. E. K. Unat ve M. Samastı : *Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye*. (İstanbul, 1990), s. 36. Birinci elden kaynaklara dayanan Unat ve Samastı'ya karşılık Şehsuvaroğlu, 1867 yılına ilişkin ders programını verirken 3. sınıfta "Kimya-yı Tahlili" dersinin bulunduğunu ileri sürmektedir. [B.N.Şehsuvaroğlu : *Eczacılık Tarihi Dersleri*. (İstanbul, 1970), s. 322].

3. 3 Mart 1319 (1903) tarihinde eczacılık diploması almış olan Mustafa Nevzat Pırsak (1879 – 1968) anılarında 3. sınıfta "Kimya-yı Tahlili" dersi okuduğunu ve bu dersin Dr. Ali Rıza Bey tarafından verildiğini anlatmaktadır. [İ. Tez : *Mustafa Nevzat*. (İstanbul, 1969), s. 8].

4. B. N. Şehsuvaroğlu : *Eczacılık Tarihi Dersleri*. (İstanbul, 1970), s. 323.

"Kimya-yı İspençiyarı ve Tahlilî ve Ensice-i Edviye"<sup>5</sup> gibi derslere rastlıyoruz. Haydarpaşa Askerî Hastanesi'nde açılan "Haydarpaşa Ameliyat Mektebi"nde 1876 – 1890 yılları arasında üç yıllık bir kurs sonucunda pratik eczacı yetiştirilmiştir. Burada da "Usûl-ü Tahlilî Kimya" adı altında bir ders okutulmuştur.<sup>6</sup> XIX. yüzyılın son çeyreği içinde de zaman zaman analitik kimya derslerinin okutulduğuna dair çeşitli kayıtlar vardır.<sup>7</sup>

Analitik kimya dersleri Darülfünunda ancak 1912 – 1913 ders yılından başlayarak "Tahlilî Kimya" adı altında okutulmaya başlamıştır. Eczacılık ders programına ise ilk kez 1914 yılında sistematik bir biçimde girmiş ve bu konumunu günümüze kadar korumuştur. 1914 yılında 1. sınıfa "Kimya-yı Tahlilî-i Keyfî – Kalitatif Analitik Kimya" ve 2. sınıfa da "Kimya-yı Tahlilî Kemmî – Kantitatif Analitik Kimya" dersleri konulmuş<sup>8</sup> ve bu dersler 1933 yılına kadar, bu amaçla Almanya'ya gönderilerek yetiştirilmiş olan Ömer Şevket Öncel tarafından verilmiştir. Böylece, eczacılık öğretiminde analitik kimyanın gerçek yerini almasında Ömer Şevket Öncel'in çok büyük payı vardır.

1839 – 1908 arası kapsayan Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhane döneminde eczacılık alanında çeşitli araştırmalar yapılmış olmakla birlikte, bunların çoğu doğrudan eczacılık uygulamaları ile ilgili konuları kapsayan genellikle bilgi verici çalışmalardır. Bunlar içinde analitik yöntemlerin uygulandığı çeşitli çalışmalar olmakla birlikte, doğrudan analitik kimyaya yönelik olanları olmadığı gibi çok azı özgün nitelikte sayılabilir. Bunların başka bir niteliği de yapanlar arasında hiç bir Türk'ün bulunmamasıdır.<sup>9</sup> Bu bakımdan da, analitik kimya alanında ilk özgün çalışmaları yapan kişi Ömer Şevket Öncel'dir. Bu özelliği ile bilim tarihimizde önemli bir yere sahiptir.

5. N. Baylav : *Eczacılık Tarihi*. (İstanbul, 1968), s. 265. Bu ders Eczacı Kimyager Ahmed Vefik [Uluçay ; 1878 – 1967] Bey tarafından okutulmuştur. Bu dönemde Ahmed Vefik Bey tarafından eczacılık öğrencileri için biri derleme ve öteki de çeviri olmak üzere iki tane analitik kimya kitabı yayınlanmıştır. [E. İhsanoğlu : *Açıklamalı Türk Kimya Eserleri Bibliyografyası*. (İstanbul, 1985)].

\* Ahmed Vefik [Uluçay] : *Kimya-yı Tahlilî*. Matbaa-i Reşadiye, İstanbul, R. 1327 (1911).

\* Pegman : *Kimya-yı Tahlilî-i Keyfî Ameliyat Zübdesi*. Çeviren Ahmed Vefik [Uluçay]. Matbaa-i Reşadiye, İstanbul, R. 1327 (1911).

6. N. Baylav : a.g.e., s. 212.

7. F. Günergun : "XIX. yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı Kimyager – Eczacı Bonkowski Paşa (1841 – 1905)", s. 231.

8. N. Baylav : a.g.e., s. 266.

9. T. Baytop : "Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhane döneminde (1839 – 1908) eczacılık araştırmaları", *Tıbbi Etik Yıllığı*, 2, 43 – 52 (1992).

Eczacı Mektebi'nin 1917 mezunlarından Malik Zâfir Bey (1897 – 1969) 1 Kânun-u sâni 1334 (1918) de Ömer Şevket Bey'e yardımcı olarak atanmış ve bu görevini iki yıl sürdürmüştür.<sup>10</sup> İlk kez 1921 yılında "asistan" ünvanı ile yardımcı eleman alınmıştır. Bu dönemde "Kimya-yı Tahlilî Asistanı" olanlar 1922 de atanan Şemseddin Ahmed Efendi, Teşrin-i sâni 1339 (1923) de atanan Abdullah Sehiddin Efendi ve 28 Şubat 1928 de atanan Selâhaddin (Tandal) Bey (1906 – 1981) dir.<sup>11</sup> 1933 yılında Tahlil-i Keyfi ve Kemmî Müderrisi Ömer Şevket Bey'in kadro dışı bırakılması üzerine İspençiyarî Kimya ve Analitik Kimya Doçenti olarak Malik Zâfir Bey atanmıştır.<sup>12</sup> 1933 – 1934 döneminde İspençiyarî Kimya ve Analitik Kimya asistanlığı yapanlar Reşid Bey ile Hatice (Yargucu) Hanım'dır.

### Üniversite dönemi

1933 de İstanbul Üniversitesi kurulurken Eczacı Okulu Tıp Fakültesinden alınarak Fen Fakültesine bağlanmış ve bu durum okulun yeniden Tıp Fakültesine bağlandığı 1944 yılına kadar sürmüştür. Üniversiteye geçiş sırasında Dr. M. Akif (Aykut), Mâlik (Zâfir) ve Naşid (Baylav) dışındaki tüm öğretim elemanları kadro dışı bırakılmıştır.

Başlangıçta, tıp ile ilgili derslerin yürütülmesi Tıp Fakültesine, Farmasötik Botanik ve Farmakognozi derslerinin yürütülmesi Fen Fakültesine bırakılmış ve eczacılıkla ilgili dersleri yürütmek üzere "Farmasötik Kimya ve Galenik Farmasi Enstitüsü" kurulmuştur. Bu enstitünün başına Berlin'den davet edilen Prof. Dr. Kurt Bodendorf (1898 – 1954) getirilmiştir. Bodendorf, 1 Haziran 1936 – 30 Mart 1939 tarihleri arasında görev yapmıştır. Bu dönemde Analitik Kimya dersleri Bodendorf tarafından verilmiş ve kendisi tarafından yazılan bir kalitatif analiz kitabı yayınlanmıştır.<sup>13</sup> Bodendorf'un ayrılması üzerine enstitü "Galenik Farmasi Enstitüsü" ile Farmasötik Kimya, Analitik Kimya, Toksikoloji ve Gıdaî Kimya derslerini kapsayan "Farmasötik ve Analitik Kimya Enstitüsü" olmak üzere ikiye bölünmüştür. "Farmasötik ve Analitik Kimya Enstitüsü" nün yönetimi için Strasbourg'dan Prof. Dr. Pierre Duquénois (1904 – ?) davet edilmiş ve 1 Mayıs 1940 – 4 Mayıs 1945 tarihleri arasında görev yapmıştır. Bu dönemde Analitik Kimya derslerinin bir bölümü kendisi ve bir bölümü de Doç. Dr. Remziye Hisar tarafından

10. M. Zâfir : "Eczacı Okulu ders programına ilk defa analitik kimya ve farmakognozi derslerinin sokulması", *Eczacılık Bülteni*, 3 (8), 191 (1961); N. Baylav : a.g.e., s. 265.

11. N. Baylav : a.g.e., s. 265 – 269.

12. N. Baylav : a.g.e., s. 331.

13. K. Bodendorf : *Gayri Uzvi Keyfi Tahlil (Eczacılar İçin)*. Çeviren Hatice Yargucu. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1937.

## ÇİZELGE - 1

1914 - 1983 döneminde eczacılık öğretiminde "Analitik Kimya"dersleri.

[H. Berkkan : " 150 yıl boyunca eczacılık eğitimi ", *Acta Pharmaceutica**Turcica*, 31 (2) Supl., 45 - 59 (1989)].

Yıl	Dersin adı	Sınıf	Yarıyıl	Saat
1914	Kimya-yı Tahlili-i Keyfî	1	1 - 2	(? + ?)
	Kimya-yı Tahlili-i Kemmî	2	1 - 2	(? + ?)
1930*	Tahlilât-ı Keyfiyye	1	1 - 2	(6 + ?)
	Tahlilât-ı Kemmîyye	2	1 - 2	(6 + ?)
1933	Tatbiki Kimya**	1	1 - 2	(5 + ?)
	Tahlili Kimya	2	1 - 2	(2 + ?)
1934	Tahlili Keyfî Kimya	2	1	(1 + ?)
	Tahlili Kemmî Kimya	2	2	(1 + ?)
1938****	Tahlili Kimya	1	1	(2 + 10)
		1	2	(1 + 10)
1938****	Analitik Kimya	1	1	(2 + 10)
		1	2	(1 + 10)
1945	Analitik Kimya	1	1	(2 + 10)
		1	2	(1 + 10)
1947	Kalitatif Analitik Kimya	1	1	(2 + 10)
		1	2	(1 + 10)
		2	1 - 2	(2 + 9)
1964 ve	Analitik Kimya - I	1	1 - 2	(2 + 4,5)
1966	Analitik Kimya - II	2	1 - 2	(2 + 6)
1968	Analitik Kimya - I	1	1 - 2	(2 + 10)
	Analitik Kimya - II	2	1 - 2	(2 + 13)
1983 (YÖK)	Analitik Kimya	2	1 - 2	(4 + 5)

\* *Talebe Rehberi*. (İstanbul, 1930), s. 57 - 58.

\*\* Uygulaması bulunduğu için kalitatif analizi kapsamış olabilir.

\*\*\* 1938 - 1939 ders yılında önce kaydolmuş üç yıllık öğrenciler için.

\*\*\*\* 1938 - 1939 ders yılında kaydolmuş dört yıllık öğrenciler için.

verilmiştir.<sup>14</sup> Bu sırada enstitüde görevli olan öğretim elemanları Kimyager Doç. Dr. Remziye Hisar, Eczacı Doç. Dr. Hayriye Amâl, Asistan Kimyager Hikmet Eltutar ile Eczacı Asistanlar Mitat Bucak, Zehra Sezer, Adalet Özger ve Kemal Erali'dir. Duquenois'nin ayrılması üzerine, enstitünün yönetimi 8 Mayıs 1945 tarihinde daha kıdemli olan Doç. Dr. Remziye Hisar'a verilmiştir.<sup>15</sup>

Enstitü yöneticisi Doç. Dr. Remziye Hisar, 10 Mayıs 1947 tarihinde İstanbul Teknik Üniversitesi'ne geçerek ayrılmış ve enstitünün yönetimi 24 Mayıs 1947 de Doç. Dr. Hayriye Amâl'e verilmiştir. Bu dönemde Analitik Kimya ve Toksikoloji derslerini okutmak üzere Eczacı – Kimyager Necdet Gökmar (1911 – 1967) 11 Ağustos 1947 tarihinde öğretim görevlisi olarak atanmış ve bu görevini bir yıl sürdürdükten sonra 8 Ağustos 1948 de istifa ederek ayrılmıştır.<sup>16</sup> Enstitü, 20 Kasım 1948 tarihinde biri "Farmasötik Kimya Enstitüsü" ve öteki de "Analitik Kimya ve Toksikoloji Enstitüsü" olmak üzere ikiye bölünmüştür.<sup>17</sup>

Analitik Kimya ve Toksikoloji dersleri 1948 – 1949 kış yarıyılında Fen Fakültesi II. Kimya Enstitüsü'nden Doç. Dr. Rasim Tulus tarafından fahrî olarak okutulmuştur. Analitik Kimya ve Toksikoloji Enstitüsü'nün yönetimi 22 Şubat 1949 tarihinde öğretim görevlisi olarak atanan Askerî Veteriner Akademisi Kimya-yı Tahlilî ve Hayatî muallimi iken bu tarihlerde istifa ederek ayrılmış olan Binbaşı Hayri Sözen'e verilmiştir. Profesörlüğe yükseltilen Doç. Dr. Rasim Tulus, 22 Ocak 1951 tarihinde Analitik Kimya ve Toksikoloji profesörü olarak atanmıştır.<sup>18</sup> Hayri Sözen de 1951 yılında Analitik Kimya ve Toksikoloji dalında doçentlik sınavını başarmış ve 11 Nisan 1952 de eylemli doçent olarak atanmıştır.<sup>19</sup>

1954 – 1955 ders yılında enstitü kadrosu Prof. Dr. Rasim Tulus ve Doç. Hayri Sözen ile asistanlar Şemseddin Orhan, Ayhan Ulubelen,

14. Ü. Maskar : *Türkiye'de Sivil Eczacı Mektebinin Açılışından Bugüne Kadar Geçirdiği Safhalara ve Son Yıllardaki İnkişafına Toplu Bir Bakış*. (İstanbul, 1957), s. 21.

15. Remziye Hisar'ın yaşamöyküsü (EK – 3) de verilmiştir.

16. Ü. Maskar : a.g.e., s. 28.

17. Ü. Maskar : a.g.e., s. 29.

18. Rasim Tulus'un yaşamöyküsü (EK – 4) de verilmiştir.

19. Ü. Maskar : a.g.e., s. 30.

Osman Yüce İzgi<sup>20</sup> ve Ülker İzgi'den<sup>21</sup> oluşmaktadır. Analitik kimya alanındaki ilk doktora çalışması Osman Yüce İzgi tarafından 1955 yılında yapılmış olup "Yağ asitlerinin N-asil-N, N'-bis-dimetilaminofenilüre türevleri halinde kâğıt kromatografisiyle birbirinden ayrılması" adını taşımaktadır.

Analitik kimya alanında 1951 de Hayri Sözen, 1958 de Ayhan Ulubelen, 1967 de Sedat İmre ve 1974 de Gülsen İskender doçent ünvanını almışlardır. Rasim Tulus 1951 de, Sedat İmre 1973 de, Gülsen İskender de 1983 de profesörlüğe yükletilmişlerdir.

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi 12 Aralık 1960 tarih ve 156 sayılı yasa ile kurulmuştur. Bunu 15 Ocak 1962 tarihinde İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi izlemiştir.<sup>22</sup> 1960 yılında çıkartılan 115 sayılı yasa ile üniversiteler yeniden düzenlenirken enstitüler kaldırılarak bunlar kürsüye dönüştürülmüştür. Bu doğrultuda "Analitik Kimya ve Toksikoloji Enstitüsü"nin adı da "Analitik Kimya ve Toksikoloji Kürsüsü"ne dönüşmüştür. 1964 yılında kürsü ikiye ayrılarak "Analitik Kimya Kürsüsü" ile "Toksikoloji Kürsüsü" kurulmuştur.

### ÖMER ŞEVKET ÖNCEL'İN YAŞAMÖYKÜSÜ<sup>23</sup>

1880 yılında Selânik'de doğan Ömer Şevket, ilk ve orta öğrenimini Feyziye Mektebinde tamamladıktan sonra giriş sınavını birincilikle ka-

20. Osman Yüce İzgi, 1926 yılında Konya'da doğdu. 1944 de Kabataş Erkek Lisesi'ni bitirdikten sonra aynı yıl İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü'ne girdi ve 1949 da Kimya Yüksek Mühendisi olarak mezun oldu. 1952 – 1956 yılları arasında Analitik Kimya ve Toksikoloji Enstitüsü'nde asistanlık yaptı ve doktorasını tamamladıktan sonra bu görevinden ayrıldı. 1956 – 1958 yılları arasında Maden Tetkik ve Araştırma Enstitüsü'nde çalıştıktan sonra Türkiye Seluloz ve Kâğıt Fabrikaları İşletmesi'ne geçti ve emekli olduğu 1976 yılına kadar çeşitli görevlerde bulundu. [*Kimyaçılarımız*. (İstanbul, 1987), s. 179].
21. Sabiha Ülker İzgi, 1926 yılında Antakya'da doğdu. 1944 de İzmir Kız Lisesi'ni bitirdikten sonra aynı yıl İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü'ne girdi ve 1949 da Kimya Yüksek Mühendisi olarak mezun oldu. 1950 – 1953 yılları arasında İstanbul Belediyesi Şehir Hıfızsıhha Enstitüsü'nde çalıştıktan sonra Analitik Kimya ve Toksikoloji Enstitüsü'ne asistan olarak girdi. 1953 – 1956 yılları arasında burada çalıştıktan sonra 1958 de Türkiye Seluloz ve Kâğıt Fabrikaları İşletmesi'ne girdi ve emekli olduğu yılına kadar çeşitli görevlerde bulundu. [*Kimyaçılarımız*. (İstanbul, 1987), s. 180].
22. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi 4 Kasım 1963 de fakülte olarak öğretime başlamıştır.
23. T. Artel : " In memoriam Prof. Ömer Şevket Öncel", *Kimya ve Sanayi*, 5 (22), 70 – 74 (1950); N. Baylav : *Eczacılık Tarihi*. (İstanbul, 1968), s. 262 – 269 ; T. Baytop : "Eczacı hocalar", *Türkiye Eczacılar Almancağı*. 1966. (İstanbul, 1966), s. 51 – 53 ; T. Baytop : *Türk Eczacılık Tarihi*. (İstanbul, 1985), s. 248 – 257 ve 262 – 269 ; E. İnönü : *1923 – 1966 Dönemi Türkiye Kimya Araştırmaları Bibliyografyası ve Bazı Gözlemler*. (İstanbul, 1982), s. 94 ; "Merhum Profesör Ömer Şevket Bey", *Farmakolog*, 20 (8), 284 (1950) ; S. Öncel : "Profesör Ömer Şevket'in 40 ıncı ölüm gününde", *Farmakolog*, 20 (8), 285 – 287 (1950).

zanarak Tıbbiye-i Mülkiye'nin Eczacılık sınıfına girmiş ve 1901 yılında pekiyi derece ile Eczacılık diploması almıştır. Bütün öğrenim süresince çalışkanlık, yetenek ve zekâsı ile kendini göstermiş olan Ömer Şevket aynı yıl Bursa Gureba Hastahanesi eczacılığına tayin edilmiş ve daha sonra Başeczacı olmuştur. Sekiz yıl bu görevde çalıştıktan sonra, R.1325 (1909) yılında Tıp Fakültesi Reisi Operatör Cemil [Topuzlu] Paşanın girişimiyle, Eczacı Mekteb-i Âlisi'nin programına yeni konulmuş olan analitik kimya, farmakognozi ve toksikoloji gibi dersler için öğretim üyesi yetiştirilmek için açılan seçme sınavını kazanarak Devlet hesabına 300 Frank maaş ile kimya alanında bilgi ve görgüsünü arttırmak üzere Almanya'ya gönderilmiştir. Berlin'deki "Königliche Landwirtschaftlichen Hochschule – Kraliyet Tarım Yüksek Okulu"nun "Tierphysiologischen Institut – Hayvan Fizyolojisi Enstitüsü"ne bağlı kimya bölümünde dönemin ünlü biyokimyacılarından Prof. Dr. Carl Neuberg'in yanında dört yıl süreyle çalışmıştır. Burada, üçü hocası ile ortak olan sekiz tane özgün bilimsel çalışma yapmış ve bunlar 1912 – 1913 yıllarında *Biochemische Zeitschrift* adlı bilimsel dergide yayınlanmıştır.

R.1329 (1913) yılında "Türkiye'ye modern organik kimyayı tamamiyle kavramış, ilmî yenilikler ve ilim aşkıyle mücehhez olarak"<sup>24</sup> dönmüş, ancak Eczacı Mektebi bütçesine analitik kimya, farmakognozi ve toksikoloji dersleri için ödenek konulmamış ve kadro verilmemiş olması nedeniyle benzer amaçlarla Almanya'ya gönderilmiş olan Mehmet Akif [Aykut] ile birlikte açıkta kalmıştır. Bunun üzerine, Eczacı Mektebi Müdürü Dr. Mustafa Münif Paşanın girişimiyle "Sihhiye Müdüriyet-i Umumiyesi İspençiyarî Kısım Müdür Muavinliği"ne 1500 kuruş maaşla tayin edilmiş ve kısa bir süre sonra 8 Teşrin-i evvel 1329 (1913) de Eczacı Mektebi'nin "Bilumûm Kimya Dersleri Muallim Muavinliği" ek görev olarak 15 lira aylıkla kendisine verilmiştir.<sup>25</sup> Bir yıl sonra 1914 yılı Kasım ayında Darülfünun Fen Fakültesi "Uzvi Kimya Muallim Muavinliği Vekilliği" görevine atanmış ve bunun üzerine Sihhiye Müdüriyet-i Umumiyesi'ndeki görevinden ayrılmıştır. 1915 yılı Ocak ayında vekilliği asalete dönüştürülmüş, aynı yılın Nisan ayında "Darülmualimin-i Âli'nin "Kimya Muallimliği" ve Ekim ayında da Darülfünun Fen Fakültesi "Gıdaî Kimya Muallimliği" kendisine verilmiştir.

24. T. Artel : "In memoriam Prof. Ömer Şevket Öncel", *Kimya ve Sanayi*, 5 (22), 73 (1950); Doç. Dr. Tahsin Rüşdü Bey'er'in değerlendirmesi.

25. N. Baylav : a.g.e., s. 265.



1915 yılında Maarif Nazırı Şükrü Beyin girişimi ile Darülfünunda ıslahata girilmiş ve bu kapsamda Almanya'dan öğretim elemanları getirilmiştir. Bunlar arasında birkaç tanesinin doçent ve geri kalanlarının asistan düzeyinde olmasına karşılık tümüne "Müderriş – Ord.Prof." ünvanı verilmiştir. Bu elemanlardan kimyacı olan Doç. Dr. Fritz Arndt, asistanlardan Fester ve Dr. Hoesch Yerebatan'da "Kimya Darülmesaiileri"ni kurmaya girişmişler ve kimyagerlik öğretimini organize etmişlerdir. Türk öğretim üyeleri Alman öğretim elemanlarının yanına yardımcı olarak verilmiştir. 1917 – 1918 ders yılında yürürlüğe giren "Kimya İhtisas Zümresi" ders programına göre "Kimya-yı Tahlili" dersi Fazlı [Faik Yeğül] Bey, "Kimya-yı Uzvi" dersi Hoesch Bey ve "Kimya-yı Uzvi Laboratuvarı" Hoesch Bey ile [Ömer] Şevket bey tarafından yürütülmektedir.<sup>26</sup> 30 Ekim 1918'de Mondros Mütarekesi'nin ardından Almanlar İstanbul'u terkedince dersler tekrar Türk öğretim elemanlarına kalmış ve bu arada Ömer Şevket Bey de "Uzvi Kimya" ders ve laboratuvarlarını üstlenmiştir.<sup>27</sup> 1919 yılı Nisan ayında Darülfünun Fen Fakültesi "Uzvi Kimya Muallimliği"ne ve 1924 yılı Haziranında Eczacı ve Dişçi Mektepleri "Tahlili Kimya Muallimliği"ne tayin edilmiştir. 1925 yılı Haziran ayında İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi "Uzvi Kimya Müderrişliği"ne terfi etmiştir. Görüldüğü gibi, Ömer Şevket Öncel'in bütün akademik yaşamı Fen Fakültesinde organik kimyacı ve Eczacı ve Dişçi Mekteplerinde analitik kimyacı olarak geçmiştir.

1933 yılında yapılan Üniversite reformu sırasında anlaşılamayan nedenlerle, aranan özelliklerin bir çoğuna sahip olmasına rağmen, kadro dışı bırakılarak 53 yaşında emekliye ayrılmıştır. Doç. Tarık Artel bu konuda aşağıdaki değerlendirmeyi yapmaktadır :<sup>28</sup>

"1933 de İsviçreli «Üniversite Mütihazası» (!) Malche'in ekranlığı arkasında idare edilen reformda, Ö.Ş. Öncel, profesörlerden aranan bütün evsafi haiz olmasına ve bir müderriş için henüz genç sayılacak bir çağda bulunmasına rağmen tekaüde sevk edilmiştir".

26. T. Artel : "Tanzimattan Cumhuriyete kadar Türkiye'de kimya tedrisatının geçirdiği safhalara dair notlar", *Tanzimat. I.* (İstanbul, 1940), s. 507. Kimya-yı Tahlili dersi Darülfünun Fünun Şubesi programına 6 şuhuru dersiyeye (ders saati) olarak 4 Cemazi-ül-evvel 1330 / 8 Nisan 1328 (1912) tarihli irade ile konulmuş ve 1912 – 1913 ders yılından başlayarak okutulmuştur. (T. Artel : a.g.m., s. 504).
27. Darülfünun'daki Tahlili Kimya dersleri Ligor Taranakidis (Urut ; Kimyacı ; 1875 – 1956) tarafından yürütülmüştür. Ligor Taranakidis 1924, 1926 ve 1928 yıllarında üç kez basılan *Kimya-yı Tahlili – Tahlil-i Keyfi* adında bir ders kitabı yazmıştır. 1933 de kadro dışı bırakılmıştır.
28. T. Artel : "In memoriam Prof. Ömer Şevket Öncel ", *Kimya ve Sanayi*, 5 (22), 71 (1950).



**Omer Şevket Öncel (1880 - 1950).**

[ *Kimya ve Sanayi*, 5 (22), 72 (1950) ]

1934 yılında Afganistan Hükümetinin daveti üzerine Kâbil Tıp Fakültesi Kimya Profesörlüğünü üstlenerek kızı kimyager Saliha Öncel ile birlikte Afganistan'a gitmiştir. Burada ilk Eczacı Okulunu ve ilk modern eczaneyi kurmuştur. Bunlar için gerekli olan alet, malzeme ve maddeleri bizzat Berlin'e giderek satınalmıştır. Burada kızı ile birlikte geceli gündüzlü yoğun bir biçimde çalışmış ve üç yıl sonra ilk eczacıları mezun et-

miştir. Bunun ardından Türkiye'ye dönmüş ve 1937 – 1944 yılları arasında Ankara Yedek Subay Okulu'nda "Zehirli Gaz Kimyası" dersini okutmuştur. 1944 yılında bu dersin kaldırılması üzerine ikinci kez emekli olmuştur. Doç. Dr. Tahsin Rüşdü Beyler'e göre,<sup>29</sup>

"O günlerde yeni kurulmakta olan Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Ömer Şevket'den pek alâ istifade edebilirdi. Fakat, organik kimyada tam ihtisas sahibi ve bu sahada muhtelif araştırmaya ve buluşları olan Ömer Şevket Bey yerine tecrübesiz kimseler tercih edildi."

Yirmi yıl hocalık yaptıktan sonra açığa bırakılmak kendisini çok üzmüş, kendisine bir öğretim görevi bulmak için yaptığı bütün başvuruları sonuçsuz kalmıştır. Afganistan'dan dönünce yaptığı bir girişimi kızı Saliha Öncel, ölümü üzerine yazdığı yazıda aşağıdaki biçimde anlatmaktadır:<sup>30</sup>

"Almanca olarak Berlin'de intişar etmiş olan broşür halindeki "Travail"larımı ve yeni harflerle yazmış olduğu kitaplarını koltuğunun altına alarak alâkadar makamlara tekrar müracaat etmişti. Profesör olduğu halde Kimya Enstitüsünün ilmi sahasında gösterilecek herhangi bir vazifede feragatle çalışmaya razı olduğunu bildirmişti. Aldığı cevap şöyle olmuştu: Siz yeni terimleri bilmezsiniz!"

Kendisinin Türkçeyi ve yeni terimleri ne kadar bildiği ve Türkiye'de kimyanın gelişmesine veya gelişmemesine ne oranda katkısının olduğu çok tartışmalı olan Prof. Dr. Fritz Arndt'ın verdiği bu yanıt kendisinin Türkleri kimya alanından uzak tutmaya yönelik çabalarının bir başka örneğidir.<sup>31</sup>

Üniversiteden dışlanmasından ölümüne kadar sık sık "İlimim var, almak isteyen yok! Sözüm var, dinlemek isteyen yok! Hakkım var, kimmeden alacağım yok!" sözlerini tekrarlayan<sup>32</sup> Ömer Şevket Öncel 1949 yılı

29. T. Artel : a.g.m., s. 74.

30. S. Öncel : "Prof. Ömer Şevket'in 40 ıncı ölüm gününde", *Farmakolog*, 20 (8), 287 (1950).

31. E. Eras : "Kimyayı ve kimya sanayiini Türklere lâyık görmeyen Prof. Dr. Arndt diyor ki," *Kimya ve Sanayi*, Özel Sayı (Nisan 1956), 36–38. Prof. Dr. F. Arndt tarafından kalitatif analize ilişkin olarak yazılmış olan "Muhtasar Tatbikat-ı Kimyeviye" (1916) ve "Kimya-yı Gayriuzviden ilk Tatbikat" (1917) adlı kitaplar daha sonra da adları ve dili sadeleştirilerek 1950 yılına kadar çeşitli kereler basılmıştır. [E. Dölen : "Ord. Prof. Dr. Fritz Arndt'ın Türkçe yayınlanmış yapıtları", *Doğa ve Bilim*, Sayı 11 (Haziran 1982), s. 70 – 74]. Arndt'ın kitaplarının içerikleri ile Ömer Şevket Öncel'in kitaplarının içerikleri karşılaştırıldığında, Ömer Şevket Öncel'in kitaplarının gerek bilgi düzeyi ve gerekse öğreticilik açısından Arndt'ın kitaplarından çok daha ileri düzeyde olduğu açıkça görülmektedir. Arndt'ın "İlk Tatbikat" kitabının 1917 ile 1950 baskıları karşılaştırıldığında içerik açısından aralarında önemli bir fark olmadığı, aradan geçen 33 yıl içinde kimyada ortaya çıkan gelişme ve anlayış değişikliklerinin hiç birinin bu kitaba yansımamış olduğu görülmektedir.

32. S. Öncel : a.g.m., s. 287.

ında bir felç geçirmiş, bir süre tedaviden sonra iyileşmiş fakat 24 Haziran 1950 Cumartesi gecesi ölmüştür. Mezarı Üsküdar Bülbülderesi Numune kabristanındadır.

### ÖMER ŞEVKET ÖNCEL'İN BİLİMSEL KİŞİLİĞİ

İyi bir hoca ve araştırmacı olan Ömer Şevket Öncel, bu araştırmacılık özelliği ile kendinden önceki ve kendi dönemindeki Eczacı Mektebi ve Fen Fakültesi hocalarından ayrılır. Biyokimya ve analitik kimya alanında özgün araştırma yapan ilk kişi olduğu gibi organik kimya alanında özgün araştırma yapan ilklere de. Bilimsel araştırmalarını Berlin'de yayınlanan *Biochemische Zeitschrift* adlı bilimsel dergide Almanca olarak yayınlanmıştır. Toplam 11 tane olan bu yayınların 3 tanesi Carl Neuberg ile ortak olarak 1912 yılında, 5 tanesi kendi adıyla 1913 yılında ve 3 tanesi de gene kendi adıyla 1930 yılında adı geçen dergide yayınlanmıştır. Bu çalışmalardan 5 tanesi biyokimyaya, iki tanesi organik kimyaya ve 4 tanesi de analitik kimyaya ilişkindir. Bunların yanında, Türkiye'deki dergilerde Türkçe olarak 19 tane makalesi yayınlanmıştır. Bunların bir bölümü Almanca olarak yayınlanmış olan araştırmalarının Türkçeleridir.

Okuttuğu derslerin kitaplarını hazırlamış ve yayınlamıştır. Bunlar, iki kez basılmış olan iki ciltlik "Uzvi Kimya Tatbikatı" adını taşıyan organik kimya laboratuvar kitabı, iki kez basılmış olan "Kimya-yı Tahlil-i Kemmi Dersleri" adını taşıyan kantitatif analiz kitabı, üç kez basılmış olan "Tahlil-i Kimya – Keyfi Usuller" adını taşıyan kalitatif analiz kitabı bir kez basılmış olan "Zehirli Gazlar Kimya Dersleri ve Korunma Usulleri" ve beş kez basılmış olan "Kimya Harbi Vasıtaları ve Korunma Çareleri" adını taşıyan savaş gazlarına ilişkin kitaplarıdır. Yayınlamayı tasarladığı başka kitapları olmakla birlikte Üniversiteden ayrılması nedeniyle bunları yayınlamamıştır. Kitaplarında kendi buluşu olan renk reaktiflerini dipnotları ile birlikte vermiştir. Fen Fakültesinde kendisinin öğrencisi olan organik kimyacı Doç. Dr. Tahsin Rüştü Beyler aşağıdaki değerlendirmeyi yapmaktadır :<sup>33</sup>

Ömer Şevket Bey organik kimya derslerini tecrübeleriyle beraber büyük bir hazaklıkla tedris ederdi, ifadeleri akıcı idi, anlattığı mühim noktalardan bir çoğu talebelerinin ebediyen hafızasında kalırdı. Organik kimya laboratuvar tatbikatı ise mükemmeldi. Çalışkan ve kabiliyetli talebelerini çok sever ve yükselmelerine büyük bir gayret sarf ederdi. Te'lif ettiği eserlerden Organik Kimya Sentez Usülleri isimli iki ciltlik talebe laboratuvar kitabı didaktik bakımından çok kıymetli bir eserdir."

33. T. Artel : "In memoriam Prof. Ömer Şevket Öncel "; *Kimya ve Sanayi*, 5 (22), 74 (1950).

Sonuç olarak, kendisini tümüyle mesleğine adanmış bir insan olan Ömer Şevket Öncel'in en verimli çağında Üniversiteden dışlanmış olması ve daha sonra da kendisinden yararlanılma yoluna gidilmemesi büyük bir kayıp olmuştur.<sup>34</sup>

## EK - I : ÖMER ŞEVKET ÖNCEL'İN BİLİMSEL YAYINLARI

### Özgün bilimsel araştırmalar<sup>35</sup>

1. Carl Neuberg und Ömer Schewket : Polarimetrische Bestimmung des Glucosamingehaltes von Ovomucoid und Pseudomucin", *Biochem. Z.*, **44**(5/6), 481 - 494 (1912). [*C.A.*, **6**, 3436 (1912)].  
(Ovomukoid ve psödomüsünin glükozamin içeriğinin polarimetrik olarak tayini)
  2. Carl Neuberg und Ömer Schewket : "Veränderungen einiger Arzneimittel im Licht", *Biochem. Z.*, **44** (5/6), 495 - 501 (1912). [*C.A.*, **7**, 214 (1913)].  
(Bazı tıbbi maddelerin ışık etkisinde değişimi)
  3. Carl Neuberg und Ömer Schewket : "Über einen einfachen Nachweis des Vorkommens von gepaarter Glucuronsäure im normalen Harn", *Biochem. Z.*, **44** (5/6), 502 - 504 (1912). [*C.A.*, **6**, 3436 (1912)].  
(Normal idrarda glükuronik asidin varlığının kanıtlanması)
  4. Ömer Schewket : "Über eine Farbenreaktion von Gallussäure sowie Tannin (Gerbsäure) und über die Anwendung dieser Probe", *Biochem.Z.*, **52**(3/4), 270 - 274 (1913). [*C.A.*, **8**, 723 (1914)].  
(Gallik asidin ve tanenin (tannik asidin) bir renk reaksiyonu ve bunun kullanılması)
  5. Ömer Schewket : "Über die Oxydation von Gallusgerbsäure (Tannin) an der Luft in Gegenwart von Alkalien und über eine Farbenreaktion von Blei", *Biochem. Z.*, **54**(3/4), 277 - 281 (1913). [*C.A.*, **8**, 327 (1914)].  
(Tannik asidin bazik ortamda havada oksidasyonu ve kurşun için bir renk reaksiyonu)
  6. Ömer Schewket : "Über einige neue Farbenreaktionen von Di und Triphenolen", *Biochem.Z.*, **54** (3/4), 282 - 284 (1913). [*C.A.*, **8**, 37 (1914)].  
(Di ve trifenollerin bazı renk reaksiyonları)
  7. Ömer Schewket : "Über Farbenreaktionen der Erdalkalien mit Oxygallolderivaten", *Biochem. Z.*, **54** (3/4), 285 - 290 (1913). [*C.A.*, **8**, 37 (1914)].  
(Oksigallol türevleri ile toprak alkali metallerinin renk reaksiyonları)
- 
34. Eskiden İ. Ü. Fen Fakültesinde ve daha sonra Kimya Fakültesinde asistan olanlara güzel bir gelenek olarak bu fakültelerin mevcut yayınlarından birer tane verilirdi. Ben de 1969 yılında Kimya Fakültesine asistan olarak girdiğimde Fen Fakültesinin yayınlarını aldım. Bunların içinde Ömer Şevket Öncel'in 'Uzvi Kimya Tatbikatı' adlı iki ciltlik kitabı da vardı. Bu kitaplara hayran olduğum ve Descartes'in "Eskilerin kitaplarını okumak onlarla bir çeşit konuşmadır" an'ındaki sözü uyarınca kendisiyle tanıştım.
35. E. İnönü : *1923 - 1966 Dönemi Türkiye Kimya Araştırmaları Bibliyografyası ve Bazı Gözlemler*. (İstanbul, 1982), s. 89 - 90 ve 101.

# Biochemische Zeitschrift.

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.

Herausgegeben von E. Buchner-Würzburg, P. Ehrlich-Frankfurt a. M., F. Hofmeister-Stratzburg i. Eis., C. von Noorden-Wien, E. Sulkowski-Berlin, N. Zuntz-Berlin

unter Mitwirkung von M. ABRAHAM, A. BAUER, B. B. B. B., G. B. B. B., K. B. B. B., F. B. B. B., I. B. B. B., J. B. B. B., K. B. B. B., L. B. B. B., M. B. B. B., N. B. B. B., O. B. B. B., P. B. B. B., Q. B. B. B., R. B. B. B., S. B. B. B., T. B. B. B., U. B. B. B., V. B. B. B., W. B. B. B., X. B. B. B., Y. B. B. B., Z. B. B. B.

Redigiert von C. Neuberg-Berlin.

Sonderabdruck aus 55. Band, 1. und 2. Heft.

Über einen einfachen Nachweis der Glucuronsäure im diabetischen Harn.



Berlin, Verlag von Julius Springer, 1913.

Über einen einfachen Nachweis der Glucuronsäure im diabetischen Harn.

Von Omer Schewket (Türkei).

(Aus der chemischen Abteilung des Turphysiologischen Instituts der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin.)

(Eingegangen am 14. Juli 1913.)

Während der eindeutige Nachweis kleinster Mengen Glucuronsäure im Harn früher besondere Schwierigkeiten bereitet hat, gelingt es mit dem von Neuberg und mir beschriebenen Verfahren mit großer Leichtigkeit, schon in 10 ccm Urin bzw. noch weniger die genannte Substanz sicher nachzuweisen. Das Verfahren von Neuberg und Schewket gründet sich auf den Umstand, daß die Glucuronsäure im Harn primär in Form gepaarter Glucuronsäuren vorkommt, die aus wässriger Lösung mit alkoholischem Äther ausgefällt werden können.

Die Arbeitsweise besteht darin, daß 10 ccm Harn mit etwa 2 ccm verdünnter Schwefelsäure oder Phosphorsäure bis zur deutlich sauren Reaktion versetzt werden. Man gibt alsozenn 10 ccm gewöhnlichen Alkohol und 20 ccm Äther hinzu und schüttelt kräftig um. Beim Stehen oder auf Zusatz von einigen Kubikzentimetern gesättigter Kochsalzlösung hebt sich die Ätherschicht gut ab. Man läßt alsozenn die wässrig-alkoholische Zone ab und schüttelt die Ätherschicht mit 2 bis 3 ccm Wasser oder starker Kochsalzlösung durch. Nach erfolgter Sondersung der Schichten trennt man im Scheidetrichter und filtriert die ätherische Lösung durch ein kleines trockenes Filter in eine Porzellan-schale. Man verteilt alsozenn den Äther auf dem Wasserbade nach vorheriger Zugabe von 5 ccm Wasser. Den wässrigen

© C. Neuberg und O. Schewket, diese Zeitschr. 44, 560, 1912.

# Biochemische Zeitschrift.

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.

Herausgegeben von E. Buchner-Würzburg, P. Ehrlich-Frankfurt a. M., F. Hofmeister-Stratzburg i. Eis., C. von Noorden-Wien, E. Sulkowski Berlin, N. Zuntz-Berlin.

Redigiert von C. Neuberg-Berlin.

Sonderabdruck aus Bd. 24, S. 325.

Eine neue Methode in der Alkalimetrie.

von Ömer Schewket [Aus der chemischen Institut der Universität Istanbul (Türkei).]



Berlin, Verlag von Julius Springer, 1913.

Eine neue Methode in der Alkalimetrie.

Von Ömer Schewket.

[Aus dem chemischen Institut der Universität Istanbul (Türkei).]

(Eingegangen am 21. Mai 1926.)

Die Methoden zur Bestimmung der Alkalkalien bei Anwesenheit von Alkalkcarbonaten, Ammoniak und anderen Alkalien sind sehr unvollständig da nach diesen Methoden die Alkalkalien zuerst durch Destillation vom Ammoniak getrennt werden oder in derselben Lösung bei Gegenwart von Carbonaten vor und nach Zusatz von Bariumchlorid zwei Titrationen vorgenommen werden müssen.

Nach folgender Methode können die Alkalkalien bei Anwesenheit von alkalischem Carbonaten, sowie bei Anwesenheit von Ammoniak, nur durch eine einzige Titration bestimmt werden. Nach derselben Methode können die Jodkalk bei Anwesenheit von Bromid und Iodiden titriert werden; auch ist es möglich die Mercursalze leicht und schnell zu bestimmen.

Die Grundlage der neuen Methode besteht darin, eine der Verdünnung, den das Wasser-Indisches Reagens mit Ammoniak gibt, von der Menge des darin enthaltenen Jodkalks abhängig ist in Reagens, das Isokantinit aus Sublimat, Jodkalk und Natriodauge besteht, keine genügende Menge Jodkalk vorhanden, so entsteht mit Ammoniak überhaupt kein Niederschlag, ist dagegen Jodkalk im Überschuß vorhanden, so löst sich der zuerst entstandene Niederschlag in ihm auf.

Diese Grundlage kann wie folgt in einigen Titrationen zur Anwendung gebracht werden.

### 1. Bestimmung der Alkalkalien bei Anwesenheit von alkalischem Carbonaten und Ammoniak.

Für die Titration sind folgende Lösungen herzustellen.

- 1. 10 Natriodauge.
- 2. Eine Jodkalk-Sublimatlösung, bestehend aus: 68 g Jodkalk, 27.7 g Sublimat, 400 ccm Ammoniumhydroxid wird mit destilliertem Wasser auf 1000 ccm gebracht.

8. Ömer Schewket : "Über einen einfachen Nachweis der Glucuronsäure im diabetischen Harn", *Biochem. Z.*, **55**(1/2), 4 – 6 (1913). [*C.A.*, **8**, 941 (1914)].  
(Diabetik idrarda glükuronik asidin basit olarak aranması)
9. Ömer Schewket : "Eine neue und schnelle Methode zur Bestimmung der Harnsäure", *Biochem. Z.*, **224**, 322 – 324 (1930).  
(Ürik asidin miktar tayini için yeni ve hızlı bir yöntem)  
*İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Mecmuası*, Sene 7 / Sayı 3 – 4, 1164 – 1167 (1931).
10. Ömer Schewket : "Eine neue Methode in der Alkalimetrie", *Biochem.Z.*, **224**, 325 – 327 (1930).  
(Alkalimetride yeni bir yöntem)  
*İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Mecmuası*, Sene 7 / Sayı 3 – 4, 1157 – 1160 (1931).
11. Ömer Schewket : "Über eine neue Methode zum Nachweis von C,H,S, in organischen Verbindungen", *Biochem. Z.*, **224**, 328 – 330(1930).  
(Organik bileşiklerde C,H ve S aranması için yeni bir yöntem)  
*İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Mecmuası*, Sene 7 / Sayı 3 – 4, 1161 – 1163 (1931).

### Türkçe makaleler<sup>36</sup>

#### Darülfünun Fünûn Fakültesi Mecmuası (Tabiiyat Kısmı)

1. Oksigalloil müştekatı ile kaleviyat-ı türabiyenin renkli miyaratı  
[Sene 1/ Sayı 1, Nisan 1332 (1916), s. 61 – 69]
2. Hamız-ı afs ve tanenin kaleviyat-ı muhrike muvacehesinde tahammuz ve usrüb emlakı için renkli yeni bir miyar  
[Sene 1 / Sayı 2, Haziran 1332 (1916), s. 129 – 136]
3. Yeni bir usul ile idrarda glikoz taharrisi ve miktarının tayini  
[Sene 1 / Sayı 2, Haziran 1332 (1916)]
4. Klorofil – Madde-i hücre-i nebatat, Chlorophylle (Terkibi ve vazifesi)  
[Sene 1 / Sayı 3, Ağustos 1332 (1916), s. 214 – 220]
5. Klorofil, nebatın tefri (?) ve neşvüneması (devam)  
[Sene 1 / Sayı 4, Teşrin-i evvel 1332 (1916), s. 319 – 326]
6. İki ve üç kıymet-i ittihadıyeli fenollere mahsus yeni miyarat  
(Sene 2 / Sayı 5, Kânun-ı evvel 1333 (1917), s. 382 – 387)
7. Mevad-ı gıdayede su veyahut rutubetin derecesinin yeni usuller ile tayini  
[Sene 2 / Sayı 6, Mart 1333 (1917), s. 481 – 486]

36. F. Günergün : İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi tarihi için bir kaynak : Darülfünun Fünûn / Fen Fakültesi Mecmuası (1916 – 1933) ; Ömer Şevket : *Uzvi Kimya Tatbikatı*, Cilt I, s. 239 – 240.

سنة ١٣٣٢  
دارالفنون  
فنون الكيمياء الحيوية  
طبعات فسر  
تجربى تيزين ، كيميا ، حيوانات ، نباتات ، مسلم ارض ،  
تيزير لوزى ، مقف السور  
ابى آبه برنش اولور  
تدريجست  
عز حيوانده سوك جويور ..... [تازيتك]  
بكر بسونرست آتون ده نصيبى ..... [داني]  
مطالعته انسان ..... [عون شرف الدين]  
ظورات ومن العاد ..... [آبه]  
سوى وسى مواد مطبو ..... [نزار]  
بزلوق ، اموسى ..... [موش]  
تويون تريبهت رنگل مياراش ..... [عز شوكت]  
بولدومست اسبيت خامسى ..... [سورى]  
براشن طياره حريق بولاسك ، معامى ..... [فصل ملى]  
استايرل - مطبعه عامره  
١٣٣٢-١٣٣٤

اوقس غالول مشتقاتى [١] ايه قلوبات تريبهتلك رنگلى مياراش  
كيمياكر عمر بولت  
١٩١٣- سنهستده رلنده حوافات فيزبولوزى دارالفنون كيميا لاوراتورده  
قلوبات تريبه ايه اشتاداشند نصير رنگلى مياراش بالصادق فى ٢ كوز ١٩١٣ تاريخده  
اشتاد ايدن كيمياى حياى دساله نيمسك 54, 285, 913 Biochemische Zeitschrift  
لنجهسبه نشر اچندم . بولاجى رنگلى قلوبات تريبه شمشق لوز ايجان خامس كويته  
ساسى عاش و سار مامالاه فيرمنقل بياش رموب اشتاد ايشسبه آكلشبه بيير ،  
وكندكرى ايه غولط اولدهى لغورده ايرلا اولوزون رعلمان كيميو باهر ايدرك تزيق  
اشدكدهسكده نجوار اجراسى قضا ايدى حاليوكة بولونكى مياراش واستعسبه آز  
مست طاقده وحى كندكرى مواجهسده اولدهى جالده تجرى وئابق سكدور ، شيو  
ناملانك اساسى ( تان ، سافى غل و بولوقالول ) ك قلوبات تريبه حمص مائشلى  
مواجهسده عواد موالا حومه نصير عدوك تحمير اچندم . حاشا تان مائش غلص ،  
ويروقالول غولطى لوزيه قلوبات حرقة NaOH و KOH غولطى يغلور ايدلده  
عواد موالا حومه نصير مواجهسده تحمير ايدوك مياراش قوسى ، قوسى  
واسير قوسى كى تان اشتاد كندكرى كندا جى رسالده قلوبات 54 حى لنجهسبه  
نشر پيشدر (٢).  
بوتون تان اشتادته ، حاصى غلص ده سروج ويروقالول اسبه نالده سداشه  
شيو قلوبه موالا حومى نصير ايدور . حى ويروقالول غولطى قلوبات كندلده  
موالدا حومى نصير و مقدارى نصير اچنشا جيون اشتعان ايدلدى معلوم اريكتيدور .  
ايشه تان ، سافى غلص ويروقالول سوك ويا بياش غلص غولون مواجهسده  
اغصا ايشدقلى سارى قوسى واسير قوسى رنگره ، نصير ايشدقلى موالدا حومه ايه  
[١] اوبى تانوم مشتقاتى سلسل ساسى نصير ، ايان ويروقالول ، آ شاشيدور  
[١] Schewart, Biochemische Zeitschrift 54, 285, 913

Darülfünun Fünün Fakültesi Mecmuası'nın ilk sayısının kapağı ve "Ok-sigallol müştekatı ile kaleviyat-ı türabiyenin renkli miyaratı" adlı makalenin birinci sayfası.

### Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası

8. Müzdevic hamız-ı glükeron (Cepaarter glukonsaure)

[Sene 2 / Sayı 1, 1340 (1924), s. 27 – 33]

9. Yeni ve seri usullerle hamız-ı bevl ve purin esaslarının tayini

[Sene 2 / Sayı 2, 1341 (1924), s. 116 – 133]

10. İyodotanen teamülü ve tatbikatı (Réaction iodotannique et ses applications)

[Sene 2 / Sayı 3, 1341 (1925), s. 169 – 177]

11. Glikoproteidlerde glikozamin tayini (Polarimetri usulüyle)

[Sene 2 / Sayı 4, 1341 (1925) s. 261 – 290]

12. Ninhidrin teamülü – La réaction ninhydrine-Amino hamızatın taharrisi ve hamlin teşhisi Abderhaiden teamülü

[Sene 3 / Sayı 2, 1926, s. 53 – 86]

(Bu makale kimya ve tıbaa ait olmak üzere iki kısımdır. Doktor Burhan Şevket bey ile birlikte yazılmıştır)



13. Mevad-ı uzviyede müvellidülma ve kükürt taharrisi  
[Sene 5/ Sayı 4, 1928, s. 625 – 634]
14. Ecsamı uzviyede fluoressans hadisesi ile zerrenin kimyevi bünyesi arasındaki münasebet  
[Sene 6 / Sayı 1, 1929]

#### İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Mecmuası

15. Alkalimetride yeni bir usul  
[Sene 7 / Sayı 3 – 4, 1931, s. 1083 – 1088]

#### Tıp Fakültesi Mecmuası

1. Ecza-i tibbiyenin ziya tahtı tesirinde tagayyürü ve tedavi-i bilziya esasatı  
[Sayı 4 – 5, 1333 (1917)]
2. Kan mevad-ı mülevvenesi  
[Sayı 6, 1333 (1917)]

#### Sıhhiye Mecmuası

1. Yodotanen şurubu hakkında – Sureti istihsal ve yot miktarının tayini<sup>37</sup> (Eczacılara bir tamim suretinde neşredilmiştir)  
[Sayı 6, 1330 (1914)]

#### Fen Alemi Mecmuası

1. Su ve süt tahlili ve muayenesi hakkında mabadi makaleler  
[Sayı 10-22, 1341 (1926)]

## EK – II : ÖMER ŞEVKET ÖNCEL'İN DERS VE LABORATUVAR

### KİTAPLARI

#### Organik kimya

ÖMER ŞEVKET : *Kimya-yı Uzvî Tatbikatı – Terkip Usulleri*. 2 cilt.

1. cilt : *Birinci Kısım – Şahmî Sınıf*. Maârif-i Umumiye Nezareti Telif ve Tercüme Kütüphanesi Aded : 90, Matbaa-i Âmire, İstanbul, R.1333/ H.1325 (1917), II + 217 s.
2. cilt : *İkinci Kısım – Devri « Itrî » Sınıf*. Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükümeti Maarif Vekâleti Neşriyatından Aded : 14, Matbaa-i Âmire, İstanbul, R.1339 (1923), IV + 225 – 669 s + 1 pl.

37. Ömer Şevket bu makale konusunda "Bana ait olan bu travay 1928 senesinde V. Lucas tarafından bulunmuş gibi (*Rev. Chim. Pharm. Militar.*, 1927, 3.52 ; *D'après Chim. Abstr.*, 1928) de tekrar neşredilmiştir" demektedir. (*Uzvî kimya Tatbikatı*, Cilt I, s. 240).

ÖMER ŞEVKET : *Uzvi Kimya Tatbikatı - Sentez Usulleri*. 2 cilt. Tashih edilmiş ve ilâveli ikinci tabbı.

1. cilt : *Birinci Kısım - Şahmî Sınıf*. T.C. İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Neşriyatından, Şirketi Mürettibiye Matbaası, İstanbul, 1930, 240 s.

2. cilt : *İkinci Kısım - İtrî Sınıf*. T.C. İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Neşriyatından, Şirketi Mürettibiye Matbaası, İstanbul, 1932, IV + 241 - 560 s + 1 pl.

Organik kimya laboratuvar kılavuzu olarak hazırlanmış olan bu kitabın birinci cildi alifatik preparatlara ve ikinci cildi de aromatik preparatlara ayrılmıştır. Kitabın birinci ve ikinci baskıları arasında önemli bir fark yoktur. İkinci baskıda bazı yanlışlar düzeltilmiş ve birkaç yeni preparat eklenmiştir. Yazar, "Bir kaç söz" başlığı altında yazdığı önsözde organik kimyanın çok büyük bir hızla ilerleyerek büyük başarılar kazandığını, elde edilen bilgi ve buluşların tıp ve sanayi alanlarında uygulandığını ve bu başarıların hep uygulama sayesinde elde edildiğini vurgulamaktadır. "Yalnız nazariyatla hiç bir ilmin derinliğine vakıf olunamaz. Fenler meyanında en ziyade tatbikata ihtiyacı olan kimyadır. Her talebenin uzvi kimyayı öğrenebilmesi için hiç olmazsa (50) adet uzvi cisim istihsal etmeğe gayret etmesi lâzımdır." Bu açıklama o dönemlerde Fen Fakültesi'nde yaptırılan organik kimya laboratuvarının kapsamı konusunda da bilgi vermektedir. Kitabı, "bütün dünyanın her tarafında namları hürmetle yadedilen (Emil Fischer, Gatermann, Ulmann, Bichele, Wayl, Beilstein ve Neuberg) gibi" kişilerin kitaplarından yararlanarak ve kişisel deneyim ve yöntemlerini de ekleyerek hazırladığını belirtmektedir. İkinci baskıya yazdığı açıklamada terimler konusuna değinerek anorganik asitlerin adlandırılmasında İngilizceye, organik asitlerin adlandırılmasında ise Almancaya benzeterek terimleri yeniden düzenlediğini ve "bu ıstılahların değişmesinde Fen Fakültesi Kimya Enstitüsü müderrisleri arasında kabul edilen ıstılahat esasları"nın da göz önüne alındığını belirlemektedir.


İkinci ciltte boyarmadde ve indikatör özelliği taşıyan maddelere oldukça geniş yer ayrılmış ve özellikle diazo boyarmaddeleri oldukça ayrıntılı olarak verilmiştir. Bunda hem konunun güncelliğinin ve hem de 1917 yılında hazırlanan "Kimya İhtisas Zümresi" ders programında "Mevaddı Mülevvine ve Usulü Telvin - Boyarmaddeler ve Boyama Yöntemi" adlı bir dersin bulunmasının etkisi olabilir.

Kitap son derece öğretici ve açık bir biçimde hazırlanmıştır. Her preparat için gerekli başlangıç maddeleri ile alet ve cihazlar verildikten

معرف مؤسسه نظارتی  
رئیس وزرا کتبخانه  
.....  
عدد ۱۰۰۰

**کیمیای عنصری تطبیقی**  
**ترکیب اصولی**

برخی قسم — ششمی قسم  
ذاتی  
دارالفنون کیمیا مدرسه  
مدرسه ترک



استانبول — مطبعه نازم  
۱۳۳۳ — ۱۳۳۵

T. C. İSTANBUL  
DarİlFununun Fen Fakültesi  
nesriyatından

**UZVİ KİMYA TATBİKATI**

**SENTEZ USULLERİ**

**Birinci Kısım**

**ŞAHMİ SINIF**

**Müellifi**  
*Prof. Ömer Şevket*

DarİlFunun Fen Fakültesi Uzvi Kimya Müderrisi

*Tashih edilmiş ve ilâvelî ikinci tabii*

İSTANBUL  
Şirket Müessesihye Matbaası  
1930

{۱} — حامش بول (۱)

**Acide urique = Harnsäure**  
 $C_4H_4N_4O_6$

(برخی اصول : دارالفنون استانبول)

مواد لازمه	ادوات
۰ نقره بومده بر بولون	۰ نقره
۰ نقره بولون	۰ کاشانه ۲۵
۰ نقره بولون	۰ ساش لوریا
۰ نقره بولون	۰ ساش لوریا
۰ نقره بولون	۰ کتری
۰ نقره بولون	۰ مدره نامت سوه
۰ نقره بولون	۰ لقمه حیوانی
۰ نقره بولون	۰ کتیب ساش لوریا

اصول استحصال :

برخی مصلحه — مواد آلیو بیلیون مره اعداد بورد (۲۵) کاشانه کی ساش لوریا ایله دماده و بولیت سالدق بولان ساش بولاک — تربیت رساله محول ایچسوی ایچون ایکی کون قدر برین برخلده دها ایچسوی بوزطولان دورونده ترک ایدلسی ایجاب ایدر .

ایکسوی مصلحه — بولونک دینده فرمزی ساری و باقرمزی رنگده ترک ایدن ساش بول زرشیح ایله سووکیج کاشندی اوزنده طویلتور . بوسوب ساری اولدوقنی مواد دلووندن تمکن سینه تجرید ایچک و همده برلکده ترسب ایچسوی اولان ساش بولکده و ساش بول فرسک اعملال ایچسوی ایچون اولار برطایع دفعه سنوی صدانه و بدده کسول ایله بیقاپور .

{۱} ساش بولک طریق و سنی اولان اوزده ایکی دولو اصول استحصال وارد . کتیب عداده . الله انک ایچون طریق اولدوق افراتان سرباهده استدرراج ایچیلور . سنی اولدوق استحصال ایله ترکیب اصولی واسطه سله قیلدی . بر برکتیله و سنی اصولک عانات و لطیفه ندرن و یکسین اولرکده نظر ایچسوی و سنی بخت ایچده یکر .

208 Uzvi kimya tatbiki sentez usulleri

Üre üzerine azotöz asitin tesiriyle dahi tahallül hili vaki olur ve keza azot gazi açığa çıkar:

$$CO_2 \cdot \begin{matrix} NH_2 \\ | \\ NH_2 \end{matrix} + 2NO_2H + 3H_2O + CO_2 + 2N_2$$

Üre azotöz asit

İstimali — Üre, azotik asit içinde bulunabilen veya zilya tesiriyle tahakkül edebilen azot oksitlerini bilhassa azotöz asiti iktisad etmek için, Entalokat, Veronal istihsalinde ve doktorlukta azotöz tuz halinde kullanılır.

**42 — SİDİK ASİT {1}**

**Acide urique = Harnsäure**  
 $C_4H_4N_4O_6$

[Birinci usul: İdrardan istihrac]

Atelier ve cihazlar	Lâzumlu Eczalar
5 litre haciminde bir balon	İdrar 5 litre
İki delikli	% 20 keskinliğinde 110 120 Sinf
Birçok bir hant	Alkollü sülkat
İki adet beher bardağı	Mevadul NaOH
Büyük hant	Harnsüli kışor
Küçük bir teltik kâğıt	Kendi HCl

**İstihsal usulü:**

1 İnci iğ — Albümin maddelerinden muarrâf idrar <sup>10</sup> 25 kesaletindeki klorhidrik asit ile muamele ve ıdrat halinde bulunun sidik asitin serbest bir hale talavvül etmesi için iki gün kadar serin bir mahalde daha iyisi buz dolabı içinde terkedilmesi icap eder.

{1} Şekli asitile tabii ve şevketlik nitrik üreze tek tabii istihsal vardır, çok yukarıda elde etmek için tabii olarak idrar ve sıtaz plâstikden çıkarılır. Sâdâ etmede tabii olarak serbest azotleri çarıkıncıta kâmil olup temin müstahizdir. Üre bu kışorla hildetle muamele edilerek ve tahakkül eder, üre üreliyy hüskeder.

sonra maddenin elde edilişi basamaklar üzerinden anlatılmış, maddenin özellikleri ve kullanılışı verilmiş ve bazı maddeler için gerekli teorik bilgiler eklenmiştir.

İkinci cildin sonunda "Müellifin tab edilecek eserleri" başlığı altında organik kimyaya ilişkin çeşitli kitaplardan söz edilmektedir. Yazarın 1933 yılında Üniversiteden dışlanması sonucunda bu kitaplar yayınlanamamıştır.

### I. Uzvi kimya tatbikatı sentez usülleri üçüncü cilt

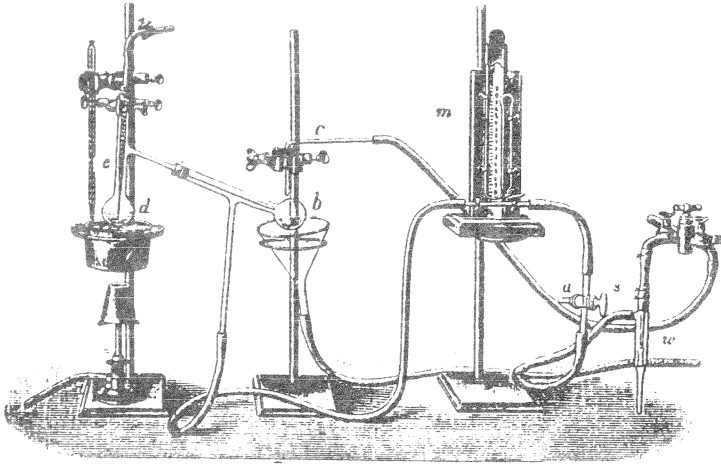
Bu kitap Di ve Trifenil-metan boyaları, Hidro-aromatik ve Hetero-siklik sınıfları (Terpenler, kâfurular, Endol, çivit, Alizarin) ve sair birçok mühim boyaların sentezlerini ve alkoloitlere ait sentezleri ihtiva edecektir.

### II. Uzvi kimya tatbikatı tahlil usülleri

Bu kitap keyfi ve kemmi olmak üzere 2 cilt ve 30 forma olacaktır.

### III. Uzvi kimya dersleri

Bu kitap 60 formadan ibaret olup 3 cilt olacaktır.



(Şekil 41)

Vakumda damıtma düzeneği. (Cilt 2, s. 379).

### Analitik kimya

ÖMER ŞEVKET : *Kimya-yı Tahlilî-yi Tavsiî Dersleri*. 2. baskı. İstanbul, R. 1340 (1924), 140 s., Taşbaskısı.

ÖMER ŞEVKET : *Tahlilî Kimya - Keyfî Usuller*. 3. baskı. T.C. İstanbul Darülfünunu Tıp Fakültesi Eczacı ve Diş Tababeti Kısmı Neşriyatından, Şirketi Mürettibiye Matbaası, İstanbul, 1932, II + 318 + I s.

Bu kitap kalitatif analize ilişkin bir laboratuvar kitabıdır. Yazar kitabın 3. baskısının önsözünde "On dokuz seneden beri eczacı ve diş tabibi talebelerine tedarik etmekte olduğum tahlilî kimya ders notları muhtasar ve müfit bir tarzda 1924 tarihinde taş basması olarak ikinci defa tabedilmişti" dediğine ve bu kitabın üzerinde de "Üçüncü tabı" kaydı bulunduğuna göre 1924 yılından önce yapılmış bir birinci baskısının olması gereklidir. Ancak, bugüne kadar bu baskının bir örneğine rastlanmamıştır. İkinci baskının elden geçirilip genişletildiğini belirttikten sonra analitik kimyayı iyi bir biçimde öğrenmenin ancak laboratuvar uygulaması ile olabileceğini söylemekte ve "laboratuvar mesaisine ehemmiyet verilmesini tavsiye" etmektedir.

Kitap yedi bölümden oluşmaktadır. birinci bölümde (s. 1 – 14) analitik kimyaya ilişkin genel kavram ve tanımlar verilmiştir. İkinci bölümde (s. 15 – 36) kalitatif analizde kuru ve yaş yöntemlerle yapılan ön denemeler anlatılmıştır. Üçüncü bölümde (s. 37 – 175) ise katyonlar beş gruba ayrılmış ve beşinci grup katyonlarından başlanarak her bir katyonun reaksiyonları verilmiştir. Gruplar arasında ayırma işlemleri sistematik olarak anlatılmıştır. "Anyonların (asitlerin) teamülleri" başlığını taşıyan dördüncü bölümde (s. 176 – 270) anyonlar Bunsen'in sınıflandırılmasına uyularak altı gruba ayrılıp bunların reaksiyonları ve birbirlerinden ayrılmaları sırasıyla verilmiştir. Beşinci bölümde (s. 271 – 297) "Tahlil cereyanı tarzları" başlığı altında ön denemeler, çözme, çözünürleştirme, anyon ve katyonların gruplara ayrılması konuları ele alınarak kalitatif analizin yürüyüşü anlatılmıştır. Altıncı bölümde (s. 298 – 306) "Nadir Madenlerin Teamülleri" ve yedinci bölümde (s. 307 – 313) de "Hususî Miyarlar" verilmiştir. Madde adları genellikle Almanca, bazen buna ek olarak Fransızca ve bazen de yalnızca Fransızca olarak verilmiştir.

Yazar, kendi araştırmaları sonucunda bulmuş olduğu reaktifleri ve renk reaksiyonlarını yeri geldikçe vermiş ve bunları dip notlarında belirtmiştir. Bu renk reaksiyonları ve reaktiflerin bir bölümü daha iyi ve uygunları bulununcaya kadar analitik kimyada kullanılmıştır.

ÖMER ŞEVKET : *Kimya-yı Tahlilî-i Kemmî Dersleri*. Matbaa-i Amire, İstanbul, R. 1340 (1924), 160 s., Taşbaskısı.

Bu kitap kantitatif analitik kimyaya ilişkin ders notlarıdır. "Eczacı Mektebi ikinci sene efendilerine" hazırlanan bu kitapta, denklemler Latin harfleri ile yazılmıştır ve bazı terimlerin Fransızca karşılıkları verilmiştir.

T. C. İSTANBUL DARÜLFÜNUNU  
Tıp Fakültesi Eczacı ve Diş Tababeti  
Kısmi Neşriyatından  
Müdürlüğü: ÖMER ŞEVKET

**TAHLİLİ KİMYA**  
**KEYFİ USULLER**

ÜÇÜNCÜ TABİ

İSTANBUL  
ŞİRKETİ MÜRETTİHİYE MATBAASI  
1932

56 Tahlil Kimya		
Milyarlar	Renkalyonlar	Aranan maddeler
1 - Tanen-İsm <sup>3</sup> yüzde iki taze yapımın lanen mahiüü + 5 damla sut mübrik mahiüü + 20 sm <sup>3</sup> tırabri kalevi çok sulu mahiük (yüzde, 0,02 nispetindeki mahiüden) ve yahut çok miktar çözüme suyu.	1 - Evvelâ mavî badenü yeşil renk 2 - Mavimtrak yeşil renk 3 - Cayır yeşil renk	Kalsiyum . . . Ca İstronyom . . . Sr Baryom . . . Ba
2 - Galilik asit + alkol - 5 sm <sup>3</sup> (Yüzde 0,2 - 0,5 tırabri kalevi mahiüü + 10 sm <sup>3</sup> alkol + 2 - 3 damla yüzde bir galilik asit mahiüü + 5 - 10 damla sut mübrik mahiüü)	1 - Evvelâ sarımsıtrak bir renk badenü rusup 2 - Açık kırmızı renk ve rusup 3 - Kırmızı menekşe renk ve rusup	Kalsiyum . . . Ca İstronyom . . . Sr Baryom . . . Ba İstronyom . . . Sr
3 - Galilik asit + alkol - 10 sm <sup>3</sup> keşif kalevi mahiüü yüzde birden fazla) + 1 sm <sup>3</sup> yüzde bir galilik asit + 5 sm <sup>3</sup> alkol + 1 sm <sup>3</sup> yüzde 10 sut veya potas mübrik mahiüü	1 - Kıyü mavî bir susup 2 - Pembe kırmızı bir rusup kendi haline terk edilinceye yukarı kırmızı mavileşir	Baryom . . . Ba İstronyom . . . Sr Kalsiyum . . . Ca
4 - Galilik asit - 10 sm <sup>3</sup> tırabri kalevi keşif mahiüü (yüzde 1 - 2 nispetinde + 1 sm <sup>3</sup> yüzde bir galilik asit mahiüü + 1 sm <sup>3</sup> yüzde 10 potas veya sut mahiüü) hase edilir.	1 - Öznel mavî bir renk 2 - Mavimtrak yeşil rusup. 3 - Pembe rusup.	Baryom . . . Ba İstronyom . . . Sr Kalsiyum . . . Ca
5 - Tanen - 10 sm <sup>3</sup> tırabri kalevi keşif mahiüü + 5 sm <sup>3</sup> alkol + 1 sm <sup>3</sup> yüzde bir lanen mahiüü + 10 damla sut veya potas mahiüü	1 - Kiril pembe rusup 2 - Kiril yeşil rusup	Kalsiyum . . . Ca Baryom . . . Ba İstronyom . . . Sr
6 - Piro-gallol - 10 sm <sup>3</sup> tırabri kalevi mahiüü (yüzde 1-2 den fazla) bir çakı ucu piro gallol + 5 - 10 damla sut mahiüü (bu mahiüü sodiyum madenîni mukattar suda halletmekle yapılırsa olmazdır.)	1 - Gelip geçicil kıyü kırmızı menekşe renk (İstisnadır) 2 - Gayet açık kırmızımsıtrak menekşe renk	Kalsiyum . . . Ca İstronyom . . . Sr Baryom . . . Ba
7 - Piro-gallol + alkol - 5 sm <sup>3</sup> yüzde 2-3 nispetinde tırabri kalevi mahiüü + çakı ucu miktar piro gallol + 5 sm <sup>3</sup> alkol + 5 - 10 damla sut veya potas mahiüü.	1 - Açık mavî rusup 2 - Şiddetle çalkandıktan sonra koyu mavî renk ve rusup 3 - Piro-gallol Noİ	Baryom . . . Ba İstronyom . . . Sr

### Kimyasal savaş

ÖZÖNCEL,<sup>38</sup> Ömer Şevket : *Zehirli Gazlar Kimya Dersleri ve Korunma Usulleri*. 1938.

Bu kitaptan, "Kimya Muharebesi Vasıtaları ve Korunma Çareleri (İstanbul, 1939)" adını taşıyan kitabın önsözünde söz edilmektedir:

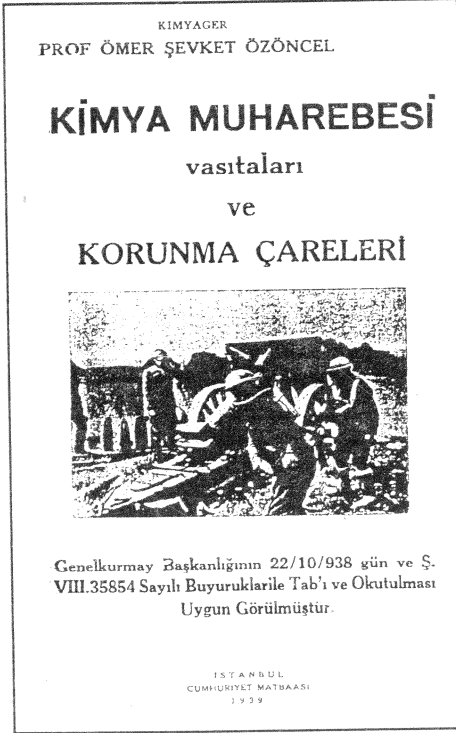
"Bundan evvel intişar eden (Zehirli Gazlar Kimya Dersleri ve Korunma Usulleri) adlı eserim umum gazların ve zehirli harp maddelerinin kimya bakımından teşekküllerini gösterir. Kimyevî maddelerin, umumî evsaf ve tesirleriyle bunlardan korunma usullerini, panzehirlerini ve halka mahsus gaz konferansı bahislerini havvidir. Bunlardan maada ilk üç forması kimya bilgisini tazelemek için kimya başlangıcına ait dersleri ihtiva etmektedir."

ÖZÖNCEL, Ömer Şevket : *Kimya Muharebesi Vasıtaları ve Korunma Çareleri*. Cumhuriyet Matbaası, İstanbul, 1939, 178 s., 73 şekil.

Harbiye ve Yedek Subay Okulu ders programlarına göre düzenlenmiş olan bu kitapta kimyasal savaşta kullanılan gazlar ve öteki

38. Önce "Özöncel" olarak aldığı soyadını daha sonra "Öncel" olarak değiştirmiştir.

maddeler askerlik açısından ele alınmıştır. Kitap, "Mevcut gazların evsaf ve tesirlerinden bahsettikten sonra muharebelerde gaz taarruzları, müdafaaları, korunma tâbiyesiyle gaz tesemmümleri, gaz hastalıkları ve tedavileri, gazlı mahalleri, teçhizatı askeriye, eşya ve gıda maddelerinin muhafaza ve temizlenmesi usullerini havidir."



ÖZÖNCEL, Ömer Şevket :  
*Kimya Harbi Vasıtaları ve Korunma Çareleri.* [3. baskı]. Resimli Ay Basımevi, İstanbul, 1942, 226 s., 82 şekil.

ÖZÖNCEL, Ömer Şevket :  
*Kimya Harbi Vasıtaları ve Korunma Çareleri.* 4. baskı. Resimli Ay Basımevi, İstanbul, 1943, 221 s., 96 şekil.

ÖZÖNCEL, Ömer Şevket :  
*Kimya Harbi Vasıtaları ve Korunma Çareleri.* 5. baskı. Resimli Ay Basımevi, İstanbul, 1944, 221 s., 96 şekil.

Bu kitap, yazarın Ankara Yedek Subay Okulu'nda 1937 – 1944 yılları arasında okuttuğu "Zehirli Gaz Kimyası" dersi için hazırladığı ders kitabıdır. II. Dünya Savaşının sürdüğü dönemde kısa sürede beş baskısı yapılmıştır. Bu kitabın tüm baskılarına ilişkin bibliyografik künyeler ve kitap örnekleri bulunamamıştır.

### EK – III : Prof. Dr. Remziye HİSAR

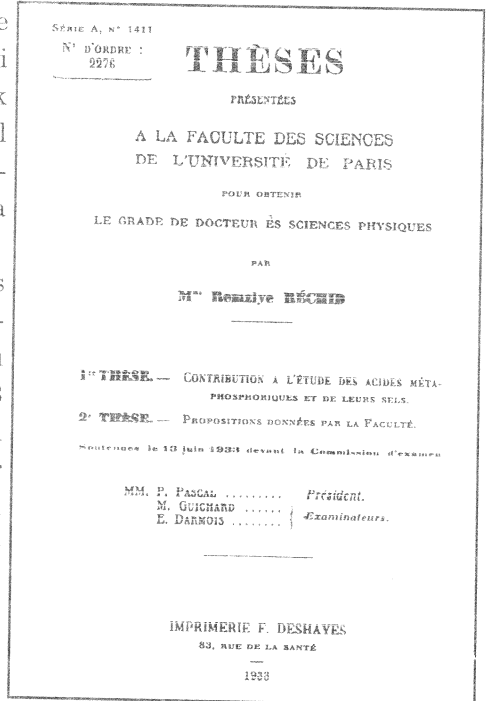
#### Yaşamöyküsü<sup>39</sup>

Emine Remziye Hisar, İstihkâm Binbaşı Salih Bey'in kızı olarak 2 Eylül 1902 de İstanbul'da doğdu veya kendi anlatımına göre Üsküp'te doğup 1909 da İstanbul'a geldi. Çeşitli okullarda öğrenim gördükten sonra Çapa'daki Darülmuallimat'a (Kız Öğretmen Okulu) girerek burada beş yıl okudu. İki yıllık İhzarî Kısmı'nı (Darülfünun'a hazırlık) 15 Tem

39. *Kimyacılarımız.* (İstanbul, 1987), s. 7 ; Kendisi ile 1989 yılında yapılan özel görüşme.

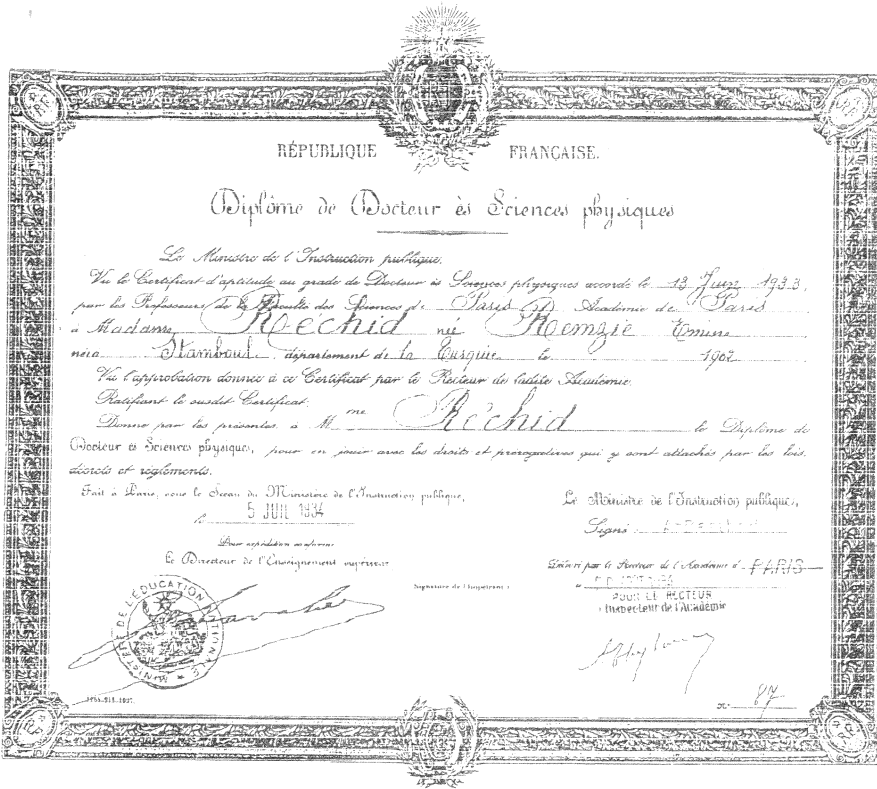
muz 1919 da birincilikle bitirdi. Ye-  
rebatan'daki Darülfünun Kimya Şu-  
besi'ne yazılıp iki ay devam ettikten  
sonra Bakû Darümuallimatı'na öğ-  
retmen olmak için Batum üzerinden  
maceralı bir biçimde Bakû'ya gitti. 20  
Nisan 1920 de Dr. Reşit Süreyya Bey  
ile Azerbaycan'da evlendi. Bol-  
şeviklerin Bakû'ya girmesi üzerine  
1920 de İstanbul'a döndü. 1922 -  
1924 yılları arasında Adana Da-  
rümuallimat'ında edebiyat öğ-  
retmenliği ve müdürlük yaptı. Daha  
sonra istifa ederek Paris'teki eşinin  
yanına gitti. Paris Üniversitesi Fen  
Fakültesi'nde (Faculté des Sciences de l'Université de Paris) kimya öğ-  
renimine başladı ve 31 Ekim 1929 da lisans diploması aldı. Kendisine  
burslu olarak doktora devam izni verilmediğinden Türkiye'ye döndü.  
1929 - 1930 yıllarında Erenköy Kız Lisesi'nde bir süre kimya öğ-  
retmenliği yaptı. 1930 da altı ya-  
sındaki çocuğu Deha ile birlikte  
Paris'e gitti ve Paris Üniversitesi  
Fen Fakültesi'nde Anorganik  
Kimya Profesörü Prof. Dr. Paul  
Pascal'ın yanında doktora ça-  
lışmasına başladı. "Contribution à  
l'étude des acides  
métaphosphoriques et de leurs sels  
- Metafosforik asitlerin ve tuz-  
larının incelenmesine katkı" adını  
taşıyan tezini tamamlayarak 13  
Haziran 1933 tarihinde "Mention  
très honorable" derece ile "Docteur  
ès Sciences Physiques - Fiziksel  
Bilimler Doktoru" ünvanını ka-  
zandı.

Yurda dönünce, 1933 de İs-  
tanbul Üniversitesi Fen Fa-





kültesi'ne Genel Kimya doçenti olarak atandı. 1936 da buradan ayrıldı ve Ankara Merkez Hıfzıssıhha Müessesesi'nde farmakodinami uzmanı olarak çalışmaya başladı. 1942 – 1947 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Eczacılık Okulu'nda Analitik Kimya ve Toksikoloji doçenti olarak çalıştı. 1947 de İTÜ Makina Fakültesi'ne Kimya doçenti olarak geçti. 1959 yılında profesörlüğe yükseltildi ve İTÜ Maden Fakültesi'nde görev aldı. 1963 – 1973 yılları arasında İTÜ Kimya Fakültesi'nde Analitik Kimya Kürsü Başkanlığı yaptı ve 1973 yılında yaş sınırından emekliye ayrıldı. 1956 yılında Fransız Hükümeti tarafından "Officier de l'Académie" nişanı ile ödüllendirildi.



### Yayınladığı kitaplar<sup>40</sup>

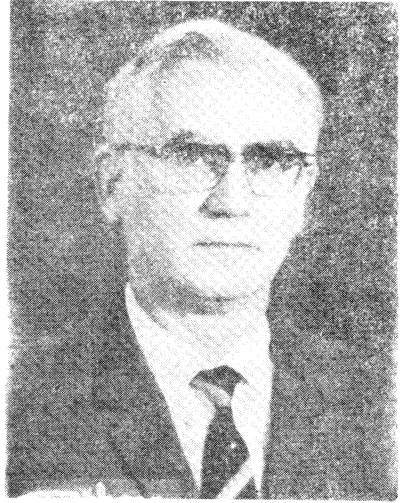
- \* W. Lewis : *Mufassal Fizikî Kimya*. Çeviren Remziye Hisar. İstanbul Üniversitesi Ana İlim Kitapları Tercüme Serisi, Maarif Basımevi, Ankara. 1942, 500 s.
- \* R. Hisar : *Analitik Kimya Laboratuvarı*. İTÜ Maden Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1957, 46 s. (Teksir).

40. A. Üstün : *Cumhuriyet Dönemi Kimya Yayınları Bibliyografyası*. (Ankara, 1981), s. 9, 24, 87.

- \* R. Hisar : *Metal Kimyası Dersleri. I. (Metallerin Genel Karakterleri)*. İTÜ Yayınları, İTÜ Matbaası, İstanbul, 1962, X + 102 + 6 s.
- \* R. Hisar : *Metal Kimyası Dersleri. II. (I - VIII. Grup Metalleri)*. İTÜ Yayınları, İTÜ Matbaası, İstanbul, 1964.
- \* R. Hisar : *Anorganik Kalitatif Analize Giriş*. İTÜ Yayınları, Arı Kitabevi Matbaası, İstanbul, 1969, VI + 292 s.

### EK – III : Prof. Dr. Rasim TULUS Yaşamöyküsü<sup>41</sup>

Mehmet Rasim Tulus, Mustafa Bey ile Behice Hanım'ın oğlu olarak 7 Şubat 1913 de İstanbul'da doğdu. İlkokulu Tekirdağ'da okudu ve İzmir Atatürk Erkek Lisesi'ni Haziran 1933 de pekiyi derece ile bitirdi. Aynı yılın sonunda Maarif Vekâleti tarafından kimya öğrenimi görmek üzere Almanya'ya gönderildi. 1 Ocak – 1 Ekim 1934 tarihleri arasında Almanca dil kursuna devam etti. 1 Kasım 1934 de Jena Üniversitesi'nde kimya öğrenimine başladı. Burada üç yarıyıl okuduktan sonra 1 Nisan 1936 da Frankfurt am Main'daki Johann Wolfgang Goethe Üniversitesi'nde öğrenimini sürdürerek 16 Aralık 1938 de "Diplom Chemiker – Yüksek Kimyager" olarak mezun oldu. Aynı üniversitenin Organik Kimya Enstitüsü'nde Prof. Dr. Georg Hahn'ın yanında doktora çalışmasına başladı. "Studien in der Reihe der Oxy – und Alkyloxy – Oxindole" adını taşıyan tez ile 5 Eylül 1940 da doktorasını aldı. Yurda dönüp askerlik görevini tamamladıktan sonra 1943 de İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi II. Kimya Enstitüsü'ne asistan olarak girdi. 1945 yılında Genel Kimya doçenti oldu ve 1951 de Eczacılık Okulu'na Analitik Kimya profesörü olarak atandı. Bu görevini 1983 yılında yaş sınırından emekli oluncaya kadar sürdürdü. 16 Temmuz 1959 – 7 Kasım 1962 tarihleri arasında Eczacılık Okulu müdürlüğü ve 17 Eylül 1970 – 12 Mayıs 1973 tarihleri arasında da Eczacılık Fakültesi dekanlığı yaptı.



41. *Kimyacılarımız*. (İstanbul, 1987), s. 73 ; Doktora tezindeki "Lebenslauf – Yaşamöyküsü".

Herr *Mehmet Rasim Tulus*,  
geboren am *7. April 1939* in *Istanbul Türkei*,  
hat am *16. Dezember 1968* vor dem *Direktor des*  
*Instituts für organische Chemie*  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität die nämliche Doktorarbeit  
präsentiert.

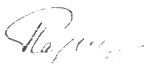

Es ist auf Grund des Erlasses des Herrn Reichsministers für Wissenschaft,  
Erziehung und Volksbildung vom 6. April 1939 - WJ 1310/39 (a) -  
(R. Min. Amtsbl. D. III, 1939 S. 240 ff.) berechtigt, den akademischen Grad

**Diplom-Chemiker**

im Gebiete des Deutschen Reiches zu führen.

Frankfurt a. M., den *15. Mai 1969*.

Der Rektor  
der Johann Wolfgang Goethe-Universität:

**Studien in der Reihe der  
Oxy- und Alkyloxy-Oxindole**

Inaugural-Dissertation  
angenommen von der  
Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität zu Frankfurt am Main

eingereicht von  
Dipl. chem. Mehmet Rasim Tulus  
aus Istanbul (Türkei)

Druck der Limburger Maschinenfabrik G. m. b. H. in Limburg an der Lahn  
1 9 4 0

### Yayınladığı kitaplar<sup>42</sup>

- R. Tulus : *Anorganik Kalitatif Analiz*. İstanbul Üniversitesi Yayınları, Osman Yalçın Matbaası, İstanbul, 1953, VIII + 231 s.
- R. Tulus : *Anorganik Kalitatif Analiz*. Değiştirilmiş ve genişletilmiş 2. baskı. İstanbul Üniversitesi Yayınları, Osman Yalçın Matbaası, İstanbul, 1961, VII + 359 s.
- R. Tulus : *Yarı Mikro Usulle Anorganik Kalitatif Analiz ve Esasları*. Şirketi Mürettebiye Basımevi, İstanbul, 1966, XI + 446 + 6 s.
- R. Tulus : *Yarı Mikro Usulle Anorganik Kalitatif Analiz ve Esasları*. Değiştirilmiş 2. baskı. Şirketi Mürettebiye Basımevi, İstanbul, 1969, I + 452 s.
- R. Tulus : *Kalitatif Kimyasal Analiz*. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, Şirketi Mürettebiye Basımevi, İstanbul, 1975, XI + 382 s.
- R. Tulus : *Kantitatif Analiz*. İstanbul Üniversitesi Yayınları, Osman Yalçın Matbaası, İstanbul, 1955.
- R. Tulus : *Kantitatif Analiz*. Değiştirilmiş ve genişletilmiş 2. baskı. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, Şirketi Mürettebiye Basımevi, İstanbul, 1964, VII + 443 + 1 s.
- R. Tulus : *Kantitatif Kimyasal Analiz*. Şirketi Mürettebiye Basımevi, İstanbul, 1971, VII + 440 + 4 s.
- R. Tulus : *Kompleksonlar ve Analitik Kimyadaki Rollerini*. Eczacılık Kütüphanesi Neşriyatı, Hüsnütabiat Matbaası, İstanbul, 1954, 24 s.

42. T. Baytop : "1923 - 1973 yılları arasında İstanbul Üniversitesinde eczacılık öğretimi, araştırmaları ve yayınları". *İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Mecmuası*, 9 (1), 15 (1973); A. Üstün ; a.g.e., s. 37.

## KAYNAKLAR

- ARTEL, T. : "Tanzimattan Cumhuriyete kadar Türkiye'de kimya tedrisatının geçirdiği safhalara dair notlar", *Tanzimat I*, Maarif Matbaası, İstanbul, 1940, s. 491 – 510.
- [ARTEL, T.] : "In memoriam Prof. Ömer Şevket Öncel", *Kimya ve Sanayi*, 5(22), 70 – 74 (1950).
- BAYLAV, N. : *Eczacılık Tarihi*, Yörük Matbaası, İstanbul, 1968.
- BAYTOP, T. : "Eczacı hocalar", *Türkiye Eczacılar Almanacağı. 1966*, Hazırlayan Remzi Kocaer. Kulen Basımevi. İstanbul, 1966, s. 40 – 64.
- BAYTOP, T. : "1923 – 1973 yılları arasında İstanbul Üniversitesi'nde eczacılık eğitimi, araştırmaları ve yayınları", *İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Mecmuası*, 9 (1), 1 – 22 (1973).
- BAYTOP, T. : *Türk Eczacılık Tarihi*. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1985.
- BAYTOP, T. : "Türkiye'de eczacılık öğretiminin 150. yılı", *Türkiye'de Eczacılık Öğretiminin 150. Yıldönümü*, İstanbul, 1989, s. 8 – 16.
- BAYTOP, T. : "Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane döneminde (1839 – 1908) eczacılık araştırmaları", *Uluslararası Tıp Tarihi ve Deontoloji Simpozyumu (15 Eylül 1992 ; İstanbul)'nda sunulan bildiriler, Tıbbi Etik Yıllığı*, 2, 43 – 52 (1992).
- BERKKAN, H. : "150 yıl boyunca eczacılık eğitimi", *Acta Pharmaceutica Turcica*, 31, Sayı 2 Supl., 45 – 59 (1989).
- DÖLEN, E. : "Ord. Prof. Dr. Fritz Arndt'nin Türkçe yayınlanmış yapıtları", *Doğa ve Bilim*, Sayı 11 ( Haziran 1982), 68 – 76.
- ERAŞ, E. : "Kimyayı ve kimya sanayiini Türklere layık görmeyen Prof. Dr. Arndt diyorki", *Kimya ve Sanayi*, Özel Sayı (Nisan 1956), 36 – 38.
- GÜNERGUN, F. : "XIX. yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı Kimyager – Eczacı Bonkowski Paşa (1841 – 1905)", *I. Türk Tıp Tarihi Kongresi – Kongreye Sunulan Bildiriler*. Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 1992, s. 229 – 252.
- GÜNERGUN, F. : " İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi tarihi için bir kaynak : Darülfünun Fünûn / Fen Fakültesi Mecmuası (1916 – 1933)". (Baskıda).
- İHSAÑOĞLU, E. : *Açıklamalı Türk Kimya Eserleri Bibliyografyası (Basmalar : 1830 – 1928)*. İslâm Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi Yayınları, İstanbul, 1985.
- İNÖNÜ, E. : *1923 – 1966 Dönemi Türkiye Kimya Araştırmaları Bibliyografyası ve Bazı Gözlemler*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1982.
- KİMYACILARIMIZ. (1920 – 1954)*. Türkiye Kimya Derneği Yayınları, İstanbul, 1987.
- MASKAR, Ü. : *Türkiye'de Sivil Eczacı Mektebinin Açılışından Bugüne Kadar Geçirdiği Safhalara ve Son Yıllardaki İnkışafına Toplu Bir Bakış*. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası Monografi Serisi, İstanbul, 1957.
- "MERHUM Profesör Ömer Şevket Bey", *Farmakolog*, 20 (8), 284 (1950).
- ÖNCEL, S. : "Profesör Ömer Şevket'in 40 ncı ölüm gününde", *Cumhuriyet*, 3 Ağustos 1950, s. 2 ; *Farmakolog*, 20 (8), 285 – 287 (1950).
- ŞEHİSUVAROĞLU, B.N. : *Eczacılık Tarihi Dersleri*. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1970.

*TALEBE Rehberi. Ders Senesi : 1930 - 1931.* T. C. İstanbul Darülfünunu, Ekspres Matbaası, İstanbul, 1930.

TEZ, İ. : *Ömer Şevket Öncel.* Tıp ve Eczacılık Neşriyatı, Garanti Matbaası, İstanbul, 1970. (Bu kitapçık Turhan Baytop'un "Eczacı hocalar" makalesindeki ilgili bölümün aynen kopyasıdır).

TEZ, İ. : *Mustafa Nevzat.* Tıp ve Eczacılık Neşriyatı, Çelikkilt Basımevi, İstanbul, 1969.

*TÜRKİYE Bibliyografyası : 1939 - 1948.* Cilt II. Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1962.

UNAT, E.K. ve SAMASTI, M. : *Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye. (Sivil Tıp Mektebi) 1867 - 1909.* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1990.

ÜSTÜN, A. : *Cumhuriyet Dönemi Kimya Yayınları Bibliyografyası. 1923 - 1976.* Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Yayınları, Ankara, 1981.

ZAFİR, M. : "Eczacı Okulu ders programına ilk defa analitik kimya ve farmakognozi derslerinin sokulması", *Eczacılık Bülteni*, 3 (8), 131 - 133 (1961).