

Kristīne Kuzņecova, Bc.sc.soc.

Latvijas Universitātes Muzeja krājuma glabātāja

Laboratorijas trauku un iekārtu katalogi Latvijas Ķīmijas vēstures muzeja krājumā

Iedomājieties – Jūs plānojat izveidot savu ķīmijas laboratoriju. Ar ko sāksiet? Sakrāsiet vai citādi iegūsiet finanšu līdzekļus, sameklēsiet telpas, iegādāsieties iekārtas, traukus un reaģentus, uzņemsiet darbiniekus, vai ne? Kur Jūs iegādāsieties iekārtas, traukus un reaģentus? Specializētā interneta veikalā, mūsdienās taču citādi neviens nedara. Bet agrāk darīja. Pirms interneta ēras visas preces nācās pirkt tikai veikalos vai pasūtīt no ražotāja. Un pasūtot no ražotāja, ar pieejamo klāstu varēja iepazīties katalogā. Latvijas Ķīmijas vēstures muzeja bibliotēkā glabājas 16 dažādu ražotāju laboratorijas trauku un iekārtu katalogi, kas iznāca laika periodā no 1900. līdz 1961. gadam.



Laboratorijas trauku un iekārtu katalogi Latvijas ķīmijas vēstures muzeja bibliotēkā (Foto: K. Kuzņecova)

Albert Dettloff bija Berlīnes tehniskais institūts aparātu ražošanai visās dabaszinātņu jomās. Ķīmijas muzeja kolekcijā ir 1900. gada katalogs Nr. 17.

Arthur H. Thomas Company - uzņēmums, nosaukts zinātnieka dibinātāja Arthur H. Thomas vārdā, dibināts 1900. gadā, ir viens no vecākajiem un lielākajiem zinātniskās laboratorijas aprīkojuma izplatītājiem ASV. Ķīmijas muzeja krājumā esošajā 1921. gada katalogā

atrodami ķīmijas, metalurģijas un bioloģijas izglītības, ražošanas un medicīnas vajadzībām nepieciešamās iekārtas un reaģenti.

ARTHUR H. THOMAS COMPANY

5450, 5452 (1/2 actual size) 5461, 5463 (1/2 actual size)

5450. Flasks, Volumetric, without stoppers.
To contain, ml. 10 25 50 100 200 250 500 1000 2000
Each 30 40 45 48 50 55 70 90 140
10% discount in cartons containing 24 24 24 24 60 48 48 36 24 12

5461. ditto, but with ground-glass stoppers.
To contain, ml. 10 25 50 100 200 250 300 500 1000 2000
Each 40 50 55 70 73 80 85 100 130 150
10% discount in cartons containing 24 24 24 60 48 48 36 30 24 12

5462. Flasks, Volumetric, Pyrex Glass, without stopper.
To contain, ml. 100 250 500 1000 2000
Each 1.00 1.25 1.50 2.00 2.50
10% discount in case containing 144 108 60 30 24

5463. ditto, but with solid Pyrex glass stopper.
Each 1.60 2.00 2.40 2.80 3.60
10% discount in case containing 144 108 60 30 24

5464 (1/2 actual size) 5465 (1/2 actual size)

5464. Flasks, Volumetric, with ground-glass stopper and blue stripe on white enameled background for accurate reading of the meniscus.
To contain, ml. 100 250 500 1000
Each 1.50 1.25 1.50 2.10
10% discount in cartons containing 60 48 36 24

5465. Flasks, Volumetric, with ground-glass stopper. Graduated to contain and deliver.
Capacity, ml. 100 250 500 1000
Each 30 1.00 1.20 1.70
10% discount in cartons containing 60 48 36 24

ARTHUR H. THOMAS COMPANY

5466, 5467 (1/2 actual size) 5468 (1/2 actual size)

5466. Flasks, Volumetric, without stopper and without graduation, i. e., for calibration in the laboratory.
Capacity, ml. 100 250 500 1000
Each 30 45 50 60
10% discount in cartons containing 60 48 36 24

5467. Flasks, Volumetric, Pyrex Glass, without glass stopper and without graduation, i. e., for calibration in the laboratory.
Capacity, ml. 100 250 500 1000 2000
Each 44 60 70 88 110 145
10% discount in case containing 144 72 48 30 24

5468. Flasks, Volumetric, with ground glass stopper but without graduation, i. e., for calibration in the laboratory.
Capacity, ml. 100 250 500 1000
Each 50 60 75 90
10% discount in cartons containing 60 48 36 24

5469 (1/2 actual size) 5470 (1/2 actual size) 5471 (1/2 actual size)

5469. Flasks, Volumetric, Giles, with glass stopper and two graduations. When used for making normal solutions the 10% extra volume in the neck is used for ascertaining exact titration, leaving a volume equal to the exact capacity of flask for correction.
Capacity, ml. 500 and 50 1000 and 100 2000 and 200
Each 1.80 2.60 4.00 4.60
10% discount in case containing 36 24 12

5470. Flasks, Volumetric, with ground-glass stopper and bulb in neck above graduation. Capacity of the bulb approximately one-tenth the graduated capacity of the flask. As suggested by the Committee on Standardization of Laboratory Apparatus, of the Manufacturing Chemists Association of the U. S.
To contain, ml. 50 100 200 250 500 1000 2000
Each 1.00 1.10 1.25 1.50 1.80 2.00 4.00
ditto, but without glass stopper 70 80 85 1.20 1.50 2.30 3.70

Arthur H. Thomas Company laboratorijas aparātu un reaģentu kataloga atvērums ar dažādu tilpumu kolbām (Latvijas Ķīmijas vēstures muzeja krājums)

Dr. Heinrich Gockel 1904. gada katalogā Nr. 20 piedāvāta iespējas visu veidu laboratoriju pilnīgai iekārtošanai ar iekārtām, traukiem un reaģentiem.

E. Adnet firmas katalogs Nr. 19 (1900) piedāvā stikla traukus, ķīmijas un bakterioloģijas piederumus.

E. Leybold's Nachfolger nodarbojas ar sastāvdaļu un sistēmu izstrādi vakuuma sūkņu un gāzes vadības inženierijas ģenerēšanai. 1850. gadā tirgotājs Martins Kote nodibināja tirdzniecības uzņēmumu Kothe, bet gadu vēlāk nomira. Līdz ar vadītāja Ernsta Leibolda ieviešanu 1851. gadā tika izveidots uzņēmums Leybold & Kothe, kas koncentrējās uz farmaceitisko un fizikāli tehnisko iekārtu un aparātu izplatīšanu. Ķīmijas muzeja krājumā ir 1929. gada katalogs, kurā ir piedāvāts telpu iekārtojums un aprīkojums fiziskas studijām un praktiskiem vingrinājumiem – darba galdus, skapjus, sūkņus, instrumentu skapjus u. tml.

EKA (Elektrokemiska Aktiebolaget) ir Zviedrijas pilsētas Kungelvas apkaimē esošā nātrija hlorātu, ūdeņraža peroksīdu un hlora dioksīdu celulozes un papīra ražošanas rūpnīca. Tās

radītāji 1895. gadā bija C. W. Collander, Rudolf Liljeqvist un Nobela prēmijas dibinātājs Alfrēds Nobels. Pirmās ražotās substances bija hlors un sārms. Ķīmijas muzeja krājumā ir 1935. gada katalogs.

Ernst Leitz bija vācu korporācija, kas tagad ir sadalīta četros neatkarīgos uzņēmumos, kas nodarbojas ar kameru un sporta optikas aprīkojuma, ģeodēziskās iekārtu, mikroskopu un vēža diagnostikas aparatūras ražošanu. Uzņēmuma aizsākumi meklējami 1849. gadā Veclārā, Vācijā, kur Kārlis Kelners nodibināja Optisko institūtu, kas pēc viņa nāves nonāca Ernsta Leica īpašumā. Ķīmijas muzejā esošajā katalogā piedāvāti ne tikai firmas slavenie mikroskopi, bet arī citi piederumi vispārējās ķīmijas pētījumiem.

Franz Hugershoff bija Leipcigas stikla pūtējs, kas izgatavoja laboratorijas traukus. Ķīmijas muzeja krājumā ir 5 katalogi. 3 eksemplāri ir 1929. gada katalogam Nr. 50, kurā tiek reklamētas iekārtas un trauki vispārīgās ķīmijas nolūkiem. Pārējie 2 katalogi izdoti 1912. un 1913. gados.

Griffin and Tatlock bija 1881. gadā Glāzgovā izveidots zinātnisko instrumentu, iekārtu un aparātu ražotājs. Ķīmijas muzeja krājumā ir 2 eksemplāri 1938. gada katalogam Nr. 15B. Tas piedāvā ierīces bakterioloģijas, cementa, ogles un gāzes, piena produktu, metalurģijas, meteoroloģijas, mikroķīmijas, eļļas un darvas, krāsvielu, fizikālās ķīmijas, ūdens kvalitātes nozaru vajadzībām.

Hartmann & Braun dibināts Vācijā 1879. gadā, līdz 20. gadsimta sākumam kļūstot par vadošo instrumentu un ierīču piegādātāju. 1999. gadā kļuva par ABB produktu kataloga daļu. Ķīmijas muzeja krājumā ir 6 katalogi ar laboratorijas mērierīcēm – datējami ar 20. gs. 20.- 30. gadiem.

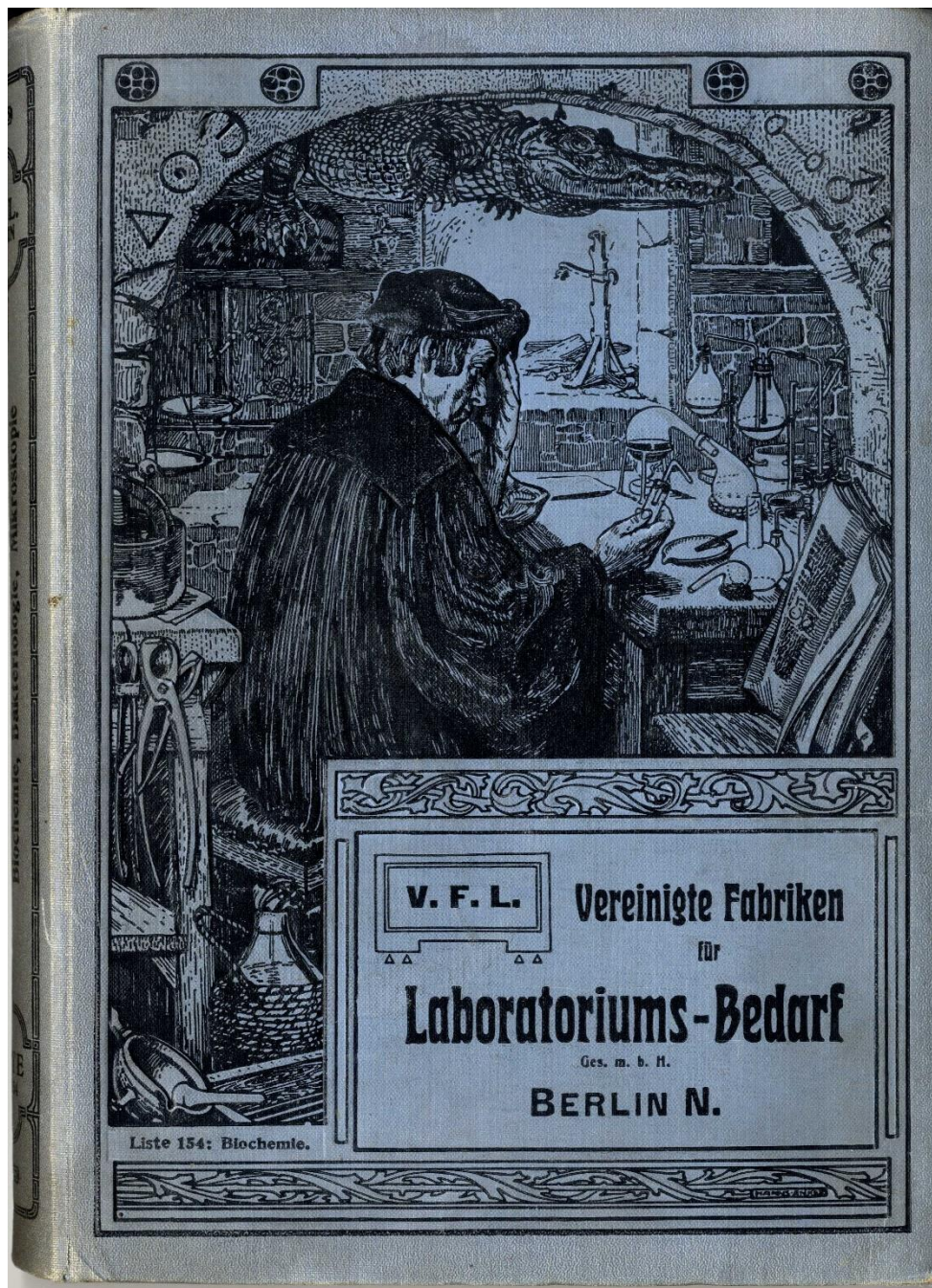
Haubold Zentrifugen ir 1837. gadā dibināta rūpniecisko centrifūgu ražotne Čemnicā, Vācijā. Tā ir vecākā centrifūgu ražotne Eiropas kontinentālajā daļā. Ķīmijas muzeja krājumā ir 1 katalogs ar centrifūgām un hidroekstraktoriem, kas paredzēti tekstilrūpniecībai.

Mūsdienās uzņēmums **Jena^{er} Glas** piedāvā plašu stikla trauku klāstu mājsaimniecības nolūkiem. Ķīmijas muzeja esošajā 1937. gada katalogā bija iespējams iegādāties kolbas, mērcilindrus, vārglāzes, mērglāzes, pipetes u.c. stikla izstrādājumus.

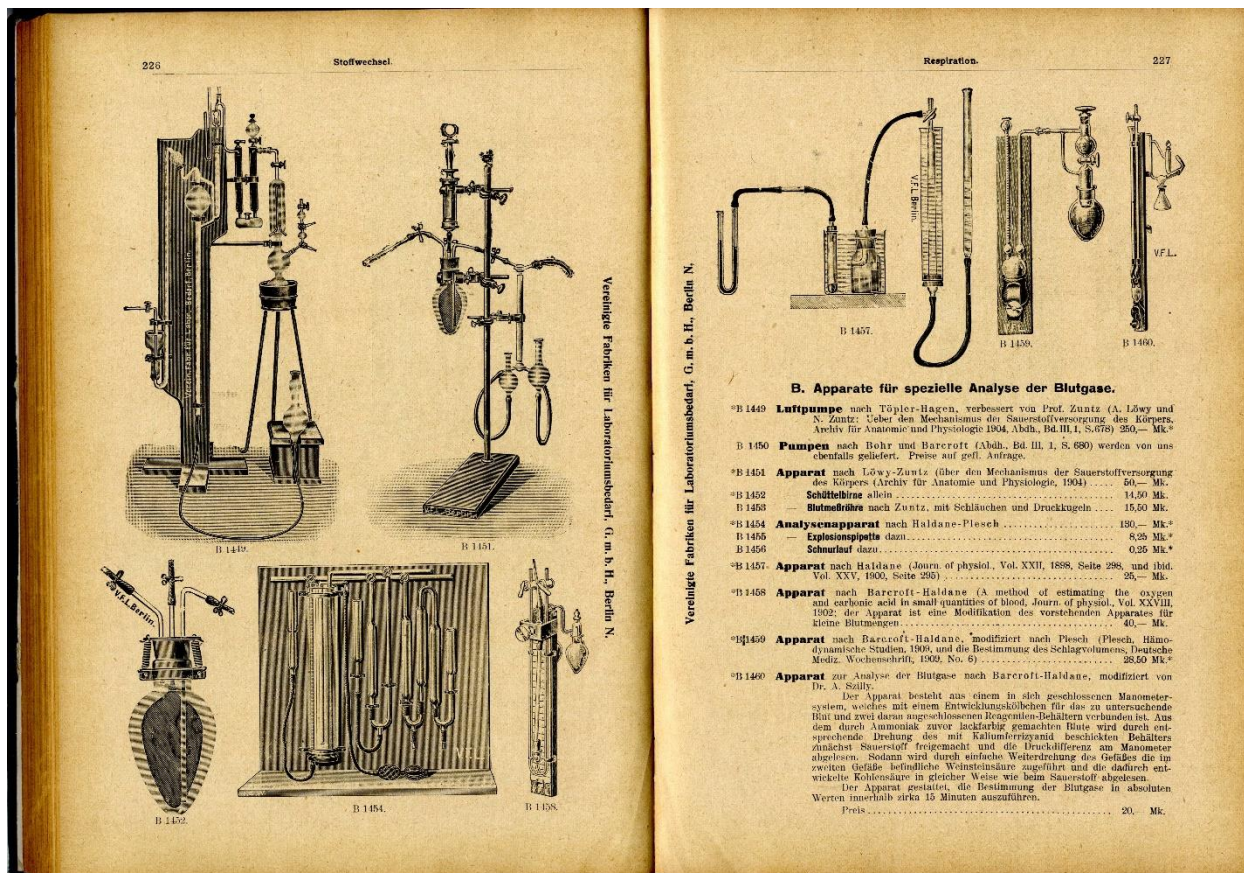
Laborator bija Vācijas Demokrātiskās Republikas ārējās tirdzniecības uzņēmumu centrālais birojs laboratorijas aprīkojuma eksportam. Ķīmijas muzeja krājumā esošais 6 kg smagais 1961. gada katalogs iekļauj sevī visu laboratorijai nepieciešamo, sākot ar reaģentiem un beidzot ar iekārtām radioaktīviem eksperimentiem.

Strohlein & Co ir 1892. gadā Diseldorfā dibinātā laboratorijas iekārtu un instrumentu ražotne. Ķīmijas muzejā esošā 1939. gada kataloga piedāvājumā atrodams plašs klāsts dažādu materiālu trauku un iekārtu laboratorijas darbu vajadzībām.

V.F.L. jeb Vereinigte Fabriken für Laboratoriums-Bedarf (Apvienotā Laboratorijas Piederumu Rūpnīcas) Berlīnē katalogs Nr. 154 piedāvāja savā laikā (1901. gadā) pasūtīt bioķīmijas laboratorijām nepieciešamo aprīkojumu – velkmes skapjus, vivisekcijas piederumus, piltuves, filtrācijas iekārtas un daudz ko citu.



V.F.L. jeb Vereinigte Fabriken für Laboratoriums-Bedarf kataloga Nr. 154 vāks (Latvijas Ķīmijas vēstures muzeja krājums)



V.F.L. jeb Vereinigte Fabriken für Laboratoriums-Bedarf kataloga Nr. 154 atvērums ar aparātiem gāzu analīzei (Latvijas Ķīmijas vēstures muzeja krājums)

ZEISS (katalogu izdošanas laikā Carl Zeiss Jena) ir starptautiski vadošs tehnoloģiju uzņēmums, kas darbojas optikas un optoelektronikas nozarēs. Izveidots 1846. gadā Vācijā. Ķīmijas muzeja krājumā ir 5 katalogi. 2 no tiem tiek reklamēti mikromanipulatori, pārējos katalogos – mikroskopi, refraktometri un bīdmēri. 3 katalogiem norādīti izdošanas gadi – diviem 1929. gads un vienam 1930. gads.

Par pirmo katalogu preču iegādei tiek uzskatīts **1498. gadā** izdevēja Aldusa Manutiusa no Venēcijas drukātais katalogs ar viņa izdotajām grāmatām. **1667. gadā** angļu dārznieks Viljams Lūkass publicēja sēkļu katalogu, kuru viņš nosūtīja pa pastu klientiem, lai informētu tos par savām cenām. Katalogi guva popularitāti britu Ziemeļamerikā, kur tika uzskatīts, ka Bendžamins Franklins ir pirmais katalogu veidotājs. **1744. gadā** viņš sagatavoja zinātnisko un akadēmisko grāmatu katalogu (Ross, 1985).

Zinātniskā aprikojuma katalogi popularitāti ieguva 19. gadsimta vidū. Lielbritānijā šādi katalogi bija izplatīti kopš 1843. gada (Libreri, b.g.). ASV tas varētu būt 1846. gads (Smithsonian Institution, b.g.). Šāds datējums tiek norādīts vecākajiem eksemplāriem **Smitsona institūta**

(*Smithsonian Institution*) datubāzes sadaļā tirdzniecības katalogi (*trade catalogs*), meklējot pēc atslēgvārda “ķīmiskie” (*chemical*).

19. gadsimts bija "**klasiskās zinātnes periods**", kurā "dabiskā filozofija" pārtapa par to, ko mēs tagad atzīstam par zinātni. Tas ir arī periods, kurā "filozofiskie instrumenti" kļuva par zinātniskajiem. Tā bija ne tikai nosaukuma maiņa. Tas iezīmēja būtiskas **pārmaiņas cilvēku izpratnē par savu pasauli**. Tas bija arī periods, kurā parādījās jaunas disciplīnas, piemēram, meteoroloģija, fizioloģija un psiholoģija, un tās tika izdalītas kā neatkarīgas studiju jomās (Turner, 2003).

Izmantotie informācijas avoti:

Libreri, R. (b.g.). *Dating Historical Scientific Equipment*. Retrieved from <http://staff.um.edu.mt/rlib1/dating.htm>

Ross, N. (1985). *A History of Direct Marketing*. Retrieved from <https://web.archive.org/web/20131111025550/http://www.imagineinc-usa.com/articles/historyofmailorde.html>

Smithsonian Institution. (b.g.). *Search Results for "chemical" / type:"Trade catalogs"*. Retrieved from https://collections.si.edu/search/results.htm?fq=object_type%3A%22Trade+catalogs%22&q=chemical

Turner, S. (2003). *Instruments for Science: Scientific Instrument Trade Literature*. Retrieved from <https://www.sil.si.edu/DigitalCollections/trade-literature/scientific-instruments/intro-turner.htm>