

1863-1957

**PAULS
VALDENS**

DZIMTĀS MĀJAS

PĪPĒNI

Pauls Valdens ir dzimis **1863.** gada **26. jūlijā**
Rozbeķu (Rozulas) pagasta “Pīpēnos” netālu no
Cēsīm latviešu zemnieku Jāņa un Annas
Valdēnu ģimenē kā trīspadsmitais bērns



ĢIMENE

..agri palika bez tēva.
Māte audzināja viņu tā, ka viņš
«vienmēr juta viņas roku siltumu»

Irisa Hollo, P.Valdena meita

Māte iemācīja Paulam
lasīt, rakstīt, rēķināt

TĒVS



**JĀNIS
VALDĒNS**

MĀTE



**ANNA
VALDĒNA**

BRĀLIS



**JĀNIS
VALDĒNS**

Ēveles draudzes mācītāja A. G. Boses zīmējumi

SKOLAS

Skolā Paulu interesēja **vēsture un literatūra**

Liela ietekme skolas laikā bija skolotājiem **Jānim Erdmanim un Kristiānam Bēmam**

1872-1875



**RUBENES
DRAUDZES
SKOLA**



1875-1878



**CĒSU
APRIŅĶA
SKOLA**

.. viņš pasniedza privātstundas visos priekšmetos, tā pelnīdams sev skolas naudu.

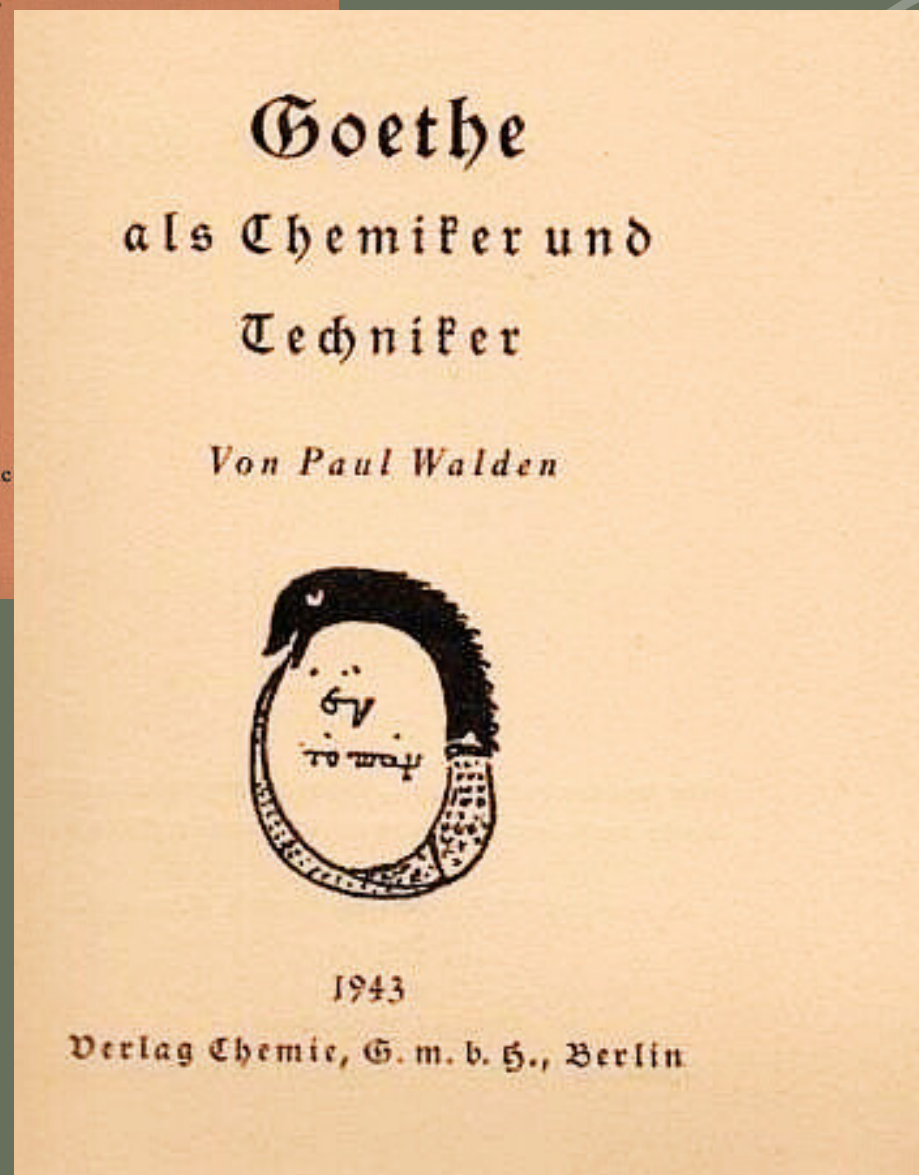
Irisa Hollo

1878-1882



**RĪGAS
REĀLĢIMNĀZIJA**

GĒTE & KĪMIJA



Jau skolas laikā P. Valdenam radās interese par vācu dzejnieka un dabaszinātnieka J. V. Gētes darbiem un idejām

J. V. Gētes ietekmē viņš
izvēlējās **studēt ķīmiju**

P. Valdēns saņēma
Gētes medaļu zinātnē un mākslā

1934

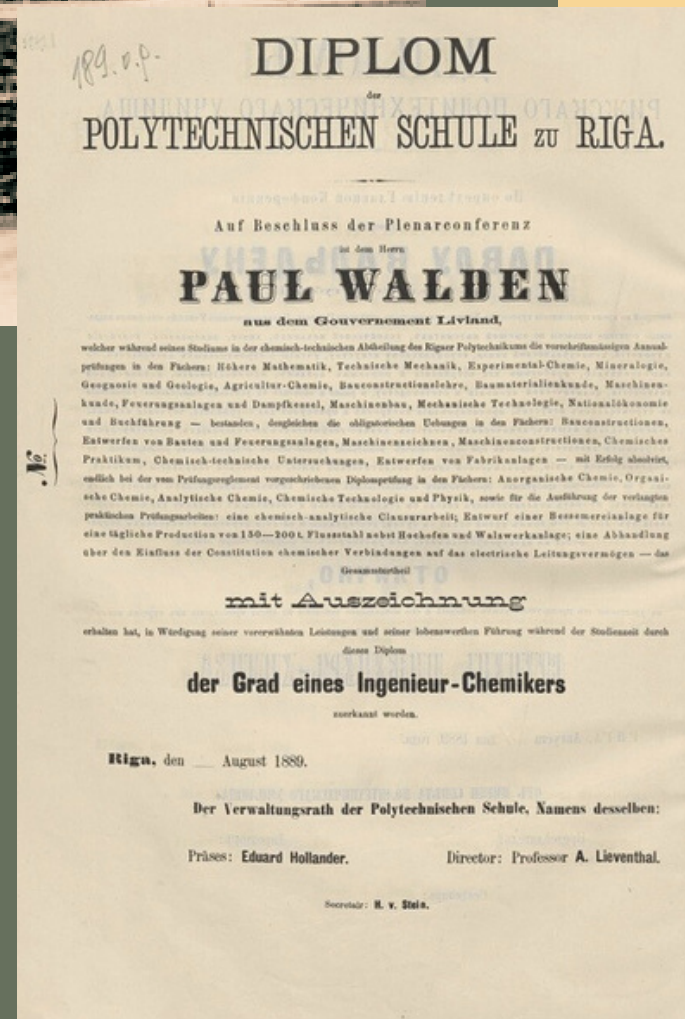
STUDIJAS RĪGAS POLITEH NIKUMĀ



P. Valdēns studēja
Ķīmijas tehnoloģijas nodaļā
pie profesora Vilhelma Ostvalda

Lai nodrošinātu iztiku, P. Valdēns strādāja
par asistentu fizikas katedrā
par nelielu algu un brīvu istabu
Politehnikuma pagrabā

1882-1889



P. Valdēna inženiera ķīmiķa diploms ar izcilību

PIRMIE PĒTĪJUMI

FIZIKĀLAJĀ ĶĪMIJĀ

1887. gadā 23 gadu vecumā
P. Valdens atklāja
Ostvalda-Valdena likumību

Ostvalda-Valdena likumība ļauj «.. noteikt skābes
anjona vai bāzes katjona vērtību pēc to šķīdumu
molārajām elektrovadītspējām»

Kad Ostvalds reiz piedāvāja man
zinātniskā darba tēmu, viņš
izšķīra visas manas turpmākās
dzīves un pētījumu virzienu.

P. Valdens

Über die Bestimmung der Molekulargrößen von Salzen aus der elektrischen Leitfähigkeit ihrer wässrigen Lösungen.

Von
Paul Walden.

I.

In der fünften Abhandlung seiner „elektrochemischen Studien“¹⁾ hat Herr Prof. W. Ostwald zuerst auf jene höchst interessanten Gesetzmässigkeiten hingewiesen, die sich ergeben, wenn die molekularen Leitfähigkeiten der Alkalisalze ein-, zwei- und dreibasischer Säuren zwischen den Verdünnungen von 321 und 10241 mit einander verglichen werden: es beträgt hierbei der Zuwachs der molekularen Leitfähigkeit für die Natronsalze einbasischer Säuren 10 bis 13, zweibasischer etwa das doppelte, nämlich 19 bis 25, und schwacher dreibasischer Säuren das dreifache, nämlich 28 Einheiten. Die Unterschiede sind so ausgeprägt, dass sie sehr wohl zur Unterscheidung ein- und mehrbasischer Säuren verwertet werden können. Ob nun diese für die Natronsalze gefundenen Gesetzmässigkeiten in gleichem Umfange auch für die Salze zweisäuriger Basen gelten, d. h. ob die mehrsäurigen Basen sich den mehrbasischen Säuren analog verhalten, dieses zu entscheiden, sind die nachfolgenden Untersuchungen an den verschiedenartigsten Salzen einer zweisäurigen Base, Magnesiumoxyd, angestellt worden.

Die Messungen wurden nach der von Herrn F. Kohlrausch²⁾ ausgearbeiteten Methode mit der Wheatstone-Kirchhoffschen Brücke ausgeführt. Über die Einzelheiten des Apparates und der Ausführung findet sich alles Nähere in den Untersuchungen von Herrn F. Kohlrausch³⁾ und Herrn W. Ostwald⁴⁾, auf welche ich hiermit verwiesen haben will. Das Widerstandsgefäss, nach den Angaben von Herrn S. Arrhenius⁵⁾ konstruiert, fasste ca. 30 ccm, und die Entfernung der Elektroden betrug

¹⁾ Diese Zeitschrift 1, 71 ff. ²⁾ Wied. Ann. 11, 653. ³⁾ Wied. Ann. 26.
⁴⁾ Journ. pr. Ch. J. 1884—86. ⁵⁾ Mém. de l'Ac. R. d. Suède 8, Nr. 13, p. 17.

ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE STÖCHIOMETRIE UND VERWANDTSCHAFTSLEHRE

UNTER MITWIRKUNG

VON

J. W. BRÜHL IN FREIBURG, TH. CARNELLEY IN DUNDEE,
S. PAULS. C. M. GULDBERG UND P. WAAGE IN CHRISTIANIA,
EDLBERG, H. LANDOLT IN BERLIN, O. LEHMANN IN AACHEN,
LEJEW UND N. MENSCHUTKIN IN ST. PETERSBURG,
MEYER IN TÜBINGEN, VICTOR MEYER IN GÖTTINGEN,
PETTERSSON IN STOCKHOLM, L. PEAFUNDLER IN INNSBRUCK,
STOL, F. M. RAOULT IN GRENOBLE, R. SCHIFF IN MODENA,
H. J. THOMSEN IN KOPENHAGEN, T. E. THORPE IN LONDON
SOWIE ANDERER FACHGENOSSEN

HERAUSGEGEBEN VON

WALD UND J. H. VAN'T HOFF
S. ZU LEIPZIG PROFESSOR A. D. UNIVERS. ZU AMSTERDAM.

ERSTER BAND

DEM BILDNIS VON R. BUNSEN
3 TEXT-FIGUREN UND 5 TAFELN.

LEIPZIG

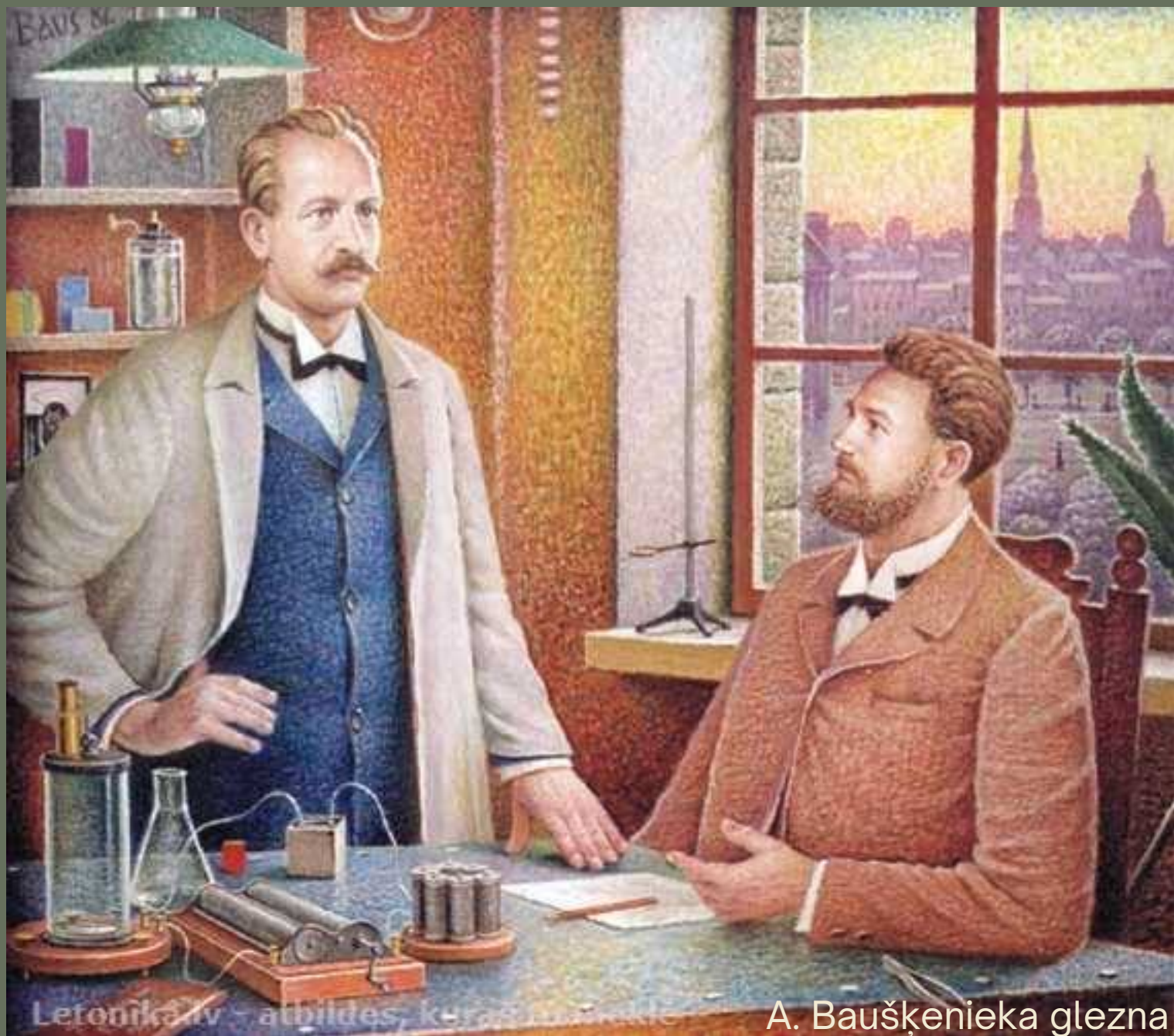
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1887.

Zeitschrift für physikalische Chemie, 1887, 1, 529-549

OSTVALDS & VALDENS

Vilhelms Ostvalds - Paula Valdēna skolotājs un iedvesmotājs



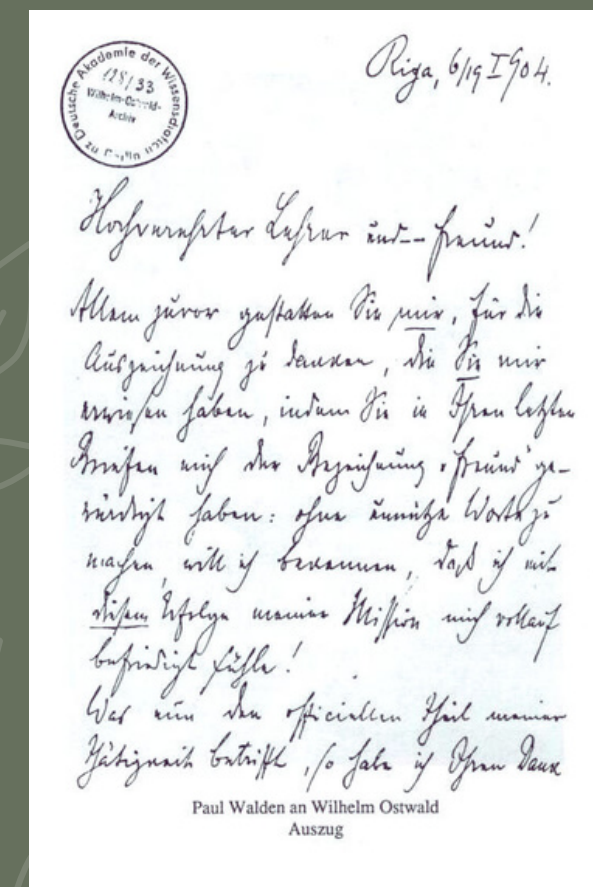
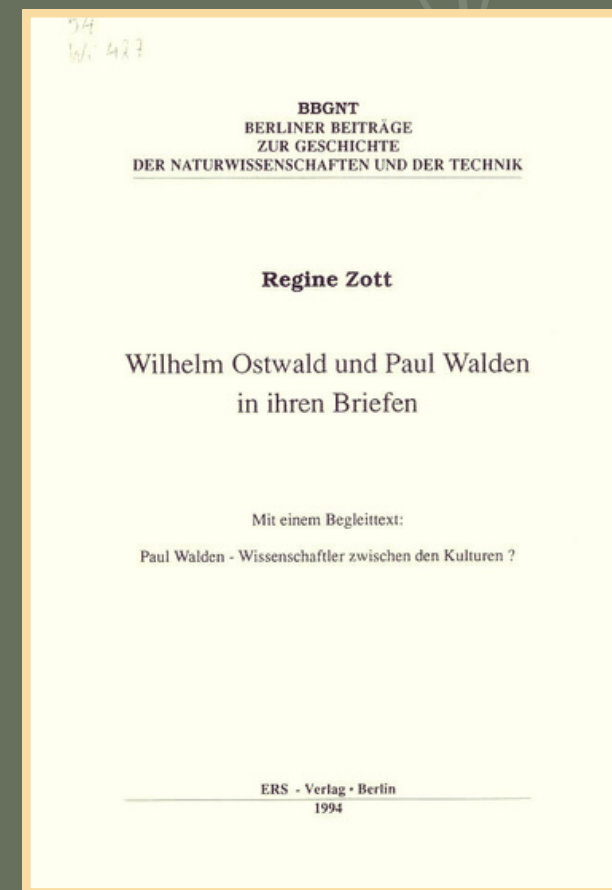
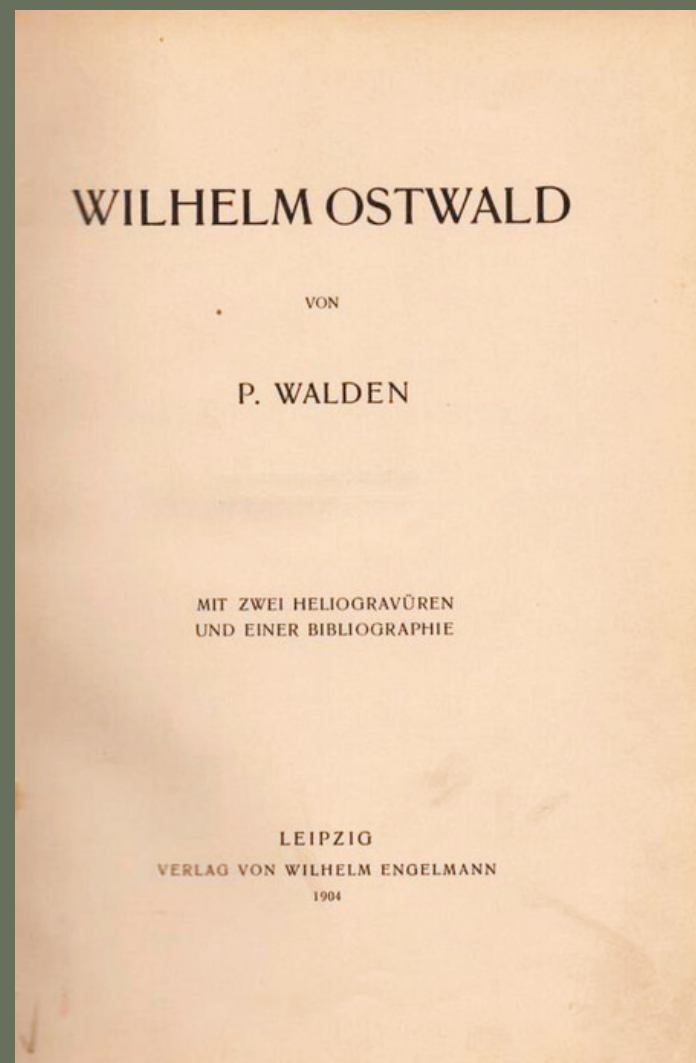
A. Baušķenieka glezna

P. Valdēns 1904. g. uzrakstīja

V. Ostvalda **biogrāfiju**

P. Valdēns pirmais izvirzīja

V. Ostvaldu **Nobela prēmijai**



P. Valdēna un V. Ostvalda sarakste vēstulēs

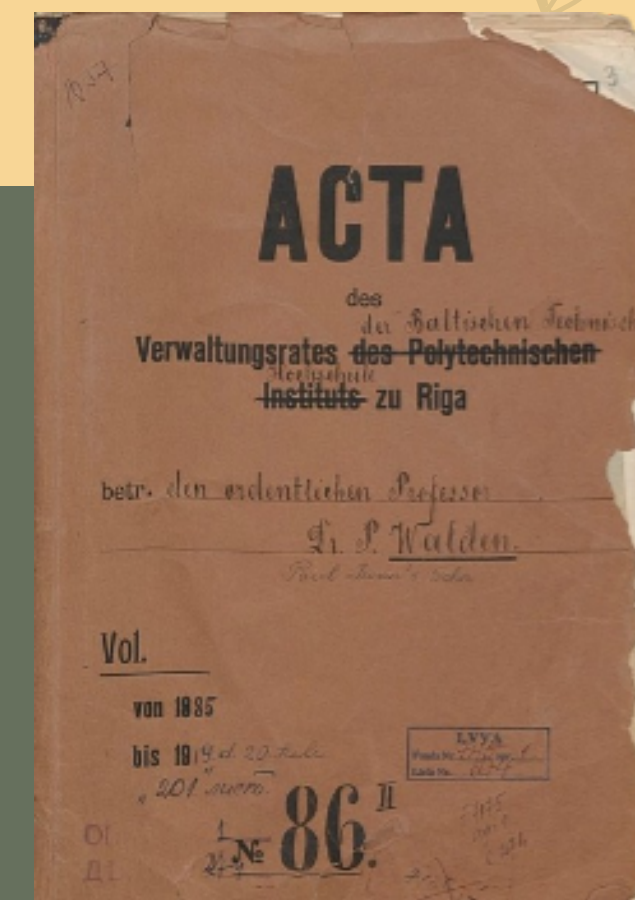
KARJERA

RĪGAS POLITEH NIKUMĀ

- **Asistents fizikā 1885-1887**
- **Asistents ķīmijā 1887-1892**
- **Docents fizikālajā ķīmijā 1892-1894**
- **Analītiskās un fizikālās ķīmijas profesors no 1894**



Rīgas Politehnikuma profesora
P. Valdena lieta, 1885-1919

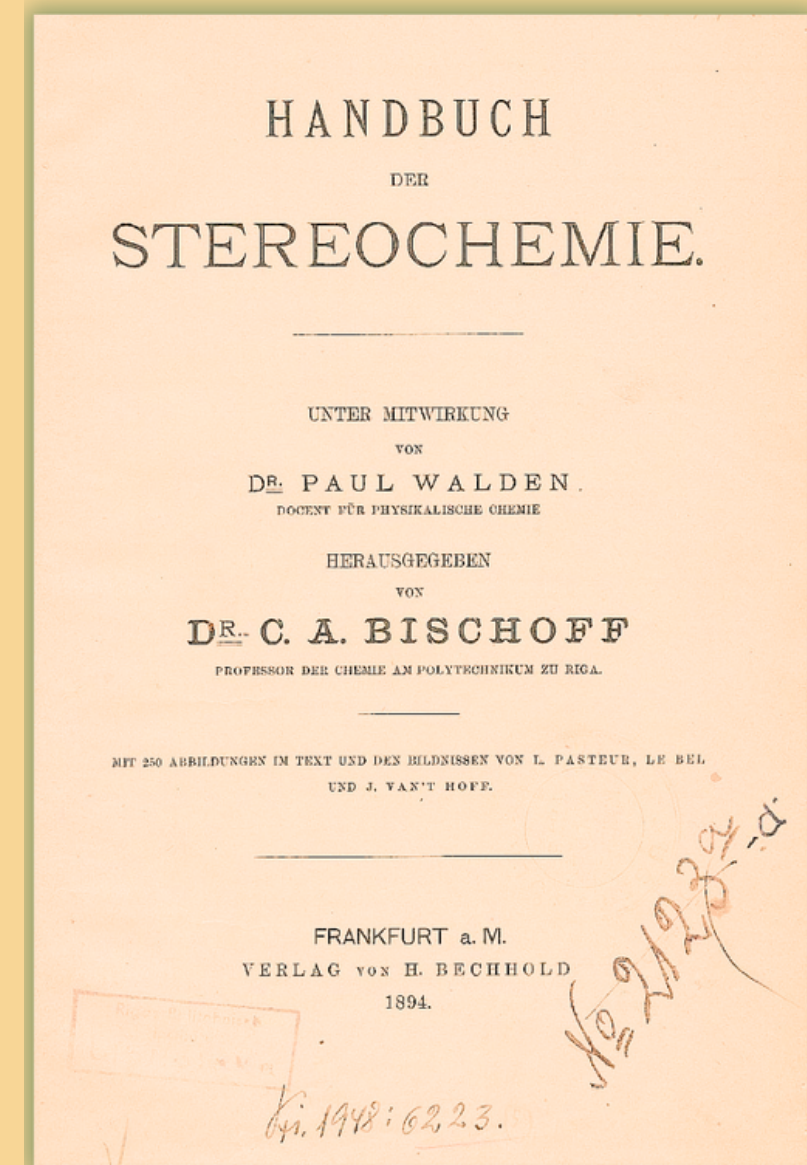


STEREO ĶĪMIJA

P. Valdens bija RPI organiskās ķīmijas profesora K. Ā. Bišofa asistents un viņa vadībā sarakstīja fundamentālu darbu

Handbuch der Stereochemie **1894**

Handbuch der Stereochemie / unter Mitwirkung Paul Walden; herausgegeben von C. A. Bischoff. Frankfurt a. M. : H. Bechhold, 1894. 1060 lpp.

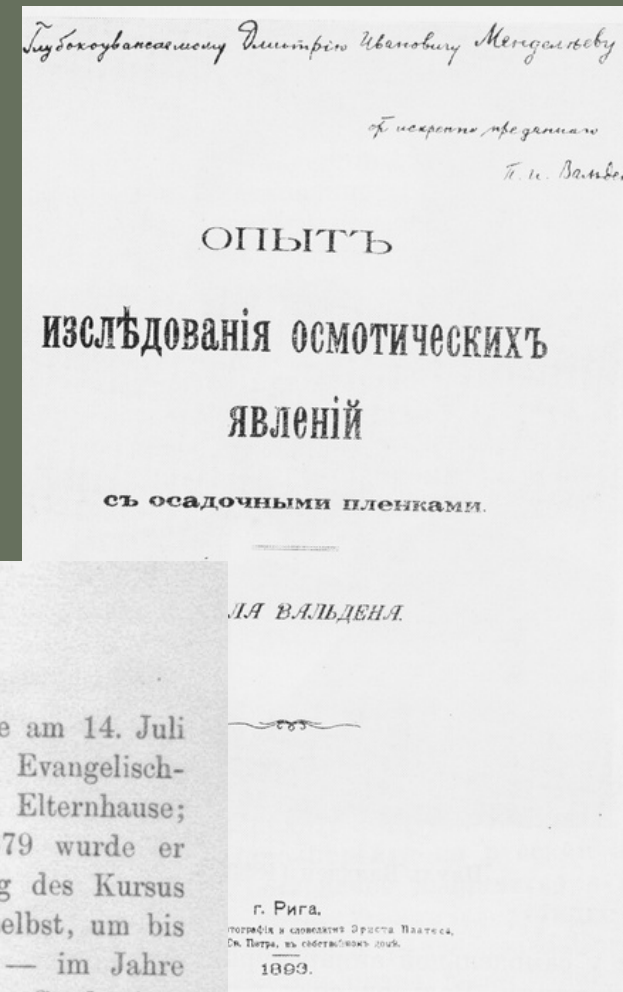
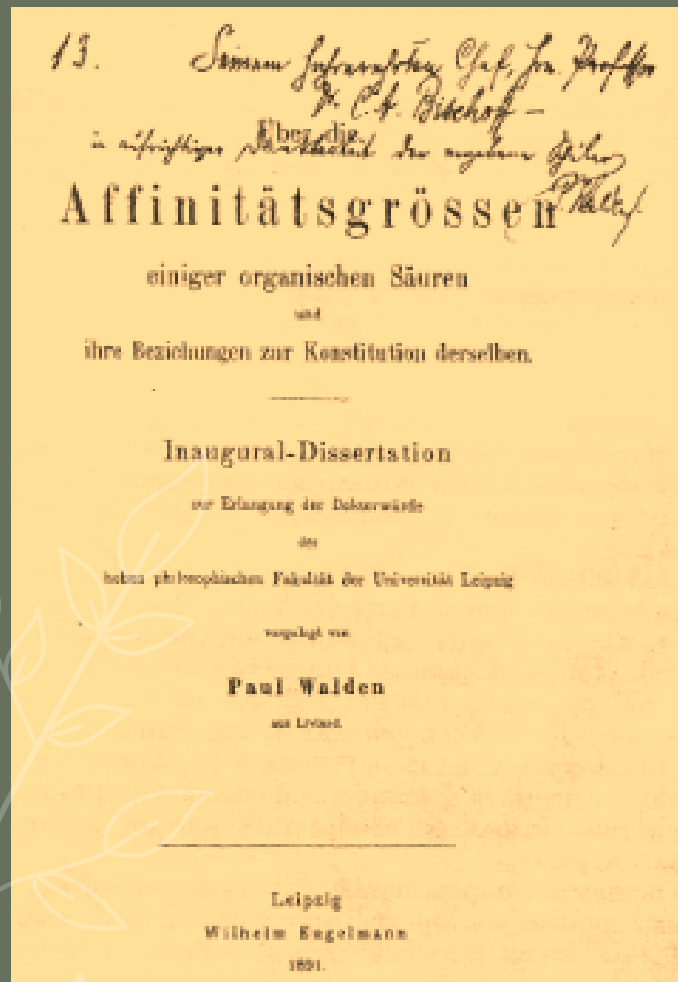


Karls Ādams Bišofs
Organiskās ķīmijas profesors



Rīgas Politehnikuma ķīmiķi pie organisko molekulu stereokīmiskajiem modeļiem. ~1890
Vidū sēž K. Ā. Bišofs, 4. no kreisās stāv P. Valdens

PAULA VALDENA DISERTĀCIJAS



Vita.

Verfasser vorliegender Arbeit, Paul Walden, wurde am 14. Juli a. St. 1863 zu Schloss Rosenbeck in Livland geboren. Evangelisch-lutherisch erzogen, erhielt er den Anfangsunterricht im Elternhause; 1875 trat er in die Kreisschule zu Wenden ein und 1879 wurde er Zögling der Stadt-Realschule zu Riga; nach Beendigung des Kursus derselben bezog er 1883 das Baltische Polytechnikum daselbst, um bis zum Jahre 1888 dem Studium der Chemie obzuliegen, — im Jahre 1889 unterzog er sich erfolgreich der Prüfung auf den Grad eines Ingenieur-Chemikers. Während des Sommersemesters 1890 betrieb Verfasser als stud. chem. chemische und physikalische Studien an der Universität zu Leipzig.

Von 1885 bis 1888 war Verfasser als Präparator am physikalischen Institut der Rigaschen Hochschule thätig, seit 1889 funktioniert er daselbst als Assistent für Chemie.

Einer Pflicht, wie einem aufrichtigen Bedürfnis genügend, gestattet sich der Verfasser, seinen zahlreichen hochverehrten Lehrern, vor allem den Herren Professoren Ostwald, Groenberg, Glasenapp und Bischoff in Riga und v. Meyer, Ostwald, Wiedemann und Wislicenus in Leipzig — seinen tiefempfundenen Dank hiermit auszusprechen.

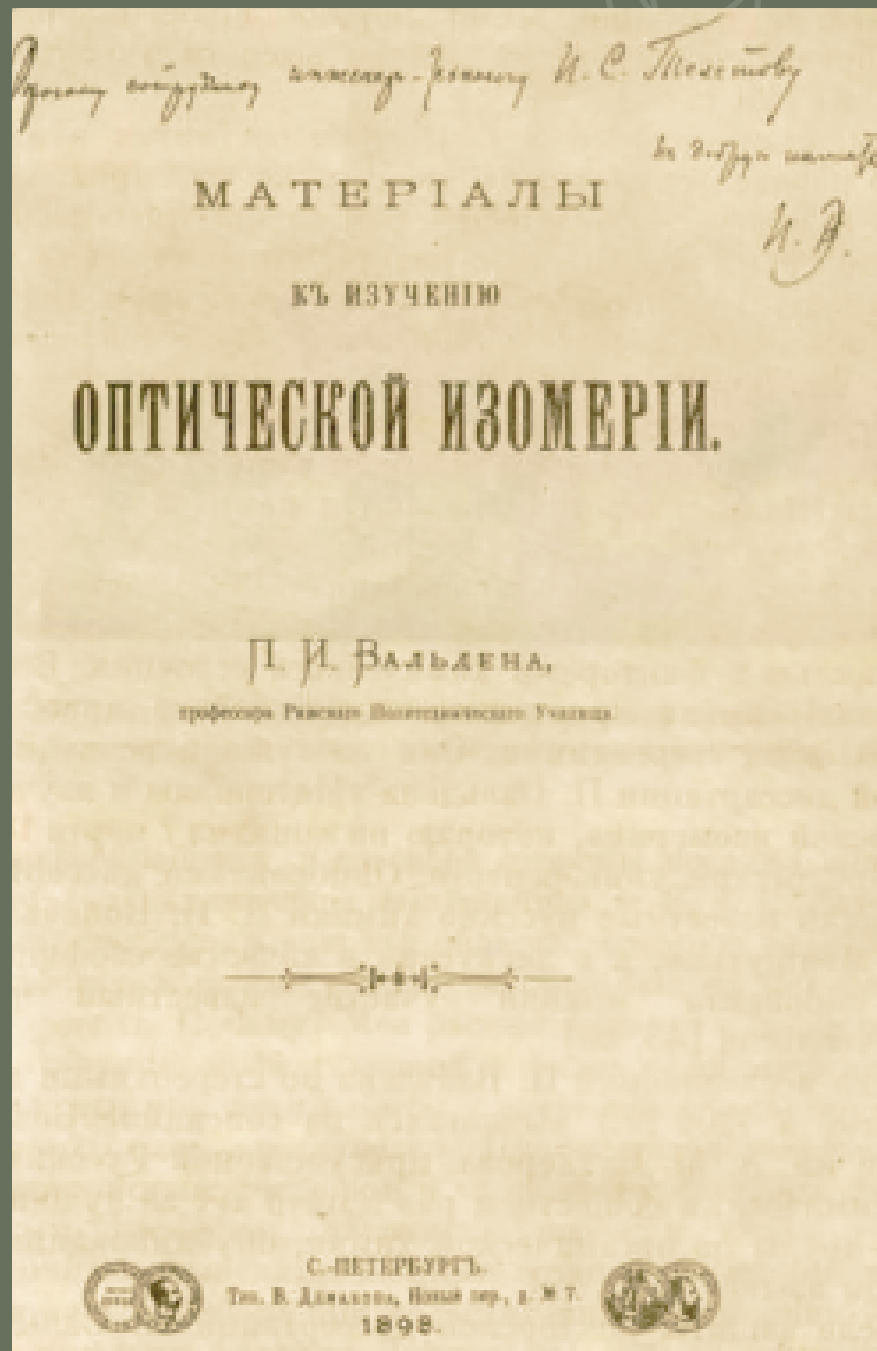
Īsa autobiogrāfija

1890.-1891. g. studijas **Leipcigas Universitātē** pie profesora. V. Ostvalda un **Minhenes Universitātē** vācu profesora Ā. Baijera laboratorijā

☉ *Leipcigas Universitātē* aizstāvēja doktora disertāciju par organisko skābju afinitātes noteikšanu ar konduktometriskām metodēm
Dr. phil. 1891

☉ *Odesas Universitātē* ieguva ķīmijas maģistra grādu, lai varētu strādāt Krievijas augstskolā
Mag. chem. 1893

Ķīmijas zinātņu **DOKTORŌS**



1899

7. martā Pēterburgas
Universitātē aizstāvēja ķīmijas
zinātņu doktora disertāciju
"Stereokīmijas materiāli"

Dr. Chem.

Dienas Lapa, 1899, 11. martā
*Par Rīgas Politehnikas profesora
mag. chem. Paula Valdēna
disertācijas aizstāvēšanu*

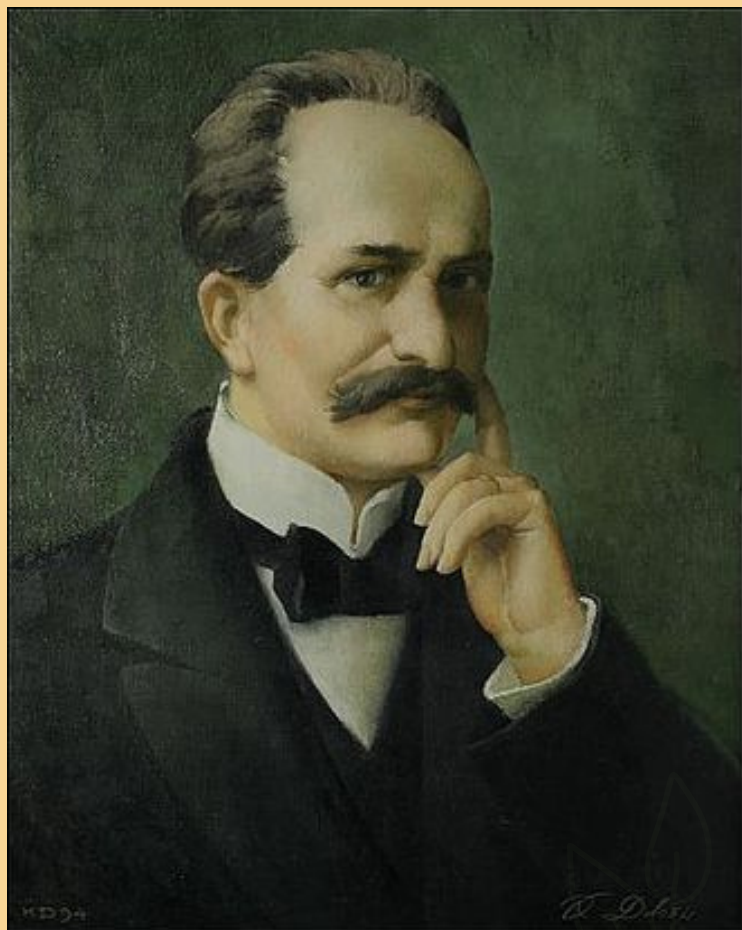
Par Rīgas politehnikas profesora mag. chem. Paula Valdēna disertāciju Pēterburgas universitātē, par to jau fešdeen ištē skrojām, „Now. Wr.” pašneedj plaščalas sīnas. Uš disputu publika bija eeradufēs prahtwā flaitā, pa leelakai daikai spezialisti ķimijā un fizikā. Doktorands, tā redsams, no wina curriculum vitae, luru nolāfjīs fiziko-matematikas sekretars, profesors Ch. J. Gobi, dsimis Widsjemē 1863. gadā. Nobeidfīs Rīgā šawu widejo isglihtibu, tas eestahjees arī šchejeenes politehnikā, luras lurfu tas nobeidfīs 1889. gadā un eeguwis inšeneera-ķimika diplomu. Tahkatu papildinadamees, tas eestahjees Reipzigas universitātē, tur tas strahdojis profesoru Ostwalda un Wiedemana laboratorijās. 1891. g. tas pagodinats no Reipzigas universitātes filosofiskās fakultātes ar filosofijas doktora diplomu cum laude. Bes tam tas nodarbojees ar mahžiteem darbeem pee Minķenes, Zirikas un zitām universitātem. Sawu magistra disertāciju tas aistahwejis 1897. g. Pee Rīgas politehnikas tas ir no 1895. g. amatā un no 1894. g. fizikas un analitiskās ķimijas profesors. — Pirms šawas aistahwibas disputants turejis spihdoschu runu, luru šapulzejufšees usflaufjufchi ar leelu interešt. Ofizialee oponenti bijufchi profesori N. A. Menščutkins un D. P. Konowalows. Ubi tee disputanta darbu ļoti usflawejufchi. Neofizialais oponents bijis profesors D. D. Schwol-fons. Beht flawenti isdaritās aistahwibas fakultātes padome weenbalšigi atfinufe dispu-tantu par ķimijas daktera goda zeenigu.



Karls Ādams Bišofs (1. rindā vidū) un **Pauls Valdens** (1. rindā pa labi) studentu ķīmijas laboratorijā Troņmantnieka (tagad Raiņa) bulvārī 19 (1892)

NOZĪMĪGĀKAIS &
SLAVENĀKAIS

ATKLĀJUMS



Publikācijas žurnālā *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft* par optisko antipodu savstarpējo pārvēršanos
1896-1897

Prof. Dr. P. Walden.

Ueber die gegenseitige Umwandlung optischer Antipoden von P. Walden

BERICHTE
DER
DEUTSCHEN
CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

ZU

BERLIN.

BERLIN
FERD. DÜMMLER'S VERLAGSBUCHHANDLUNG.
HARRWITZ UND GOSSMANN

25. P. Walden: Ueber die gegenseitige Umwandlung optischer Antipoden.
(Eingegangen am 13. Januar).

Beim Aufbau stereochemischer Gebilde mittels der Laboratoriums-synthese gelangen wir bekanntlich fast ausschliesslich nur zu den racemischen Formen; erst unter Anwendung der von Pasteur entdeckten drei klassischen Methoden der Spaltung vermögen wir diese racemischen, optisch inactiven Individuen in die optischen Antipoden zu zergliedern. Die enorme Tragweite dieser Spaltungsmethoden wird am besten illustriert, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass bisher mittels der (1848 vorgeschlagenen) Krystallisation der Doppelsalze zwei Säuren, mit Hilfe der (1853 zuerst angewandten) Combination mit activen Basen siebzehn Säuren und vice versa mit activen Säuren 9 Basen activirt worden sind, dass schliesslich durch die auswählende Lebensthätigkeit von Mikroorganismen (seit 1858) bisher 10 Säure- und 11 Alkoholindividuen, sowie ein Vertreter des fünfwerthigen asymmetrischen Stickstoffs und 7 Glucoside u. a. in activer Form haben gewonnen werden können. Direct kommen die optisch activen Formen nur im Organismus der Pflanzen und Thiere vor, jedoch liefert diese Quelle meist nur das eine der optischen Isomeren. Wollte man nun aus dieser natürlich vorkommenden Modification ihren optischen Antipoden gewinnen, so verfügen wir zur Zeit über keine anderen Methoden, als wiederum die berühmten Pasteur'schen, d. h. — nach vorausgegangener Racemisirung der gegebenen einen Modification — die Spaltung der racemischen Verbindung nach einer der drei Methoden; indessen ist die Racemisirung nicht immer und nicht glatt durchführbar, und auch die nachherige Spaltung bietet oft erhebliche Schwierigkeiten. Eine directe Ueberführung — ohne vorausgegangene Inactivirung — des einen activen Isomeren in seinen optischen Antipoden ist bisher nicht bekannt, selbst für die aller-einfachsten Fälle von der Theorie garnicht vorgesehen. Im Nachstehenden will ich eine solche Methode kurz beschreiben, wie sie aus meinen bisher publicirten Versuchen über optisch active Halogenverbindungen sich ergeben hat.

In meiner letzten Mittheilung ¹⁾ hatte ich den Nachweis erbracht, dass es möglich ist, ausgehend von dem Asparagin, durch directe Einwirkung von Brom und Stickoxyd eine *l*-Brombernsteinsäure, dagegen — nach geschעהer Umwandlung in Aepfelsäure — durch Phosphorantabromid eine *d*-Brombernsteinsäure zu gewinnen, d. h. aus ein und demselben Körper bald den einen, bald den andern optischen Antipoden darzustellen. Da die Darstellung der *l*-Brombern-

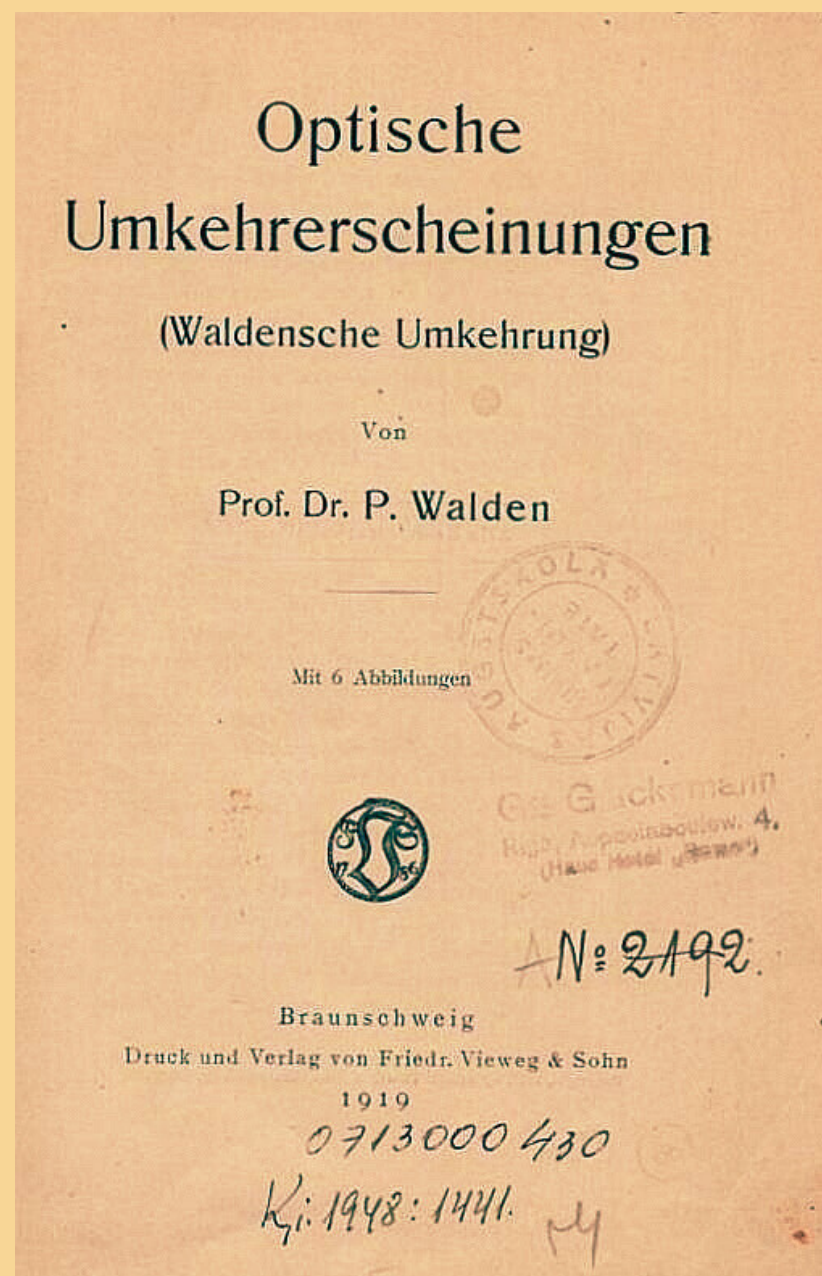
Diese Berichte 28, 2766 ff.

Ber. Deutsch. Chem. Gesell. 1896, 29, 133 - 138

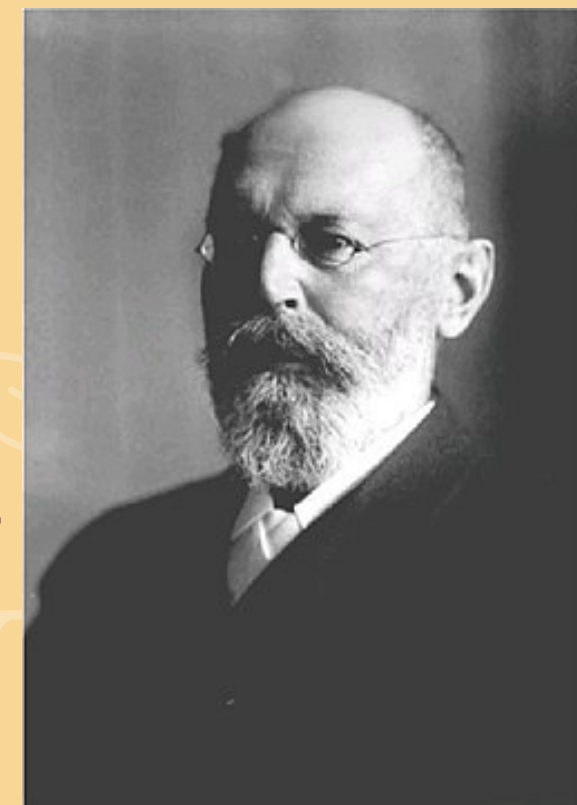
DINAMISKĀS STEREOKĪMIJAS PAMATLĪCĒJS



VALDENA APGRIEZENĪBA



1906. gadā vācu ķīmiķis
Emīls Fišers nosauca
Valdena atklājumu par
Valdena apgriezenību

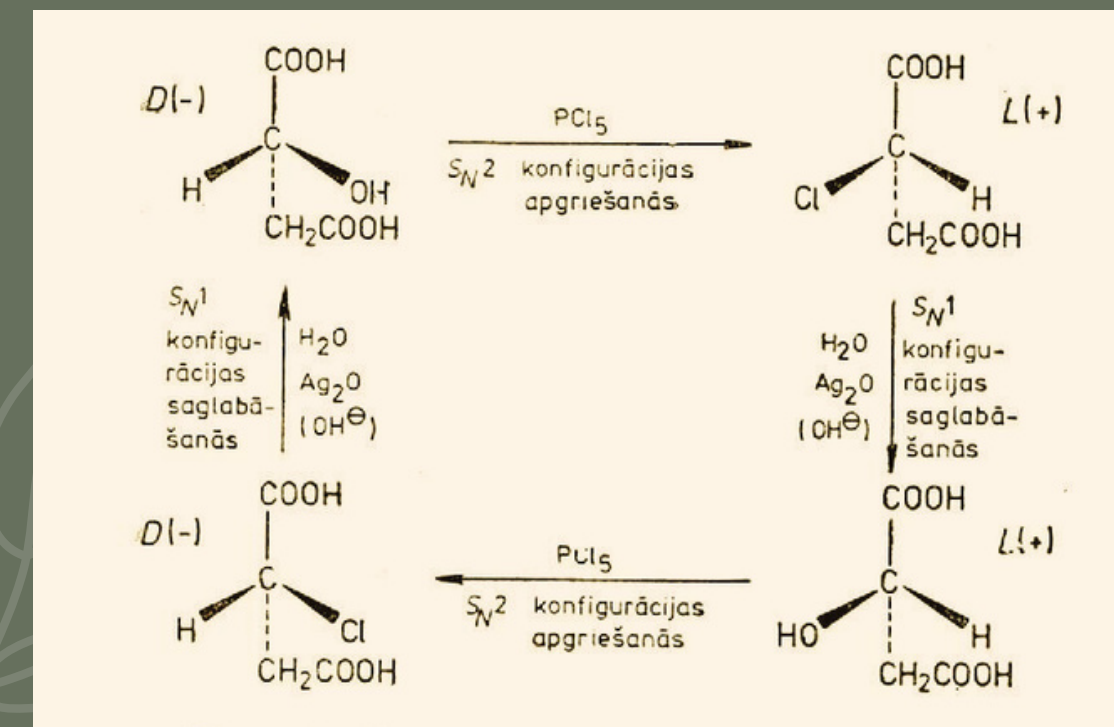
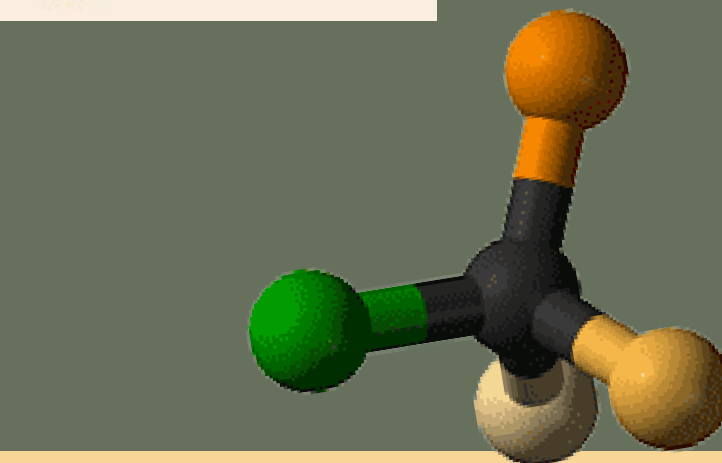
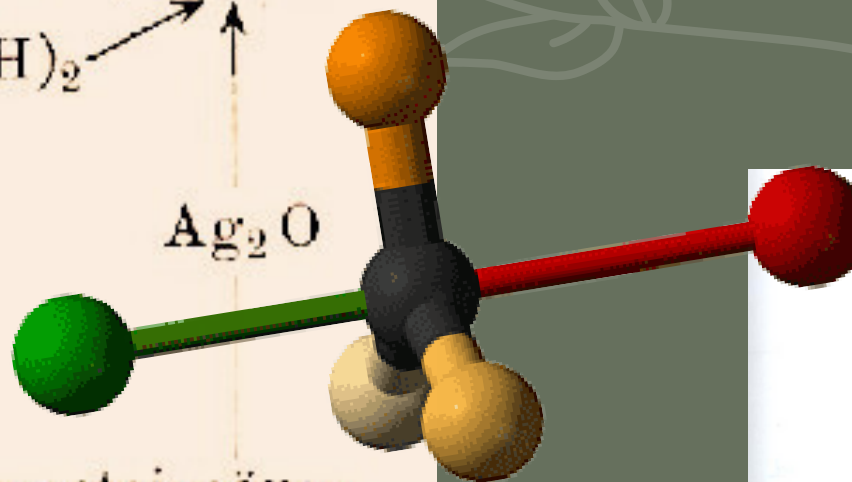
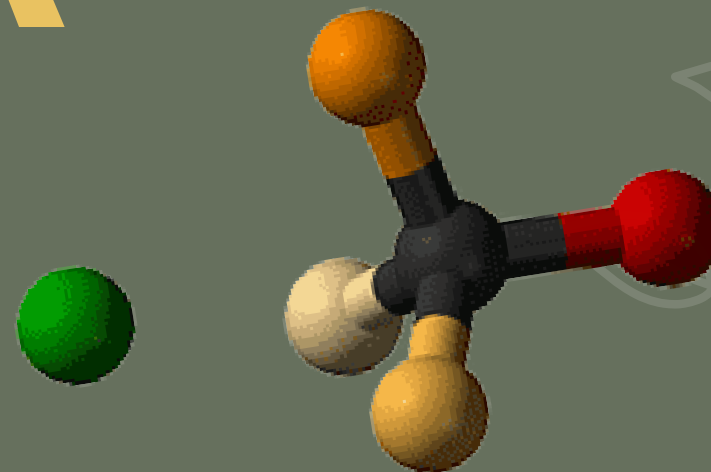


E. Fišers

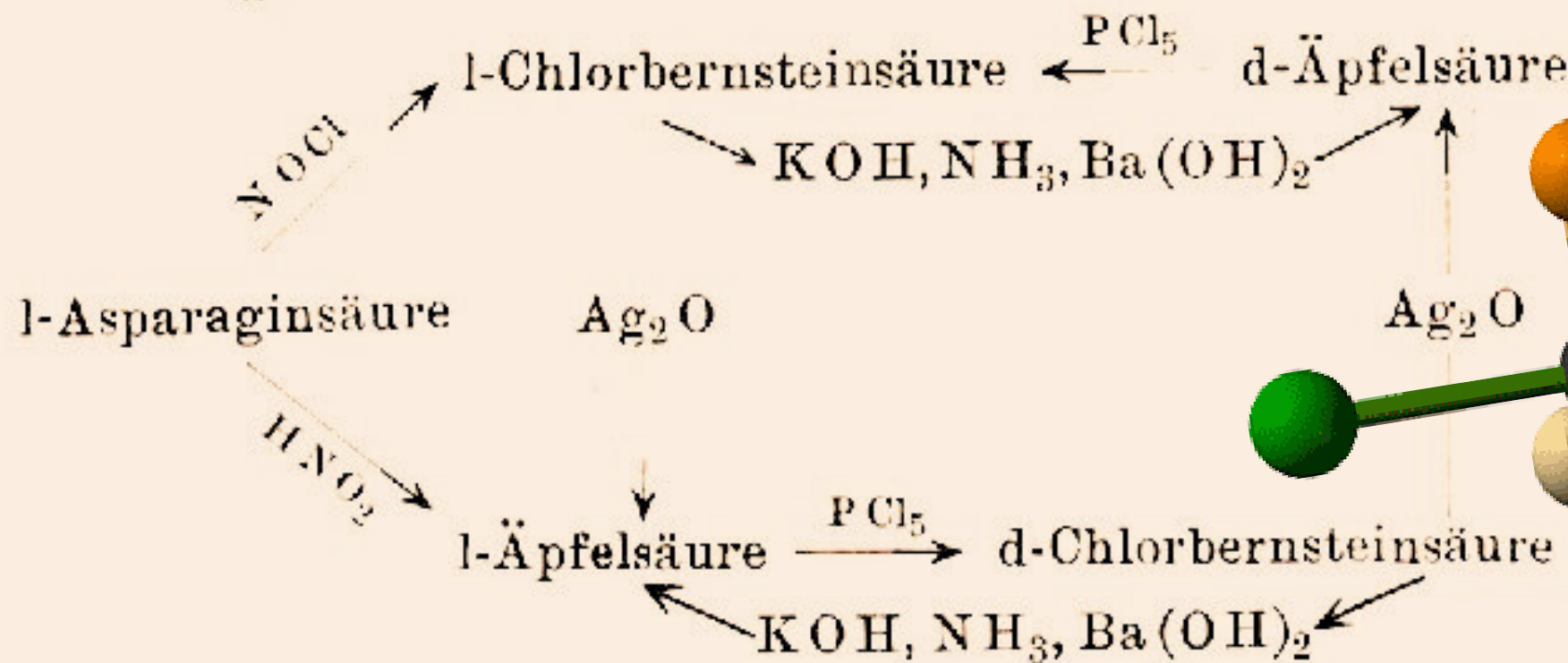
Waldensche Umkehrung
Walden-Umkehr
Walden inversion

P. Walden. Optische Umkehrerscheinungen
Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn, 1919. 214 lpp.

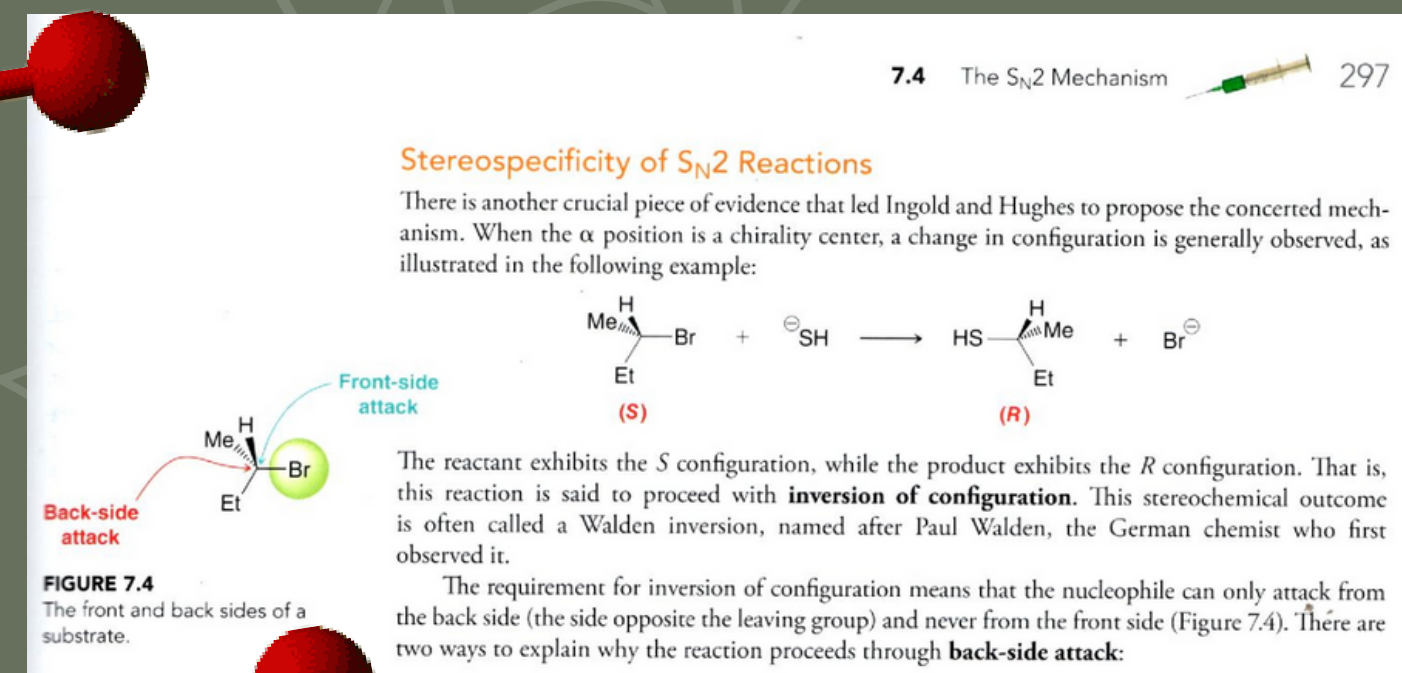
VALDENA CIKLS



O. Neilands. Organiskā ķīmija. Rīga: Zvaigzne, 1977. 608. lpp.



P. Walden. Optische Umkehrerscheinungen (Waldensche Umkehrung). Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn, 1919. 25. lpp.



D. Klein. Organic chemistry. Hoboken, NJ: Wiley, 2015. 297. lpp.

NOMINĀCIJAS NOBELA PRĒMIJAI ĶĪMIJĀ

7 REIZES
NOMINĒTS

NE REIZI
NESAŅĒMA

THE
NOBEL
PRIZE

Nobel Prizes & Laureates

Nomination

Alfred Nobel

News & insights

Events

Educational

Nomination archive



Paul Walden

Lastname/org:	Walden
Firstname:	Paul
Gender:	M
Year, Birth:	1863
Year, Death:	1957

Nominator in 2 nominations:

- [Chemistry 1904 for Wilhelm Ostwald](#)
- [Chemistry 1911 for Alfred Werner](#)

1914

1920

1927

1934

1947

1948

1954

- Chemistry 1914 by Giacomo Ciamician
- Chemistry 1920 by Carl Drucker
- Chemistry 1920 by Wilhelm Böttger
- Chemistry 1927 by Wilhelm Böttger
- Chemistry 1934 by Carl Blacher
- Chemistry 1934 by Waldemar Fischer
- Chemistry 1947 by Nil Dhar
- Chemistry 1948 by Jean Timmermans
- Chemistry 1954 by Charles Dufraisse

[No Nobela prēmijas nomināciju arhīva](#)

KARJERA RĪGAS POLITEHNISKAJĀ INSTITŪTĀ



P. Valdēns (ceturtais no kreisās) līdzstrādnieku un studentu vidū RPI laboratorijā (1899)

- Laboratorijas ēkas Puškina (Kronvalda) bulv. 4 projektēšana/iekārtošana 1899-1900
- **RPI direktors 1902-1905**
- **RPI Ķīmijas nodaļas dekāns 1906-1916**
- **RPI direktors 1917-1918**
- RPI darbības nodrošināšana **evakuācijā 1917-1918**



RPI DIREKTORS

Jannais Rīgas politehniskā institūta
direktors, profesors Dr. Pauls Waldens.
Kā nupat peenahluščas finas, tad par Rī-
gas politehniskā institūta direktoru apstipri-
nats ģimijas doktors, profesors P a u l s W a l -
d e n s.

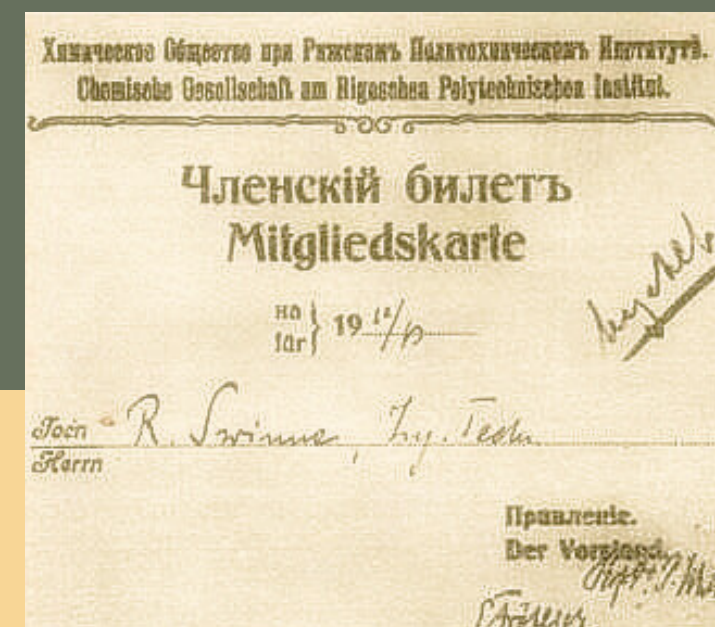
1902 - 1905

Baltijas Vēstnesis, Nr.106
1902, 10. maijs

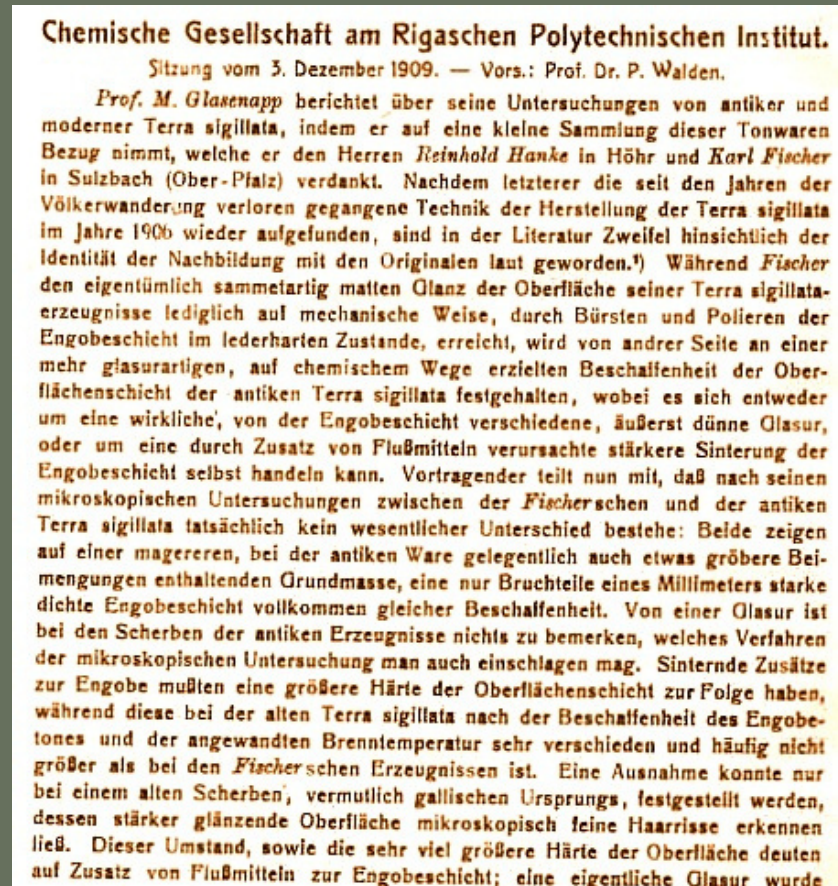
RPI KĪMIKU BIEDRĪBA 1909

PAULS VALDENS

- RPI Kīmiku biedrības dibināšanas iniciators
- Pirmais tās priekšsēdētājs



R. Svinnes biedra karte



Chemiker Zeitung, 1909, 1348

- referāti par veiktajiem pētījumiem
- pētniecisko darbu apskati
- svarīgākais zinātnē
- ekskursijas uz rūpnīcām
- līdzdalība starptautiskos pasākumos
- izcilu zinātnieku godināšana
- sanāksmju atskaite publicēja "Chemiker Zeitung"

AKADĒMIĶIS,



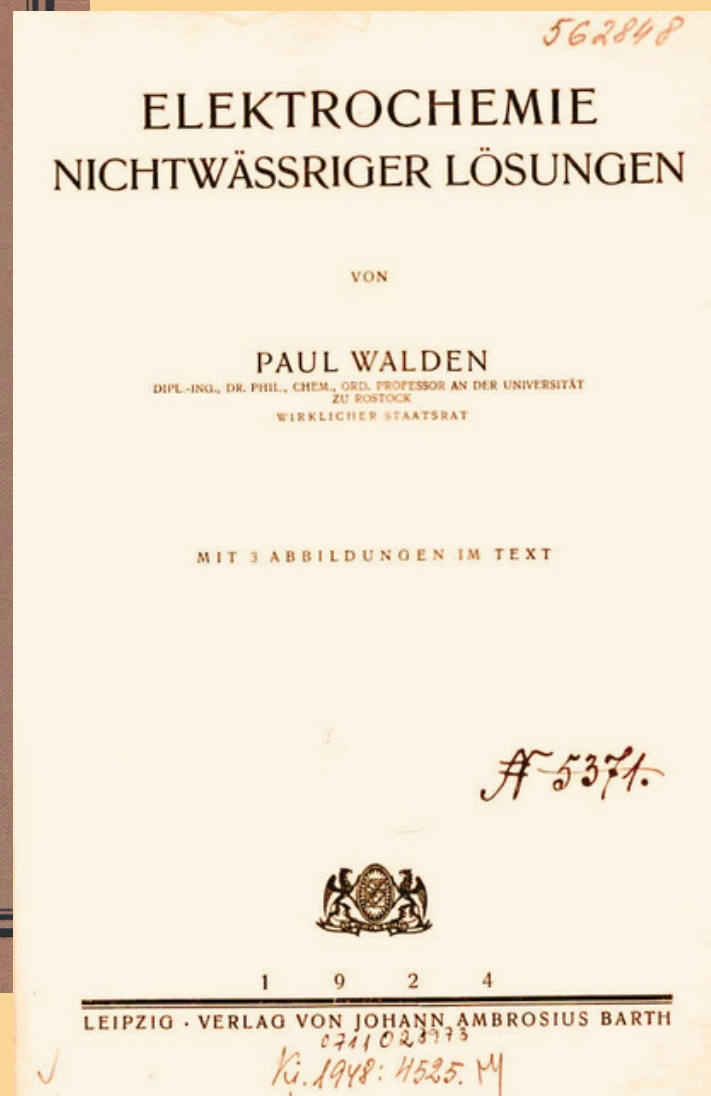
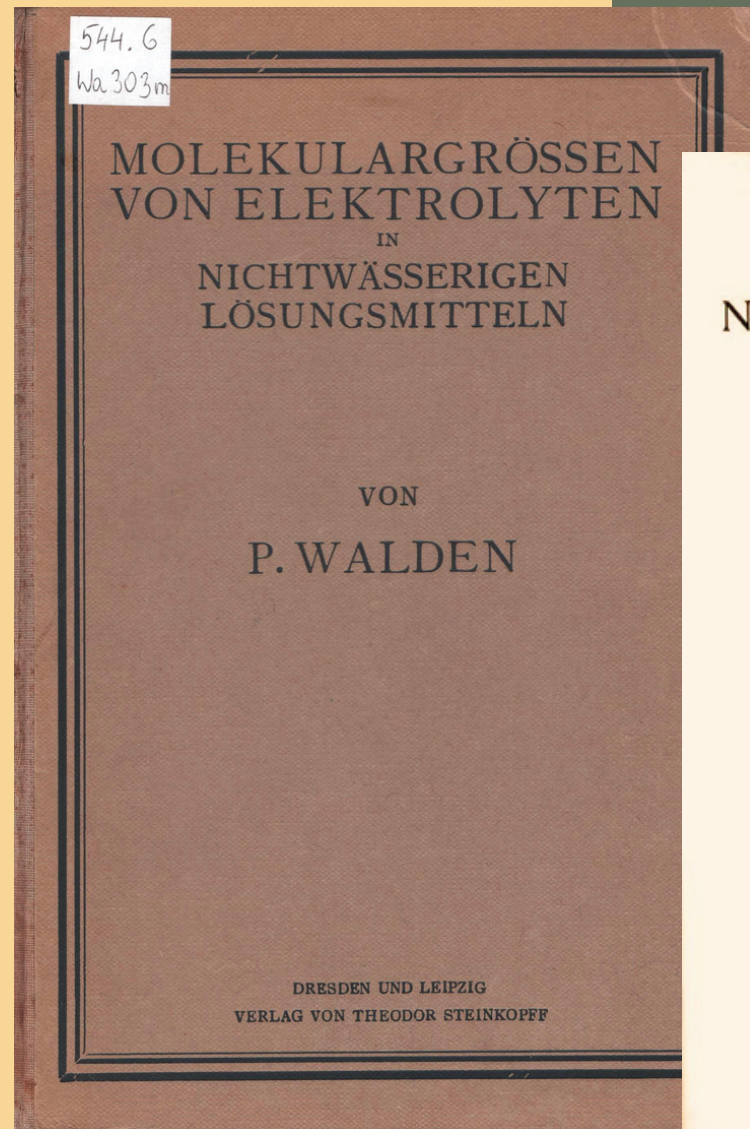
1910

- Pēterburgas Keizariskās Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis

1911-1918

- Pēterburgas ZA ķīmijas laboratorijas vadītājs

Neūdens šķīdumu elektroķīmijas **pamatlicējs**



Pauls Valdēns

- atklāja 50 augsti polārus neūdens šķīdinātājus
- ieviesa jēdzienus solvatācija un solvolīze
- formulēja Valdena likumu par jonu reizinājumu

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft

Mitteilungen

Ueber das Drehungsvermögen optisch-activer Körper

P. Walden

Zeitschrift für Elektrochemie und angewandte physikalische Chemie

<https://doi.org/10.1002/cber.19050380166> | Citations: 28

Article

Zusammenhang zwischen der inneren Reibung und Ionengeschwindigkeit, bezw. Diffusionsgeschwindigkeit

P. Walden

First published: 2. Februar 1906 | <https://doi.org/10.1002/bbpc.19060120502> | Citations: 16

Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie

Article

Über den Zusammenhang zwischen dem Grenzleitvermögen λ_{∞} der binären Elektrolyte in nichtwässrigen Lösungsmitteln und der Viskosität η_{∞} der letzteren $\lambda_{\infty} \cdot \eta_{\infty} = konst$

P. Walden

First published: 27 Oktober 1920 | <https://doi.org/10.1002/zaac.19201130107> | Citations: 24

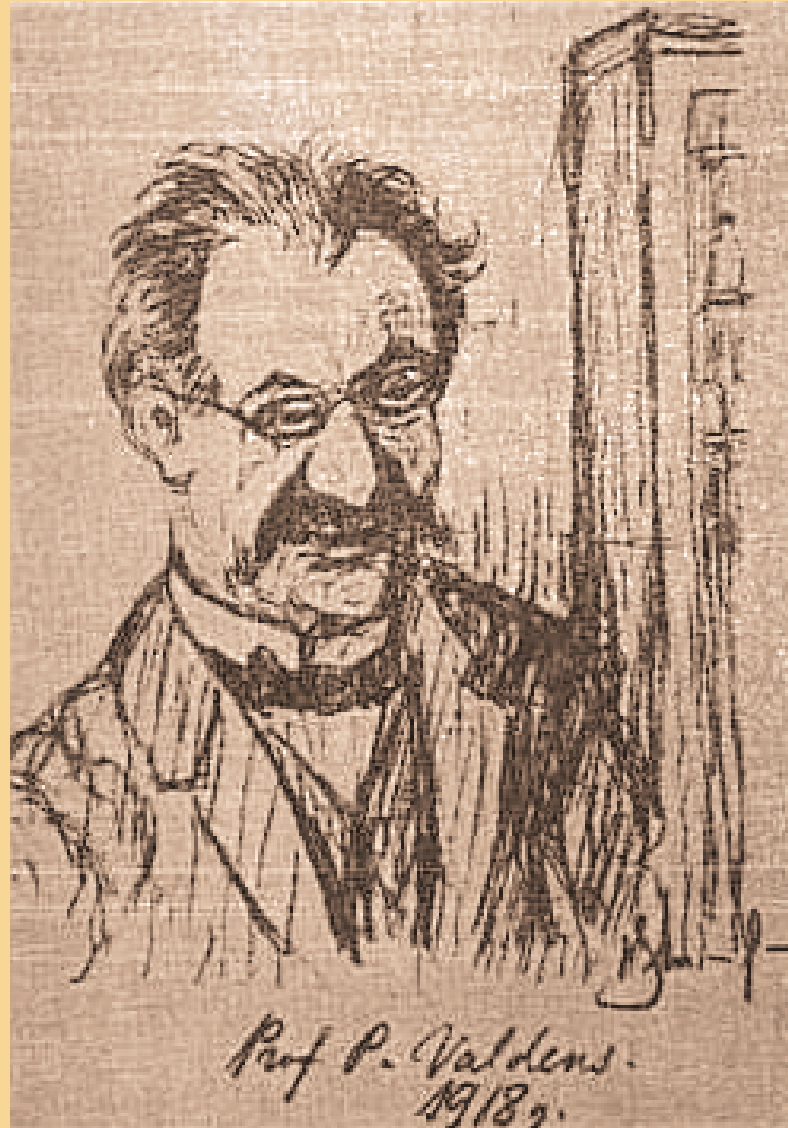
Valdena reizinājums

Walden Product

$$\lambda \times \eta = \text{const}$$

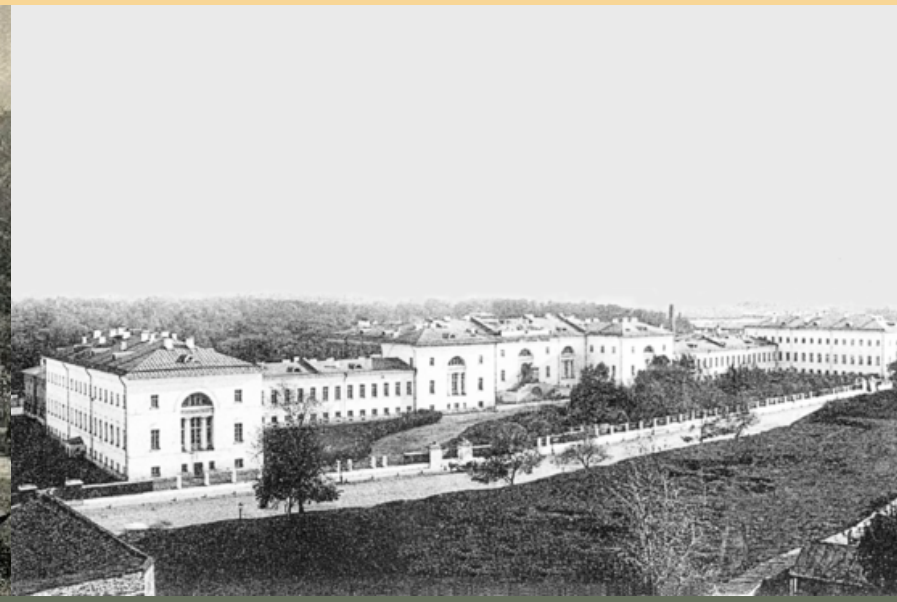
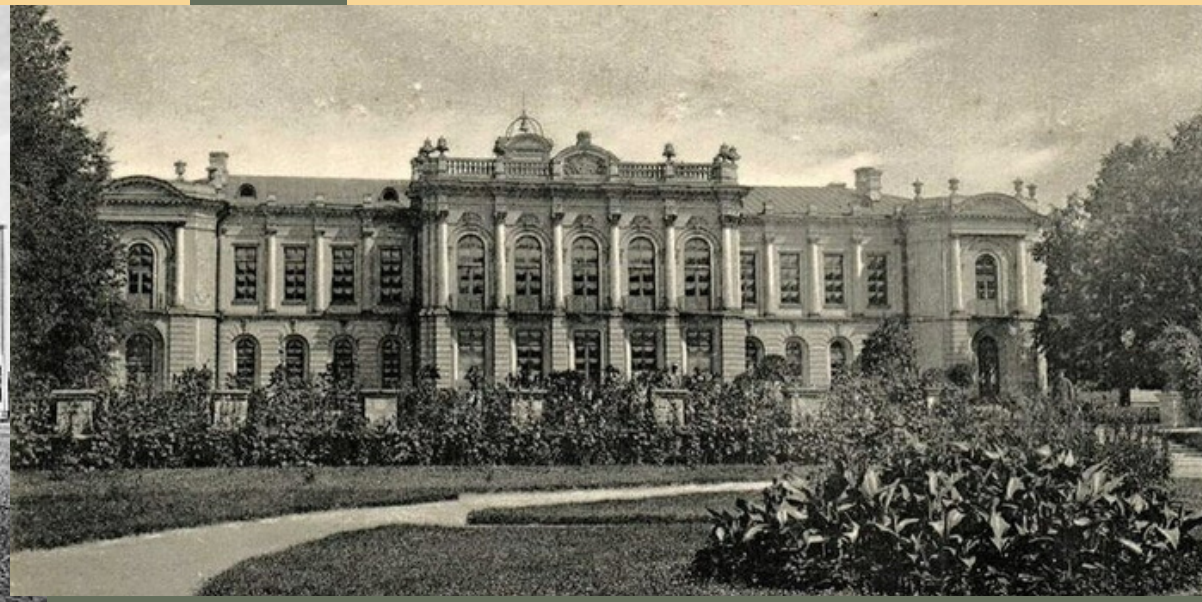
1915-1918

EVAKUĀCIJĀ RPI MASKAVĀ



K. Bambergas zīmējums

- ◎ RPI darbība Maskavā tika organizēta dažādās vietās
- ◎ P. Valdena **autoritāte** garantēja RPI darbu Maskavā
- ◎ RPI **direktors** 1917-1918
- ◎ P. Valdena **neatlaidība** nodrošināja RPI atgriešanos Rīgā



1919. gadā
Pauls Valdens

bija

Baltijas Tehniskās
augstskolas &

Latvijas Augstskolas

Ķīmijas profesors un

REKTORS

Man kļuva arvien skaidrāks, ka man jāizdara izvēle, jo likās bezmērķīgi šķiest spēkus un laiku nepatīkamajam rektora amatam, sagraut veselību, nevis veikt radošu darbību zinātnē.

P. Valdens



16.08.1919. P. Valdens
devās oficiālā
komandējumā
UZ **VĀCIJU**

Valdens aizbrauca un aizbrauca apzinīgi un ar nodomu, kad redzēja, ka nacionāla augstskola Latvijā būs. Viņš neticēja Latvijai, neticēja mūsu augstskolai un, galvenais, mūsu pašu spējām. (. . .) Un, kad šī augstskola, lepna uz “savu” Valdenu, lūdza to būt par tās pirmo rektoru, viņš tai pagrieza muguru un īsi pirms tās atklāšanas aizbrauca. Neviens viņu nedzina, viņš gāja pats un gāja tāpēc, ka tanī laikā vēl neesošā Latvija un tās augstskola varēja būt risks viņa vārdam.

F. Gulbis

LATVIJĀ

VAIRS

NEATGRIEZĀS



SPOŽS LEKTORS

(..) 1924. gadā Rīgu apciemoja profesors Valdēns, kas bija aicināts nolasīt dažas lekcijas. Lielākīmijas ēkas 1. klausītava bija pārpildīta, lekcijas (vācu valodā) bija ļoti iespaidīgas. Beigās Valdēns (no papīra) pateica arī pāris teikumu latviski. No izrunas varēja pārlicināties, ka šī valoda viņam nav sveša.

B. Jirgensons

Akademiķis profesors
Dr. P. Valdēns
iesāka vakardien mūsu universitatē pārpildītā auditorijā noturēt virkni lekciju par ķīmijas tagadējo stavokli un nākotnes izredzēm. Auditorija vispirms apsveica slavēno ķīmijas pētnieku, dzimušu vidzemnieku, ar skaļu piekrišanu. Pirmajā lekcijā viņš sniedza visai interesantā kārtā ieskatu par zinātnes tehniskās puses mazo cieņu senatnē samērā ar tagadni, tad par dzīvei nepieciešami vajadzīgo materiālu dzelzs un akmeņogļu aprobežotiem krājumiem mūsu zemes lodē, kuŗi paredzamā laikā varot izbeigties. Te nu cilvēcei nākot palīgā ķīmija ar saviem jaunatradumiem — līdzekļiem, kas var izpildīt dzelzs un akmeņogļu vietu. Visi šie aprādījumi un slēdzieni bija tik interesanti, ka auditorija elpu aizmurdama viņos klausījās. Lekcijas

Populari-sinatniski raksti.

Izīstumi no prof. Valdēna lasītām lekcijām no 10. — 15. /IV. pēc Latvijas Universitātes ķīmijas katedra, popularā atreferejumā.

Pirmā lekcija: Ētēra un peceletotā ķīmija. Tagadnes un nākotnes ļaunnesīši jautājumi. Metalu bāds un turīnamā trūkstums. Racionalie tehniskajā ķīmijā.

Rakstu fragmenti no lndb.lv

Es agri sapratu, ka svarīgi ir ne tikai iemācīt konkrētas zināšanas, — skolnieks jāieinteresē par mācāmo priekšmetu.

P. Valdēns

Ķīmiju lasīja prof. Valdēns (..) (..) viens no vislabākajiem lektoriem, kādus man jebkad ir nācies dzirdēt.

Viņa lekcijās bija ir zinātne, ir filozofija, ir vēsture, ir dzeja, pa starpām arī savs humors. (..) pie viņa nevar būt neinteresanti.

G. Vanags



KARJERA

1919-1934

- ◎ Neorganiskās ķīmijas profesors
- ◎ Ķīmijas institūta Neorganiskās un farmaceitiskās nodaļas vadītājs
- ◎ Ķīmijas institūta Fizikāli ķīmiskās nodaļas vadītājs
- ◎ Viesprofesors Kornelas universitātē (ASV) 1927./28. mācību gadā
- ◎ Emeritētais profesors (1934)

ROSTOKAS UNIVERSITĀTĒ



Rostokas universitāte



Kornelas universitāte



ROSTOKA

Dzīve Rostokā bija mierīga un klusa. Baznīca, vārti un torņi, likumotās ieliņas un nami bija saglabājuši savu seno raksturu. Jūra bija rokas stiepiena attālumā, un Vārnemunde ar tās plašo smilšu pludmali un ēnainajiem, koptajiem kūrorta dārzu celiņiem man atgādināja manas vecās mājas. Vasarā es tur izbaudīju spēcīgo jūras gaisu un izbaudīju plašo panorāmas skatu no bākas galerijām.

P. Valdens



Vienos naktī bija gaisa trauksme.
Es uzlēcu no gultas: blakus manam
rakstāmgaldam ar blīkšķi nokrita
degbumba. Mēs pagrābām drēbes,
uzvilkām mēteli...

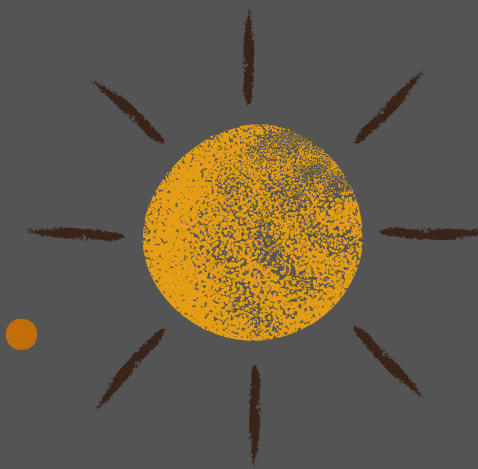
Pauls Valdens



Diemžēl Rostokas bombardēšanas
laikā, 1942. gadā, tēva personiskais
arhīvs kopā ar plašo bibliotēku un
nepabeigtiem rokrakstiem
aizgāja bojā.

Irisa Hollo

25. 04. 1942.



ROSTOKAS BOMBARDĒŠANĀ P. VALDENS ZAUDĒJA VISU

- mājas
- bibliotēku ~10000
- personisko arhīvu
- ienākumus

KLEJOJUMI VĀCIJĀ ŠVEICĒ

- Berlīne
- Bīle
- Frankfurte pie Mainas
- Tībingene
- Gamertingene

DZILA NABADZĪBA

Bezpajumtnieki



Viesprofesors Gētes universitātē Frankfurtē pie Mainas

Kaut kā viņi aizkļuva līdz Berlīnei, kur tēvs apmeklēja dažādas iestādes, lai saņemtu atļauju iegādāties apavus, apģērbu ..

Irisa Hollo

Iestājās bada un dziļas nabadzības gadi.
.. draugi un tēva kādreizējie skolnieki sūtīja pakas. Pakas sūtījām arī mēs no Somijas.
Tēvs svēra 48 kilogramus, māte 43.
"Tā ir laime, ka mēs esam dzīvi."

Irisa Hollo



**Ķīmijas vēstures profesors
Goda profesors
Dr. rer. nat. h. c.**

TĪBINGENES UNIVERSITĀTĒ 1947-1953



**Atvadu lekcija ķīmijas vēsturē
1953. g. 23. jūlijā**

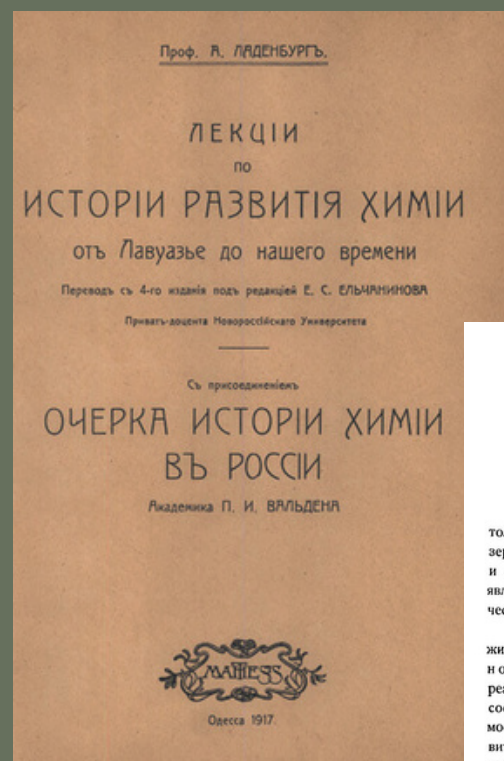
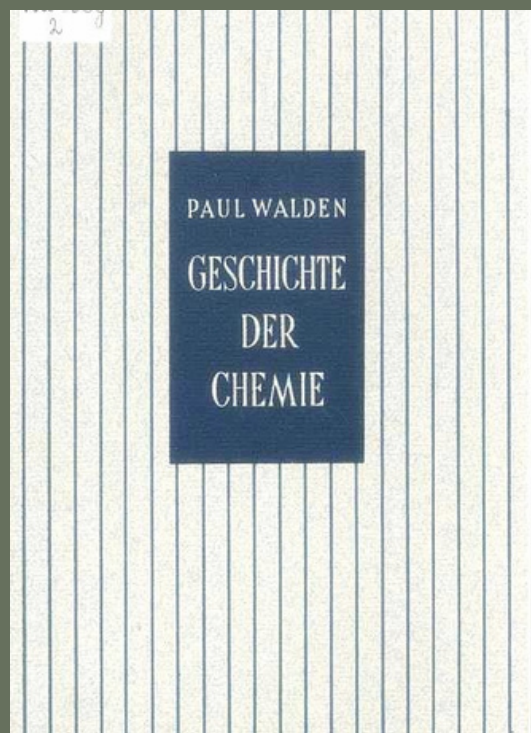
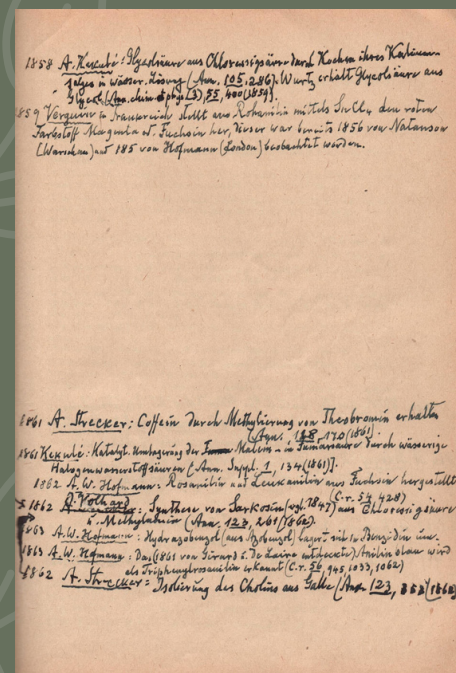
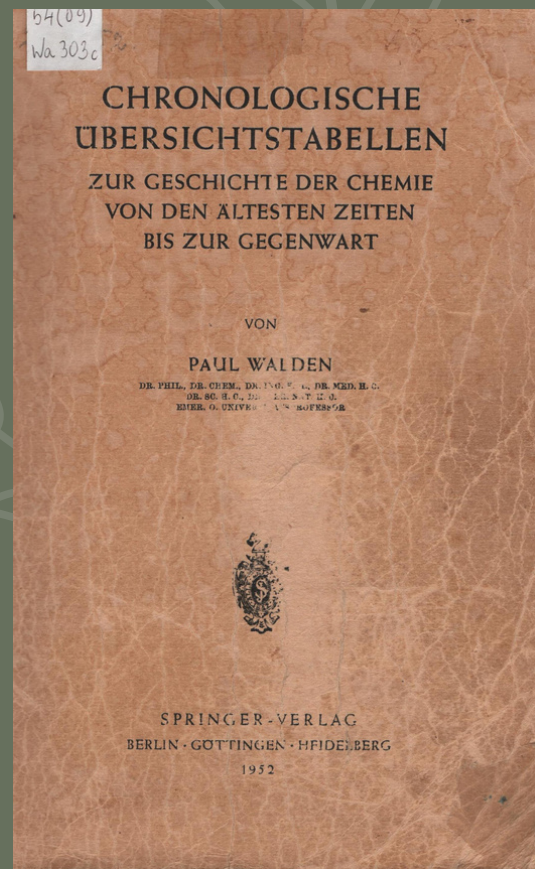
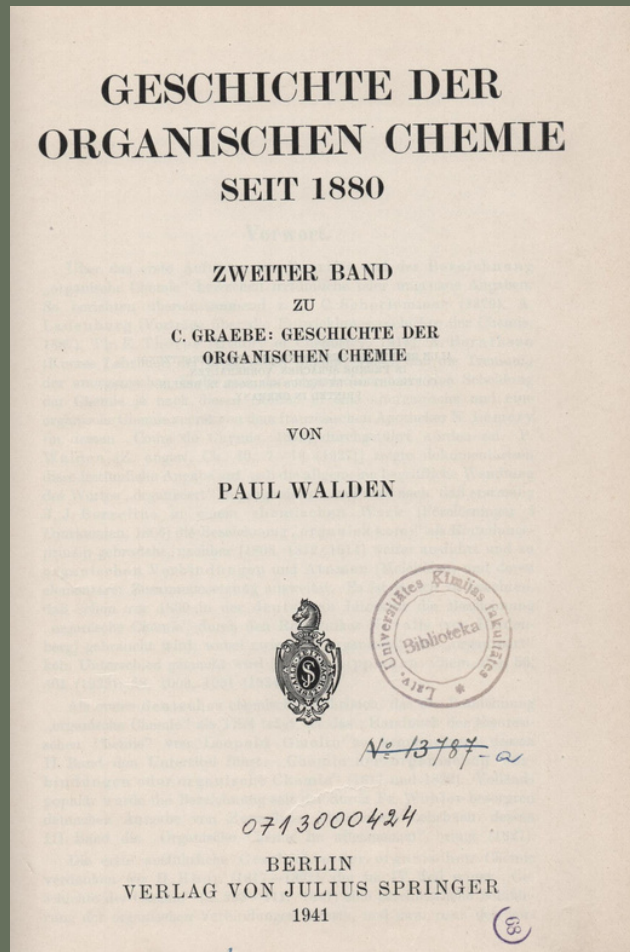
STARPTAUTISKĀ ATZINĪBA

P. Valdens ievēlēts
7 valstu zinātņu
akadēmijās

- Vācu Dabaspētnieku akadēmijas **Leopoldina** īstenais loceklis
- Somijas ZA Goda loceklis
- Zviedrijas Karaliskās ZA
- Getingenes ZA
- Francijas institūta
- Ženēvas Nacionālā institūta
- PSRS ZA Goda loceklis

korespondētāj
loceklis

KĪMIJAS VĒSTURNIEKS

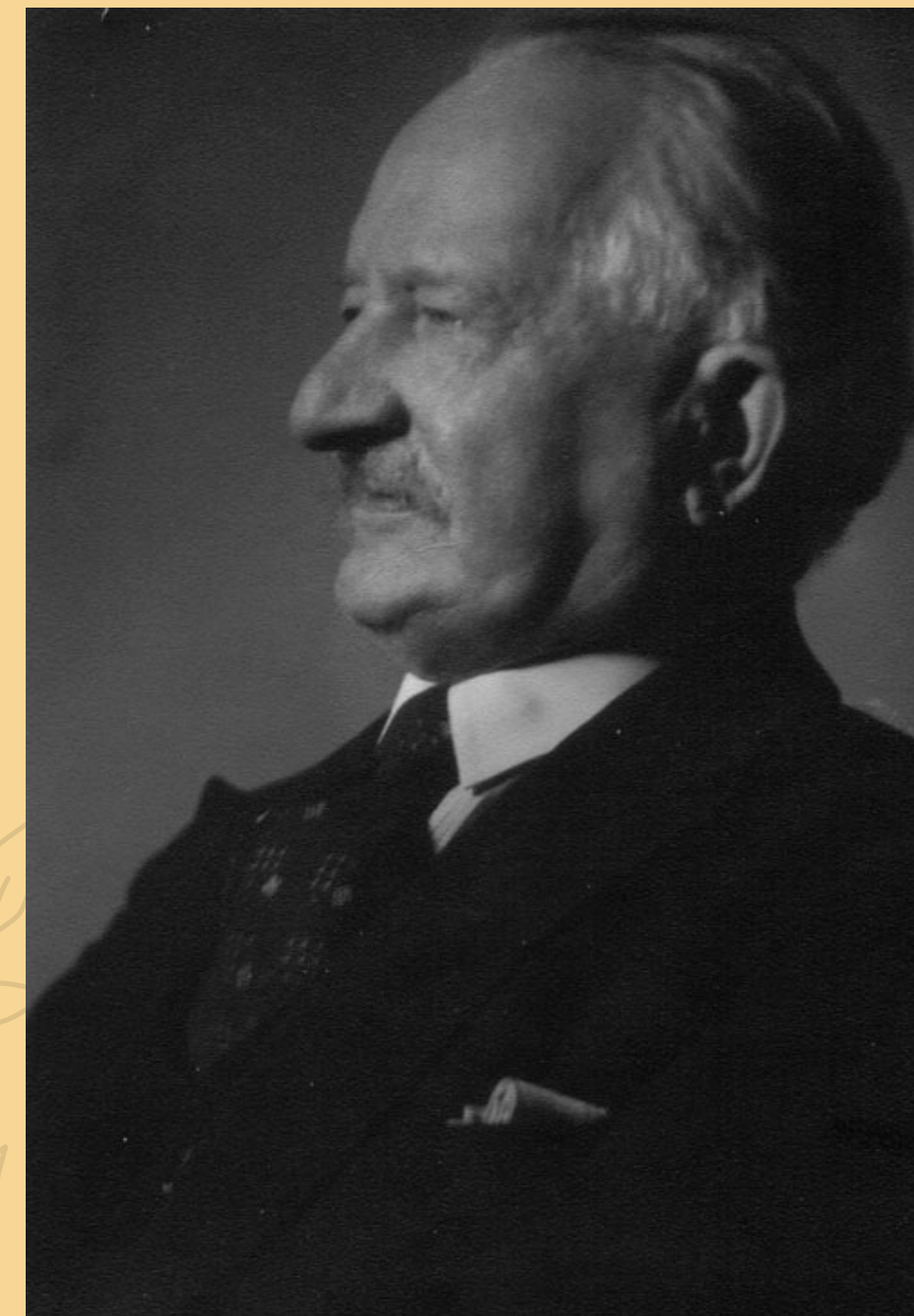


П. ВАЛЬДЕНЪ
ОЧЕРКЪ ИСТОРИИ ХИМИИ
ВЪ РОССИИ.

Начало химии связано с началом культуры; история химии — только глава из истории человеческой культуры. Отражая подобно зеркалу в различные периоды времени все колебания материальной и духовной культуры отдельных стран и народов, история химии является и экономическим, и интеллектуальным, а равно и политическим барометром.

Два источника снабжают, главным образом, древо химии живою водою: потребности практической жизни и духовное стремление к познанию мира; с одной стороны, приток реальных сведений, с другой стороны, приток идей или философских представлений. В различные эпохи культуры и в зависимости от духовных особенностей различных народов, в развитии химии преобладают то оба направления, то лишь одно из них. Так, например, на восток в старину развивается по преимуществу практическая сторона химии: в древней Греции преобладает философия химии или физическая наука вообще, у арабов историческая, с другой стороны химия практическая — химия

- grāmatas
- raksti
- lekcijas



1954. gadā P. Valdens saņēma Gmelina-Beilšteina medaļu par ieguldījumu ķīmijas vēsturē

AWARD OF CITATION FOR CHEMICAL BREAKTHROUGH

2010

Amerikas
Kīmijas
biedrības balva
par publikāciju,
kas izraisījusi
pavērsienu
zinātnieku
domāšanā

Breakthrough Publication:

“Ueber die gegenseitige
Umwandlung optischer Antipoden”
Ber. Deutsch. Chem. Gesell. 1896,
29, 133 - 138



Valdena atklājumam ir paliekoša nozīme organiskajā ķīmijā, un tas joprojām tiek citēts ķīmijas literatūrā

PĒDĒJIE DZĪVES GADI GAMERTINGENE

Dzimtene – tā nekad neaizmirstas.
Heimat – tā ir cita lieta. Man šis vārds
nozīmē vietu, kur es jūtos labi, kur
esmu mājās. Piemēram, Rostokā līdz
lielā kara sākumam un līdz Hitleram.

P. Valdens



PAULS VALDENS

26.07.1863

22.01.1957

INFORMĀCIJAS RESURSI

- Grāmatas no RTU Zinātniskās bibliotēkas krājuma
- I. Grīnuma. Ceļš uz izcilību. Rīga. Patentu valde, 2020.
- Akadēmiķis Pauls Valdens: biobibliogrāfiskais rādītājs. Rīga. Zinātne, 1983.
- J. Stradiņš. Cilvēki, eksperimenti, idejas. Rīga. Zinātne, 1965.
- Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. Rīga. RTU, 2002. 1. d.
- Rīgas Tehniskās universitātes Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātei – 150. Rīga. RTU izdevniecība, 2013.
- Latvieši un Latvija. Rīga. Latvijas Zinātņu akadēmija, 2013. 4. sēj.
- J. Stradiņš. Zinātnes un augstskolu sākotne Latvijā. Rīga. Latvijas vēstures institūta apgāds, 2009.
- Gustavs Vanags dzīvē un darbā. Rīga. Zinātne, 1969.
- J. Stradiņš, J. Etīdes par Latvijas zinātņu pagātņi. Rīga. Zinātne, 1982.
- A. Meinarte. Ēveles draudzes mācītāja Antona Georga Boses zīmējumi Latvijas Nacionālā vēstures muzeja krājumā. Rīga. Neputns, 2017.
- Я.П. Страдынь, Ю.И. Соловьев. Павел Иванович (Пауль) Вальден. Москва. Наука, 1988.
- Kārlis Bambergs dzīvē un darbā. Rīga: Zinātne, 1993.
- J. Stradiņš. Izcilais zinātnieks Pauls Valdens un viņa 150 gadu jubileja – UNESCO Pasaulē gadskārtu sarakstā. Enerģija un pasaule, 2013, Nr. 4, 68.-75. lpp.
- J. Stradiņš. Pauls Valdens – latviešu nācījas pazaudētais un Ķīmijas gadā jaunatrastais dēls. Zinātnes Vēstnesis, 2011, 26.septembris.
- J. Stradiņš. Būs pieminēklis Paulam Valdenam. Zinātnes Vēstnesis, 2002, 23. decembris.
- J. Stradiņš. Latvijas ķīmiķu savienība. Zinātnes Vēstnesis, 1991, Nr. 6.
- Cauri gadsimtiem. Druva. Nr.87. 2018, 8.jūn. Iriša Valdena-Hollo. Atmiņas par tēvu. Zinātne un tehnika, 1975. nr. 3, 4.
- Nedēļa, 1924. nr. 20, 23. lpp.
- Rubenes draudzes skola <https://www.rubenesskola.lv/par-skolu/v%C4%93sture>
- Rubenes draudzes skola, plāksne <https://is.mantojums.lv/9177>
- K. A. Bišofa mantojums – Ķīmijas laboratorijā Troņmantnieka bulvārī 19 <https://www.lu.lv/muzejs/par-mums/zinas/zina/t/58800/>
- <https://radiozurnals.lv/intervijas/pauls-valdens-fizikali-organiskas-kimijas-pamatlicejs/>
- <https://www.letonika.lv/groups/default.aspx?id=962524&q=>
- Rīgas Politehniskā institūta ēka. 19. gs. 90. gadi. <https://enciklopedija.lv/skirklis/112962>
- Raduraksti <https://raduraksti.arhivi.lv/>
- LNB Digitālā bibliotēka Zudusī Latvija <https://zudusilatvija.lv>
- Europeana <https://www.europeana.eu/en>
- Wikipedia <https://lv.wikipedia.org/>
- Internet archive <https://archive.org>
- Dbpedia <https://dbpedia.org>
- https://www.nobelprize.org/nomination/archive/show_people.php?id=9940
- http://acshist.scs.illinois.edu/awards/CCB-2010_Awardees.php
- https://cpr.uni-rostock.de/resolve/id/cpr_person_00002667
- <https://www.chemie.uni-rostock.de/historie/reminiszensen-in-wort-bild/kalenderblatt-januar-2012/>
- <http://www.digiporta.net>
- http://www.oc2.chemie.uni-tuebingen.de/history/paul_walden/paul_walden.htm
- <https://www.deutsche-biographie.de/pnd118770969.html#indexcontent>
- https://www.knerger.de/html/wissenschaftler_90.html
- <https://ratnik.tv/articles/science/bolshaya-istoriya-akademii-timiryazeva/>