

PROBE -
BURGH HEATH 1412.

"GREENAWAY,"
WARREN DRIVE,
KINGSWOOD,
SURREY.

29 July, 1933.

My dear Stern,

I've tried to get into
touch with Rulhiord and Kapitza
and I hope they will be able to
^{you} get into touch with Bohr.

I arrived back this morning.

Best cord wishes

Yours sincerely

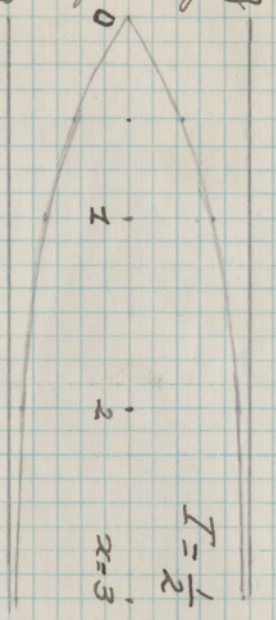
A. E. H. B. B.

P.S. I've just read your very
interesting note in "Nature" of
yesterday.

$+\frac{1}{2}g$

Aufspaltung

$-\frac{1}{2}g$

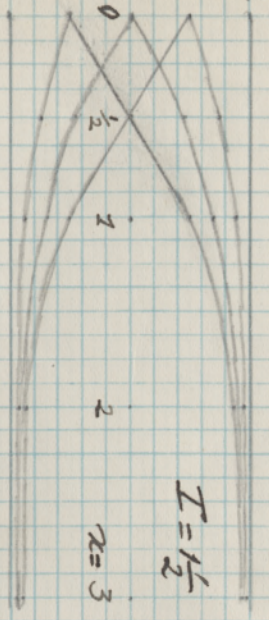


$I = \frac{1}{2}$

$x=3$ Feldstärke

$+\frac{1}{2}g$

$-\frac{1}{2}g$



$I = \frac{1}{2}$

$x=3$

$+\frac{1}{2}g$

Aufspaltung

$-\frac{1}{2}g$

$I=0$

$x=0.50$

0

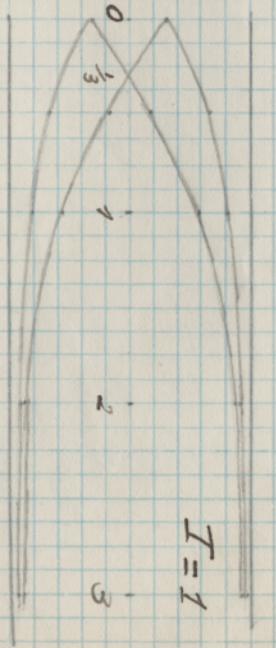
$+\frac{1}{2}g$

$-\frac{1}{2}g$

$I=0$

$x=1.0$

$1\frac{1}{2}$



$I = 1$

Neubabelsburg 9. VII 54.

Lieber Herr Stern,

Das ist aber eine bittere Schmeiße! Sollten Sie nicht doch hierher kommen und bei uns Quartier nehmen? Ich würde Sie auch sehr gern sehen, glaube aber es wird sonst kaum zu machen sein. Bis zum 1. Aug. geht das Semester dann will ich mit Herrn Heimrich eine entomologische Reise in die Karpaten bei Tablariem und Crarakhona machen. Das wäre sicher auch was gegen Rheumatismus - auch wenn ich auch zu tun habe - aber entspricht nicht Ihren Ansprüchen auf Comfort. Dagegen könnte für Sie das Bad Pystian in Betracht und man könnte sich z. B. in Krakau treffen. Herculesbad soll auch für Rh. sein.

Sehen Sie mal ob Sie auf aboyer Basis etwas vorbelagen können. Letzte Donnerstag wurden bei uns Ihre Arbeiten im Collegium referiert. Herzliche Grüße auch von
Collega stets H. A. Müller

Bonn
Nüssallee

271. Göttingen
25. An. 46.

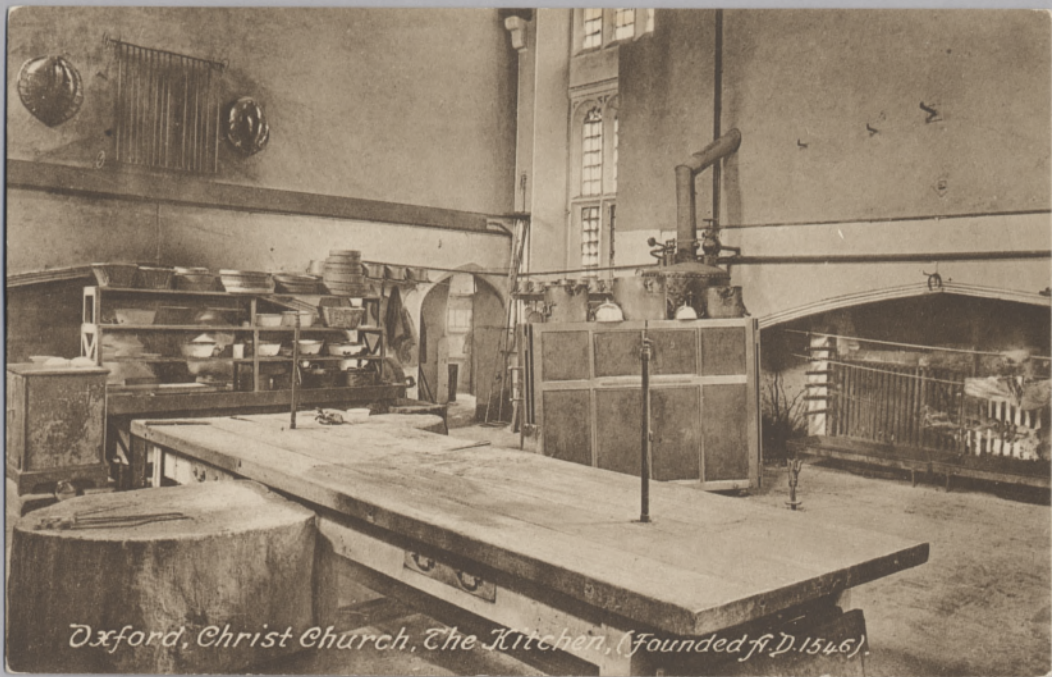
Mein lieber Otto Hermann, ich hoffe das
dieser Brief ist so sehr angenehme Geistes-
wunder Dir in Botschaften anzuheben.
Früher waren mir die Atome (wieder
(auch in magnifolien Fällen auf Rindens
rot) „Z.K.“, jetzt gibt es auf
auch einige dieser Kategorien. Ich würde
es, das Dir nicht nur auch für Japan
Kommen (es will auch auf mich wollen)
— die wissen aber wie sehr die Jugend
Ihre alten Wunden.

Kaiserschmarren!

4 Eier 200 Gramm Mehl 2 Teelöffel Milch
1 Prise Salz 50 gr. Butter und 50 gr. Zucker.

Aus Mehl Milch Eiweiß und Zucker
und Salz bereitet man einen
Pfannkuchenteig kurz vor dem Backen
den heißen Eierschnee wie Tee
gelassene fast kalte Butter darunter
ziehen. In einer Backpfanne lässt
man Butter heiß werden gibt ein
Teil des Meizes hinein wenn gebacken ge-
reicht man es mit 2 Gabeln.

2-3 Minuten nach dem auf die Platte
austrichten Zucker darüber streuen
wofür servieren. Beim Backen
braucht es wieder etwa Butter.



Oxford, Christ Church, The Kitchen, (Founded A.D. 1546).



Oxford, Christ Church Dining Hall. (Founded A.D. 1546)



Oxford, Christ Church, Staircase. (Founded N.D. 1546)

















St. Moritz, Kuranstalt Chantarella



HELGOLAND VON NORDEN GESEHEN



2019 St. Moritz



St. Moritz, Kuranstalt Chantarella



5360 Kurhaus Chantarella ob St. Moritz







4063 St. Moritz



1760. St. Moritz Hotel Chantarella.

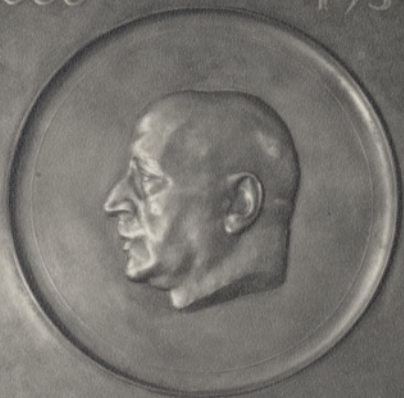




FRITZ HABER

1868

1934



THEMISTOKLES

IN DER GESCHICHTE WIRD ER NICHT ALS DER VERRÄMTE ANFÜHRER DES
HEKERRONIS, SONDERN ALS HILFSGEBER VON SALAMIS
HABER

WIRD IN DER GESCHICHTE DINGEHEN ALS DER GENUINE ERFINDER DES JENIGEN
VERFAHRENS STICKSTOFF-UND-WASSERSTOFF ZU VERBINDEN WAS DER TECHNI-
SCHEN STICKSTOFFGEWINNUNG AUS DER ATMOSPHERE ZUGRÜNDE LIEGT
ALS DER MANN DER ZUFÜHRTE DIESE WEISE WIE ES BEI DER ÜBERNÄHRUNG DES
NOBELPREIS ANHÄNGLICHES ENTWICKELTES WICHTIGES MITTEL ZUR FÖRDERUNG
DER LANDWIRTSCHAFT UND DES WOHLSTANDES DER MENSCHHEIT SCHLIEß-
LICH BEI DER AUSLEGE DER WELT IN EINER TRÜBSICHEN ZEIT DIE DIENTSTE
STUNTE WÄREN UND DIE SÄTZEL MITTEILTEN

ZUR ERINNERUNG AN DIE
ENTHÜLLUNG DER GEDENKTAFEL
FÜR FRITZ HABER
9. 12. 1952

KAISER-WILHELM-INSTITUT
FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE
BERLIN · DAHLEM

VORTRAGSFOLGE

Doppelkonzert D-moll

J. S. Bach

ANSPRACHEN:

Prof. Dr. M. von Laue, Berlin

Dr. K. Göggel, Ludwigshafen
Badische Anilin- und Sodafabrik

Prof. Dr. K. F. Bonhoeffer, Göttingen

Prof. Dr. J. D'Ans, Berlin
Gesellschaft Deutscher Chemiker

Trio-Sonate E-dur

G. F. Händel

Es musizieren: SONJA RITTER-JAKOBI u. KARIN SCHELLER,
Violine, PROF. THEODOR JAKOBI, Klavier

No extra charge for
the extra comfort of
air-conditioning

Check your extra
baggage and add to
your convenience and
comfort en route

If you are unable to use the enclosed parlor
or sleeping car tickets on the train and date
for which they are issued, please notify the
railroad as far as possible in advance of de-
parture of your train, so that the space may
be made available for other passengers.

TRAVEL AND SHIP BY RAIL

CHICAGO RAILWAYS' HOTEL TICKET OFFICES

H. A. JOHNSON, AGENT

All Offices—Phone Harrison 2203

DRAKE HOTEL

MORRISON HOTEL

PALMER HOUSE

HOTEL SHERMAN

{ MERCHANDISE MART
PHONE WHITEHALL 4790

PULLMAN BLDG.

STEVENS HOTEL

1784	
725	
2509	

Your transportation
arranged by—

M

Your reservation is

Car

Your train leaves

10:15 P m., from

Central

Station via

600

R. R.

CHICAGO RAILWAYS' HOTEL TICKET OFFICES

—REPRESENTING—

UNION STATION

S. Canal, between Adams and Jackson

- ALTON RAILROAD
- BURLINGTON ROUTE
- PENNSYLVANIA RAILROAD
- THE MILWAUKEE ROAD

LA SALLE STREET STATION

S. La Salle and W. Van Buren

- MICHIGAN CENTRAL R. R.
- NEW YORK CENTRAL R. R.
- NICKEL PLATE ROAD
- ROCK ISLAND LINES

GRAND CENTRAL STATION

S. Wells and W. Harrison

- BALTIMORE AND OHIO RAILROAD
- CHICAGO GREAT WESTERN R. R.
- PERE MARQUETTE
- SOO LINE

NORTHWESTERN STATION

West Madison and Canal

- CHICAGO AND NORTH WESTERN RY.

DEARBORN STATION

Polk and S. Dearborn

- CHICAGO AND EASTERN ILLINOIS RY.
- ERIE RAILROAD
- GRAND TRUNK RY. SYSTEM
- MONON ROUTE
- SANTA FE LINES
- WABASH RAILWAY

CENTRAL STATION

Roosevelt Rd. and Michigan Ave.

- BIG FOUR ROUTE
- ILLINOIS CENTRAL SYSTEM
- MICHIGAN CENTRAL R. R.

Your tickets read via line indicated above from station shown.

Your patronage is appreciated. H. A. JOHNSON, Agent.

C. J. Gorter,
Physica 9, 995 (1936)

Rabi, Millman, Kusch and Zacharias

Phys. Rev. 55, 526 (1939)

$$P_{(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})} = \frac{\Delta^2}{(1-q)^2 + \Delta^2} \sin^2 \pi f t [(1-q)^2 + \Delta^2]^{\frac{1}{2}}$$

$$\Delta = \frac{H_1}{2H_0}, \quad f = \frac{\mu H_0}{h}, \quad \nu = \text{Larmor frequency}$$

$$q = \frac{f}{\nu}, \quad \nu = \frac{\mu(H_0^2 + H_1^2)^{\frac{1}{2}}}{h}$$

$$q=1, \quad P = \sin^2 \pi f t \Delta$$

$$J = \frac{1}{2} \mu \text{ nucl. magn. } H_0 = 1000, H_1 = 10 \text{ gauss}$$

$$t = \frac{l}{v} = 10^{-5} \text{ l, } \nu = \frac{\mu H_0}{h} = \frac{0.5 \cdot 10^{-23} \cdot 10^3}{\frac{1}{2} \times 6.55 \cdot 10^{-24}} \approx 1.5 \cdot 10^6 \frac{\text{cycles}}{\text{sec}}$$

condition for $\sin^2 = 1$:

$$2\pi \times 1.5 \times 10^6 \times 10^{-5} \text{ l} \times 10^{-2} = \frac{\pi}{2}, \quad \text{l} = 6.6 \text{ cm}$$

The "Baltimore Sun" of February first contained the following telegram from London:

GROUP TO PREVENT
WAR PROPOSED

London, Jan. 31 (AP) -- An international brotherhood of scientists to prevent future wars was proposed today to the Royal Empire Society.

Prof. A. V. Hill, secretary of the society, visualized a danger that the next war would not be a conflict between armed forces but a deliberate attempt by scientific methods to destroy cities, massacre populations and make whole countries uninhabitable.

"The only hope of averting disaster which science misapplied could inflict on humanity," he maintained, is an international brotherhood of scientific men with a common ethical standard by which potential crimes of this character would be exposed and prevented."

Applications of pure science have now
a decisive influence on the fate of mankind.
They might make possible the golden age
and comfortable living for all people.
On the other hand it is not a possibility
but a certainty that they will make another
war, if it comes, utterly destructive and
terrible. The scientists have to recognize
their responsibility for the consequences of
their work and do all in their power
to prevent its misuse. (we think of first)

The ~~main~~ danger in this respect is that ruthless
government, like the Nazis, gets hold of an "irresistible"
weapon and uses it to subjugate other countries.

But the situation is even worse. Even if
there would be only governments of good will, a
new war seems unavoidable. Every government, ^{as a matter of} ~~would~~ ^{self preservation}
dutybound to develop secret weapons to the utmost.
Since these weapons give overwhelming advantage to
the nation using it first, no general staff in any country
could take the responsibility not to do so. Such a ^{terrible} situation
must necessarily lead to an explosion. It is obvious that
only an international agreement can help. All governments must
agree to subject themselves to a control by an international
commission of scientists and engineers. This commission

has to advise the league of nations or a similar international body on danger spots and to help with proposals to eliminate them. It is realized that this international control implies a restriction of sovereignty but it is hoped that the ^{nations} will agree to it voluntarily as the only means to avoid another war.

The scientists have to do the following:

- 1) Make the facts clear to government and people and to convince them of the necessity of the international agreement
- 2) Work out the procedure for the constitution of the international control commission and devise methods to make the control efficient.
- 3) Last not least they should try to develop a code of honor among themselves somewhat analogous to the code of physicians. They should feel responsible for the use made of their results and consider as their duty to cooperate with the commission.

∇ The members of the commission have to be men of imagination and open mind. They must recognize the possibilities of applications of new developments in physics, chemistry, biology, psychology etc.

L. DREYFUS

Wien

Electro Technik und

Maschinenbau

53, 205, 218, 1935

Corblin, Paris

Engersoll

Compresseur à Membran

15-20 cm / g. H₂ et H₂O 160 l/min

pour ca 4 l. H₂

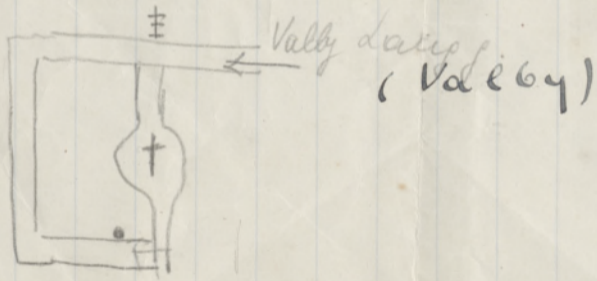
Wickens & Armstrong

1878

1878

1878

Vestbanevej 17^I.



Nature, No 3478, Vol 137
Saturday, June 27, 1936, p. 1069

G. E. Lennard-Jones
St. F. Devonshire

$$V_0(x) + V_1(x) [\cos ax + \cos ay] \\ + V_2(x) [\cos 2ax + \cos 2ay]$$

$$p'_x = p_x, \quad p'_y = p_y + \frac{ah}{2\pi}$$

$$p'^2_{xz} = p^2_{xz} - \frac{ah}{\pi} p_y - \frac{a^2 h^2}{4\pi^2}$$

$$p^2_{xz} - \frac{ah}{\pi} p_y - \frac{a^2 h^2}{4\pi^2} = -2mE_r$$

$$p^2_{xz} - \frac{2ah}{\pi} p_y - \frac{a^2 h^2}{\pi^2} = -2mE_r$$

$$\left\{ \nabla^2 - \frac{2m}{\hbar^2} \frac{\partial}{\partial t} - U(z) - 2U_1(z) (\cos ax + \cos ay) \right\} \psi = 0$$

Ansatz $U_1(z) = 0, \psi = \phi(x, y, z) e^{-\frac{iEt}{\hbar}} = \phi(z) e^{i(k_1 x + k_2 y)}$

$$\left\{ \frac{d^2}{dz^2} + \frac{2m}{\hbar^2} W - k_1^2 - k_2^2 - U(z) \right\} \phi(z) = 0$$

Absorb. $E_0, E_1, \dots \int_{-\infty}^{\infty} \phi_n^*(z) \phi_n(z) dz = 1$

Frei $E = \frac{\hbar^2 k_3^2}{2m}, \phi(k_3 z) \sim 2 \cos(k_3 z + \pi)$ für große z

$$\psi_0 = e^{-\frac{iEt}{\hbar} (k_1^2 + k_2^2 + k_3^2)} e^{i(k_1 x + k_2 y)} \phi(k_3 z)$$

$W = \frac{\hbar^2}{2m} (k_1^2 + k_2^2 + E_0) > 0$ falls $E_0 < 0$, falls k_1, k_2 groß. ϕ Buffelung, Oberfläch, groß genug

2. Näherung: $2U_1(z) (\cos ax + \cos ay)$ Lösung, $\Delta E = 0$,

$$\left\{ \nabla^2 + \frac{2m}{\hbar^2} W - U(z) \right\} \phi_1 = 2U_1(z) (\cos ax + \cos ay) \phi_0$$

$$\phi_0 = e^{i(k_1 x + k_2 y)} \phi(k_3 z) = 2U_1(z) \phi(k_3 z) \left[e^{-i(k_1+a)x + ik_2 y} + e^{i(k_1-a)x + ik_2 y} + \dots \right]$$

$$\phi_1 = e^{i(k_1+a)x + ik_2 y} g(k'_3 z) + \dots$$

weil $(k'_3)^2 + (k_1+a)^2 + k_2^2 = k_3^2 + k_1^2 + k_2^2$, also

also $(k'_3)^2 = k_3^2 - 2ak_1 - a^2$, also

also $\left\{ \frac{d^2}{dz^2} + (k'_3)^2 - U(z) \right\} g(k'_3 z) = U_1(z) \phi(k_3 z)$

also $g(k'_3 z) = 0 \phi(k'_3 z)$

$$\sim \frac{1}{2k'_3} \alpha(k'_3 k_2) e^{ik'_3 z}$$

also $\alpha(k'_3 k_2) = \frac{1}{2k'_3} \int_{-\infty}^{\infty} \phi(k_3 z) U(z) \phi(k_3 z) dz$

niedrigste Wellenlänge
 $g(k'_3 z) e^{ik_2 y}$
 mit 4. Ordnung
 1. Ordnung

$$U(z) = \frac{2m}{\hbar^2} D \left\{ e^{-2\kappa(z-b)} - \frac{1}{2} e^{-\kappa(z-b)} \right\}$$

$$E_n = -\left(d - n - \frac{1}{2}\right)^2 \frac{\kappa^2 \hbar^2}{2m}, \quad d = \frac{\sqrt{2mD}}{\kappa \hbar}$$

He in LiF

$$\kappa = 1.10 \cdot 10^8, \quad d = 3.5, \quad D = 145 \frac{\text{cal}}{\text{mol}}$$

$$\sigma = 0,2$$

$$\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{463}\right) + \left(26 - \frac{1}{26} + \frac{1}{463}\right) 0,9315$$

$$(0,4 - 2,5 + 6,25 \cdot 5)$$

$$5(1 - 6,25)$$

-5,25

$$-26,25$$

$$21,15$$

$$-26,25$$

$$0,90$$

$$31,65$$

$$-2,5$$

$$29,15 \cdot 0,9315$$

$$0,96915 - 1$$

$$1,46465$$

$$14338$$

$$\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{463}\right) + \left(26 - \frac{1}{26} + \frac{1}{463}\right) [1 - 26^2 \dots]$$

$$= 66 - 406^3 + 50465$$

Dec. of Ind 136 901 06

No 6-30304, Jan 4U 1934

**TAXE
RECHT**

Certificate of Citizenship

No 4 566 755

U. S. District Court

S. W. M.

Western Dist of Tenn.

1939

Recenter 1937

Appl. 1155 340 Pgh

Permit 1159 473

7mm. 7dent. Card

M 21 312

GM. 9, 1933 N. Y.

Pass No. 757

6. Nov. 1933

H	$\frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^5 e^{-t^2} dt = 0.999\ 999\ 999\ 998\ 463$
P	$\int_t^\infty e^{-t^2} dt = 0.000\ 000\ 000\ 001\ 363$
S	

$$\frac{\sqrt{x}}{2} = 0.886\ 226\ 925\ 453$$

$$\frac{2}{\sqrt{x}} = 1.128\ 349\ 164\ 096$$

$$\log \frac{2}{\sqrt{x}} = 0.052\ 455\ 059\ 314$$

N_2 : Lavreppin 1, Opformet: 0, 1, 2
5, a, s
Lopstortipid Opformet 2I+1: 1, 3, 5
| |
ungo, go, ungo. Rod

PHONE REGENT 4-1711

ARTHUR WASSNER

FOREIGN LAW AND TRANSLATIONS

151 EAST 67TH STREET

NEW YORK, N. Y.

NOTARY PUBLIC

"Wave Mechanics and
Its Applications"

N. F. Mott and F. N. Sneddon
Oxford Univ. Press, 114 5th St. N.Y.

"Introduction to Statistical
Mechanics"

Ronald W Gurney,
McGraw-Hill, N.Y.

Cybernetics: or

Norbert Wiener, John Wiley, N.Y.

$$\epsilon \sim \frac{h^2}{\mu} \sim \frac{h^2}{\mu} \left(\frac{N}{V}\right)^{2/3} \quad \text{London, F (1938)}$$

$$T_0 \sim \frac{h^2}{\mu k} \left(\frac{N}{V}\right)^{2/3} \quad \text{Phys. Rev. 54, 1119}$$

$$\text{unlabeled } \epsilon \sim hc \left(\frac{N}{V}\right)^{1/3} \quad T_0 \sim \frac{h^2 c}{R} \left(\frac{N}{V}\right)^{1/3}$$

$$\text{F Kaempffer, Z. Phys. 135, 359 (1949)}$$

$$a = \sigma T^{5/2}, \quad \sigma = \frac{m^{3/2} k^{5/2}}{h^3} \quad \text{unlabeled } T_0 \sim \frac{h^2}{m k} \left(\frac{N}{V}\right)^{2/3}$$

P. A. M. DIRAC,
Proc. Royal Soc. London
(A) 114, 243ⁱⁱ. 710, 1927 Q41
" 112, 661, 1926 L 844
H. G. Slatyer, Proc. Nat. Acad
13, 7, 1927 Q 11 N 26
#

Lernzettel, Kopfschmerz, ~~Wasser~~,

~~Cornd beef, Zopf, Grog~~

~~Kniffelholz, Quik~~

Qash, B-batt (Drillhold), ~~Hand Tische~~
~~Teife~~, Toilette, Ztg, matches

$A = \oint p dq$, $dQ = v dA$ reversibel

$dQ = T ds$, a) $S = k \ln P$, $P = \int \frac{dp dq}{h} = \frac{1}{h} \oint p dq = \frac{A}{h}$

$dQ = v A ds \ln \frac{A}{h}$, $kT = vA = \frac{1}{\tau} \int p q dt$, $S = k \ln \frac{A}{h}$

b) $kT = h v$, $S = \frac{k}{h} A$

85
Otto Harrassowitz
Buchhändler
Leipzig C 1

The Dragon in the
Forest. Double day



EXBROOK 2-1083

Tranamine

A. M. VANBIANCHI

Glob. Am. Line 212 *Stockton 2-6955*
233 *California 2-4510*
TRAVEL REPRESENTATIVE 253 POST ST.
AMERICAN EXPRESS COMPANY SAN FRANCISCO

R. Firth, *Mykophyia* 2/1
Glatzer, Phys Rec. 38, 234, 1937

Q A 841 Laco 338

F 8 Be LA4-4582

look Thos and Len 4m 318 Stockton Eelrock
2-2378

SCHUYLER 4-4020

WALTER B. FRYTH, M. D.

BY APPOINTMENT
ONLY

328 WEST 86TH STREET
NEW YORK 24, N. Y.

Cape Arnold 240 Conts. Park St

Circle 6-7050

Livan Parvies b. 17E 45 Marvaghill 2-8795

Lordby Pt. 1681

$$S = -\text{Spur } P \ln P, \quad (P \text{ Diagonalmatrix})$$

$$4 \cdot 566 \cdot 455 \quad (R=1)$$

$$\text{Spur } P = 1$$

zwei Diagonalelemente P_1 und P_2

zwei Eigenwerte α_1 und α_2 , $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$

$$P = \alpha_1 P_1 + \alpha_2 P_2, \quad S \geq \alpha_1 S_1 + \alpha_2 S_2$$

$$S \leq \alpha_1 S_1 + \alpha_2 S_2 - \alpha_1 \ln \alpha_1 - \alpha_2 \ln \alpha_2 \rightarrow \text{für } P_1 = P_2$$

$$P_1 P_2 = 0$$

126 Market St
Fed. Off. Bldg
at Fulton

1123.50 ~ 1100

\$21 1/4 53 1/2 hrs

$$l \frac{\mu}{\lambda} = c, \quad l = \frac{c}{\lambda} = \frac{1}{n \pi \sigma^2} = \frac{1}{3 \times 10^{13} \times 10^{-13}} = 3 \mu\text{m}$$

$$\frac{\mu}{\lambda} = c n \pi \sigma^2, \quad n = \frac{N = 6 \times 10^{23}}{2.5 \times 10^4 \times 0.76 \times 10^6} = 3 \times 10^{13}$$

$$\frac{3.14 \cdot 1.8}{1.34} = 1.74$$

$$\frac{15.2}{3.8} = 1.9$$

$$\frac{2\pi}{360} = \frac{\pi}{180} = \frac{3.14}{1.8} 10^{-2} = 1.7 \times 10^{-2}$$

$$\text{fine} \sim 10^{-4}$$

$$10^3 \text{ mm} \times 10^{-7} = 0.1 \text{ mm}$$

Loob, Niwa, Maikang
Bobo, Loo, Kato, M. O.
Liu, Goldstein 20.

Li, Walter, Nagano, Foriti, Kato
Lindemann, Moller W., Lindemann

A. M. F. F. Michels,
Middelenweg 193

Wasburg 32-8 118
Korzetzi. 608

P. Février,

1939

Comptes Rendus, 208 p.p. 881-882, March 20
" " 1137-1139, April 12

207, " 972-974, Nov. 21, 1939

O. Maue, Z.S.f. Phys 72, 969 (1931)

Q 46

P 22

Douglas 74 ||

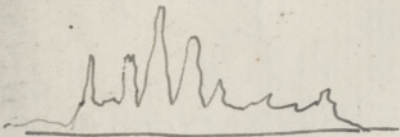
Mr Mullins

464 Calif. Amer. Trust

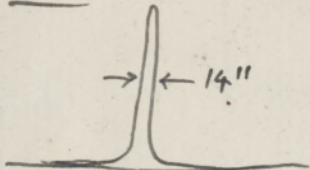
M Remminger

Wien 1934/5

Zs. Krist. 89 344 1934



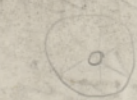
← 300" Reflexionscurve für
großen



kleinen (1 x 3 mm)
Bereich an NaCl.

Radial Dring

Hand M. Heimer
Hortensien Polytechnische Institute
- Hortensien klass.



$$4 \times H_0$$
$$g = 0.15$$

$$\frac{d}{F_1}$$

$$\frac{d}{F_2}$$

$$\frac{d}{F_3}$$

$$\eta = \frac{\pi + 4t}{8v} \frac{p_1 - p_2}{l} - \frac{1.12 m g \theta}{8vtl}$$

$$R = \frac{W \cdot 2t \cdot g}{\eta} \sim 2000$$

Handwritten notes on the right edge of the page, partially obscured and difficult to read.

Dialectica, vol. 2 No 3-4
Neuchâtel, 4.50 Swiss francs

C. R. Acad. Sci. 223, 298-301

Aug 12, 1946

Form. pub 50.000 / Q 46
Q 63 PM / P 22

July-Dec 1946

Olympic 3535

~~Fig., Lick, Whiff, Everready~~
~~zfg, Kraml Soap~~

~~Kardine~~

~~Whiff, batteries, pencils~~
~~pipe, cheese, gum, Palmolive~~
~~God.~~

on the equilibrium
of black-body radiation

W. Heitler

Proc. of the Cambridge Phil
Soc. Vol 31, 242 (1935)

$$h\nu_+ + h\nu_- = 2mc^2 + \epsilon_+ + \epsilon_-$$

$n_+ \quad n_-$

$$(1+n_+)(1+n_-)n_+n_- = (1-n_+)(1-n_-)n_+n_-$$

$\nu_{\text{total of creation}} \sim p. \text{ annihilated}$

free energy = $-mc^2$

$$n_+ = \frac{1}{e^{\frac{h\nu_+}{kT}} - 1}, \quad n_- = \frac{1}{e^{\frac{\epsilon_- - \epsilon_+}{kT}} + 1}$$

$$-\frac{1}{kT} = \frac{mc^2}{kT} \gg 1: f = kT \ln \frac{N}{2} \frac{(2\pi f)^{3/2}}{2\pi h^3}$$

$$N = \frac{2}{(2\pi)^{3/2}} \left(\frac{mc}{h} \right)^3 \left(\frac{kT}{mc^2} \right)^{3/2} e^{-\frac{mc^2}{kT}}$$

Breitwieser
Phys. Zeits.

417 Summerflow St.

Werthamer

12 The Circle

New Rochelle

N.Y.

Tel: New Rochelle 9096

Abrahamson, Charles

London (Liv. & P. H.) ab	1942
Harwich (Pash. don. Gray) mid	2120
Esbjerg	ab 2130
Esbjerg	ab 2130
Esbjerg	ab 920
Esbjerg	ab 1620
Esbjerg	ab 1415
Harwich	ab 1115

Junior Landline
 Room for night
 5 in base 8 in 1/2

London (Liv. & P. H.) ab 1942
 Harwich (Pash. don. Gray) mid 2120
 2130
 2130
 920
 1620
 1415
 1115
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020

London N.E.R
 Victoria Street
 Hez. 2030 + 608

Credit Lyonnais
Dr. K. Leichtentritt 549

Stabilité et Dynamique de la Production
H. G. Evans Gauntier Villon Paris 1932

Schenley 3741 32 St 6A

Pratt's Institute Brooklyn

131 Watwick St

SELIGMAN & C^{IE}

45, Boulevard Haussmann - PARIS (9^e)

$$\begin{array}{r}
 50) 5.04 \cdot 12 \\
 50.40 \\
 \underline{10.14} \\
 60.54
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5.41 \cdot 12 \\
 54.10 \\
 \underline{11.42} \\
 65.52
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 55) \underline{5.41} \cdot 12 \\
 \underline{68.52}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6.40 \cdot 12 \\
 64.00 \\
 \underline{12.80} \\
 76.80
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 60) \underline{4.53} \cdot 12 \\
 65.30 \\
 \underline{13.06} \\
 78.36
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7.31 \cdot 12 \\
 73.10 \\
 \underline{14.62} \\
 87.72
 \end{array}$$

- 1) ~~Boille~~
- 2) ~~Lillud~~
- 3) ~~Kniffly~~

Lasday.

3401 Fifth Ave

3 Hook

Schenley 0301 - office

Harsh 3520 - residence

~~0770~~

~~430~~ Monday

330 Thursday

8th Ave < West
205 The West
Courant Bainbridge

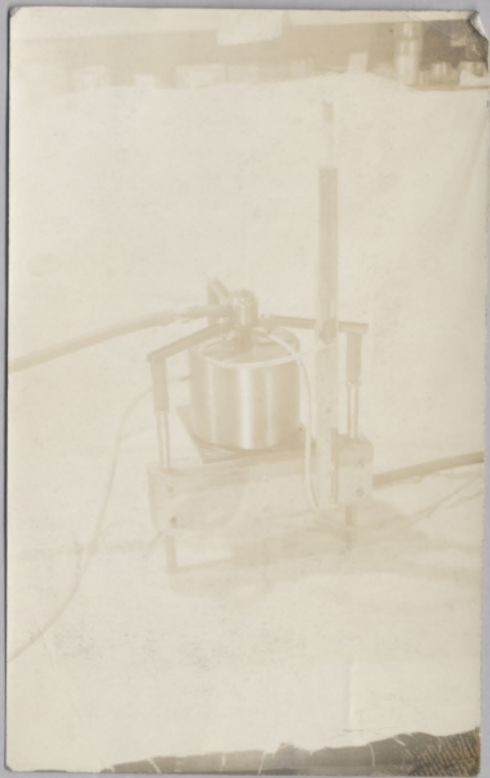
Lobby 7687

Va 3-1924 Murray

Co 528100 Rock F

Courant
442 Hamilton
Calton 5312

~~Calton~~
New Rochelles



DR. SIEGFRIED ALTMANN

ORD. FÜR
NERVEN-, INTERNE UND UROLOG. ERKRANKUNGEN

Vorm. 11-12 $\frac{1}{2}$, nachm. 5-6 $\frac{1}{2}$.

GASTEIN.

WIEN.

51933

Rp. Oktober

Urodonal oder
Piperazin.
2 Kaffeelöffel auf $\frac{1}{2}$
Liter Wasser gelöst
täglich
wie trinken
3 Wochen

Januar

sonst - 9 in 25-30.
3 x tl. 27 Tabletten
atohinol in $\frac{1}{2}$
H. Wasser zum den
Nachgeifen.

Wien

Ricky ground grille

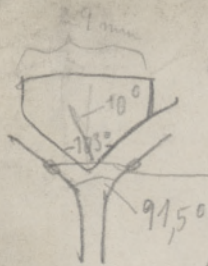
3 Recker beipiel

3 Wochen.

Beams, Rev. Sci. Inst., 1, 667, 1930

Beams and Weed, Ciencia 74: 44, 1931

Garman, R. S. J. 4, 450, 1933



8 Löffel mit No 73

$$D = 29 \text{ mm}$$

$$\alpha = 103^\circ$$

$$\beta = 10^\circ$$

$$P = 90^\circ$$

$$\alpha = 48,5^\circ$$

$$e_2 = \frac{1}{2} 19 \text{ mm}$$

$$\beta = 91,5^\circ$$

30-120 $\frac{\text{lbs.}}{\text{inch}^2}$

$$D = 28 \text{ mm}$$

$$\alpha = 101,5^\circ$$

$$\beta = 10^\circ$$

$$\beta = 91,5^\circ$$

$$\alpha = 41,5^\circ$$

$$e_2 = 9,4 \text{ mm}$$

8 Löffel mit No 72

40-60 $\frac{\text{lbs}}{\text{in}^2}$

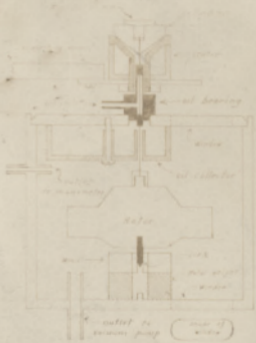


Fig. 1.

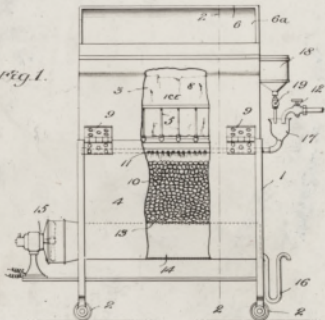
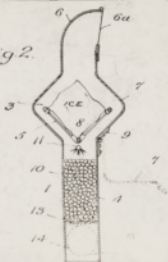


Fig. 2.



INVENTOR
ERNST BERL

A. P. Keller
 ATTORNEY

1935 (9, Aufl)

K. Lohr, Kupf. u. d. Gluk. Lufm., 1/2 (1934)
K. Karmann, $\frac{1}{2}$ d. Ph. 87, 411 (1934)

Substanz Tranchcon Wolfgang
Langhoff, London, Constable and Co

All Quiet in Germany, Karl Beck
Linger London, Victor Gollancz

Dr. p. 246 0.025 $\frac{1}{2}$ > 30 - 12 $\frac{1}{2}$ x d_g

R_p = 0,5 V, $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$, V Müller etc

Lawrence 111 Tiamalpaus Rd
Stsborry OP53

W. A. D. Tech. Lab. London

Hayday 1935

Phys. Rev. No. 1, Jan 1, 1935

Lawrence, Transmutation of Sodium
by Deutons

Oppenheimer, Are the Formulas for the
Absorption of High Energy Radiations Valid?

Ellet, etc. - Nuclear Moments and Resonance
Fluorescence Radiation

61,951

43,448

84,430

Colorado 4357

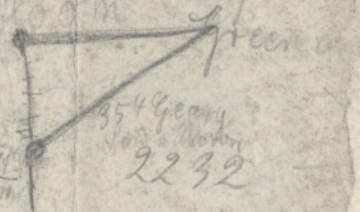
526 40m 1h 40m

40m 1h 40m

1h

221

Bit of Gooder 560



Just to die

221

Bit of Gooder 560

Handwritten text on the left side of the page, including names like "Hobbs" and "Hobbs" and numbers like "13304".

Benjamin

13304

application of est...

Madison to 667 60
R 90 48 680

Handwritten text at the bottom of the page, including the name "Fisher" and other illegible words.

Per 50 638 has

S F Kefauver

Per 13304

application of est...

Madison to 667 60

R 90 48 680

21362

REGISTERED NO.



Value \$ <i>None</i>	Special Delivery \$
Reg. Fee \$ <i>75</i>	Return Receipt \$
Handling Charge \$	Restricted Delivery \$
Postage \$ <i>05</i>	<input type="checkbox"/> AIRMAIL

POSTMASTER (By) *CA*

MAILING OFFICE

FROM

O. Stern

759 Raymond

Berkeley Calif

TO

Gen Commission on Int. Ct.

2120 North St

Berkeley Calif

e48-16-79020-1

POD Form 3806, Dec. 1965

RECEIPT FOR REGISTERED MAIL

REGISTERED MAIL
NO. _____
CLASS _____
DATE _____
POSTAGE _____
RECEIVED FOR REGISTERED MAIL

SAVE THIS RECEIPT

COVERAGE—Domestic insurance for registered mail is limited to (1) the value of the article at the time of mailing or the cost of replacement if lost or totally damaged, or (2) the cost of repairs. Coverage may not exceed the limit fixed for the registry fee paid. Consult postmaster for additional details of insurance limits and coverage for domestic registered mail.

FILING CLAIM—Claim must be filed within 1 year from the date of mailing. Present this receipt and submit evidence of value, cost of repairs, or cost of duplication.

FOREIGN COUNTRIES—Consult postmaster as to insurance coverage on registered articles addressed to foreign countries.

REGISTERED MAIL RECEIPT FOR MAILING

SAVE THIS RECEIPT

COVERAGE—Domestic insurance for registered mail is limited to (1) the value of the article at the time of mailing or the cost of replacement if lost or totally damaged, or (2) the cost of repairs. Coverage may not exceed the limit fixed for the registry fee paid. Consult postmaster for additional details of insurance limits and coverage for domestic registered mail.

FILING CLAIM—Claim must be filed within 1 year from the date of mailing. Present this receipt and submit evidence of value, cost of repairs, or cost of duplication.

FOREIGN COUNTRIES—Consult postmaster as to insurance coverage on registered articles addressed to foreign countries.

REGISTERED NO.

90360

POSTMARK OF



MAILING OFFICE

Value \$

FGN

Special Delivery \$

Reg. Fee \$

.75

Return Receipt \$

Handling Charge \$

Restricted Delivery \$

Postage \$

.20

 AIRMAIL

POSTMASTER (By)

FROM

[Signature]
 759 Argonaut Ave Berkeley, Calif

TO
 Bullym G. P. Thake
 Zurich, Switz

048-10-19020-1

POD Form 3806, Dec. 1965

RECEIPT FOR REGISTERED MAIL

- ✓ Bodenstein, Prof. Dr. Max
Berlin-Wannsee
Tristanstrasse 22.
- ✓ Bonhoeffer, Prof. Dr. K. F.
~~Frankfurt a.M.~~ Leipzig C1.
~~Robert Mayerstrasse 2~~ Linnestr. 2
- ✓ Bjerrum, Prof. Dr. Niels
Kopenhagen ⁷
~~Bilowsvej 13~~ Rolighedsvej 21
- Born, Prof. Dr. Max ?
- ✓ Blackett, Prof. Dr. P. M. S. Birkbeck College.
27 Gordon Square,
London W.C. 1
- ✓ Bohr, Prof. Dr. Niels
Kopenhagen
Blegdamsvej 15
- ✓ Birge, Prof. Dr. R. T.
Le Conte Hall, U.C. Campus
Berkeley Calif. USA
- ✓ de Broglie, Prof. Dr. L.
~~Neuilly (Seine)~~ 29 Rue Chateaubriand
~~94 Rue Barronet~~ Paris
- ✓ Becker, Prof. Dr. R.
~~Berlin-Wannsee~~ Göttingen
Tristanstr. 1a Bunsenstr. 9
- ✓ Bothe, Prof. Dr. W.
~~Physikal. Inst. d. Univ.~~ Im Bäckefeld 4
Heidelberg
- ~~Brill, Dr. O.~~
~~Berlin NW 87~~
~~Klopstockstr. 31.~~

✓
Borelius, Prof. Dr. G.
Stockholm-Oe
Valhallavägen
Physik. Inst. d. Techn. Hochschule

~~Cario, Dr. G.
Göttingen
Geismarlandstr. 1~~

~~Cochn, Prof. Dr. Alfred
Göttingen,
David Hilbertstr. 7.~~

Compton, Prof. Dr. A. H.
Chicago, Ill.
Ryerson Physical Lab.
Univ. of Chicago USA

Compton, Prof. Dr. K. T.
Mass. Inst. of Technol.
Cambridge, Mass. USA

Berlin - Dahlem, Boltzmannstr. 20.

✓ Debye, Prof. Dr. P., Leipzig, Physikal. Inst.

✓ Dempster, Prof. Dr. A. J., Ryerson Physical Lab., Univ. of Chicago, Chicago, USA.

✓ ~~Dessauer, Prof. Dr. Friedrich, Frankfurt a. M. - Süd, Weigertstr. 3.~~

2 ✓ Donnan, Prof. Dr. F. G., London W. C., Gowerstreet, Univ. Coll.

✓ Einstein, Prof. Dr. A., Princeton, N. J. Institute for
Advanced Studies.

✓ Ellett, Prof. Dr. A., Univ. of Iowa, Dept. of ^{Physics} Chemistry, USA

~~Ehrenfest, Prof. Dr. P.
Leiden, Holland
Inst. f. theoret. Phys.~~

✓ Epstein, Prof. Dr. P. S.
Pasadena, California, USA
Norman Bridge Lab. of Phys., Calif. Inst. of Techn.

Estermann, Prof. Dr. J.
Pittsburgh

✓ Eucken, Prof. Dr. A.
Göttingen, ~~Bürgerstr. 25~~ Merkelstr. 25

✓ v. Euler, Prof. Dr. H.
Stockholm, Odengatan 63.

Ewald, Prof. Dr. P. P. 2
Stuttgart, Seestr.
Inst. f. theoret. Phys.

~~Fajans, Prof. Dr. K.
München
Prinzregentenstr. 54~~

~~Footé, Prof. Dr. Paul
Washington, USA
Bureau of Standards~~

*Enuf Res. and Development Co.
P. O. Drawer 2038. Pittsburgh, Pa*

~~Fermi, Prof. Dr. E.
Rom, Via Panisperna 89-a, Roma
Physikal. Inst. Istituto di Fisica della R. Università~~

~~Franck, Prof. Dr. James
Göttingen, Merkelstr. 4~~ *Dept. of Physics, Johns Hopkins
Univ. Baltimore Md.*

~~Fränkel, Prof. Dr. W.
Frankfurt a.M., Hochstr. 6~~

~~Fraser, Dr. R. G. J.
19, Fulbroke Road
Cambridge, England~~ *i. c. i. (alkali) Research Lab.
Northwich, England*

~~Frenkel, Prof. Dr. J.
Leningrad, U.S.S.R.
Phys. Techn. Röntgeninst.~~ *Industrial Institute*

~~Frisch, Dr. R.
Blegdamsvej 15
Copenhagen, Denmark.~~

~~Füchtbauer, Prof. Dr. Chr.
Rostock a.M.
Physikal. Inst. d'Univ.~~

~~Fuess, Prof. Dr. E. Gammow, Fugue Gorgpfühl~~

✓ Grotrian, Prof. Dr. W.
Potsdam, Telegraphenberg
~~Sternwarte~~ *Observatorium*

~~Grüneisen, Prof. Dr. O.
Marburg (Lahn)
Physikal. Jnst.~~

~~Goos, Prof. Dr. Fritz
Hamburg 36, Jungiusstr. 9
Physikal. Staatsinst.~~

✓ Gerlach, Prof. Dr. W.
München
Physikal. Jnst. d. Univ.

Geiger, Prof. Dr. H. 2
Tübingen
Physikal. Jnst.

Gordon, Prof. Dr. W.
Norr tullsgatan 15
Stockholm

● Gibson, Prof. Dr. E.
Gilman Hall, Dept. of
Chemistry, *Univ. of California*
Berkeley, Calif., USA

~~Glaser, Dr. A.
Berlin-Reinickendorf
Forschungslabor. d. AEG~~

✓ Goudsmit, Prof. Dr.
Univ. of Michigan
Ann Arbor, USA
Dept. of Physics

Hersfeld, Prof. Dr. K. F.

~~Baltimore, USA~~

~~Johns Hopkins Univ.~~

*Dept of Physics
Catholic University of America
Washington, D.C.*

~~Haber, Prof. Dr. F.~~

~~Berlin-Dahlem~~

~~Paradayweg 8~~

✓ Hahn, Prof. Dr. O.

Berlin-Dahlem

Altensteinstr. 48

✓ Heisenberg, Prof. Dr. W.

Leipzig

Physikal. Inst. d. Univ.

Hertz, Prof. Dr. G.

~~Berlin-Charlottenburg~~

~~Phys. Inst. d. Techn. Hochschule~~

FABECK STR. 11

Berlin-Dahlem

v. Hevesy, Prof. Dr. G.

~~Freiburg i. B.~~

~~Physik. chem. Inst.~~

*Bledgamsvej 15
Copenhagen*

~~Henri, Prof. Dr. V.~~

~~Lüttich~~

~~Chem. Inst. d. Univ.~~

✓ Holst, Prof. Dr.

Eindhoven, Holland

~~Philips Glühlampenfabrik~~

Glühlampenfabrieken

Hulthen, Prof. Dr. E.

Stockholm, Kungstengatan

Phys. Inst. d. Univ.

2

✓ Johnson, Dr. Th. H.
Bartol Res. Foundat.
~~Philadelphia, Penns. USA~~
Swarthmore

Joffe, Prof. Dr. A. Lesnoy
Leningrad, UdSSR
Phys.-Techn. Röntgeninst. Physical Technical Inst.

✓ Jordan, Prof. Dr. P.
Rostock i. M.
Phys. Inst. d. Univ.
Germany

Josephy, Dr. B.
~~Amsterdam, Holland~~
Harmoniehof 23

✓ Kallaum, Dr. H.
Berlin-Charlottenburg 9
~~Abornallee 9~~ Jasminweg 10

✓ Koch, Prof. Dr. P. P.
Hamburg 36, Juniusstr. 9
Physikal. Staatsinst.

~~Kratzer, Prof. Dr. A.
Münster i. W.
Phys. Inst. d. Univ.~~

✓ Kapitsa, Prof. Dr. P. *Inst. for physical problems*
~~Cambridge, England~~ *Kaloojskoe Shosse 32*
~~Cavendish, Labor.~~ *Moscow, U. S. S. R*

✓ Keesom, Prof. Dr. W. H.
Leiden, Holland
Natuurkundig Labor.
Rijks-Univ.

✓ Kossel, Prof. Dr. W.
Danzig-Langfuhr *Technischen Hochschule*
Phys. Inst. d. F. H. *Leiden, Holland*

✓ Kramers, Prof. Dr. H. A. *Inst. Theoretische Natuurkunde*
Utrecht, Holland *Leiden, Holland*
~~Phys. Inst. d. Univ.~~ *Physical Inst. Rijks-Univ.*

Kruyt, Prof. Dr. H. R.
Utrecht, Holland
Inst. f. phys. Chem.

Knudsen, Prof. Dr. M.
Copenhagen,
Phys. Inst.

5
~~Kirchner, Prof. Dr. F.
München, Annalienstr.
Jnst. f. theoret. Phys. d. Univ.~~

/ Knauer, Dr. F.
Hamburg 36, Jungiusstr. 9
Jnst. f. phys. Chem.

Klein, Prof. Dr. O.
Stocksund, Schweden

2

- ✓ V. Laue, Prof. Dr. M.
Berlin-Zehlendorf
Albertinenstr. 17
- ✓ Ladenburg, Prof. Dr. R. *Palmer Physical Laboratory*
Princeton, N. J. *Princeton University*
~~Dept. of Phys. of the Univ.~~
- ✓ Lenz, Prof. Dr. W.
Hamburg 13, Johnsallee 11
- ✓ Landé, Prof. Dr. A. *Dept. of Physics*
Columbus ~~in~~ Ohio USA *Ohio State University*
~~Dept. of Phys. of the Univ.~~
- ✓ Langmuir, Dr. Irving
Schenectady USA, N. Y. X
General Electric Comp.
- ✓ Lewis, Prof. Dr. G. N.
Berkeley, Calif. USA
~~Gilman Hall, Dept. of~~
Chemistry, *Univ. of Calif.*
- Langevin, Prof. Dr. P.
Paris, 10 Rue Vauquelin 2
- Lawrence, Dr. O. E.
Berkeley, Calif. USA
Dept. of Phys. of the Univ. of California
- Loeb, Prof. Dr. L. B.
Berkeley, Calif. USA
Dept. of Physics, *Univ. of Calif.*

✓ Meitner, Prof. Dr. Lise
Berlin-Dahlem, Thielallee 67.

~~Madelung, Prof. Dr. E.
Frankfurt a.M., Robert Mayerstr. 2~~

Minkowski, Prof. Dr. R. *Mount Wilson Observatory*
~~Hamburg, Fernicht 5.~~ *Pasadena, Calif.*

✓ ~~Möller, Prof. Dr. H.G.
Bergedorf, Glindersweg 4.~~

✓ Meyer, Prof. Dr. Edgar
Zürich, Rämistr. 69.

✓ Müller, Prof. Dr. L.
~~Hamburg 36, Gabelsbergerstr. 2.~~ *Jungiusstr. 9*
JUNGIUSSTR. 9

✓ Millikan, Prof. Dr. R.A.
Pasadena, Calif., USA
Norman Bridge Labor. of Phys., *Calif. Inst. of Techn.*

✓ Mark, Prof. Dr. H.
Wien IX
~~Physik. chem. Inst. d. Univ.~~ *Währingerstr. 42*

✓ Mc Bain, Prof. Dr. J.W.
~~Stanford, Calif. USA~~
~~University~~ *Dept of Chemistry*
Stanford University, Calif.

✓ ~~Magnus, Prof. Dr. A.
Frankfurt a.M.
Robert Mayerstr. 2.~~

Meissner, Prof. Dr. K. W.

Frankfurt a. M.

~~Robert Mayerstr. 2.~~

Banghofstr. 16.

✓ Nernst, Prof. Dr. W.

Berlin NW 740

~~Neue Wilhelmstr. 16.~~ Hindersinstr. 5

Nagasako, Dr. N.

Tokio Kogyo-Daigaku

Ookayama

Jnst. f. physik. Chem.

2 J

✓ Oldenberg, Prof. Dr. O.
Cambridge, Mass. USA
Harvard Univ., Jefferson-
Physical Laboratory.

✓ Ornstein, Prof. Dr. L. S.
Utrecht, Holland
Physik. Inst. d. Rijks-Univ.

✓ Oseen, Prof. Dr. C. W.
~~Stockholm, Schweden~~
~~Nobelinstitut.~~

*Uppsala
University*

✓ Paneth, Prof. Dr. F.

Dept of Chemistry
Imperial College of Science and Technology
South Kensington, London

✓ Paschen, Prof. Dr. F.

Berlin-Charlottenburg 2 NW 23

~~Marchstrasse 25.~~

Flotowstr 4

✓ Planck, Prof. Dr. M.

Berlin-Grünwald

Wangenheimstr. 21.

✓ Polanyi, Prof. Dr. M.

Manchester, England

~~Physik.-chem. Inst. d. Univ.~~

Physical Chemistry Lab.
University

✓ Pauli, Prof. Dr. W.

Zürich, Gloriastr.

Physik. Inst. d. Eidgen.

Techn. Hochschule

~~Pohl, Prof. Dr. R.~~

~~Göttingen~~

~~Bunsenstrasse 9.~~

✓ Philips Glühlampen-

Fabrik, Eindhoven, Holland

Glühlampenfabrik

- Perrin, Prof. Dr. Jean

Rue Pierre Curie, Paris

Labor. de Chimie phys.

2

✓ Phipps, Prof. Dr. T. E.

Urbana, Illinois USA

Univ., Dept. of Chem.

✓ Pauling, Dr. L.
Pasadena, Calif. USA
Calif. Inst. of Technol.

begin here

Reiche, Prof. Dr. F.
~~Breslau~~
~~Kaiser Wilhelmstr. 77.~~

Berlin W 30
Heilbronnerstr. 8

~~Rutherford, Prof. Dr. E.
Cambridge, England
Cavendish Laboratory~~

✓ Rabi, Prof. Dr. J.J.
New York USA
Columbia Univ.,
Dept. of Physics

✓ Rodebush, Prof. Dr. W.H.
Urbana, Illinois USA
Univ., Dept. of Chem.

✓ Regener, Prof. Dr. E.
Stuttgart
Wiederholdstrasse 13.

✓ Sommerfeld, Geh. R. Prof. Dr. A.
München 23, ~~Leopoldstrasse 87.~~ Dumantstr. 6

✓ Simon, Prof. Dr. F.
Clarendon Laboratory
Oxford, England.

Szilard, Dr. L. ?
Imperial Hotel
Russell Square
London WC 1

~~Sokol, Prof. Dr. A.
Halle
Physik. Inst. d. Univ.~~

~~Skinner, H. W. W.
Cambridge, England
Trinity College~~

Slater, Prof. Dr. J. C.
Cambridge, Mass. USA
~~Jefferson Phys. Labor.
Harvard University~~

Dept. of Physics.
Mass. Inst. of Techn.

Siegbahn, Prof. Dr. M.
Upsala, Schweden
Phys. Inst. d. Univ.

Segre, Dr. E. ?
~~Corso Vittorio Emanuele 229
Rom, Italien~~ Physical Lab

✓ Scherrer, Prof. Dr. P.
Zürich 7
Rislingstrasse 8.

✓ Schnurmann, Dr. R.
~~Bad Nauheim~~ L.M.S. Research Lab.
~~Burgallee 10~~ Derby, England.
~~bei Dr. Lilienstein~~

✓ Schottky, Prof. Dr. W.
Berlin-Siemensstadt
Wernerwerk Z-A

Schrödinger, Prof. Dr. E.
Berlin Merengasse 20
~~Inst. f. theoret. Physik~~ Graz, Austria
~~d. Univ.~~

~~Schütz, Dr. W.~~
~~München~~
~~Physikal. Inst. d. Univ.~~

~~Stuart, Dr. H. A.~~
~~Königsberg i. Pr.~~
~~Steindamm 6~~

✓ Thirring, Prof. Dr. H.
Wien IX
Boltzmannngasse 5.

✓ Tolman, Prof. Dr. R. C.
Pasadena, Calif. USA
Norman Bridge Labor.
of Physics

~~Taylor, Jr. J. B.
Schenectady, N. Y. USA
Gen. Electric Comp.
Research Labor.~~

v. Trautenberg, Prof. Dr. R. 2
Kiel, Physik. Inst. d. Univ. .

Unsöld, Prof. Dr. A.
Kiel, ~~Physik. Inst. d. Univ.~~

Institut für theoretische Physik, der Universität

4
Voser, Prof. Dr. M.
~~Berlin Charlottenburg~~
~~Physik, ehem. Inst. d.~~
~~Techn. Hochschule~~

Neuhabelsburg
JAEGERSTEIG 8

✓ Wentzel, Prof. Dr. G.
Zürich
Physik. Inst. d. Univ.

✓ Weiss, Prof. Dr. P.
~~Strassburg i. E.~~
~~Physikal. Inst. d. Univ.~~

Institut de Physique
Université
Strasbourg, France

✓ Wood, Prof. Dr. R. W.
Baltimore, Maryland USA
Johns Hopkins University

✓ Zwicky, Prof. Dr.
Pasadena, Calif. USA
Calif. Inst. of Technol.

31.XII 1951				31.XII 1952				31.XII 1953				31.XII 1954				31.XII 1955				
Dir	Buff	%	%	Dir	Buff	%	%	Dir	Buff	%	%	Dir	Buff	%	%	Dir	Buff	%	%	
525	21	22.4	4.0	545	28	3.0	4.8	440	28			660	28			30			20	dir Red
19630	780	7.13	4.0	19987	780	7.13	3.9	19047	780			26682	780			490			260	all. Ch.
3150	300	5.7	9.5	2875	250	4.7	8.7	2425	250			4900	256			268			200	Am. Red
14400	1545	20.1	10.4	20160	1260	16.1	6.26	12468	1260			14936	945			840			210	Hydr
840	50	6.7	5.95	965	50	6.7	5.2	1027	50			1156	60			60			25	Low. Ed.
900	50	4.53	5.55	1000	65	5.9	6.5	445	80			1337	80			50			100	Cond. Not.
5934	500	15.4	8.4	5968	500	15.4	8.4	6343	500			8406	500			500			250	W. VA
3680	142	8.25	3.66	3865	142	8.25	3.66	4295	152			6400	220			230			40	W. Mont.
5950	285	7.3	4.80	4275	300	7.7	4.13	8450	400			14025	440			480			300	Gen. El.
13000	1000	16.7	7.7	17218	1000	16.0	5.8	14906	1000			24468	1250			1625			450	Elon. Mat.
1175	50	8.33	4.26	1418	50	8.33	3.52	1150	50			1923	60			675			50	W. C. A.
8212	500	9.93	6.02	10656	500	9.93	4.3	11625	450			22250	875			1260			170	Rand. Spring
9543	375	9.23	3.93	10443	375	9.23	3.5	11134	375			12937	375			450			150	Union B.
494	40	5.95	5.02	955	40	5.95	4.2	1014	40			1660	50			40			20	Hot. El.
88141	5668	10.84	6.43	103664	5340	10.2	5.15	95463	5722			141995	5919			76				

	Buffington	31 XII 47	Dec, 1947	Buff	% 31 XII 1947	31 XII 1948	Dec, 1948	Buff	% 31 XII 1948	31 XII 1949	Dec, 1949	Buff	% 31 XII 1949	31 XII 1950	Dec, 1950	Buff	% 31 XII 1950
20 Air Red	934 ₅₀	525	20	2.13	3.81	377 ₀₀	20	2.14	5.30	457 ₀₀	20	2.14	4.38	550	20 ₀₀	2.13	3.64
²⁶⁰ 60 All Chem	10,931 ₂₅	12,317 ₅₀	585	5.35	4.81	11,765	585	5.35	4.93	13,325	650	5.94	4.88	15,340	180 ₀₀	4.13	5.08
200 Am. Rad	5,250	2,900	200	3.81	6.90	2,825	300	5.72	10.6	2,775	250	4.74	9.02	2,500	300 ₀₀	5.72	12.0
210 Chrysler	4,838 ₇₅	13,387 ₅₀	603 ₇₅	7.7	4.4	10,946 ₅₀	840	10.7	7.65	14,122 ₅₀	1,102 ₀₀	14.05	7.80	14,437 ₅₀	2,047 ₅₀	26.2	14.2
25 Cons. Ed.	443 ₀₀	537 ₅₀	40	5.38	7.45	546 ₀₀	47 ₀₀	6.36	8.65	690 ₀₀	40	5.38	5.80	750	42 ₀₀	5.72	5.67
100 Cont. Nat.	1,100	775	0	0	0	762 ₀₀	0	0	0	612 ₀₀	20	1.82	3.24	950	30 ₀₀	2.73	3.16
250 Curtis WA	3,250	4,625	500	15.4	10.8	5,593 ₇₅	500	15.4	8.95	5,125	500	15.38	9.77	6,187 ₅₀	500 ₀₀	15.4	8.10
40 Du Pont	1,722 ₇₅	1,870	80	4.67	4.28	1,845	97 ₀₀	5.65	5.28	2,465	136	7.91	5.52	3,360	214 ₀₀	12.4	6.37
100 Gen. El.	3,900	3,575	160	4.11	4.49	3,887 ₅₀	170	4.36	4.97	4,212 ₅₀	200	5.13	4.75	4,975	380 ₀₀	9.75	7.65
²⁵⁰ 125 Gen. Mtr	6,250	7,281 ₂₅	375	6.00	5.15	7,343 ₇₅	562 ₅₀	9.00	7.66	8,953	1,000	16.00	11.15	11,562 ₀₀	1,500 ₀₀	25.0	13.0
50 R. G. A.	600	456 ₀₀	10	1.67	2.19	681 ₀₀	15	2.50	2.20	625	25	4.16	4.00	818 ₇₅	15 ₀₀	12.5	9.17
250 Sperry	5,037 ₅₀	5,156 ₂₅	375	7.45	7.28	6,750	500	9.94	7.41	6,468 ₀₀	500	9.94	7.73	8,187 ₅₀	500 ₀₀	9.94	6.11
150 Union Bld	4,070	5,150	200	4.91	3.88	6,168 ₇₅	275	6.75	4.46	6,693 ₀₀	300	7.37	4.48	8,268 ₀₀	375 ₀₀	9.22	4.54
20 West El.	672 ₅₀	605	25	3.72	4.13	502 ₅₀	25	3.72	4.98	652 ₅₀	28	4.17	4.29	690	40 ₀₀	5.95	5.80
	52,303 ₀₀	59,161 ₂₅	3,173 ₇₅	6.88%	5.36%	59,995 ₅₀	3,937 ₃₀	7.53%	6.57%	67,178 ₅₀	4,771 ₅₀	9.12%	7.11%	78,577 ₅₀	6,804 ₀₀	13.0%	8.6%

$$\frac{\partial n}{\partial t} = (k-1)n - L(n)$$

↓
number of neutrons lost per generation
per cm³ by leakage

$$L(n) = -D_t \Delta n \tau_t - D_f \Delta n \tau_f \quad \tau \text{ lifetime}$$

$$= -\left\{ \frac{\lambda_t v_t}{3} \tau_t + \frac{\lambda_f v_f}{3} \tau_f \right\} \Delta n \quad \tau \text{ thermal + fast}$$

$$= -\left\{ \frac{\lambda_t}{3 N \sigma_a} + \frac{\lambda_t^2}{3 \alpha} \ln \frac{E_0}{E_t} \right\} \Delta n = -\{L^2 + \tau\} \Delta n$$

$$\tau_t = \frac{1}{N \sigma_a v_t} \quad \tau_f = \frac{1}{\alpha} \ln \frac{E_0}{E_t} \frac{\lambda_f}{v_f}$$

α average logarithmic energy loss per collision
E₀ initial (fission) energy
E_t thermal energy

$$\frac{\partial n}{\partial t} = (k-1)n + (L^2 + \tau) \Delta n$$

$$\frac{\partial n}{\partial t} = 0, \quad \Delta n = -\frac{k-1}{M^2} n, \quad M = \sqrt{L^2 + \tau} \text{ migration length}$$

Fermi

thermal neutron, steady state: $q(\tau)$ = number of thermal produced per cm³ and sec by slowing

$$\frac{\lambda}{3} \Delta n v - N \sigma_a n v + q(\tau) = 0 \quad \tau = \text{age of thermals}$$

$\Delta q = \frac{\partial q}{\partial \tau}$, q : slowing down density

$q(0) = k N \sigma_a n v$, k : number of fast neutrons with escape resonance capture produced per thermal absorbed

$$\frac{\Delta n v}{n v} = \Delta \left(\frac{\text{konstant}}{\text{number}} \right), \quad q(\tau) = k N \sigma_a n v e^{-\tau \Delta}$$

$$\frac{\lambda}{3} \Delta n v - N \sigma_a n v + k N \sigma_a n v e^{-\tau \Delta} = 0 \quad \text{pile diffusion length}$$

$$\Delta n v - K^2 n v + k K^2 n v e^{-\tau \Delta} = 0, \quad K^2 = \frac{3 N \sigma_a}{\lambda^2}, \quad L^2 = \frac{1}{K^2} = \frac{\lambda}{3 N \sigma_a}$$

$$k = (1 - L^2 \Delta) e^{-\tau \Delta} \quad = 3 N \sigma_a$$

For given k infinite number of roots Δ_i , each of which corresponds to a harmonic in the distribution near a perturbing source or near a boundary.

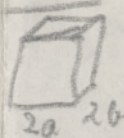
$$e^{-\tau \Delta} = 1 - \tau \Delta, \quad k = (1 - L^2 \Delta - \tau \Delta), \quad \Delta = \frac{\Delta n v}{n v}, \quad \Delta n v = -\frac{k-1}{M^2} n v$$

$$\frac{1}{L^2} = 3 N^2 \sigma \sigma_a, \quad \sigma_a \approx \frac{\text{total abs.}}{\text{abs. in moderator}} \quad \sigma_a \approx \frac{1}{1-f} \sigma_a$$

$$L^2 \approx \frac{1-f}{3 N^2 \sigma \sigma_a} = \frac{1-f}{k_1} = (1-f) L_1^2, \quad \frac{1}{k_1} = L_1 \text{ diffusion length of moderator}$$

$$1-f \sim 0.12, \quad L_1^2 \sim 2500 \text{ cm}^2 \text{ (Graph.)}, \quad L^2 \sim 300, \quad M^2 = L^2 + \tau \sim 400$$

$$\Delta n v = -\frac{k-1}{M^2} n v$$



(Ra-Be) source
at bottom

$$n v = \sum_{\mu, \nu} A_{\mu \nu} \cos \frac{\mu \pi x}{2a} \cos \frac{\nu \pi y}{2b} e^{-\frac{z}{C_{\mu \nu}}} \quad \mu, \nu \text{ odd integers}$$

$$\Delta = -\frac{k-1}{M^2} = -\frac{\mu^2 \pi^2}{4a^2} - \frac{\nu^2 \pi^2}{4b^2} + \frac{1}{C_{\mu \nu}^2}$$

$$\mu=1, \nu=1, a=b, \quad \Delta = \frac{1}{C^2} - \frac{\pi^2}{2a^2}$$

Hermann Hoffmann

Papier-Handlung.

Mr. Mann.

2

Musikalien-Handl.

Breslau, Neue Taschenstr. 1^B

O Komme dich in den Hof mit
~~mir~~! O Komme dich in
den Hof mit mir! O Komme dich
in den Hof mit mir!
O Komme dich in den
Hof mit mir! O Komme
dich in den Hof mit
mir! O Komme dich
in den Hof mit mir!
O Komme dich in den Hof
mit mir! O Komme dich
in den Hof mit mir!
O Komme dich in den

O Komme dich in den Hof
mit mir! O Komme
dich in den Hof mit
mir! O Komme dich in
den Hof mit mir!
O Komme dich in den
Hof mit mir! O Komme
dich in den Hof mit
mir! O Komme dich in
den Hof mit mir! O
Komme dich in den
Hof mit mir! O Komme
dich in den Hof mit mir

Wort ist ein Fleisch
zweig' ist die Wort ist ein
Fleis' ein, zweig' ist die
Wort ist ein Fleis' ein,
zweig' ist die Wort ist
ein Fleis' ein zweig' ist
die Wort ist ein Fleis'
ein zweig' ist die Wort
ist ein Fleis' ein zweig'
ist die Wort ist ein
Fleis' ein zweig' ist die
Wort ist ein Fleis' ein
zweig' ist die

Wort ist ein Fleis' ein
zweig' ist die Wort ist
ein Fleis' ein zweig' ist
die Wort ist ein
Fleis' ein zweig' ist die
Wort ist ein Fleis' ein
zweig' ist die Wort ist
ein Fleis' ein zweig' ist
die Wort ist ein Fleis'
ein zweig' ist die Wort
ist ein Fleis' ein zweig'
ist die Wort ist ein
Fleis' ein zweig' ist die
Wort ist ein Fleis' ein
zweig' ist die

im' vief im Lamm,
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm,
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm,
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm
fo walt im' Klein

im' vief im Lamm
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm

im' vief im Lamm fo
walt I im' Klein!

im' vief im Lamm
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm
fo walt im' Klein!

im' vief im Klein
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm
fo walt im' Klein!

im' vief im Lamm fo

O komm dich in den Hof
mit mir! Dort ist ein
Horn, das zücht ich dir
und vier ein Lamm,
so nimm und Klein!

Oh Gott mein Weisheit
in dir! Ich dir danken!

L. 11.5. 1897. O komm dich
in den Hof mit mir!

Dort ist ein Horn das
zücht ich dir und vier
ein Lamm so nimm und
Klein! Oh Gott mein

O komm dich in den Hof
mit mir! Dort ist ein
Horn das zücht ich dir
und vier ein Lamm,
so nimm und Klein!

Oh Gott mein Weisheit
in dir! Ich dir danken! L. 11.5. 1897.

O komm dich in den Hof
mit mir! Dort ist ein
Horn das zücht ich dir und
vier ein Lamm so nimm
und Klein! Oh Gott mein
Weisheit in dir! Ich dir danken.

Ein Hund kommt zu Tisch
und wirf noch Asche unter
Tisch im Hellen Asche.
und eine Tisch im Hellen
Asche. und eine Tisch
im Hellen Asche. und
eine Tisch im Hellen.
Asche. und eine Tisch
im Hellen Asche. und
eine Tisch im Hellen
Asche. und eine Tisch im
Hellen Asche. und eine
Tisch im Hellen Asche.

und eine Tisch im Hellen
Asche. und eine Tisch im
Hellen Asche. und eine
Tisch im Hellen Asche.
und eine Tisch im Hellen
Asche. und eine Tisch im
Hellen. Asche. und eine
Tisch im Hellen Asche.
und eine Tisch im Hellen
Asche. und eine Tisch
im Hellen Asche. und
eine Tisch im Hellen
Asche. und eine Tisch

Dann ging ich die weg
wunders Linie, Dann
ging weg die weg wub
Linie, Dann ging ich die weg
wunders Linie, Dann ging
ich die weg wub
Linie, Dann ging ich die
weg wub
Linie, Dann ging ich die weg
wub
Linie, Dann ging ich die weg
wub
Linie, Dann ging ich die weg
wub
Linie, Dann

Dann kann schull in
den Hof mit mir!
Dann kann schull in
den Hof mit mir!
Dann kann schull
schull in den Hof
mit mir! Dann
kann schull in
den Hof mit mir!
Dann kann schull
in den Hof mit mir!
Dann kann schull
in den Hof mit mir!

G y G y G y G y G y

G y G y G y G y G y

Das Spiel zuecht frue

wuecht nicht in Gumb

Das Spiel zuecht frue

wuecht nicht in Gumb

Das Spiel zuecht frue

wuecht nicht in Gumb

Das Spiel zuecht frue

wuecht nicht in Gumb

Das Spiel zuecht frue

wuecht nicht in Gumb

G y G y G y G y G y

Simon

Robert

Grundinger

~~Ladenburg~~

Weigle

~~Wey~~

Placzek

~~Baki~~

~~Brent~~

Lehmann

Morrison

~~Weisskopf~~

Polanyi

Choir (Hypitno)

Atomic Beam Group
Department of Physics
University of California
Berkeley, California 94720



Margot, etc

Professor Otto Stern
759 Cragmont
Berkeley, California
94708

S. II, 23, 1968

Dear Mr. B. Group

Dear Prof. Shugart

Please accept my
sincere thanks.

for your kind
wishes on my
80th birthday.

As you

Otto Stern



Campanile U.C. Berkeley (Calif.)

Paw Jinka

With our best wishes on your
eightieth birthday.

The Atomic Beam Group at Berkeley.

Howard Augart.

Murray Steinberg

Stephen G. Schulling

Thomas R. Dowler

Dana J. Vance.

J. Richard Nowat

Joseph Zeltin

Thau

Edwold

Doug Macdonald

Warrick Hamden

Tetsuo Hadaishi

Annal Bonny

Michael H. Prior

Frank Calaprice

Don Gerwin

Edmond Wang

Charles Johnson

Bernie Zak

Natasa Kamaha

Pat Yarnold
John

Dec 26, XII, 64



Mr. Otto Stern
759 Cragmont Avenue
Berkeley, California



Merry Christmas

ANN JO CARL MICHAEL LELA ED CREUTZ