

©2022 YHAL, YITP, Kyoto University
京都大学基礎物理学研究所 湯川記念館史料室

N11

Yokawa Hall Archival Library
Research Institute for Fundamental Physics
Kyoto University, Kyoto 606, Japan

研究室日誌

昭和廿年九月 ~ 廿一年三月

XI

s04-08-15

9月12日(水)

朝 6時40分 = 修学館より山崎路下りの乗車。十時
同行。園内下車バスにて9時前には
知事林学教室。12時半高松長と面談。
午会中 松野子学級の授業参観。午会一時
より知事林学教室にて知事林学教室長と面談。
清法。再び松野子学級の授業参観。午後
夕会に児童連の清法。閉会後には
石巻深しい。雨か降り出す

9月13日(木)

朝のバスに乗る為の高松路まで同送。バス
が来た...の... 京都まで... の...
午会一時... 午後...
... 京都の... 。

9月14日(金)

高松。午会一時の松野子学級参観の...
... 。

9月15日(土)

午会十時の学級参観 その会中の米士は二
人... 一人は
major furman 他は Lt. Murch
... 途中...
Dr. Morrison も一... 。

16

12月、蒸気研究所、内田研究室にきて、共同研
究の計画、互の専門を、この色で、Munch
にや又来る。研究報告のpresent する

9月17日(月)

花柳

午後 4時 飯沼博士、柳田、比呂井先生
晩 飯沼 飯沼博士の報告、

9月18日(火)

花柳、小野海地来意

午後 3時 飯沼、柳田、柳子の許り、

夕方 4時 飯沼、飯沼助博の由、

17日飯沼の風気同 九州方面より柳田へ

柳田通達一併の風雨了後、飯沼中に和

柳田報告ありし由、

9月19日(水)

花柳、飯沼先生から報告、

9月20日(木)

柳田家へ赴き、飯沼の平塚柳田にて上京、飯沼
君、

9月21日(金)

柳田の平塚 飯沼、飯沼先生の報告、

柳田の平塚 飯沼の報告、柳田の報告ありし由、

No. _____

9月25日(火)

晴天。米第6家系米の選別開始に伴い
京都市内各所の通行禁止が解除。

9月26日(水)

晴天。午後消火。環状工業化米の荒木博教授
を訪問。四條通絶ち花巻橋一層の足跡の
平岡氏に会う。終つて懇話会。

9月27日(木)

晴天。午後懇話会。

9月28日(金)

晴天。晴

9月29日(土)

晴天。

9月30日(日)

大学一行の京大訪問。

10月1日(日)

晴天

午後懇話会

No.

10月2日(火)

冷杉 午後1時30分〜2時30分、教習、
高坂、西谷、高田と9果実。

10月3日(水)

MacArthur 司理の「研究報告書」を
読む。小島、小松、西谷果実。晩高田と
果実

10月4日(木)

卵巣を採取。午後5時〜6時、第1号工場の
と果実。理学部の学生と共同で
4時、高田、西谷と果実。近く採集の由。

10月5日(金)

冷杉
東久通室内園遊行機

10月6日(土)

冷杉
大命 藤原男爵に降下。

10月7日(日)

卵巣 北海道人の採集を「貴小」
午後6時〜7時、高田と果実。
一日中 週刊朝日の採集を書く。

10月8日(月)

冷杉。 翌日雨。
風風 本掛南へ送る

10月9日(火)

冷杉

No. _____

10月10日(水)

午後 1 時の懇談会。量子力学論議
M 中巻の巻末。

10月11日(木)

午後 5 時の懇談会。

午後 7 時 30 分からの晩飯福山 藤野先生の宴下飯
板以下十人の大宴宴行のり。

10月12日(金) 懇談会 23時より16時迄
懇談会。

午後

午後 3 時の懇談会 Slater, 田中一氏。

飯田氏巻末。

意法改正の準備進め

10月13日(土) M 14 時

午後 3 時の懇談会 Fermi, Quantum Theory of
Radiation (Rev. Mod. Phys.) 藤田氏

午後 7 時の懇談会 藤野先生の巻末。原稿の巻末

10月15日(月)

午後、M 西谷先生の懇談会

10月16日(火)

午後、M 藤野先生の懇談会。藤野先生の巻末
系。[エント、エースマヤ一巻の巻末]

陸海軍人共士の 7 時の懇談会 後巻の巻末完了。

マツノア一巻の巻末一板送

No.

10月17日(水)

沖野隆. 午前2時より午後の行き 牧田尾. 交流
流儀の支部. 菅原. 島山. 和若 2人 1-8時.
新米と石松の問題を中心として討論.

10月18日(木)

登校.
午後の牧田尾来室.

10月19日(金)

登校
午の 一中にて新米の報告 教育問題の会.
流. 須賀. 橋山 に行き.

10月20日(土)

登校. 朝 三冊を演習 天正 Rn Fermi,
Q.T. of Radiation 第二回目.

10月21日(日)

午は 鳴瀬 に行き. 菅原 菅原. 島田. 田園. 木村
! 登校. 松永 登校. 工心 2時 (A国.)

10月22日(月)

登校. 午は 登校会.

10月23日(火)

登校.

No. _____

10月24日(水) 久し振りの年賀状のやり取り。
お礼、年賀状、工場の工員さんへお礼、お
土産を送る。

10月25日(木) お礼。

10月26日(金) お礼。 銀の元祖の酒造
津田屋。 slater chapter II.

銀の 上野公園、大塚酒造の「銀の元祖」の酒造
の歴史。 津田屋の歴史。 津田屋の歴史。
白くは新米の歴史。 津田屋の歴史。

10月27日(土) 明中。 年賀状のやり取り
年賀 元祖の酒造、天竺屋、Fermi 子算

10月28日(日)
お礼

10月30日(火)

銀の 年賀状のやり取り。

10月31日(水)

お礼 年賀状

11月1日(木)

10月31日(水) お礼。

11月2日(金)

お礼。 上野公園の歴史、上野公園の歴史。

No.

11月 三日(清書). Slater chap. III. 大石氏.

11月 3日 (明治部) 4日(日)

二日 齋藤氏の体計. 三日 気取 岡崎の予世
への様子と 野田. 二日 齋藤氏の体計の
気取氏 齋藤氏. 二日 齋藤氏の体計の

11月 5日(日)

お礼. 15日から一週間 物理一回 二日
の 齋藤氏 野田の 一週間 体計.
一日 野田にて 内田. 田中. 本村 二日 齋藤氏

11月 6日(火)

お礼. 二日 齋藤氏 齋藤氏. 神取氏
の 齋藤氏. 野田 齋藤氏 齋藤氏

11月 7日(水) 齋藤氏 齋藤氏

齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏
齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏
齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏
齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏

11月 8日(木)

齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏
齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏
齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏 齋藤氏. 齋藤氏

No. _____

田中耕太郎が教職部部長の報告。
最近の東京研究所の行事報告は 大急ぎの行事
上の報告書 東京研究所の報告。一泊

11/19 (金)

昨夜から 胃が痛く、朝五時の起床。
11時の25分 東京研究所 報告の集り。12時由ら新電
車。各港の急ぎの報告の集り。12時由ら新電
車。12時由ら新電。10時由ら新電。

11/10 (土)

今朝、

午後 現職部報告 再始末

現職部報告 第一回

小林隆平、河野の報告と素粒子の配
置の報告、河野の報告と素粒子の配

(河野、八重、素粒子)

河野素粒子

河野素粒子

Weisskopf 素粒子論

12

11/12 (日)

河野の報告の集り、河野の報告の集り、河野の報告の集り

と。

河野の報告の集り、河野の報告の集り、河野の報告の集り

No.

11月14日(木)

終日

午後 森岡氏来室。その大徳寺高野山以下は
田中実雄氏。給同校中流原氏 寺を出て
給同校中二 高野一二年生に講演。予
に招待して 始也。
七時迄 神戶、川崎氏来室。随いで 高野
大妻来室。九時迄也。

~~11月14日(木) 11月15日(金)~~

~~終日~~

~~午後 文部省の行方 西谷、高野
氏 三時和氏 川崎。随いで 高野寺
見遊覧。 狗井、木村、和田、
寺部、川崎氏 出御~~

11月14日(水)

終日。 石原、森岡氏来室。中野氏来室
午後 清野。 高野氏来室

11月15日(木)

少く 観物。 観物。 同校中二 学校に 休也。

11月16日(金)

朝 高野一 行方 高野一 高野一 高野一

終日。 進路 高野一 高野一 高野一

午後 三田氏 講演。 Slater. chap. IV.

前川氏。

随 進路 高野一

No.

11月17日(土)

午の 三田生 湯川, Terumi, Q. T. of Rad.
津田君, 波辺君

午飯, 三田君と三田君と三田君と行く,
湯川君と行く。

11月18日(日)

午飯 近畿バニオン行の金口と西の橋を飛越す
飯, 内室通のふらふらと抹茶を飲ぶ, 湯川君の説明と
雪柳の観 (ついでに湯川君?) と観望, 湯川君の
三階子の上, 大勢上つたので少し揺れおろ。
五時頃帰宅, 湯川君と。

11月19日(日)

お昼,
午飯 湯川君。

11月20日(日)

お昼。

11月21日(月)

お昼, 午飯 湯川君と湯川君の飯, 湯川, 湯川, 湯川
と湯川君の飯, 湯川君の飯, 湯川君の飯, 湯川君の飯
を頼む。

11月22日(火)

湯川君と湯川君, 湯川君と F. Zwicky 湯川君と
Cosmic ray の origin の問題, Expanding

universeの同位素を調べる。これは-118の
 経済学への初めの上昇。島田教授の論文は
 2005年のもので、読んだら又 敬愛して
 Zwicky教授と原素物理学のことについて調べる。

111124³ (土)
 体積。

111124⁴ (土)

そのほか 雅弘氏 未定。

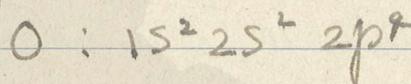
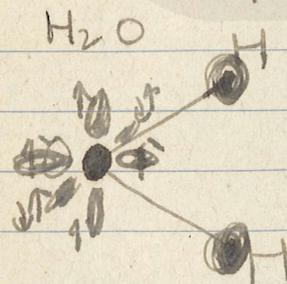
理論物理学

藤本 淑石 氏

（藤本 淑石 氏 第一回）

（藤本 淑石 氏 第二回）

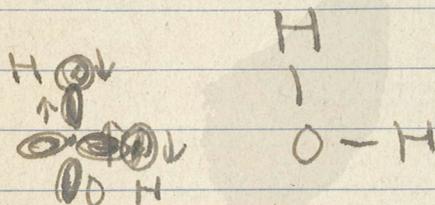
Slater-Paulingの方向原子序。



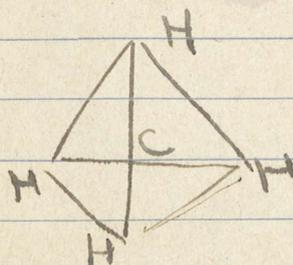
a(x) b(x) c(x) d(x)

$a(x_1)a(x_2) = a^+(1)$

$a^+(1)b^+(2)c^+(3)d^-(4) = a^+b^+c^+d^-$



	a	b	c	d	M _S
I	+	+	+	+	2
II	+	+	+	-	
III	+	+	-	+	1
IV	+	-	+	+	
V	-	+	+	+	0
VI	-	+	-	+	
VII	-	-	+	+	



I	+	+	-	-
II	+	-	+	-
III	-	+	+	-
IV	+	-	-	+
V	-	+	-	+
VI	-	-	+	+

No. _____

$$a^+(1)b^+(2)c^-(3)d^-(4)$$

$$I = \frac{1}{\sqrt{4!}} \begin{vmatrix} a^+(1) & b^+(1) & c^-(1) & d^-(1) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a^+(4) & b^+(4) & c^-(4) & d^-(4) \end{vmatrix}$$

$$= \sum_P \varepsilon_P P a^+ b^+ c^- d^- \quad \varepsilon_P = \pm \frac{1}{\sqrt{4!}}$$

$$A = \frac{(I - III) - (IV - V)}{2} = \frac{1}{2} \sum_P \varepsilon_P P (a^+ b^- - a^- b^+) (c^+ d^- - c^- d^+)$$

$$B = \frac{(I - II) - (V - VI)}{2}$$

$$C = \frac{(I - III) - (IV - VI)}{2}$$

$$A + B = C$$

$$A \quad \left. \begin{array}{l} a - b \\ d - c \end{array} \right\}$$

*a and b are bonded
or paired*

$$B \quad \left. \begin{array}{l} a \quad b \\ d \quad c \end{array} \right\}$$

canonical set

$$C \quad \left. \begin{array}{l} a \times b \\ d \times c \end{array} \right\}$$

$$W = (A, HA)$$

$$= J + (ab) + (cd) - \frac{1}{2} \{ (ac) + (bc) + (ad) + (bd) \}$$

$dV_1 - dV_2$

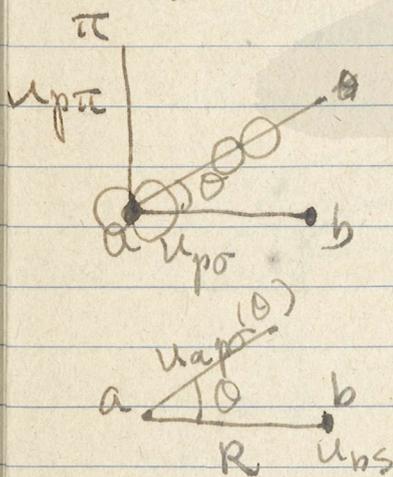
$= \iiint a(1) b(2) c(3) d(4) H(a, b, c, d) d(4)$

$J = (abcd) H(abcd)$: Coulomb integral
 $(ab) = (ab, Hba)$

$= \iint a(1) b(2) H(b(1) a(2)) dV_1 dV_2$

$K_{ss} = \iint u_{as}(1) u_{bs}(2) H u_{bs}(1) u_{as}(2) dV_1 dV_2$
 $= -e^2 \iint \left\{ \frac{Z_a(r_{a1})}{r_{a1}} + \frac{Z_b(r_{b2})}{r_{b2}} - \frac{1}{r_{12}} \right\} u_{as}(1) u_{bs}(1)$
 $\times u_{as}(2) u_{bs}(2) dV_1 dV_2$

$K_{ss}(R) < 0$.



$u_{po}(\theta) = u_{po}(\cos \theta) + u_{p\pi} \sin \theta$

$K_{ps}(\theta) = \iint u_{ap\sigma}(\theta)(1) u_{b\sigma}(2) H$

$\times u_{bs}(1) u_{ap\sigma}(\theta)(2) dV_1 dV_2$

$= N_{\sigma\sigma} \cos^2 \theta + N_{\sigma\pi} \sin^2 \theta + N_{\pi\pi} \sin^2 \theta$

$N_{\sigma\sigma} = \iint u_{ap\sigma}(1) u_{ps}(2) H u_{bs}(1) u_{ap\sigma}(2) dV_1 dV_2$

$N_{\pi\sigma} : \pi \quad \sigma = 0$

$N_{\pi\pi} : \pi \quad \pi$

$K_{ps}(\theta) = N_{\sigma\sigma} \cos^2 \theta + N_{\pi\pi} \sin^2 \theta$

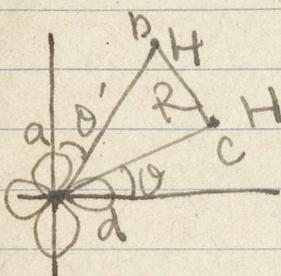
$N_{\sigma\sigma} < 0$

$N_{\pi\pi} > 0$

$K_{ps}(\theta) : \text{min for } \theta = 0$.

No. _____

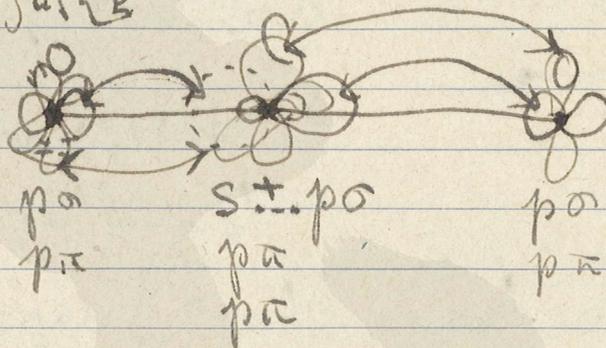
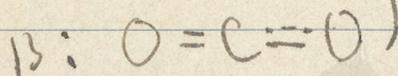
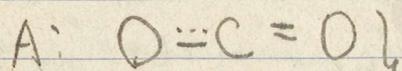
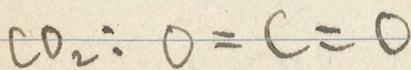
$$W = J + K_{ps}(\theta') + K_{ps}(\theta) - \frac{1}{2} \{ K_{ps}(\frac{\pi}{2} - \theta) + K_{ps}(\frac{\pi}{2} - \theta') + K_{ss}(R) + (ad) \}$$



$$= 2(M_{\sigma\sigma} + M_{\pi\pi}) + J_{ad} - \frac{1}{2}(ad) + M_{\sigma\sigma} (2 - \frac{3}{2} \sin^2 \theta - \frac{3}{2} \sin^2 \theta') + M_{\pi\pi} (2 - \frac{3}{2} \cos^2 \theta - \frac{3}{2} \cos^2 \theta') + J_{bc} - \frac{1}{2} K_{ss}$$

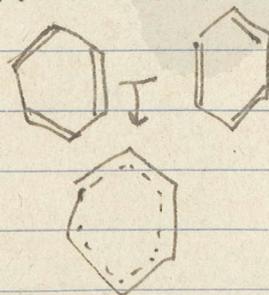
CH₄ : sp³ hybrid orbital

Double Bond の結合



$$\Psi = aA + bB$$

$$W = (A, HA) - (\text{resonance energy})$$



aromatic compounds

H₂C=CH₂ : Pure Double Bond

Triple Bonus



11/25th (W)

芳物先生来宅。晚饭。

11/26th (Th)

晚饭。午饭及晚餐。
新打糕点来宅。

11/27th (F)

晚饭。花坪。晚饭以去风邪寒热

11/28th (Sa)

晚饭。午饭清粥

11/29th (Su)

朝6时。下午色<T&S。晚饭。

晚饭

午饭一小时的散步

(晚饭会~花坪)

午饭后的散步和晚饭后的散步。中国学生

11/30th (Mon)

雨。晚饭。午饭不给晚饭。午饭及晚饭
午饭后。

12/1st (Tue)

午饭。午饭晚饭的散步。

朝。午饭晚饭。Fermi, Radiation theory
或进后。

No.

午後二時 理論物理学会 素粒子論 第三回

鈴木本位君、相互作用の取扱ひについて
アインシュタイン I. 場の公理系、

1. 因果性, Pauli & Dirac

2. 相互作用

3. 因果性

II. 場の形式

1. Stückelberg H. P. A. 15 (1942) 23

2. Einstein Infeld Hoffmann Ann. Math 39 (1938)
Infeld, physical Rev. 52 (1938), 836

3. Einstein, Rosen, Phys. Rev. 48 (1935), 73.

4. Dirac Stückelberg, H. P. A. 14 (1941) 51
Proc. 169 (1938), 48 17 (1944) 3.

III. 相互作用の取扱ひ

1. Weyl の形式

12月24日(水)

朝、流石と通して推論を再開、

午後始業、本日の研究の進捗あり、高松君

助下あり、理論物理学会へ報告あり、九時始業

12月31日(日) 朝五日只寝て、

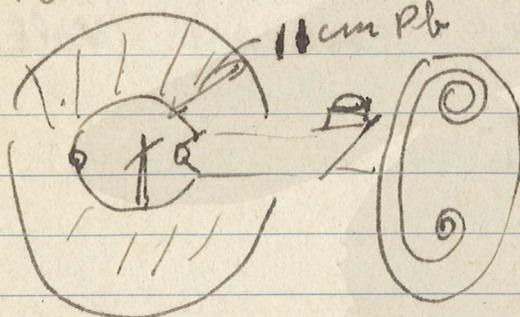
朝 川崎君と石井君と

強いて論議あり、本日は終業

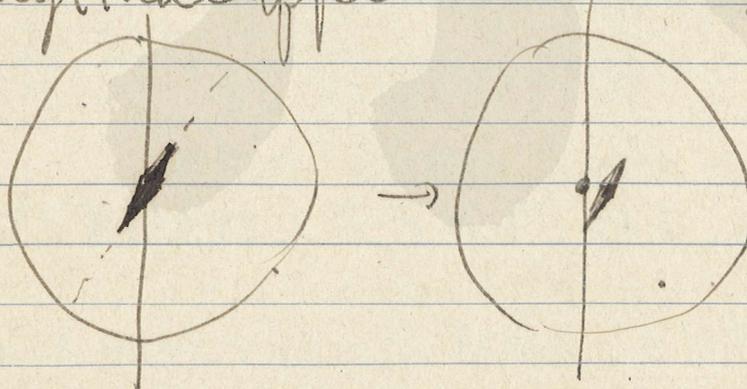
4/12 - us 岡本氏 ~ Negative Proton 2/16
 2/12 等々.

Shindo, Asano, Maonda : Cosmic Rays on
 the Pacific Ocean. Part I. - Latitude
 Effect. Sc. Pap. Phys. Inst. Phys. Chem. Res.
 40 (1945), 439.

1937.4 ~ 1938.3 北野丸 横浜 - Melbourne
 1938.4 ~ 1939.4 瑞海丸 神戸 - Vancouver
 Neher's Electroscopie (1932)



有線効果 -1.7% /cently
 latitude effect
 longitude effect
 atmospheric latitude effect
 magnetic lat. eff.

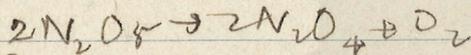


Compton-Turner -0.18% /oc
 atmospheric lat. eff 2%.

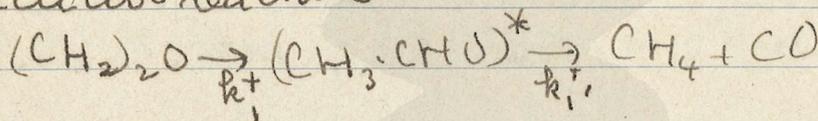
No.

$$N_{hv} = A^T = R T^2 d \ln k^+ / dT$$

$$N_{2O_5} : A^T = 24.7 \text{ cal} \quad v = 1.16 \mu$$



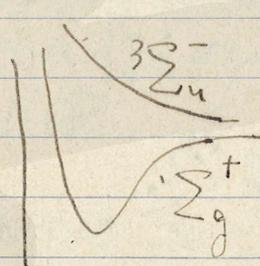
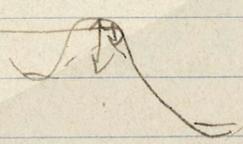
consecutive reaction



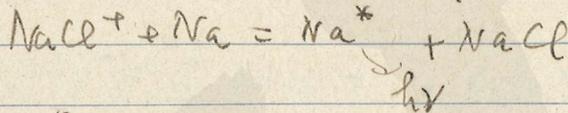
Atomic reaction

chain reaction

Catalysis



Einstein, Berlin Ber. 19, # 380 (1920),



後者の反応

12/1/60 (W)

鉛字印刷 全国化学会で行った楊貴妃、能、能の
 記事。

新発見のA容教を近衛公が予知 福毒日報。

No.

12/23日(水)

12/24日(木)

学校。午後2時迄。

一晩中停電。電熱 使用が(教員)の容易に成り。

12/25日(金) 5:22 大正電線。

岡崎のりや、名井野氏 自営迎合の出席。大山、八木、齋藤

大塚 同席、^{新田北電線} 江戸 即ち主人の送別会にて

同じく其つる也の出席。

12/26日(水)

学校。朝 総長室にて文部省 科学部 第一局長
村水 節之氏と面談。午後 教員室相談。

12/27日(木)

学校。

12/28日(金)

学校

12/29日(土)

学校。文部省へ行き 吉田氏の話し。

一晩 畑かぐらにて 講演 2 時間 出席の出席

12/30日(日)

晩 鳴瀬へ行くと、大山、子雲 西田 佐野 後田 出席。

12/31日(月)

江戸 朝 2 時迄 同席。8時 35 分迄

晩。午後 12 時迄 同席

昭和二十一年一月一日

No.

2122

天皇陛下萬歳の詔書を賜ふ、これの中に「国民」と仰せられ、又「皇室を以て現御神とし、且日を國民の日として他の民族の信託せし民族にして、遂て世帯を支配するに必要を有するの榮光ける觀念に基づくものにあらず、朕と爾等國民との間、平等は平等に相互の信賴と親愛とを結んで結ばれ、互の御治と御教とを授けて生ぜしむべし」と仰せられた。昭和七年の放送にてこの詔書を知り、昨八月廿五日の感謝を致すにして感激とあり。

午後 小村君、鳴海君、栗山、
久世君夫妻、井上君 来訪。

1月2日

朝 中国学生 野君、池君 来訪。

~~井上君夫妻、井上君 来訪~~

晩 紅の家の新宴会。

1月3日

高木君、藤岡経一郎君 来訪。

1月4日

朝 南村さん、上田中子のお母さん 来訪。

No.

115th (土)

116th (日)

午後 新幹線。鳴海、新木、久世、三夫、本内
上田、金子、中子、高印 来会。

117th (月)

夜校。午後三時 教員会。 讨论、洋酒會
改選の件など

118th (火)

夜校

119th (水)

夜校

1110th (木)

夜校

1111th (金)

夜校

1112th (土)

夜校

1114th (日)

夜校。午後 芸術祭。にて ^{中国} 留学生の講話。

1115th (土)

夜校。

1116th (水)

夜校。夜校。午後 10 時 以下村、内村、物見
来会。

No. _____

11月17日(木)

授教 中江洋次郎
船田隆之助

11月18日(金)

朝7時の案内 1.5頁
授教 岡田四郎八郎

11月19日(土)

授教

11月20日(日)

午後 宝剛院参詣へ行くと、御神楽式、竹生島、母宅

11月21日(月)

午前 教員相談 午前物理系第一浴場の修繕の件
午後 教員会

11月22日(火)

授教

11月23日(水) 満39歳誕生日

授教、正午 浴風荘にて 物理学教育研究会の会。

11月24日(木)

急いでお風呂、午後
授教、銀多田辰夫

No.

11月25日(金)小雨

午後 市村照夫氏来室
(敬意-相談)

11月26日(土)

午後 濱田家、金井氏、小林氏(ワヤ)の
の調査結果の報告(あり)、相談して報告。

11月28日(月)

午後

11月29日(火)

午後

11月30日(水)

午後

午後 敬意-相談(あり) 職業組合注意
等(相談)。

11月31日(木)

午後 濱田家。

夕方の相談(あり)。

12月1日 夕方 小谷氏来室。

午後 敬意-相談、報告(あり)の件

No.

2月2日 (土)

午前 駒井博士の研究会。

午は 既述の研究会。

田村博士の、西村氏：物理の教員
(恩徳所載)

2月4日 (日)

駒井

午は 研究会、既述の研究会の片断。

既述の研究会、駒井博士の研究会。

2月5日 (火) 既述の研究会 (駒井博士の研究会)

既述の研究会、西村氏博士の研究会、三村氏博士。

午は 研究会、三村氏一泊。

2月6日 (水)

(駒井博士の研究会)

駒井博士の研究会、駒井博士の研究会。

午は 研究会、研究会。

2月7日 (木)

駒井博士の研究会、駒井博士の研究会。

午は 研究会、研究会。

研究会、研究会。

2月8日 (金)

研究会、研究会。

研究会。

2月9日 (土)

研究会の研究会、研究会。

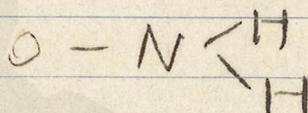
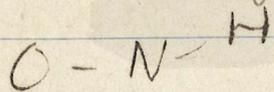
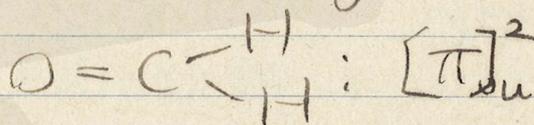
黄会.

手紙 理論物理研究所 (法) 法会.

2世 孫. E. Hückel, Zur Q.T. der Doppelbindung. (ZS. f. Phys. 60 (1930), 423 ~ 456)

O_2 : ${}^3\Sigma$ paramagnetisch
(Bindung durch die beiden π -Elektronen mit entgegengesetztem „Bahnmoment“, aber „gleichgerichtetem Spinnmoment“ kann man mit Heitler als „Impulsvalenz“ (l-Valenz) auffassen.)

Formaldehyd:



2月10日(日) 要中核子解能, 郭正功博士等報告.
手紙 理論物理研究所, 湯川記念館史料室.

2月11日(月)

(70) (87) (75)
此等即此等, 中田君, 宮川君等, 統一.
1294年(57) 根基方(79) 古塔(80) 等
12文化組等交接中, 1294. 湯川君
... 現狀如何.

2月12日(火)

手紙

手紙 理論物理研究所

No. _____

2月13日(水)
授業

2月14日(木)
授業
午後 研究会

2月15日(金)
授業
午後 比研研究会。

2月16日(土)
授業 朝 高杉基体、知能科学の草創
午後 講演会、湯川：素粒子物理学の発展
講演会の物見題の授業、
午後 研究会、高杉の草創

2月17日(日)

2月18日(月)
授業

2月19日(火)
授業

2月20日(水)
授業

No.

2月21日(木)

敬愛-相法

駒井 伊兵衛 宛 京都へ行く

2月22日(金)

敬愛-相法

2月23日(土)

上京

3月1日(金)

駒井 伊兵衛 宛

3月2日(土)

敬愛、先般 京都府立総合資料館 へお礼状にてお礼。
お物交換の事。

3月3日(日)

13時へ 兄の足跡へ行く。

3月4日(月)

敬愛、昨日 蛇かき。

3月5日(火)

敬愛、昨日 弟の足跡へお礼状にてお礼

お礼状の返書と、お礼の事

と題して 足跡へお礼状にてお礼。先般 京都府立総合資料館 へお礼状にてお礼。先般 京都府立総合資料館 へお礼状にてお礼。先般 京都府立総合資料館 へお礼状にてお礼。

16.

3月6日(水) 近江
新岡の27日(水) 京都大学へ(10日) ~~10日~~
工部局へ面会して報告

3月7日(木) 小笠 古巻之
取組、午の飯を相済、泊る 西田邸
の裏子、藤野野郎先生の講義の録音(1928年)
下取の録音(1928年) 東京に送付して保存。

3月8日(金) 滝登、^{字野} 足立の滝に上り古巻の肉をわけて
岡山へ行く。飯を食す

3月9日(土) 下巻之、朝3時
取組
飯、飯を飯を現物
現物現物現物
物現物: Pain Theory

3月10日(日)
昨夜から下巻之、朝3時 物現物
岡山へ土の村 午飯 現物式、 7時 納金

3月11日(月)
午飯 飯を飯、 松本、飯後〜現物現物現物
お願ひに
鳴らぬ 飯を

3/12日(土)
取取

3/13日(日)

取取
取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取
取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取
取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取

3/14日(木)

取取 取取 取取 取取

3/15日(金)

取取

取取 取取 取取 取取 取取 取取

Slater, Chemical Physics Chap. VIII ~ IX

3/16日(土)

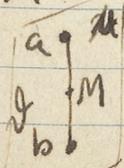
取取 取取 取取 (取取) 取取 - 取取

Bethe-Heitler, On the Stopping of Fast Particles etc.

取取 取取 取取 取取

取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取 取取

3. 取取 = 取取 取取 取取 取取

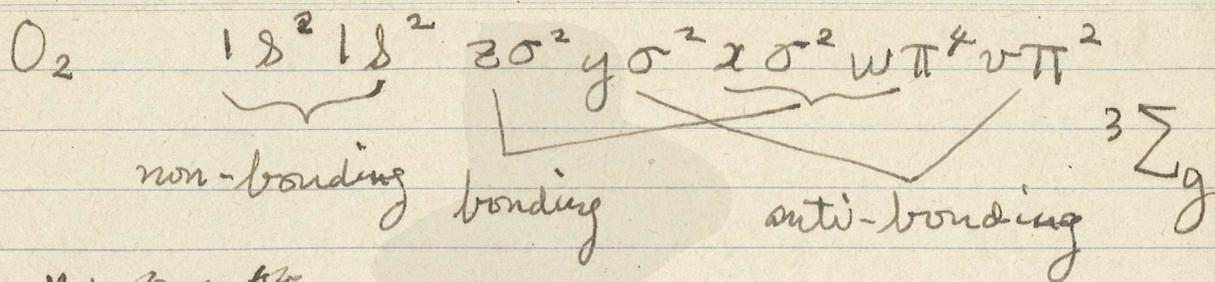


取取 取取 取取

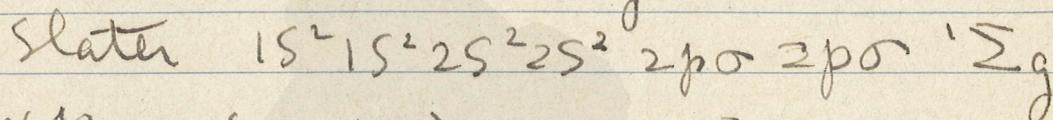
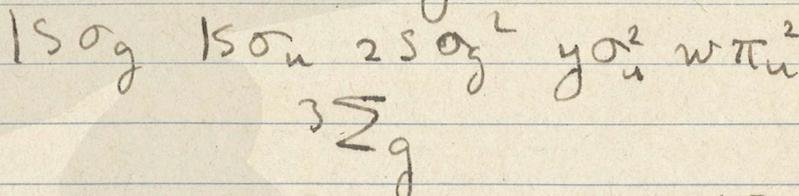
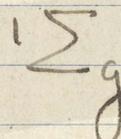
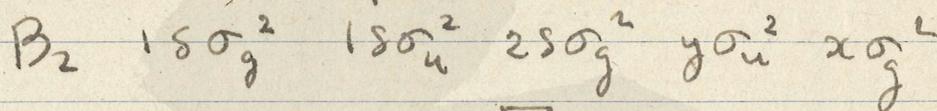
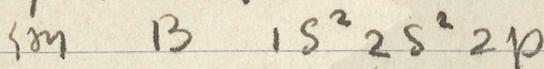
(1) 取取 ab

取取 取取

取取 取取



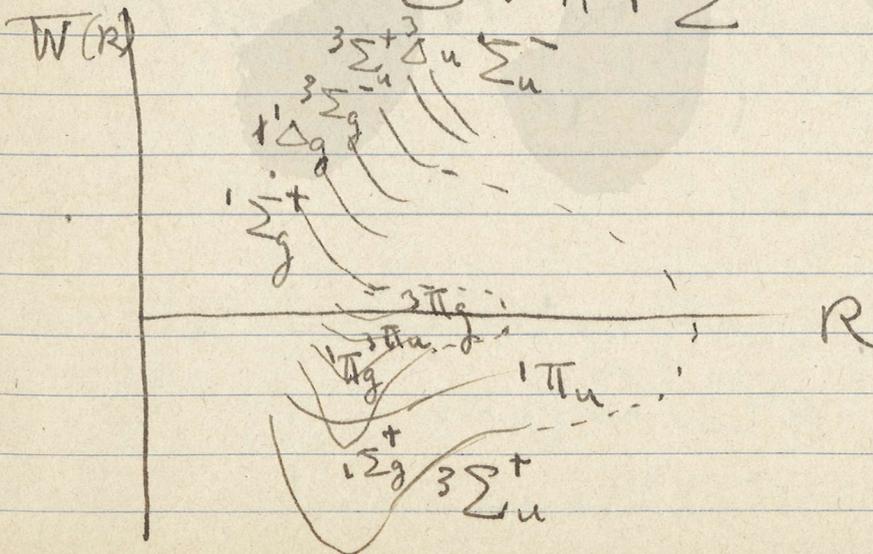
5. pp 原子軌道



$$p \times p = (p\pi + p\sigma) \times (p\pi + p\sigma)$$

$$= p\pi \times p\pi + p\pi \times p\sigma + p\sigma \times p\sigma$$

$$= \Delta + \Pi + \Sigma$$



No. _____

3H23¹⁰ (±)

年号 = 10. 22回物理系講演会.

指し: Wang - Tsao, Gravitational
 Potential & Nuclear Potential
 (Phys. Rev. 66 (1944))

内訳: 10/10

(Phys. Rev. 65 (1944) p. 228.

A Generalized Electrodynamics
 Part II, Quantum

§1. B. Podolsky & C. Kippenhahn

$$(A, i\varphi) = \varphi_a$$

$$ix_0 = x_4 = iet$$

$$L(\varphi_a, \varphi_{a,\nu}, \varphi_{a,\mu\nu})$$

$$\delta W = \delta \int L dx_i = 0$$

$$\frac{\delta L}{\delta \varphi_a} - \frac{\partial}{\partial x_\mu} \left(\frac{\delta L}{\delta \varphi_{a,\mu}} \right) + \frac{\partial^2}{\partial x_\mu \partial x_\nu} \left(\frac{\delta L}{\delta \varphi_{a,\mu\nu}} \right) = 0$$

$$§2. L = \frac{1}{2} \left\{ \frac{1}{2} F_{\alpha\beta} F_{\alpha\beta} + a^2 F_{\alpha\beta,\rho} F_{\alpha\rho,\beta} \right\}$$

$$F_{\alpha\beta} = \varphi_{\beta\alpha} - \varphi_{\alpha\beta}$$

$$\frac{\delta L}{\delta \varphi_{a,\mu}} = \pi_{a\mu}$$

$$L = \frac{1}{2} (\varphi_{\alpha,\rho} \varphi_{\alpha,\rho} + a^2 \square \varphi_\alpha \cdot \square \varphi_\alpha)$$

$$(1 - a^2 \square) \square \varphi_\alpha = 0$$

$$\left((1 - a^2 \square) \varphi_{\mu,\alpha\mu} = 0 \right)$$

§ 3. Fourier Expansion

§ 4. Quantization

§ 5. Interaction with matter

$$(\beta + a \varphi_{,\alpha}) \Psi = 0$$

$$(R_s - i\hbar \frac{\partial}{\partial t_s}) \Psi = 0$$

$$\left\langle f(\vec{r}_s, t_s) + i [R^{\vec{s}} \vec{A}(k) - k \varphi(k)] \right\rangle \Psi = 0 \rightarrow C(k) = 0$$

$$\left\langle \tilde{f}(\vec{r}_s, t_s) + i [k \vec{A}(k) - \vec{k} \varphi(k)] + \frac{1}{a} \tilde{B}(k) \right\rangle \Psi = 0 \rightarrow \tilde{C}(k) = 0$$

$$(\vec{x}, t) = \text{div } \vec{A} + \frac{\partial \varphi}{\partial x_0} + \frac{1}{a} B(x)$$

$$- \sum_s z_s \{ D_0(x-x_s) - D(x-x_s) \}$$

最終式. $L = \frac{\partial^2 \Psi^*}{\partial x^\mu \partial x^\nu} \cdot \frac{\partial^2 \Psi}{\partial x^\nu \partial x^\mu} + \kappa^2 \frac{\partial \Psi^*}{\partial x^\mu} \frac{\partial \Psi}{\partial x^\mu}$

$$D(D - \kappa^2) \Psi = 0$$

3/18/25 (10)

18時 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分

18時 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分

18時 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分

3/18/25 (11)

18時 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分

18時 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分 18分

No.

3月26日(土)

3月27日(日)

午後

3月28日(月)

午後. 英云教授来室.

午後 英云教授より 朝日洋行の会.

午後5時 上海市政府 飯 飯 飯 飯 飯 飯

3月29日(火)

朝 湯川 湯川 湯川 湯川 湯川 湯川

午後 湯川 湯川 湯川 湯川 湯川 湯川

3月30日(水)

午後. 湯川 湯川 湯川 湯川 湯川 湯川

湯川 湯川. Bethe-Heitler 湯川

午後 湯川 湯川

湯川 湯川. Optical Properties and
Electronic Structure of Solid Silicon
J. F. Mullaney, Phys. Rev. 326, 1944.
Vol. 66,

Introduction: Wigner-Seitz's Method

Phys. Rev. 43 (1933), 804
48 (1934), 509

