

## 一九三五年八月德國氣象學會會議紀要

K. Kähler 著 顧鈞禧譯

德國氣象學會，每兩年舉行會議一次，其先已於一九三一年及一九三三年分別在維也納及漢堡舉行。今年八月二十五日至二十七日為第十九次會期，假但澤高等工業學校開會，與會者除德人而外頗多外人。其演講多屬天氣與大氣之各種現象，茲擇要略紀如下。

會議開幕時，由主席樞密顧問明興 Schmauss 教授演講『氣象學之術語』。略謂：吾人皆知氣象界須有統一之國際符號，以為發表工具，使逐日印行之天氣圖與各處之年報，均有同一之記載。教授繼謂氣象學上基本術語，應有對外對內之分，前者吾人僅需知其國際簡單意義，而後者則更需通曉其文字之說明。此外，吾人更須切實互助，以研究天氣而求真確之觀念。總之，吾人應有充分訓練，俾實地觀測結果有完備之紀錄。

外籍會員之報告探測結果者，如挪威 Sverdrup 報告一九三四年夏季渠在 Spitzbergen 冰河上所測溫度與大氣渦動之結果。略謂北極熱量之多寡，係隨融化作用所產生之熱量而變更。荷蘭 Cannegieter 講渠於極年（1932—33）在冰島上 Reykjavik 地方由飛機測得之高空紀錄。在該島上，飛機之上升，頗為困難，且有生命之危險，尤以夏季為甚，蓋此時常有雨風挾大量雲塊自寒冷之格林蘭高原吹來也。渠又繼續報告今年夏季在大西洋 Maderia 島所測之氣球上升結果。保加利亞之 Kiroff 出示 Musala 與 Tscherni Vrach 兩高山氣象臺照片，兩臺均係新建，為巴爾幹設高山氣象台之嚆矢。兩處觀測時之感困苦者

\*原文名 Tagung der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft in Danzig von 25. bis 27. August 1935.

載 Die Naturwissenschaften, Heft 4b, 23. Jahrgang, 15 Nov., 1935, S. 783-785.

，厥爲霧淞之發生，而以當風面爲尤甚。斯項困苦，吾人在德國高山氣象台亦曾經歷，須有特殊之設備以防禦之。

Knoch, Robitzsch, Mahrt三人報告，自一九三四年德國全部氣象機關改組附屬於航空部後，氣象事業，急速發展之經過。氣候學方面，除設基本而偉大之測候網——二等測候所四百五十處，三等測候所三千處以上——外，另設專供研究之氣象台，高山氣象台，與醫生合作之生物氣候研究所（研究氣候與健康之關係），及與農村合作之農業氣象研究所各若干處。又規定各項氣象報告之出版方式，使此後各地之氣象年報得按同一式樣發表，如今年一月開始印行之德國新雨量圖，卽照新方式所出版。至於國家專設之航空部，則爲全國最高之高空探測機關，其所屬各高空氣象台由風箏，氣球，飛機等測得之高空紀錄，悉載於高空氣象年報。又國立天氣部爲顧及經濟及飛行便利起見，利用實驗結果，且與經濟界合作，以求天氣預報正確率之增加。

理論氣象方面，則以巴黎 Wehrlé 大氣運行之演說最屬動人，蓋渠利用Boltzmann摩擦公式以修正著名之Holmholtz定律也。德國氣象學家之從事研究者自屬不少，如柏林 Möller 演講大氣之熱能平衡作用，（傳導對流與凝結），其根據則爲今年夏季三百次氣球紀錄，謂高低氣壓區內大氣之熱能平衡作用實大相逕庭云。佛朗克府Mügge演說氣壓變更與天氣之影響，謂坡度風之大小足以產生控制天氣之垂直運動。漢堡 Ratejen由平流層與對流層氣溫之分布，說明溫度反向定律，謂當平流層寒冷時，則對流層溫暖，反之亦然；如是，大氣中乃生輻射，大氣運行，與信風等結果。柏林 Zister講平流層與對流層氣壓波浪之關係。

至於應用方面則有，馬堡 Diesing 之利用準溫度（äquivalente Temperaturen）以預測天氣。Königsberg之Heidke 發表客觀的天氣預報成績考查法。

研究小氣候學而感人興趣者，如明興 Geiger 根據氣溫自記記錄，研究近地面各高度氣溫之分布，謂影響氣溫之較大者為雲量，最大者為雷雨；積雪亦有相當影響，而以融雪時為尤甚。吾人如以筆尖形熱電偶置錄管中亦可測定近地面之氣溫。維也納 Schmidt 報告奧國境內，阿爾卑斯山上及山南Kärnten之Wöther 諸湖內各深度之溫度觀測結果。匈牙利 Bethly 於匈牙利平原 Platten 湖內與 Friedrichshafen 之 Peppler 於 Boden 湖內亦作同樣研究。此項工作，與水中生物學頗有關係。

此外，則有關於風及其影響之演講，Oslo 之 Heselberg 發表其風與大氣渦動之關係。明興 之 Findeisen 報告由自記電流計以測定微風構造之經過。此項工作，手續極繁，係以紅熱綫置勃卸管 (Braunsche Röhre) 中，在風室內試驗之。但澤 Koschmieder 演講但澤 之海風，係根據但澤 海岸各測候所之風向風速自記記錄之研究結果。又但澤 van Bergen 講 但澤 Wisenthal 之龍捲風。明興 Schmauss 述突然發生之風暴對田園之傷害。

屬於輻射及光學者，有Potsdam 之 Kühl 與 Albrecht 講宇宙輻射及太陽短波輻射之分布。但澤 Foitzik 報告渠在但澤，Brocken 山及柏林 之 Adelshof 三地所測得霾中及霧中光線之透射度。以霾霧之基本區別在乎視度距離之不同，前者約有二至四公里，而後者尚不及一百公尺，故霾中多透射紅光，而霧中多藍色光透過。Riga 之 Meyer 講大氣屈折及晨氣等之產生。

論及大氣晦明問題者，有但澤 Dubois 謂由日射之強弱可測定空中水氣及微塵之數量，蓋日射量以水氣或微塵之多寡而有損益也。佛朗克 Junge 報告由實驗室中測得之凝結核減弱作用。Arosa 之 Goetz 講大氣中臭氧更精密之測定，蓋臭氧與日射之關係頗為密切，以臭氧能吸收日射而日射又能產生臭氧也。

關於大氣電象之測量者，有Dresden 之 Goldschmids 報告渠所得由

空氣對地球所生電位差之紀錄。Kiel之Bütter 殺途Fohr島上 Wyk 地方電離子之測定。最饒興趣之演說為華沙 Lugeon 所述之無線電收音之騷擾與天氣之關係。渠謂在同一天氣狀況下，騷擾之發生亦相似，此種騷擾可名之為天氣之寄生物，故吾人得利用此種寄生作用以測天氣之變化也。

其後，佛朗克府Mügge放映雲形照片，謂可由此推知上層空氣之變化。挪威Bergeron講一八七〇至八〇年Sir Francis Galton在英國之偉大測候事業。略謂當時之測候雖屬有限，然吾人今日莫不認其紀錄為寶貴之材料云。

## 無 線 電

### 第二卷第十一期要目

- 製造簡單收音機經驗談..... 劍鋒
- 阻流圈及低週波變壓器之設計..... 雪
- 調幅百分數測算和海心調幅法..... 容
- 英國真空管之發展史..... 林
- 低週波放大之實驗..... 師盛
- 電阻在無線電路中之應用..... 仁慕
- 聾者之福音..... 雲
- 對德國無線電事業之感想..... 成
- 無線電學述要..... 垓
- 一九三四年間無線電之發展..... 崇武
- 無線電之基本智識..... 成
- 附波之意義與功用..... 林
- 馬可尼短波廣播發射機..... 崇武
- 美國廣播衛生教育事業簡述..... 編
- 無線電常識..... 成
- 輸出測量器..... 林
- 低週波變壓器之修理法..... 維成
- 免除衰落之天線..... 編
- 無線電世界..... 銘
- 播音演講..... 能力本位制說明..... 冕執

本刊月出一册全年十二册每月十五日出版  
 零售每册大洋二角預定全年國內連郵二元  
 四角國外連郵三元六角

南京中央廣播無線電台管理處出版

## 海 軍 雜 誌

### 第八卷第四期目錄

- 海軍與民族消長之關係
- 飛機母艦之設計問題
- 雷擊機發射魚雷概況
- 列強增加海軍之預測
- 海軍實力尤應注重砲備
- 各國機雷發展之近况
- 波羅的海戰略上之形勢
- 論小艦隊
- 最近各國航空現狀(續)
- 戰艦上飛機如何離艦飛昇
- 航空無線電
- 時鐘構造與其用法
- 航法圖解
- 毒瓦斯學(續)
- 火藥學(續)
- 世界戰艦(續)
- 馬可尼無線電成功歷史(續)
- 世界海戰史提要(續)
- 海軍戰時國際公法問答續
- 世界海軍要聞
- 海軍辭典
- 輪機辭泉

全年十二册連郵費三元六角 半年壹元零  
 角郵費三角 零售每册三角 外埠郵費每  
 册五分 各地大書局均有代售  
 南京海軍部海軍編譯處出版