

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **8 (1944-1946)**

Heft 1

PDF erstellt am: **28.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Table des matières.

---

INTRODUCTION . . . . .	1
------------------------	---

### CHAPITRE I

#### *Méthode de mesure.*

1. La méthode du courant gazeux . . . . .	8
2. La méthode de décharge . . . . .	9
3. La méthode de charge . . . . .	10
4. Nouveau dispositif de mesure . . . . .	13
5. Courbe de saturation . . . . .	18
6. Technique de la mesure . . . . .	20
7. Etalonnage de la lame de quartz piézo-électrique . . . . .	22

### CHAPITRE II

#### *La production d'un courant unipolaire stable.*

8. La séparation des ions . . . . .	25
9. Production d'un courant ionisé constant et intense . . . . .	27
10. Chambres d'ionisation avec dispositif séparateur adossé . . . . .	30
11. Courbes de séparation . . . . .	34
12. Types de grilles et leurs « rendements » . . . . .	38

### CHAPITRE III

#### *L'équation de distribution de la densité ionique dans l'écoulement gazeux unipolaire.*

13. Introduction au problème . . . . .	40
14. Equation différentielle de distribution des densités ioniques avec diffusion gazeuse seule . . . . .	41
15. Equation différentielle des densités ioniques avec diffusions gazeuse et électrique . . . . .	43
16. Condition à la paroi . . . . .	46
17. Influence des charges d'image au voisinage de la paroi . . . . .	48
18. Solution de l'équation différentielle fondamentale . . . . .	50
19. Détermination approchée des $\alpha_i$ . . . . .	53
20. Débit total d'ions dans une section droite . . . . .	55
21. Importance des harmoniques de Bessel d'ordre supérieur . . . . .	57

## CHAPITRE IV

*L'affaiblissement de la densité ionique et la grandeur des ions dans l'écoulement gazeux unipolaire.*

22. Le coefficient de diffusion des ions . . . . .	60
23. L'énergie cinétique de translation d'un ion . . . . .	61
24. Le libre parcours moyen d'un ion dans un gaz . . . . .	62
25. Valeurs numériques particulières . . . . .	65

## CHAPITRE V

*Dispositif expérimental général.*

26. Description du dispositif expérimental . . . . .	67
27. Conditionnement de l'air en vapeur d'eau . . . . .	70
28. Manipulations pour une détermination expérimentale . . . . .	72
29. Régime d'écoulement, nombre de Reynolds . . . . .	72

## CHAPITRE VI

*Résultats expérimentaux.*

30. Premières mesures; densités élevées; forte diffusion électrique	74
31. Mesures à densités ioniques moyennes décroissantes. Extrapolation par densités . . . . .	79
32. Mesures à densité médiane constante et diamètres variables. Extrapolation par sections d'écoulement décroissantes . . . . .	81
33. Action de la tension de vapeur d'eau sur les ions négatifs . . . . .	83
34. Causes d'erreurs dans la détermination expérimentale de $\lambda$ . . . . .	86
35. Les valeurs limites du coefficient d'affaiblissement et leur interprétation . . . . .	88
36. Théorie de la constitution des ions . . . . .	90
37. Résumé . . . . .	92

ADDENDA . . . . .	94
-------------------	----

BIBLIOGRAPHIE . . . . .	97
-------------------------	----