

CONTENTS

Introduction . . .	9
Materials and methods . . .	11
Terminology . . .	13
Section A.	
(i) Species of <i>Plagiotropis</i> Pfitzer	
<i>vitrea</i> (Wm. Smith) Paddock, comb. nov. . . .	16
<i>neovitrea</i> Paddock, sp. nov. . . .	17
<i>cochinvitreopsis</i> Paddock, sp. nov. . . .	20
<i>grevillei</i> Paddock, sp. nov. . . .	21
<i>oviformis</i> Paddock, sp. nov. . . .	23
<i>vanheurckii</i> Grunow in van Heurck . . .	24
<i>tayrecta</i> Paddock, nom. nov. . . .	25
<i>seriata</i> (Cleve) Kuntze . . .	27
<i>zebra</i> (Cleve) Kuntze . . .	28
<i>elegans</i> (Wm Smith) Cleve . . .	29
<i>scaligera</i> (Grun.) in Cleve & Grun. . . .	32
<i>lata</i> (Cleve) Kuntze . . .	33
<i>australis</i> (M.Peragallo) Paddock, comb. nov. . . .	36
<i>gibberula</i> Grun.in van Heurck . . .	38
<i>lepidoptera</i> (Gregory) Kuntze . . .	39
" var. <i>lepidoptera</i> . . .	42
" var. <i>proboscidea</i> . . .	42
" var. <i>minor</i> . . .	43
" var. " <i>samoensis</i> " . . .	46
<i>arizonica</i> Czarnecki & Blinn . . .	44
<i>semistriata</i> (Grun. in Cleve & Möller) Kuntze . . .	45
<i>delicatula</i> (Grev.) Paddock, comb. nov. . . .	46
<i>eximia</i> (Greville) Paddock . . .	47
<i>pusilla</i> (Greg.) Kuntze . . .	48
<i>oblonga</i> (Grev.) Paddock, comb. nov. . . .	49
<i>fasciata</i> Paddock, sp. nov. . . .	50
<i>semihyalina</i> Paddock, sp. nov. . . .	51
<i>neopolitana</i> Paddock, sp. nov. . . .	52
<i>maxima</i> (Greg.) Kuntze . . .	53
<i>subalata</i> (Cleve) Paddock, comb. et stat. nov. . . .	54
<i>neusamoensis</i> Paddock, stat. et nom. nov. . . .	58
<i>membranacea</i> (Cleve) Kuntze . . .	60
<i>primoris</i> (Hanna) Paddock, comb. nov. . . .	62
<i>gaussii</i> (Heiden in Heiden & Kolbe) Paddock, comb. nov. . . .	63
<i>longa</i> (Cleve) Kuntze . . .	65

- (ii) Incompletely known species of *Plagiotropis* . . . 66
 - chinensis* (Cleve) Kuntze . . . 66
 - approximata* (Cleve) Kuntze . . . 67
 - sumbavensis* (Cleve) Kuntze . . . 67

- (iii) Discussion of *Plagiotropis* . . . 67

Section B. Species removed from *Tropidoneis* sensu Cleve . . . 73

- Plagiolemma* Paddock, gen. nov. . . . 73
- Plagiolemma inflata* Paddock, gen. et sp. nov. . . . 73
- Plagiolemma confusa* (Hendey) Paddock, nom. nov. . . . 75
- Mannsia* Paddock, gen. nov. . . . 76
- Mannsia phantasma* (Mann) Paddock, gen. et comb. nov. . . . 76
- Banquisia* Paddock, gen. nov. . . . 79
- Banquisia belgicae* (Van Heurck) Paddock, gen. et comb. nov. . . . 79
- Membraneis* Paddock, gen. nov. . . . 81
- Membraneis challenger* (Grun. in Cleve & Grun.) Paddock, gen. et comb. nov. . . . 81
- Membraneis imposter* Paddock, sp. nov. . . . 84
- Ephemera* Paddock, gen. nov. . . . 86
- Ephemera planamembranacea* (Hendey) Paddock, gen. et comb. nov. . . . 86
- Manguinea* Paddock, gen. nov. . . . 88
- Manguinea fusiformis* (Manguin) Paddock, gen. et comb. nov. . . . 88
- Manguinea rigida* (M.Peragallo) Paddock, comb. nov. . . . 90
- Staurotropis* Paddock, gen. nov. . . . 91
- Staurotropis seychellensis* (Giffen) Paddock, gen. et comb. nov. . . . 92
- Stilus* Paddock, gen. nov. . . . 95
- Stilus subulata* (Simonsen) Paddock, gen. et comb. nov. . . . 95

Section C. Other Species of *Tropidoneis* sensu Cleve . . . 97

- Tropidoneis adeliae* Manguin . . . 97
- Tropidoneis candida* Mann . . . 97
- Tropidoneis charcotii* Peragallo . . . 97
- Plagiotropis conserta* (Lewis) Kuntze . . . 98
- Plagiotropis dannfeltii* Cleve-Euler . . . 98

<i>Tropidoneis decussata</i> var. <i>sigmoidea</i> Heiden in Heiden & Kolbe . . .	98
<i>Tropidoneis laevissima</i> W.& G.S. West . . .	98
<i>Tropidoneis munda</i> Fricke in A. Schmidt . . .	99
<i>Tropidoneis parallela</i> Jorgensen . . .	99
<i>Tropidoneis peragalloi</i> (M. Perag.) Frenguelli & Orlando	
<i>Plagiotropis posewitzii</i> (Pant.) De Toni . . .	99
<i>Tropidoneis proteus</i> Karsten . . .	100
<i>Amphiprora quarnerensis</i> Grun . . .	100
<i>Tropidoneis recta</i> (Greg.) Cleve . . .	101
<i>Tropidoneis solidula</i> Cleve . . .	101
<i>Tropidoneis vaga</i> Mann . . .	101
" <i>Tropidoneis vanheurckii</i> " sensu Heiden in Heiden & Kolbe . . .	102

Section D. The Pleurosigmoid diatoms . . . 102

Section E. . . . 107

General discussion . . . 107

Acknowledgements . . . 119

References . . . 120

Explanation of Plates . . . 127

Plates . . . 153