

Teresa MIGIER

Charakterystyka florystyczna warstw porębskich (namur A) okolic Katowic i Chorzowa

W latach 60-tych prowadzone były na terenie niektórych kopalń okolic Katowic i Chorzowa wiercenia dołowe i powierzchniowe w celu uzyskania nowych danych o węgloności dolnej części warstw siódłowych i warstw porębskich. Uzyskana z niektórych otworów flora karbońska przyczyniła się do lepszego poznania warstw porębskich — ogniwa w profilu fitostratigraficznym słabo dotychczas poznanego.

Charakterystyka florystyczna warstw porębskich okolic Katowic i Chorzowa została dokonana na podstawie flory pochodzącej z 13 otworów wiertniczych (tab. 1). Flora pochodząca z osadów warstw porębskich jest na ogół słabo zachowana. Oskąd flory stanowią przeważnie mułowce, często mocno zapiaszczone, rzadko ilowce i piaskowce, co wskazuje na to, że roślinność jest typowo allochtoniczna, osadzana przez wodę, unoszącą również materiał mineralny, klastyczny. Szczątki roślinne deponowane były w płytkim środowisku morskim lub jeziornym, stąd często w próbkach rdzenia stwierdzano wspólne występowanie flory i fauny słodkowodnej lub nawet morskiej.

Przy profilowaniu zauważyć można, że zarówno flora oznaczalna, jak i drobny detrytus roślinny spotykany jest głównie pomiędzy pokładami węgla i w pewnej odległości od samych pokładów. Rozmieszczenie szczątków roślinnych jest w warstwach porębskich inne niż w warstwach górnośląskiej serii piaskowcowej i mułowcowej, gdzie dobrze oznaczalna flora występuje przede wszystkim w stropach pokładów węgla. Ma to związek z innymi warunkami ekologicznymi i edaficznymi flor starszych i młodszych.

W uzyskanym materiale roślinnym stwierdzono szczątki 42 gatunków należących do 20 rodzajów. Największą rolę odgrywają rośliny paprociolistne — reprezentowane przez 27 gatunków, pozostałe należą do innych klas roślinnych.

Klasa roślin widłakowych — *Lycopodiinae* jest słabo reprezentowana, występują zaledwie trzy gatunki lepidodendronów. Zróżnicowane organy podziemne roślin widłakowych — stygmarię stwierdzono w okazach należących do trzech gatunków, które znajdowane były nie tylko w poziomach gleby stygmariowej, czyli *in situ*, ale także w osadach o typowej sedymentacji morskiej.

Tabela 1

Gatunki flory z warstw porębskich okolic Katowic i Chorzowa

Nazwa gatunku	Prezydent							Cho- rzów	Barbara- Wyzwole- nie	Kleofas				
	Numery otworów wiertniczych													
	5	19	30	32	34	36	77	82	88	10A	11A	5	8	
<i>Lepidodendron</i> sp.			+					+	+	+			+	
<i>Lepidodendron obovatum</i> Sternberg												+		
<i>Sublepidodendron lycopodioides</i> (Sternberg) Nathorst								+						
<i>Lepidodendron veltheimi</i> Sternberg			+											
<i>Lepidostrobyllum lanceolatum</i> (Brongniart) Hirmer	+		+							+			+	
<i>Lepidostrobus</i> sp.												+		
<i>Stigmaria ficoides</i> Brongniart	+		+			+		+	+	+		+	+	
<i>Stigmaria stellata</i> Goepfert	+				+							+		
<i>Stigmaria rugulosa</i> Gothan												+	+	
<i>Stigmaria abnormis</i> Gothan						+								
<i>Syringodendron</i> sp.	+													
<i>Bergeria</i> sp.			+											
<i>Sphenophyllum</i> sp.			+			+	+	+						
<i>Sphenophyllum cuneifolium</i> Sternberg		+	+											
<i>Sphenophyllum tenerrimum</i> Ettingshausen	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Calamites</i> sp.	+		+				+	+	+	+			+	
<i>Stylocalamites cisti</i> Brongniart												+		
<i>Mesocalamites cistiformis</i> Stur			+	+						+	+	+		
<i>Mesocalamites haueri</i> Stur				+			+							
<i>Calamostachys</i> sp.													+	
<i>Mesocalamites roemeri</i> Goepfert						+								
<i>Diplocalamites carinatus</i> Gothan												+		
<i>Asterophyllites</i> sp.						+	+	+						
<i>Sphenopteris</i> sp.	+	+	+			+	+	+	+					
<i>Sphenopteris adiantoides</i> Schlotheim						+	+					+	+	
<i>Sphenopteris</i> cf. <i>michaeliana</i> Gothan		+										+		
<i>Sphenopteris subgeniculata</i> Stur	+		+					+				+		
<i>Lyginopteris stangeri</i> Stur	+		+						+	+	+	+		
<i>Lyginopteris stangeri</i> f. <i>schlehani</i> Stur						+	+						+	
<i>Lyginopteris fragilis</i> Schlotheim	+					+cf								
<i>Lyginopteris larischi</i> Stur						+	+			+				

c.d. tab. 1

	5	19	30	32	34	36	77	82	88	10A	11A	5	8
<i>Lyginopteris bermudensisformis</i> Schlotheim			+			+							
<i>Lyginopteris dicksonioides</i> Goepfert								+		+			
<i>Lyginopteris cf. porubensis</i> Trapl				+								+	
<i>Lyginopteris diveericata</i> Goepfert												+	
<i>Lyginodendron</i> sp.	+		+				+						
<i>Mariopteris</i> sp.													+
<i>Mariopteris laciniata</i> Potonié			+				+		+				+cf
<i>Mariopteris beneckeii</i> (Potonié) Huth		+										+	+cf
<i>Diplothemema</i> sp.	+					+							
<i>Diplothemema mladeki</i> Stur				+									
<i>Diplothemema patentissimum</i> Ettingshausen			+			+						+	+
<i>Alliopteris quercifolia</i> Goepfert			+			+					+		
<i>Rhodea</i> sp.			+			+					+		
<i>Rhodea tenuis</i> Gothan	+					+	+	+			+	+	
<i>Rhodea cf. stachei</i> Stur	+												
<i>Rhodea cf. bifida</i> Lind. et Hutt.	+					+							
<i>Pecopteris aspera</i> Brongniart				+	+	+		+		+		+	
<i>Aphlebia</i> sp.												+	
<i>Alethopteris parva</i> Potonié	+									+		+	
<i>Neuropteris</i> sp.								+					
<i>Neuropteris schlehani</i> Stur		+											
<i>Neuropteris bohdanowiczii</i> Zeiller	+						+	+	+			+	+
<i>Neuropteris kosmani</i> Potonié							+	+					
<i>Neuropteris dluhoschi</i> Stur							+	+				+	+
<i>Neuropteris multivenosa</i> Purkynova				+			+			+			
<i>Aulacopteris</i> sp.							+					+	
<i>Trigonocarpus</i> sp.												+	
<i>Cordaites</i> sp.								+	+			+	
<i>Cordaites principalis</i> Germer	+		+								+	+	
<i>Zronione megaspori</i>	+												

Liczniesze niewątpliwie są rośliny z klasy *Equisetinae*. Na uwagę zasługują przede wszystkim mezokalamity, a ze sfenofilów — *Sphenophyllum tenerrimum*. Roślina ta jest zdecydowanie najczęściej spotykana we wszystkich otworach wiertniczych i występuje w różnych częściach profilu. W kopalni Prezydent na uwagę zasługuje poziom o szczególnym nagromadzeniu gatunku *Sphenophyllum tenerrimum* w stropie i nieco powyżej pokładu węgla 614. Nie obserwuje się tego zjawiska przy innych omawianych gatunkach.

Rośliny paprociolistne reprezentują głównie rodzaj *Lyginopteris* z bardzo charakterystycznymi gatunkami: *Lyginopteris stangeri*, *L. larischii*, *L. bermudensisformis*, *L. cf. porubensis*, *L. fragilis*, *L. divaricata* i *L. dic-*

ksonioides, z których najliczniejszy jest *Lyginopteris stangeri*. Sporadycznie spotykane są taksony z rodzaju *Diplothemema* i *Rhodea*. Większe znaczenie mają jeszcze gatunki z rodzaju *Neuropteris*, a zwłaszcza *Neuropteris bohdanowiczi* i *N. dluhoschi*. Te trzy najważniejsze gatunki z roślin paprociolistnych: *Lyginopteris stangeri*, *Neuropteris bohdanowiczi* i *N. dluhoschi*, w połączeniu z dość licznym *Rhodea tenuis* i *Diplothemema patentissimum*, stanowią zespół florystyczny bardzo znamieny dla górnej części namuru A.

Dzięki dość gęstej siatce wierceń na stosunkowo małym obszarze można zaobserwować pewne stałe poziomy florystyczne. W omawianych otworach dość charakterystyczny i stały jest poziom flory nad pokładem 610. W poziomie tym występują różne gatunki flory oznaczalnej bądź zaznaczony jest jej ślad obecnością rozartego detrytusu roślinnego. Pewna prawidłowość w występowaniu szczątków roślinnych daje się zauważyć także pod pokładem 621, przed pojawieniem się fauny morskiej poziomu IIIa.

Rozpatrując listę uzyskanych gatunków (tab. 1) można zauważyć pewne powiązania flory warstw porębskich zarówno z florami starszymi jak i młodszymi. Do reliktów zaliczyć należy długowieczny i stary gatunek *Lepidodendron veltheimi* i *Lyginopteris fragilis*, natomiast zwiastunami flor młodszych są gatunki takie jak: *Stylocalamites cisti*, *Diplocalamites carinatus*, *Mariopteris laciniata*, *Neuropteris dluhoschi* i *Cordaites principalis*.

W otworze 19 z kopalni Prezydent przewiercono serię osadów zawartą między pokładem 506 a 616. Nieliczne gatunki flory znaleziono tylko w górnej części osadów sięgających do pokładu 510. W zespole flory występują gatunki przewodnie dla warstw siodłowych: *Sphenopteris michaelina*, *Mariopteris beneckeii*, *Neuropteris schlehani* i *Sphenophyllum cuneifolium*. Wskazują one na odrębność flory warstw górnego namuru A od flory namuru B.

Oddział Górnośląski Instytutu Geologicznego
Sosnowiec, ul. Białego 5
Nadesłano dnia 7 czerwca 1972 r.

Тереса МИГЕР

ФЛОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРЕМБСКИХ ПЛАСТОВ (НАМУР А) ОКРЕСТНОСТЕЙ КАТОВИЦ И ХОЖОВА

Резюме

Флора порембских пластов в окрестностях Катовиц и Хожова в основном сохранена слабо. Остатки растений часто встречаются вместе с пресноводной и морской фауной, что свидетельствует о том, что эта флора типично аллохтонная, отложенная в мелкой морской или озерной среде.

Полученный растительный материал представлен 42 видами и 20 родами. Наиболее важными здесь являются растения с папоротниковыми листьями, представленные 27 видами. Из них заслуживают внимания таксоны: *Sphenopteris adiantoides*, *Lyginopteris stangeri*, *L. larischi*, *Mariopteris laciniata*, *Diptothmema patentissimum*, *Rhodea tenuis*, *Alethopteris parva*, *Neuropteris bohdanowiczii*, *N. dluhoschi*.

Из других растительных групп следует упомянуть виды класса *Equisetinae*, а именно мезокаламиты и *Sphenophyllum tenerrimum*, который в описываемом растительном материале является наиболее часто встречающимся таксоном.

Анализ размещения растительных остатков в порембских пластах описываемой территории показывает определенную закономерность их залегания. Наблюдается постоянный горизонт флоры над пластом 610 и менее четкий горизонт под пластом 621.

Teresa MIGIER

FLORISTIC DESCRIPTION OF THE PORĘBA BEDS (NAMURIAN A) IN THE VICINITY OF KATOWICE AND CHORZÓW

Summary

The flora remains of the Poręba Beds in the vicinity of Katowice and Chorzów are rather badly preserved. The plant remains are frequently found along with fresh-water and marine fauna proving that the flora is typically allochthonous, laid down in a shallow marine or lacustrine environment.

The floristic material examined is represented by 42 species and 20 genera. To the most important belong here pteridophyte plants of 27 species. Among them the following taxons are worthy of being emphasized: *Sphenopteris adiantoides*, *Lyginopteris stangeri*, *L. larischi*, *Mariopteris laciniata*, *Diptothmema patentissimum*, *Rhodea tenuis*, *Alethopteris parva*, *Neuropteris bohdanowiczii* and *N. dluhoschi*.

Among other plant groups should be mentioned here species of the class *Equisetinae*, i.e. *Mesocalamites* and *Sphenophyllum tenerrimum*, which is frequently found in the floristic material under consideration.

The analysis of the distribution of these flora remains in the Poręba Beds of the area in study points to certain regularity in their occurrence. A continuous horizon of the flora can be observed above the seam 610, and a lesser visible horizon beneath the seam 621.

TABLICA I

- Fig. 1. *Mesocalamites haueri* Stur
 Otwór wiertniczy Prezydent 30, głębokość 166,0 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 30, depth 166,0 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 2. *Mesocalamites cistiformis* Stur
 Otwór wiertniczy Chorzów 82, głębokość 71,05 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 1,2 ×
 Bore hole Chorzów 82, depth 71,05 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 1,2
- Fig. 3. *Mesocalamites cistiformis* Stur
 Otwór wiertniczy Prezydent 32, głębokość 116,0 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 32, depth 116,0 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 4. *Sphenophyllum tenerrimum* Etingshausen
 Otwór wiertniczy Prezydent 77, głębokość 133,0 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 77, depth 133,0 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 5. *Sphenophyllum tenerrimum* Etingshausen
 Otwór wiertniczy Prezydent 36, głębokość 147,0 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Prezydent 36, depth 147,0 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 6. *Mesocalamites cistiformis* Stur
 Otwór wiertniczy Chorzów 88, głębokość 172,3 m; warstwy porębskie — namur A, wielkość naturalna
 Bore hole Chorzów 88, depth 172,3 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 7. *Sphenophyllum tenerrimum* Etingshausen
 Otwór wiertniczy Prezydent 36, głębokość 98,8 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 36, depth 98,8 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size



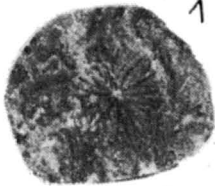
1



2



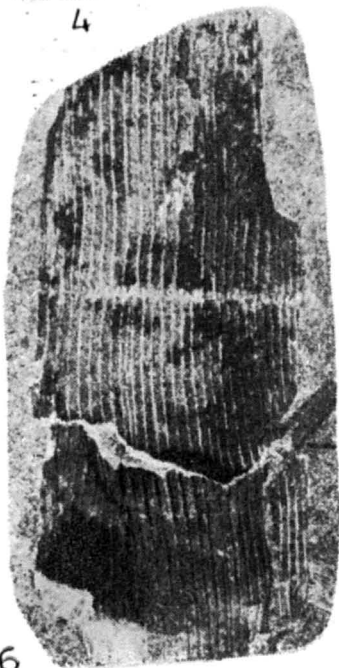
3



4



5



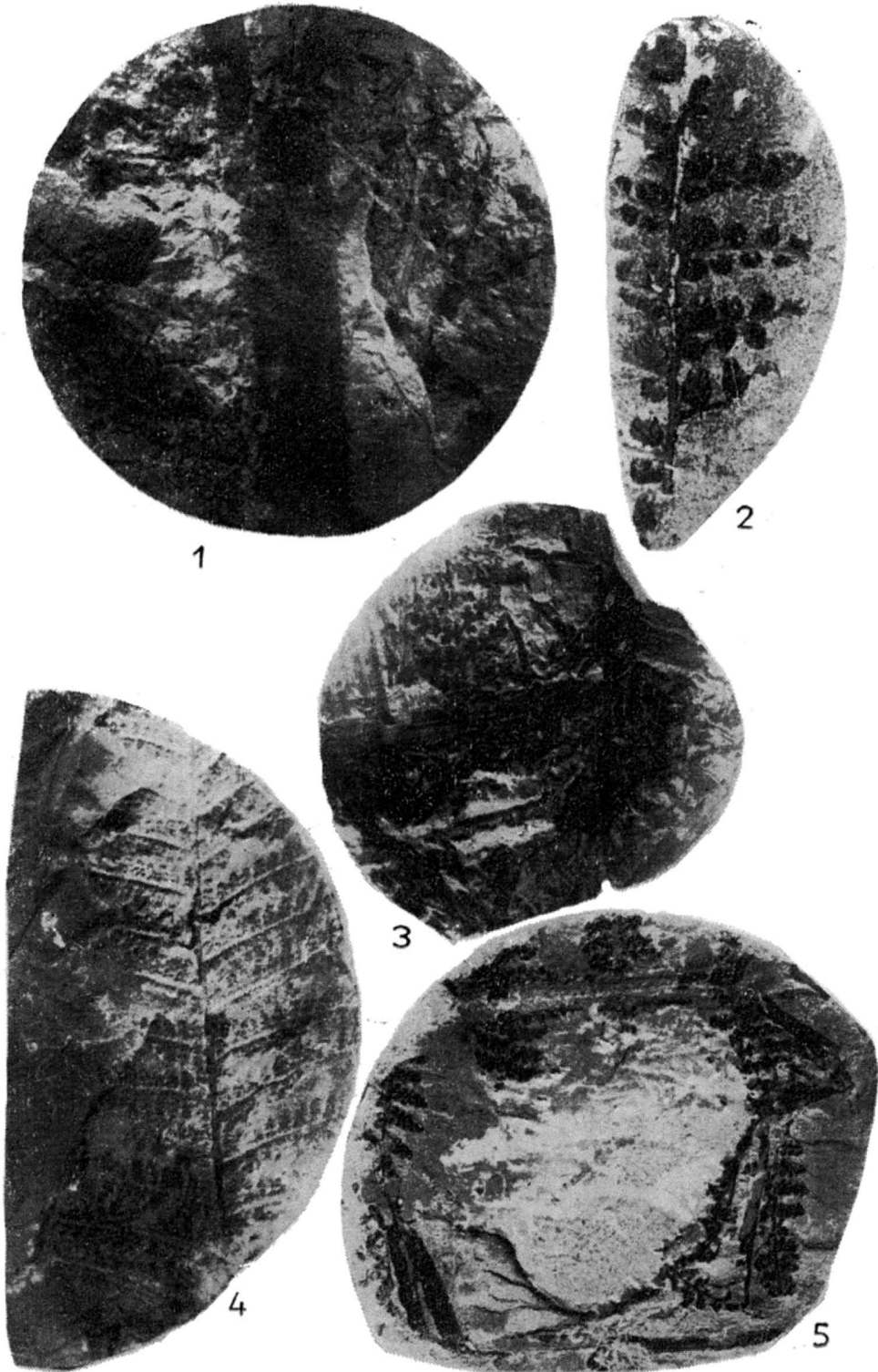
6



7

TABLICA II

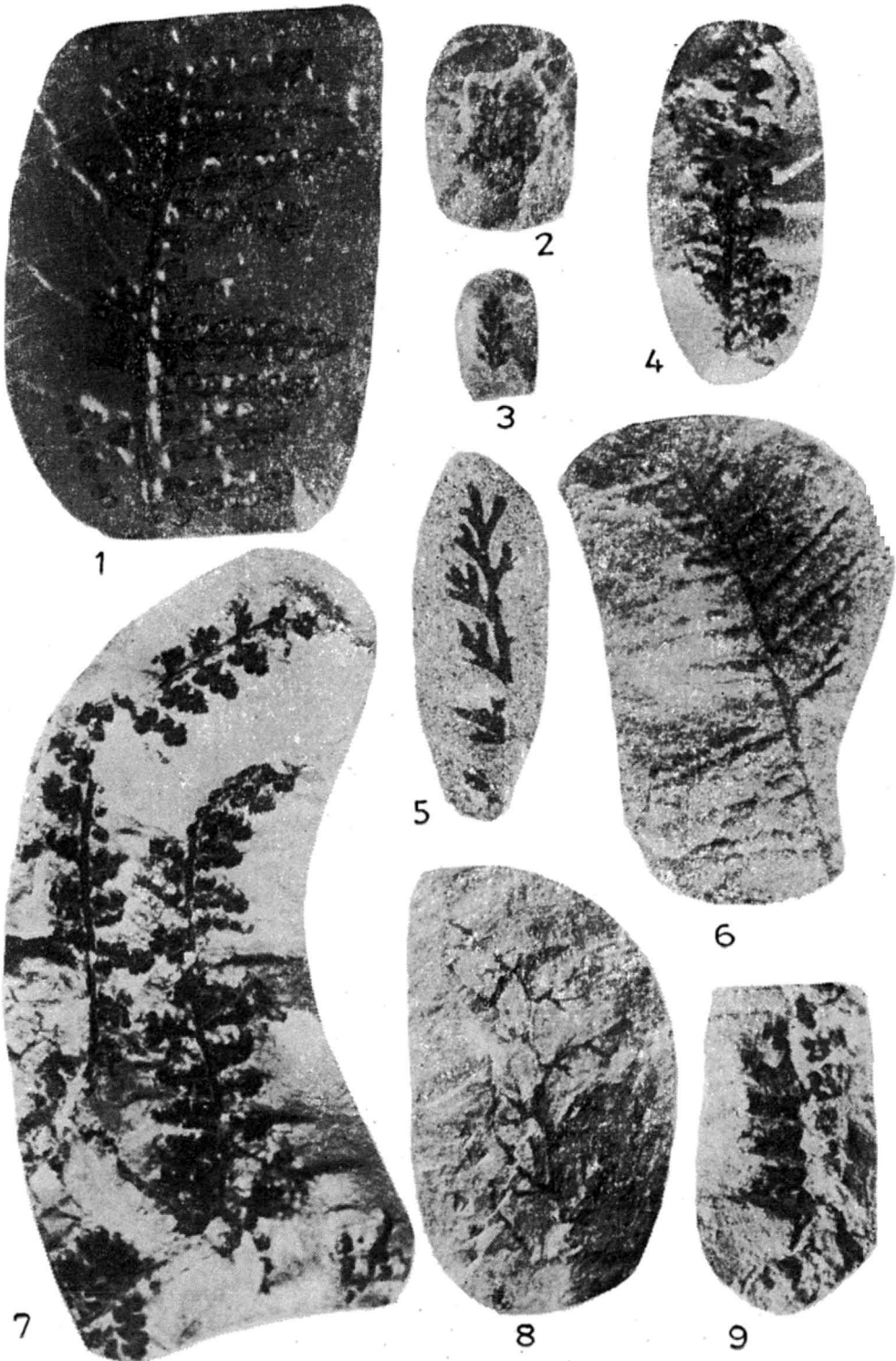
- Fig. 1. *Sphenophyllum tenerrimum* E t t i n g s h a u s e n
Łodyga typu *Dictyoxyton* sp. Otwór wiertniczy Prezydent 5, głębokość 75,0 m;
warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
Stem o type *Dictyoxyton* sp. Bore hole Prezydent 5, depth 75,0 m; Poręba
Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 2. *Lyginopteris dicksonioides* G o e p p e r t
Otwór wiertniczy Chorzów 82, głębokość 90,9 m; warstwy porębskie — na-
mur A; pow. 2 ×
Bore hole Chorzów 82, depth 90,9 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 3. *Sphenophyllum tenerrimum* E t t i n g s., *Lyginopteris larischi* S t u r
Otwór wiertniczy Prezydent 5, głębokość 77,1 m; warstwy porębskie —
namur A; wielkość naturalna
Bore hole Prezydent 5, depth 77,1 m; Poręba Beds — Namurian A; natural
size
- Fig. 4. *Lyginopteris stangeri* S t u r
Otwór wiertniczy Prezydent 30, głębokość 100,0 m; warstwy porębskie —
namur A; wielkość naturalna
Bore hole Prezydent 30, depth 100,0 m; Poręba Beds — Namurian A; natural
size
- Fig. 5. *Lyginopteris stangeri* S t u r
Otwór wiertniczy Prezydent 32, głębokość 111,3 m; warstwy porębskie —
namur A; wielkość naturalna
Bore hole Prezydent 32, depth 111,3 m; Poręba Beds — Namurian A; natural
size



Teresa MIGIER — Charakterystyka florystyczna warstw porębskich

TABLICA III

- Fig. 1. *Lyginopteris porubensis* Trapl
 Otwór wiertniczy Kleofas 5, głębokość 233,6 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Kleofas 5, depth 233,6 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 2. *Lyginopteris cf. fragilis* Schlotheim
 Otwór wiertniczy Prezydent 5, głębokość 60,1 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 5, depth 60,1 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 3. *Rhodea tenuis* Gothan
 Otwór wiertniczy Prezydent 30, głębokość 163,5 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 30, depth 163,5 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 4. *Lyginopteris stangeri* Stur
 Otwór wiertniczy Prezydent 30, głębokość 129,1 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Prezydent 30, depth 129,1 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 5. *Rhodea tenuis* Gothan
 Otwór wiertniczy Chorzów 82, głębokość 154,0 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Chorzów 82, depth 154,0 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 6. *Pecopteris aspera* Brongniart
 Otwór wiertniczy Chorzów 82, głębokość 71,0 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Chorzów 82, depth 71,0 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 7. *Lyginopteris stangeri* Stur
 Otwór wiertniczy Prezydent 30, głębokość 129,0 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Prezydent 30, depth 129,0 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 8. *Rhodea* sp.
 Otwór wiertniczy Prezydent 5, głębokość 36,3 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Prezydent 5, depth 36,3 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2
- Fig. 9. *Lyginopteris stangeri* Stur
 Otwór wiertniczy Prezydent 30, głębokość 129,2 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Prezydent 30, depth 129,2 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2



Teresa MIGIER — Charakterystyka florystyczna warstw porębskich

TABLICA IV

- Fig. 1. *Neuropteris bohdanowiczi* Zeiller
 Otwór wiertniczy Prezydent 77, głębokość 106,6 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 77, depth 106,6 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 2. *Neuropteris multivenosa* Purkynova
 Otwór wiertniczy Prezydent 77, głębokość 203,2 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna, fig. 2a — powiększenie 2 ×
 Bore hole Prezydent 77, depth 203,2 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size, Fig. 2a — enl. × 2
- Fig. 3. *Lyginopteris larischi* Stur
 Otwór wiertniczy Prezydent 36, głębokość 98,8 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 36, depth 98,8 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 4. *Neuropteris schlehani* Stur
 Otwór wiertniczy Prezydent 19, głębokość 31,6 m; warstwy siodłowe (zabrskie) — namur B; pow. 2,5 ×
 Bore hole Prezydent 19, depth 31,6 m; Saddle (Zabrze) Beds — Namurian B; enl. × 2,5
- Fig. 5. *Mariopteris beneckei* Huth
 Otwór wiertniczy Prezydent 19, głębokość 33,8 m; warstwy siodłowe (zabrskie) — namur B; pow. 2,5 ×
 Bore hole Prezydent 19, depth 33,8 m; Saddle (Zabrze) Beds — Namurian B; enl. × 2,5
- Fig. 6. *Neuropteris kosmanni* Potonié
 Otwór wiertniczy Prezydent 77, głębokość 116,8 m; warstwy porębskie — namur A; wielkość naturalna
 Bore hole Prezydent 77, depth 116,8 m; Poręba Beds — Namurian A; natural size
- Fig. 7. *Alethopteris parva* Potonié
 Otwór wiertniczy Prezydent 5, głębokość 36,3 m; warstwy porębskie — namur A; pow. 2 ×
 Bore hole Prezydent 5, depth 36,3 m; Poręba Beds — Namurian A; enl. × 2

