

SONIA DYBOVÁ-JACHOWICZOWA

O WYSTĘPOWANIU NIEKTÓRYCH OSKRZYDLONYCH  
SPOROMORF W OSADACH DOLNEGO KARBONU  
I NAMURU POLSKI

(tabl. I)

*On the occurrence of some winged sporomorphs in the Lower  
Carboniferous and Namurian of Poland*

(Pl. I)

Treść. Komunikat dotyczy występowania niektórych sporomorf opatrzonych aparatami lotnymi, stwierdzonych w osadach dolnego karbonu i namuru Polski (Góry Świętokrzyskie, Zagłębie Górnośląskie, Zagłębie Lubelskie), przede wszystkim rodzaju *Schulzospora* Kosanke.

W trakcie badań nad mikroflorą węglonośnych osadów namuru Zagłębia Górnośląskiego, namuru i wizenu nowego Zagłębia Lubelskiego oraz bezwęglowych osadów dinantu Gór Świętokrzyskich stwierdzono występowanie niektórych charakterystycznych sporomorf oskrzydłonych (*sporomorphae saccatae*).

Ze sporomorf tych najliczniej co do liczby poznanych gatunków reprezentowany jest rodzaj *Schulzospora* Kosanke, do którego należą opisywane już dawniej:

*Schulzospora rara* Kosanke 1950

*Schulzospora ocellata* (Horst) Pot. & Kr. 1955

*Schulzospora primigenia* Dyb. & Jach. 1957

*Schulzospora primigenia* Dyb. & Jach. 1957 f. *elongata*  
Dyb. & Jach. 1957

Ponadto zaliczyć tutaj należy opisany przez A. M. Iszczenkę (1952) gatunek *Schulzospora* (*Dilobozonotriletes*) *magnificus* (Iszczenko) n. comb.

Stwierdzono również występowanie w starszych osadach karbonu Polski (głównie w wizenie i dolnym namurze) dalszych gatunków należących do *Schulzospora*, dotąd nie opisywanych; są to:

*Schulzospora vetusta* sp. nov.

*Schulzospora primitiva* sp. nov.

*Schulzospora arcuata* sp. nov.

*Schulzospora rara* Kosanke f. *minima* n. f.

Sporomorfom *Schulzospora* towarzyszą w wizeńskich i namurskich osadach karbonu Polski inne sporomorfy oskrzydłone należące do poddziału *Monosaccites* (Chiteley) Pot. & Kr., a nawet, być może, *Disaccites* Cookson.

Do *Monosaccites* zaliczyć można oprócz *Schulzospora*, sporomorfy

określone jako: *Archaeoperisaccus* (*A. carbonicus* sp. nov. f. *maior* n. f. i *A. carbonicus* sp. nov. f. *minor* n. f.).

Sporomorfy zbliżone do *Disaccites* reprezentowane są przez dwa nowe rodzaje: *Protodisaccites* gen. nov. (*P. coronatus* sp. nov. i *P. plicatus*) Butterworth & Williams (n. comb.) oraz *Bugensipollenites* gen. nov. (*B. ovatus* sp. nov. i *B. bisaccatus* sp. nov.).

Morfologię niektórych cytowanych w komunikacie sporomorf oskrzydłych przedstawiono przykładowo na tabeli I<sup>1</sup>.

Tabela — Table 1

Zasięg stratygraficzny niektórych sporomorf oskrzydłych w osadach dolnego karbonu i namuru Polski (zestawiono na podstawie danych z Gór Świętokrzyskich, Zagłębia Górnośląskiego i Zagłębia Lubelskiego)

Stratigraphic range of some winged sporomorphs of the Lower Carboniferous and Namurian of Poland

Gatunek (odmiana) Species	turnej Tournaisian	wizen górny Upper Viséan	namur A Namurian A	namur B—C Namurian B—C	westfal A Westphalian A
<i>Schulzospora rara</i> Kosanke			—		
<i>Schulzospora ocellata</i> (Horst) Pot. & Kr.					
<i>Schulzospora magnifica</i> (Iszczenko) n.comb.			—	—	
<i>Schulzospora primigenia</i> Dyb. & Jach.		—	+		
<i>Schulzospora primigenia</i> f. <i>elongata</i> Dyb. & Jach.		—			
<i>Schulzospora rara</i> Kosanke i. <i>minima</i> n.f.			—	—	
<i>Schulzospora vetusta</i> sp. nov.	—	+	—		
<i>Schulzospora primitiva</i> sp. nov.		+	—		
<i>Schulzospora arcuata</i> sp. nov.			—		
<i>Archaeoperisaccus carbonicus</i> sp. nov. f. <i>maior</i> n. f.		—	—		
<i>Archaeoperisaccus carbonicus</i> sp. nov. f. <i>minor</i> n. f.			—		
<i>Protodisaccites plicatus</i> (Butterworth & Williams)		—		—	
<i>Protodisaccites coronatus</i> sp. nov.		+			
<i>Bugensipollenites ovatus</i> sp. nov.			+		
<i>Bugensipollenites bisaccatus</i> sp. nov.					

Objaśnienia:

Explanations: + występowanie liczne (frequent)  
= występowanie nieliczne (rare)  
— występowanie pojedyncze (single specimens)  
? występowanie fragmentów (fragments)

Przeprowadzone dotychczas badania pozwoliły na dokładniejsze niż poprzednio określenie zasięgu stratygraficznego ważniejszych sporomorf oskrzydłych w starszych osadach karbonu Polski (tab. 1), co może zostać wykorzystane przy datowaniu produktywnych i nieproduktywnych osadów dolnego karbonu i namuru.

<sup>1</sup> Szczegółowe opisy i charakterystykę wspomnianych sporomorf oskrzydłych przedstawiono (wraz z nowymi rodzajami i gatunkami) w specjalnym opracowaniu (S. Dybová - Jachowicz 1967).

Udział sporomorf oskrzydlnych zaliczonych do *Schulzospora* i *Archaeoperisaccus* jest w zbadanych, płonnych skałach turneju z Gór Świętokrzyskich minimalny (przeciętnie poniżej 0,5% ogółu sporomorf).

Znacznie większy udział tych sporomorf (a zwłaszcza *Schulzospora* i *Protodisaccites*) notuje się w bezwęglowych osadach górnego wizeniu z Gór Świętokrzyskich oraz analogicznych wiekowo osadach produktywnych z Zagłębia Lubelskiego (5—10%, dość często nawet powyżej 10%).

Próbki z węgla i skał płonnych dolnego namuru z Zagłębia Górnośląskiego i Lubelskiego zawierają sporomorfy oskrzydłone (*Schulzospora*, *Archaeoperisaccus*, *Bugensipollenites* i *Protodisaccites*) w ilości 5—12%, w rzadkich przypadkach nawet powyżej 20%.

Występowanie ilościowe wspomnianych wyżej rodzajów sporomorf oskrzydlnych, liczne w osadach górnego wizeniu i dolnego namuru, ulega radykalnej zmianie w osadach namuru górnego obydwu zagłębi. W tych młodszych osadach notuje się już tylko nieliczne, na ogół pojedyncze występowanie *Schulzospora* i *Protodisaccites* łącznie z prekursorycznymi formami młodszych sporomorf oskrzydlnych, poprzednio nie występujących (np. *Florinites* S. W. & B.).

W produktywnych osadach dolnego westfalu (przede wszystkim westfalu A) stwierdzono dotychczas tylko pojedyncze występowania niektórych gatunków *Schulzospora*, pozostałe, starsze rodzaje sporomorf oskrzydlnych nie są tutaj dotychczas znane. Osady westfalu w Zagłębiu Górnośląskim i Lubelskim odznaczają się natomiast obecnością kilku innych, młodszych rodzajów sporomorf oskrzydlnych należących do innej grupy wiekowej, a znanych najliczniej z westfalu górnego i stefanu (np. *Florinites* S. W. & B., *Wilsonia* K o s a n k e, *Alatisporites* I b r a h i m).

W zbadanych dotychczas osadach dolnego karbonu i dolnego namuru również stwierdza się rzadkie na ogół występowania innych sporomorf oskrzydlnych należących do: *Endosporites* Wilson & Coe, *Remysporites* Butterworth & Williams i *Glomospora* Butterworth & Williams, wymagające jeszcze bliższego opracowania.

Wyniki dotychczasowych badań nad sporomorfami oskrzydlnymi wskazują między innymi na to, że udział tych sporomorf, uważanych za ziarna pyłku wyższych roślin karbońskich (paprocie nasienne, kordaity, szpilkowe?) jest już w wizeniu i namurze stosunkowo znaczny, niekiedy wyraźnie liczny.

#### WYKAZ LITERATURY REFERENCES

- Butterworth M. A., Williams R. W. (1958), The small spore floras of coals in the Limestone Coal Group and Upper Limestone Group of the Lower Carboniferous of Scotland. *Trans. Roy. Soc. Edinb.*, 63, part II, No. 17, 1957—1958.
- Dybová-Jachowicz S. (1964), Występowanie *sporomorphae saccatae* w osadach dinantu i namuru Polski. *Pr. Inst. Geol.* (w druku).
- Dybová S., Jachowicz A. (1957), Mikrospory górnośląskiego karbonu produktywnego. *Pr. Inst. Geol.* 23.
- Ishchenko A. M. — Ищенко А. М. (1952), Атлас микроспор и пыльцы среднего карбона Донбасса. Изд. Акад. Наук УССР, Киев.
- Kosanke R. M. (1950), Pennsylvanian spores of Illinois and their use in correlation etc. *Bull. Ill. State Geol. Surv.*, 74, p. 1—128.

- Наумова S. N. — Наумова С. Н. (1953), Спорово-пыльцевые комплексы верхнего девона Русской платформы и их значение для стратиграфии. Тр. Инст. Геол. Наук Акад. Наук СССР, сер. геол., вып. 143, № 60, p. 1—204.
- Potonie R., Kremp G. (1954), Die Gattungen der paläozoischen Spora dispersae und ihre Stratigraphie. *Geol. Jb.*, 69, p. 111—194.
- Potonie R., Kremp G. (1956), Die Spora dispersae des Ruhrkarbons, ihre Morphographie und Stratigraphie mit Ausblicken auf Arten anderer Gebiete und Zeitabschnitte. *Palaeontographica*, B. 99, pp. 85—191, B. 100, p. 65—121.

### SUMMARY

Winged sporomorphs (sporomorphae saccatae) occur in the Lower Carboniferous of the Lublin Coal Basin and of the Holy Cross Mts, and the Lower Namurian of the Upper Silesia Coal Basin.

The genus *Schulzospora* Kosanke is occurring most frequently. It is represented, besides species described earlier, by some forms considered as new species. Some of the specimens found are related to the *Archaeoperisaccus* Naumova sub-group, which has been noted hitherto in the Devonian.

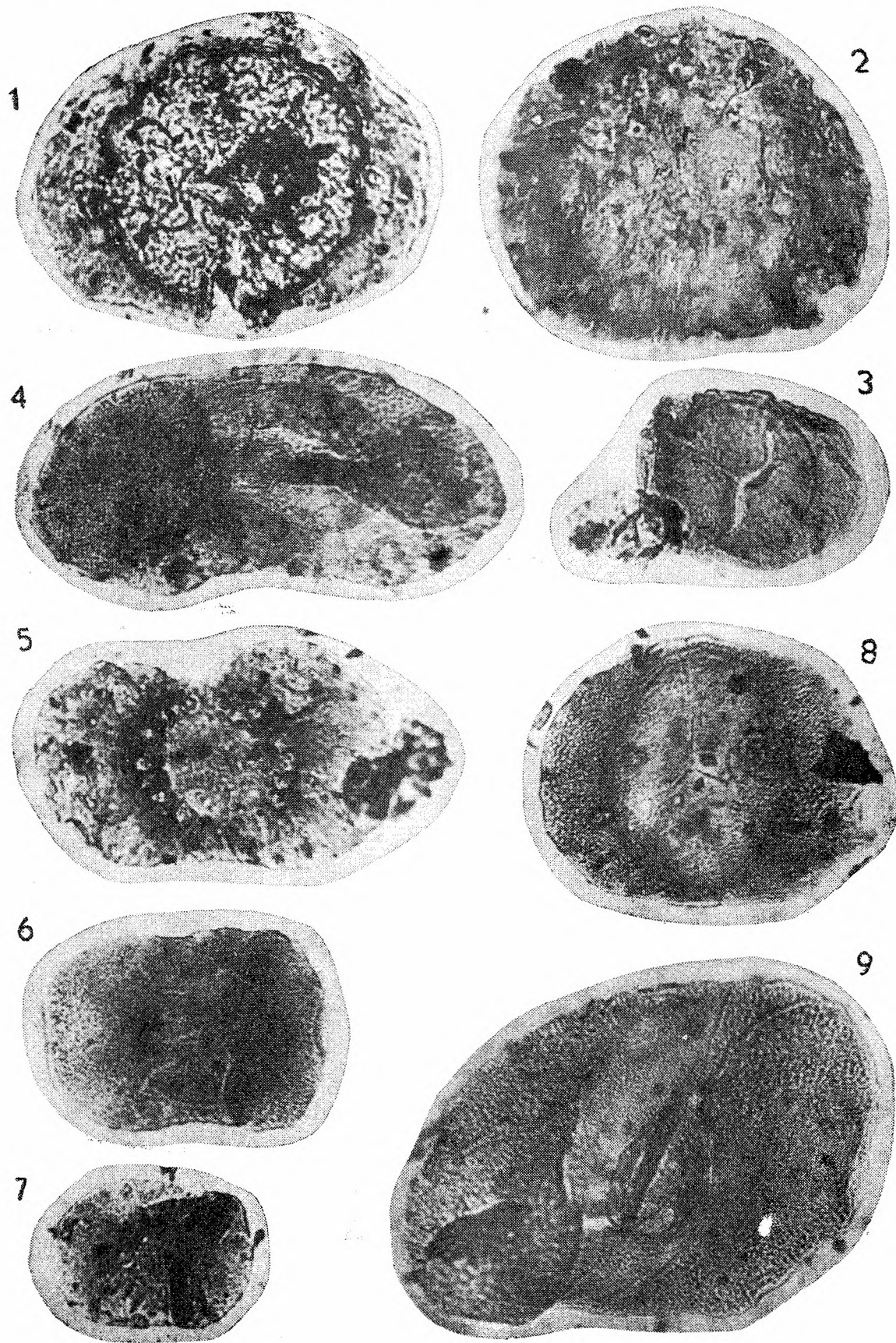
The *Disaccites* are represented by two new genera: *Protodisaccites* gen. nov. and *Bugensites* gen. nov.

The present results of investigations indicate, that the winged sporomorphs are occurring most frequently in the coal-bearing series of Viséan and Lower Namurian age, as well as in the barren series of the Viséan. Instead, these sporomorphs are rare in the Tournaisian, in the Upper Namurian and in the Westphalian.

### OBJAŚNIENIE TABLICY I EXPLANATION OF PLATE I

- Fig. 1. *Schulzospora vetusta* sp. nov. Dyb.; warstwy z Lechówka, Góry Świętokrzyskie, wizen górny, preparat L<sub>4/3/b</sub>: 29,6; pow. ok. 500×
- Fig. 1. *Schulzospora vetusta* sp. nov. Dyb.; Lechówek beds, Holy Cross Mts., Upper Viséan, slide L<sub>4/3/b</sub>: 29,6×87,3; magnification c. 500×
- Fig. 2. *Schulzospora primitiva* sp. nov. Dyb.; warstwy z Lechówka, Góry Świętokrzyskie, wizen górny, preparat L<sub>2</sub>: 33,4×122; pow. ok. 500×
- Fig. 2. *Schulzospora primitiva* sp. nov. Dyb.; Lechówek beds, Holy Cross Mts., Upper Viséan, slide L<sub>2</sub>: 33,4×122,6; magnification c. 500×
- Fig. 3. *Schulzospora arcuata* sp. nov. Dyb.; seria mułowcowa z wapieniami, Zagłębie Lubelskie, namur A, preparat Husynne 111: 31,0×114,4; pow. ok. 500×
- Fig. 3. *Schulzospora arcuata* sp. nov. Dyb.; siltstone series with limestones, Lublin Coal Basin, Namurian A, slide Husynne 111: 31,0×144,4; magnification c. 500×
- Fig. 4. *Archaeoperisaccus? maior* sp. nov. Dyb.; warstwy brzeżne, Zagłębie Górnośląskie, namur A, preparat Filipowice Mieszko I: 48,0×105,0; pow. ok. 500×
- Fig. 4. *Archaeoperisaccus? maior* sp. nov. Dyb.; Marginal series, Upper Silesia Coal Basin, Namurian A, slide Filipowice Mieszko 1: 48,0×105,0; magnification c. 500×
- Fig. 5. *Protodisaccites coronatus* sp. nov. Dyb.; warstwy z Lechówka, Góry Świętokrzyskie, wizen górny, preparat L<sub>4/2/a</sub>: 49,5×97,9; pow. ok. 500×
- Fig. 5. *Protodisaccites coronatus* sp. nov. Dyb.; Lechówek beds, Holy Cross Mts, Upper Viséan, slide L<sub>4/2/a</sub>: 49,5×97,9; magnification c. 500×

- Fig. 6. *Protodisaccites plicatus* (Butterworth & Williams) n. comb. Dyb.; seria mułowcowa z wapieniami, Zagłębie Lubelskie, namur A, preparat Husynne 111:45,9×107,9; pow. ok. 500×
- Fig. 6. *Protodisaccites plicatus* (Butterworth & Williams) n. comb. Dyb.; siltstone series with limestones, Lublin Coal Basin, Namurian A, slide Husynne 111:45,9×107,9, magnification c. 500×
- Fig. 7. *Protodisaccites plicatus* (Butterworth & Williams) n. comb. Dyb.; warstwy brzeżne, Zagłębie Górnośląskie, namur A; pow. ok. 500×
- Fig. 7. *Protodisaccites plicatus* (Butterworth & Williams) n. comb. Dyb.; Marginal series, Upper Silesia Coal Basin, Namurian A, magnification c. 500×
- Fig. 8. *Bugensites ovatus* sp. nov. Dyb.; warstwy florowskie, Zagłębie Górnośląskie, namur A, preparat Gródków 2:47,0×107,5; pow. ok. 500×
- Fig. 8. *Bugensites ovatus* sp. nov. Dyb.; Flora beds, Upper Silesia Coal Basin, Namurian A, slide Gródków 2:47,0×107,5; magnification c. 500×
- Fig. 9. *Bugensites bisaccatus* sp. nov. Dyb.; seria mułowcowa z wapieniami, Zagłębie Lubelskie, namur A, preparat Husynne 111:41,8×111,9; pow. ok. 500×
- Fig. 9. *Bugensites bisaccatus* sp. nov. Dyb.; siltstone series with limestones, Lublin Coal Basin, Namurian A, slide Husynne 111:41,8×111,9, magnification c. 500×



S. Dybová-Jachowiczowa